

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公表特許公報(A)

(11) 特許出願公表番号

特表2010-507111

(P2010-507111A)

(43) 公表日 平成22年3月4日(2010.3.4)

(51) Int.Cl.	F I	テーマコード (参考)
G 1 0 L 11/00 (2006.01)	G 1 0 L 11/00 1 0 1 E	5 J 0 6 4
G 1 0 L 19/02 (2006.01)	G 1 0 L 19/02 1 5 0	
H 0 3 M 7/30 (2006.01)	H 0 3 M 7/30 A	

審査請求 有 予備審査請求 有 (全 224 頁)

(21) 出願番号	特願2009-532689 (P2009-532689)	(71) 出願人	500341779
(86) (22) 出願日	平成19年8月29日 (2007. 8. 29)		フラウンホーファー・ゲゼルシャフト・ツール・フェルデルング・デル・アンゲヴァンテン・フォルシュング・アインゲトラーゲネル・フェライン
(85) 翻訳文提出日	平成21年6月16日 (2009. 6. 16)		ドイツ連邦共和国、8 0 6 3 6 ミュンヘン、ハンザシュトラッセ 2 7 ツェー
(86) 国際出願番号	PCT/EP2007/007553	(74) 代理人	100091432
(87) 国際公開番号	W02008/046468		弁理士 森下 武一
(87) 国際公開日	平成20年4月24日 (2008. 4. 24)	(74) 代理人	100124729
(31) 優先権主張番号	60/862, 032		弁理士 谷 和紘
(32) 優先日	平成18年10月18日 (2006. 10. 18)	(72) 発明者	グリル、バーンハート
(33) 優先権主張国	米国 (US)		ドイツ国、9 1 2 0 7 ラウフ、ペーター
(31) 優先権主張番号	11/744, 641		ーヘンライーン・ストラッセ 7
(32) 優先日	平成19年5月4日 (2007. 5. 4)		
(33) 優先権主張国	米国 (US)		

最終頁に続く

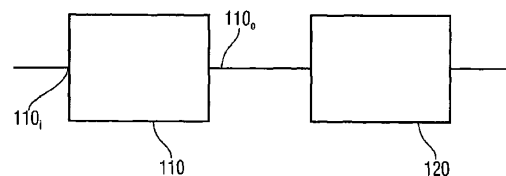
(54) 【発明の名称】 解析フィルターバンク、合成フィルターバンク、エンコーダ、デコーダ、ミキサー及び会議システム

(57) 【要約】

複数の時間領域入力フレームをフィルタリングするための解析フィルターバンクの一実施形態であり、各入力フレームは複数の順序良く整列された入力サンプルを含む。この解析フィルターバンクの一実施形態は、複数のウィンドウ処理後フレームを生成するためのウィンドウ処理部を含み、各ウィンドウ処理後フレームは複数のウィンドウ処理後サンプルを含み、ウィンドウ処理部はサンプル先行値を使用して重複方式で複数の入力フレームを処理し、サンプル先行値は一つの入力フレーム内の整列された入力サンプルの個数を2で割った数よりも小さい。この解析フィルターバンクの一実施形態は、また、複数の出力値を含む出力フレームを出力するための時間／周波数コンバータを含み、出力フレームはウィンドウ処理後フレームのスペクトル表示である。

【選択図】 図1

100



【特許請求の範囲】

【請求項 1】

複数の時間領域入力フレームをフィルタリングするための解析フィルターバンクであり、各入力フレームは順序良く整列された複数の入力サンプルを含み、該解析フィルターバンクは以下のものを含む、

複数のウィンドウ処理後フレームを生成するためのウィンドウ処理部であり、各ウィンドウ処理後フレームは複数のウィンドウ処理後サンプルを含み、該ウィンドウ処理部はサンプル先行値を使用して複数の入力フレームを重複方式で処理するように構成されている、

サンプル先行値は各入力フレーム内に整列された入力サンプルの個数を 2 で割った数より小さい、

複数の出力値を含む出力フレームを生成するための時間／周波数コンバータであり、出力フレームはウィンドウ処理後フレームのスペクトル表示である。

【請求項 2】

請求項 1 に記載の解析フィルターバンクであり、前記ウィンドウ処理部は二つの入力フレームに基づき二つのウィンドウ処理後フレームを連続して生成するものであり、これら二つの入力フレームは、入力サンプルのうちの半分以上が同じ整列の入力サンプルである。

【請求項 3】

請求項 2 に記載の解析フィルターバンクであり、前記二つの連続したウィンドウ処理後フレームの生成の基になる前記二つの入力フレームの同じ整列の入力サンプルが、入力フレーム内の入力サンプルの整列順にサンプル先行値分だけ移動させられるように、前記ウィンドウ処理部は複数のウィンドウ処理後フレームを生成する。

【請求項 4】

請求項 1 に記載の解析フィルターバンクであり、前記ウィンドウ処理部は、入力サンプルの整列順序の上で少なくとも一つの最新の入力サンプルを無視するか、又は入力サンプルの順序に対応した少なくとも一つの最新のウィンドウ処理後サンプルを既定値又は既定範囲内の少なくとも一つの値にセットする。

【請求項 5】

請求項 4 に記載の解析フィルターバンクであり、前記ウィンドウ処理部において、前記二つの連続したウィンドウ処理後フレームの生成の基になる前記二つの入力フレームのうちの時間的に後の入力フレームは、最新の入力サンプルとしての少なくとも一つの新しい入力サンプルと、前記二つの入力フレームのうちの時間的に早い方の入力フレームと入力サンプルの整列順序の上で同じ入力サンプルを含む。

【請求項 6】

請求項 1 に記載の解析フィルターバンクであり、前記ウィンドウ処理部は、複数の入力サンプルを無視するか、あるいはそれらを既定値又は既定範囲内の少なくとも一つの値にセットし、該複数の入力サンプルは、入力サンプルの整列順序の上で最新の入力サンプルを含む入力サンプルの連続部分を含む。

【請求項 7】

請求項 1 に記載の解析フィルターバンクであり、前記ウィンドウ処理部は、入力フレームと重み付け関数に基づき、少なくとも 1 個の入力サンプルを重み付け関数で重み付けすることによって、ウィンドウ処理後フレームを生成する。

【請求項 8】

請求項 1 に記載の解析フィルターバンクであり、前記ウィンドウ処理部は、入力フレームに基づき、該入力フレームの少なくとも複数の入力サンプルをウィンドウ関数で重み付けすることによって、ウィンドウ処理後フレームを生成する。

【請求項 9】

請求項 8 に記載の解析フィルターバンクであり、前記ウィンドウ処理部において、入力フレームの重み付けは、該入力フレームの少なくとも複数の入力サンプルをウィンドウ関

10

20

30

40

50

数の入力サンプル特定のウィンドウ係数で掛け算することを含む。

【請求項 10】

請求項 8 に記載の解析フィルターバンクであり、前記ウィンドウ処理部において、入力フレームの重み付けは、該入力フレームの各入力サンプルをウィンドウ関数の入力サンプル特定のウィンドウ係数で掛け算することを含む。

【請求項 11】

請求項 1 に記載の解析フィルターバンクであり、前記ウィンドウ処理部は以下の式に基づきウィンドウ処理後サンプル $z_{i,n}$ を生成する。

【数 1】

$$z_{i,n} = w(N-1-n) \cdot x'_{i,n}$$

10

i はウィンドウ処理後フレーム及び／又は入力フレームのフレーム指数又はブロック指数を示す整数、 $n = -N, \dots, N-1$ はサンプル指数を示す整数、 N は出力フレームの出力値の個数の 2 倍を示す整数、 $w(N-1-n)$ はウィンドウ関数、 $x'_{i,n}$ はサンプル指数 n とフレーム指数 i を有する入力サンプルである。

【請求項 12】

請求項 1 に記載の解析フィルターバンクであり、前記ウィンドウ処理部は以下の式に基づきウィンドウ処理後サンプル $z_{i,n}$ を生成する。

【数 2】

$$z_{i,n} = w(N-1-n) \cdot x'_{i,n}$$

20

i はウィンドウ処理後フレーム及び／又は入力フレームのフレーム指数又はブロック指数を示す整数、 $n = -N, \dots, N-1$ はサンプル指数を示す整数、 N は出力フレームの出力値の個数の 2 倍を示す整数、 $w(N-1-n)$ はウィンドウ関数、 $x'_{i,n}$ はサンプル指数 n とフレーム指数 i を有する入力サンプルである。

【請求項 13】

請求項 11 に記載の解析フィルターバンクであり、前記ウィンドウ処理部において、 N は 960 であり、ウィンドウ係数 $w(0) \sim w(2N-1)$ は付録の表 1 に示されている関係に従うものである。

30

【請求項 14】

請求項 13 に記載の解析フィルターバンクであり、前記ウィンドウ処理部において、ウィンドウ係数 $w(0) \sim w(2N-1)$ は付録の表 2 に示されている値を含む。

【請求項 15】

請求項 11 に記載の解析フィルターバンクであり、前記ウィンドウ処理部において、 N は 1024 であり、ウィンドウ係数 $w(0) \sim w(2N-1)$ は付録の表 3 に示されている関係に従うものである。

【請求項 16】

請求項 15 に記載の解析フィルターバンクであり、前記ウィンドウ処理部において、ウィンドウ係数 $w(0) \sim w(2N-1)$ は付録の表 4 に示されている値を含む。

40

【請求項 17】

請求項 8 に記載の解析フィルターバンクであり、前記ウィンドウ処理部において、ウィンドウ関数の実数値ウィンドウ係数は定義集合に起因する。

【請求項 18】

請求項 17 に記載の解析フィルターバンクであり、前記ウィンドウ処理部において、前記定義集合は、入力フレーム内の整列された入力サンプルの個数と無視されるべき入力サンプルの個数又はウィンドウ処理部によってウィンドウ処理後フレーム内の既定値又は既定範囲内の少なくとも一つの値にセットされたウィンドウ処理後サンプルの個数との差以上、又は整列された入力サンプルの個数以上の個数の要素を含む。

50

【請求項 19】

請求項 8 に記載の解析フィルタバンクであり、前記ウィンドウ処理部において、前記ウィンドウ関数は、定義集合全体に渡って、定義集合の中心点に関して非対称である。

【請求項 20】

請求項 19 に記載の解析フィルタバンクであり、前記ウィンドウ処理部において、前記ウィンドウ関数は、ウィンドウ関数のウィンドウ係数のうちの最大絶対値の 10% よりも大きい絶対値を有するウィンドウ係数を、定義集合の中心点を基準とする定義集合の第 1 の半分においての方が定義集合の第 2 の半分よりも多く含み、該第 1 の半分は入力サンプルの後半に対応する。

【請求項 21】

請求項 1 に記載の解析フィルタバンクであり、前記サンプル先行値は出力フレームの出力値の個数の 2 倍よりも大きい。

【請求項 22】

請求項 1 に記載の解析フィルタバンクであり、前記ウィンドウ処理部において、既定値は 0 である。

【請求項 23】

請求項 1 に記載の解析フィルタバンクであり、前記ウィンドウ処理部は、ウィンドウ処理後サンプルを既定範囲内の少なくとも一つの値にセットする際に、最小閾値よりも小さい絶対値を有する値及び／又は最大閾値よりも大きい絶対値を有する値にセットする。

【請求項 24】

請求項 23 に記載の解析フィルタバンクであり、前記最小閾値及び／又は最大閾値は 10^s 又は 2^s によって与えられ、 s は整数である。

【請求項 25】

請求項 23 に記載の解析フィルタバンクであり、入力サンプル及び／又はウィンドウ処理後サンプルが 2 進法表示の場合、前記最少閾値は一つ又は複数の最も非重要なビットにより表示可能な最大絶対値によって決定され、及び／又は最大閾値は一つ又は複数の最も重要なビットにより表示可能な最少絶対値によって決定される。

【請求項 26】

請求項 1 に記載の解析フィルタバンクであり、前記ウィンドウ処理部において、無視される入力サンプルの個数、又は既定値又は既定範囲内の少なくとも一つの値にセットされるウィンドウ処理後サンプルの個数は、出力フレームの出力値の個数を 16 で割った数以上である。

【請求項 27】

請求項 1 に記載の解析フィルタバンクであり、前記ウィンドウ処理部は 128 又は 120 個の入力サンプルを無視するか、あるいは 128 又は 120 個のウィンドウ処理後サンプルを既定値又は既定範囲内の値にセットする。

【請求項 28】

請求項 1 に記載の解析フィルタバンクであり、前記時間／周波数コンバータは、一つの入力フレームの入力サンプルの個数と比較して半分以下の個数の出力値を含む出力フレームを出力する。

【請求項 29】

請求項 1 に記載の解析フィルタバンクであり、前記時間／周波数コンバータは、一つの入力フレームの入力サンプルの個数を 2 よりも大きい整数で割った数と等しい個数の出力値を含む出力フレームを出力する。

【請求項 30】

請求項 1 に記載の解析フィルタバンクであり、前記時間／周波数コンバータは、一つの入力フレームの入力サンプルの個数を 4 で割った数と等しい個数の出力値を含む出力フレームを出力する。

【請求項 31】

請求項 1 に記載の解析フィルタバンクであり、前記時間／周波数コンバータは、離散

10

20

30

40

50

余弦変換と離散正弦変換のうちの少なくとも一方に基づくものである。

【請求項 3 2】

請求項 1 に記載の解析フィルターバンクであり、前記時間／周波数コンバータは、以下の式に基づき出力値 $x_{i,k}$ を出力する。

【数 3】

$$X_{i,k} = -2 \cdot \sum_{n=-N}^{N-1} z_{i,n} \cdot \cos\left(\frac{2\pi}{N}(n+n_0) \cdot (k + \frac{1}{2})\right)$$

10

$$0 \leq k < N/2$$

i はブロック指数又はフレーム指数を示す整数、 k はスペクトル係数指数を示す整数、 n はサンプル指数、 N は一つの出力フレームの出力値の個数の 2 倍を示す整数、

【数 4】

$$n_0 = \frac{-\frac{N}{2} + 1}{2}$$

20

はオフセット値、 $z_{i,n}$ はスペクトル係数指数 k 及びフレーム指数 i に対応するウィンドウ処理後サンプルである。

【請求項 3 3】

請求項 3 2 に記載の解析フィルターバンクであり、前記時間／周波数コンバータにおいて、 N は 960 又は 1024 である。

【請求項 3 4】

複数の入力フレームをフィルタリングするための合成フィルターバンクであり、各入力フレームは順序良く整列された複数の入力値を含み、該合成フィルターバンクは以下のものを含む、

複数の出力フレームを生成するための周波数／時間コンバータであり、各出力フレームは複数の順序良く整列された出力サンプルを含み、入力フレームの時間表示である、

30

複数のウィンドウ処理後フレームを生成するためのウィンドウ処理部であり、各ウィンドウ処理後フレームは複数のウィンドウ処理後サンプルを含み、

前記ウィンドウ処理部は、サンプル先行値に基づく複数の入力フレームの重複方式での処理のために、複数のウィンドウ処理後サンプルを出力する、

開始部分と残余部分を含む加算後フレームを出力するための重複／加算器であり、該加算後フレームは、該残余部分内の一つの加算後サンプルのために少なくとも 3 個のウィンドウ処理後フレームからの少なくとも 3 個のウィンドウ処理後サンプルを合算し、該開始部分内の一つの加算後サンプルのために少なくとも 2 個の異なるウィンドウ処理後フレームからの少なくとも 2 個のサンプルを合算することによる複数の加算後サンプルを含む、

40

前記残余部分内の一つの加算後サンプルを得るために合算されるウィンドウ処理後サンプルの個数は、開始部分内の一つの加算後サンプルを得るために合算されるウィンドウ処理後サンプルの個数に比べて少なくとも 1 多い、

あるいは、

前記ウィンドウ処理部は、複数のウィンドウ処理後フレームのうちの各ウィンドウ処理後フレームに関して、出力値の整列順序の上で少なくとも最初の出力値を無視するか又はそれに対応するウィンドウ処理後サンプルを既定値又は既定範囲内の少なくとも一つの値に設定し、かつ

前記重複／加算器は、少なくとも 3 個のウィンドウ処理後フレームからの少なくとも 3 個のウィンドウ処理後サンプルに基づき該残余部分内の一つの加算後サンプルを出力し、

50

少なくとも 2 個の異なるウィンドウ処理後フレームからの少なくとも 2 個のサンプルに基づき該開始部分内の一つの加算後サンプルを出力することで、複数の加算後サンプルを出力する。

【請求項 35】

請求項 34 に記載の合成フィルターバンクであり、前記重複／加算器において、加算後フレームの残余部分内の一つの加算後サンプルは無視されない出力サンプル、ウィンドウ処理部によって既定値にセットされない又は既定範囲内の一つの値にセットされないウィンドウ処理後サンプルに対応し、加算後フレームの開始部分内の一つの加算後サンプルは無視される出力サンプル、ウィンドウ処理部によって既定値にセットされる又は既定範囲内の一つの値にセットされるウィンドウ処理後サンプルに対応する。

10

【請求項 36】

請求項 34 に記載の合成フィルターバンクであり、前記周波数／時間コンバータは、一つの入力フレームの入力値の個数と比較してその 2 倍よりも多くの出力サンプルを含む出力フレームを出力する。

【請求項 37】

請求項 34 に記載の合成フィルターバンクであり、前記周波数／時間コンバータは、一つの入力フレームの入力値の個数を 2 よりも大きい整数で掛けた数と等しい個数の出力サンプルを含む出力フレームを出力する。

【請求項 38】

請求項 34 に記載の合成フィルターバンクであり、前記周波数／時間コンバータは、一つの入力フレームの入力値の個数を 4 で掛けた数と等しい個数の出力サンプルを含む出力フレームを出力する。

20

【請求項 39】

請求項 34 に記載の合成フィルターバンクであり、前記周波数／時間コンバータは、離散余弦変換と離散正弦変換のうちの少なくとも一つに基づくものである。

【請求項 40】

請求項 34 に記載の合成フィルターバンクであり、前記周波数／時間コンバータは以下の式に基づき出力サンプル $x_{i,n}$ を出力する、

【数 5】

$$x_{i,n} = -\frac{2}{N} \sum_{k=0}^{N-1} \text{spec}[i][k] \cdot \cos\left(\frac{2\pi}{N}(n+n_0)(k+\frac{1}{2})\right)$$

$$0 \leq n < 2N$$

30

i はウィンドウ指数、ブロック指数又はフレーム指数を示す整数、 n はサンプル指数を示す整数、 k はスペクトル係数指数を示す整数、 N は一つの出力フレームの出力サンプルの個数の半分を示す整数、

【数 6】

$$n_0 = \frac{-\frac{N}{2} + 1}{2}$$

40

はオフセット値、 $\text{spec}[i][k]$ はスペクトル係数指数 k 及びウィンドウ指数 i に対応する入力値である。

【請求項 41】

請求項 40 に記載の合成フィルターバンクであり、前記周波数／時間コンバータにおいて、 N は 960 又は 1024 である。

【請求項 42】

請求項 34 に記載の合成フィルターバンクであり、前記ウィンドウ処理部は一つの出力

50

フレームの複数の出力サンプルを無視するか、又は複数のウィンドウ処理後サンプルを既定値又は既定範囲内の少なくとも一つの値にセットする。

【請求項 4 3】

請求項 4 2 に記載の合成フィルタバンクであり、前記ウィンドウ処理部において、前記複数の無視された出力サンプルは出力サンプルの整列順序の上で最初の出力サンプルを含む出力サンプルの連続部分を含み、あるいは、既定値又は既定範囲内の少なくとも一つの値にセットされた前記複数のウィンドウ処理後サンプルは該最初の出力サンプルに対応するウィンドウ処理後サンプルを少なくとも含むウィンドウ処理後サンプルの連続部分を含む。

【請求項 4 4】

請求項 3 4 に記載の合成フィルタバンクであり、前記ウィンドウ処理部は、一つの出力フレームに基づき、該出力フレームの少なくとも一つの出力サンプルを重み付け関数で重み付けすることで一つのウィンドウ処理後フレームを生成する。

【請求項 4 5】

請求項 3 4 に記載の合成フィルタバンクであり、前記ウィンドウ処理部は、一つの出力フレームに基づき、該出力フレームの少なくとも一つの出力サンプルを重み付け関数に基づく値で掛け算することで一つのウィンドウ処理後フレームを生成する。

【請求項 4 6】

請求項 3 4 に記載の合成フィルタバンクであり、前記ウィンドウ処理部は、出力フレームの少なくとも複数の出力サンプルをウィンドウ関数の出力サンプル特定ウィンドウ係数で掛け算する。

【請求項 4 7】

請求項 4 6 に記載の合成フィルタバンクであり、前記ウィンドウ処理部は、出力フレームの各出力サンプルをウィンドウ関数の出力サンプル特定ウィンドウ係数で掛け算する。

【請求項 4 8】

請求項 3 4 に記載の合成フィルタバンクであり、前記ウィンドウ処理部は以下の式に基づきウィンドウ処理後サンプル $z_{i,n}$ を生成する、

【数 7】

$$z_{i,n} = w(n) \cdot x_{i,n}$$

i はウィンドウ処理後フレーム及び／又は出力フレームのフレーム指数又はブロック指数を示す整数、 $n = 0, \dots, 2N - 1$ はサンプル指数を示す整数、 N は入力フレームの入力値の個数の 2 倍、及び／又は、出力フレームの出力サンプル及び又はウィンドウ処理後フレームのウィンドウ処理後サンプルの個数の半分を示す整数、 $w(n)$ はウィンドウ関数、 $x_{i,n}$ はサンプル指数 n 及びフレーム指数 i を有する出力サンプルである。

【請求項 4 9】

請求項 3 4 に記載の合成フィルタバンクであり、前記ウィンドウ処理部は以下の式に基づきウィンドウ処理後サンプル $z_{i,n}$ を生成する、

【数 8】

$$z_{i,n} = w(n) \cdot x_{i,n}$$

i はウィンドウ処理後フレーム及び／又は出力フレームのフレーム指数又はブロック指数を示す整数、 $n = N/8, \dots, 2N - 1$ はサンプル指数を示す整数、 N は入力フレームの入力値の個数の 2 倍、及び／又は、出力フレームの出力サンプル及び又はウィンドウ処理後フレームのウィンドウ処理後サンプルの個数の半分を示す整数、 $w(n)$ はウィンドウ関数、 $x_{i,n}$ はサンプル指数 n 及びフレーム指数 i を有する出力サンプルである。

【請求項 5 0】

請求項 48 に記載の合成フィルタバンクであり、前記ウィンドウ処理部において、 N は 960 であり、ウィンドウ係数 $w(0) \sim w(2N-1)$ は付録の表 1 に示されている関係に従うものである。

【請求項 51】

請求項 50 に記載の合成フィルタバンクであり、前記ウィンドウ処理部において、ウィンドウ係数 $w(0) \sim w(2N-1)$ が付録の表 2 に示されている値を含む。

【請求項 52】

請求項 48 に記載の合成フィルタバンクであり、前記ウィンドウ処理部において、 N は 1024 であり、ウィンドウ係数 $w(0) \sim w(2N-1)$ は付録の表 3 に示されている関係に従うものである。

【請求項 53】

請求項 52 に記載の合成フィルタバンクであり、前記ウィンドウ処理部において、ウィンドウ係数 $w(0) \sim w(2N-1)$ は付録の表 4 に示されている値を含む。

【請求項 54】

請求項 45 に記載の合成フィルタバンクであり、前記ウィンドウ処理部において、前記ウィンドウ関数の実数値ウィンドウ係数は定義集合の要素に起因する。

【請求項 55】

請求項 45 に記載の合成フィルタバンクであり、前記ウィンドウ処理部において、前記ウィンドウ関数は、定義集合全体に渡り、定義集合の中心点に関して非対称である。

【請求項 56】

請求項 55 に記載の合成フィルタバンクであり、前記ウィンドウ処理部において、前記ウィンドウ関数は、ウィンドウ関数のウィンドウ係数のうちの最大絶対値の 10% よりも大きい絶対値を有するウィンドウ係数を、定義集合の中心点を基準とする定義集合の第 1 の半分においての方が定義集合の第 2 の半分よりも多く含み、該第 1 の半分は出力サンプルの前半に対応する。

【請求項 57】

請求項 45 に記載の合成フィルタバンクであり、前記ウィンドウ処理部において、前記ウィンドウ関数は、合成フィルタバンクへの入力フレームを生成した際に使用したウィンドウ関数の鏡映化版であるか又はそれと同じものである。

【請求項 58】

請求項 45 に記載の合成フィルタバンクであり、前記ウィンドウ処理部において、前記ウィンドウ関数は、合成フィルタバンクへの入力フレームを生成した際に使用したウィンドウ関数と比較して、ウィンドウ関数の中心点に関して鏡映されたウィンドウ関数である。

【請求項 59】

請求項 34 に記載の合成フィルタバンクであり、前記ウィンドウ処理部において、前記既定値は 0 である。

【請求項 60】

請求項 34 に記載の合成フィルタバンクであり、前記ウィンドウ処理部は、一つのウィンドウ処理後サンプルを最小閾値よりも小さい絶対値を有する値にセットすること、及び該ウィンドウ処理後サンプルを最大閾値よりも大きい絶対値を有する値にセットすることの少なくともどちらか一方により、ウィンドウ処理後サンプルを既定範囲内の一つの値にセットする。

【請求項 61】

請求項 60 に記載の合成フィルタバンクであり、前記最小閾値又は最大閾値は 10^s 又は 2^s によって与えられ、 s は整数である。

【請求項 62】

請求項 60 に記載の合成フィルタバンクであり、入力サンプル、出力サンプル及びウィンドウ処理後サンプルのうちの少なくとも一つが 2 進法表示の場合、前記最少閾値は一つ又は複数の最も非重要なビットにより表示可能な最大絶対値によって決定され、最大閾

10

20

30

40

50

値は一つ又は複数の最も重要なビットにより表示可能な最少絶対値によって決定される。

【請求項 6 3】

請求項 3 4 に記載の合成フィルタバンクであり、前記ウィンドウ処理部において、無視される出力サンプルの個数、又は既定値又は既定範囲内の少なくとも一つの値にセットされるウィンドウ処理後サンプルの個数は、出力フレームの出力値の個数を 6 4 で割った数以上である。

【請求項 6 4】

請求項 3 4 に記載の合成フィルタバンクであり、前記ウィンドウ処理部において、無視される出力サンプルの個数、又は既定値又は既定範囲内の少なくとも一つの値にセットされるウィンドウ処理後サンプルの個数は、加算後フレームの加算後サンプルの個数を 1 6 で割った数以上である。

10

【請求項 6 5】

請求項 3 4 に記載の合成フィルタバンクであり、前記ウィンドウ処理部は 1 2 8 又は 1 2 0 個の出力値を無視するか既定値にセットする、あるいは 1 2 0 又は 1 2 8 個のウィンドウ処理後サンプルを既定値又は既定範囲内の値にセットする。

【請求項 6 6】

請求項 3 4 に記載の合成フィルタバンクであり、前記重複／加算器は、ウィンドウ処理部によって連続的に生成された少なくとも 3 個のウィンドウ処理後フレームに基づき、加算後フレームを生成する。

【請求項 6 7】

請求項 3 4 に記載の合成フィルタバンクであり、前記重複／加算器は、周波数／時間コンバータによって連続的に生成された少なくとも 3 個のウィンドウ処理後フレームに基づき、加算後フレームを生成する。

20

【請求項 6 8】

請求項 3 4 に記載の合成フィルタバンクであり、前記重複／加算器は、前記サンプル先行値に等しい個数の加算後サンプルを含む加算後フレームを生成する。

【請求項 6 9】

請求項 3 4 に記載の合成フィルタバンクであり、前記重複／加算器は複数の加算後サンプルを含む加算後フレームを出力し、該加算後フレームは、ウィンドウ処理部によって無視されない、あるいは既定値又は既定範囲内の値にセットされないウィンドウ処理後サンプルに対応する加算後サンプルとして、少なくとも 4 個の異なるウィンドウ処理後フレームからの少なくとも 4 個のウィンドウ処理後サンプルに基づく加算後サンプルを含み、ウィンドウ処理部によって無視される、あるいは既定値又は既定範囲内の値にセットされる出力サンプルに対応する加算後サンプルとして、少なくとも 3 個の異なるウィンドウ処理後フレームからの少なくとも 3 個のウィンドウ処理後サンプルに基づく加算後サンプルを含む。

30

【請求項 7 0】

請求項 3 4 に記載の合成フィルタバンクであり、前記重複／加算器は、一つの出力フレームの出力値の個数を 2 で割った数よりも少ない個数の加算後サンプルを含む加算後フレームを出力する。

40

【請求項 7 1】

請求項 3 4 に記載の合成フィルタバンクであり、前記重複／加算器は、一つの出力フレームの出力値の個数を 2 よりも大きい整数で割った数と同じ個数の加算後サンプルを含む加算後フレームを出力する。

【請求項 7 2】

請求項 3 4 に記載の合成フィルタバンクであり、前記重複／加算器は、一つの出力フレームの出力値の個数を 4 で割った数と同じ個数の加算後サンプルを含む加算後フレームを出力する。

【請求項 7 3】

請求項 3 4 に記載の合成フィルタバンクであり、前記重複／加算器は以下の式に基づ

50

き、加算後サンプル $out_{i,n}$ を出力する。

【数 9】

$$out_{i,n} = z_{i,n} + z_{i-1,n+\frac{N}{2}} + z_{i-2,n+N} + z_{i-3,n+N+\frac{N}{2}}$$

$$0 \leq n < N/2$$

i はウィンドウ処理後フレーム及び／又は加算後フレームのフレーム指数又はブロック指数を示す整数、 n はサンプル指数を示す整数、 N は出力フレームの出力サンプル及び／又はウィンドウ処理後フレームのウィンドウ処理後サンプルの個数の半分を示す整数、 $z_{i,n}$ はサンプル指数 n 及びフレーム指数 i に対応するウィンドウ処理後サンプルである。

10

【請求項 7 4】

複数の入力フレームをフィルタリングするための合成フィルタバンクであり、各入力フレームは M 個の順序良く整列された入力値 $y_k(0), \dots, y_k(M-1)$ を含み、 M は正の整数、 k はフレーム指数を示す整数であり、該合成フィルタバンクは以下のものを含む、

複数の出力フレームを出力するための逆転 I V 型離散余弦変換周波数／時間コンバータであり、各出力フレームは入力値 $y_k(0), \dots, y_k(M-1)$ に基づく $2M$ 個の順序良く整列された出力サンプル $x_k(0), \dots, x_k(2M-1)$ を含む、

20

複数のウィンドウ処理後フレームを生成するためのウィンドウ処理部であり、各ウィンドウ処理後フレームは以下の式に基づくウィンドウ処理後サンプル $z_k(0), \dots, z_k(2M-1)$ を含む、

【数 1 0】

$$z_k(n) = w(n) \cdot x_k(n)$$

$$n = 0, \dots, 2M-1$$

n はサンプル指数を示す整数、 $w(n)$ はサンプル指数 n に対応する実数値ウィンドウ関数係数である、

30

以下の式に基づく複数の中間サンプル $m_k(0), \dots, m_k(M-1)$ を含む中間フレームを生成するための重複／加算器、

【数 1 1】

$$m_k(n) = z_k(n) + z_{k-1}(n+M)$$

$$n = 0, \dots, M-1$$

以下の式に基づく複数の加算後サンプル $out_k(0), \dots, out_k(M-1)$ を含む加算後サンプルを生成するためのリフター、

【数 1 2】

40

$$out_k(n) = m_k(n) + l(n-M/2) \cdot m_{k-1}(M-1-n)$$

$$n = M/2, \dots, M-1$$

$$out_k(n) = m_k(n) + l(M-1-n) \cdot out_{k-1}(M-1-n)$$

$$n=0, \dots, M/2-1$$

$l(0), \dots, l(M-1)$ は実数値リフト係数である。

50

【請求項 75】

請求項 74 に記載の合成フィルタバンクであり、前記ウィンドウ処理部において、 M は 512 であり、ウィンドウ係数 $w(0), \dots, w(2M-1)$ は付録の表 5 に示されている関係に従うものであり、前記リフターにおいて、リフト係数 $l(0), \dots, l(M-1)$ は付録の表 6 に示されている関係に従うものである。

【請求項 76】

請求項 75 に記載の合成フィルタバンクであり、前記ウィンドウ処理部において、ウィンドウ係数 $w(0), \dots, w(2M-1)$ は付録の表 7 に示されている値を含み、前記リフターにおいて、リフト係数 $l(0), \dots, l(2M-1)$ は付録の表 8 に示されている値を含む。

10

【請求項 77】

請求項 74 に記載の合成フィルタバンクであり、前記ウィンドウ処理部において、 M は 480 であり、ウィンドウ係数 $w(0), \dots, w(2M-1)$ は付録の表 9 に示されている関係に従うものであり、前記リフターにおいて、リフト係数 $l(0), \dots, l(M-1)$ は付録の表 10 に示されている関係に従うものである。

【請求項 78】

請求項 77 に記載の合成フィルタバンクであり、前記ウィンドウ処理部において、ウィンドウ係数 $w(0), \dots, w(2M-1)$ は付録の表 11 に示されている値を含み、前記リフターにおいて、リフト係数 $l(0), \dots, l(2M-1)$ は付録の表 12 に示されている値を含む。

20

【請求項 79】

以下のものを含むエンコーダ、

複数の時間領域入力フレームをフィルタリングするための解析フィルタバンクであり、各時間領域入力フレームは順序良く整列された複数の入力サンプルを含み、該解析フィルタバンクは以下のものを含む、

複数のウィンドウ処理後フレームを生成するためのウィンドウ処理部であり、各ウィンドウ処理後フレームは複数のウィンドウ処理後サンプルを含み、該ウィンドウ処理部はサンプル先行値を使用して複数の入力フレームを重複方式で処理するように構成されている、

サンプル先行値は各入力フレーム内に整列された入力サンプルの個数を 2 で割った数より小さい、

30

複数の出力値を含む出力フレームを生成するための時間／周波数コンバータであり、出力フレームはウィンドウ処理後フレームのスペクトル表示である。

【請求項 80】

請求項 79 に記載のエンコーダであり、前記解析フィルタバンクによって与えられた複数の出力フレームを符号化し、該出力フレームに基づく複数の符号化フレームを出力するエントロピーエンコーダを更に含む。

【請求項 81】

以下のものを含むデコーダ、

複数の入力フレームをフィルタリングするための合成フィルタバンクであり、各入力フレームは順序良く整列された複数の入力値を含み、該合成フィルタバンクは以下のものを含む、

40

複数の出力フレームを生成するための時間／周波数コンバータであり、各出力フレームは複数の順序良く整列された出力サンプルを含み、入力フレームの時間表示である、

複数のウィンドウ処理後フレームを生成するためのウィンドウ処理部であり、各ウィンドウ処理後フレームは複数のウィンドウ処理後サンプルを含み、

前記ウィンドウ処理部は、サンプル先行値に基づく複数の入力フレームの重複方式での処理のために、複数のウィンドウ処理後サンプルを出力する、

開始部分と残余部分を含む加算後フレームを出力するための重複／加算器であり、該加算後フレームは、該残余部分内の一つの加算後サンプルのために少なくとも 3 個のウィン

50

ドウ処理後フレームからの少なくとも 3 個のウィンドウ処理後サンプルを合算し、該開始部分内の一つの加算後サンプルのために少なくとも 2 個の異なるウィンドウ処理後フレームからの少なくとも 2 個のサンプルを合算することによる複数の加算後サンプルを含む、

前記残余部分内の一つの加算後サンプルを得るために合算されるウィンドウ処理後サンプルの個数は、開始部分内の一つの加算後サンプルを得るために合算されるウィンドウ処理後サンプルの個数に比べて少なくとも 1 多い、

あるいは、

前記ウィンドウ処理部は、複数のウィンドウ処理後フレームのうちの各ウィンドウ処理後フレームに関して、出力値の整列順序の上で少なくとも最初の出力値を無視するか又はそれに対応するウィンドウ処理後サンプルを既定値又は既定範囲内の少なくとも一つの値に設定し、かつ

10

前記重複／加算器は、少なくとも 3 個のウィンドウ処理後フレームからの少なくとも 3 個のウィンドウ処理後サンプルに基づき該残余部分内の一つの加算後サンプルを出力し、少なくとも 2 個の異なるウィンドウ処理後フレームからの少なくとも 2 個のサンプルに基づき該開始部分内の一つの加算後サンプルを出力することで、複数の加算後サンプルを出力する。

【請求項 8 2】

請求項 8 1 に記載のデコーダであり、複数の符号化フレームを復号化し、符号化フレームに基づく複数の入力フレームを前記合成フィルタバンクに与えるエントロピーデコーダを更に含む。

20

【請求項 8 3】

以下のものを含むデコーダ、

複数の入力フレームをフィルタリングするための合成フィルタバンクであり、各入力フレームは M 個の順序良く整列された入力値 $y_k(0), \dots, y_k(M-1)$ を含み、M は正の整数、k はフレーム指数を示す整数であり、該合成フィルタバンクは以下のものを含む、

複数の出力フレームを出力するための逆転 I V 型離散余弦変換周波数／時間コンバータであり、各出力フレームは入力値 $y_k(0), \dots, y_k(M-1)$ に基づく 2 M 個の順序良く整列された出力サンプル $x_k(0), \dots, x_k(2M-1)$ を含む、

複数のウィンドウ処理後フレームを生成するためのウィンドウ処理部であり、各ウィンドウ処理後フレームは以下の式に基づくウィンドウ処理後サンプル $z_k(0), \dots, z_k(2M-1)$ を含む、

30

【数 1 3】

$$z_k(n) = w(n) \cdot x_k(n) \\ n = 0, \dots, 2M-1$$

n はサンプル指数を示す整数、w (n) はサンプル指数 n に対応する実数値ウィンドウ関数係数である、

40

以下の式に基づく複数の中間サンプル $m_k(0), \dots, m_k(M-1)$ を含む中間フレームを生成するための重複／加算器、

【数 1 4】

$$m_k(n) = z_k(n) + z_{k-1}(n+M) \\ n = 0, \dots, M-1$$

以下の式に基づく複数の加算後サンプル $out_k(0), \dots, out_k(M-1)$ を含む加算後サンプルを生成するためのリフター、

【数 15】

$$\begin{aligned} \text{out}_k(n) &= m_k(n) + l(n-M/2) \cdot m_{k-1}(M-1-n) \\ n &= M/2, \dots, M-1 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{out}_k(n) &= m_k(n) + l(M-1-n) \cdot \text{out}_{k-1}(M-1-n) \\ n &= 0, \dots, M/2-1 \end{aligned}$$

$l(0), \dots, l(M-1)$ は実数値リフト係数である。

10

【請求項 84】

請求項 83 に記載のデコーダであり、複数の符号化フレームを復号化し、該符号化フレームに基づく複数の入力フレームを前記合成フィルタバンクに出力するエントロピーデコーダをさらに含む。

【請求項 85】

複数の入力フレームを合成するためのミキサーであり、各入力フレームはそれに対応する時間領域フレームのスペクトル表示であり、該複数の入力フレームのそれぞれを入力フレームは異なるソースから与えられ、該ミキサーは以下のものを含む、

前記複数の入力フレームをエントロピー復号化するためのエントロピーデコーダ、

周波数領域でエントロピー復号化された複数の入力フレームを調整し、周波数領域で複数の調整後フレームを得るためのスケーラであり、各調整後フレームは一つのエントロピー復号化された入力フレームに対応する、

20

周波数領域の加算後フレームを生成するために、周波数領域の調整後フレームを加算するための加算器、

合成フレームを得るために加算後フレームをエントロピー符号化するためのエントロピーエンコーダ。

【請求項 86】

請求項 85 に記載のミキサーであり、エントロピー復号化された入力フレームを非量子化し、エントロピー復号化された入力フレームを非量子化された形でスケーラに与えるための非量子化装置をさらに含む。

30

【請求項 87】

請求項 85 に記載のミキサーであり、加算後フレームを量子化し、量子化された加算後フレームをエントロピーエンコーダに与えるための量子化装置をさらに含む。

【請求項 88】

請求項 85 に記載のミキサーであり、前記スケーラは、複数の入力フレームの各入力値を $1/P$ で掛け算することにより非量子化された入力フレームを調整し、 P は異なるソースの数を示す整数である。

【請求項 89】

請求項 85 に記載のミキサーであり、前記スケーラは、入力フレームの入力値をエネルギー保存方法で調整することによって、エントロピー復号化された入力フレームを調整する。

40

【請求項 90】

請求項 85 に記載のミキサーであり、該ミキサーは複数の入力フレームに基づき合成フレームを与えるように構成され、複数の入力フレームのそれぞれを入力フレームは同じ合成ウィンドウ関数に基づき生成される。

【請求項 91】

請求項 85 に記載のミキサーであり、該ミキサーは複数の入力フレームに基づき合成フレームを生成するように構成され、複数の入力フレームのそれぞれを入力フレームは、複数の時間領域入力フレームをフィルタリングする解析フィルタバンクを含むエンコーダによって生成され、各入力フレームは複数の順序良く整列された入力サンプルを含み、該

50

解析フィルタバンクは複数のウィンドウ処理後フレームを生成するためのウィンドウ処理部を含み、各ウィンドウ処理後フレームは複数のウィンドウ処理後サンプルを含み、該ウィンドウ処理部は複数の入力フレームをサンプル先行値を使用して重複方式で処理し、サンプル先行値は一つの入力フレーム内に整列された入力サンプルの個数を2で割った数よりも小さく、前記解析フィルタバンクは、複数の出力値を含む出力フレームを与えるための時間／周波数コンバータを含み、出力フレームはウィンドウ処理後フレームのスペクトル表示である。

【請求項 9 2】

請求項 8 5 に記載のミキサーであり、複数の入力フレームを処理し、チャンネル毎のビットレートが 36 kbit/s よりも小さい合成フレームを与える。

10

【請求項 9 3】

以下のものを含む会議システム、

複数の入力フレームを合成するためのミキサーであり、各入力フレームはそれに対応する時間領域フレームのスペクトル表示であり、該複数の入力フレームのそれぞれは異なるソースから与えられ、該ミキサーは以下のものを含む、

前記複数の入力フレームをエントロピー復号化するためのエントロピーデコーダ、

周波数領域でエントロピー復号化された複数の入力フレームを調整し、周波数領域で複数の調整後フレームを得るためのスケーラであり、各調整後フレームは一つのエントロピー復号化された入力フレームに対応する、

20

周波数領域の加算後フレームを生成するために、周波数領域の調整後フレームを加算するための加算器、

合成フレームを得るために加算後フレームをエントロピー符号化するためのエントロピーエンコーダ。

【請求項 9 4】

複数の時間領域入力フレームをフィルタリングする方法であり、各入力フレームは順序良く整列された複数の入力サンプルを含み、該方法は以下のステップを含む、

サンプル先行値を使用して複数の入力フレームを重複方式で処理することにより、複数のウィンドウ処理後フレームを生成するステップ、

サンプル先行値は各入力フレーム内に整列された入力サンプルの個数を2で割った数より小さい、

30

時間／周波数変換を行うことにより、複数の出力値を含む複数の出力フレームを与えるステップであり、各出力フレームはウィンドウ処理後フレームのスペクトル表示である。

【請求項 9 5】

複数の入力フレームをフィルタリングする方法であり、各入力フレームは順序良く整列された複数の入力値を含み、該方法は以下のステップを含む、

周波数／時間変換を行い、複数の出力フレームを生成するステップであり、各出力フレームは複数の順序良く整列された出力サンプルを含み、入力フレームの時間表示である、

サンプル先行値に基づく複数のウィンドウ処理後フレームの重複方式での処理のために、複数の出力サンプルを処理することによって、複数のウィンドウ処理後フレームを生成するステップであり、各ウィンドウ処理後フレームは複数のウィンドウ処理後サンプルを含む、

40

開始部分と残余部分を含む加算後フレームを生成するステップ、

該加算後フレームは、該残余部分内に、少なくとも3個のウィンドウ処理後フレームからの少なくとも3個のウィンドウ処理後サンプルの合算による加算後サンプルを含み、該開始部分内に、少なくとも2個の異なるウィンドウ処理後フレームからの少なくとも2個のサンプルの合算による加算後サンプルを含み、

前記残余部分内の一つの加算後サンプルを得るために合算されるウィンドウ処理後サンプルの個数は、開始部分内の一つの加算後サンプルを得るために合算されるウィンドウ処理後サンプルの個数に比べて少なくとも1多い、

あるいは、

50

前記複数のウィンドウ処理後フレームの生成は、該複数のウィンドウ処理後フレームのそれぞれに対して、出力値の整列順序の上で少なくとも最初の出力値を無視するか又はそれに対応するウィンドウ処理後サンプルを既定値又は既定範囲内の少なくとも一つの値に設定することを含み、かつ

前記加算後サンプルの生成は、少なくとも3個のウィンドウ処理後フレームからの少なくとも3個のウィンドウ処理後サンプルに基づき該残余部分内の一つの加算後サンプルを与え、少なくとも2個の異なるウィンドウ処理後フレームからの少なくとも2個のサンプルに基づき該開始部分内の一つの加算後サンプルを与えることを含む。

【請求項96】

複数の入力フレームをフィルタリングするための方法であり、各入力フレームはM個の順序良く整列された入力値 $y_k(0), \dots, y_k(M-1)$ を含み、Mは正の整数、kは入力フレーム指数を示す整数であり、該方法は以下のステップを含む、

逆転I V型離散余弦変換を実行し、入力値 $y_k(0), \dots, y_k(M-1)$ に基づき複数の出力フレーム $x_k(0), \dots, x_k(2M-1)$ を出力するステップであり、

複数のウィンドウ処理後フレームを生成するステップであり、各ウィンドウ処理後フレームは以下の式に基づくウィンドウ処理後サンプル $z_k(0), \dots, z_k(2M-1)$ を含む、

【数16】

$$z_k(n) = w(n) \cdot x_k(n) \\ n = 0, \dots, 2M-1$$

nは整数である、

複数の中間フレームを生成するステップであり、各中間フレームは以下の式に基づく複数の中間サンプル $m_k(0), \dots, m_k(M-1)$ を含む、

【数17】

$$m_k(n) = z_k(n) + z_{k-1}(n+M) \\ n = 0, \dots, M-1$$

以下の式に基づく複数の加算後サンプル $out_k(0), \dots, out_k(M-1)$ を含む複数の加算後フレームを生成するステップ、

【数18】

$$out_k(n) = m_k(n) + l(n-M/2) \cdot m_{k-1}(M-1-n) \\ n = M/2, \dots, M-1 \\ out_k(n) = m_k(n) + l(M-1-n) \cdot out_{k-1}(M-1-n) \\ n = 0, \dots, M/2-1$$

$w(0), \dots, w(2M-1)$ は実数値ウィンドウ係数であり、

$l(0), \dots, l(M-1)$ は実数値リフト係数である。

【請求項97】

コンピュータ上で起動された際、複数の時間領域入力フレームをフィルタリングするための方法を実行するコンピュータプログラムであり、各入力フレームは複数の順序良く整列された入力サンプルを含み、該方法は以下のステップを含む、

サンプル先行値を使用して複数の入力フレームを重複方式で処理することにより、複数のウィンドウ処理後フレームを生成するステップ、

サンプル先行値は各入力フレーム内に整列された入力サンプルの個数を2で割った数よ

り小さい、

時間／周波数変換を行うことにより、複数の出力値を含む複数の出力フレームを与えるステップであり、各出力フレームはウィンドウ処理後フレームのスペクトル表示である。

【請求項 9 8】

コンピュータ上で起動された際、複数の入力フレームをフィルタリングするための方法を実行するコンピュータプログラムであり、各入力フレームは複数の順序良く整列された入力サンプルを含み、該方法は以下のステップを含む、

周波数／時間変換を行い、複数の出力フレームを生成するステップであり、各出力フレームは複数の順序良く整列された出力サンプルを含み、入力フレームの時間表示である、

サンプル先行値に基づく複数のウィンドウ処理後フレームの重複方式での処理のために、前記複数の出力サンプルを処理することによって複数のウィンドウ処理後フレームを生成するステップであり、各ウィンドウ処理後フレームは複数のウィンドウ処理後サンプルを含む、

開始部分と残余部分を含む加算後フレームを生成するステップ、

該加算後フレームは、該残余部分内に、少なくとも 3 個のウィンドウ処理後フレームからの少なくとも 3 個のウィンドウ処理後サンプルの合算による加算後サンプルを含み、該開始部分内に、少なくとも 2 個の異なるウィンドウ処理後フレームからの少なくとも 2 個のサンプルの合算による加算後サンプルを含み、

前記残余部分内の一つの加算後サンプルを得るために合算されるウィンドウ処理後サンプルの個数は、開始部分内の一つの加算後サンプルを得るために合算されるウィンドウ処理後サンプルの個数に比べて少なくとも 1 多い、

あるいは、

前記複数のウィンドウ処理後フレームの生成は、該複数のウィンドウ処理後フレームのそれぞれに対して、出力値の整列順序の上で少なくとも最初の出力値を無視するか又はそれに対応するウィンドウ処理後サンプルを既定値又は既定範囲内の少なくとも一つの値に設定することを含み、かつ

前記加算後サンプルの生成は、少なくとも 3 個のウィンドウ処理後フレームからの少なくとも 3 個のウィンドウ処理後サンプルに基づき該残余部分内の一つの加算後サンプルを与え、少なくとも 2 個の異なるウィンドウ処理後フレームからの少なくとも 2 個のサンプルに基づき該開始部分内の一つの加算後サンプルを与えることを含む。

【請求項 9 9】

コンピュータ上で起動された際、複数の入力フレームをフィルタリングするための方法を実行するコンピュータプログラムであり、各入力フレームは M 個の順序良く整列された入力値 $y_k(0)$, $\dots$, $y_k(M-1)$ を含み、M は正の整数、k は入力フレーム指数を示す整数であり、該方法は以下のステップを含む、

逆転 I V 型離散余弦変換を実行し、入力値 $y_k(0)$, $\dots$, $y_k(M-1)$ に基づき複数の出力フレーム $x_k(0)$, $\dots$, $x_k(2M-1)$ を出力するステップ、

複数のウィンドウ処理後フレームを生成するステップであり、各ウィンドウ処理後フレームは以下の式に基づくウィンドウ処理後サンプル $z_k(0)$, $\dots$, $z_k(2M-1)$ を含む、

【数 1 9】

$$z_k(n) = w(n) \cdot x_k(n) \\ n = 0, \dots, 2M-1$$

n は整数であり、

複数の中間フレームを生成するステップであり、各中間フレームは以下の式に基づく複数の中間サンプル $m_k(0)$, $\dots$, $m_k(M-1)$ を含む、

10

20

30

40

【数 2 0】

$$m_k(n) = z_k(n) + z_{k-1}(n+M)$$

$$n = 0, \dots, M-1$$

以下の式に基づく複数の加算後サンプル $out_k(0), \dots, out_k(M-1)$ を含む複数の加算後フレームを生成するステップ、

【数 2 1】

$$out_k(n) = m_k(n) + l(n-M/2) \cdot m_{k-1}(M-1-n)$$

$$n = M/2, \dots, M-1$$

$$out_k(n) = m_k(n) + l(M-1-n) \cdot out_{k-1}(M-1-n)$$

$$n = 0, \dots, M/2-1$$

$w(0), \dots, w(2M-1)$ は実数値ウィンドウ係数であり、

$l(0), \dots, l(M-1)$ は実数値リフト係数である。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、解析フィルターバンク、合成フィルターバンク、及びこれらのフィルターバンクのいずれかを含み、例えば最近のオーディオ符号化、オーディオ復号化又は他のオーディオデータ転送に関する応用分野において実施可能なシステムに関する。また、本発明は、ミキサー及び会議システムに関する。

【背景技術】

【0002】

最近のデジタルオーディオ処理は、概して、オーディオデータの直接転送又は直接保存と比較して、ビットレート、転送帯域幅及び保存スペースに関してかなりの節約を可能にする符号化体系に基づく。これは、オーディオデータを送信側で符号化し、符号化されたデータを受信側で復号化し、その後例えばリスナーに提供することによって達成される。

【0003】

このようなデジタルオーディオ処理システムは、典型的には標準化されたオーディオデータストリームのための記憶領域、ビットレート、特に実施効率の点における計算の複雑さ、多様な応用に適した達成可能な質、オーディオデータの符号化及び符号化されたオーディオデータの復号化の間に生じる遅延を含む広範囲のパラメータに関して実施され得る。換言すれば、デジタルオーディオシステムは、超低質転送から最高品質の転送及びオーディオデータの保存（例えば高品質音楽リスニング）に渡る多様な分野に応用できる。

【0004】

しかし、多くの場合、ビットレート、計算の複雑さ、質、遅延などの異なるパラメータ間での妥協が必要となる。例えば、低遅延デジタルオーディオシステムは、同等の質の高遅延オーディオシステムに比べて、転送帯域での高いビットレートを必要とする。

【発明の概要】

【課題を解決するための手段】

【0005】

それぞれが順序良く整列された入力サンプルを含む複数の時間領域入力フレームをフィルタリングするための解析フィルターバンクの一実施形態は、それぞれが複数のウィンドウ処理後サンプルを含む複数のウィンドウ処理後フレームを生成するためのウィンドウ処理部を含む。ウィンドウ処理部は、前記複数の入力フレームを、サンプル先行値を使用して重複方式で処理するものであり、サンプル先行値は一つの入力フレーム内に整列された

サンプル数を2で割った数よりも小さい。この解析フィルタバンクの一実施形態は、また、それぞれが複数の出力値を含む複数の出力フレームを生成するための時間／周波数コンバータを含み、各出力フレームはウィンドウ処理後フレームのスペクトル表示である。

【0006】

それぞれが複数の順序良く整列された入力値を含む複数の入力フレームをフィルタリングするための合成フィルタバンクの一実施形態は、それぞれが順序良く整列された複数の出力サンプルを含み、入力フレームの時間表示である複数の出力フレームを生成するための周波数／時間コンバータを含む。この合成フィルタバンクの一実施形態は、また、複数のウィンドウ処理後フレームを生成するためのウィンドウ処理部を含む。各ウィンドウ処理後フレームは、複数のウィンドウ処理後サンプルを含む。このウィンドウ処理部は、サンプル先行値に基づき、重複方式で、別の処理のための複数のウィンドウ処理後サンプルを生成するものである。この合成フィルタバンクの一実施形態は、また、開始部分と残余部分とを含む加算後フレームを生成するための重複／加算器を含む。加算後フレームは複数の加算後サンプルを含み、残余部分内の一つの加算後サンプルは、少なくとも3個のウィンドウ処理後フレームからの少なくとも3個のウィンドウ処理後サンプルを合算することで生成され、開始部分内の一つの加算後サンプルは、少なくとも2個の異なるウィンドウ処理後フレームからの少なくとも2個のウィンドウ処理後サンプルを合算することで生成される。残余部分内の一つの加算後サンプルを得るために合算されるウィンドウ処理後サンプルの個数は、開始部分の一つのサンプルを得るために合算されるウィンドウ処理後サンプルの個数よりも少なくとも1大きい。あるいは、ウィンドウ処理部は、それぞれのウィンドウ処理後フレームのために、出力サンプルの整列順序の上で少なくとも最初の出力値を無視するか、あるいは、それに対応するウィンドウ処理後サンプルを既定値又は既定範囲内の少なくとも一つの値にセットする。重複／加算器は、少なくとも3個の異なるウィンドウ処理後フレームからの少なくとも3個のウィンドウ処理後サンプルに基づく加算後サンプルを加算後フレームの剰余部分に与え、少なくとも2個の異なるウィンドウ処理後フレームからの少なくとも2個のウィンドウ処理後サンプルに基づく加算後サンプルを開始部分に与える。

【0007】

それぞれがM個の順序良く整列された入力値 $y_k(0)$, $\dots$, $y_k(M-1)$ を含む (M は正の整数、k はフレーム指数を示す整数) 複数の入力フレームをフィルタリングするための合成フィルタバンクの一実施形態は、それぞれが入力値 $y_k(0)$, $\dots$, $y_k(M-1)$ に基づく 2M 個の順序良く整列された出力サンプル $x_k(0)$, $\dots$, $x_k(2M-1)$ を含む複数の出力フレームを生成するための逆転 I V 型離散余弦変換周波数／時間コンバータを含む。この合成フィルタバンクの一実施形態は、また、それぞれが以下の式に基づく複数のウィンドウ処理後サンプル $z_k(0)$, $\dots$, $z_k(2M-1)$ を含む複数のウィンドウ処理後フレームを生成するためのウィンドウ処理部を含む。

【0008】

【数1】

$$z_k(n) = w(n) \cdot x_k(n)$$

$$n = 0, \dots, 2M-1$$

n はサンプル指数を示す整数、w(n) はサンプル指数 n に対応する実数値ウィンドウ関数係数である。この合成フィルタバンクの一実施形態は、また、以下の式に基づく複数の中間サンプル $m_k(0)$, $\dots$, $m_k(M-1)$ を含む中間フレームを生成するための重複／加算器を含む。

【0009】

【数 2】

$$m_k(n) = z_k(n) + z_{k-1}(n+M)$$

$$n = 0, \dots, M-1$$

この合成フィルタバンクの一実施形態は、さらに、以下の式に基づく複数の加算後サンプル $out_k(0), \dots, out_k(M-1)$ を含む加算後フレームを生成するためのリフターを含む。

【0010】

10

【数 3】

$$out_k(n) = m_k(n) + l(n-M/2) \cdot m_{k-1}(M-1-n)$$

$$n = M/2, \dots, M-1$$

$$out_k(n) = m_k(n) + l(M-1-n) \cdot out_{k-1}(M-1-n)$$

$$n=0, \dots, M/2-1$$

20

$l(0), \dots, l(M-1)$ は、実数値リフト係数である。

【0011】

エンコーダの一実施形態は、それぞれが複数の順序良く整列された入力サンプルを含む複数の時間領域入力フレームをフィルタリングするための解析フィルタバンクを含む。このエンコーダの一実施形態は、また、それぞれが複数のウィンドウ処理後サンプルを含む複数のウィンドウ処理後フレームを生成するためのウィンドウ処理部を含み、ウィンドウ処理部は、前記複数の入力フレームを、サンプル先行値を使用して重複方式で処理するものであり、サンプル先行値は一つの入力フレーム内の整列されたサンプル数を2で割った数よりも小さい。このエンコーダの一実施形態は、さらに、複数の出力値を含み、ウィンドウ処理後フレームのスペクトル表示である出力フレームを生成するための時間／周波数コンバータを含む。

30

【0012】

デコーダの一実施形態は、それぞれが複数の順序良く整列された入力値を含む複数の入力フレームをフィルタリングするための合成フィルタバンクを含む。また、それぞれが複数の順序良く整列された出力サンプルを含み、入力フレームの時間表示である複数の出力フレームを生成するための周波数／時間コンバータを含む。デコーダの一実施形態は、また、それぞれが複数のウィンドウ処理後サンプルを含む複数のウィンドウ処理後フレームを生成するためのウィンドウ処理部を含み、ウィンドウ処理部は、サンプル先行値に基づき、重複方式で、別の処理のための複数のウィンドウ処理後サンプルを生成するものである。デコーダの一実施形態は、さらに、開始部分と残余部分とを含む加算後フレームを生成するための重複／加算器を含む。加算後フレームは複数の加算後サンプルからなり、残余部分内の一つに加算後サンプルは、少なくとも3個のウィンドウ処理後フレームからの少なくとも3個のウィンドウ処理後サンプルを合算することで生成され、開始部分内の一つに加算後サンプルのために、少なくとも2個の異なるウィンドウ処理後フレームからの少なくとも2個のウィンドウ処理後サンプルを合算することで生成される。残余部分の一つに加算後サンプルを得るために合算されるウィンドウ処理後サンプルの個数は、開始部分の一つのサンプルを得るために合算されるウィンドウ処理後サンプルの個数よりも少なくとも1多い。あるいは、ウィンドウ処理部は、それぞれのウィンドウ処理後フレームのために、出力サンプルの整列順序の上で少なくとも最初の出力値を無視するか、あるいは、それに対応するウィンドウ処理後サンプルを既定値又は既定範囲内の少なくとも一つ

40

50

の値にセットする。重複／加算器は、加算後フレームの残余部分の加算後サンプルを、少なくとも3個の異なるウィンドウ処理後フレームからの少なくとも3個のウィンドウ処理後サンプルに基づき生成し、開始部分の加算後サンプルを、少なくとも2個の異なるウィンドウ処理後フレームからの少なくとも2個のウィンドウ処理後サンプルに基づき生成する。

【0013】

デコーダの別の実施形態は、それぞれがM個の順序良く整列された入力値 $y_k(0)$, $\dots$, $y_k(M-1)$ を含む (Mは正の整数、kはフレーム指数を示す整数) 複数の入力フレームをフィルタリングするための合成フィルタバンクを含む。また、それぞれが入力値 $y_k(0)$, $\dots$, $y_k(M-1)$ に基づく $2M$ 個の順序良く整列された出力サンプル $x_k(0)$, $\dots$, $x_k(2M-1)$ を含む複数の出力フレームを生成するための逆転IV型離散余弦変換周波数／時間コンバータを含む。このデコーダの一実施形態は、また、それぞれが以下の式に基づく複数のウィンドウ処理後サンプル $z_k(0)$, $\dots$, $z_k(2M-1)$ を含む複数のウィンドウ処理後フレームを生成するためのウィンドウ処理部を含む。

【0014】

【数4】

$$z_k(n) = w(n) \cdot x_k(n) \\ n = 0, \dots, 2M-1$$

10

20

nはサンプル指数を示す整数であり、 $w(n)$ はサンプル指数nに対応する実数値ウィンドウ関数係数である。このデコーダは、また、以下の式に基づく複数の中間サンプル $m_k(0)$, $\dots$, $m_k(M-1)$ を含む中間フレームを生成するための重複／加算器を含む。

【0015】

【数5】

$$m_k(n) = z_k(n) + z_{k-1}(n+M) \\ n = 0, \dots, M-1$$

30

このデコーダの一実施形態は、さらに、以下の式に基づく複数の加算後サンプル $out_k(0)$, $\dots$, $out_k(M-1)$ を含む加算後フレームを生成するためのリフターを含む。

【0016】

【数6】

$$out_k(n) = m_k(n) + l(n-M/2) \cdot m_{k-1}(M-1-n) \\ n = M/2, \dots, M-1 \\ out_k(n) = m_k(n) + l(M-1-n) \cdot out_{k-1}(M-1-n) \\ n=0, \dots, M/2-1$$

40

$l(0)$, $\dots$, $l(M-1)$ は、実数値リフト係数である。

【0017】

それぞれが対応する時間領域フレームのスペクトル表示であり、それぞれ異なるソースから提供された複数の入力フレームをミキシングするためのミキサーの一実施形態は、複数の入力フレームをエントロピー復号化するためのエントロピーデコーダを含む。また、複数のエントロピー復号化後入力フレームを周波数領域で調整し、周波数領域での複数の

50

調整後フレームを得るためのスケーラを含み、各調整後フレームはエントロピー復号化フレームに対応する。このミキサーの一実施形態は、また、周波数領域の加算後フレームを生成するために周波数領域の調整後フレームを加算する加算器を含み、さらに、ミキシング後フレームを得るために、加算後フレームをエントロピー符号化するためのエントロピーエンコーダを含む。

【0018】

会議システムの一実施形態は、それぞれが対応する時間領域フレームのスペクトル表示であり、それぞれが異なるソースから提供された複数の入力フレームをミキシングするためのミキサーを含み、また、複数の入力フレームをエントロピー復号化するためのエントロピーデコーダを含む。また、複数のエントロピー復号化後入力フレームを周波数領域で調整し、周波数領域での複数の調整後フレームを得るためのスケーラを含み、各調整後フレームはエントロピー復号化フレームに対応する。この会議システムの一実施形態は、また、周波数領域の加算後フレームを生成するために周波数領域の調整後フレームを加算する加算器を含み、さらに、ミキシング後フレームを得るために、加算後フレームをエントロピー符号化するためのエントロピーエンコーダを含む。

【図面の簡単な説明】

【0019】

以下のような添付図面を参照して、本発明の実施形態を説明する。

【図1】解析フィルタバンクのブロック図である。

【図2】解析フィルタバンクの一実施形態による処理中の入力フレームの概要図である。

【図3】合成フィルタバンクのブロック図である。

【図4】合成フィルタバンクの一実施形態による処理中の出力フレームの概要図である。

【図5】解析フィルタバンク及び合成フィルタバンクの実施形態の解析ウィンドウ関数及び合成ウィンドウ関数の概要図である。

【図6】解析ウィンドウ関数及び合成ウィンドウ関数の正弦ウィンドウ関数との比較を示す。

【図7】異なるウィンドウ関数の更なる比較を示す。

【図8】図7に示す三種類のウィンドウ関数のプレエコー効果の比較を示す。

【図9】人間の耳の一般的な一時的マスキング特性を示す概略図である。

【図10】正弦ウィンドウと低遅延ウィンドウの周波数応答に関する比較を示す。

【図11】正弦ウィンドウと低重複ウィンドウの周波数応答に関する比較を示す。

【図12】エンコーダの一実施形態を示す。

【図13】デコーダの一実施形態を示す。

【図14A】エンコーダ及びデコーダを含むシステムを示す。

【図14B】図14Aのシステムに内在する様々な遅延源を示す。

【図15】遅延の比較を示す表である。

【図16】ミキサーの一実施形態を含む会議システムの一実施形態を示す。

【図17】サーバー又は媒体制御ユニットとしての会議システムの別の実施形態を示す。

【図18】媒体制御ユニットのブロック図を示す。

【図19】効率的な実施としての合成フィルタバンクの一実施形態を示す。

【図20】合成フィルタバンク又は解析フィルタバンク（AAC ELDコーデック）の一実施形態の計算効率の評価を示す表である。

【図21】AAC LDコーデックの計算効率の評価を示す表である。

【図22】AAC LCコーデックの計算の複雑性の評価を示す表である。

【図23A】異なる種類のコーデックのRAM及びROMのメモリー効率の評価に関する比較を示す。

【図23B】異なる種類のコーデックのRAM及びROMのメモリー効率の評価に関する比較を示す。

10

20

30

40

50

【図 2 4】M U S H R A テストのために使用したコーデックのリストである。

【発明を実施するための形態】

【0 0 2 0】

図 1 ~ 2 4 は、本発明に係る解析フィルタバンク、合成フィルタバンク、エンコーダ、デコーダ、ミキサー、会議システムの多様な実施形態及び他の実施形態の機能的特性及び特徴を説明するためのブロック図及び他の図表である。合成フィルタバンクを説明する前に、図 1, 2 を参照して、解析フィルタバンクの一実施形態及び解析フィルタバンクの一実施形態により処理される入力フレームについてより詳細に説明する。

【0 0 2 1】

図 1 は、ウィンドウ処理部 1 1 0 及び時間／周波数コンバータ 1 2 0 を含む解析フィルタバンク 1 0 0 の第 1 実施形態を示す。より詳細には、ウィンドウ処理部 1 1 0 は、それぞれが複数の順序良く整列された入力サンプルを含む複数の時間領域入力フレームを入力部 1 1 0 i で受け取る。ウィンドウ処理部 1 1 0 は、さらに、複数のウィンドウ処理後フレームを生成し、これらのフレームはウィンドウ処理部 1 1 0 の出力側 1 1 0 o で出力される。各ウィンドウ処理後フレームは複数のウィンドウ処理後サンプルを含み、ウィンドウ処理部 1 1 0 は、また、後に図 2 を参照してより詳細に説明するが、サンプル先行値を使用して重複方式で複数のウィンドウ処理後フレームを処理する。

【0 0 2 2】

時間／周波数コンバータ 1 2 0 は、ウィンドウ処理部 1 1 0 によって出力されるウィンドウ処理後フレームを受け取り、複数の出力値を含む出力フレームを出力する。この出力フレームはウィンドウ処理後フレームのスペクトル表示である。

【0 0 2 3】

解析フィルタバンク 1 0 0 の一実施形態の機能特性と特徴を説明するために、図 2 では、5 個の入力フレーム $130 - (k - 3)$, $130 - (k - 2)$, $130 - (k - 1)$, $130 - k$, $130 - (k + 1)$ を、図 2 の下部に矢印 1 4 0 で示すように時間関数として概略的に示す。

【0 0 2 4】

以下に、図 2 中点線で示されている入力フレーム $130 - k$ を参照して、解析フィルタバンク 1 0 0 の一実施形態の作用をより詳細に説明する。この入力フレーム $130 - k$ に対して、入力フレーム $130 - (k + 1)$ は未来の入力フレームであり、他の 3 個の入力フレーム $130 - (k - 1)$, $130 - (k - 2)$, $130 - (k - 3)$ は過去の入力フレームである。つまり、 k はフレーム指数を示す整数であり、このフレーム指数が大きければ大きいほど、その入力フレームがより「未来に」位置していることを示す。従って、この指数 k が小さければ小さいほど、その入力フレームはより「過去に」位置している。

【0 0 2 5】

各入力フレーム 1 3 0 は少なくとも二つの部分 1 5 0 を含み、これらの長さは同じである。より詳細には、図 2 に概略的に示す解析フィルタバンク 1 0 0 の一実施形態の場合、入力フレーム 1 3 0 - k 及び他の入力フレーム 1 3 0 は部分 1 5 0 - 2, 1 5 0 - 3, 1 5 0 - 4 を含み、これらの部分は入力サンプルの点で長さが等しい。入力フレーム 1 3 0 のこれらの各部分 1 5 0 は M 個 (M は正の整数) の入力サンプルを含む。さらに、入力フレーム 1 3 0 は M 個の入力サンプルを含み得る第 1 部分 1 5 0 - 1 を有する。この場合、第 1 部分 1 5 0 - 1 は入力フレーム 1 3 0 の初期部分 1 6 0 を含み、後に詳述するように、この初期部分 1 6 0 は入力サンプル又は他の値を含んでいてもよい。しかし、解析フィルタバンクの本実施形態の詳細な実施状況に応じて、第 1 部分 1 5 0 - 1 は初期部分 1 6 0 を含まなくてもよい。換言すれば、第 1 部分 1 5 0 - 1 は、原則的に、他の部分 1 5 0 - 2, 1 5 0 - 3, 1 5 0 - 4 よりも少ない数の入力サンプルを含むものであってもよい。この場合の例についても後に詳述する。

【0 0 2 6】

あるいは、第 1 部分 1 5 0 - 1 は別として、他の部分 1 5 0 - 2, 1 5 0 - 3, 1 5 0

10

20

30

40

50

ー 4 は典型的には同じ個数 M の入力サンプルを含み、この数 M はいわゆるサンプル先行値 170 に等しい。サンプル先行値 170 は二つの連続する入力フレーム 130 が時間に関して互いに移動させられる入力サンプルの個数を示すものである。つまり、図 1, 2 に示されている解析フィルタバンク 100 の一実施形態の場合、入力フレーム 130 はウィンドウ処理部 110 によって重複方式出処理され、サンプル先行値 M (矢印 170) は部分 150-2, 150-4 の長さと同じである。

【0027】

従って、入力フレーム $130-k$, $130-(k+1)$ は、どちらの入力フレームも意味のある個数の入力サンプルを含むという点で等しいが、これらの入力サンプルは、これら二つの入力フレーム 130 の個々の部分 150 に関して移動させられる。より詳細には、入力フレーム $130-k$ の第 3 部分 150-3 は入力フレーム $130-(k+1)$ の第 4 部分 150-4 に等しい。同様に、入力フレーム $130-k$ の第 2 部分 150-2 は入力フレーム $130-(k+1)$ の第 3 部分 150-3 に等しい。

【0028】

さらに換言すると、図 2 に示す実施形態の場合、フレーム指数 $(k+1)$ の入力フレームに関してサンプルが移動させられているという事実はさておき、フレーム指数 k , $(k+1)$ に対応する二つの入力フレーム $130-k$, $130-(k+1)$ は、二つの部分 150 に関して同じである。

【0029】

前述の二つの入力フレーム $130-k$, $130-(k+1)$ はさらに入力フレーム $130-k$ の第 1 部分 150-1 からの少なくとも一つのサンプルを共有している。より詳しくは、図 2 の実施形態の場合、入力フレーム $130-k$ の第 1 部分 150-1 内の、初期部分 160 ではない全ての入力サンプルは入力フレーム $130-(k+1)$ の第 2 部分 150-2 の一部であるように見える。しかし、前の入力フレーム $130-k$ の初期部分 160 に対応する第 2 部分の入力サンプルは、解析フィルタバンクの一実施形態の詳細な実施状況により、各入力フレーム 130 の初期部分 160 の入力値又は入力サンプルに基づくものであってもよいし、そうでなくてもよい。

【0030】

第 1 部分 150-1 内の入力サンプルの個数が他の部分 150-2 ~ 150-4 の入力サンプルの個数と等しくなるように、初期部分 160 が存在する場合、原則的に、二つの異なる場合が考慮されるべきである。また、これら二つの「極端な」場合の間の中間的な場合もまた可能であり、これらについても後に説明する。

【0031】

初期部分 160 が、初期部分 160 の入力サンプルが時間領域のオーディオ信号を表示するという点で「意味のある」符号化された入力サンプルを含む場合、これらの入力サンプルは次の入力フレーム $130-(k+1)$ の部分 150-2 の一部となる。しかし、解析フィルタバンクの実施形態の多くの応用において、この場合はさらなる遅延を生じさせる可能性があるので、最適な実施ではない。

【0032】

しかし、初期部分 160 が「意味のある」入力サンプルを含まない場合、この場合は入力値と称することもでき、初期部分 160 のこれらの入力値はランダム値、既定値、固定値、適応可能な値又はプログラム可能な値を含んでいてもよく、これらは、例えば、本実施形態の解析フィルタバンクのウィンドウ処理部 110 の入力部 110*i* に接続し得るユニットやモジュールによるアルゴリズム計算、決定又は他の確定によって与えられる。しかしこの場合、このモジュールは、典型的には、入力フレーム $130-(k+1)$ として、第 2 部分内の、前の入力フレームに相当する部分に、オーディオ信号に正に対応する「意味のある」入力サンプルを与える必要がある。ウィンドウ処理部 110 の入力部 110*i* に接続されたユニット又はモジュールはまた、典型的には、入力フレーム $130-(k+1)$ の第 1 部分 150-1 内にオーディオ信号に対応する意味のある入力信号を与える必要がある。

10

20

30

40

50

【0033】

つまり、この場合、フレーム指数 k に対応する入力フレーム $130-k$ は、十分な入力サンプルが収集された後に解析フィルターバンク 100 の実施形態に与えられるので、この入力フレームの第1部分 $150-1$ はこれらの入力サンプルで埋められている。そして、第1部分 $150-1$ の残りの部分、つまり初期部分 160 は入力サンプル又は入力値で埋められるが、これらはランダム値や、既定値、固定値、適応可能な値又はプログラム可能な値などの他のいかなる値、又はいかなる値の組み合わせであってもよい。原則的に、典型的なサンプリング周波数と比較して、これは非常に高速で行われ得るので、入力フレーム $130-k$ の初期部分 160 にこのような「意味のある」入力サンプルを与えるのに、典型的なサンプリング周波数、つまり数キロヘルツ～数百キロヘルツの範囲のサンプリング周波数において、重大な時間を要するわけではない。

10

【0034】

ユニット又はモジュールは、オーディオ信号に基づき入力サンプルを収集し続け、フレーム指数 $k+1$ に対応する次の入力フレーム $130-(k+1)$ にこれらの入力サンプルを投入する。換言すれば、モジュール又はユニットは、入力フレーム $130-k$ の第1部分 $150-1$ を完全に埋めるための十分な入力サンプルをこのフレームに与えるために入力サンプル収集を終了するわけではないが、十分な入力サンプルが入手可能となるや否や、解析フィルターバンク 100 の実施形態にこの入力フレームを提供する。これにより、第1部分 $150-1$ は、初期部分 160 を除き、入力サンプルで埋められる。

20

【0035】

十分な入力サンプルが集まるまで、引き続く入力サンプルは次の入力フレーム $130-(k+1)$ の第2部分 $150-2$ を埋めるのに使用され、この次の入力フレームの第1部分 $150-1$ が、このフレームの初期部分 160 が始まるまで埋められる。そして、再び、初期部分 160 はランダム値又は他の「意味のない」入力サンプルや入力値で埋められる。

【0036】

結果的に、図2の実施形態の場合には部分 $150-2 \sim 150-4$ の長さに等しいサンプル先行値 170 が図2に示され、サンプル先行値 170 を示す期間は、入力フレーム $130-k$ の初期部分 160 始まりから入力フレーム $130-(k+1)$ の初期部分 160 の始まりまでとして示されている。

30

【0037】

さらに、前記二つの場合において、初期部分 160 に相当するオーディオ信号内の事象の入力サンプルは各入力フレーム $130-k$ には存在しないが、次の入力フレーム $130-(k+1)$ の第2部分 $150-2$ の枠内に存在する。

【0038】

換言すれば、解析フィルターバンク 100 の多くの実施形態において、初期部分 160 に相当する入力サンプルは各入力フレーム $130-k$ の一部ではなく、後の入力フレーム $130-(k+1)$ に影響を及ぼすだけのものである。出力フレームは低減された遅延を有するものである。つまり、解析フィルターバンクの一実施形態は、第1部分 $150-1$ は他の部分 $150-2 \sim 150-4$ の入力サンプルと同じ個数の入力サンプルを含む必要がないので、多くの実施状況において、入力フレームに基づく出力フレームをより速く与えることができるという利点を有している。この「欠如部分」の情報は、次の入力フレーム 130 の第2部分 $150-2$ の枠内に含まれている。

40

【0039】

しかし、前述したように、どの入力フレーム 130 も初期部分 160 を含まない場合もある。この場合、各入力フレーム 130 の長さはもはやサンプル先行値 170 又は部分 $150-2 \sim 150-4$ の長さの整数倍ではない。より詳細には、この場合、各入力フレーム 130 の長さは、ウィンドウ処理部 110 にそれぞれの入力フレームを提供するモジュール又はユニットが第1部分 $150-1$ を完全に提供する前に停止する入力サンプルの個数分だけ、サンプル先行値の長さの整数倍とは異なる。つまり、このような入力フレーム

50

130の全体の長さは、第1部分150-1の長さ和其他の部分150-2～150-4の長さとの違いだけ、サンプル先行値の整数倍とは異なる。

【0040】

しかし、前述したような二つの場合には、モジュール又はユニットは、例えばサンプラー、サンプル／ホールド部、サンプラー／ホルダー又は量子化装置を含んでいるが、既定の個数の入力サンプルの前に、各入力フレーム130を提供し始めてもよい。これにより、各入力フレーム130は、第1部分150-1が対応する入力サンプルによって完全に埋められる場合と比較して遅延が小さい解析フィルタバンク100の実施形態に与えられ得る。

【0041】

すでに述べたように、ウィンドウ処理部110の入力部110iに接続され得るユニット又はモジュールは、例えばサンプラー及び／又はアナログ／デジタル変換器（A／Dコンバータ）のような量子化装置を含んでもよい。しかし、実施の詳細な状況により、このようなモジュール又はユニットは、オーディオ信号に相当する入力サンプルを記憶するための何らかのメモリー又はレジスターをさらに有していてもよい。

【0042】

また、このようなユニット又はモジュールは、各入力フレームをサンプル先行値Mに基づき、重複方式で提供してもよい。つまり、一つの入力フレームは、フレーム又はブロック毎に収集されるサンプルの個数と比較して、その2倍以上の個数の入力サンプルを含む。このようなユニット又はモジュールは、多くの実施形態において、二つの連続して生成される入力フレームが、時間に関してサンプル先行値の分だけ移動させられる複数のサンプルに基づくように適応される。この場合、二つの連続して生成される入力フレームのうちの後の入力フレームは、最新のサンプルとしての少なくとも一つの新しい出力サンプルと、これら二つの入力フレームのうちの先のフレームのサンプル先行値分だけ後に移動させられた前記複数のサンプルに基づくものである。

【0043】

しかし、解析フィルタバンク100の一実施形態が、各入力フレーム130が4個の部分150を含み、第1部分150-1が他の部分と同じ個数の入力サンプルを含む必要がないという場合について説明してきたが、図2に示すような部分150が4個でなくてもよい。より詳細には、入力フレーム130は、原則的に、サンプル先行値M（矢印170）の2倍以上である任意の個数の入力サンプルを含み、初期部分160が存在する場合、初期部分160内の入力値の個数はこの個数内である。フレームを使用するシステムに基づく実施形態のいくつかの実施状況を考慮すると、各部分がサンプル先行値と同じ数のサンプルを含むことが有益であろう。つまり、解析フィルタバンク100の一実施形態の構成において、それぞれがサンプル先行値M（矢印170）と同じ長さである部分が数個使用され、フレームに基づくシステムの場合には、その数は3以上である。別の場合には、原則的に、サンプル先行値の2倍よりも大きい任意の個数の入力サンプルが各入力フレーム130に使用できる。

【0044】

解析フィルタバンク100の一実施形態のウィンドウ処理部110は、図1に示すように、前述したようにサンプル先行値M（矢印170）に基づき重複方式で、対応する入力フレーム130から複数のウィンドウ処理後フレームを生成する。より詳しくは、ウィンドウ処理部110の詳細な実施状況により、ウィンドウ処理部110は重み付け関数に基づきウィンドウ処理後フレームを生成し、重み付け関数は、例えば人間の耳の聴覚特性をモデルとする対数的依存性を含んでもよい。しかし、重み付け関数モデル化や人間の耳の心理音響特性等の他の重み付け関数もまた実施可能である。解析フィルタバンク100の一実施形態において、ウィンドウ処理部は、例えば、入力フレームの各入力サンプルが、実数値サンプル特定のウィンドウ係数を含む実数値ウィンドウ関数によって掛け算されるように実施できる。

【0045】

10

20

30

40

50

このような実施の一例は図2に示されている。より詳細には、図2は可能なウィンドウ関数180の概略図であり、図1に示されているように、ウィンドウ処理部110はこのウィンドウ関数180を使用して、対応する入力フレーム130からウィンドウ処理後フレームを生成する。解析フィルタバンク100の詳細な実施状況により、ウィンドウ処理部110は、さらに、時間／周波数コンバータ120にウィンドウ処理後フレームを与えることができる。

【0046】

ウィンドウ処理部110は、各入力フレーム130に基づき、ウィンドウ処理後フレームを生成し、各ウィンドウ処理後フレームは複数のウィンドウ処理後サンプルを含む。より詳細には、ウィンドウ処理部110は多様な構成が可能であり、入力フレーム130の長さ及び時間／周波数コンバータ120に与えられるウィンドウ処理後フレームの長さにより、ウィンドウ処理後フレームをどのように生成するかに関して、ウィンドウ処理部110のいくつかの構成が可能である。

【0047】

例えば、入力フレーム130は初期部分160を含み、図2に示す実施形態の場合で、各入力フレーム130の第1部分150-1が他の部分150-2～150-4と同じ個数の入力値又は入力サンプルを含むならば、ウィンドウ処理後フレームが、入力フレーム130に含まれる入力サンプル又は入力値と同じ個数のウィンドウ処理後サンプルを含むように、ウィンドウ処理部110を構成できる。この場合、前述したような、入力フレーム130の構造のために、初期部分160内の入力値は別にして、入力フレームの全ての入力サンプルがウィンドウ処理部110によって前述のウィンドウ関数に基づき処理されてもよい。この場合、初期部分160の入力値は既定値又は既定範囲内の少なくとも一つの値にセットされてもよい。

【0048】

解析フィルタバンク100の一実施形態においては、既定値は例えば0であるが、他の実施形態においては、別の値が好ましい場合もある。原則的に、入力フレーム130の初期部分160に対していかなる値をも使用でき、このことは、これらの値はオーディオ信号の点で重要性がないということを意味している。例えば、既定値は、オーディオ信号の入力サンプルの典型的な範囲の外にある値であってもよい。例えば、ウィンドウ処理後フレームの入力フレーム130の初期部分160に相当する部分内のウィンドウ処理後サンプルは、入力オーディオ信号の最大振幅の2倍以上の値にセットされてもよく、このような値はさらに処理されるべき信号ではないことを示す。他の値、例えば実施特定の絶対値を有する負の値を使用してもよい。

【0049】

さらに、解析フィルタバンク100の実施形態において、入力フレーム130の初期部分160に相当するウィンドウ処理後フレームのウィンドウ処理後サンプルは、また、既定範囲内の一つ又はそれ以上の値にセットされてもよい。原則的に、このような既定範囲は、オーディオ体験の点で意味のない小さな値の範囲であるので、その出力は聴覚的に判別不可能であるか、実際のリスニングが大きく損なわれることがない。この場合、既定範囲は、例えば、既定の、プログラム可能な、適応可能な又は固定の最大閾値以下の絶対値を有する値の集合として表わされてもよい。このような閾値は、例えば、 10^s 又は 2^s （ s は詳細な実施状況に基づく整数）としての10の力、2の力として表わされてもよい。

【0050】

しかし、原則的に、既定範囲はまた、いくつかの意味のある値よりも大きい値を含んでもよい。より詳細には、既定範囲は、既定の、プログラム可能な、適応可能な又は固定の最小閾値以上の絶対値を有する値を含んでもよい。このような最少閾値は、原則的にここでも、 2^s 又は 10^s （ s は詳細な実施状況に基づく整数）の力としての2の力、10の力として表わされてもよい。

【0051】

デジタル実施において、既定範囲が小さな値を含む場合、既定範囲は例えば最も非重要なビット又は複数の非重要なビットをセットする又はセットしないことで表現できる値を含み得る。既定範囲が大きな値を含む場合、前述したように、最も重要なビット又は複数の重要なビットをセットする又はセットしないことで表現できる値を含んでいてもよい。しかし、既定値及び既定範囲は他の値、例えば、前述の値又は閾値を係数で掛け算することにより算出できる値を含むものであってもよい。

【0052】

解析フィルタバンク100の一実施形態の詳細な実施により、ウィンドウ処理部110は、また、出力部1100に与えられるウィンドウ処理後フレームが入力フレーム130の初期部分160の入力サンプルに相当するウィンドウ処理後サンプルを含まないように処理するものであってもよい。この場合、ウィンドウ処理後フレームの長さが入力フレーム130の長さは、例えば初期部分160の長さ分だけ違っていてもよい。換言すれば、この場合、ウィンドウ処理部110は、前述したような時間に関する入力サンプルの順番において少なくとも最新の1個の入力サンプルを無視するように構成されてもよい。つまり、解析フィルタバンク110のいくつかの実施形態において、ウィンドウ処理部110は、入力フレーム130の初期部分160の一つ又はそれ以上あるいは全ての入力値又は入力サンプルを無視するように構成してもよい。この場合、ウィンドウ処理後フレームの長さは、入力フレーム130の長さが入力フレーム130の初期部分160の長さとの差に等しい。

【0053】

さらに別の選択肢として、前述したように、各入力フレーム130は初期部分160を全く含んでいなくてもよい。この場合、第1部分150-1は、各部分150の長さ又は入力サンプルの個数の点で、他の部分150-2~150-4とは異なっている。この場合、ウィンドウ処理後フレームは、入力フレーム130の第1部分150-1に相当するウィンドウ処理後フレームの第1部分が、入力フレーム130の他の部分150に相当する部分と同じ個数のウィンドウ処理後サンプル又はウィンドウ処理後の値を含むものであってもよく、あるいはそうでなくてもよい。この場合、付加的なウィンドウ処理後サンプル又はウィンドウ処理後の値は、前述したように、既定値又は既定範囲内の少なくとも一つの値にセットされ得る。

【0054】

さらに、解析フィルタバンク100の実施形態において、ウィンドウ処理部110は、入力フレーム130及びそれに起因するウィンドウ処理後フレームの両方が同じ個数の値又はサンプルを含み、入力フレーム130及びそれに起因するウィンドウ処理後フレームの両方が初期部分160又は初期部分160に相当するサンプルを含まないように処理するものであってもよい。この場合、入力フレーム130の第1部分150-1及びウィンドウ処理後フレームのこれに相当する部分は、入力フレーム130の他の部分150-2~150-4及びウィンドウ処理後フレームのこれらに相当する部分と比較して、少ない個数の値又はサンプルを含む。

【0055】

ここで注意すべきことは、原則的に、ウィンドウ処理後フレームは、初期部分160を含む入力フレーム130の長さか又は初期部分160を含まない入力フレーム130の長さと同じである必要はないということである。原則的に、ウィンドウ処理部110は、ウィンドウ処理後フレームが入力フレーム130の初期部分160の値に相当する一つ又はそれ以上の値又はサンプルを含むように処理するものであってもよい。

【0056】

これに関して、解析フィルタバンク100のいくつかの実施形態において、初期部分160は、入力フレーム130の入力値又は入力サンプルの連続部分に相当するサンプル指数nの連続部部分を示すか又は少なくとも含むことにも注目すべきである。従って、それに対応する初期部分を含むウィンドウ処理後フレームもまた、ウィンドウ処理後フレームの初期部分に相当するサンプル指数nのウィンドウ処理後サンプルの連続部分を含み、

ウィンドウ処理後フレームの初期部分は、ウィンドウ処理後フレームの開始部分とも称される。初期部分つまり開始部分を除くウィンドウ処理後フレームの残りの部分は、残余部分と称される場合もある。

【0057】

既に述べたように、例えば、対応する入力サンプルに基づく対数計算によるウィンドウ処理後サンプルの生成に関して、解析フィルターバンク100の実施形態におけるウィンドウ処理部110は、ウィンドウ処理後フレームの入力フレーム130の初期部分160（仮に存在するとして）に相当しないウィンドウ処理後の値又はウィンドウ処理後サンプルを、心理音響モデルを取り入れ得るウィンドウ関数に基づき生成するものであってもよい。また解析フィルターバンク100の別の実施形態においては、ウィンドウ処理部110は、各入力サンプルを定義集合によって定義されるウィンドウ関数のサンプル特有のウィンドウ係数で掛けることによって、ウィンドウ処理後サンプルを生成するように構成できる。

【0058】

解析フィルターバンク100の多くの実施形態におけるウィンドウ処理部110では、例えばウィンドウ係数によって特徴づけられるウィンドウ関数は定義集合の中心に関して非対称であってもよい。さらに、解析フィルターバンク100の多くの実施形態において、ウィンドウ関数は、その全てのウィンドウ係数のうちの最大絶対値の10%、20%又は30%、50%よりも大きい絶対値を有するウィンドウ係数をその定義集合の中心よりも第1の半分に含み、全てのウィンドウ係数のうちの最大絶対値の前述したパーセントよりも小さい絶対値を有するウィンドウ係数をその定義集合の中心よりも第2の半分に含む。このようなウィンドウ関数は、図2中、各入力フレーム130に関するウィンドウ関数180として概略的に示されている。ウィンドウ関数のさらなる例は、図5～11を参照して説明するが、これらの図や以下の説明で示されるような解析フィルターバンク及び合成フィルターバンクのいくつかの実施形態によって可能となるスペクトル特性及び他の特性についても簡単に説明する。

【0059】

ウィンドウ処理部110とは別に、解析フィルターバンク100の実施形態は時間／周波数コンバータ120をも含み、これにはウィンドウ処理部110からウィンドウ処理後フレームが与えられる。時間／周波数コンバータ120は、各ウィンドウ処理後フレームに対して、そのウィンドウ処理後フレームのスペクトル表示である一つ又は複数の出力フレームを生成するものである。後に詳述するように、時間／周波数コンバータ120は、入力フレームの入力サンプルの個数又はウィンドウ処理後フレームのウィンドウ処理後サンプルの個数と比較して、その半分よりも少ない個数の出力値を含む出力フレームを生成するものであってもよい。

【0060】

また、時間／周波数コンバータ120は、一つの出力フレームの出力サンプルの個数が一つの入力フレームの入力サンプルの個数の半分よりも少なくなるように離散余弦変換及び／又は離散正弦変換に基づくものであってもよい。解析フィルターバンク100の可能な実施形態の詳細を簡単に説明する。

【0061】

解析フィルターバンクのいくつかの実施形態において、時間／周波数コンバータ120は、入力フレーム130の第1部分150-1の開始部分とは異なるが各部分150-2, 150-3, 150-4の入力サンプルの個数、つまりサンプル先行値と同じ個数の出力サンプルを出力するように構成されている。換言すれば、解析フィルターバンク100の多くの実施形態において、出力サンプルの個数は、サンプル先行値を表す整数M、つまり入力フレーム130の前述の部分150の長さと同じである。多くの実施形態において、典型的なサンプル先行値Mは480又は512である。しかし、解析フィルターバンクの実施形態において、例えば、M=360のような他の整数Mも簡単に実行可能であることにも注目すべきである。

10

20

30

40

50

【0062】

さらに、注目すべきことは、解析フィルターバンクのいくつかの実施形態において、入力フレーム130の初期部分160、つまり入力フレーム130の第1部分150-1と他の部分150-2、150-3、150-4との間のサンプル数の差が $M/4$ に等しいことである。つまり、 $M=480$ の解析フィルターバンク100の実施形態の場合、初期部分160の長さつまり前述の差は120個のサンプル($=M/4$)分であり、 $M=512$ の場合は、初期部分160つまり前述の差は128($=M/4$)である。他の多様な長さも適用できるが、解析フィルターバンク100の実施形態において、これらの長さに制限されるわけではない。

【0063】

先に述べたように、時間／周波数コンバータ120は、例えば離散余弦変換又は離散正弦変換に基づいていてもよいので、解析フィルターバンクの実施形態は、また、修正離散余弦変換(MDCT)コンバータの入力フレームの長さを示すパラメータ $N=2M$ に関して議論される場合もある。解析フィルターバンク10の前述の実施形態では、パラメータ N は960($M=480$ の場合)又は1024($M=512$ の場合)である。

【0064】

後に詳述するように、解析フィルターバンク100の実施形態は、オーディオの質を全くあるいは重大には低下させずにデジタルオーディオ処理の低遅延化を可能にするという利点がある。つまり、解析フィルターバンクの一実施形態は、例えば(オーディオ)コーデック(コーデック=コーダ／デコーダ又は符号化／復号化)の構成において、低遅延を提供し、現存の多くのコーデックに比べて少なくともかなり良い周波数特性と向上したプレエコー特性を有する超低遅延符号化モードを実施する機会を提供する。さらに、会議システムの実施形態に関して後に詳述するように、解析フィルターバンク100の実施形態及び解析フィルターバンク100の一実施形態を含むシステムの実施形態において、いかなる種類の信号にも対応する一つのウィンドウ関数が前記利点を達成できる。

【0065】

強調すべきは、解析フィルターバンク100の実施形態の入力フレームは、図2に示されているような4つの部分150-1～150-4を含む必要はないということである。これは簡便さのために選択された一つの可能性を示しているにすぎない。従って、ウィンドウ処理部も、ウィンドウ処理後フレームが4つの対応する部分を含むように構成する必要もないし、また、時間／周波数コンバータ120も4つの部分を有するウィンドウ処理後フレームに基づき出力信号を出力できるように構成されたものである必要はない。これは、解析フィルターバンク100のいくつかの実施形態の簡単及び明白な説明を可能とするために、図2に関連して選択されただけのものである。しかし、入力フレーム130の長さに関する説明は、初期部分160と入力フレーム130内の初期部分の存在に関する別の選択肢に関して説明するように、ウィンドウ処理後フレームの長さにも当てはめられる。

【0066】

以下に、解析フィルターバンクの一実施形態の可能な例として、エラー対応改良オーディオコーデック低遅延実施(ER AAC LD)の解析フィルターバンクを低遅延(解析フィルターバンク)とも称される解析フィルターバンク100の一実施形態に改造するための変更点について説明する。つまり十分な低遅延を達成するために、以下に説明するように、ER AAC LDの標準的なエンコーダに対していくつかの変更を加えることが有効である。

【0067】

この場合、解析フィルターバンク100の一実施形態のウィンドウ処理部110は、以下の式に基づきウィンドウ処理後サンプル z_{in} を生成する。

【0068】

10

20

30

40

【数 7】

$$z_{i,n} = w(N-1-n) \cdot x'_{i,n} \quad (1)$$

i はウィンドウ処理後フレーム及び／又は入力フレームのフレーム指数又はブロック指数を示す整数であり、 n は $-N$ と $N-1$ の間の範囲内のサンプル指数を示す整数である。

【0069】

換言すれば、入力フレーム 130 の構成に初期部分 160 を含む実施形態の場合、サンプル指数 $n = -N, \dots, N-1$ のための前記式を実行することによってウィンドウ処理が過去に拡張される。図 5～11 を参照して後に詳述するように、 $w(n)$ はウィンドウ関数に相当するウィンドウ係数である。解析フィルターバンク 100 の一実施形態において、ウィンドウ関数 $w(n-1-n)$ の偏角の比較からわかるように、合成ウィンドウ関数 w の順番を逆転させることにより、それを解析ウィンドウ関数として使用している。図 3, 4 を参照して説明するように、合成フィルターバンクの一実施形態のウィンドウ関数は解析ウィンドウ関数に基づき形成されてもよく、解析ウィンドウ関数を（例えば定義集合の中心に関して）鏡映することで、鏡映版を得てもよい。図 5 は低遅延ウィンドウ関数をプロットしたものであり、ここでは、解析ウィンドウは合成ウィンドウの単なる時間逆転コピーである。これに関して注意すべきことは、 $x'_{i,n}$ はブロック指数 i 及びサンプル指数 n に対応する入力サンプル又は入力値を表しているということである。

【0070】

つまり、（例えばコーデックの形態での）前述の ER AAC LD 実施は正弦ウィンドウに基づく 1024 個又は 960 個の値のウィンドウ長さ N に基づくものであるが、これと比較して、解析フィルターバンク 100 のウィンドウ処理部 110 に含まれる低遅延ウィンドウのウィンドウ長さは $2N (= 4M)$ であり、ウィンドウ処理が過去に拡張されて行われる。

【0071】

図 5～11 を参照してより詳細に説明するように、 $n = 0, \dots, 2N-1$ のためのウィンドウ係数 $w(n)$ は、付録の表 1、またいくつかの実施形態の場合には $N = 960$ 及び $N = 1024$ のための付録の表 3 に示される関係に従うものであってもよい。さらに、ウィンドウ係数は、いくつかの実施形態の場合には $N = 960$ 及び $N = 1024$ それぞれのための付録の表 2, 4 に示される値を含んでいてもよい。

【0072】

時間／周波数コンバータ 120 に関して、ER AAC LD コーデックの構成で実施されるような核 MDCT アルゴリズム（MDCT＝修正離散余弦変換）はほとんど変更されず、前述のような長いウィンドウを含み、 n は $0 \sim N-1$ の範囲ではなく $-N \sim N-1$ である。出力フレーム $x_{i,k}$ のスペクトル係数又は出力値は、以下の式に基づき生成される。

【0073】

【数 8】

$$X_{i,k} = -2 \cdot \sum_{n=-N}^{N-1} z_{i,n} \cdot \cos\left(\frac{2\pi}{N}(n+n_0) \cdot (k+\frac{1}{2})\right) \quad (2)$$

$$0 \leq k < \frac{N}{2}$$

$z_{i,n}$ は、前述したように、サンプル指数 n 及びブロック指数 i に対応するウィンドウ処理後フレームのウィンドウ処理後サンプル、又は時間／周波数コンバータ 120 へのウィンドウ処理後の一連の入力である。さらに、 k はスペクトル係数指数を示す整数であり

、Nは出力フレームの出力値の個数の2倍を示す整数、あるいは前述したように、ER AAC LDコーデックで適用されるようなウィンドウシーケンス値に基づく一つの変換ウィンドウのウィンドウ長さである。整数 n_0 はオフセット値であり、以下のように求められる。

【0074】

【数9】

$$n_0 = \frac{-\frac{N}{2} + 1}{2}$$

10

図2に関して説明したように、入力フレーム130の詳細な長さにより、時間／周波数コンバータは、入力フレーム130の初期部分160に相当するウィンドウ処理後サンプルを含むウィンドウ処理後フレームに対応するものであってもよい。換言すれば、 $M=480$ つまり $N=960$ の場合、前記式は1920個のウィンドウ処理後サンプルの長さを有するウィンドウ処理後フレームに基づく。ウィンドウ処理後フレームが入力フレーム130の初期部分160に相当するウィンドウ処理後サンプルを含まない解析フィルタバンク100の一実施形態において、前述のような $M=480$ の場合、ウィンドウ処理後フレームは1800個のウィンドウ処理後サンプルの長さを有する。この場合、前記の式は、これに対応する式が実行されるように変更され得る。ウィンドウ処理部110において、これは、例えばウィンドウ処理後フレームの第1部分が他の部分と比べて、 $M/4=N$ 20
／8個のウィンドウ処理後サンプルが足りない場合、 $-N, \dots, 7N/8-1$ の範囲のサンプル指数 n となる。

【0075】

従って、時間／周波数コンバータ120の場合、前記式は、ウィンドウ処理後フレームの初期部分つまり開始部分のウィンドウ処理後サンプルを含まないように合算指数を変更することによって、簡単に適合させられる。もちろん、前述したように、入力フレーム130の初期部分160が別の長さの場合又はウィンドウ処理後フレームの第1部分の長さが他の部分の長さとは異なる場合、更なる変更も容易にできる。

【0076】

換言すれば、解析フィルタバンク100の一実施形態の詳細な実施状況によっては、前記のような式によって示される全ての計算が必要であるわけではない。解析フィルタバンクのさらに別の実施形態では、計算量がさらに低減でき、そして原則的に計算効率を高めることになる場合をも可能である。合成フィルタバンクの例は、図19を参照して後に説明する。

30

【0077】

合成フィルタバンクの一実施形態に関しても後に説明するように、特に解析フィルタバンク100の一実施形態は、前述のER AAC LDコーデックから派生するいわゆるエラー対応改良オーディオコーデック超低遅延型(ER AAC EL D)の構成で実現できる。前述したように、低遅延フィルタバンクを解析フィルタバンク100の一実施形態として適用するために、ER AAC LDコーデックの解析フィルタバンクが解析フィルタバンク100の一実施形態となるように変更される。解析フィルタバンク100の一実施形態及び／又は後に詳述するような合成フィルタバンクの一実施形態を含むER AAC EL Dコーデックは、一般的なビットレートの低いオーディオ符号化を非常に低遅延の符号化／復号化が必要とされる応用まで拡張して使用できる可能性を提供する。例えば完全二重のリアルタイム通信の分野から例が挙げられ、この分野において、解析フィルタバンク、合成フィルタバンク、デコーダ、エンコーダ、ミキサー、会議システムのような多様な実施形態が可能である。

40

【0078】

以下に本発明のさらに別の実施形態を詳細に説明するが、同じ又は類似の機能特性を有する物、構成及び部品は同じ符号で示されている。特に記述しない限り、同じ又は類似の

50

機能特性を有する目的、構成及び部品に関する説明は、互いに交換可能である。さらに、以下では、特別な物、構成又は部品が議論されない限り、一つの実施形態又は一つの図面に示されている構成の同じ又は類似の物、構成及び部品のために概略的な符号を使用する。一例として、入力フレーム 130 に関して、概略的な符号がすでに使用されている。図 2 の入力フレームに関する説明において、特定の入力フレームを指し示す場合には、その入力フレームを示す特定の符号、例えば 130-k が使用され、全ての入力フレーム又は他のものと特に区別しない一つの入力フレームを指し示す場合には、概略的な符号 130 を使用してきた。概略的な符号を使用することにより、本発明の実施形態のより簡単で明白な説明が可能となる。

【0079】

10

また、これに関連して、本発明の構成では、第 2 部品に接続された第 1 部品は、直接又は別の回路や別の部品を介して第 2 部品に接続できる。つまり、本発明の構成において、互いに隣接する二つの部品は、互いに直接接続された二つの部品、又は別の回路や別の部品を介して互いに接続された二つの部品のどちらでもよい。

【0080】

図 3 は複数の入力フレームをフィルタリングするための合成フィルタバンク 200 の一実施形態を示し、各入力フレームは複数の順序良く整列された入力値を含む。合成フィルタバンク 200 の本実施形態は、直列に接続された周波数／時間コンバータ 210、ウィンドウ処理部 220 及び重複／加算器 230 を含む。

【0081】

20

合成フィルタバンク 200 の本実施形態に与えられる複数の入力フレームは、まず、周波数／時間コンバータ 210 によって処理される。周波数／時間コンバータ 210 は、各出力フレームがそれに対応する入力フレームの時間表示となるように、入力フレームに基づき複数の出力フレームを生成することができる。つまり、周波数／時間コンバータ 210 は、各入力フレームに対して、周波数領域から時間領域への変換を行う。

【0082】

そして、周波数／時間コンバータ 210 に接続されたウィンドウ処理部 220 が周波数／時間コンバータ 210 からの各出力フレームを処理し、この出力フレームに基づきウィンドウ処理後フレームを生成する。合成フィルタバンク 200 のいくつかの実施形態において、ウィンドウ処理部 220 は各出力フレームの各サンプルを処理することにより、ウィンドウ処理後フレームを生成することができ、各ウィンドウ処理後フレームは複数のウィンドウ処理後サンプルを含んでいる。

30

【0083】

合成フィルタバンク 200 の一実施形態の詳細な実施状況により、ウィンドウ処理部 220 は、重み付け関数で出力サンプルを重み付けすることによって、出力フレームからウィンドウ処理後フレームを生成することができる。図 1 のウィンドウ処理部 110 に関して既に述べたように、重み付け関数は、例えば、オーディオ信号の大きさの対数依存のような人間の耳の聴力又は聴覚特性を含む心理音響モデルに基づくものであってもよい。

【0084】

さらに又はあるいは、ウィンドウ処理部 220 は、出力フレームの各出力サンプルをウィンドウ又はウィンドウ関数のサンプル特定値で掛け算することにより、出力フレームからウィンドウ処理後フレームを生成してもよい。これらの値はウィンドウ係数とも称される。換言すれば、ウィンドウ処理部 220 は、少なくとも合成フィルタバンク 200 のいくつかの実施形態において、出力サンプルをウィンドウ関数の定義集合の各要素に帰する実数値ウィンドウ係数で掛け算することによって、ウィンドウ処理後フレームのウィンドウ処理後サンプルを生成するように構成されていてもよい。

40

【0085】

このようなウィンドウ関数の例を、図 5～11 を参照してより詳細に説明する。また、これらのウィンドウ関数は、定義集合の中心（定義集合そのものの一要素である必要はない）に関して非対称であってもよい。

50

【0086】

また、ウィンドウ処理部220は、図4を参照して後に詳述するように、重複／加算器230によるサンプル先行値に基づく重複方式の更なる処理のために、複数のウィンドウ処理後サンプルを生成する。換言すれば、各ウィンドウ処理後フレームは、ウィンドウ処理部220の出力側に接続された重複／加算器230によって出力される複数の加算後サンプルと比較して、その2倍以上の個数のウィンドウ処理後サンプルを含む。つまり、合成フィルタバンク200の実施形態において、重複／加算器230は、少なくともいくつかの加算後サンプルのために、少なくとも3個の異なるウィンドウ処理後フレームからの少なくとも3個のウィンドウ処理後サンプルを加算することで、重複方式で加算後フレームを生成することができる。

10

【0087】

ウィンドウ処理部220に接続された重複／加算器230は、そして、新たに受信したウィンドウ処理後フレームのそれぞれに対して加算後フレームを生成し、与えることができる。しかし、前述したように、重複／加算器230は、一つの加算後フレームを生成するために、重複方式でウィンドウ処理後フレームを処理する。

【0088】

各加算後フレームは、図4を参照して後に詳述するように、開始部分及び残余部分を含み、加算後フレームの残余部分には、少なくとも3個の異なるウィンドウ処理後フレームからの少なくとも3個のウィンドウ処理後サンプルを合算することで生成した加算後サンプルを含み、また、開始部分には、少なくとも2個の異なるウィンドウ処理後フレームからの少なくとも2個のウィンドウ処理後サンプルを合算することで生成した加算後サンプルを含む。残余部分内の一つの加算後サンプルを得るために合算されるウィンドウ処理後サンプルの数は実施状況に応じて設定され、開始部分の一つの加算後サンプルを得るために合算されるウィンドウ処理後サンプルの数よりも少なくとも1個多いものであればよい。

20

【0089】

あるいは又は更に、合成フィルタバンク200の一実施形態の詳細な実施状況に応じて、複数のウィンドウ処理後フレームのそれぞれにおいて、ウィンドウ処理部220は出力サンプルの順番で最初の出力値を無視し、それに対応するウィンドウ処理後サンプルを既定値又は既定範囲内の少なくとも一つの値に設定するものであってもよい。さらに、重複／加算器230は、この場合、図4を参照して後に詳述するように、少なくとも3個の異なるウィンドウ処理後フレームからの少なくとも3個のウィンドウ処理後サンプルに基づき、加算後フレームの残余部分に加算後サンプルを与え、少なくとも2個の異なるウィンドウ処理後フレームからの少なくとも2個のウィンドウ処理後サンプルに基づき、開始部分に加算後サンプルを与えるものであってもよい。

30

【0090】

図4は、フレーム指数 k 、 $k-1$ 、 $k-2$ 、 $k-3$ 、 $k+1$ にそれぞれ相当する5個の出力フレーム240の概略図である。図2の概略図と同様に、図4の5個の出力フレーム240は矢印250で示されている時間的順番で配置されている。出力フレーム $240-k$ を基準に、出力フレーム $240-(k-1)$ 、 $240-(k-2)$ 、 $240-(k-3)$ は過去の出力フレーム240である。同様に、出力フレーム $240-(k+1)$ は、出力フレーム $240-k$ を基準にして、次の又は未来の出力フレームである。

40

【0091】

図2の入力フレーム130に関して既に述べたように、図4に示す実施形態においても、各出力フレーム240は4個の部分260-1、260-2、260-3、260-4を含んでいる。図2の構成の入力フレーム130の初期部分160に関して既に述べたように、各出力フレーム240の第1部分260-1は、合成フィルタバンク200の本実施形態の詳細な実施状況に応じて、初期部分270を含んでいてもよいしあるいは含んでいなくてもよい。従って、図4の実施形態の場合、第1部分260-1は他の部分260-2、260-3、260-4に比べて短くてもよい。しかし、他の部分260-2、

50

260-3, 260-4はそれぞれ、前記サンプル先行値Mと同じ数の出力サンプルを含む。

【0092】

図3に関して説明したように、周波数／時間コンバータ210には複数の入力フレームが与えられ、周波数／時間コンバータ210はそれに基づき複数の出力フレームを生成する。合成フィルタバンク200のいくつかの実施形態において、各入力フレームの長さはサンプル先行値Mに等しく、Mは正の整数である。しかし、周波数／時間コンバータ210によって生成された出力フレームは、入力フレームの入力値の個数の少なくとも2倍以上の個数のサンプルを含む。より詳しくは、図4に示す実施形態において、出力フレーム240は、入力値の個数つまり図4の実施形態においてはMの3倍以上もの個数の出力サンプルを含む。つまり、出力フレームは部分260に分けられ、出力フレーム240の各部分260（前述したように、第1部分260-1を除く場合もある）はM個の出力サンプルを含む。さらに、いくつかの実施形態において、初期部分270はM/4個のサンプルを含む。つまり、M=480又はM=512の場合、初期部分が存在するとすれば、それは120個又は128個のサンプル又は値を含む。

10

【0093】

さらに換言すれば、解析フィルタバンク100の実施形態に関して述べたように、サンプル先行値Mは出力フレーム240の各部分260-2, 260-3, 260-4の長さに相当する。合成フィルタバンク200の一実施形態の詳細な実施状況に応じて、出力フレーム240の第1部分260-1もまたM個の出力サンプルを含み得る。しかし、出力フレーム240に初期部分270が存在しない場合、各出力フレーム240の第1部分260-1は出力フレーム240の他の部分260-2から260-4よりも短い。

20

【0094】

前述したように、周波数／時間コンバータ210はウィンドウ処理部220に複数の出力フレーム240を与え、各出力フレームはサンプル先行値Mの2倍以上の個数の出力サンプルを含む。そして、ウィンドウ処理部220は、周波数／時間コンバータ210によって与えられた現在の出力フレーム240に基づき、ウィンドウ処理後フレーム240を生成することができる。より明白には、出力フレーム240に対応するウィンドウ処理後フレームは、前述したような重み付け関数に基づき生成される。図4の実施形態において、重み付け関数はウィンドウ関数280に基づくものであり、ウィンドウ関数280は各出力フレーム240の上部に概略的に示されている。これに関して注意すべきことは、ウィンドウ関数280は、出力フレーム240の初期部分が存在する場合、初期部分内の出力サンプルに対していかなる影響も与えないということである。

30

【0095】

しかし、合成フィルタバンク200の異なる実施形態の詳細な実施状況により、多様な場合を考慮する必要がある。ウィンドウ処理部210は、周波数／時間コンバータ210に応じて、全く異なるように改造又は構成されてもよい。

【0096】

例えば、出力フレーム240の第1部分270もM個の出力サンプルを含むように出力フレーム240の初期部分270が存在する場合、ウィンドウ処理部220は、この出力フレームから、同じ個数のウィンドウ処理後サンプルを含むウィンドウ処理後フレームを生成するように改造されてもよいし、そうでなくてもよい。つまり、ウィンドウ処理部220は、初期部分270を含むウィンドウ処理後フレームを生成するように構成でき、図1, 2に関して既に述べたように、これは例えば、対応するウィンドウ処理後サンプルを既定値（例えば0、最大許容信号振幅値の2倍の値等）又は既定範囲内の少なくとも一つの値に設定することで可能となる。

40

【0097】

この場合、出力フレーム240及び出力フレーム240に基づくウィンドウ処理後フレームの両方が同じ個数のサンプル又は値を含んでいてもよい。しかし、ウィンドウ処理後フレームの初期部分270内のウィンドウ処理後サンプルは、必ずしも出力フレーム24

50

0 内のそれに対応する出力サンプルによるものでなくてもよい。しかし、ウィンドウ処理後フレームの第 1 部分 2 6 0－1 は、初期部分以外のサンプルに関して、周波数／時間コンバータ 2 1 0 によって与えられる出力フレーム 2 4 0 に基づくものである。

【0 0 9 8】

図 1，2 に示す解析フィルターバンクの実施形態に関して述べたように、出力フレーム 2 4 0 の初期部分 2 7 0 に少なくとも一つの出力サンプルが存在するならば、それに対応するウィンドウ処理後サンプルは既定値又は既定範囲内の値にセットされてもよい。初期部分 2 7 0 が 1 個以上のウィンドウ処理後サンプルを含む場合も同様である。

【0 0 9 9】

さらに、ウィンドウ処理部 2 2 0 は、ウィンドウ処理後フレームが初期部分 2 7 0 を全く含まないようにするものであってもよい。合成フィルターバンク 2 0 0 のこのような実施形態の場合、ウィンドウ処理部 2 2 0 は、出力フレーム 2 4 0 の初期部分 2 7 0 内の出力サンプルを無視するように構成することもできる。

【0 1 0 0】

これらのうちのいずれの場合も、詳細な実施の状況により、ウィンドウ処理後フレームの第 1 部分 2 6 0－1 は初期部分 2 7 0 を含んでいてもよいし、含んでいなくてもよい。ウィンドウ処理後フレームの初期部分が存在する場合、この部分のウィンドウ処理後サンプル又はウィンドウ処理後の値は、各出力フレーム内のそれに対応する出力サンプルによるものである必要は全くない。

【0 1 0 1】

一方、出力フレーム 2 4 0 が初期部分 2 7 0 を含まない場合、ウィンドウ処理部 2 2 0 は、出力フレーム 2 4 0 に基づき、初期部分 2 7 0 を含むウィンドウ処理後フレームを生成するものであってもよいし、又は初期部分 2 7 0 を含まないウィンドウ処理後フレームを生成するものであってもよい。第 1 部分 2 6 0－1 の出力サンプルの個数がサンプル先行値 M よりも小さい場合、合成フィルターバンク 2 0 0 のいくつかの実施形態において、ウィンドウ処理部 2 2 0 は、ウィンドウ処理後フレームの初期部分 2 7 0 内の「存在しない出力サンプル」に相当するウィンドウ処理後サンプルを、既定値又は既定範囲内の少なくとも一つの値にセットできるものであってもよい。換言すれば、この場合、ウィンドウ処理後フレームが結果的にサンプル先行値 M の整数倍、あるいは入力フレームのサイズ又は加算後フレームの長さに相当する個数のウィンドウ処理後サンプルを含むように、ウィンドウ処理部 2 2 0 は、ウィンドウ処理後フレームを既定値又は既定範囲内の少なくとも一つの値で満たすものであってもよい。

【0 1 0 2】

また、実施できるさらなる選択として、出力フレーム 2 4 0 とウィンドウ処理後フレームの両方が初期部分 2 7 0 を全く含まなくてもよい。この場合、ウィンドウ処理部 2 2 0 は、ウィンドウ処理後フレームを得るために、単に出力フレームの出力サンプルを少なくとも部分的に重み付けするように構成されていてもよい。さらに又はあるいは、ウィンドウ処理部 2 2 0 はウィンドウ関数 2 8 0 等を使用してもよい。

【0 1 0 3】

図 1，2 に示す解析フィルターバンク 1 0 0 の実施形態に関して説明したように、出力フレーム 2 4 0 の初期部分 2 7 0 は、これらの値は最小のサンプル指数を有する「最新の」サンプルであるという点で、出力フレーム 2 4 0 の最初の部分のサンプルに相当する。換言すれば、出力フレーム 2 4 0 のすべての出力サンプルを考慮すると、これらのサンプルは、重複／加算器 2 3 0 によって与えられる対応する加算後サンプルを再生する際に、出力フレーム 2 4 0 の他の出力サンプルに比べて経過時間が最も短いサンプルと言える。つまり、出力フレーム 2 4 0 内及び出力フレームの各部分 2 6 0 内で、最新の出力サンプルは、各出力フレーム 2 4 0 又は各部分 2 6 0 の左に位置している。さらに換言すると、矢印 2 5 0 で示される時間は出力フレーム 2 4 0 の順序に相当するものではなく、各出力フレーム 2 4 0 内の出力サンプルの順序に相当するものである。

【0 1 0 4】

しかし、ウィンドウ処理後フレーム 240 の重複／加算器 230 による処理をさらに詳しく説明する前に、合成フィルタバンク 200 の多くの実施形態において、周波数／時間コンバータ 210 及び／又はウィンドウ処理部 220 は、出力フレーム 240 及びウィンドウ処理後フレームの初期部分 270 が完全に存在するか又は全く存在しないように改造されてもよいことをここで注記しておく。前者の場合、第 1 部分 260-1 内の出力サンプル又はウィンドウ処理後サンプルの個数は出力フレームの他の各部分 260-2, 260-3, 260-4 内の出力サンプルの個数に等しく、M に等しい。しかし、合成フィルタバンク 200 の実施形態において、周波数／時間コンバータ 210 とウィンドウ処理部 220 のどちらか一方又は両方が、初期部分 270 は存在するが、第 1 部分 260-1 内のサンプルの個数は周波数／時間コンバータ 210 の出力フレームの他の各部分 260-2, 260-3, 260-4 内の出力サンプルの個数よりも少なくなるように構成される実施も可能である。さらに、多くの実施形態において、一つのフレーム内の全てのサンプル又は値をそれ自体で取り扱うが、もちろん、対応する値又はサンプルの一つ又は一部分のみが使用されてもよい。

【0105】

ウィンドウ処理部 220 に接続された重複／加算器 230 は、図 4 の下部に示されているように、開始部分 300 と残余部分 310 を含む加算後フレーム 290 を出力することができる。合成フィルタバンク 200 の一実施形態の詳細な実施状況により、重複／加算器 230 は、加算後フレームの開始部分に含まれる加算後サンプルは、少なくとも 2 個の異なるウィンドウ処理後フレームからの少なくとも 2 個のウィンドウ処理後サンプルを加算することによって得られるように構成され得る。より詳しくは、図 4 に示す実施形態において、各出力フレーム 240 及びそれに対応するウィンドウ処理後フレームは 4 個の部分 260-1 ~ 260-4 に基づくものであるので、開始部分 300 の一つの加算後サンプルは、矢印 320 で示されているように、少なくとも 3 個又は 4 個の異なるウィンドウ処理後フレームからの 3 個又は 4 個のウィンドウ処理後サンプル又は値に基づいている。図 4 の実施形態の場合に使用されるウィンドウ処理後サンプルが 3 個であるのか 4 個であるのかについては、対応する出力フレーム 240-k に基づくウィンドウ処理後フレームの初期部分 270 に関する詳細な実施によるものである。

【0106】

以下の図 4 の説明において、図 4 の出力フレーム 240 を、ウィンドウ処理部 220 によって与えられたそれぞれの出力 240 に基づくウィンドウ処理後フレームと考えてもよい。図 4 の場合、ウィンドウ処理後フレームは、出力フレーム 240 の少なくとも初期部分 270 以外の出力サンプルをウィンドウ関数 280 から引き出された値で掛けることにより得られるからである。従って、重複／加算器 230 に関する以下の説明において、符号 240 はウィンドウ処理後フレームにも使用される。

【0107】

ウィンドウ処理部 220 が、初期部分 270 内のウィンドウ処理後サンプルを既定値又は既定範囲内の値にセットするように構成されている場合、該既定値又は既定範囲のために、(出力フレーム 240-k に対応する) ウィンドウ処理後フレーム 240-k の初期部分 270 からのウィンドウ処理後サンプルの加算が出力をひどく混乱させたり変化させるものでない限り、初期部分 270 内のウィンドウ処理後サンプル又はウィンドウ処理後の値は、(出力フレーム 240-(k-1) に対応する) ウィンドウ処理後フレーム 240-(k-1) の第 2 部分、(出力フレーム 240-(k-2) に対応する) ウィンドウ処理後フレーム 240-(k-2) の第 3 部分及び(出力フレーム 240-(k-3) に対応する) ウィンドウ処理後フレーム 240-(k-3) の第 4 部分からの残りの 3 個の加算後サンプルを加算する際に、使用されてもよい。

【0108】

ウィンドウ処理後フレームに初期部分 270 が存在しないようにウィンドウ処理部 220 が構成されている場合、開始部分 300 の対応する加算後サンプルは、通常、少なくとも 2 個のウィンドウ処理後フレームからの少なくとも 2 個のウィンドウ処理後サンプルを

合算することによって求められる。しかし、図4の実施形態はそれぞれが4個の部分260を含むウィンドウ処理後フレームに基づいているので、加算後フレーム290の開始部分内の加算後サンプルは、ウィンドウ処理後フレーム $240 - (k - 1)$ 、 $240 - (k - 2)$ 、 $240 - (k - 3)$ からの前記ウィンドウ処理後サンプルを加算することによって得られる。

【0109】

この場合は、例えば、ウィンドウ処理部220が出力フレームのこれに対応する出力サンプルを無視するように構成されていることで可能となる。さらに、既定値又は既定範囲が加算後サンプルを混乱させるようなものである場合、重複／加算器230は、加算後サンプルを得るためのウィンドウ処理後サンプルの合算の際に、これに対応するウィンドウ処理後サンプルを考慮に入れないように構成されてもよい。この場合、初期部分270のウィンドウ処理後サンプルは開始部分300の加算後サンプルを得るために使用されない

10

20

【0110】

残余部分310内の加算後サンプルに関して、図4中矢印330で示されているように、重複／加算器230は、(3個の異なる出力フレーム240に対応する)少なくとも3個の異なるウィンドウ処理後フレーム240からの少なくとも3個のウィンドウ処理後サンプルを合算するように構成されている。ここでも、図4の実施形態において、一つのウィンドウ処理後フレーム240は4個の部分260を含むという事実により、残余部分310の加算後サンプルは、重複／加算器230で、4個の異なるウィンドウ処理後フレーム240からの4個のウィンドウ処理後サンプルを合算することにより生成される。より詳しくは、加算後フレーム290の残余部分310の加算後サンプルは、重複／加算器230で、ウィンドウ処理後フレーム $240 - k$ の第1部分 $260 - 1$ 、ウィンドウ処理後フレーム $240 - (k - 1)$ の第2部分 $260 - 2$ 、ウィンドウ処理後フレーム $240 - (k - 2)$ の第3部分 $260 - 3$ 及びウィンドウ処理後フレーム $240 - (k - 3)$ の第4部分 $260 - 4$ からの対応するウィンドウ処理後サンプルを合算することにより得られる。

【0111】

前述したような重複／加算処理の結果、加算後フレーム290は $M = N / 2$ 個の加算後サンプルを含むようになる。つまり、サンプル先行値Mは加算後フレーム290の長さに等しい。また、合成フィルタバンク200の少なくともいくつかの実施形態において、入力フレームの長さも、前述したように、サンプル先行値Mに等しい。

30

【0112】

図4に示す実施形態において、加算後フレームの開始部分300及び残余部分310の各加算後サンプルを得るために、少なくとも3個又は4個のウィンドウ処理後サンプルを使用するということは、単に簡便さのために選択しただけである。図4の実施形態において、各出力／ウィンドウ処理後フレーム240は、4個の部分 $260 - 1 \sim 260 - 4$ を含む。しかし、原則的に、合成フィルタバンクの一実施形態において、出力又はウィンドウ処理後フレームは、加算後フレーム290の加算後サンプルの個数の2倍よりも1多い個数のウィンドウ処理後サンプルを含んでいればよい。つまり、合成フィルタバンク200の一実施形態において、各ウィンドウ処理後フレームは単に $2M + 1$ 個のウィンドウ処理後サンプルを含むものであってもよい。

40

【0113】

解析フィルタバンク100の一実施形態に関して述べたように、合成フィルタバンク200の一実施形態もまた、ER AAC LDコーデックの変更によって得られるER AAC ELDコーデック(コーデック=コーダ/デコーダ)の構成に組み込まれ得る。従って、合成フィルタバンク200の一実施形態は、低ビットレート低遅延オーディオ符号化/復号化システムを構成するために、AAC LDコーデックに使用され得る。例えば、合成フィルタバンク200の一実施形態は、任意のSBR装置(SBR=ス

50

ペクトルバンク複製)と共にER AAC ELDコーデックのためのデコーダに組み込まれてもよい。しかし、十分な低遅延を達成するためには、合成フィルタバンク200の一実施形態の実現のためにER AAC LDコーデックと比較して、いくらかの変更を行うことが好ましい。

【0114】

前記コーデックの合成フィルタバンクは、低遅延(合成)フィルタバンクの一実施形態に適合させるために変更できるが、周波数/時間コンバータ210に関して、核IMDCTアルゴリズム(IMDCT=逆転修正離散余弦変換)はほぼ変化させずそのままであってもよい。しかし、IMDCT周波数/時間コンバータと比較して、周波数/時間コンバータ210は長いウィンドウ関数を有するように実施でき、この場合サンプル指数nはN-1までではなく、2N-1までとなる。

10

【0115】

より詳細には、周波数/時間コンバータ210は、以下の式に基づき、出力値 $x_{i,n}$ を与えるように構成され得る。

【0116】

【数10】

$$x_{i,n} = -\frac{2}{N} \sum_{k=0}^{N-1} \text{spec}[i][k] \cdot \cos\left(\frac{2\pi}{N}(n+n_0)(k+\frac{1}{2})\right)$$

$$0 \leq n < 2N$$

20

nは、前述したように、サンプル指数を示す整数、iはウィンドウ指数を示す整数、kはスペクトル係数指数、NはER AAC LDコーデック実施の一連のパラメータウィンドウに基づくウィンドウ長さであり、整数Nは加算後フレーム290の加算後サンプルの個数の2倍である。さらに、 n_0 は以下の式によって与えられるオフセット値である。

【0117】

【数11】

$$n_0 = \frac{-\frac{N}{2} + 1}{2}$$

30

$\text{spec}[i][k]$ は、入力フレームのスペクトル係数指数k及びウィンドウ指数Iに対応する入力値である。合成フィルタバンク200のいくつかの実施形態において、パラメータNは960又は1024である。しかし、原則的に、パラメータNはいかなる値をも取り得る。換言すれば、合成フィルタバンク200の別の実施形態は、パラメータN=360又は他の値に基づき動作し得る。

【0118】

ウィンドウ処理部220及び重複/加算器230もまた、ER AAC LDコーデックに採用されているウィンドウ処理部及び重複/加算器と比較して、変更されていてもよい。より詳しくは、前記コーデックに比べて、ウィンドウ関数の長さNは、過去により多くの重複があり、未来により少ない重複のあるウィンドウ関数の長さ2Nに変更される。以下に図5～図11を参照して説明するように、合成フィルタバンク200の実施形態において、 $M/4 = N/8$ 個の値又はウィンドウ係数を含むウィンドウ関数は実際0にセットされてもよい。結果的に、これらのウィンドウ係数は各フレームの初期部分160, 270に対応する。前述したように、この部分は実行する必要は全くない。一つの可能な選択として、対応するモジュール(例えばウィンドウ処理部110, 220)は0との掛け算が必要ではないように構成されてもよい。既に述べたように、実施形態の二つの可能な実施に関する差異について言えば、ウィンドウ処理後サンプルは0にセットされるか又は無視されてもよい。

40

50

【 0 1 1 9 】

従って、このような低遅延ウィンドウ関数を有する合成フィルタバンクのこのような一実施形態の場合にウィンドウ処理部 2 2 0 によって行われるウィンドウ処理は、以下の式に基づくものである。

【 0 1 2 0 】

【 数 1 2 】

$$z_{i,n} = w(n) \cdot x_{i,n}$$

ウィンドウ係数 $w(n)$ を有するウィンドウ関数は $2N$ 個のウィンドウ係数の長さを有する。従って、サンプル指数は $N = 0 \sim N = 2N - 2$ であり、多様なウィンドウ関数のウィンドウ係数の関係及び値は、合成フィルタバンクの多様な実施形態のための付録の表 1 ～ 4 に示されている。

【 0 1 2 1 】

さらに、重複／加算器 2 3 0 は以下の式に基づき実施可能である。

【 0 1 2 2 】

【 数 1 3 】

$$out_{i,n} = z_{i,n} + z_{i-1,n+\frac{N}{2}} + z_{i-2,n+N} + z_{i-3,n+N+\frac{N}{2}}$$

$$0 \leq n < \frac{N}{2}$$

前記式及び方程式は、合成フィルタバンク 2 0 0 の一実施形態の詳細な実施状況に応じてわずかに変更されてもよい。換言すれば、詳細な実施状況により、特にウィンドウ処理後フレームは必ずしも初期部分を含んでいなくてもよいという点で、前記式及び方程式は、例えば、初期部分が存在しない場合やあるいは初期部分のサンプルが取るに足りないもの（例えば値が 0 のサンプル）である場合に、初期部分のサンプルを除外するために合算指数の境界を変更してもよい。つまり、解析フィルタバンク 1 0 0 の一実施形態及び合成フィルタバンク 2 0 0 の一実施形態のうちの少なくともどちらかを実行することによって、適当な SBR 装置を任意に含む ER AAC LD コーデックを ER AAC EL D コーデックとして実現でき、これにより、例えば、低ビットレート及び／又は低遅延オーディオ符号化復号化システムを達成することができる。エンコーダ、デコーダの概略をそれぞれ図 1 2、1 3 に示す。

【 0 1 2 3 】

既に何度か述べたように、解析フィルタバンク 1 0 0 及び合成フィルタバンク 2 0 0 のどちらの実施形態も、解析／合成フィルタバンク 1 0 0、2 0 0 の構成及びエンコーダ、デコーダの実施形態の構成において超低遅延符号化モードを可能にするという利点を提供し得る。解析フィルタバンク又は合成フィルタバンクの一実施形態を実行することにより、低遅延ウィンドウ関数を含むフィルタバンクの一実施形態の詳細な実施状況により、いくつかの利点が得られ、この解析フィルタバンク又は合成フィルタバンクの一実施形態は、図 5 ～ 図 1 1 を参照して後に詳述するウィンドウ関数のうちの一つを有していてもよい。図 2 を参照して、フィルタバンクの一実施形態は、技術的現状のコーデックで使用されている直交ウィンドウに基づくコーデックと比較して、遅延を生じさせる。例えば、パラメータ $N = 960$ に基づくシステムの場合に、 960 個のサンプルから 700 個のサンプルへの遅延の低下、つまり 48 kHz のサンプリング周波数において 20 ms の遅延から 15 ms の遅延への低下が達成できる。さらに、以下に示すように、合成フィルタバンク及び／又は解析フィルタバンクの一実施形態の周波数応答は、正弦ウィンドウを使用したフィルタバンクに非常に類似している。いわゆる低重複ウィンドウを使用したフィルタバンクと比較すると、この周波数応答は非常に良い。さらに、プレエコー特性に関して、低重複ウィンドウに類似しているので、合成フィルタバンク

10

20

30

40

50

及び／又は解析フィルタバンクの一実施形態は、その詳細な実施状況により、質と低遅延の間での非常に良いトレードオフを実現することができる。さらに、例えば会議システムの一実施形態の構成に使用できる利点は、ただ一つのウィンドウ関数があらゆる種類の信号を処理するのに使用できるということである。

【0124】

図5は、例えば解析フィルタバンク100又は合成フィルタバンク200の一実施形態のウィンドウ処理部110、220で使用可能なウィンドウ関数を示すグラフである。より詳細には、図5の上部のグラフは、解析フィルタバンクの一実施形態の場合の $M = 480$ 個のバンド又は出力サンプルのための解析ウィンドウ関数を示している。図5の下部のグラフは、合成フィルタバンクの一実施形態のための同様の合成ウィンドウ関数を示している。図5のどちらのウィンドウ関数も、出力フレーム（解析フィルタバンクの場合）及び加算後フレーム（合成フィルタバンクの場合）の $M = 480$ 個のバンド又はサンプルに対応し、図5のウィンドウ関数は、指数がそれぞれ $n = 0, \dots, 1919$ である1920個の値の定義集合を含む。

【0125】

また、図5の二つのグラフから明らかなように、ここでは、定義集合の中心点は指数 $N = 959$ と $N = 960$ の間に存在するが、定義集合そのものの一部ではなく、どちらのウィンドウ関数においても、全てのウィンドウ係数のうちの最大絶対値の10%、20%、30%又は50%よりも大きい絶対値のウィンドウ係数は、定義集合の前記中心点に対するどちらか半分に大多数が含まれている。この半分とは、図5の上部グラフで示される解析ウィンドウ関数の場合、指数 $N = 960, \dots, 1919$ を含む定義集合の半分であり、図5の下部グラフで示される合成ウィンドウ関数の場合、指数 $N = 0, \dots, 959$ を含む定義集合の半分である。つまり、解析フィルタバンクも合成フィルタバンクも、中心点に対して極度に非対称である。

【0126】

解析フィルタバンクの一実施形態のウィンドウ処理部110及び合成フィルタバンクの一実施形態のウィンドウ処理部220に関して示したように、解析フィルタバンク及び合成フィルタバンクは指数に関して互いの逆転関数である。

【0127】

図5の二つのグラフに示されているウィンドウ関数に関する重要な一面は、上部グラフの解析ウィンドウ関数の場合には最後の120個のウィンドウ係数が、そして下部グラフの合成ウィンドウ関数の場合には最初の120個のウィンドウ係数が、0又は妥当な精度で0と同等とみなされる絶対値の値にセットされる。換言すれば、これら二つのウィンドウ関数のこれらの120個のウィンドウ係数は、これら120個のウィンドウ係数をそれぞれのサンプルに掛けることで適当な個数のサンプルを既定範囲内の少なくとも一つの値にセットするためのものである。つまり、解析フィルタバンク100又は合成フィルタバンク200の実施形態の詳細な実施状況により、これらの120個の0のウィンドウ係数が応用可能な場合、前述したように、これらは解析フィルタバンク及び合成フィルタバンクの実施形態におけるウィンドウ処理後フレームの初期部分160、270を形成することになる。しかし、初期部分160、270が存在しない場合でも、これら120個の0のウィンドウ係数は、解析フィルタバンク100及び合成フィルタバンク200の実施形態のウィンドウ処理部110、時間／周波数コンバータ120、ウィンドウ処理部220及び重複／加算器230によって、それに応じて異なるフレームを処理するように解釈される。

【0128】

$M = 480$ ($N = 960$) の場合に120個の0のウィンドウ係数を含む図5に示すような解析ウィンドウ関数又は合成ウィンドウ関数を使用することにより、解析フィルタバンク100及び合成フィルタバンク200の適当な実施形態が確立され、この場合、対応するフレームの初期部分160、270は $M/4$ 個のサンプルを含み、つまり対応する第1部分150-1、260-1は他の部分よりも $M/4$ 個少ない値又はサンプルを含

むことになる。

【0129】

前述したように、図5の上部グラフの解析ウィンドウ関数及び図5の下部グラフの合成ウィンドウ関数は、解析フィルタバンク及び合成フィルタバンクのための低遅延ウィンドウ関数である。さらに、図5の解析ウィンドウ関数及び合成ウィンドウ関数は、両方のウィンドウ関数を定義する定義集合の前述の中心点に対して、互いに鏡映化版である。

【0130】

低遅延ウィンドウの解析フィルタバンク又は合成フィルタバンクへの使用は、複合解析に関して後述するように、多くの場合、際立った計算の複雑化を生じさせることなく、記憶容量がわずかに余分に必要となるだけである。

10

【0131】

図5に示すウィンドウ関数は、付録の表2に示されている値を含むが、これらの値は単に簡便さのために記されているものである。パラメータ $M=480$ に基づき作動する解析フィルタバンク又は合成フィルタバンクの一実施形態が付録の表2に示されている正確な値を含む必要はない。当然、解析フィルタバンク又は合成フィルタバンクの一実施形態の詳細な実施状況により、適当なウィンドウ関数内に多様なウィンドウ係数を取ることが可能であり、これらの使用されるウィンドウ係数は、 $M=480$ の場合、付録の表1に示されている関係を満たすことが多い。

【0132】

さらに、後述するようなフィルタ係数、ウィンドウ係数及びリフト係数を有する多くの実施形態において、それらの数値は付録に示されている通りの正確なものである必要はない。つまり、解析フィルタバンク、合成フィルタバンクの他の実施形態及び本発明に関する実施形態において、フィルタ係数、ウィンドウ係数及びリフト係数のような他の係数が付録に示されている係数とは異なる他のウィンドウ関数も、その変化が小数第3位及び第4位、第5位などのそれ以下の範囲である限り、使用可能である。

20

【0133】

図5の下部の合成ウィンドウ関数に関して、前述したように、最初の $M/4=120$ 個のウィンドウ係数は0にセットされる。それ以降約350の指数まで、ウィンドウ関数は急な上昇を示し、その後約600の指数まで緩やかな上昇を示す。これに関して、指数480($=M$)の辺りで、ウィンドウ関数は1よりも大きくなる。指数600から約サンプル1100まで、ウィンドウ関数はその最大値から0.1よりも小さい値まで下降する。定義集合の他の部分では、ウィンドウ関数は0の辺りでわずかに振動する。

30

【0134】

図6は図5に示したウィンドウ関数の比較を示し、図6の上部は解析ウィンドウ関数の場合であり、図6の下部は合成ウィンドウ関数の場合である。これら二つのグラフには、さらに、例えば前述のER AACコーデックのAAC LC及びAAC LDに使用されるいわゆる正弦ウィンドウ関数が点線で示されている。図6の二つのグラフに示されているような正弦ウィンドウ関数と低遅延ウィンドウ関数との直接的な比較は、図5を参照して説明したような時間ウィンドウの異なる時間対象を示す。正弦ウィンドウはたった960個のサンプルから定義されていることは別にしても、解析フィルタバンクの一実施形態に使用される場合(上部のグラフ)及び合成フィルタバンクの一実施形態に使用される場合(下部のグラフ)のこれら二つのウィンドウ関数の最も決定的な違いは、正弦ウィンドウフレーム関数は短い定義集合の中心点に関して対称であり、定義集合の最初の120個の要素に、(ほとんどの)0よりも大きいウィンドウ係数を含んでいるということである。それとは対照的に、前述したように、低遅延ウィンドウ関数は120個の(理想的には)0の値のウィンドウ係数を含み、正弦ウィンドウの定義集合に比べて長い定義集合の中心点に関して明らかに非対称である。

40

【0135】

また、低遅延ウィンドウを正弦ウィンドウとは異ならせるさらに別の相違点がある。両方のウィンドウは約1の値と480($=M$)のサンプル指数を有しているが、低遅延ウィ

50

ンドウ関数は、1 よりも大きくなってから約 1 2 0 個のサンプルの後につまりサンプル指数が約 6 0 0 ($=M+M/4$, $M=480$) で、1 以上の最大値に達するが、対称な正弦ウィンドウは対称的に 0 まで下がる。つまり、これらの場合には重複方式及び $M=480$ という有利なサンプル値を取っているので、例えば第 1 フレームで 0 との掛け算をされるサンプルは、次のフレームでは 1 よりも大きい値と掛け算される。

【0136】

例えば解析フィルターバンク 1 0 0 又は合成フィルターバンク 2 0 0 の他の実施形態に使用できる別の低遅延ウィンドウについてさらに説明する。パラメータ $M=480$, $N=960$ であり、そのうち $M/4=120$ 個は 0 の値又は十分に低い値である場合に関して、図 5, 6 に示されているウィンドウ関数で達成可能な遅延低減の概念を説明する。図 6 の上部グラフに示されている解析ウィンドウにおいて、未来の入力値 (サンプル指数 1 8 0 0 ~ 1 9 2 0) にアクセスする部分は 1 2 0 個のサンプル分減少している。従って、図 6 の下部グラフの合成ウィンドウにおいて、過去の出力サンプルを含む重複は合成フィルターバンクでそれに相当する遅延を生じさせるが、ここではさらに 1 2 0 個のサンプル分減少されている。換言すれば、合成ウィンドウにおいては重複/加算処理を施される必要があり、解析フィルターバンクにおいては 1 2 0 個のサンプル分の低減を伴う重複/加算を施す必要がある過去の出力サンプルを含む重複により、解析フィルターバンクと合成フィルターバンクの両方を含むシステムにおいて、全体として 2 4 0 個のサンプル分の遅延が低減されるだろう。

【0137】

しかし、拡張重複は更なる遅延を生じさせることはない。それは、過去からの値を加算するのみであり、これは少なくともサンプリング周波数の規模で、更なる遅延を引き起こすことなく、簡単に記憶できるからである。従来の正弦ウィンドウと低遅延ウィンドウの比較を図 5, 6 に示す。

【0138】

図 7 は、三つのグラフに 3 個の異なるウィンドウ関数を示すものである。より詳細には、図 7 の上部グラフは前述の正弦ウィンドウを示し、中央のグラフはいわゆる低重複ウィンドウを示し、下部のグラフは低遅延ウィンドウを示す。しかし、図 7 に示されている 3 個のウィンドウは、サンプル先行値つまりパラメータ $M=512$ ($N=2M=1024$) に相当する。ここでもまた、2 0 4 8 個のサンプル指数から定義されている図 7 の下部に示されている低遅延ウィンドウ関数に比べて、図 7 の上部及び中央のグラフの正弦ウィンドウ及び低重複ウィンドウは、制限された又は短縮された定義集合によって定義されている。

【0139】

図 7 の正弦ウィンドウ、低重複ウィンドウ及び低遅延ウィンドウのウィンドウ形状のプロットは、正弦ウィンドウと低遅延ウィンドウに関しては、多かれ少なかれ、前述したのと同じ特徴を有している。より詳しくは、ここでも、正弦ウィンドウ (図 7 の上部グラフ) は、指数 5 1 1 と 5 1 2 の間にある定義集合の妥当な中心点に関して対称である。正弦ウィンドウは $M=512$ の辺りで最大値を有し、この最大値から定義集合の境界に向かって 0 に降下する。

【0140】

図 7 の下部グラフに示されている低遅延ウィンドウは、1 2 8 個の 0 の値のウィンドウ係数を含み、この個数はサンプル先行値 M の $1/4$ である。さらに、低遅延ウィンドウはサンプル指数 M で約 1 の値を取り、ウィンドウ係数の最大値は、値が 1 以上となってからサンプル指数 n が約 1 2 8 増した辺りで (指数 6 4 0 辺りで) 得られる。また、ウィンドウ関数のプロットの他の特徴に関して、図 7 の下部グラフの $M=512$ のためのウィンドウ関数は、図 5, 6 に示されている $M=480$ のための低遅延ウィンドウと比較して、それよりも定義集合が長い (1 9 2 0 個の指数に比べて 2 0 4 8 個の指数) ために任意のシフトがあるということを除けば、さほど相違はない。図 7 の下部グラフに示されている低遅延ウィンドウは付録の表 4 に示されている値を含む。

【0141】

しかし、前述したように、合成フィルターバンク又は解析フィルターバンクの実施形態が表4に示されているのと全く同じ値を有するウィンドウ関数を使用する必要はない。つまり、ウィンドウ係数は付録の表3に示されている関係を満たすものである限り、表4の値と異なってもよい。さらに、本発明の実施形態において、ウィンドウ係数に関する変更も、前述したように、小数点以下第3位又は第4位、第5位などのそれ以下の範囲内である限り、簡単に実行できる。

【0142】

図7の中央のグラフの低重複ウィンドウについてはまだ説明していない。前述したように、低遅延ウィンドウはまた1024個の要素を含む定義集合を有している。また、低重複ウィンドウは定義集合の初期部分と定義集合の終末部分に、低重複ウィンドウが消えうせる連続部分を有している。しかし、低重複ウィンドウが消えうせるこの連続部分の後に、急な上昇又は下降があり、これはたった100個よりも少し多い程度のサンプル指数を含むだけのものである。また、この対称低重複ウィンドウは1よりも大きい値を含まず、いくつかの実施形態に使用されるウィンドウ関数に比べて低いストップバンド通減を含んでいてもよい。

【0143】

換言すれば、低重複ウィンドウ関数は同じサンプル先行値を有しながら非常に短い定義集合を有する。低遅延ウィンドウは1よりも大きい値を有しないからである。さらに、正弦ウィンドウ及び低重複ウィンドウのどちらも、それぞれの定義集合の中心点に関して、直交又は対称であり、低遅延ウィンドウは定義集合の中心点に関して非対称である。

【0144】

低重複ウィンドウは、移行のためのプレエコー人工物を除去するために導入されたものである。図8に示されているように、低重複は信号入力の前量子化ノイズの広がりを回避する。新しい低遅延ウィンドウは同じ特性を有しているが、図10, 11に示す周波数応答の比較から明らかなように、より良い周波数応答を有している。従って、低遅延ウィンドウは、従来のAAC-LDウィンドウ、つまり正弦ウィンドウと低重複ウィンドウの両方にとって代わることができ、ウィンドウの形状に関する大きな変更はもはや必要ではない。

【0145】

図8は、図7と同じウィンドウ関数を同じ順序で示し、正弦ウィンドウ、低重複ウィンドウ及び低遅延ウィンドウの異なるウィンドウの形状の量子化ノイズの広がりを示している。図8の下部グラフに示されている低遅延ウィンドウのプレエコーは図8の中央に示されている低重複ウィンドウと似ているが、図8の上部に示されている正弦ウィンドウのプレエコーは、最初の128個(M=512)のサンプルに大いに影響を与える。

【0146】

換言すれば、合成フィルターバンク又は解析フィルターバンクの一実施形態に低遅延ウィンドウを使用することで、プレエコーの向上という利点が得られる。解析ウィンドウの場合、未来の入力値に到達するための、従って必然的に遅延が生じる経路は、1サンプル分以上、好ましくはブロック長又はサンプル先行値が480又は512サンプルの場合、120又は128個のサンプル分だけ、短縮され、その結果MDCT(修正離散余弦変換)と比較して遅延が低下する。これらの120個又は128個のサンプル内に存在するかもしれない信号の入力はわずかに1ブロック又は1フレーム後に現れるので、プレエコーに関して向上する。従って、合成ウィンドウにおいて、重複/加算処理を完了するための過去の出力サンプルとの重複もまたこれに対応する遅延を生じさせるが、この重複はさらに120個又は128個のサンプル分低下され、結果的に全体として240個又は256個のサンプル分の遅延低減となる。これらの120個又は128個のサンプルは、信号入力の前に、過去へのノイズの広がりに影響するので、これはまたプレエコーの向上という結果となる。全体的に、このことはプレエコーが1ブロック又は1フレーム後に現れる可能性があり、合成側のみから生じるプレエコーは120個又は128個のサンプル分短い

ということを意味している。

【0147】

図5～7に示すように、このような低遅延ウィンドウを使用することで達成できる低減は、合成フィルタバンクまたは解析フィルタバンクの一実施形態の詳細な実施に応じて、人間の聴力特性、特にマスキングに関して考慮した場合、特に有用である。このことを説明するために、図9は人間の耳のマスキング特性を簡単に示す。より詳しくは、図9は、特定の周波数を有する音が約200msの間存在する場合の人間の耳の聴力閾値レベルを時間の関数として概略的に示したものである。

【0148】

図9の矢印350で示すような前述の音の存在の少し前に、プレマスキングが約20msの短い期間存在し、これにより音が存在する期間における非マスキングとマスキングとの間の滑らかな移行が可能となる。これは同時マスキングと呼ばれることもある。音が存在している期間、マスキングはオンである。しかし、図9の矢印360で示す音の消滅の際に、マスキングがすぐに解除されるわけではなく、約150msの期間、マスキングはゆっくりと低下する。これはポストマスキングと呼ばれることもある。

【0149】

このように、図9は人間の耳の一般的な一時的マスキング特性を示し、これは音の存在する期間の前と後のプレマスキング段階とポストマスキング段階を含む。解析フィルタバンク100及び／又は合成フィルタバンク200の一実施形態に低遅延ウィンドウを導入することによるプレエコーの低下により、知覚可能なプレエコーは少なくともある程度、図9に示す人間の耳の一時的マスキング効果のプレマスキング期間に降下するので、多くの場合、知覚可能な歪みは厳しく制限される。

【0150】

さらに、図5～7に示され、付録の表1～4に示されている関係や値を参照して詳細に説明される低遅延ウィンドウ関数を使用することで、正弦ウィンドウの場合と類似した周波数応答が得られる。これを説明するために、図10は正弦ウィンドウ（点線）と低遅延ウィンドウの一例（実線）との間の周波数応答に関する比較を示す。図10に示されているこれら二つのウィンドウの周波数応答の比較から明らかなように、低遅延ウィンドウは、周波数選択の点で、正弦ウィンドウに匹敵する。低遅延ウィンドウの周波数応答は正弦ウィンドウの周波数応答に類似又は匹敵し、また、図11の周波数応答の比較からわかるように、低重複ウィンドウの周波数応答よりもかなり良い。

【0151】

より詳しくは、図11は正弦ウィンドウ（点線）と低重複ウィンドウ（実線）との間の周波数応答の比較を示す。これから明らかなように、低重複ウィンドウの周波数応答を示す実線は正弦ウィンドウの対応する周波数応答よりも非常に大きい。図10の二つの周波数応答の比較からわかるように、低遅延ウィンドウと正弦ウィンドウは類似の周波数応答を示し、また、図10、11のプロットはどちらも正弦ウィンドウの周波数応答を示し、周波数の軸と強度の軸（dB）に関して同じ目盛りであるので、低重複ウィンドウと低遅延ウィンドウの比較も簡単に行える。従って、合成フィルタバンクの一実施形態及び解析フィルタバンクの一実施形態に簡単に使用できる低遅延ウィンドウは、低重複ウィンドウに比べて、良い周波数応答を提供すると結論づけることができる。

【0152】

図8に示すプレエコーの比較からわかるように、低遅延ウィンドウはプレエコーに関してかなりな利点を有する。低遅延ウィンドウのプレエコーは低重複ウィンドウのプレエコーと類似しているが、低遅延ウィンドウは、これらのウィンドウの間の優れたトレードオフを示す。

【0153】

結果的に、解析フィルタバンクの一実施形態、合成フィルタバンクの一実施形態及びこれに関係する実施形態に使用できる低遅延ウィンドウは、このトレードオフのために、音調信号だけでなく過渡的信号にも使用できるので、多様なブロック長又は多様なウィ

10

20

30

40

50

ンドウの間での切換えを必要としない。換言すれば、解析フィルターバンク、合成フィルターバンクの一実施形態及びこれに係る実施形態は、多様なブロックサイズやブロック長又は多様なウィンドウやウィンドウ形状等の様々な作動パラメータの集合間での切換えを必要としないエンコーダ、デコーダ及び他のシステムの構築の可能性を提供する。さらに別の可能性として、多様なパラメータ集合間での切換えが不必要であるという事実により、異なるソースからの信号が、以下に述べるようにさらなる遅延を引き起こす時間領域ではなく、周波数領域で処理され得る。

【0154】

さらに換言すると、合成フィルターバンク又は解析フィルターバンクの一実施形態の採用は、いくつかの実施形態において、計算がさほど複雑ではないという利点から来る恩恵を提供できる可能性がある。例えば正弦ウィンドウを有するMDC Tと比較して低い遅延を埋め合わせるためには、追加的な遅延を作り出すのではなく、長い重複を導入する。長い重複、またこれにより対応する正弦ウィンドウが2倍の重複を有し、約2倍の長さであり、従って前述したような周波数選択性の恩恵を2倍有するにもかかわらず、ブロック長の倍増やメモリー素子の増加が必要となる可能性はあるが、わずかに複雑化だけで実施できる。このような実施に関するさらなる詳細は図19～24を参照して説明する。

【0155】

図12は、エンコーダ400の一実施形態の概略的なブロック図である。エンコーダ400は解析フィルターバンク100の一実施形態を含み、任意の部品として、解析フィルターバンク100からの複数の出力フレームを符号化し、出力フレームに基づく複数の符号化フレームを出力するエントロピーエンコーダ410を含む。例えば、エントロピーエンコーダ410は、ハフマンエンコーダ、又は算術式符号化体系のようなエントロピー効果符号化体系を使用する他のエントロピーエンコーダであってもよい。

【0156】

解析フィルターバンク100の一実施形態をエンコーダ400に採用することにより、エンコーダはバンド数Nの出力を提供し、再生遅延は2N又は2N-1よりも小さい。さらに、原則的に、エンコーダの一実施形態はまたフィルターを表し、エンコーダ400の一実施形態は2N個のサンプル以上の限られたインパルス応答を提供する。つまり、エンコーダ400の一実施形態は、遅延効率的に（オーディオ）データを処理できるエンコーダを表すものである。

【0157】

図12に示すようなエンコーダ400の一実施形態の詳細な実施状況により、このような一実施形態は、量子化装置、フィルター、又は解析フィルターバンク100の実施形態に送られる入力フレームを前処理するためのあるいは出力フレームをエントロピー符号化の前に処理するためのさらに別の部品を含んでもよい。一例として、詳細な実施状況及び応用分野に応じて、データの量子化又はデータの再量子化を行うために、量子化装置がエンコーダ400の一実施形態に解析フィルターバンク100の前にさらに設置される。解析フィルターバンク後の処理の一例としては、周波数領域での出力フレームの均等化又は他のゲイン調整が実施可能である。

【0158】

図13は、前述したように、合成フィルターバンク200だけでなくエントロピーデコーダ460を有するデコーダ450の一実施形態を示す。デコーダ450の実施形態内のこのエントロピーデコーダ460は、例えばエンコーダ400の一実施形態によって与えられる複数の符号化されたフレームを復号化するために使用できる任意の部品である。従って、エントロピーデコーダ460は、ハフマン又はアルゴリズムデコーダ、又はデコーダ450の分野に適したエントロピー符号化／復号化体系に基づく他のエントロピーデコーダであってもよい。さらに、エントロピーデコーダ460は合成フィルターバンク200に複数の入力フレームを与え、それが合成フィルターバンク200の出力側又はデコーダ450の出力側で複数の加算後フレームとなる。

【0159】

しかし、詳細な実施状況により、デコーダ450はさらに別の部品、例えば非量子化装置やゲイン調整器のような他の部品を含んでいてもよい。より詳細には、オーディオデータが合成フィルタバンク200によって時間領域に変換される前に周波数領域でのゲイン調整又は均一化を可能とする任意の部品として、エントロピーデコーダ460と合成フィルタバンクの間に、ゲイン調整器が設置され得る。これに対応して、デコーダ450内の合成フィルタバンク200後に量子化装置がさらに設置されてもよく、これにより加算後フレームの再量子化が可能となり、デコーダ450の外部への任意に再量子化された加算後フレームの出力が可能となる。

【0160】

図12に示されているエンコーダ400の実施形態及び図13に示されているデコーダ450の実施形態は、オーディオ符号化／復号化及びオーディオ処理の多分野に応用できる。エンコーダ400及びデコーダ450のこのような実施形態は、例えば、高品質通信の分野で使用され得る。

【0161】

エンコーダ又はコードの一実施形態及びデコーダの一実施形態のどちらにおいても、ブロック長の切り換えや異なるウィンドウ間での切り換え等のパラメータの変更をする必要がなく、これらの実施形態を作動させることができる。換言すれば、他のコードやデコーダと比較して、合成フィルタバンク、解析フィルタバンク及び関連する実施形態という形での本発明の実施形態は、多様なブロック長及び／又は多様なウィンドウ関数を使用する必要が全くない。

【0162】

元来MPEG-4オーディオ仕様のバージョン2で定義された低遅延AACコード（AAC-LD）は、時が経つにつれて、全帯域高品質通信コードとして適応してきているが、この適応は、シングルスピーカやスピーチ材料に焦点を合わせた通常のスピーチコードは、音楽信号などに対する性能は悪いという制限に対応してはいない。この特別なコーデックは、例えば産業的な需要のために、低遅延AACプロファイルの作成の引き金となった、他の通信応用のテレビ会議のために広く使用されている。にもかかわらず、コードの符号化効率の強化はユーザにとって大きな関心事であり、また、本発明のいくつかの実施形態が提供できる貢献の題目である。

【0163】

現在、MPEG-4 ER AAC-LDコーデックは、チャンネル毎に64 kbit/s～48 kbit/sの範囲のビットレートで良好なオーディオの質を提供している。コードの符号化効率を向上させ、スピーチコードに負けないものとするためには、実証済みのスペクトル帯域再生装置（SBR）を使用することが良い選択である。しかしこの題目に関する先の提案は、標準化に向かっては進まなかった。

【0164】

テレコミュニケーションなどの多くの応用分野で欠くことのできない低いコーデック遅延を失わないために、さらなる対策を講じなければならない。多くの場合、コード開発の必要条件として、コードは20 msと同程度の低さのアルゴリズム遅延を与えられるものでなければならないと定義している。幸運にも、この目的を達成するためには、既存の仕様に対して小さな変更を必要とするのみである。特に、たった二つの変更が必要となるだけであり、そのうちの一つがこの明細書で提示されている。AAC-LDコードフィルタバンクを低遅延フィルタバンク100、200の一実施形態へ置き換えることにより、多くの応用での重大な遅延増加を緩和できる。SBR装置へのわずかな変更により、図12に示すようなエンコーダ400の実施形態のような、このコードへの導入による遅延増加を緩和することができる。

【0165】

結果的に、低遅延フィルタバンクの実施形態を含む改良AAC-ELDコード又はAAC-ELデコーダは、単純なAAC-LDコードと同等の遅延を有する。しかし、詳細な実施状況によるが、同程度の質において、かなりのビットレートを節約することができ

る。より詳しくは、AAC ELD コーダは、AAC LD コーダと比較して、同程度の質で、25%又は33%までビットレートを節約することができる。

【0166】

合成フィルタバンク又は解析フィルタバンクの実施形態は、いわゆる超低遅延 AAC コーデック (AAC ELD) に実施可能であり、これにより、詳細な実施状況及び応用の仕様によるが、作動範囲をチャンネル毎に 24 kbit/s まで拡大することができる。換言すれば、本発明の実施形態は、任意に付加的な符号化装置を用いて、AAC LD 体系の拡張器としてコード内で使用され得る。このような任意の符号化装置はスペクトル帯域再生 (SBR) 装置であり、これはエンコーダの一実施形態及びデコーダの一実施形態のどちらにも内蔵又は取り付けできるものである。特に低ビットレート符号化の分野において、SBR は注目されている改良法である。それは、デュアルレートコードの使用を可能にするからであり、デュアルレートコードにおいて、符号化すべき周波数スペクトルの低域部分に対するサンプリング周波数は元のサンプラーのサンプリング周波数のたった半分である。同時に SBR は低域部分に基づき高域スペクトルの周波数範囲を符号化することができ、故に、全体的なサンプリング周波数は、原則的に2倍の率で低下される。

【0167】

つまり、SBR 装置を使用することは、特に注目されており有用な遅延最適化された部品の実施を可能にし、デュアルコアコードのサンプリング周波数の低下により、節約された遅延は、原則的に、システム全体の遅延を2倍の率で低下させる。

【0168】

このように、AAC LD と SBR の単純な組み合わせは、後に詳細に説明するように、合計 60 ms のアルゴリズム遅延となる。従って、このような組み合わせは、一般的には相互双方向通信のためのシステム遅延は 50 ms を超えるべきではないという通信応用分野にとっては不適當なコーデックである。

【0169】

解析フィルタバンク及び／又は合成フィルタバンクの一実施形態を実行することにより、故に、MDC T フィルタバンクをこれらの低遅延目的のフィルタバンクのうちの一つに置き換えることにより、前述したようなデュアルレートコードを実施することによって生じる遅延の増大を緩和することができる。前記実施形態を実行することにより、AAC ELD コーダは、オーディオの質を保ちながら、通常の AAC LD コーダに比べてレートを25%から33%節約し、遅延を双方向通信のための許容範囲内に抑えられる。

【0170】

故に、合成フィルタバンク、解析フィルタバンク及び他の関連する実施形態に関して、本願は、少なくとも本発明のいくつかの実施形態における達成可能なコード性能の評価と共に、可能な技術的変更を説明している。このような低遅延フィルタバンクは、詳細な実施状況により、前述したように、MDC T 又は IMDC T を使用する代わりに多重複を有する別のウィンドウ関数を使用することにより、実質的な遅延低下を達成することができ、同時に、完全な再生を可能にすることができる。このような低遅延フィルタバンクの一実施形態は、フィルタ長を短縮せずに、いくつかの実施形態における何らかの状況下で完全な再生特性を保ちながら、再生遅延を低下させることができる。

【0171】

結果的に得られるフィルタバンクは従来の MDC T と同じ余弦変換関数を有するが、非対称であり、一般化され低下した再生遅延を有する長いウィンドウ関数を取り得る。前述したように、新しい低遅延ウィンドウを使用するこのような新規な低遅延フィルタバンクの一実施形態において、 $M = 480 \sim 720$ 個のサンプルのフレームサイズの場合、MDC T 遅延を 960 サンプルから低下させることができる。一般的に、フィルタバンクの一実施形態は、前述したように、 $M/4$ 個の0の値のウィンドウ係数を使用するか、又は対応するフレームの第1部分が他の部分よりも $M/4$ 個少ないサンプルを含むように適当な部品を改造することによって、 $2M$ の遅延を $(2M - M/2)$ に低下させることが

できる。

【0172】

これらの低遅延ウィンドウ関数の例を図5～7に示し、また、図6、7は従来の正弦ウィンドウとの比較を示している。しかし、前述したように、解析ウィンドウは単に合成ウィンドウの時間逆転コピーであることに注目すべきである。

【0173】

以下に、低ビットレート低遅延オーディオ符号化装置を達成するためのSBR装置とAAC-LDコードの組み合わせに関する技術説明をする。前述したように、デュアルレートシステムは、シングルレートシステムよりも高い符号化ゲインを達成するために使用される。デュアルレートシステムを採用することにより、重要でない周波数帯域を含み得るエネルギー効率の良い符号化がコードによって提供され、コードによって与えられるフレームから反復的な情報がある程度除くことでビット低下につながる。より詳細には、通信応用分野で許容可能な全体的遅延を達成するために、前述のような低遅延フィルターバンクの一実施形態がAAC-LDコアコードに使用されている。以下に、AAC-LDコードとAAC-ELDコアコードの両方に関する遅延を説明する。

【0174】

合成フィルターバンク又は解析フィルターバンクの一実施形態を採用し、改造MDCTウィンドウ／フィルターバンクを実施することにより、遅延低下が達成できる。低遅延フィルターバンクを得るために、MDCTやIMDCTを拡張するための既に説明したような多重の多様なウィンドウ関数を使用することで、実質的な遅延低下が達成できる。低遅延フィルターバンクの技術は、多重非直交ウィンドウの使用を可能にする。このようにして、ウィンドウ長よりも低い遅延を得ることができる。従って、良好な周波数選択性につながる長いインパルス応答を維持したまま低遅延が達成できる。

【0175】

前述したように、 $M=480$ サンプルのフレームサイズのための低遅延ウィンドウは、MDCT遅延を960サンプルから720サンプルに低下させる。

【0176】

つまり、MPEG-4-ER-AAC-LDコーデックと比較して、エンコーダ400の一実施形態及びデコーダ450の一実施形態は、ある状況下において、非常に小さいビット範囲で良好なオーディオの質を提供することができる。前記ER-AAC-LDコーデックは、チャンネル毎に64kb/sec～48kb/secのビット範囲で良好なオーディオの質を提供するが、エンコーダ400及びデコーダ450の実施形態は、本明細書で説明しているように、ある状況下では、チャンネル毎に約32kb/secの低いビットレートでも、同等のオーディオの質を提供することができる。さらに、エンコーダ及びデコーダの実施形態は、双方向通信システムに使用できるほど十分小さいアルゴリズム遅延を有し、最小限の改造で現存の技術分野に実施可能である。

【0177】

特にエンコーダ400及びデコーダ450という形での本発明の実施形態は、現存のMPEG-4オーディオ技術を低遅延作動に必要な最小限の改造と組み合わせることで、これを達成する。前述の改造を考慮してコード400及びデコーダ450の実施形態を実現するために、特にMPEG-4-ER-AAC低遅延コードはMPEG-4スペクトル帯域再生(SPR)装置と組み合わせることができる。これによって生じるアルゴリズム遅延の増大は、本願では説明しないがSPR装置の小さな改造及び低遅延コアコードフィルターバンクの一実施形態及び解析フィルターバンクまたは合成フィルターバンクの一実施形態の使用によって緩和される。詳細な実施状況により、このような改良AAC-LDコードは、双方向通信応用分野にとって十分な低遅延を保ちながら、単純なAAC-LDコードと比較して、同レベルの質でビットレートを33%まで節約できる。

【0178】

遅延のより詳細な解析を図14を参照して行う前に、SBR装置を含む符号化システムを説明する。つまり、図14Aに示されている符号化システム500の全ての部品を、全

体的なシステム遅延に対するそれらの影響に関して解析する。図 1 4 A は完全なシステムの全体図であるが、図 1 4 B は遅延源に注目したものである。

【0179】

図 1 4 A に示すシステムは、M D C T 時間／周波数コンバータを含むエンコーダ 5 0 0 を含み、エンコーダ 5 0 0 はデュアルレート方法でデュアルレートコードとして作動する。エンコーダ 5 0 0 は、さらに、S B R 装置の一部である Q M F 解析フィルターバンク 5 2 0 を含む。M D C T 時間／周波数コンバータ 5 1 0 と Q M F 解析フィルターバンク（Q M F = 直角鏡フィルター）が、それらの入力に関しても出力に関しても、互いに接続されている。つまり、M D C T コンバータ 5 1 0 及び Q M F 解析フィルターバンク 5 2 0 のどちらにも、同じ入力データが与えられる。しかし、M D C T コンバータ 5 1 0 は低帯域情報 10 を出力し、Q M F 解析フィルターバンク 5 2 0 は S B R データを出力する。これら両方のデータは一つのビットストリームに合成され、デコーダ 5 3 0 に送られる。

【0180】

デコーダ 5 3 0 は I M D C T 周波数／時間コンバータ 5 4 0 を含み、I M D C T 周波数／時間コンバータ 5 4 0 は、少なくとも低帯域において時間領域信号を得るためにビットストリームを復号化でき、この時間領域信号はその後遅延器 5 5 0 を介してデコーダの出力側に与えられる。さらに、I M D C T コンバータ 5 4 0 の出力側は、デコーダ 5 3 0 の S B R 装置の一部であるさらに別の Q M F 解析フィルターバンク 5 6 0 と接続されている。また、S B R 装置は H F 生成器 5 7 0 を含み、この H F 生成器 5 7 0 は Q M F 解析フィルターバンク 5 6 0 の出力側に接続され、エンコーダ 5 0 0 の Q M F 解析フィルターバンク 5 2 0 の S B R データに基づき高周波成分を生成することができる。H F 生成器 5 7 0 の出力側は Q M F 合成フィルターバンク 5 8 0 に接続され、この Q M F 合成フィルターバンク 5 8 0 は、Q M F 領域の信号を時間領域に変換し、遅延された低帯域信号がデコーダ 5 3 0 の S B R 装置によって与えられるような高帯域信号と結合される。そして、この結果得られるデータは、デコーダ 5 3 0 の出力データとして提供される。 20

【0181】

図 1 4 A と比較して、図 1 4 B は図 1 4 A に示すシステムの遅延源に注目している。より詳細には、エンコーダ 5 0 0 及びデコーダ 5 3 0 の詳細な実施状況によるが、図 1 4 B は S B R 装置を含む M P E G - 4 E R A A C L D システムの遅延源を説明するものである。このオーディオシステムの適当なコードは、5 1 2 又は 4 8 0 サンプルのフレームサイズである時間／周波数／時間変換のための M D C T / I M D C T フィルターバンクを使用する。これは、詳細な実施状況によるが、1 0 2 4 又は 9 6 0 サンプルと同等の再生遅延となる。M P E G - 4 E R A A C L D コーデックを S B R と組み合わせてデュアルレートモードで使用する場合、そのサンプリングレート変換のために、遅延値は 2 30 倍となる。

【0182】

より詳細な全体的な遅延解析と必要条件は、S B R 装置と組み合わされた A A C L D コーデックの場合には、4 8 k H z のサンプリングレート及び 4 8 0 サンプルのコアコードのフレームサイズで、1 6 m s という全体的なアルゴリズム遅延となることを示している。図 1 5 の表は、サンプリングレートが 4 8 k H z であり、コアコードのフレームサイズが 4 8 0 サンプルである場合に、多様な部品によって引き起こされる遅延の全体像を示し、コアコードはデュアルレート方式であるので、2 4 k H z というサンプリングレートで効率的に作動する。 40

【0183】

図 1 5 の遅延源の概要は、S B R 装置を伴う A A C L D コーデックの場合には、全体的なアルゴリズム遅延が 6 0 m s となり、これはテレコミュニケーションの応用分野での許容範囲よりも実質的に高いものである。この評価は A A C L D コーデックと S B R 装置との標準的な組み合わせを含み、M D C T / I M D C T デュアルレート部品、Q M F 部品及び S B R 重複部品からの遅延への影響を含む。

【0184】

10

20

30

40

50

しかし、前記変更及び前述の実施形態を使用することで、全体的な遅延をわずか42msとすることができ、これは、デュアルレートモードの低遅延フィルタバンク（ELDMDC T + IMDCT）及びQMF部品の実施形態からの遅延への影響を含む。

【0185】

SBRモジュールに関してだけでなくAACコアコード内のいくつかの遅延源に関して、AAC LDコアコードのアルゴリズム遅延は2M個のサンプルであると説明でき、ここでもMはコアコードの基本のフレーム長である。これとは対照的に、低遅延フィルタバンクは、初期部分160, 270を導入することにより又は適当なウィンドウ関数に適当な個数の0の値又はそれに相当する他の値を導入することで、サンプルの個数をM/2個減らす。SBR装置との組み合わせでAACコアコードを使用した場合、デュアルレートシステムにおけるサンプリングレート変換により、遅延は倍加される。

10

【0186】

図15の表に示されている数値のいくつかを明解にするために、二つの遅延源を同一視できる。一つには、QMF部品は640サンプルというフィルタバンクの再生遅延を含む。しかし、 $64-1=63$ サンプルのフレーム遅延はすでにコアコードそのものによって導入されているので、それが引かれて、図15の表に示されている577サンプルという値が得られる。

【0187】

他方、SBR HF再生は、多様な時間グリッドのために、6個のQMFスロットの標準的なSBR装置に関するさらなる遅延を引き起こす。従って、標準的なSBR装置内の遅延は、64サンプルの6倍つまり384サンプルである。

20

【0188】

フィルタバンクの実施形態及び改良SBR装置を使用するが、AAC LDコードと60msの全体遅延を有するSBR装置とのそのままの組み合わせを実施しないことで、18msの遅延節約が達成でき、42msの全体遅延が達成できる。前述したように、これらの数値は48kHzのサンプリングレート及びM=480サンプルのフレーム長に基づくものである。換言すれば、前述のM=480サンプルといういわゆるフレーム遅延とは別に、遅延最適化の点では2番目に重要な局面である重複遅延は、合成フィルタバンク又は解析フィルタバンクの一実施形態を導入することでかなり低下され、低ビットレート低遅延オーディオ符号化システムが達成される。

30

【0189】

本発明の実施形態は、会議システムや他の双方向通信システム等の多様な応用分野で実施できる。1997年頃概念では、AAC LDコードの設計につながる一般的な低遅延オーディオ符号化システムのための遅延条件は、48kHzのサンプルレート及びM=480のフレームサイズで作動する場合、AAC LDに適合する20msのアルゴリズム遅延を達成するためのものであった。これとは対照的に、テレビ会議のようなこのコーデックの多様な実際の応用は32kHzのサンプリングレートを採用しており、従って、30msの遅延で作動する。同時に、IP基本の通信が重要となってきたので、最近のITUテレコミュニケーションコーデックの遅延条件は大体40msである。別の例として、40msのアルゴリズム遅延を有する最近のG.722.1アネックスCコード及び48msの遅延を有するG.729.1コードが含まれる。このように、低遅延フィルタバンクの一実施形態を含む改良AAC LDコード又はAAC ELDコードによって達成される全体遅延は、一般的なテレコミュニケーションコーデックの遅延範囲内に完全に入るようにできる。

40

【0190】

図16は複数の入力フレームを合成するためのミキサー600の一実施形態を示すブロック図であり、各フレームは、異なる遅延源から送られてくるそれぞれの時間領域フレームのスペクトル表示である。例えば、ミキサー600への各入力フレームはエンコード400の一実施形態又は他の適当なシステム又は部品によって与えられ得る。図16においては、ミキサー600は3個の異なるソースから入力フレームを受信するように構成され

50

ている。しかし、これに制限されるものではない。より詳しくは、原則的に、ミキサー 600 の一実施形態は任意の個数の入力フレームを受信、処理するように構成でき、それぞれの入力フレームは異なるソース、例えば異なるエンコーダ 400 から与えられる。

【0191】

図 16 に示されているミキサー 600 の実施形態は、異なるソースから与えられる複数の入力フレームをエントロピー符号化できるエントロピーデコーダ 610 を含む。詳細な実施状況により、エントロピーデコーダ 610 は、例えば、ハフマンエントロピーデコーダ、又はいわゆる算術的符号化、単項符号化、エリアスガンマ符号化、フィボナッチ符号化、ゴロム符号化又はライス符号化のような別のエントロピー符号化を使用するエントロピーデコーダとして実施できる。

10

【0192】

エントロピー符号化された入力フレームは、その後、任意の非量子化装置 620 に送られる。この非量子化装置 620 は、エントロピー符号化された入力フレームを、人間の耳の音量特性など、その応用での状況に適合するように非量子化することができる。エントロピー符号化され、そして任意に非量子化された入力フレームは、その後、スケーラ 640 に送られ、そこで周波数領域に調整される。ミキサー 600 の詳細な実施状況により、スケーラ 630 は、例えば各値を一定の率 $1/P$ で掛け算することで、エントロピー符号化され任意に非量子化された入力フレームのそれぞれを調整する。ここで、 P は異なるソース又はエンコーダ 400 の数を示す整数である。

【0193】

換言すれば、スケーラ 630 はこの場合、オーバーフロー又は他のコンピュータ演算上のエラーを防止するために信号が大きくなりすぎないように、あるいはクリッピングのような知覚可能な歪みを防止するために、量子化装置 620 又はエントロピーデコーダ 610 から送られたフレームを低下させることができる。スケーラ 630 の多様な実施が可能であり、例えば一つ又はそれ以上のスペクトル周波数帯域に応じて、各入力フレームのエネルギーを評価することで、与えられたフレームをエネルギー保存方式で調整することができるスケーラも可能である。このような場合、これらのスペクトル帯域のそれぞれにおいて、その周波数領域の値は一定の率で掛け算され、全ての周波数帯域に関して全体的なエネルギーは同じである。さらに又はあるいは、スケーラ 630 は、スペクトルの副グループのそれぞれのエネルギーが、全ての異なる音源からの全ての入力フレームに関して同じであるように、又は各入力フレームの全体的なエネルギーが一定であるように、構成されてもよい。

20

30

【0194】

スケーラ 630 は加算器 640 に接続され、加算器 640 は、スケーラによって与えられる周波数領域の調整後フレームとも称されるフレームを加算することができ、周波数領域の加算後フレームを生成する。これは、例えば、スケーラ 630 によって与えられる全ての調整後フレームからの同じサンプル指数に相当する全ての値を加算することで達成できる。

【0195】

加算器 640 は、スケーラ 630 によって与えられる周波数領域のフレームを加算することができ、この結果、加算後フレームを得るが、この加算後フレームはスケーラ 630 によって与えられる全てのソースの情報を含んでいる。ミキサー 600 の一実施形態は、さらなる任意の部品として、加算器 640 から加算後フレームが与えられる量子化装置 650 を含んでいてもよい。応用の際の必要条件に基づき、任意の量子化装置 650 は、例えば、何らかの条件を満たすように加算後フレームを変更するために使用され得る。例えば、量子化装置 650 は、非量子化装置 620 の技法が反転されたものであってもよい。換言すれば、例えばスペクトル特性がミキサーに与えられた入力フレームに内在する場合、これは非量子化装置 620 によって除去されるか変更されるが、量子化装置 650 はその後、これらの特定の必要条件を加算後フレームに与えるように構成されていてもよい。一例として、量子化装置 650 は、人間の耳の特性に適合するものとなっている。

40

50

【0196】

ミキサー600の実施形態は、更なる部品として、エントロピーエンコーダ660を含み、このエントロピーエンコーダ660は、任意に量子化された加算後フレームをエントロピー符号化でき、例えばエンコーダ450の一実施形態を含む一つ又はそれ以上の受信者に合成フレームを与えるものである。ここでもまた、エントロピーエンコーダ660は、ハフマンアルゴリズム又は他の前述のアルゴリズムに基づき加算後フレームのエントロピー符号化を行うものであってもよい。

【0197】

解析フィルターバンク、合成フィルターバンク又はエンコーダやデコーダに関連する他の実施形態を使用することで、周波数領域で信号を合成できるミキサーが得られる。換言すれば、前述した超低遅延AACコーデックのうちの一つの実施形態を採用することで、周波数領域で複数の入力フレームを直接合成でき、パラメータの切換えに適合させるためにそれぞれの入力フレームを時間領域に変換する必要がなく、スピーチ通信のための技術的現状のコーデックに使用できるミキサーが得られる。解析フィルターバンク及び合成フィルターバンクの実施形態に関して既に述べたように、これらの実施形態は、ブロック長の変更や異なるウィンドウ間での切換え等のパラメータの切換えを行わなくても、作動可能である。

【0198】

図17は、例えばサーバーの構成に使用できるMCU（メディアコントロールユニット）という形での会議システム700の一実施形態を示す。会議システムつまりMCU700は複数のビットストリームを含み、図17では二つが示されている。エントロピーデコーダと非量子化装置の組み合わせ610、620、及び図17では「ミキサー」と記している合成ユニット630、640を含む。さらに、合成ユニット630、640の出力は、合成フレームを出力ビットストリームとして出力する量子化装置650とエントロピーエンコーダ660を含む合成ユニットに送られる。

【0199】

換言すれば、図17は複数の入力ビットストリームを周波数領域で合成することができる会議システム700を示している。入力ビットストリーム及び出力ビットストリームは、エンコーダ側で低遅延ウィンドウを使用して生成され、出力ビットストリームは、デコーダ側でも同じ低遅延ウィンドウに基づき処理されるべきでありまた処理できるものである。つまり、図17のMCU700は、一つの万能低遅延ウィンドウの使用に基づくものである。

【0200】

ミキサー600の一実施形態及び会議システム700の一実施形態は、故に、解析フィルターバンク、合成フィルターバンク及び他の関連する実施形態に応用するのに適している。より詳細には、ただ一つのウィンドウを有する低遅延コーデックの一実施形態の技術的応用により、周波数領域での合成が可能となる。例えば、二人以上の参加者又は二つ以上のソースを有する（テレビ）会議の場合、いくつかのコーデック信号を受信し、それらを一つの信号に合成しさらに符号化された信号に変換することがしばしば望まれる。エンコーダ側及びデコーダ側における本発明の実施形態を会議システム700及びミキサー600のいくつかの実施形態に採用することで、この実施の方法は、入力信号を復号化し、復号化された信号を時間領域で合成し、合成された信号を周波数領域に再び符号化する単純な方法と比較して、簡素化されている。

【0201】

図18には、MCUという形態でのこのような単純な方式のミキサーが、会議システム750として示されている。この会議システム750もまた、周波数領域の入力ビットストリームそれぞれのためのものであり、各入力ビットストリームをエントロピー復号化、非量子化できる合成モジュール760を含む。しかし、図18の会議システム750において、それぞれのモジュール760はIMDCTコンバータ770に接続され、これらのうちの一つは正弦ウィンドウモードで作動し、他方は低重複モードで作動する。換言すれば

、これら二つのIMDCTコンバータ770は入力ビットストリームを周波数領域から時間領域に変換する。会議システム750の場合には、入力ビットストリームがエンコーダに基づくものであり、そのエンコーダは、それぞれの信号を符号化するのに、そのオーディオ信号に応じて正弦ウィンドウと低重複ウィンドウの両方を使用するので、IMDCTコンバータ770による変換が必要である。

【0202】

会議システム750はさらにミキサー780を含み、このミキサー780は、二つのIMDCTコンバータ770からの二つの入力信号を時間領域で合成し、合成された時間領域信号をMDCCTコンバータ790に与える。MDCCTコンバータ790は信号を時間領域から周波数領域に変換する。

【0203】

MDCCT790によって与えられる周波数領域の合成信号は、その後合成モジュール795に送られ、そして量子化及びエントロピー符号化され、出力ビットストリームが形成される。

【0204】

しかし、会議システム750に係るアプローチには、二つの不利な点がある。二つのIMDCTコンバータ770及びMDCCT790による完全な復号化と符号化のために、会議システム750を実施するにはコンピュータ演算に高いコストがかかる。また、この復号化及び符号化のために、ある状況下では高くなる可能性があるさらなる遅延が生じる。

【0205】

デコーダ側及びエンコーダ側に本発明の実施形態を採用することで、あるいはより詳細には新しい低遅延ウィンドウを使用することにより、いくつかの実施形態において、その詳細な実施状況により、これらの不利点を解消することができる。これは、図17の会議システム700に関して説明したように、周波数領域で合成を行うことにより達成できる。結果的に、図17の会議システム700の実施形態は、会議システム750の構成で使用するしなければならない信号を周波数領域から時間領域に変換しその後再び戻すために、信号を復号化、符号化するための変換及び／又はフィルターバンクを含まない。つまり、ウィンドウ形状が多様である場合のビットストリームの合成は、MDCCT／IMDCTコンバータ770、790のために一ブロックの遅延が追加されることになる。

【0206】

結果的に、ミキサー600のいくつかの実施形態及び会議システム700のいくつかの実施形態における更なる利点として、コンピュータ演算のコストが低くなり、更なる遅延が制限され、全く余分な遅延が生じない場合も可能である。

【0207】

図19は、低遅延フィルターバンクの効率的な応用の一実施形態を示す。図19の構成におけるコンピュータ演算の複雑性と更なる応用に関する面について述べる前に、例えばデコーダに使用できる合成フィルターバンク800の実施形態をより詳細に説明する。低遅延合成フィルターバンク800の実施形態は従って、解析フィルターバンクまたはエンコーダの実施形態の逆転を示している。

【0208】

合成フィルターバンク800は、複数の出力フレームをウィンドウ処理部と重複／加算器から成る合成モジュール820へ送ることができる逆転IV型離散余弦変換周波数／時間コンバータ810を含む。より詳細には、時間／周波数コンバータ810は逆転IV型離散余弦変換コンバータであり、これに、M個の順序良く整列された入力値 $y_k(0)$ ， $\dots$ ， $y_k(M-1)$ を含む入力フレームが与えられる。ここで、Mは正の整数であり、kはフレーム指数を示す整数である。時間／周波数コンバータ810は、入力値に基づき2M個の順序良く整列されたサンプルを生成し、これらの出力サンプルを、前述したようにウィンドウ処理部と重複／加算器を含む合成モジュール820に送る。

【0209】

モジュール820のウィンドウ処理部は複数のウィンドウ処理後フレームを生成し、各

10

20

30

40

50

ウィンドウ処理後フレームは以下の式に基づく複数のウィンドウ処理後サンプル $z_k(0), \dots, z_k(2M-1)$ を含む。

【0210】

【数14】

$$z_k(n) = w(n) \cdot x_k(n) \\ n = 0, \dots, 2M-1$$

n はサンプル指数を示す整数、 $w(n)$ はサンプル指数 n に対応する実数値ウィンドウ関数である。そして、モジュール820の重複／加算器は以下の式に基づき複数の中間サンプル $M_k(0), \dots, M_k(M-1)$ を含む中間フレームを生成する。

10

【0211】

【数15】

$$m_k(n) = z_k(n) + z_{k-1}(n+M) \\ n = 0, \dots, M-1$$

合成フィルタバンク800の実施形態は更に、以下の式に基づき複数の加算後サンプル $out_k(0), \dots, out_k(m-1)$ を含む加算後フレームを生成するリフター850を含む。

20

【0212】

【数16】

$$out_k(n) = m_k(n) + l(n-M/2) \cdot m_{k-1}(M-1-n) \\ n = M/2, \dots, M-1 \\ out_k(n) = m_k(n) + l(M-1-n) \cdot out_{k-1}(M-1-n) \\ n=0, \dots, M/2-1$$

30

$l(M-1-n), \dots, l(M-1)$ は実数値リフト係数である。図19に示す低遅延フィルタバンク800のコンピュータ演算上効率的な実施形態は、リフター830の構成中に、複数の遅延器と積算器の組み合わせ840及び複数の加算器850を含み、前述の計算をリフター830内で実行する。

【0213】

合成フィルタバンク800の実施形態の詳細な実施状況によるが、各入力フレームが $M=512$ 個の入力値を有している場合、ウィンドウ係数 $w(n)$ は付録の表5に示されている関係に従うものである。各入力フレームが $M=480$ 個の入力値を有している場合、ウィンドウ係数 $w(n)$ は付録の表9に示されている関係に従うものである。さらに、付録の表6, 10は、それぞれ $M=512$ 、 $M=480$ の場合のリフト係数 $l(n)$ の関係を示している。

40

【0214】

しかし、合成フィルタバンク800のいくつかの実施形態において、各入力フレームが $M=512$ 個、 $M=480$ 個の入力値を有する場合、ウィンドウ係数 $w(n)$ は、それぞれ付録の表7, 表11に示されている値を含む。同様に、付録の表8, 12は各入力フレームが $M=512$ 個、 $M=480$ 個の入力値を有している場合のそれぞれのリフト係数 $l(n)$ の値を示している。

【0215】

つまり、低遅延フィルタバンク800の実施形態は、一般的なMDCTコンバータと同様に十分に実行可能である。このような実施形態の概略構成が図19に示されている。

50

逆転 D C T - I V 及び逆転ウィンドウ重複／加算が従来のウィンドウ処理と同様の方法で実行されるが、実施形態の詳細な実施状況に応じて、前述のウィンドウ係数を使用する。合成フィルタバンク 200 の実施形態におけるウィンドウ係数の場合と同様に、この場合にも、M / 4 個のウィンドウ係数が 0 の値のウィンドウ係数であり、従ってこれらはいかなる処理にも関与しないものである。リフター 830 の構成から明らかなように、過去への拡張された重複のために、たった M 個の余分な積算加算処理が必要となるだけである。これらの追加処理は「0 遅延マトリクス」と称される場合もある。これらの処理は「リフティングステップ」としても知られている。

【0216】

図 19 に示す効率的な実施は、合成フィルタバンク 200 のそのままの実施のように、ある状況下でより効率的になり得る。より詳しくは、詳細な実施状況に応じて、M 個の処理のためのそのままの実施の場合のようなより効率的な実施が、M 個の処理を節約することになり得る。原則的には、図 19 に示す実施のように、モジュール 820 での 2 M 個の処理及びリフター 830 での M 個の処理を行うのが賢明であろう。

【0217】

低遅延フィルタバンクの一実施形態の複雑さに関する評価に関して、特にコンピュータ演算の複雑さに関して、図 20 は、各入力フレームが M = 512 個の入力値を有する場合の図 19 に係る合成フィルタバンク 800 の一実施形態における算術的複雑性を示している。より詳細には、図 20 の表は、低遅延ウィンドウ関数のウィンドウ処理を伴う（修正）IMDC T の場合の全体的な処理数の見積もりを示している。全体的な処理数は 9600 である。

【0218】

比較のために、図 21 の表は、パラメータ M = 512 の場合の正弦ウィンドウに基づくウィンドウ処理に必要な複雑さを伴う IMDC T の算術的複雑性を示し、AAC LD コーデックのようなコーデックの合計処理数が示されている。より詳細には、正弦ウィンドウのウィンドウ処理を伴うこの IMDC T コンバータの算術的複雑性は 9216 処理であり、これは、図 19 に示す合成フィルタバンク 800 の実施形態における全体的な処理数と同程度のものである。

【0219】

更なる比較として、図 22 の表は、低複雑性改良オーディオコーデックとしても知られている AAC LD コーデックの場合を示す。AAC LD (M = 1024) のためのウィンドウ重複処理を含むこの IMDC T コンバータの算術的複雑性は 19968 である。

【0220】

これらの数値を比較すると、超低遅延フィルタバンクの実施形態を使用するコアコーデカの複雑性は、一般的な MDCT - IMDC T フィルタバンクを使用するコアコーデカの複雑性と同程度であることがわかる。さらに、その処理数は AAC LD コーデックの処理数の約半分である。

【0221】

図 23 は二つの表からなり、図 23 A は多種のコーデックの必要メモリの比較を示し、図 23 B は ROM の必要量に関する同様の評価を示す。より詳細には、図 23 A, 23 B の表には、前述のコーデック、AAC LD、AAC ELD 及び AAC LC に関して、フレーム長、作業バッファ及びステートバッファに関する情報（図 23 A）、また、フレーム長、ウィンドウ係数の個数及び ROM メモリの合計必要量に関する情報（図 23 B）が示されている。前述したように、図 23 A, 23 B の表中の AAC ELD は合成フィルタバンク、解析フィルタバンク、エンコーダ、デコーダの実施形態又は後述の実施形態を指すものである。つまり、正弦ウィンドウを使用する IMDC T と比較して、図 19 の低遅延フィルタバンクの効率的な実施形態は、ステートメモリの M の長さ分の追加、M 個の係数の追加、及びリフト係数 1 (0), ..., 1 (M - 1) を必要とする。AAC LD のフレーム長は AAC LC の半分であるので、実施形態が結果的に必要とするメモリー量は AAC LC の範囲内である。

【0222】

メモリー必要量の点で、図23A、23Bの表は、前記3つのコーデックに関してRAMとROMの必要量を比較している。これらの表から、低遅延フィルタバンクのためのメモリー増加はわずかなものであることがわかる。全体的なメモリー必要量は、AAC LCコーデックまたはその実行と比較してまだずっと低いものである。

【0223】

図24は、性能評価で使用するMUSHRATESTに使用されたコーデックのリストである。図24の表中、AOTはオーディオ用であることを示し、その欄の「X」は、39にもセットされ得るオーディオ用ER AAC ELDを示している。つまり、AOT X又はAOT 39は合成フィルタバンク又は解析フィルタバンクの一実施形態と同じである。

10

【0224】

MUSHRATESTにおいて、リストにある全ての組み合わせに対してリスニングテストを行うことにより、低遅延フィルタバンクを前記コードに使用することの影響をテストした。これらのテスト結果から、以下のことが結論づけられる。一チャンネルにつき32kbit/sでのAAC ELDデコーダは、32kbit/sの元々のAAC LDデコーダよりもかなり性能が良い。また、各チャンネルにつき32kbit/sでのAAC ELDデコーダは、一チャンネルにつき48kbit/sの元々のAAC LDデコーダとは統計的に差はない。チェックポイントコードとしてのAAC LDと低遅延フィルタバンクとの組み合わせと、元々のAAC LDデコーダは、どちらも48kbit/sで作動し、これらの間には統計的な差はない。これは、低遅延フィルタバンクの妥当性を確認するものである。

20

【0225】

このように、全体的なコード性能は従来のもものと類似であるが、コーデック遅延に関して重大な節約が達成できる。さらに、コード圧縮性能を保持することができた。

【0226】

前述したように、AAC ELDコーデックの実施形態のような本発明の実施形態の期待できる応用場面は、ハイファイビデオによるテレビ会議及び次世代の声のIP応用分野である。これは、会話や音楽等の、また、マルチメディアに関して高い質で競争力のあるビットレートでの任意のオーディオ信号の転送を含む。本発明の実施形態(AAC ELD)は低いアルゴリズム遅延を有するので、このコーデックのあらゆる種類の通信への応用が可能になる。

30

【0227】

さらに、本願では、スペクトル帯域再生(SBR)装置と任意に組み合わせ可能な改良AAC ELDデコーダの構成を説明してきた。遅延の増大を抑制するために、SBR装置及びコアコーデックモジュールに対して、実際の状況に応じた細かい変更が必要となるかもしれない。前記の技術に基づく超低遅延オーディオデコーダの性能は、現在普及しているMP3-4標準のものと比較して、かなり高いものである。しかし、コア符号化の構成は基本的に変わらない。

【0228】

また、本発明の実施形態は、低遅延解析ウィンドウまたは低遅延合成フィルタを有する解析フィルタバンク又は合成フィルタバンクを含む。さらに、信号解析方法又は信号合成方法の一実施形態は、低遅延解析フィルタリングステップ又は低遅延合成フィルタリングステップを含む。低遅延解析フィルタ、低遅延合成フィルタの実施形態もまた説明されている。さらに、コンピュータ上で起動された際、前記方法のうちの一つを実行するためのプログラムコードを有するコンピュータプログラムも開示されている。本発明の一実施形態は、また、低遅延解析フィルタを有するエンコーダ又は低遅延合成フィルタを有するデコーダ、あるいはこれらに相当する方法のうちのいずれかを含む。

40

【0229】

本発明の方法の実施の条件に応じて、本発明の方法はハードウェアとして又はソフトウ

50

エアとして実施可能である。この実施は、デジタル記憶装置、特に、電氣的に読み取り制御可能な信号を記憶しているディスク、CD又はDVDを使用して実行可能であり、これらのデジタル記憶装置は、本発明の方法の一実施形態を実行するためにプログラム可能なコンピュータ又はプロセッサと協働する。従って、本発明の実施形態は、一般的に、機械読み取り可能なキャリアに記憶されたプログラムコードを有するコンピュータプログラム製品であり、このプログラムコードは、コンピュータプログラム製品がコンピュータ又はプロセッサ上で起動された際、本発明の方法の一実施形態を実行するように働くものである。換言すれば、本発明の方法の実施形態は、コンピュータ又はプロセッサ上で起動された際、本発明の方法の実施形態のうちの少なくともいずれか一つを実行するためのプログラムコードを有するコンピュータプログラムである。これに関して、プロセッサは、CPU（中央処理ユニット）、ASIC（応用特定集積回路）又はさらに別の集積回路（IC）を含むものである。

10

【0230】

前記説明では、特に好ましい実施形態に関して述べたが、本発明の範囲内において形態やその他詳細な点で多様な変更を加え得ることは、当業者には明白であろう。ここで開示した広い概念の範囲内において、多様な変更を加えて異なる実施形態とすることは明白であり、以下の請求項から明らかである。

【0231】

付録

表1（ウィンドウ係数 $w(n)$; $N = 960$ ）

20

【表 1 a】

$|w[0]| \leq 0.001$
 $|w[1]| \leq 0.001$
 $|w[2]| \leq 0.001$
 $|w[3]| \leq 0.001$
 $|w[4]| \leq 0.001$
 $|w[5]| \leq 0.001$
 $|w[6]| \leq 0.001$
 $|w[7]| \leq 0.001$
 $|w[8]| \leq 0.001$
 $|w[9]| \leq 0.001$
 $|w[10]| \leq 0.001$
 $|w[11]| \leq 0.001$
 $|w[12]| \leq 0.001$
 $|w[13]| \leq 0.001$
 $|w[14]| \leq 0.001$
 $|w[15]| \leq 0.001$
 $|w[16]| \leq 0.001$
 $|w[17]| \leq 0.001$
 $|w[18]| \leq 0.001$
 $|w[19]| \leq 0.001$
 $|w[20]| \leq 0.001$
 $|w[21]| \leq 0.001$
 $|w[22]| \leq 0.001$
 $|w[23]| \leq 0.001$
 $|w[24]| \leq 0.001$
 $|w[25]| \leq 0.001$
 $|w[26]| \leq 0.001$
 $|w[27]| \leq 0.001$
 $|w[28]| \leq 0.001$
 $|w[29]| \leq 0.001$
 $|w[30]| \leq 0.001$
 $|w[31]| \leq 0.001$
 $|w[32]| \leq 0.001$
 $|w[33]| \leq 0.001$
 $|w[34]| \leq 0.001$
 $|w[35]| \leq 0.001$
 $|w[36]| \leq 0.001$
 $|w[37]| \leq 0.001$
 $|w[38]| \leq 0.001$
 $|w[39]| \leq 0.001$
 $|w[40]| \leq 0.001$
 $|w[41]| \leq 0.001$
 $|w[42]| \leq 0.001$

$|w[43]| \leq 0.001$
 $|w[44]| \leq 0.001$
 $|w[45]| \leq 0.001$
 $|w[46]| \leq 0.001$
 $|w[47]| \leq 0.001$
 $|w[48]| \leq 0.001$
 $|w[49]| \leq 0.001$
 $|w[50]| \leq 0.001$
 $|w[51]| \leq 0.001$
 $|w[52]| \leq 0.001$
 $|w[53]| \leq 0.001$
 $|w[54]| \leq 0.001$
 $|w[55]| \leq 0.001$
 $|w[56]| \leq 0.001$
 $|w[57]| \leq 0.001$
 $|w[58]| \leq 0.001$
 $|w[59]| \leq 0.001$
 $|w[60]| \leq 0.001$
 $|w[61]| \leq 0.001$
 $|w[62]| \leq 0.001$
 $|w[63]| \leq 0.001$
 $|w[64]| \leq 0.001$
 $|w[65]| \leq 0.001$
 $|w[66]| \leq 0.001$
 $|w[67]| \leq 0.001$
 $|w[68]| \leq 0.001$
 $|w[69]| \leq 0.001$
 $|w[70]| \leq 0.001$
 $|w[71]| \leq 0.001$
 $|w[72]| \leq 0.001$
 $|w[73]| \leq 0.001$
 $|w[74]| \leq 0.001$
 $|w[75]| \leq 0.001$
 $|w[76]| \leq 0.001$
 $|w[77]| \leq 0.001$
 $|w[78]| \leq 0.001$
 $|w[79]| \leq 0.001$
 $|w[80]| \leq 0.001$
 $|w[81]| \leq 0.001$
 $|w[82]| \leq 0.001$
 $|w[83]| \leq 0.001$
 $|w[84]| \leq 0.001$
 $|w[85]| \leq 0.001$

10

20

30

40

【表 1 b】

w[86] ≤ 0.001	0.053 ≤ w[133] ≤ 0.055
w[87] ≤ 0.001	0.057 ≤ w[134] ≤ 0.059
w[88] ≤ 0.001	0.062 ≤ w[135] ≤ 0.064
w[89] ≤ 0.001	0.066 ≤ w[136] ≤ 0.068
w[90] ≤ 0.001	0.070 ≤ w[137] ≤ 0.072
w[91] ≤ 0.001	0.074 ≤ w[138] ≤ 0.076
w[92] ≤ 0.001	0.079 ≤ w[139] ≤ 0.081
w[93] ≤ 0.001	0.083 ≤ w[140] ≤ 0.085
w[94] ≤ 0.001	0.087 ≤ w[141] ≤ 0.089
w[95] ≤ 0.001	0.091 ≤ w[142] ≤ 0.093
w[96] ≤ 0.001	0.096 ≤ w[143] ≤ 0.098
w[97] ≤ 0.001	0.100 ≤ w[144] ≤ 0.102
w[98] ≤ 0.001	0.104 ≤ w[145] ≤ 0.106
w[99] ≤ 0.001	0.108 ≤ w[146] ≤ 0.110
w[100] ≤ 0.001	0.113 ≤ w[147] ≤ 0.115
w[101] ≤ 0.001	0.117 ≤ w[148] ≤ 0.119
w[102] ≤ 0.001	0.121 ≤ w[149] ≤ 0.123
w[103] ≤ 0.001	0.126 ≤ w[150] ≤ 0.128
w[104] ≤ 0.001	0.130 ≤ w[151] ≤ 0.132
w[105] ≤ 0.001	0.135 ≤ w[152] ≤ 0.137
w[106] ≤ 0.001	0.139 ≤ w[153] ≤ 0.141
w[107] ≤ 0.001	0.144 ≤ w[154] ≤ 0.146
w[108] ≤ 0.001	0.149 ≤ w[155] ≤ 0.151
w[109] ≤ 0.001	0.153 ≤ w[156] ≤ 0.155
w[110] ≤ 0.001	0.158 ≤ w[157] ≤ 0.160
w[111] ≤ 0.001	0.163 ≤ w[158] ≤ 0.165
w[112] ≤ 0.001	0.168 ≤ w[159] ≤ 0.170
w[113] ≤ 0.001	0.173 ≤ w[160] ≤ 0.175
w[114] ≤ 0.001	0.178 ≤ w[161] ≤ 0.180
w[115] ≤ 0.001	0.183 ≤ w[162] ≤ 0.185
w[116] ≤ 0.001	0.188 ≤ w[163] ≤ 0.190
w[117] ≤ 0.001	0.193 ≤ w[164] ≤ 0.195
w[118] ≤ 0.001	0.198 ≤ w[165] ≤ 0.200
w[119] ≤ 0.001	0.203 ≤ w[166] ≤ 0.205
0.000 ≤ w[120] ≤ 0.002	0.208 ≤ w[167] ≤ 0.210
0.003 ≤ w[121] ≤ 0.005	0.213 ≤ w[168] ≤ 0.215
0.006 ≤ w[122] ≤ 0.008	0.218 ≤ w[169] ≤ 0.220
0.010 ≤ w[123] ≤ 0.012	0.223 ≤ w[170] ≤ 0.225
0.014 ≤ w[124] ≤ 0.016	0.229 ≤ w[171] ≤ 0.231
0.018 ≤ w[125] ≤ 0.020	0.234 ≤ w[172] ≤ 0.236
0.022 ≤ w[126] ≤ 0.024	0.239 ≤ w[173] ≤ 0.241
0.027 ≤ w[127] ≤ 0.029	0.244 ≤ w[174] ≤ 0.246
0.031 ≤ w[128] ≤ 0.033	0.249 ≤ w[175] ≤ 0.251
0.035 ≤ w[129] ≤ 0.037	0.255 ≤ w[176] ≤ 0.257
0.040 ≤ w[130] ≤ 0.042	0.260 ≤ w[177] ≤ 0.262
0.044 ≤ w[131] ≤ 0.046	0.265 ≤ w[178] ≤ 0.267
0.049 ≤ w[132] ≤ 0.051	0.271 ≤ w[179] ≤ 0.273

10

20

30

40

【表 1 c】

$0.276 \leq w[180] \leq 0.278$
 $0.282 \leq w[181] \leq 0.284$
 $0.287 \leq w[182] \leq 0.289$
 $0.293 \leq w[183] \leq 0.295$
 $0.298 \leq w[184] \leq 0.300$
 $0.303 \leq w[185] \leq 0.305$
 $0.309 \leq w[186] \leq 0.311$
 $0.314 \leq w[187] \leq 0.316$
 $0.320 \leq w[188] \leq 0.322$
 $0.325 \leq w[189] \leq 0.327$
 $0.331 \leq w[190] \leq 0.333$
 $0.336 \leq w[191] \leq 0.338$
 $0.342 \leq w[192] \leq 0.344$
 $0.347 \leq w[193] \leq 0.349$
 $0.352 \leq w[194] \leq 0.354$
 $0.358 \leq w[195] \leq 0.360$
 $0.363 \leq w[196] \leq 0.365$
 $0.369 \leq w[197] \leq 0.371$
 $0.374 \leq w[198] \leq 0.376$
 $0.379 \leq w[199] \leq 0.381$
 $0.385 \leq w[200] \leq 0.387$
 $0.390 \leq w[201] \leq 0.392$
 $0.396 \leq w[202] \leq 0.398$
 $0.401 \leq w[203] \leq 0.403$
 $0.406 \leq w[204] \leq 0.408$
 $0.412 \leq w[205] \leq 0.414$
 $0.417 \leq w[206] \leq 0.419$
 $0.422 \leq w[207] \leq 0.424$
 $0.427 \leq w[208] \leq 0.429$
 $0.433 \leq w[209] \leq 0.435$
 $0.438 \leq w[210] \leq 0.440$
 $0.443 \leq w[211] \leq 0.445$
 $0.448 \leq w[212] \leq 0.450$
 $0.453 \leq w[213] \leq 0.455$
 $0.459 \leq w[214] \leq 0.461$
 $0.464 \leq w[215] \leq 0.466$
 $0.469 \leq w[216] \leq 0.471$
 $0.474 \leq w[217] \leq 0.476$
 $0.479 \leq w[218] \leq 0.481$
 $0.484 \leq w[219] \leq 0.486$
 $0.489 \leq w[220] \leq 0.491$
 $0.494 \leq w[221] \leq 0.496$
 $0.499 \leq w[222] \leq 0.501$
 $0.504 \leq w[223] \leq 0.506$
 $0.509 \leq w[224] \leq 0.511$
 $0.514 \leq w[225] \leq 0.516$
 $0.519 \leq w[226] \leq 0.521$

$0.524 \leq w[227] \leq 0.526$
 $0.528 \leq w[228] \leq 0.530$
 $0.533 \leq w[229] \leq 0.535$
 $0.538 \leq w[230] \leq 0.540$
 $0.543 \leq w[231] \leq 0.545$
 $0.547 \leq w[232] \leq 0.549$
 $0.552 \leq w[233] \leq 0.554$
 $0.557 \leq w[234] \leq 0.559$
 $0.561 \leq w[235] \leq 0.563$
 $0.566 \leq w[236] \leq 0.568$
 $0.571 \leq w[237] \leq 0.573$
 $0.575 \leq w[238] \leq 0.577$
 $0.580 \leq w[239] \leq 0.582$
 $0.586 \leq w[240] \leq 0.588$
 $0.591 \leq w[241] \leq 0.593$
 $0.595 \leq w[242] \leq 0.597$
 $0.600 \leq w[243] \leq 0.602$
 $0.604 \leq w[244] \leq 0.606$
 $0.609 \leq w[245] \leq 0.611$
 $0.613 \leq w[246] \leq 0.615$
 $0.617 \leq w[247] \leq 0.619$
 $0.622 \leq w[248] \leq 0.624$
 $0.626 \leq w[249] \leq 0.628$
 $0.630 \leq w[250] \leq 0.632$
 $0.635 \leq w[251] \leq 0.637$
 $0.639 \leq w[252] \leq 0.641$
 $0.643 \leq w[253] \leq 0.645$
 $0.647 \leq w[254] \leq 0.649$
 $0.652 \leq w[255] \leq 0.654$
 $0.656 \leq w[256] \leq 0.658$
 $0.660 \leq w[257] \leq 0.662$
 $0.664 \leq w[258] \leq 0.666$
 $0.668 \leq w[259] \leq 0.670$
 $0.672 \leq w[260] \leq 0.674$
 $0.676 \leq w[261] \leq 0.678$
 $0.680 \leq w[262] \leq 0.682$
 $0.684 \leq w[263] \leq 0.686$
 $0.688 \leq w[264] \leq 0.690$
 $0.692 \leq w[265] \leq 0.694$
 $0.696 \leq w[266] \leq 0.698$
 $0.700 \leq w[267] \leq 0.702$
 $0.704 \leq w[268] \leq 0.706$
 $0.708 \leq w[269] \leq 0.710$
 $0.712 \leq w[270] \leq 0.714$
 $0.715 \leq w[271] \leq 0.717$
 $0.719 \leq w[272] \leq 0.721$
 $0.723 \leq w[273] \leq 0.725$

10

20

30

40

【表 1 d】

$0.727 \leq w[274] \leq 0.729$	$0.870 \leq w[321] \leq 0.872$	
$0.730 \leq w[275] \leq 0.732$	$0.872 \leq w[322] \leq 0.874$	
$0.734 \leq w[276] \leq 0.736$	$0.874 \leq w[323] \leq 0.876$	
$0.738 \leq w[277] \leq 0.740$	$0.876 \leq w[324] \leq 0.878$	
$0.741 \leq w[278] \leq 0.743$	$0.878 \leq w[325] \leq 0.880$	
$0.745 \leq w[279] \leq 0.747$	$0.881 \leq w[326] \leq 0.883$	
$0.748 \leq w[280] \leq 0.750$	$0.883 \leq w[327] \leq 0.885$	
$0.752 \leq w[281] \leq 0.754$	$0.885 \leq w[328] \leq 0.887$	10
$0.756 \leq w[282] \leq 0.758$	$0.887 \leq w[329] \leq 0.889$	
$0.759 \leq w[283] \leq 0.761$	$0.889 \leq w[330] \leq 0.891$	
$0.762 \leq w[284] \leq 0.764$	$0.891 \leq w[331] \leq 0.893$	
$0.766 \leq w[285] \leq 0.768$	$0.893 \leq w[332] \leq 0.895$	
$0.769 \leq w[286] \leq 0.771$	$0.895 \leq w[333] \leq 0.897$	
$0.773 \leq w[287] \leq 0.775$	$0.896 \leq w[334] \leq 0.898$	
$0.776 \leq w[288] \leq 0.778$	$0.898 \leq w[335] \leq 0.900$	
$0.779 \leq w[289] \leq 0.781$	$0.900 \leq w[336] \leq 0.902$	
$0.783 \leq w[290] \leq 0.785$	$0.902 \leq w[337] \leq 0.904$	
$0.786 \leq w[291] \leq 0.788$	$0.904 \leq w[338] \leq 0.906$	20
$0.789 \leq w[292] \leq 0.791$	$0.906 \leq w[339] \leq 0.908$	
$0.792 \leq w[293] \leq 0.794$	$0.907 \leq w[340] \leq 0.909$	
$0.796 \leq w[294] \leq 0.798$	$0.909 \leq w[341] \leq 0.911$	
$0.799 \leq w[295] \leq 0.801$	$0.911 \leq w[342] \leq 0.913$	
$0.802 \leq w[296] \leq 0.804$	$0.912 \leq w[343] \leq 0.914$	
$0.805 \leq w[297] \leq 0.807$	$0.914 \leq w[344] \leq 0.916$	
$0.808 \leq w[298] \leq 0.810$	$0.916 \leq w[345] \leq 0.918$	
$0.811 \leq w[299] \leq 0.813$	$0.918 \leq w[346] \leq 0.920$	
$0.814 \leq w[300] \leq 0.816$	$0.919 \leq w[347] \leq 0.921$	
$0.817 \leq w[301] \leq 0.819$	$0.921 \leq w[348] \leq 0.923$	
$0.820 \leq w[302] \leq 0.822$	$0.923 \leq w[349] \leq 0.925$	30
$0.823 \leq w[303] \leq 0.825$	$0.924 \leq w[350] \leq 0.926$	
$0.826 \leq w[304] \leq 0.828$	$0.926 \leq w[351] \leq 0.928$	
$0.829 \leq w[305] \leq 0.831$	$0.928 \leq w[352] \leq 0.930$	
$0.831 \leq w[306] \leq 0.833$	$0.929 \leq w[353] \leq 0.931$	
$0.834 \leq w[307] \leq 0.836$	$0.931 \leq w[354] \leq 0.933$	
$0.837 \leq w[308] \leq 0.839$	$0.932 \leq w[355] \leq 0.934$	
$0.840 \leq w[309] \leq 0.842$	$0.934 \leq w[356] \leq 0.936$	
$0.842 \leq w[310] \leq 0.844$	$0.935 \leq w[357] \leq 0.937$	
$0.845 \leq w[311] \leq 0.847$	$0.936 \leq w[358] \leq 0.938$	
$0.848 \leq w[312] \leq 0.850$	$0.937 \leq w[359] \leq 0.939$	40
$0.850 \leq w[313] \leq 0.852$	$0.938 \leq w[360] \leq 0.940$	
$0.853 \leq w[314] \leq 0.855$	$0.938 \leq w[361] \leq 0.940$	
$0.855 \leq w[315] \leq 0.857$	$0.938 \leq w[362] \leq 0.940$	
$0.858 \leq w[316] \leq 0.860$	$0.939 \leq w[363] \leq 0.941$	
$0.860 \leq w[317] \leq 0.862$	$0.939 \leq w[364] \leq 0.941$	
$0.863 \leq w[318] \leq 0.865$	$0.940 \leq w[365] \leq 0.942$	
$0.865 \leq w[319] \leq 0.867$	$0.940 \leq w[366] \leq 0.942$	
$0.867 \leq w[320] \leq 0.869$	$0.940 \leq w[367] \leq 0.942$	

【表 1 e】

$0.941 \leq w[368] \leq 0.943$	$0.962 \leq w[415] \leq 0.964$	
$0.941 \leq w[369] \leq 0.943$	$0.963 \leq w[416] \leq 0.965$	
$0.942 \leq w[370] \leq 0.944$	$0.963 \leq w[417] \leq 0.965$	
$0.942 \leq w[371] \leq 0.944$	$0.964 \leq w[418] \leq 0.966$	
$0.942 \leq w[372] \leq 0.944$	$0.964 \leq w[419] \leq 0.966$	
$0.943 \leq w[373] \leq 0.945$	$0.965 \leq w[420] \leq 0.967$	
$0.943 \leq w[374] \leq 0.945$	$0.965 \leq w[421] \leq 0.967$	
$0.944 \leq w[375] \leq 0.946$	$0.966 \leq w[422] \leq 0.968$	10
$0.944 \leq w[376] \leq 0.946$	$0.966 \leq w[423] \leq 0.968$	
$0.945 \leq w[377] \leq 0.947$	$0.967 \leq w[424] \leq 0.969$	
$0.945 \leq w[378] \leq 0.947$	$0.967 \leq w[425] \leq 0.969$	
$0.945 \leq w[379] \leq 0.947$	$0.968 \leq w[426] \leq 0.970$	
$0.946 \leq w[380] \leq 0.948$	$0.969 \leq w[427] \leq 0.971$	
$0.946 \leq w[381] \leq 0.948$	$0.969 \leq w[428] \leq 0.971$	
$0.947 \leq w[382] \leq 0.949$	$0.970 \leq w[429] \leq 0.972$	
$0.947 \leq w[383] \leq 0.949$	$0.970 \leq w[430] \leq 0.972$	
$0.948 \leq w[384] \leq 0.950$	$0.971 \leq w[431] \leq 0.973$	
$0.948 \leq w[385] \leq 0.950$	$0.971 \leq w[432] \leq 0.973$	20
$0.948 \leq w[386] \leq 0.950$	$0.972 \leq w[433] \leq 0.974$	
$0.949 \leq w[387] \leq 0.951$	$0.972 \leq w[434] \leq 0.974$	
$0.949 \leq w[388] \leq 0.951$	$0.973 \leq w[435] \leq 0.975$	
$0.950 \leq w[389] \leq 0.952$	$0.973 \leq w[436] \leq 0.975$	
$0.950 \leq w[390] \leq 0.952$	$0.974 \leq w[437] \leq 0.976$	
$0.951 \leq w[391] \leq 0.953$	$0.975 \leq w[438] \leq 0.977$	
$0.951 \leq w[392] \leq 0.953$	$0.975 \leq w[439] \leq 0.977$	
$0.952 \leq w[393] \leq 0.954$	$0.976 \leq w[440] \leq 0.978$	
$0.952 \leq w[394] \leq 0.954$	$0.976 \leq w[441] \leq 0.978$	
$0.952 \leq w[395] \leq 0.954$	$0.977 \leq w[442] \leq 0.979$	30
$0.953 \leq w[396] \leq 0.955$	$0.977 \leq w[443] \leq 0.979$	
$0.953 \leq w[397] \leq 0.955$	$0.978 \leq w[444] \leq 0.980$	
$0.954 \leq w[398] \leq 0.956$	$0.979 \leq w[445] \leq 0.981$	
$0.954 \leq w[399] \leq 0.956$	$0.979 \leq w[446] \leq 0.981$	
$0.955 \leq w[400] \leq 0.957$	$0.980 \leq w[447] \leq 0.982$	
$0.955 \leq w[401] \leq 0.957$	$0.980 \leq w[448] \leq 0.982$	
$0.956 \leq w[402] \leq 0.958$	$0.981 \leq w[449] \leq 0.983$	
$0.956 \leq w[403] \leq 0.958$	$0.981 \leq w[450] \leq 0.983$	
$0.957 \leq w[404] \leq 0.959$	$0.982 \leq w[451] \leq 0.984$	
$0.957 \leq w[405] \leq 0.959$	$0.983 \leq w[452] \leq 0.985$	
$0.958 \leq w[406] \leq 0.960$	$0.983 \leq w[453] \leq 0.985$	40
$0.958 \leq w[407] \leq 0.960$	$0.984 \leq w[454] \leq 0.986$	
$0.959 \leq w[408] \leq 0.961$	$0.984 \leq w[455] \leq 0.986$	
$0.959 \leq w[409] \leq 0.961$	$0.985 \leq w[456] \leq 0.987$	
$0.960 \leq w[410] \leq 0.962$	$0.985 \leq w[457] \leq 0.987$	
$0.960 \leq w[411] \leq 0.962$	$0.986 \leq w[458] \leq 0.988$	
$0.961 \leq w[412] \leq 0.963$	$0.987 \leq w[459] \leq 0.989$	
$0.961 \leq w[413] \leq 0.963$	$0.987 \leq w[460] \leq 0.989$	
$0.962 \leq w[414] \leq 0.964$	$0.988 \leq w[461] \leq 0.990$	

【表 1 f】

0.988 ≤ w[462] ≤ 0.990	1.017 ≤ w[509] ≤ 1.019	
0.989 ≤ w[463] ≤ 0.991	1.018 ≤ w[510] ≤ 1.020	
0.990 ≤ w[464] ≤ 0.992	1.018 ≤ w[511] ≤ 1.020	
0.990 ≤ w[465] ≤ 0.992	1.019 ≤ w[512] ≤ 1.021	
0.991 ≤ w[466] ≤ 0.993	1.019 ≤ w[513] ≤ 1.021	
0.991 ≤ w[467] ≤ 0.993	1.020 ≤ w[514] ≤ 1.022	
0.992 ≤ w[468] ≤ 0.994	1.021 ≤ w[515] ≤ 1.023	
0.992 ≤ w[469] ≤ 0.994	1.021 ≤ w[516] ≤ 1.023	10
0.993 ≤ w[470] ≤ 0.995	1.022 ≤ w[517] ≤ 1.024	
0.994 ≤ w[471] ≤ 0.996	1.022 ≤ w[518] ≤ 1.024	
0.994 ≤ w[472] ≤ 0.996	1.023 ≤ w[519] ≤ 1.025	
0.995 ≤ w[473] ≤ 0.997	1.023 ≤ w[520] ≤ 1.025	
0.995 ≤ w[474] ≤ 0.997	1.024 ≤ w[521] ≤ 1.026	
0.996 ≤ w[475] ≤ 0.998	1.025 ≤ w[522] ≤ 1.027	
0.997 ≤ w[476] ≤ 0.999	1.025 ≤ w[523] ≤ 1.027	
0.997 ≤ w[477] ≤ 0.999	1.026 ≤ w[524] ≤ 1.028	
0.998 ≤ w[478] ≤ 1.000	1.026 ≤ w[525] ≤ 1.028	
0.998 ≤ w[479] ≤ 1.000	1.027 ≤ w[526] ≤ 1.029	
1.000 ≤ w[480] ≤ 1.002	1.028 ≤ w[527] ≤ 1.030	20
1.000 ≤ w[481] ≤ 1.002	1.028 ≤ w[528] ≤ 1.030	
1.001 ≤ w[482] ≤ 1.003	1.029 ≤ w[529] ≤ 1.031	
1.001 ≤ w[483] ≤ 1.003	1.029 ≤ w[530] ≤ 1.031	
1.002 ≤ w[484] ≤ 1.004	1.030 ≤ w[531] ≤ 1.032	
1.003 ≤ w[485] ≤ 1.005	1.030 ≤ w[532] ≤ 1.032	
1.003 ≤ w[486] ≤ 1.005	1.031 ≤ w[533] ≤ 1.033	
1.004 ≤ w[487] ≤ 1.006	1.032 ≤ w[534] ≤ 1.034	
1.004 ≤ w[488] ≤ 1.006	1.032 ≤ w[535] ≤ 1.034	
1.005 ≤ w[489] ≤ 1.007	1.033 ≤ w[536] ≤ 1.035	
1.006 ≤ w[490] ≤ 1.008	1.033 ≤ w[537] ≤ 1.035	30
1.006 ≤ w[491] ≤ 1.008	1.034 ≤ w[538] ≤ 1.036	
1.007 ≤ w[492] ≤ 1.009	1.034 ≤ w[539] ≤ 1.036	
1.007 ≤ w[493] ≤ 1.009	1.035 ≤ w[540] ≤ 1.037	
1.008 ≤ w[494] ≤ 1.010	1.036 ≤ w[541] ≤ 1.038	
1.009 ≤ w[495] ≤ 1.011	1.036 ≤ w[542] ≤ 1.038	
1.009 ≤ w[496] ≤ 1.011	1.037 ≤ w[543] ≤ 1.039	
1.010 ≤ w[497] ≤ 1.012	1.037 ≤ w[544] ≤ 1.039	
1.010 ≤ w[498] ≤ 1.012	1.038 ≤ w[545] ≤ 1.040	
1.011 ≤ w[499] ≤ 1.013	1.038 ≤ w[546] ≤ 1.040	
1.012 ≤ w[500] ≤ 1.014	1.039 ≤ w[547] ≤ 1.041	40
1.012 ≤ w[501] ≤ 1.014	1.039 ≤ w[548] ≤ 1.041	
1.013 ≤ w[502] ≤ 1.015	1.040 ≤ w[549] ≤ 1.042	
1.013 ≤ w[503] ≤ 1.015	1.040 ≤ w[550] ≤ 1.042	
1.014 ≤ w[504] ≤ 1.016	1.041 ≤ w[551] ≤ 1.043	
1.015 ≤ w[505] ≤ 1.017	1.042 ≤ w[552] ≤ 1.044	
1.015 ≤ w[506] ≤ 1.017	1.042 ≤ w[553] ≤ 1.044	
1.016 ≤ w[507] ≤ 1.018	1.043 ≤ w[554] ≤ 1.045	
1.016 ≤ w[508] ≤ 1.018	1.043 ≤ w[555] ≤ 1.045	

【表 1 g】

1.044 ≤ w[556] ≤ 1.046	1.063 ≤ w[603] ≤ 1.065	
1.044 ≤ w[557] ≤ 1.046	1.063 ≤ w[604] ≤ 1.065	
1.045 ≤ w[558] ≤ 1.047	1.062 ≤ w[605] ≤ 1.064	
1.045 ≤ w[559] ≤ 1.047	1.061 ≤ w[606] ≤ 1.063	
1.046 ≤ w[560] ≤ 1.048	1.061 ≤ w[607] ≤ 1.063	
1.046 ≤ w[561] ≤ 1.048	1.060 ≤ w[608] ≤ 1.062	
1.047 ≤ w[562] ≤ 1.049	1.059 ≤ w[609] ≤ 1.061	
1.047 ≤ w[563] ≤ 1.049	1.059 ≤ w[610] ≤ 1.061	10
1.048 ≤ w[564] ≤ 1.050	1.058 ≤ w[611] ≤ 1.060	
1.048 ≤ w[565] ≤ 1.050	1.057 ≤ w[612] ≤ 1.059	
1.049 ≤ w[566] ≤ 1.051	1.057 ≤ w[613] ≤ 1.059	
1.049 ≤ w[567] ≤ 1.051	1.056 ≤ w[614] ≤ 1.058	
1.050 ≤ w[568] ≤ 1.052	1.055 ≤ w[615] ≤ 1.057	
1.050 ≤ w[569] ≤ 1.052	1.054 ≤ w[616] ≤ 1.056	
1.051 ≤ w[570] ≤ 1.053	1.054 ≤ w[617] ≤ 1.056	
1.051 ≤ w[571] ≤ 1.053	1.053 ≤ w[618] ≤ 1.055	
1.052 ≤ w[572] ≤ 1.054	1.052 ≤ w[619] ≤ 1.054	
1.052 ≤ w[573] ≤ 1.054	1.051 ≤ w[620] ≤ 1.053	
1.053 ≤ w[574] ≤ 1.055	1.050 ≤ w[621] ≤ 1.052	20
1.053 ≤ w[575] ≤ 1.055	1.049 ≤ w[622] ≤ 1.051	
1.054 ≤ w[576] ≤ 1.056	1.048 ≤ w[623] ≤ 1.050	
1.054 ≤ w[577] ≤ 1.056	1.048 ≤ w[624] ≤ 1.050	
1.055 ≤ w[578] ≤ 1.057	1.047 ≤ w[625] ≤ 1.049	
1.055 ≤ w[579] ≤ 1.057	1.046 ≤ w[626] ≤ 1.048	
1.056 ≤ w[580] ≤ 1.058	1.045 ≤ w[627] ≤ 1.047	
1.056 ≤ w[581] ≤ 1.058	1.044 ≤ w[628] ≤ 1.046	
1.057 ≤ w[582] ≤ 1.059	1.043 ≤ w[629] ≤ 1.045	
1.057 ≤ w[583] ≤ 1.059	1.042 ≤ w[630] ≤ 1.044	
1.058 ≤ w[584] ≤ 1.060	1.041 ≤ w[631] ≤ 1.043	30
1.058 ≤ w[585] ≤ 1.060	1.040 ≤ w[632] ≤ 1.042	
1.058 ≤ w[586] ≤ 1.060	1.039 ≤ w[633] ≤ 1.041	
1.059 ≤ w[587] ≤ 1.061	1.038 ≤ w[634] ≤ 1.040	
1.059 ≤ w[588] ≤ 1.061	1.037 ≤ w[635] ≤ 1.039	
1.060 ≤ w[589] ≤ 1.062	1.036 ≤ w[636] ≤ 1.038	
1.060 ≤ w[590] ≤ 1.062	1.035 ≤ w[637] ≤ 1.037	
1.061 ≤ w[591] ≤ 1.063	1.033 ≤ w[638] ≤ 1.035	
1.061 ≤ w[592] ≤ 1.063	1.032 ≤ w[639] ≤ 1.034	
1.062 ≤ w[593] ≤ 1.064	1.031 ≤ w[640] ≤ 1.033	
1.062 ≤ w[594] ≤ 1.064	1.029 ≤ w[641] ≤ 1.031	40
1.063 ≤ w[595] ≤ 1.065	1.028 ≤ w[642] ≤ 1.030	
1.063 ≤ w[596] ≤ 1.065	1.026 ≤ w[643] ≤ 1.028	
1.063 ≤ w[597] ≤ 1.065	1.025 ≤ w[644] ≤ 1.027	
1.064 ≤ w[598] ≤ 1.066	1.023 ≤ w[645] ≤ 1.025	
1.064 ≤ w[599] ≤ 1.066	1.022 ≤ w[646] ≤ 1.024	
1.064 ≤ w[600] ≤ 1.066	1.020 ≤ w[647] ≤ 1.022	
1.064 ≤ w[601] ≤ 1.066	1.019 ≤ w[648] ≤ 1.021	
1.064 ≤ w[602] ≤ 1.066	1.017 ≤ w[649] ≤ 1.019	

【表 1 h】

$1.016 \leq w[650] \leq 1.018$	$0.916 \leq w[697] \leq 0.918$	
$1.014 \leq w[651] \leq 1.016$	$0.913 \leq w[698] \leq 0.915$	
$1.013 \leq w[652] \leq 1.015$	$0.910 \leq w[699] \leq 0.912$	
$1.011 \leq w[653] \leq 1.013$	$0.908 \leq w[700] \leq 0.910$	
$1.009 \leq w[654] \leq 1.011$	$0.905 \leq w[701] \leq 0.907$	
$1.008 \leq w[655] \leq 1.010$	$0.902 \leq w[702] \leq 0.904$	
$1.006 \leq w[656] \leq 1.008$	$0.900 \leq w[703] \leq 0.902$	
$1.004 \leq w[657] \leq 1.006$	$0.897 \leq w[704] \leq 0.899$	10
$1.003 \leq w[658] \leq 1.005$	$0.894 \leq w[705] \leq 0.896$	
$1.001 \leq w[659] \leq 1.003$	$0.892 \leq w[706] \leq 0.894$	
$0.999 \leq w[660] \leq 1.001$	$0.889 \leq w[707] \leq 0.891$	
$0.997 \leq w[661] \leq 0.999$	$0.886 \leq w[708] \leq 0.888$	
$0.995 \leq w[662] \leq 0.997$	$0.884 \leq w[709] \leq 0.886$	
$0.993 \leq w[663] \leq 0.995$	$0.881 \leq w[710] \leq 0.883$	
$0.991 \leq w[664] \leq 0.993$	$0.878 \leq w[711] \leq 0.880$	
$0.989 \leq w[665] \leq 0.991$	$0.876 \leq w[712] \leq 0.878$	
$0.987 \leq w[666] \leq 0.989$	$0.873 \leq w[713] \leq 0.875$	
$0.985 \leq w[667] \leq 0.987$	$0.870 \leq w[714] \leq 0.872$	20
$0.983 \leq w[668] \leq 0.985$	$0.867 \leq w[715] \leq 0.869$	
$0.981 \leq w[669] \leq 0.983$	$0.865 \leq w[716] \leq 0.867$	
$0.979 \leq w[670] \leq 0.981$	$0.862 \leq w[717] \leq 0.864$	
$0.977 \leq w[671] \leq 0.979$	$0.859 \leq w[718] \leq 0.861$	
$0.974 \leq w[672] \leq 0.976$	$0.856 \leq w[719] \leq 0.858$	
$0.972 \leq w[673] \leq 0.974$	$0.854 \leq w[720] \leq 0.856$	
$0.970 \leq w[674] \leq 0.972$	$0.851 \leq w[721] \leq 0.853$	
$0.968 \leq w[675] \leq 0.970$	$0.848 \leq w[722] \leq 0.850$	
$0.966 \leq w[676] \leq 0.968$	$0.845 \leq w[723] \leq 0.847$	
$0.964 \leq w[677] \leq 0.966$	$0.842 \leq w[724] \leq 0.844$	
$0.962 \leq w[678] \leq 0.964$	$0.840 \leq w[725] \leq 0.842$	30
$0.959 \leq w[679] \leq 0.961$	$0.837 \leq w[726] \leq 0.839$	
$0.957 \leq w[680] \leq 0.959$	$0.834 \leq w[727] \leq 0.836$	
$0.955 \leq w[681] \leq 0.957$	$0.831 \leq w[728] \leq 0.833$	
$0.952 \leq w[682] \leq 0.954$	$0.828 \leq w[729] \leq 0.830$	
$0.950 \leq w[683] \leq 0.952$	$0.825 \leq w[730] \leq 0.827$	
$0.948 \leq w[684] \leq 0.950$	$0.822 \leq w[731] \leq 0.824$	
$0.945 \leq w[685] \leq 0.947$	$0.820 \leq w[732] \leq 0.822$	
$0.943 \leq w[686] \leq 0.945$	$0.817 \leq w[733] \leq 0.819$	
$0.940 \leq w[687] \leq 0.942$	$0.814 \leq w[734] \leq 0.816$	
$0.938 \leq w[688] \leq 0.940$	$0.811 \leq w[735] \leq 0.813$	40
$0.935 \leq w[689] \leq 0.937$	$0.808 \leq w[736] \leq 0.810$	
$0.933 \leq w[690] \leq 0.935$	$0.805 \leq w[737] \leq 0.807$	
$0.930 \leq w[691] \leq 0.932$	$0.802 \leq w[738] \leq 0.804$	
$0.928 \leq w[692] \leq 0.930$	$0.799 \leq w[739] \leq 0.801$	
$0.925 \leq w[693] \leq 0.927$	$0.796 \leq w[740] \leq 0.798$	
$0.923 \leq w[694] \leq 0.925$	$0.793 \leq w[741] \leq 0.795$	
$0.921 \leq w[695] \leq 0.923$	$0.790 \leq w[742] \leq 0.792$	
$0.918 \leq w[696] \leq 0.920$	$0.787 \leq w[743] \leq 0.789$	

【表 1 i】

$0.784 \leq w[744] \leq 0.786$	$0.640 \leq w[791] \leq 0.642$	
$0.781 \leq w[745] \leq 0.783$	$0.637 \leq w[792] \leq 0.639$	
$0.778 \leq w[746] \leq 0.780$	$0.634 \leq w[793] \leq 0.636$	
$0.776 \leq w[747] \leq 0.778$	$0.630 \leq w[794] \leq 0.632$	
$0.773 \leq w[748] \leq 0.775$	$0.627 \leq w[795] \leq 0.629$	
$0.770 \leq w[749] \leq 0.772$	$0.624 \leq w[796] \leq 0.626$	
$0.767 \leq w[750] \leq 0.769$	$0.620 \leq w[797] \leq 0.622$	
$0.764 \leq w[751] \leq 0.766$	$0.617 \leq w[798] \leq 0.619$	10
$0.760 \leq w[752] \leq 0.762$	$0.614 \leq w[799] \leq 0.616$	
$0.757 \leq w[753] \leq 0.759$	$0.610 \leq w[800] \leq 0.612$	
$0.754 \leq w[754] \leq 0.756$	$0.607 \leq w[801] \leq 0.609$	
$0.751 \leq w[755] \leq 0.753$	$0.604 \leq w[802] \leq 0.606$	
$0.748 \leq w[756] \leq 0.750$	$0.600 \leq w[803] \leq 0.602$	
$0.745 \leq w[757] \leq 0.747$	$0.597 \leq w[804] \leq 0.599$	
$0.742 \leq w[758] \leq 0.744$	$0.594 \leq w[805] \leq 0.596$	
$0.739 \leq w[759] \leq 0.741$	$0.591 \leq w[806] \leq 0.593$	
$0.736 \leq w[760] \leq 0.738$	$0.588 \leq w[807] \leq 0.590$	
$0.733 \leq w[761] \leq 0.735$	$0.585 \leq w[808] \leq 0.587$	
$0.730 \leq w[762] \leq 0.732$	$0.582 \leq w[809] \leq 0.584$	20
$0.727 \leq w[763] \leq 0.729$	$0.580 \leq w[810] \leq 0.582$	
$0.724 \leq w[764] \leq 0.726$	$0.577 \leq w[811] \leq 0.579$	
$0.721 \leq w[765] \leq 0.723$	$0.574 \leq w[812] \leq 0.576$	
$0.718 \leq w[766] \leq 0.720$	$0.571 \leq w[813] \leq 0.573$	
$0.715 \leq w[767] \leq 0.717$	$0.568 \leq w[814] \leq 0.570$	
$0.712 \leq w[768] \leq 0.714$	$0.565 \leq w[815] \leq 0.567$	
$0.709 \leq w[769] \leq 0.711$	$0.562 \leq w[816] \leq 0.564$	
$0.705 \leq w[770] \leq 0.707$	$0.558 \leq w[817] \leq 0.560$	
$0.702 \leq w[771] \leq 0.704$	$0.555 \leq w[818] \leq 0.557$	
$0.699 \leq w[772] \leq 0.701$	$0.552 \leq w[819] \leq 0.554$	30
$0.696 \leq w[773] \leq 0.698$	$0.548 \leq w[820] \leq 0.550$	
$0.692 \leq w[774] \leq 0.694$	$0.545 \leq w[821] \leq 0.547$	
$0.689 \leq w[775] \leq 0.691$	$0.541 \leq w[822] \leq 0.543$	
$0.686 \leq w[776] \leq 0.688$	$0.538 \leq w[823] \leq 0.540$	
$0.683 \leq w[777] \leq 0.685$	$0.535 \leq w[824] \leq 0.537$	
$0.680 \leq w[778] \leq 0.682$	$0.531 \leq w[825] \leq 0.533$	
$0.677 \leq w[779] \leq 0.679$	$0.528 \leq w[826] \leq 0.530$	
$0.674 \leq w[780] \leq 0.676$	$0.525 \leq w[827] \leq 0.527$	
$0.670 \leq w[781] \leq 0.672$	$0.523 \leq w[828] \leq 0.525$	
$0.667 \leq w[782] \leq 0.669$	$0.520 \leq w[829] \leq 0.522$	40
$0.664 \leq w[783] \leq 0.666$	$0.517 \leq w[830] \leq 0.519$	
$0.661 \leq w[784] \leq 0.663$	$0.514 \leq w[831] \leq 0.516$	
$0.658 \leq w[785] \leq 0.660$	$0.511 \leq w[832] \leq 0.513$	
$0.655 \leq w[786] \leq 0.657$	$0.508 \leq w[833] \leq 0.510$	
$0.652 \leq w[787] \leq 0.654$	$0.505 \leq w[834] \leq 0.507$	
$0.649 \leq w[788] \leq 0.651$	$0.502 \leq w[835] \leq 0.504$	
$0.646 \leq w[789] \leq 0.648$	$0.499 \leq w[836] \leq 0.501$	
$0.643 \leq w[790] \leq 0.645$	$0.496 \leq w[837] \leq 0.498$	

【表 1 j】

$0.493 \leq w[838] \leq 0.495$	$0.354 \leq w[885] \leq 0.356$	
$0.489 \leq w[839] \leq 0.491$	$0.351 \leq w[886] \leq 0.353$	
$0.486 \leq w[840] \leq 0.488$	$0.348 \leq w[887] \leq 0.350$	
$0.483 \leq w[841] \leq 0.485$	$0.345 \leq w[888] \leq 0.347$	
$0.480 \leq w[842] \leq 0.482$	$0.343 \leq w[889] \leq 0.345$	
$0.477 \leq w[843] \leq 0.479$	$0.340 \leq w[890] \leq 0.342$	
$0.474 \leq w[844] \leq 0.476$	$0.337 \leq w[891] \leq 0.339$	
$0.471 \leq w[845] \leq 0.473$	$0.334 \leq w[892] \leq 0.336$	10
$0.468 \leq w[846] \leq 0.470$	$0.331 \leq w[893] \leq 0.333$	
$0.465 \leq w[847] \leq 0.467$	$0.329 \leq w[894] \leq 0.331$	
$0.462 \leq w[848] \leq 0.464$	$0.326 \leq w[895] \leq 0.328$	
$0.459 \leq w[849] \leq 0.461$	$0.323 \leq w[896] \leq 0.325$	
$0.456 \leq w[850] \leq 0.458$	$0.320 \leq w[897] \leq 0.322$	
$0.453 \leq w[851] \leq 0.455$	$0.318 \leq w[898] \leq 0.320$	
$0.450 \leq w[852] \leq 0.452$	$0.315 \leq w[899] \leq 0.317$	
$0.447 \leq w[853] \leq 0.449$	$0.312 \leq w[900] \leq 0.314$	
$0.444 \leq w[854] \leq 0.446$	$0.309 \leq w[901] \leq 0.311$	
$0.441 \leq w[855] \leq 0.443$	$0.306 \leq w[902] \leq 0.308$	
$0.438 \leq w[856] \leq 0.440$	$0.304 \leq w[903] \leq 0.306$	20
$0.435 \leq w[857] \leq 0.437$	$0.301 \leq w[904] \leq 0.303$	
$0.432 \leq w[858] \leq 0.434$	$0.298 \leq w[905] \leq 0.300$	
$0.429 \leq w[859] \leq 0.431$	$0.295 \leq w[906] \leq 0.297$	
$0.426 \leq w[860] \leq 0.428$	$0.292 \leq w[907] \leq 0.294$	
$0.423 \leq w[861] \leq 0.425$	$0.290 \leq w[908] \leq 0.292$	
$0.420 \leq w[862] \leq 0.422$	$0.287 \leq w[909] \leq 0.289$	
$0.417 \leq w[863] \leq 0.419$	$0.284 \leq w[910] \leq 0.286$	
$0.414 \leq w[864] \leq 0.416$	$0.281 \leq w[911] \leq 0.283$	
$0.411 \leq w[865] \leq 0.413$	$0.279 \leq w[912] \leq 0.281$	
$0.408 \leq w[866] \leq 0.410$	$0.276 \leq w[913] \leq 0.278$	30
$0.405 \leq w[867] \leq 0.407$	$0.273 \leq w[914] \leq 0.275$	
$0.402 \leq w[868] \leq 0.404$	$0.270 \leq w[915] \leq 0.272$	
$0.399 \leq w[869] \leq 0.401$	$0.268 \leq w[916] \leq 0.270$	
$0.397 \leq w[870] \leq 0.399$	$0.265 \leq w[917] \leq 0.267$	
$0.394 \leq w[871] \leq 0.396$	$0.262 \leq w[918] \leq 0.264$	
$0.391 \leq w[872] \leq 0.393$	$0.260 \leq w[919] \leq 0.262$	
$0.388 \leq w[873] \leq 0.390$	$0.257 \leq w[920] \leq 0.259$	
$0.385 \leq w[874] \leq 0.387$	$0.254 \leq w[921] \leq 0.256$	
$0.382 \leq w[875] \leq 0.384$	$0.252 \leq w[922] \leq 0.254$	
$0.379 \leq w[876] \leq 0.381$	$0.249 \leq w[923] \leq 0.251$	40
$0.376 \leq w[877] \leq 0.378$	$0.247 \leq w[924] \leq 0.249$	
$0.374 \leq w[878] \leq 0.376$	$0.244 \leq w[925] \leq 0.246$	
$0.371 \leq w[879] \leq 0.373$	$0.241 \leq w[926] \leq 0.243$	
$0.368 \leq w[880] \leq 0.370$	$0.239 \leq w[927] \leq 0.241$	
$0.365 \leq w[881] \leq 0.367$	$0.236 \leq w[928] \leq 0.238$	
$0.362 \leq w[882] \leq 0.364$	$0.234 \leq w[929] \leq 0.236$	
$0.359 \leq w[883] \leq 0.361$	$0.231 \leq w[930] \leq 0.233$	
$0.357 \leq w[884] \leq 0.359$	$0.229 \leq w[931] \leq 0.231$	

【表 1 k】

$0.226 \leq w[932] \leq 0.228$	$0.121 \leq w[979] \leq 0.123$	
$0.224 \leq w[933] \leq 0.226$	$0.119 \leq w[980] \leq 0.121$	
$0.221 \leq w[934] \leq 0.223$	$0.117 \leq w[981] \leq 0.119$	
$0.219 \leq w[935] \leq 0.221$	$0.115 \leq w[982] \leq 0.117$	
$0.216 \leq w[936] \leq 0.218$	$0.113 \leq w[983] \leq 0.115$	
$0.214 \leq w[937] \leq 0.216$	$0.111 \leq w[984] \leq 0.113$	
$0.211 \leq w[938] \leq 0.213$	$0.109 \leq w[985] \leq 0.111$	
$0.209 \leq w[939] \leq 0.211$	$0.108 \leq w[986] \leq 0.110$	10
$0.206 \leq w[940] \leq 0.208$	$0.106 \leq w[987] \leq 0.108$	
$0.204 \leq w[941] \leq 0.206$	$0.104 \leq w[988] \leq 0.106$	
$0.201 \leq w[942] \leq 0.203$	$0.102 \leq w[989] \leq 0.104$	
$0.199 \leq w[943] \leq 0.201$	$0.101 \leq w[990] \leq 0.103$	
$0.197 \leq w[944] \leq 0.199$	$0.099 \leq w[991] \leq 0.101$	
$0.194 \leq w[945] \leq 0.196$	$0.097 \leq w[992] \leq 0.099$	
$0.192 \leq w[946] \leq 0.194$	$0.095 \leq w[993] \leq 0.097$	
$0.190 \leq w[947] \leq 0.192$	$0.094 \leq w[994] \leq 0.096$	
$0.187 \leq w[948] \leq 0.189$	$0.092 \leq w[995] \leq 0.094$	
$0.185 \leq w[949] \leq 0.187$	$0.090 \leq w[996] \leq 0.092$	20
$0.182 \leq w[950] \leq 0.184$	$0.089 \leq w[997] \leq 0.091$	
$0.180 \leq w[951] \leq 0.182$	$0.087 \leq w[998] \leq 0.089$	
$0.178 \leq w[952] \leq 0.180$	$0.085 \leq w[999] \leq 0.087$	
$0.175 \leq w[953] \leq 0.177$	$0.084 \leq w[1000] \leq 0.086$	
$0.173 \leq w[954] \leq 0.175$	$0.082 \leq w[1001] \leq 0.084$	
$0.171 \leq w[955] \leq 0.173$	$0.081 \leq w[1002] \leq 0.083$	
$0.169 \leq w[956] \leq 0.171$	$0.079 \leq w[1003] \leq 0.081$	
$0.166 \leq w[957] \leq 0.168$	$0.078 \leq w[1004] \leq 0.080$	
$0.164 \leq w[958] \leq 0.166$	$0.076 \leq w[1005] \leq 0.078$	
$0.162 \leq w[959] \leq 0.164$	$0.074 \leq w[1006] \leq 0.076$	
$0.159 \leq w[960] \leq 0.161$	$0.073 \leq w[1007] \leq 0.075$	30
$0.157 \leq w[961] \leq 0.159$	$0.071 \leq w[1008] \leq 0.073$	
$0.155 \leq w[962] \leq 0.157$	$0.070 \leq w[1009] \leq 0.072$	
$0.153 \leq w[963] \leq 0.155$	$0.069 \leq w[1010] \leq 0.071$	
$0.150 \leq w[964] \leq 0.152$	$0.067 \leq w[1011] \leq 0.069$	
$0.148 \leq w[965] \leq 0.150$	$0.066 \leq w[1012] \leq 0.068$	
$0.146 \leq w[966] \leq 0.148$	$0.064 \leq w[1013] \leq 0.066$	
$0.144 \leq w[967] \leq 0.146$	$0.063 \leq w[1014] \leq 0.065$	
$0.142 \leq w[968] \leq 0.144$	$0.061 \leq w[1015] \leq 0.063$	
$0.140 \leq w[969] \leq 0.142$	$0.060 \leq w[1016] \leq 0.062$	
$0.138 \leq w[970] \leq 0.140$	$0.059 \leq w[1017] \leq 0.061$	40
$0.136 \leq w[971] \leq 0.138$	$0.057 \leq w[1018] \leq 0.059$	
$0.134 \leq w[972] \leq 0.136$	$0.056 \leq w[1019] \leq 0.058$	
$0.132 \leq w[973] \leq 0.134$	$0.055 \leq w[1020] \leq 0.057$	
$0.130 \leq w[974] \leq 0.132$	$0.053 \leq w[1021] \leq 0.055$	
$0.128 \leq w[975] \leq 0.130$	$0.052 \leq w[1022] \leq 0.054$	
$0.126 \leq w[976] \leq 0.128$	$0.051 \leq w[1023] \leq 0.053$	
$0.124 \leq w[977] \leq 0.126$	$0.050 \leq w[1024] \leq 0.052$	
$0.123 \leq w[978] \leq 0.125$	$0.048 \leq w[1025] \leq 0.050$	

【 0 2 4 2 】

【 表 1 1 】

$0.047 \leq w[1026] \leq 0.049$	$0.005 \leq w[1073] \leq 0.007$	
$0.046 \leq w[1027] \leq 0.048$	$0.004 \leq w[1074] \leq 0.006$	
$0.045 \leq w[1028] \leq 0.047$	$0.004 \leq w[1075] \leq 0.006$	
$0.043 \leq w[1029] \leq 0.045$	$0.003 \leq w[1076] \leq 0.005$	
$0.042 \leq w[1030] \leq 0.044$	$0.003 \leq w[1077] \leq 0.005$	
$0.041 \leq w[1031] \leq 0.043$	$0.002 \leq w[1078] \leq 0.004$	
$0.040 \leq w[1032] \leq 0.042$	$0.002 \leq w[1079] \leq 0.004$	10
$0.039 \leq w[1033] \leq 0.041$	$0.001 \leq w[1080] \leq 0.003$	
$0.038 \leq w[1034] \leq 0.040$	$0.001 \leq w[1081] \leq 0.003$	
$0.037 \leq w[1035] \leq 0.039$	$0.000 \leq w[1082] \leq 0.002$	
$0.036 \leq w[1036] \leq 0.038$	$0.000 \leq w[1083] \leq 0.002$	
$0.034 \leq w[1037] \leq 0.036$	$-0.001 \leq w[1084] \leq 0.001$	
$0.033 \leq w[1038] \leq 0.035$	$-0.001 \leq w[1085] \leq 0.001$	
$0.032 \leq w[1039] \leq 0.034$	$-0.002 \leq w[1086] \leq 0.000$	
$0.031 \leq w[1040] \leq 0.033$	$-0.002 \leq w[1087] \leq 0.000$	
$0.030 \leq w[1041] \leq 0.032$	$-0.002 \leq w[1088] \leq 0.000$	
$0.029 \leq w[1042] \leq 0.031$	$-0.003 \leq w[1089] \leq -0.001$	
$0.028 \leq w[1043] \leq 0.030$	$-0.003 \leq w[1090] \leq -0.001$	20
$0.027 \leq w[1044] \leq 0.029$	$-0.004 \leq w[1091] \leq -0.002$	
$0.026 \leq w[1045] \leq 0.028$	$-0.004 \leq w[1092] \leq -0.002$	
$0.025 \leq w[1046] \leq 0.027$	$-0.004 \leq w[1093] \leq -0.002$	
$0.024 \leq w[1047] \leq 0.026$	$-0.005 \leq w[1094] \leq -0.003$	
$0.024 \leq w[1048] \leq 0.026$	$-0.005 \leq w[1095] \leq -0.003$	
$0.023 \leq w[1049] \leq 0.025$	$-0.005 \leq w[1096] \leq -0.003$	
$0.022 \leq w[1050] \leq 0.024$	$-0.005 \leq w[1097] \leq -0.003$	
$0.021 \leq w[1051] \leq 0.023$	$-0.006 \leq w[1098] \leq -0.004$	
$0.020 \leq w[1052] \leq 0.022$	$-0.006 \leq w[1099] \leq -0.004$	
$0.019 \leq w[1053] \leq 0.021$	$-0.006 \leq w[1100] \leq -0.004$	30
$0.018 \leq w[1054] \leq 0.020$	$-0.006 \leq w[1101] \leq -0.004$	
$0.017 \leq w[1055] \leq 0.019$	$-0.007 \leq w[1102] \leq -0.005$	
$0.017 \leq w[1056] \leq 0.019$	$-0.007 \leq w[1103] \leq -0.005$	
$0.016 \leq w[1057] \leq 0.018$	$-0.007 \leq w[1104] \leq -0.005$	
$0.015 \leq w[1058] \leq 0.017$	$-0.007 \leq w[1105] \leq -0.005$	
$0.014 \leq w[1059] \leq 0.016$	$-0.008 \leq w[1106] \leq -0.006$	
$0.014 \leq w[1060] \leq 0.016$	$-0.008 \leq w[1107] \leq -0.006$	
$0.013 \leq w[1061] \leq 0.015$	$-0.008 \leq w[1108] \leq -0.006$	
$0.012 \leq w[1062] \leq 0.014$	$-0.008 \leq w[1109] \leq -0.006$	
$0.011 \leq w[1063] \leq 0.013$	$-0.009 \leq w[1110] \leq -0.007$	40
$0.011 \leq w[1064] \leq 0.013$	$-0.009 \leq w[1111] \leq -0.007$	
$0.010 \leq w[1065] \leq 0.012$	$-0.009 \leq w[1112] \leq -0.007$	
$0.009 \leq w[1066] \leq 0.011$	$-0.009 \leq w[1113] \leq -0.007$	
$0.009 \leq w[1067] \leq 0.011$	$-0.009 \leq w[1114] \leq -0.007$	
$0.008 \leq w[1068] \leq 0.010$	$-0.009 \leq w[1115] \leq -0.007$	
$0.007 \leq w[1069] \leq 0.009$	$-0.009 \leq w[1116] \leq -0.007$	
$0.007 \leq w[1070] \leq 0.009$	$-0.009 \leq w[1117] \leq -0.007$	
$0.006 \leq w[1071] \leq 0.008$	$-0.010 \leq w[1118] \leq -0.008$	
$0.006 \leq w[1072] \leq 0.008$	$-0.010 \leq w[1119] \leq -0.008$	

【 0 2 4 3 】

【表 1 m】

$-0.010 \leq w[1120] \leq -0.008$	$-0.007 \leq w[1167] \leq -0.005$	
$-0.010 \leq w[1121] \leq -0.008$	$-0.006 \leq w[1168] \leq -0.004$	
$-0.010 \leq w[1122] \leq -0.008$	$-0.006 \leq w[1169] \leq -0.004$	
$-0.010 \leq w[1123] \leq -0.008$	$-0.006 \leq w[1170] \leq -0.004$	
$-0.010 \leq w[1124] \leq -0.008$	$-0.006 \leq w[1171] \leq -0.004$	
$-0.010 \leq w[1125] \leq -0.008$	$-0.006 \leq w[1172] \leq -0.004$	
$-0.010 \leq w[1126] \leq -0.008$	$-0.006 \leq w[1173] \leq -0.004$	10
$-0.010 \leq w[1127] \leq -0.008$	$-0.005 \leq w[1174] \leq -0.003$	
$-0.010 \leq w[1128] \leq -0.008$	$-0.005 \leq w[1175] \leq -0.003$	
$-0.010 \leq w[1129] \leq -0.008$	$-0.005 \leq w[1176] \leq -0.003$	
$-0.010 \leq w[1130] \leq -0.008$	$-0.005 \leq w[1177] \leq -0.003$	
$-0.010 \leq w[1131] \leq -0.008$	$-0.005 \leq w[1178] \leq -0.003$	
$-0.010 \leq w[1132] \leq -0.008$	$-0.005 \leq w[1179] \leq -0.003$	
$-0.010 \leq w[1133] \leq -0.008$	$-0.004 \leq w[1180] \leq -0.002$	
$-0.010 \leq w[1134] \leq -0.008$	$-0.004 \leq w[1181] \leq -0.002$	
$-0.010 \leq w[1135] \leq -0.008$	$-0.004 \leq w[1182] \leq -0.002$	
$-0.010 \leq w[1136] \leq -0.008$	$-0.004 \leq w[1183] \leq -0.002$	20
$-0.010 \leq w[1137] \leq -0.008$	$-0.004 \leq w[1184] \leq -0.002$	
$-0.010 \leq w[1138] \leq -0.008$	$-0.003 \leq w[1185] \leq -0.001$	
$-0.010 \leq w[1139] \leq -0.008$	$-0.003 \leq w[1186] \leq -0.001$	
$-0.010 \leq w[1140] \leq -0.008$	$-0.003 \leq w[1187] \leq -0.001$	
$-0.010 \leq w[1141] \leq -0.008$	$-0.003 \leq w[1188] \leq -0.001$	
$-0.010 \leq w[1142] \leq -0.008$	$-0.003 \leq w[1189] \leq -0.001$	
$-0.010 \leq w[1143] \leq -0.008$	$-0.003 \leq w[1190] \leq -0.001$	
$-0.009 \leq w[1144] \leq -0.007$	$-0.002 \leq w[1191] \leq 0.000$	
$-0.009 \leq w[1145] \leq -0.007$	$-0.002 \leq w[1192] \leq 0.000$	
$-0.009 \leq w[1146] \leq -0.007$	$-0.002 \leq w[1193] \leq 0.000$	
$-0.009 \leq w[1147] \leq -0.007$	$-0.002 \leq w[1194] \leq 0.000$	30
$-0.009 \leq w[1148] \leq -0.007$	$-0.002 \leq w[1195] \leq 0.000$	
$-0.009 \leq w[1149] \leq -0.007$	$-0.002 \leq w[1196] \leq 0.000$	
$-0.009 \leq w[1150] \leq -0.007$	$-0.001 \leq w[1197] \leq 0.001$	
$-0.009 \leq w[1151] \leq -0.007$	$-0.001 \leq w[1198] \leq 0.001$	
$-0.009 \leq w[1152] \leq -0.007$	$-0.001 \leq w[1199] \leq 0.001$	
$-0.009 \leq w[1153] \leq -0.007$	$-0.001 \leq w[1200] \leq 0.001$	
$-0.008 \leq w[1154] \leq -0.006$	$-0.001 \leq w[1201] \leq 0.001$	
$-0.008 \leq w[1155] \leq -0.006$	$-0.001 \leq w[1202] \leq 0.001$	
$-0.008 \leq w[1156] \leq -0.006$	$0.000 \leq w[1203] \leq 0.002$	
$-0.008 \leq w[1157] \leq -0.006$	$0.000 \leq w[1204] \leq 0.002$	40
$-0.008 \leq w[1158] \leq -0.006$	$0.000 \leq w[1205] \leq 0.002$	
$-0.008 \leq w[1159] \leq -0.006$	$0.000 \leq w[1206] \leq 0.002$	
$-0.008 \leq w[1160] \leq -0.006$	$0.000 \leq w[1207] \leq 0.002$	
$-0.008 \leq w[1161] \leq -0.006$	$0.000 \leq w[1208] \leq 0.002$	
$-0.007 \leq w[1162] \leq -0.005$	$0.000 \leq w[1209] \leq 0.002$	
$-0.007 \leq w[1163] \leq -0.005$	$0.001 \leq w[1210] \leq 0.003$	
$-0.007 \leq w[1164] \leq -0.005$	$0.001 \leq w[1211] \leq 0.003$	
$-0.007 \leq w[1165] \leq -0.005$	$0.001 \leq w[1212] \leq 0.003$	
$-0.007 \leq w[1166] \leq -0.005$	$0.001 \leq w[1213] \leq 0.003$	

【 0 2 4 4 】

【 表 1 n 】

$0.001 \leq w[1214] \leq 0.003$
 $0.001 \leq w[1215] \leq 0.003$
 $0.002 \leq w[1216] \leq 0.004$
 $0.002 \leq w[1217] \leq 0.004$
 $0.002 \leq w[1218] \leq 0.004$
 $0.002 \leq w[1219] \leq 0.004$
 $0.002 \leq w[1220] \leq 0.004$
 $0.002 \leq w[1221] \leq 0.004$
 $0.002 \leq w[1222] \leq 0.004$
 $0.002 \leq w[1223] \leq 0.004$
 $0.003 \leq w[1224] \leq 0.005$
 $0.003 \leq w[1225] \leq 0.005$
 $0.003 \leq w[1226] \leq 0.005$
 $0.003 \leq w[1227] \leq 0.005$
 $0.003 \leq w[1228] \leq 0.005$
 $0.003 \leq w[1229] \leq 0.005$
 $0.003 \leq w[1230] \leq 0.005$
 $0.003 \leq w[1231] \leq 0.005$
 $0.003 \leq w[1232] \leq 0.005$
 $0.003 \leq w[1233] \leq 0.005$
 $0.004 \leq w[1234] \leq 0.006$
 $0.004 \leq w[1235] \leq 0.006$
 $0.004 \leq w[1236] \leq 0.006$
 $0.004 \leq w[1237] \leq 0.006$
 $0.004 \leq w[1238] \leq 0.006$
 $0.004 \leq w[1239] \leq 0.006$
 $0.004 \leq w[1240] \leq 0.006$
 $0.004 \leq w[1241] \leq 0.006$
 $0.004 \leq w[1242] \leq 0.006$
 $0.004 \leq w[1243] \leq 0.006$
 $0.004 \leq w[1244] \leq 0.006$
 $0.004 \leq w[1245] \leq 0.006$
 $0.004 \leq w[1246] \leq 0.006$
 $0.004 \leq w[1247] \leq 0.006$
 $0.004 \leq w[1248] \leq 0.006$
 $0.004 \leq w[1249] \leq 0.006$
 $0.004 \leq w[1250] \leq 0.006$
 $0.004 \leq w[1251] \leq 0.006$
 $0.004 \leq w[1252] \leq 0.006$
 $0.004 \leq w[1253] \leq 0.006$
 $0.004 \leq w[1254] \leq 0.006$
 $0.004 \leq w[1255] \leq 0.006$
 $0.004 \leq w[1256] \leq 0.006$
 $0.004 \leq w[1257] \leq 0.006$
 $0.004 \leq w[1258] \leq 0.006$
 $0.004 \leq w[1259] \leq 0.006$
 $0.004 \leq w[1260] \leq 0.006$

$0.004 \leq w[1261] \leq 0.006$
 $0.004 \leq w[1262] \leq 0.006$
 $0.004 \leq w[1263] \leq 0.006$
 $0.004 \leq w[1264] \leq 0.006$
 $0.004 \leq w[1265] \leq 0.006$
 $0.004 \leq w[1266] \leq 0.006$
 $0.004 \leq w[1267] \leq 0.006$
 $0.004 \leq w[1268] \leq 0.006$
 $0.004 \leq w[1269] \leq 0.006$
 $0.004 \leq w[1270] \leq 0.006$
 $0.004 \leq w[1271] \leq 0.006$
 $0.004 \leq w[1272] \leq 0.006$
 $0.004 \leq w[1273] \leq 0.006$
 $0.004 \leq w[1274] \leq 0.006$
 $0.004 \leq w[1275] \leq 0.006$
 $0.004 \leq w[1276] \leq 0.006$
 $0.004 \leq w[1277] \leq 0.006$
 $0.004 \leq w[1278] \leq 0.006$
 $0.003 \leq w[1279] \leq 0.005$
 $0.003 \leq w[1280] \leq 0.005$
 $0.003 \leq w[1281] \leq 0.005$
 $0.003 \leq w[1282] \leq 0.005$
 $0.003 \leq w[1283] \leq 0.005$
 $0.003 \leq w[1284] \leq 0.005$
 $0.003 \leq w[1285] \leq 0.005$
 $0.003 \leq w[1286] \leq 0.005$
 $0.003 \leq w[1287] \leq 0.005$
 $0.003 \leq w[1288] \leq 0.005$
 $0.003 \leq w[1289] \leq 0.005$
 $0.002 \leq w[1290] \leq 0.004$
 $0.002 \leq w[1291] \leq 0.004$
 $0.002 \leq w[1292] \leq 0.004$
 $0.002 \leq w[1293] \leq 0.004$
 $0.002 \leq w[1294] \leq 0.004$
 $0.002 \leq w[1295] \leq 0.004$
 $0.002 \leq w[1296] \leq 0.004$
 $0.001 \leq w[1297] \leq 0.003$
 $0.001 \leq w[1298] \leq 0.003$
 $0.001 \leq w[1299] \leq 0.003$
 $0.001 \leq w[1300] \leq 0.003$
 $0.001 \leq w[1301] \leq 0.003$
 $0.001 \leq w[1302] \leq 0.003$
 $0.001 \leq w[1303] \leq 0.003$
 $0.001 \leq w[1304] \leq 0.003$
 $0.000 \leq w[1305] \leq 0.002$
 $0.000 \leq w[1306] \leq 0.002$
 $0.000 \leq w[1307] \leq 0.002$

10

20

30

40

50

【 0 2 4 5 】

【表 1 o】

$0.000 \leq w[1308] \leq 0.002$	$-0.007 \leq w[1355] \leq -0.005$	
$0.000 \leq w[1309] \leq 0.002$	$-0.007 \leq w[1356] \leq -0.005$	
$0.000 \leq w[1310] \leq 0.002$	$-0.007 \leq w[1357] \leq -0.005$	
$0.000 \leq w[1311] \leq 0.002$	$-0.008 \leq w[1358] \leq -0.006$	
$-0.001 \leq w[1312] \leq 0.001$	$-0.008 \leq w[1359] \leq -0.006$	
$-0.001 \leq w[1313] \leq 0.001$	$-0.008 \leq w[1360] \leq -0.006$	
$-0.001 \leq w[1314] \leq 0.001$	$-0.008 \leq w[1361] \leq -0.006$	10
$-0.001 \leq w[1315] \leq 0.001$	$-0.008 \leq w[1362] \leq -0.006$	
$-0.001 \leq w[1316] \leq 0.001$	$-0.008 \leq w[1363] \leq -0.006$	
$-0.001 \leq w[1317] \leq 0.001$	$-0.009 \leq w[1364] \leq -0.007$	
$-0.002 \leq w[1318] \leq 0.000$	$-0.009 \leq w[1365] \leq -0.007$	
$-0.002 \leq w[1319] \leq 0.000$	$-0.009 \leq w[1366] \leq -0.007$	
$-0.002 \leq w[1320] \leq 0.000$	$-0.009 \leq w[1367] \leq -0.007$	
$-0.002 \leq w[1321] \leq 0.000$	$-0.009 \leq w[1368] \leq -0.007$	
$-0.002 \leq w[1322] \leq 0.000$	$-0.009 \leq w[1369] \leq -0.007$	
$-0.002 \leq w[1323] \leq 0.000$	$-0.009 \leq w[1370] \leq -0.007$	
$-0.003 \leq w[1324] \leq -0.001$	$-0.010 \leq w[1371] \leq -0.008$	20
$-0.003 \leq w[1325] \leq -0.001$	$-0.010 \leq w[1372] \leq -0.008$	
$-0.003 \leq w[1326] \leq -0.001$	$-0.010 \leq w[1373] \leq -0.008$	
$-0.003 \leq w[1327] \leq -0.001$	$-0.010 \leq w[1374] \leq -0.008$	
$-0.003 \leq w[1328] \leq -0.001$	$-0.010 \leq w[1375] \leq -0.008$	
$-0.003 \leq w[1329] \leq -0.001$	$-0.010 \leq w[1376] \leq -0.008$	
$-0.003 \leq w[1330] \leq -0.001$	$-0.011 \leq w[1377] \leq -0.009$	
$-0.004 \leq w[1331] \leq -0.002$	$-0.011 \leq w[1378] \leq -0.009$	
$-0.004 \leq w[1332] \leq -0.002$	$-0.011 \leq w[1379] \leq -0.009$	
$-0.004 \leq w[1333] \leq -0.002$	$-0.011 \leq w[1380] \leq -0.009$	
$-0.004 \leq w[1334] \leq -0.002$	$-0.011 \leq w[1381] \leq -0.009$	
$-0.004 \leq w[1335] \leq -0.002$	$-0.011 \leq w[1382] \leq -0.009$	30
$-0.004 \leq w[1336] \leq -0.002$	$-0.012 \leq w[1383] \leq -0.010$	
$-0.005 \leq w[1337] \leq -0.003$	$-0.012 \leq w[1384] \leq -0.010$	
$-0.005 \leq w[1338] \leq -0.003$	$-0.012 \leq w[1385] \leq -0.010$	
$-0.005 \leq w[1339] \leq -0.003$	$-0.012 \leq w[1386] \leq -0.010$	
$-0.005 \leq w[1340] \leq -0.003$	$-0.012 \leq w[1387] \leq -0.010$	
$-0.005 \leq w[1341] \leq -0.003$	$-0.012 \leq w[1388] \leq -0.010$	
$-0.005 \leq w[1342] \leq -0.003$	$-0.012 \leq w[1389] \leq -0.010$	
$-0.005 \leq w[1343] \leq -0.003$	$-0.013 \leq w[1390] \leq -0.011$	
$-0.006 \leq w[1344] \leq -0.004$	$-0.013 \leq w[1391] \leq -0.011$	
$-0.006 \leq w[1345] \leq -0.004$	$-0.013 \leq w[1392] \leq -0.011$	40
$-0.006 \leq w[1346] \leq -0.004$	$-0.013 \leq w[1393] \leq -0.011$	
$-0.006 \leq w[1347] \leq -0.004$	$-0.013 \leq w[1394] \leq -0.011$	
$-0.006 \leq w[1348] \leq -0.004$	$-0.013 \leq w[1395] \leq -0.011$	
$-0.006 \leq w[1349] \leq -0.004$	$-0.013 \leq w[1396] \leq -0.011$	
$-0.006 \leq w[1350] \leq -0.004$	$-0.013 \leq w[1397] \leq -0.011$	
$-0.007 \leq w[1351] \leq -0.005$	$-0.013 \leq w[1398] \leq -0.011$	
$-0.007 \leq w[1352] \leq -0.005$	$-0.014 \leq w[1399] \leq -0.012$	
$-0.007 \leq w[1353] \leq -0.005$	$-0.014 \leq w[1400] \leq -0.012$	
$-0.007 \leq w[1354] \leq -0.005$	$-0.014 \leq w[1401] \leq -0.012$	

【 0 2 4 6 】

【表 1 p】

$-0.014 \leq w[1402] \leq -0.012$	$-0.014 \leq w[1449] \leq -0.012$	
$-0.014 \leq w[1403] \leq -0.012$	$-0.014 \leq w[1450] \leq -0.012$	
$-0.014 \leq w[1404] \leq -0.012$	$-0.013 \leq w[1451] \leq -0.011$	
$-0.014 \leq w[1405] \leq -0.012$	$-0.013 \leq w[1452] \leq -0.011$	
$-0.014 \leq w[1406] \leq -0.012$	$-0.013 \leq w[1453] \leq -0.011$	
$-0.014 \leq w[1407] \leq -0.012$	$-0.013 \leq w[1454] \leq -0.011$	
$-0.014 \leq w[1408] \leq -0.012$	$-0.013 \leq w[1455] \leq -0.011$	10
$-0.014 \leq w[1409] \leq -0.012$	$-0.013 \leq w[1456] \leq -0.011$	
$-0.014 \leq w[1410] \leq -0.012$	$-0.013 \leq w[1457] \leq -0.011$	
$-0.014 \leq w[1411] \leq -0.012$	$-0.013 \leq w[1458] \leq -0.011$	
$-0.014 \leq w[1412] \leq -0.012$	$-0.013 \leq w[1459] \leq -0.011$	
$-0.014 \leq w[1413] \leq -0.012$	$-0.013 \leq w[1460] \leq -0.011$	
$-0.014 \leq w[1414] \leq -0.012$	$-0.013 \leq w[1461] \leq -0.011$	
$-0.014 \leq w[1415] \leq -0.012$	$-0.013 \leq w[1462] \leq -0.011$	
$-0.014 \leq w[1416] \leq -0.012$	$-0.012 \leq w[1463] \leq -0.010$	
$-0.014 \leq w[1417] \leq -0.012$	$-0.012 \leq w[1464] \leq -0.010$	
$-0.014 \leq w[1418] \leq -0.012$	$-0.012 \leq w[1465] \leq -0.010$	20
$-0.014 \leq w[1419] \leq -0.012$	$-0.012 \leq w[1466] \leq -0.010$	
$-0.014 \leq w[1420] \leq -0.012$	$-0.012 \leq w[1467] \leq -0.010$	
$-0.014 \leq w[1421] \leq -0.012$	$-0.012 \leq w[1468] \leq -0.010$	
$-0.014 \leq w[1422] \leq -0.012$	$-0.012 \leq w[1469] \leq -0.010$	
$-0.014 \leq w[1423] \leq -0.012$	$-0.012 \leq w[1470] \leq -0.010$	
$-0.014 \leq w[1424] \leq -0.012$	$-0.012 \leq w[1471] \leq -0.010$	
$-0.014 \leq w[1425] \leq -0.012$	$-0.011 \leq w[1472] \leq -0.009$	
$-0.014 \leq w[1426] \leq -0.012$	$-0.011 \leq w[1473] \leq -0.009$	
$-0.014 \leq w[1427] \leq -0.012$	$-0.011 \leq w[1474] \leq -0.009$	
$-0.014 \leq w[1428] \leq -0.012$	$-0.011 \leq w[1475] \leq -0.009$	
$-0.014 \leq w[1429] \leq -0.012$	$-0.011 \leq w[1476] \leq -0.009$	30
$-0.014 \leq w[1430] \leq -0.012$	$-0.011 \leq w[1477] \leq -0.009$	
$-0.014 \leq w[1431] \leq -0.012$	$-0.011 \leq w[1478] \leq -0.009$	
$-0.014 \leq w[1432] \leq -0.012$	$-0.011 \leq w[1479] \leq -0.009$	
$-0.014 \leq w[1433] \leq -0.012$	$-0.011 \leq w[1480] \leq -0.009$	
$-0.014 \leq w[1434] \leq -0.012$	$-0.010 \leq w[1481] \leq -0.008$	
$-0.014 \leq w[1435] \leq -0.012$	$-0.010 \leq w[1482] \leq -0.008$	
$-0.014 \leq w[1436] \leq -0.012$	$-0.010 \leq w[1483] \leq -0.008$	
$-0.014 \leq w[1437] \leq -0.012$	$-0.010 \leq w[1484] \leq -0.008$	
$-0.014 \leq w[1438] \leq -0.012$	$-0.010 \leq w[1485] \leq -0.008$	
$-0.014 \leq w[1439] \leq -0.012$	$-0.010 \leq w[1486] \leq -0.008$	40
$-0.014 \leq w[1440] \leq -0.012$	$-0.010 \leq w[1487] \leq -0.008$	
$-0.014 \leq w[1441] \leq -0.012$	$-0.010 \leq w[1488] \leq -0.008$	
$-0.014 \leq w[1442] \leq -0.012$	$-0.010 \leq w[1489] \leq -0.008$	
$-0.014 \leq w[1443] \leq -0.012$	$-0.009 \leq w[1490] \leq -0.007$	
$-0.014 \leq w[1444] \leq -0.012$	$-0.009 \leq w[1491] \leq -0.007$	
$-0.014 \leq w[1445] \leq -0.012$	$-0.009 \leq w[1492] \leq -0.007$	
$-0.014 \leq w[1446] \leq -0.012$	$-0.009 \leq w[1493] \leq -0.007$	
$-0.014 \leq w[1447] \leq -0.012$	$-0.009 \leq w[1494] \leq -0.007$	
$-0.014 \leq w[1448] \leq -0.012$	$-0.009 \leq \bar{w}[1495] \leq -0.007$	

【 0 2 4 7 】

【表 1 q】

$-0.009 \leq w[1496] \leq -0.007$	$-0.003 \leq w[1543] \leq -0.001$	
$-0.009 \leq w[1497] \leq -0.007$	$-0.003 \leq w[1544] \leq -0.001$	
$-0.009 \leq w[1498] \leq -0.007$	$-0.003 \leq w[1545] \leq -0.001$	
$-0.009 \leq w[1499] \leq -0.007$	$-0.003 \leq w[1546] \leq -0.001$	
$-0.009 \leq w[1500] \leq -0.007$	$-0.003 \leq w[1547] \leq -0.001$	
$-0.009 \leq w[1501] \leq -0.007$	$-0.002 \leq w[1548] \leq 0.000$	
$-0.008 \leq w[1502] \leq -0.006$	$-0.002 \leq w[1549] \leq 0.000$	10
$-0.008 \leq w[1503] \leq -0.006$	$-0.002 \leq w[1550] \leq 0.000$	
$-0.008 \leq w[1504] \leq -0.006$	$-0.002 \leq w[1551] \leq 0.000$	
$-0.008 \leq w[1505] \leq -0.006$	$-0.002 \leq w[1552] \leq 0.000$	
$-0.008 \leq w[1506] \leq -0.006$	$-0.002 \leq w[1553] \leq 0.000$	
$-0.008 \leq w[1507] \leq -0.006$	$-0.002 \leq w[1554] \leq 0.000$	
$-0.008 \leq w[1508] \leq -0.006$	$-0.002 \leq w[1555] \leq 0.000$	
$-0.008 \leq w[1509] \leq -0.006$	$-0.002 \leq w[1556] \leq 0.000$	
$-0.008 \leq w[1510] \leq -0.006$	$-0.002 \leq w[1557] \leq 0.000$	
$-0.007 \leq w[1511] \leq -0.005$	$-0.001 \leq w[1558] \leq 0.001$	
$-0.007 \leq w[1512] \leq -0.005$	$-0.001 \leq w[1559] \leq 0.001$	20
$-0.007 \leq w[1513] \leq -0.005$	$-0.001 \leq w[1560] \leq 0.001$	
$-0.007 \leq w[1514] \leq -0.005$	$-0.001 \leq w[1561] \leq 0.001$	
$-0.007 \leq w[1515] \leq -0.005$	$-0.001 \leq w[1562] \leq 0.001$	
$-0.007 \leq w[1516] \leq -0.005$	$-0.001 \leq w[1563] \leq 0.001$	
$-0.007 \leq w[1517] \leq -0.005$	$-0.001 \leq w[1564] \leq 0.001$	
$-0.006 \leq w[1518] \leq -0.004$	$-0.001 \leq w[1565] \leq 0.001$	
$-0.006 \leq w[1519] \leq -0.004$	$-0.001 \leq w[1566] \leq 0.001$	
$-0.006 \leq w[1520] \leq -0.004$	$-0.001 \leq w[1567] \leq 0.001$	
$-0.006 \leq w[1521] \leq -0.004$	$-0.001 \leq w[1568] \leq 0.001$	
$-0.006 \leq w[1522] \leq -0.004$	$-0.001 \leq w[1569] \leq 0.001$	
$-0.006 \leq w[1523] \leq -0.004$	$-0.001 \leq w[1570] \leq 0.001$	30
$-0.006 \leq w[1524] \leq -0.004$	$-0.001 \leq w[1571] \leq 0.001$	
$-0.005 \leq w[1525] \leq -0.003$	$-0.001 \leq w[1572] \leq 0.001$	
$-0.005 \leq w[1526] \leq -0.003$	$-0.001 \leq w[1573] \leq 0.001$	
$-0.005 \leq w[1527] \leq -0.003$	$-0.001 \leq w[1574] \leq 0.001$	
$-0.005 \leq w[1528] \leq -0.003$	$-0.001 \leq w[1575] \leq 0.001$	
$-0.005 \leq w[1529] \leq -0.003$	$0.000 \leq w[1576] \leq 0.002$	
$-0.005 \leq w[1530] \leq -0.003$	$0.000 \leq w[1577] \leq 0.002$	
$-0.005 \leq w[1531] \leq -0.003$	$0.000 \leq w[1578] \leq 0.002$	
$-0.004 \leq w[1532] \leq -0.002$	$0.000 \leq w[1579] \leq 0.002$	
$-0.004 \leq w[1533] \leq -0.002$	$0.000 \leq w[1580] \leq 0.002$	40
$-0.004 \leq w[1534] \leq -0.002$	$0.000 \leq w[1581] \leq 0.002$	
$-0.004 \leq w[1535] \leq -0.002$	$0.000 \leq w[1582] \leq 0.002$	
$-0.004 \leq w[1536] \leq -0.002$	$0.000 \leq w[1583] \leq 0.002$	
$-0.004 \leq w[1537] \leq -0.002$	$0.000 \leq w[1584] \leq 0.002$	
$-0.004 \leq w[1538] \leq -0.002$	$0.000 \leq w[1585] \leq 0.002$	
$-0.003 \leq w[1539] \leq -0.001$	$0.000 \leq w[1586] \leq 0.002$	
$-0.003 \leq w[1540] \leq -0.001$	$0.000 \leq w[1587] \leq 0.002$	
$-0.003 \leq w[1541] \leq -0.001$	$0.000 \leq w[1588] \leq 0.002$	
$-0.003 \leq w[1542] \leq -0.001$	$0.000 \leq w[1589] \leq 0.002$	

【 0 2 4 8 】

【表 1 r】

$0.000 \leq w[1590] \leq 0.002$	$-0.001 \leq w[1637] \leq 0.001$	
$0.000 \leq w[1591] \leq 0.002$	$-0.001 \leq w[1638] \leq 0.001$	
$0.000 \leq w[1592] \leq 0.002$	$-0.001 \leq w[1639] \leq 0.001$	
$0.000 \leq w[1593] \leq 0.002$	$-0.001 \leq w[1640] \leq 0.001$	
$0.000 \leq w[1594] \leq 0.002$	$-0.001 \leq w[1641] \leq 0.001$	
$0.000 \leq w[1595] \leq 0.002$	$-0.001 \leq w[1642] \leq 0.001$	
$0.000 \leq w[1596] \leq 0.002$	$-0.001 \leq w[1643] \leq 0.001$	10
$0.000 \leq w[1597] \leq 0.002$	$-0.001 \leq w[1644] \leq 0.001$	
$0.000 \leq w[1598] \leq 0.002$	$-0.001 \leq w[1645] \leq 0.001$	
$0.000 \leq w[1599] \leq 0.002$	$-0.001 \leq w[1646] \leq 0.001$	
$0.000 \leq w[1600] \leq 0.002$	$-0.001 \leq w[1647] \leq 0.001$	
$0.000 \leq w[1601] \leq 0.002$	$-0.001 \leq w[1648] \leq 0.001$	
$0.000 \leq w[1602] \leq 0.002$	$-0.001 \leq w[1649] \leq 0.001$	
$0.000 \leq w[1603] \leq 0.002$	$-0.001 \leq w[1650] \leq 0.001$	
$0.000 \leq w[1604] \leq 0.002$	$-0.001 \leq w[1651] \leq 0.001$	
$0.000 \leq w[1605] \leq 0.002$	$-0.001 \leq w[1652] \leq 0.001$	
$0.000 \leq w[1606] \leq 0.002$	$-0.001 \leq w[1653] \leq 0.001$	20
$0.000 \leq w[1607] \leq 0.002$	$-0.001 \leq w[1654] \leq 0.001$	
$0.000 \leq w[1608] \leq 0.002$	$-0.001 \leq w[1655] \leq 0.001$	
$0.000 \leq w[1609] \leq 0.002$	$-0.001 \leq w[1656] \leq 0.001$	
$0.000 \leq w[1610] \leq 0.002$	$-0.001 \leq w[1657] \leq 0.001$	
$0.000 \leq w[1611] \leq 0.002$	$-0.001 \leq w[1658] \leq 0.001$	
$0.000 \leq w[1612] \leq 0.002$	$-0.001 \leq w[1659] \leq 0.001$	
$0.000 \leq w[1613] \leq 0.002$	$-0.001 \leq w[1660] \leq 0.001$	
$0.000 \leq w[1614] \leq 0.002$	$-0.001 \leq w[1661] \leq 0.001$	
$0.000 \leq w[1615] \leq 0.002$	$-0.001 \leq w[1662] \leq 0.001$	
$0.000 \leq w[1616] \leq 0.002$	$-0.001 \leq w[1663] \leq 0.001$	
$0.000 \leq w[1617] \leq 0.002$	$-0.001 \leq w[1664] \leq 0.001$	30
$-0.001 \leq w[1618] \leq 0.001$	$-0.001 \leq w[1665] \leq 0.001$	
$-0.001 \leq w[1619] \leq 0.001$	$-0.001 \leq w[1666] \leq 0.001$	
$-0.001 \leq w[1620] \leq 0.001$	$-0.001 \leq w[1667] \leq 0.001$	
$-0.001 \leq w[1621] \leq 0.001$	$-0.001 \leq w[1668] \leq 0.001$	
$-0.001 \leq w[1622] \leq 0.001$	$-0.001 \leq w[1669] \leq 0.001$	
$-0.001 \leq w[1623] \leq 0.001$	$-0.001 \leq w[1670] \leq 0.001$	
$-0.001 \leq w[1624] \leq 0.001$	$-0.001 \leq w[1671] \leq 0.001$	
$-0.001 \leq w[1625] \leq 0.001$	$-0.001 \leq w[1672] \leq 0.001$	
$-0.001 \leq w[1626] \leq 0.001$	$-0.001 \leq w[1673] \leq 0.001$	
$-0.001 \leq w[1627] \leq 0.001$	$-0.001 \leq w[1674] \leq 0.001$	40
$-0.001 \leq w[1628] \leq 0.001$	$-0.001 \leq w[1675] \leq 0.001$	
$-0.001 \leq w[1629] \leq 0.001$	$-0.001 \leq w[1676] \leq 0.001$	
$-0.001 \leq w[1630] \leq 0.001$	$-0.001 \leq w[1677] \leq 0.001$	
$-0.001 \leq w[1631] \leq 0.001$	$-0.001 \leq w[1678] \leq 0.001$	
$-0.001 \leq w[1632] \leq 0.001$	$-0.001 \leq w[1679] \leq 0.001$	
$-0.001 \leq w[1633] \leq 0.001$	$-0.001 \leq w[1680] \leq 0.001$	
$-0.001 \leq w[1634] \leq 0.001$	$-0.001 \leq w[1681] \leq 0.001$	
$-0.001 \leq w[1635] \leq 0.001$	$-0.001 \leq w[1682] \leq 0.001$	
$-0.001 \leq w[1636] \leq 0.001$	$-0.001 \leq w[1683] \leq 0.001$	50

【表 1 s】

50

【 0 2 5 0 】

【 表 1 t 】

$-0.001 \leq w[1778] \leq 0.001$	$-0.002 \leq w[1825] \leq 0.000$	
$-0.001 \leq w[1779] \leq 0.001$	$-0.002 \leq w[1826] \leq 0.000$	
$-0.001 \leq w[1780] \leq 0.001$	$-0.002 \leq w[1827] \leq 0.000$	
$-0.001 \leq w[1781] \leq 0.001$	$-0.002 \leq w[1828] \leq 0.000$	
$-0.001 \leq w[1782] \leq 0.001$	$-0.002 \leq w[1829] \leq 0.000$	
$-0.001 \leq w[1783] \leq 0.001$	$-0.002 \leq w[1830] \leq 0.000$	
$-0.001 \leq w[1784] \leq 0.001$	$-0.002 \leq w[1831] \leq 0.000$	10
$-0.001 \leq w[1785] \leq 0.001$	$-0.002 \leq w[1832] \leq 0.000$	
$-0.001 \leq w[1786] \leq 0.001$	$-0.002 \leq w[1833] \leq 0.000$	
$-0.001 \leq w[1787] \leq 0.001$	$-0.002 \leq w[1834] \leq 0.000$	
$-0.001 \leq w[1788] \leq 0.001$	$-0.002 \leq w[1835] \leq 0.000$	
$-0.001 \leq w[1789] \leq 0.001$	$-0.002 \leq w[1836] \leq 0.000$	
$-0.001 \leq w[1790] \leq 0.001$	$-0.002 \leq w[1837] \leq 0.000$	
$-0.001 \leq w[1791] \leq 0.001$	$-0.002 \leq w[1838] \leq 0.000$	
$-0.001 \leq w[1792] \leq 0.001$	$-0.002 \leq w[1839] \leq 0.000$	
$-0.001 \leq w[1793] \leq 0.001$	$-0.002 \leq w[1840] \leq 0.000$	
$-0.001 \leq w[1794] \leq 0.001$	$-0.002 \leq w[1841] \leq 0.000$	
$-0.001 \leq w[1795] \leq 0.001$	$-0.002 \leq w[1842] \leq 0.000$	20
$-0.001 \leq w[1796] \leq 0.001$	$-0.002 \leq w[1843] \leq 0.000$	
$-0.001 \leq w[1797] \leq 0.001$	$-0.002 \leq w[1844] \leq 0.000$	
$-0.001 \leq w[1798] \leq 0.001$	$-0.002 \leq w[1845] \leq 0.000$	
$-0.001 \leq w[1799] \leq 0.001$	$-0.002 \leq w[1846] \leq 0.000$	
$-0.001 \leq w[1800] \leq 0.001$	$-0.002 \leq w[1847] \leq 0.000$	
$-0.001 \leq w[1801] \leq 0.001$	$-0.002 \leq w[1848] \leq 0.000$	
$-0.001 \leq w[1802] \leq 0.001$	$-0.002 \leq w[1849] \leq 0.000$	
$-0.001 \leq w[1803] \leq 0.001$	$-0.002 \leq w[1850] \leq 0.000$	
$-0.001 \leq w[1804] \leq 0.001$	$-0.002 \leq w[1851] \leq 0.000$	
$-0.001 \leq w[1805] \leq 0.001$	$-0.002 \leq w[1852] \leq 0.000$	30
$-0.001 \leq w[1806] \leq 0.001$	$-0.002 \leq w[1853] \leq 0.000$	
$-0.001 \leq w[1807] \leq 0.001$	$-0.002 \leq w[1854] \leq 0.000$	
$-0.001 \leq w[1808] \leq 0.001$	$-0.002 \leq w[1855] \leq 0.000$	
$-0.001 \leq w[1809] \leq 0.001$	$-0.002 \leq w[1856] \leq 0.000$	
$-0.001 \leq w[1810] \leq 0.001$	$-0.002 \leq w[1857] \leq 0.000$	
$-0.001 \leq w[1811] \leq 0.001$	$-0.002 \leq w[1858] \leq 0.000$	
$-0.001 \leq w[1812] \leq 0.001$	$-0.002 \leq w[1859] \leq 0.000$	
$-0.001 \leq w[1813] \leq 0.001$	$-0.002 \leq w[1860] \leq 0.000$	
$-0.001 \leq w[1814] \leq 0.001$	$-0.002 \leq w[1861] \leq 0.000$	
$-0.002 \leq w[1815] \leq 0.000$	$-0.002 \leq w[1862] \leq 0.000$	40
$-0.002 \leq w[1816] \leq 0.000$	$-0.002 \leq w[1863] \leq 0.000$	
$-0.002 \leq w[1817] \leq 0.000$	$-0.002 \leq w[1864] \leq 0.000$	
$-0.002 \leq w[1818] \leq 0.000$	$-0.002 \leq w[1865] \leq 0.000$	
$-0.002 \leq w[1819] \leq 0.000$	$-0.002 \leq w[1866] \leq 0.000$	
$-0.002 \leq w[1820] \leq 0.000$	$-0.002 \leq w[1867] \leq 0.000$	
$-0.002 \leq w[1821] \leq 0.000$	$-0.002 \leq w[1868] \leq 0.000$	
$-0.002 \leq w[1822] \leq 0.000$	$-0.002 \leq w[1869] \leq 0.000$	
$-0.002 \leq w[1823] \leq 0.000$	$-0.002 \leq w[1870] \leq 0.000$	
$-0.002 \leq w[1824] \leq 0.000$	$-0.002 \leq w[1871] \leq 0.000$	

【 0 2 5 1 】

【 表 1 u 】

$-0.002 \leq w[1872] \leq 0.000$	$-0.002 \leq w[1919] \leq 0.000$	
$-0.002 \leq w[1873] \leq 0.000$		
$-0.002 \leq w[1874] \leq 0.000$		
$-0.002 \leq w[1875] \leq 0.000$		
$-0.002 \leq w[1876] \leq 0.000$		
$-0.002 \leq w[1877] \leq 0.000$		
$-0.002 \leq w[1878] \leq 0.000$		
$-0.002 \leq w[1879] \leq 0.000$		10
$-0.002 \leq w[1880] \leq 0.000$		
$-0.002 \leq w[1881] \leq 0.000$		
$-0.002 \leq w[1882] \leq 0.000$		
$-0.002 \leq w[1883] \leq 0.000$		
$-0.002 \leq w[1884] \leq 0.000$		
$-0.002 \leq w[1885] \leq 0.000$		
$-0.002 \leq w[1886] \leq 0.000$		
$-0.002 \leq w[1887] \leq 0.000$		
$-0.002 \leq w[1888] \leq 0.000$		
$-0.002 \leq w[1889] \leq 0.000$		20
$-0.002 \leq w[1890] \leq 0.000$		
$-0.002 \leq w[1891] \leq 0.000$		
$-0.002 \leq w[1892] \leq 0.000$		
$-0.002 \leq w[1893] \leq 0.000$		
$-0.002 \leq w[1894] \leq 0.000$		
$-0.002 \leq w[1895] \leq 0.000$		
$-0.002 \leq w[1896] \leq 0.000$		
$-0.002 \leq w[1897] \leq 0.000$		
$-0.002 \leq w[1898] \leq 0.000$		
$-0.002 \leq w[1899] \leq 0.000$		30
$-0.002 \leq w[1900] \leq 0.000$		
$-0.002 \leq w[1901] \leq 0.000$		
$-0.002 \leq w[1902] \leq 0.000$		
$-0.002 \leq w[1903] \leq 0.000$		
$-0.002 \leq w[1904] \leq 0.000$		
$-0.002 \leq w[1905] \leq 0.000$		
$-0.002 \leq w[1906] \leq 0.000$		
$-0.002 \leq w[1907] \leq 0.000$		
$-0.002 \leq w[1908] \leq 0.000$		
$-0.002 \leq w[1909] \leq 0.000$		40
$-0.002 \leq w[1910] \leq 0.000$		
$-0.002 \leq w[1911] \leq 0.000$		
$-0.002 \leq w[1912] \leq 0.000$		
$-0.002 \leq w[1913] \leq 0.000$		
$-0.002 \leq w[1914] \leq 0.000$		
$-0.002 \leq w[1915] \leq 0.000$		
$-0.002 \leq w[1916] \leq 0.000$		
$-0.002 \leq w[1917] \leq 0.000$		
$-0.002 \leq w[1918] \leq 0.000$		

【 0 2 5 2 】

表 2 (ウィンドウ係数 $w(n)$; $N = 960$)

【表 2 a】

$w[0] = 0.00000000$	$w[52] = 0.00000000$
$w[1] = 0.00000000$	$w[53] = 0.00000000$
$w[2] = 0.00000000$	$w[54] = 0.00000000$
$w[3] = 0.00000000$	$w[55] = 0.00000000$
$w[4] = 0.00000000$	$w[56] = 0.00000000$
$w[5] = 0.00000000$	$w[57] = 0.00000000$
$w[6] = 0.00000000$	$w[58] = 0.00000000$
$w[7] = 0.00000000$	$w[59] = 0.00000000$
$w[8] = 0.00000000$	$w[60] = 0.00000000$
$w[9] = 0.00000000$	$w[61] = 0.00000000$
$w[10] = 0.00000000$	$w[62] = 0.00000000$
$w[11] = 0.00000000$	$w[63] = 0.00000000$
$w[12] = 0.00000000$	$w[64] = 0.00000000$
$w[13] = 0.00000000$	$w[65] = 0.00000000$
$w[14] = 0.00000000$	$w[66] = 0.00000000$
$w[15] = 0.00000000$	$w[67] = 0.00000000$
$w[16] = 0.00000000$	$w[68] = 0.00000000$
$w[17] = 0.00000000$	$w[69] = 0.00000000$
$w[18] = 0.00000000$	$w[70] = 0.00000000$
$w[19] = 0.00000000$	$w[71] = 0.00000000$
$w[20] = 0.00000000$	$w[72] = 0.00000000$
$w[21] = 0.00000000$	$w[73] = 0.00000000$
$w[22] = 0.00000000$	$w[74] = 0.00000000$
$w[23] = 0.00000000$	$w[75] = 0.00000000$
$w[24] = 0.00000000$	$w[76] = 0.00000000$
$w[25] = 0.00000000$	$w[77] = 0.00000000$
$w[26] = 0.00000000$	$w[78] = 0.00000000$
$w[27] = 0.00000000$	$w[79] = 0.00000000$
$w[28] = 0.00000000$	$w[80] = 0.00000000$
$w[29] = 0.00000000$	$w[81] = 0.00000000$
$w[30] = 0.00000000$	$w[82] = 0.00000000$
$w[31] = 0.00000000$	$w[83] = 0.00000000$
$w[32] = 0.00000000$	$w[84] = 0.00000000$
$w[33] = 0.00000000$	$w[85] = 0.00000000$
$w[34] = 0.00000000$	$w[86] = 0.00000000$
$w[35] = 0.00000000$	$w[87] = 0.00000000$
$w[36] = 0.00000000$	$w[88] = 0.00000000$
$w[37] = 0.00000000$	$w[89] = 0.00000000$
$w[38] = 0.00000000$	$w[90] = 0.00000000$
$w[39] = 0.00000000$	$w[91] = 0.00000000$
$w[40] = 0.00000000$	$w[92] = 0.00000000$
$w[41] = 0.00000000$	$w[93] = 0.00000000$
$w[42] = 0.00000000$	$w[94] = 0.00000000$
$w[43] = 0.00000000$	$w[95] = 0.00000000$
$w[44] = 0.00000000$	$w[96] = 0.00000000$
$w[45] = 0.00000000$	$w[97] = 0.00000000$
$w[46] = 0.00000000$	$w[98] = 0.00000000$
$w[47] = 0.00000000$	$w[99] = 0.00000000$
$w[48] = 0.00000000$	$w[100] = 0.00000000$
$w[49] = 0.00000000$	$w[101] = 0.00000000$
$w[50] = 0.00000000$	$w[102] = 0.00000000$
$w[51] = 0.00000000$	$w[103] = 0.00000000$

10

20

30

40

50

【 0 2 5 3 】

【表 2 b】

w[104] = 0.00000000
 w[105] = 0.00000000
 w[106] = 0.00000000
 w[107] = 0.00000000
 w[108] = 0.00000000
 w[109] = 0.00000000
 w[110] = 0.00000000
 w[111] = 0.00000000
 w[112] = 0.00000000
 w[113] = 0.00000000
 w[114] = 0.00000000
 w[115] = 0.00000000
 w[116] = 0.00000000
 w[117] = 0.00000000
 w[118] = 0.00000000
 w[119] = 0.00000000
 w[120] = 0.00101191
 w[121] = 0.00440397
 w[122] = 0.00718669
 w[123] = 0.01072130
 w[124] = 0.01459757
 w[125] = 0.01875954
 w[126] = 0.02308987
 w[127] = 0.02751541
 w[128] = 0.03198130
 w[129] = 0.03643738
 w[130] = 0.04085290
 w[131] = 0.04522835
 w[132] = 0.04957620
 w[133] = 0.05390454
 w[134] = 0.05821503
 w[135] = 0.06251214
 w[136] = 0.06680463
 w[137] = 0.07109582
 w[138] = 0.07538014
 w[139] = 0.07965207
 w[140] = 0.08390857
 w[141] = 0.08815177
 w[142] = 0.09238785
 w[143] = 0.09662163
 w[144] = 0.10085860
 w[145] = 0.10510892
 w[146] = 0.10938110
 w[147] = 0.11367819
 w[148] = 0.11800355
 w[149] = 0.12236410
 w[150] = 0.12676834
 w[151] = 0.13122384
 w[152] = 0.13573476
 w[153] = 0.14030106
 w[154] = 0.14492340
 w[155] = 0.14960315
 w[156] = 0.15433828
 w[157] = 0.15912396
 w[158] = 0.16395663

w[159] = 0.16883310
 w[160] = 0.17374837
 w[161] = 0.17869679
 w[162] = 0.18367394
 w[163] = 0.18867661
 w[164] = 0.19370368
 w[165] = 0.19875413
 w[166] = 0.20382641
 w[167] = 0.20892055
 w[168] = 0.21403775
 w[169] = 0.21917761
 w[170] = 0.22433899
 w[171] = 0.22952250
 w[172] = 0.23472991
 w[173] = 0.23996189
 w[174] = 0.24521859
 w[175] = 0.25049930
 w[176] = 0.25580312
 w[177] = 0.26112942
 w[178] = 0.26647748
 w[179] = 0.27184703
 w[180] = 0.27723785
 w[181] = 0.28264967
 w[182] = 0.28808086
 w[183] = 0.29352832
 w[184] = 0.29898979
 w[185] = 0.30446379
 w[186] = 0.30994292
 w[187] = 0.31541664
 w[188] = 0.32087942
 w[189] = 0.32632772
 w[190] = 0.33176291
 w[191] = 0.33718641
 w[192] = 0.34259612
 w[193] = 0.34799346
 w[194] = 0.35338857
 w[195] = 0.35878843
 w[196] = 0.36419504
 w[197] = 0.36960630
 w[198] = 0.37501567
 w[199] = 0.38042067
 w[200] = 0.38582069
 w[201] = 0.39121276
 w[202] = 0.39659312
 w[203] = 0.40195993
 w[204] = 0.40731155
 w[205] = 0.41264382
 w[206] = 0.41795277
 w[207] = 0.42323670
 w[208] = 0.42849480
 w[209] = 0.43372753
 w[210] = 0.43893452
 w[211] = 0.44411398
 w[212] = 0.44927117
 w[213] = 0.45441882

10

20

30

40

50

【 0 2 5 4 】

【 表 2 c 】

w[214] = 0.45956191
 w[215] = 0.46470167
 w[216] = 0.46983016
 w[217] = 0.47493636
 w[218] = 0.48001827
 w[219] = 0.48507480
 w[220] = 0.49010240
 w[221] = 0.49509781
 w[222] = 0.50005986
 w[223] = 0.50499037
 w[224] = 0.50989790
 w[225] = 0.51478708
 w[226] = 0.51965805
 w[227] = 0.52450975
 w[228] = 0.52933955
 w[229] = 0.53414668
 w[230] = 0.53893113
 w[231] = 0.54369178
 w[232] = 0.54842731
 w[233] = 0.55313757
 w[234] = 0.55782259
 w[235] = 0.56248253
 w[236] = 0.56711762
 w[237] = 0.57172819
 w[238] = 0.57631468
 w[239] = 0.58087761
 w[240] = 0.58719976
 w[241] = 0.59173064
 w[242] = 0.59623644
 w[243] = 0.60071719
 w[244] = 0.60517294
 w[245] = 0.60960372
 w[246] = 0.61400958
 w[247] = 0.61839056
 w[248] = 0.62274670
 w[249] = 0.62707805
 w[250] = 0.63138475
 w[251] = 0.63566700
 w[252] = 0.63992500
 w[253] = 0.64415895
 w[254] = 0.64836893
 w[255] = 0.65255499
 w[256] = 0.65671715
 w[257] = 0.66085548
 w[258] = 0.66497005
 w[259] = 0.66906094
 w[260] = 0.67312824
 w[261] = 0.67717199
 w[262] = 0.68119219
 w[263] = 0.68518882
 w[264] = 0.68916187
 w[265] = 0.69311129
 w[266] = 0.69703698
 w[267] = 0.70093884
 w[268] = 0.70481679

w[269] = 0.70867071
 w[270] = 0.71250047
 w[271] = 0.71630596
 w[272] = 0.72008705
 w[273] = 0.72384360
 w[274] = 0.72757549
 w[275] = 0.73128256
 w[276] = 0.73496463
 w[277] = 0.73862141
 w[278] = 0.74225263
 w[279] = 0.74585799
 w[280] = 0.74943730
 w[281] = 0.75299039
 w[282] = 0.75651711
 w[283] = 0.76001729
 w[284] = 0.76349062
 w[285] = 0.76693670
 w[286] = 0.77035516
 w[287] = 0.77374564
 w[288] = 0.77710790
 w[289] = 0.78044169
 w[290] = 0.78374678
 w[291] = 0.78702291
 w[292] = 0.79026979
 w[293] = 0.79348715
 w[294] = 0.79667471
 w[295] = 0.79983215
 w[296] = 0.80295914
 w[297] = 0.80605536
 w[298] = 0.80912047
 w[299] = 0.81215417
 w[300] = 0.81515616
 w[301] = 0.81812616
 w[302] = 0.82106389
 w[303] = 0.82396915
 w[304] = 0.82684176
 w[305] = 0.82968154
 w[306] = 0.83248830
 w[307] = 0.83526186
 w[308] = 0.83800204
 w[309] = 0.84070866
 w[310] = 0.84338156
 w[311] = 0.84602058
 w[312] = 0.84862556
 w[313] = 0.85119636
 w[314] = 0.85373292
 w[315] = 0.85623523
 w[316] = 0.85870326
 w[317] = 0.86113701
 w[318] = 0.86353649
 w[319] = 0.86590173
 w[320] = 0.86823275
 w[321] = 0.87052968
 w[322] = 0.87279275
 w[323] = 0.87502220

10

20

30

40

50

【 0 2 5 5 】

【表 2 d】

w[324] = 0.87721829
 w[325] = 0.87938130
 w[326] = 0.88151157
 w[327] = 0.88360940
 w[328] = 0.88567517
 w[329] = 0.88770954
 w[330] = 0.88971328
 w[331] = 0.89168716
 w[332] = 0.89363199
 w[333] = 0.89554856
 w[334] = 0.89743771
 w[335] = 0.89930025
 w[336] = 0.90113740
 w[337] = 0.90295086
 w[338] = 0.90474240
 w[339] = 0.90651380
 w[340] = 0.90826684
 w[341] = 0.91000335
 w[342] = 0.91172515
 w[343] = 0.91343416
 w[344] = 0.91513276
 w[345] = 0.91682357
 w[346] = 0.91850924
 w[347] = 0.92019170
 w[348] = 0.92187129
 w[349] = 0.92354778
 w[350] = 0.92522116
 w[351] = 0.92688597
 w[352] = 0.92852960
 w[353] = 0.93013861
 w[354] = 0.93169897
 w[355] = 0.93319114
 w[356] = 0.93458502
 w[357] = 0.93587626
 w[358] = 0.93694276
 w[359] = 0.93825562
 w[360] = 0.93882222
 w[361] = 0.93910780
 w[362] = 0.93944183
 w[363] = 0.93981497
 w[364] = 0.94021434
 w[365] = 0.94062629
 w[366] = 0.94103714
 w[367] = 0.94144084
 w[368] = 0.94184042
 w[369] = 0.94223966
 w[370] = 0.94264206
 w[371] = 0.94304859
 w[372] = 0.94345831
 w[373] = 0.94387033
 w[374] = 0.94428390
 w[375] = 0.94469895
 w[376] = 0.94511572
 w[377] = 0.94553441
 w[378] = 0.94595520

w[379] = 0.94637816
 w[380] = 0.94680335
 w[381] = 0.94723080
 w[382] = 0.94766054
 w[383] = 0.94809253
 w[384] = 0.94852674
 w[385] = 0.94896314
 w[386] = 0.94940178
 w[387] = 0.94984276
 w[388] = 0.95028618
 w[389] = 0.95073213
 w[390] = 0.95118056
 w[391] = 0.95163139
 w[392] = 0.95208451
 w[393] = 0.95253992
 w[394] = 0.95299770
 w[395] = 0.95345799
 w[396] = 0.95392092
 w[397] = 0.95438653
 w[398] = 0.95485472
 w[399] = 0.95532539
 w[400] = 0.95579847
 w[401] = 0.95627397
 w[402] = 0.95675201
 w[403] = 0.95723273
 w[404] = 0.95771618
 w[405] = 0.95820232
 w[406] = 0.95869103
 w[407] = 0.95918218
 w[408] = 0.95967573
 w[409] = 0.96017172
 w[410] = 0.96067026
 w[411] = 0.96117144
 w[412] = 0.96167526
 w[413] = 0.96218157
 w[414] = 0.96269026
 w[415] = 0.96320119
 w[416] = 0.96371437
 w[417] = 0.96422988
 w[418] = 0.96474782
 w[419] = 0.96526824
 w[420] = 0.96579106
 w[421] = 0.96631614
 w[422] = 0.96684334
 w[423] = 0.96737257
 w[424] = 0.96790390
 w[425] = 0.96843740
 w[426] = 0.96897315
 w[427] = 0.96951112
 w[428] = 0.97005119
 w[429] = 0.97059318
 w[430] = 0.97113697
 w[431] = 0.97168253
 w[432] = 0.97222994
 w[433] = 0.97277928

10

20

30

40

50

【 0 2 5 6 】

【表 2 e】

w[434]	= 0.97333058	w[489]	= 1.00597973
w[435]	= 0.97388375	w[490]	= 1.00657959
w[436]	= 0.97443863	w[491]	= 1.00717940
w[437]	= 0.97499505	w[492]	= 1.00777926
w[438]	= 0.97555292	w[493]	= 1.00837925
w[439]	= 0.97611230	w[494]	= 1.00897929
w[440]	= 0.97667326	w[495]	= 1.00957926
w[441]	= 0.97723589	w[496]	= 1.01017901
w[442]	= 0.97780016	w[497]	= 1.01077847
w[443]	= 0.97836592	w[498]	= 1.01137769
w[444]	= 0.97893300	w[499]	= 1.01197678
w[445]	= 0.97950127	w[500]	= 1.01257582
w[446]	= 0.98007071	w[501]	= 1.01317482
w[447]	= 0.98064139	w[502]	= 1.01377365
w[448]	= 0.98121342	w[503]	= 1.01437217
w[449]	= 0.98178684	w[504]	= 1.01497025
w[450]	= 0.98236156	w[505]	= 1.01556786
w[451]	= 0.98293743	w[506]	= 1.01616510
w[452]	= 0.98351428	w[507]	= 1.01676205
w[453]	= 0.98409205	w[508]	= 1.01735876
w[454]	= 0.98467078	w[509]	= 1.01795514
w[455]	= 0.98525056	w[510]	= 1.01855103
w[456]	= 0.98583146	w[511]	= 1.01914627
w[457]	= 0.98641348	w[512]	= 1.01974076
w[458]	= 0.98699650	w[513]	= 1.02033455
w[459]	= 0.98758037	w[514]	= 1.02092772
w[460]	= 0.98816497	w[515]	= 1.02152037
w[461]	= 0.98875030	w[516]	= 1.02211247
w[462]	= 0.98933647	w[517]	= 1.02270387
w[463]	= 0.98992356	w[518]	= 1.02329439
w[464]	= 0.99051163	w[519]	= 1.02388387
w[465]	= 0.99110062	w[520]	= 1.02447229
w[466]	= 0.99169038	w[521]	= 1.02505972
w[467]	= 0.99228079	w[522]	= 1.02564624
w[468]	= 0.99287177	w[523]	= 1.02623190
w[469]	= 0.99346341	w[524]	= 1.02681660
w[470]	= 0.99405581	w[525]	= 1.02740017
w[471]	= 0.99464907	w[526]	= 1.02798242
w[472]	= 0.99524320	w[527]	= 1.02856326
w[473]	= 0.99583812	w[528]	= 1.02914272
w[474]	= 0.99643375	w[529]	= 1.02972087
w[475]	= 0.99702997	w[530]	= 1.03029778
w[476]	= 0.99762671	w[531]	= 1.03087344
w[477]	= 0.99822386	w[532]	= 1.03144768
w[478]	= 0.99882134	w[533]	= 1.03202035
w[479]	= 0.99941903	w[534]	= 1.03259127
w[480]	= 1.00058131	w[535]	= 1.03316042
w[481]	= 1.00118006	w[536]	= 1.03372788
w[482]	= 1.00177930	w[537]	= 1.03429373
w[483]	= 1.00237893	w[538]	= 1.03485801
w[484]	= 1.00297887	w[539]	= 1.03542064
w[485]	= 1.00357902	w[540]	= 1.03598146
w[486]	= 1.00417927	w[541]	= 1.03654030
w[487]	= 1.00477954	w[542]	= 1.03709708
w[488]	= 1.00537972	w[543]	= 1.03765185

10

20

30

40

50

【 0 2 5 7 】

【表 2 f】

w[544] = 1.03820470
 w[545] = 1.03875571
 w[546] = 1.03930488
 w[547] = 1.03985206
 w[548] = 1.04039712
 w[549] = 1.04093989
 w[550] = 1.04148037
 w[551] = 1.04201865
 w[552] = 1.04255481
 w[553] = 1.04308893
 w[554] = 1.04362093
 w[555] = 1.04415068
 w[556] = 1.04467803
 w[557] = 1.04520292
 w[558] = 1.04572542
 w[559] = 1.04624566
 w[560] = 1.04676376
 w[561] = 1.04727974
 w[562] = 1.04779350
 w[563] = 1.04830493
 w[564] = 1.04881391
 w[565] = 1.04932048
 w[566] = 1.04982477
 w[567] = 1.05032693
 w[568] = 1.05082705
 w[569] = 1.05132510
 w[570] = 1.05182098
 w[571] = 1.05231457
 w[572] = 1.05280584
 w[573] = 1.05329485
 w[574] = 1.05378171
 w[575] = 1.05426654
 w[576] = 1.05474937
 w[577] = 1.05523018
 w[578] = 1.05570892
 w[579] = 1.05618554
 w[580] = 1.05666005
 w[581] = 1.05713251
 w[582] = 1.05760297
 w[583] = 1.05807149
 w[584] = 1.05853828
 w[585] = 1.05900355
 w[586] = 1.05946756
 w[587] = 1.05993024
 w[588] = 1.06039075
 w[589] = 1.06084806
 w[590] = 1.06130111
 w[591] = 1.06175099
 w[592] = 1.06220164
 w[593] = 1.06265732
 w[594] = 1.06312146
 w[595] = 1.06358726
 w[596] = 1.06403924
 w[597] = 1.064446186
 w[598] = 1.06484048

w[599] = 1.06516440
 w[600] = 1.06527864
 w[601] = 1.06498077
 w[602] = 1.06470196
 w[603] = 1.06425743
 w[604] = 1.06372091
 w[605] = 1.06311464
 w[606] = 1.06246622
 w[607] = 1.06179277
 w[608] = 1.06110808
 w[609] = 1.06042455
 w[610] = 1.05974495
 w[611] = 1.05906206
 w[612] = 1.05836706
 w[613] = 1.05765243
 w[614] = 1.05691470
 w[615] = 1.05615178
 w[616] = 1.05536069
 w[617] = 1.05454152
 w[618] = 1.05370030
 w[619] = 1.05284445
 w[620] = 1.05198094
 w[621] = 1.05111433
 w[622] = 1.05024634
 w[623] = 1.04937859
 w[624] = 1.04851245
 w[625] = 1.04764614
 w[626] = 1.04677586
 w[627] = 1.04589855
 w[628] = 1.04501046
 w[629] = 1.04410500
 w[630] = 1.04317417
 w[631] = 1.04221010
 w[632] = 1.04120649
 w[633] = 1.04016012
 w[634] = 1.03906851
 w[635] = 1.03792894
 w[636] = 1.03674090
 w[637] = 1.03550649
 w[638] = 1.03422800
 w[639] = 1.03290769
 w[640] = 1.03154944
 w[641] = 1.03015834
 w[642] = 1.02873938
 w[643] = 1.02729712
 w[644] = 1.02583470
 w[645] = 1.02435463
 w[646] = 1.02285952
 w[647] = 1.02135114
 w[648] = 1.01982974
 w[649] = 1.01829520
 w[650] = 1.01674752
 w[651] = 1.01518534
 w[652] = 1.01360559
 w[653] = 1.01200510

10

20

30

40

50

【 0 2 5 8 】

【表 2 g】

w[654] = 1.01038076
 w[655] = 1.00872996
 w[656] = 1.00705045
 w[657] = 1.00533999
 w[658] = 1.00359618
 w[659] = 1.00181613
 w[660] = 0.99999673
 w[661] = 0.99813477
 w[662] = 0.99622793
 w[663] = 0.99427571
 w[664] = 0.99227814
 w[665] = 0.99023501
 w[666] = 0.98815128
 w[667] = 0.98603857
 w[668] = 0.98390898
 w[669] = 0.98177413
 w[670] = 0.97964151
 w[671] = 0.97751528
 w[672] = 0.97539999
 w[673] = 0.97329751
 w[674] = 0.97119933
 w[675] = 0.96909179
 w[676] = 0.96696152
 w[677] = 0.96479824
 w[678] = 0.96259840
 w[679] = 0.96036028
 w[680] = 0.95808180
 w[681] = 0.95576295
 w[682] = 0.95340622
 w[683] = 0.95101436
 w[684] = 0.94859030
 w[685] = 0.94614009
 w[686] = 0.94367232
 w[687] = 0.94119555
 w[688] = 0.93871796
 w[689] = 0.93624630
 w[690] = 0.93378636
 w[691] = 0.93134465
 w[692] = 0.92892076
 w[693] = 0.92649974
 w[694] = 0.92406255
 w[695] = 0.92159041
 w[696] = 0.91907411
 w[697] = 0.91651711
 w[698] = 0.91392425
 w[699] = 0.91130056
 w[700] = 0.90865471
 w[701] = 0.90599838
 w[702] = 0.90334350
 w[703] = 0.90069934
 w[704] = 0.89806435
 w[705] = 0.89543132
 w[706] = 0.89279335
 w[707] = 0.89014496
 w[708] = 0.88748403

w[709] = 0.88480945
 w[710] = 0.88211997
 w[711] = 0.87941558
 w[712] = 0.87669794
 w[713] = 0.87396891
 w[714] = 0.87123030
 w[715] = 0.86848394
 w[716] = 0.86573164
 w[717] = 0.86297523
 w[718] = 0.86021649
 w[719] = 0.85745725
 w[720] = 0.85474342
 w[721] = 0.85193656
 w[722] = 0.84911455
 w[723] = 0.84627969
 w[724] = 0.84343424
 w[725] = 0.84058046
 w[726] = 0.83772057
 w[727] = 0.83485680
 w[728] = 0.83199134
 w[729] = 0.82912621
 w[730] = 0.82626143
 w[731] = 0.82339529
 w[732] = 0.82052619
 w[733] = 0.81765147
 w[734] = 0.81476433
 w[735] = 0.81185593
 w[736] = 0.80891701
 w[737] = 0.80594452
 w[738] = 0.80294885
 w[739] = 0.79994431
 w[740] = 0.79694485
 w[741] = 0.79396166
 w[742] = 0.79100220
 w[743] = 0.78807349
 w[744] = 0.78518123
 w[745] = 0.78231422
 w[746] = 0.77944709
 w[747] = 0.77655407
 w[748] = 0.77361369
 w[749] = 0.77062281
 w[750] = 0.76758806
 w[751] = 0.76451506
 w[752] = 0.76141145
 w[753] = 0.75828860
 w[754] = 0.75515892
 w[755] = 0.75203479
 w[756] = 0.74892561
 w[757] = 0.74583682
 w[758] = 0.74277342
 w[759] = 0.73974008
 w[760] = 0.73673754
 w[761] = 0.73376310
 w[762] = 0.73081444
 w[763] = 0.72788616

10

20

30

40

50

【 0 2 5 9 】

【表 2 h】

w[764]	=	0.72496070	w[819]	=	0.55256299	
w[765]	=	0.72201426	w[820]	=	0.54909184	
w[766]	=	0.71902283	w[821]	=	0.54562376	
w[767]	=	0.71596990	w[822]	=	0.54219742	
w[768]	=	0.71285541	w[823]	=	0.53884728	
w[769]	=	0.70968427	w[824]	=	0.53559047	
w[770]	=	0.70646064	w[825]	=	0.53243453	
w[771]	=	0.70319589	w[826]	=	0.52938894	10
w[772]	=	0.69991077	w[827]	=	0.52645052	
w[773]	=	0.69662714	w[828]	=	0.52358958	
w[774]	=	0.69336592	w[829]	=	0.52076862	
w[775]	=	0.69013742	w[830]	=	0.51795080	
w[776]	=	0.68694302	w[831]	=	0.51510761	
w[777]	=	0.68378420	w[832]	=	0.51222179	
w[778]	=	0.68066143	w[833]	=	0.50927733	
w[779]	=	0.67757157	w[834]	=	0.50625944	
w[780]	=	0.67450951	w[835]	=	0.50317073	
w[781]	=	0.67147030	w[836]	=	0.50002767	
w[782]	=	0.66844879	w[837]	=	0.49685021	
w[783]	=	0.66543949	w[838]	=	0.49364116	20
w[784]	=	0.66243677	w[839]	=	0.49048690	
w[785]	=	0.65943505	w[840]	=	0.48726128	
w[786]	=	0.65642755	w[841]	=	0.48404889	
w[787]	=	0.65340591	w[842]	=	0.48090875	
w[788]	=	0.65036160	w[843]	=	0.47783482	
w[789]	=	0.64728630	w[844]	=	0.47481564	
w[790]	=	0.64417440	w[845]	=	0.47184024	
w[791]	=	0.64102268	w[846]	=	0.46889391	
w[792]	=	0.63782771	w[847]	=	0.46595836	
w[793]	=	0.63458757	w[848]	=	0.46301611	
w[794]	=	0.63130628	w[849]	=	0.46005089	
w[795]	=	0.62799109	w[850]	=	0.45705924	30
w[796]	=	0.62464879	w[851]	=	0.45404822	
w[797]	=	0.62128816	w[852]	=	0.45102447	
w[798]	=	0.61792203	w[853]	=	0.44799543	
w[799]	=	0.61456438	w[854]	=	0.44497138	
w[800]	=	0.61122915	w[855]	=	0.44196397	
w[801]	=	0.60792802	w[856]	=	0.43898547	
w[802]	=	0.60466971	w[857]	=	0.43604105	
w[803]	=	0.60146257	w[858]	=	0.43312057	
w[804]	=	0.59831460	w[859]	=	0.43020942	
w[805]	=	0.59522876	w[860]	=	0.42729337	
w[806]	=	0.59220375	w[861]	=	0.42436272	
w[807]	=	0.58923859	w[862]	=	0.42141388	40
w[808]	=	0.58632936	w[863]	=	0.41844400	
w[809]	=	0.58346064	w[864]	=	0.41545081	
w[810]	=	0.58061078	w[865]	=	0.41244014	
w[811]	=	0.57775874	w[866]	=	0.40942464	
w[812]	=	0.57488246	w[867]	=	0.40641716	
w[813]	=	0.57195790	w[868]	=	0.40342874	
w[814]	=	0.56896078	w[869]	=	0.40046292	
w[815]	=	0.56586637	w[870]	=	0.39751923	
w[816]	=	0.56266594	w[871]	=	0.39459758	
w[817]	=	0.55937186	w[872]	=	0.39169692	
w[818]	=	0.55599898	w[873]	=	0.38881435	

【 0 2 6 0 】

【 表 2 i 】

w[874] = 0.38594643
 w[875] = 0.38308980
 w[876] = 0.38024146
 w[877] = 0.37739896
 w[878] = 0.37455986
 w[879] = 0.37172187
 w[880] = 0.36888463
 w[881] = 0.36604937
 w[882] = 0.36321735
 w[883] = 0.36038967
 w[884] = 0.35756668
 w[885] = 0.35474832
 w[886] = 0.35193455
 w[887] = 0.34912542
 w[888] = 0.34632129
 w[889] = 0.34352258
 w[890] = 0.34072974
 w[891] = 0.33794323
 w[892] = 0.33516354
 w[893] = 0.33239114
 w[894] = 0.32962648
 w[895] = 0.32686967
 w[896] = 0.32412042
 w[897] = 0.32137919
 w[898] = 0.31864044
 w[899] = 0.31588373
 w[900] = 0.31309909
 w[901] = 0.31028631
 w[902] = 0.30745528
 w[903] = 0.30462678
 w[904] = 0.30180656
 w[905] = 0.29899424
 w[906] = 0.29619082
 w[907] = 0.29339717
 w[908] = 0.29061333
 w[909] = 0.28783935
 w[910] = 0.28507563
 w[911] = 0.28232266
 w[912] = 0.27958067
 w[913] = 0.27684984
 w[914] = 0.27413017
 w[915] = 0.27142157
 w[916] = 0.26872396
 w[917] = 0.26603737
 w[918] = 0.26336211
 w[919] = 0.26069855
 w[920] = 0.25804700
 w[921] = 0.25540830
 w[922] = 0.25278329
 w[923] = 0.25017211
 w[924] = 0.24757451
 w[925] = 0.24498713
 w[926] = 0.24240740
 w[927] = 0.23983550
 w[928] = 0.23727200

w[929] = 0.23471866
 w[930] = 0.23217624
 w[931] = 0.22964458
 w[932] = 0.22712346
 w[933] = 0.22461258
 w[934] = 0.22211202
 w[935] = 0.21962197
 w[936] = 0.21714290
 w[937] = 0.21467522
 w[938] = 0.21221877
 w[939] = 0.20977323
 w[940] = 0.20733693
 w[941] = 0.20490860
 w[942] = 0.20248823
 w[943] = 0.20007615
 w[944] = 0.19767358
 w[945] = 0.19528091
 w[946] = 0.19289781
 w[947] = 0.19052347
 w[948] = 0.18815661
 w[949] = 0.18579693
 w[950] = 0.18344441
 w[951] = 0.18110010
 w[952] = 0.17876595
 w[953] = 0.17644344
 w[954] = 0.17413400
 w[955] = 0.17183905
 w[956] = 0.16956003
 w[957] = 0.16729836
 w[958] = 0.16505547
 w[959] = 0.16283278
 w[960] = 0.15990780
 w[961] = 0.15776021
 w[962] = 0.15563325
 w[963] = 0.15352557
 w[964] = 0.15143584
 w[965] = 0.14936270
 w[966] = 0.14730481
 w[967] = 0.14526081
 w[968] = 0.14322937
 w[969] = 0.14120918
 w[970] = 0.13919977
 w[971] = 0.13720138
 w[972] = 0.13521422
 w[973] = 0.13323852
 w[974] = 0.13127445
 w[975] = 0.12932216
 w[976] = 0.12738181
 w[977] = 0.12545358
 w[978] = 0.12353773
 w[979] = 0.12163457
 w[980] = 0.11974436
 w[981] = 0.11786730
 w[982] = 0.11600347
 w[983] = 0.11415293

10

20

30

40

50

【 0 2 6 1 】

【表 2 j】

w[984] = 0.11231573
 w[985] = 0.11049201
 w[986] = 0.10868196
 w[987] = 0.10688578
 w[988] = 0.10510362
 w[989] = 0.10333551
 w[990] = 0.10158143
 w[991] = 0.09984133
 w[992] = 0.09811524
 w[993] = 0.09640327
 w[994] = 0.09470556
 w[995] = 0.09302228
 w[996] = 0.09135347
 w[997] = 0.08969907
 w[998] = 0.08805903
 w[999] = 0.08643326
 w[1000] = 0.08482183
 w[1001] = 0.08322486
 w[1002] = 0.08164249
 w[1003] = 0.08007481
 w[1004] = 0.07852179
 w[1005] = 0.07698335
 w[1006] = 0.07545938
 w[1007] = 0.07394984
 w[1008] = 0.07245482
 w[1009] = 0.07097444
 w[1010] = 0.06950883
 w[1011] = 0.06805800
 w[1012] = 0.06662187
 w[1013] = 0.06520031
 w[1014] = 0.06379324
 w[1015] = 0.06240065
 w[1016] = 0.06102266
 w[1017] = 0.05965936
 w[1018] = 0.05831084
 w[1019] = 0.05697701
 w[1020] = 0.05565775
 w[1021] = 0.05435290
 w[1022] = 0.05306239
 w[1023] = 0.05178628
 w[1024] = 0.05052464
 w[1025] = 0.04927758
 w[1026] = 0.04804510
 w[1027] = 0.04682709
 w[1028] = 0.04562344
 w[1029] = 0.04443405
 w[1030] = 0.04325893
 w[1031] = 0.04209822
 w[1032] = 0.04095208
 w[1033] = 0.03982059
 w[1034] = 0.03870371
 w[1035] = 0.03760131
 w[1036] = 0.03651325
 w[1037] = 0.03543944
 w[1038] = 0.03437987

w[1039] = 0.03333454
 w[1040] = 0.03230348
 w[1041] = 0.03128653
 w[1042] = 0.03028332
 w[1043] = 0.02929346
 w[1044] = 0.02831658
 w[1045] = 0.02735252
 w[1046] = 0.02640127
 w[1047] = 0.02546283
 w[1048] = 0.02453725
 w[1049] = 0.02362471
 w[1050] = 0.02272547
 w[1051] = 0.02183980
 w[1052] = 0.02096810
 w[1053] = 0.02011108
 w[1054] = 0.01926957
 w[1055] = 0.01844439
 w[1056] = 0.01763565
 w[1057] = 0.01684248
 w[1058] = 0.01606394
 w[1059] = 0.01529909
 w[1060] = 0.01454726
 w[1061] = 0.01380802
 w[1062] = 0.01308092
 w[1063] = 0.01236569
 w[1064] = 0.01166273
 w[1065] = 0.01097281
 w[1066] = 0.01029671
 w[1067] = 0.00963479
 w[1068] = 0.00898646
 w[1069] = 0.00835089
 w[1070] = 0.00772725
 w[1071] = 0.00711521
 w[1072] = 0.00651513
 w[1073] = 0.00592741
 w[1074] = 0.00535249
 w[1075] = 0.00479089
 w[1076] = 0.00424328
 w[1077] = 0.00371041
 w[1078] = 0.00319271
 w[1079] = 0.00268947
 w[1080] = 0.00219928
 w[1081] = 0.00172084
 w[1082] = 0.00125271
 w[1083] = 0.00079311
 w[1084] = 0.00034023
 w[1085] = -0.00010786
 w[1086] = -0.00055144
 w[1087] = -0.00098865
 w[1088] = -0.00141741
 w[1089] = -0.00183557
 w[1090] = -0.00224010
 w[1091] = -0.00262725
 w[1092] = -0.00299314
 w[1093] = -0.00333475

10

20

30

40

50

【 0 2 6 2 】

【表 2 k】

w[1094] = -0.00365250
 w[1095] = -0.00394867
 w[1096] = -0.00422533
 w[1097] = -0.00448528
 w[1098] = -0.00473278
 w[1099] = -0.00497252
 w[1100] = -0.00520916
 w[1101] = -0.00544584
 w[1102] = -0.00568360
 w[1103] = -0.00592326
 w[1104] = -0.00616547
 w[1105] = -0.00640861
 w[1106] = -0.00664914
 w[1107] = -0.00688354
 w[1108] = -0.00710845
 w[1109] = -0.00732136
 w[1110] = -0.00752022
 w[1111] = -0.00770289
 w[1112] = -0.00786789
 w[1113] = -0.00801521
 w[1114] = -0.00814526
 w[1115] = -0.00825839
 w[1116] = -0.00835563
 w[1117] = -0.00843882
 w[1118] = -0.00850996
 w[1119] = -0.00857097
 w[1120] = -0.00862360
 w[1121] = -0.00866943
 w[1122] = -0.00871004
 w[1123] = -0.00874688
 w[1124] = -0.00878091
 w[1125] = -0.00881277
 w[1126] = -0.00884320
 w[1127] = -0.00887248
 w[1128] = -0.00890002
 w[1129] = -0.00892494
 w[1130] = -0.00894641
 w[1131] = -0.00896355
 w[1132] = -0.00897541
 w[1133] = -0.00898104
 w[1134] = -0.00897948
 w[1135] = -0.00896990
 w[1136] = -0.00895149
 w[1137] = -0.00892346
 w[1138] = -0.00888519
 w[1139] = -0.00883670
 w[1140] = -0.00877839
 w[1141] = -0.00871058
 w[1142] = -0.00863388
 w[1143] = -0.00854936
 w[1144] = -0.00845826
 w[1145] = -0.00836179
 w[1146] = -0.00826124
 w[1147] = -0.00815807
 w[1148] = -0.00805372

w[1149] = -0.00794953
 w[1150] = -0.00784572
 w[1151] = -0.00774156
 w[1152] = -0.00763634
 w[1153] = -0.00752929
 w[1154] = -0.00741941
 w[1155] = -0.00730556
 w[1156] = -0.00718664
 w[1157] = -0.00706184
 w[1158] = -0.00693107
 w[1159] = -0.00679443
 w[1160] = -0.00665200
 w[1161] = -0.00650428
 w[1162] = -0.00635230
 w[1163] = -0.00619718
 w[1164] = -0.00603995
 w[1165] = -0.00588133
 w[1166] = -0.00572169
 w[1167] = -0.00556143
 w[1168] = -0.00540085
 w[1169] = -0.00523988
 w[1170] = -0.00507828
 w[1171] = -0.00491582
 w[1172] = -0.00475220
 w[1173] = -0.00458693
 w[1174] = -0.00441953
 w[1175] = -0.00424950
 w[1176] = -0.00407681
 w[1177] = -0.00390204
 w[1178] = -0.00372581
 w[1179] = -0.00354874
 w[1180] = -0.00337115
 w[1181] = -0.00319318
 w[1182] = -0.00301494
 w[1183] = -0.00283652
 w[1184] = -0.00265797
 w[1185] = -0.00247934
 w[1186] = -0.00230066
 w[1187] = -0.00212197
 w[1188] = -0.00194331
 w[1189] = -0.00176471
 w[1190] = -0.00158620
 w[1191] = -0.00140787
 w[1192] = -0.00122989
 w[1193] = -0.00105244
 w[1194] = -0.00087567
 w[1195] = -0.00069976
 w[1196] = -0.00052487
 w[1197] = -0.00035115
 w[1198] = -0.00017875
 w[1199] = -0.00000782
 w[1200] = 0.00000779
 w[1201] = 0.00017701
 w[1202] = 0.00034552
 w[1203] = 0.00051313

10

20

30

40

50

【 0 2 6 3 】

【表 2 1】

w[1204] = 0.00067966
 w[1205] = 0.00084492
 w[1206] = 0.00100873
 w[1207] = 0.00117093
 w[1208] = 0.00133133
 w[1209] = 0.00148978
 w[1210] = 0.00164611
 w[1211] = 0.00180023
 w[1212] = 0.00195211
 w[1213] = 0.00210172
 w[1214] = 0.00224898
 w[1215] = 0.00239383
 w[1216] = 0.00253618
 w[1217] = 0.00267593
 w[1218] = 0.00281306
 w[1219] = 0.00294756
 w[1220] = 0.00307942
 w[1221] = 0.00320864
 w[1222] = 0.00333502
 w[1223] = 0.00345816
 w[1224] = 0.00357762
 w[1225] = 0.00369297
 w[1226] = 0.00380414
 w[1227] = 0.00391140
 w[1228] = 0.00401499
 w[1229] = 0.00411524
 w[1230] = 0.00421242
 w[1231] = 0.00430678
 w[1232] = 0.00439859
 w[1233] = 0.00448799
 w[1234] = 0.00457487
 w[1235] = 0.00465908
 w[1236] = 0.00474045
 w[1237] = 0.00481857
 w[1238] = 0.00489277
 w[1239] = 0.00496235
 w[1240] = 0.00502666
 w[1241] = 0.00508546
 w[1242] = 0.00513877
 w[1243] = 0.00518662
 w[1244] = 0.00522904
 w[1245] = 0.00526648
 w[1246] = 0.00529956
 w[1247] = 0.00532895
 w[1248] = 0.00535532
 w[1249] = 0.00537929
 w[1250] = 0.00540141
 w[1251] = 0.00542228
 w[1252] = 0.00544196
 w[1253] = 0.00545981
 w[1254] = 0.00547515
 w[1255] = 0.00548726
 w[1256] = 0.00549542
 w[1257] = 0.00549899
 w[1258] = 0.00549732

w[1259] = 0.00548986
 w[1260] = 0.00547633
 w[1261] = 0.00545664
 w[1262] = 0.00543067
 w[1263] = 0.00539849
 w[1264] = 0.00536061
 w[1265] = 0.00531757
 w[1266] = 0.00526993
 w[1267] = 0.00521822
 w[1268] = 0.00516300
 w[1269] = 0.00510485
 w[1270] = 0.00504432
 w[1271] = 0.00498194
 w[1272] = 0.00491822
 w[1273] = 0.00485364
 w[1274] = 0.00478862
 w[1275] = 0.00472309
 w[1276] = 0.00465675
 w[1277] = 0.00458939
 w[1278] = 0.00452067
 w[1279] = 0.00445003
 w[1280] = 0.00437688
 w[1281] = 0.00430063
 w[1282] = 0.00422062
 w[1283] = 0.00413609
 w[1284] = 0.00404632
 w[1285] = 0.00395060
 w[1286] = 0.00384863
 w[1287] = 0.00374044
 w[1288] = 0.00362600
 w[1289] = 0.00350540
 w[1290] = 0.00337934
 w[1291] = 0.00324885
 w[1292] = 0.00311486
 w[1293] = 0.00297849
 w[1294] = 0.00284122
 w[1295] = 0.00270458
 w[1296] = 0.00257013
 w[1297] = 0.00243867
 w[1298] = 0.00231005
 w[1299] = 0.00218399
 w[1300] = 0.00206023
 w[1301] = 0.00193766
 w[1302] = 0.00181460
 w[1303] = 0.00168938
 w[1304] = 0.00156050
 w[1305] = 0.00142701
 w[1306] = 0.00128831
 w[1307] = 0.00114365
 w[1308] = 0.00099297
 w[1309] = 0.00083752
 w[1310] = 0.00067884
 w[1311] = 0.00051845
 w[1312] = 0.00035760
 w[1313] = 0.00019720

10

20

30

40

50

【 0 2 6 4 】

【表 2 m】

w[1314] = 0.00003813	w[1369] = -0.00825195
w[1315] = -0.00011885	w[1370] = -0.00840487
w[1316] = -0.00027375	w[1371] = -0.00855950
w[1317] = -0.00042718	w[1372] = -0.00871607
w[1318] = -0.00057975	w[1373] = -0.00887480
w[1319] = -0.00073204	w[1374] = -0.00903596
w[1320] = -0.00088453	w[1375] = -0.00919978
w[1321] = -0.00103767	w[1376] = -0.00936650
w[1322] = -0.00119192	w[1377] = -0.00953635
w[1323] = -0.00134747	w[1378] = -0.00970931
w[1324] = -0.00150411	w[1379] = -0.00988421
w[1325] = -0.00166151	w[1380] = -0.01005916
w[1326] = -0.00181932	w[1381] = -0.01023208
w[1327] = -0.00197723	w[1382] = -0.01040130
w[1328] = -0.00213493	w[1383] = -0.01056627
w[1329] = -0.00229210	w[1384] = -0.01072678
w[1330] = -0.00244849	w[1385] = -0.01088259
w[1331] = -0.00260415	w[1386] = -0.01103348
w[1332] = -0.00275928	w[1387] = -0.01117933
w[1333] = -0.00291410	w[1388] = -0.01132004
w[1334] = -0.00306879	w[1389] = -0.01145552
w[1335] = -0.00322332	w[1390] = -0.01158573
w[1336] = -0.00337759	w[1391] = -0.01171065
w[1337] = -0.00353145	w[1392] = -0.01183025
w[1338] = -0.00368470	w[1393] = -0.01194454
w[1339] = -0.00383722	w[1394] = -0.01205352
w[1340] = -0.00398892	w[1395] = -0.01215722
w[1341] = -0.00413972	w[1396] = -0.01225572
w[1342] = -0.00428967	w[1397] = -0.01234911
w[1343] = -0.00443889	w[1398] = -0.01243749
w[1344] = -0.00458749	w[1399] = -0.01252102
w[1345] = -0.00473571	w[1400] = -0.01259985
w[1346] = -0.00488366	w[1401] = -0.01267419
w[1347] = -0.00503137	w[1402] = -0.01274437
w[1348] = -0.00517887	w[1403] = -0.01281078
w[1349] = -0.00532610	w[1404] = -0.01287379
w[1350] = -0.00547302	w[1405] = -0.01293350
w[1351] = -0.00561965	w[1406] = -0.01298972
w[1352] = -0.00576598	w[1407] = -0.01304224
w[1353] = -0.00591199	w[1408] = -0.01309086
w[1354] = -0.00605766	w[1409] = -0.01313556
w[1355] = -0.00620300	w[1410] = -0.01317644
w[1356] = -0.00634801	w[1411] = -0.01321357
w[1357] = -0.00649273	w[1412] = -0.01324707
w[1358] = -0.00663727	w[1413] = -0.01327697
w[1359] = -0.00678170	w[1414] = -0.01330334
w[1360] = -0.00692617	w[1415] = -0.01332622
w[1361] = -0.00707084	w[1416] = -0.01334570
w[1362] = -0.00721583	w[1417] = -0.01336194
w[1363] = -0.00736129	w[1418] = -0.01337510
w[1364] = -0.00750735	w[1419] = -0.01338538
w[1365] = -0.00765415	w[1420] = -0.01339276
w[1366] = -0.00780184	w[1421] = -0.01339708
w[1367] = -0.00795060	w[1422] = -0.01339816
w[1368] = -0.00810058	w[1423] = -0.01339584

10

20

30

40

50

【 0 2 6 5 】

【表 2 n】

w[1424] = -0.01339014
 w[1425] = -0.01338116
 w[1426] = -0.01336903
 w[1427] = -0.01335382
 w[1428] = -0.01333545
 w[1429] = -0.01331381
 w[1430] = -0.01328876
 w[1431] = -0.01326033
 w[1432] = -0.01322880
 w[1433] = -0.01319457
 w[1434] = -0.01315806
 w[1435] = -0.01311968
 w[1436] = -0.01307987
 w[1437] = -0.01303906
 w[1438] = -0.01299769
 w[1439] = -0.01295623
 w[1440] = -0.01308207
 w[1441] = -0.01304153
 w[1442] = -0.01299802
 w[1443] = -0.01295155
 w[1444] = -0.01290215
 w[1445] = -0.01284980
 w[1446] = -0.01279450
 w[1447] = -0.01273625
 w[1448] = -0.01267501
 w[1449] = -0.01261077
 w[1450] = -0.01254347
 w[1451] = -0.01247306
 w[1452] = -0.01239950
 w[1453] = -0.01232277
 w[1454] = -0.01224304
 w[1455] = -0.01216055
 w[1456] = -0.01207554
 w[1457] = -0.01198813
 w[1458] = -0.01189829
 w[1459] = -0.01180590
 w[1460] = -0.01171090
 w[1461] = -0.01161335
 w[1462] = -0.01151352
 w[1463] = -0.01141167
 w[1464] = -0.01130807
 w[1465] = -0.01120289
 w[1466] = -0.01109626
 w[1467] = -0.01098830
 w[1468] = -0.01087916
 w[1469] = -0.01076898
 w[1470] = -0.01065793
 w[1471] = -0.01054618
 w[1472] = -0.01043380
 w[1473] = -0.01032068
 w[1474] = -0.01020670
 w[1475] = -0.01009171
 w[1476] = -0.00997585
 w[1477] = -0.00985959
 w[1478] = -0.00974338

w[1479] = -0.00962765
 w[1480] = -0.00951273
 w[1481] = -0.00939888
 w[1482] = -0.00928634
 w[1483] = -0.00917534
 w[1484] = -0.00906604
 w[1485] = -0.00895860
 w[1486] = -0.00885313
 w[1487] = -0.00874977
 w[1488] = -0.00864862
 w[1489] = -0.00854979
 w[1490] = -0.00845337
 w[1491] = -0.00835939
 w[1492] = -0.00826785
 w[1493] = -0.00817872
 w[1494] = -0.00809195
 w[1495] = -0.00800745
 w[1496] = -0.00792506
 w[1497] = -0.00784469
 w[1498] = -0.00776588
 w[1499] = -0.00768695
 w[1500] = -0.00760568
 w[1501] = -0.00752004
 w[1502] = -0.00742875
 w[1503] = -0.00733186
 w[1504] = -0.00722976
 w[1505] = -0.00712279
 w[1506] = -0.00701130
 w[1507] = -0.00689559
 w[1508] = -0.00677595
 w[1509] = -0.00665269
 w[1510] = -0.00652610
 w[1511] = -0.00639649
 w[1512] = -0.00626417
 w[1513] = -0.00612943
 w[1514] = -0.00599252
 w[1515] = -0.00585368
 w[1516] = -0.00571315
 w[1517] = -0.00557115
 w[1518] = -0.00542792
 w[1519] = -0.00528367
 w[1520] = -0.00513864
 w[1521] = -0.00499301
 w[1522] = -0.00484693
 w[1523] = -0.00470054
 w[1524] = -0.00455395
 w[1525] = -0.00440733
 w[1526] = -0.00426086
 w[1527] = -0.00411471
 w[1528] = -0.00396904
 w[1529] = -0.00382404
 w[1530] = -0.00367991
 w[1531] = -0.00353684
 w[1532] = -0.00339502
 w[1533] = -0.00325472

10

20

30

40

50

【 0 2 6 6 】

【 表 2 o 】

w[1534]	= -0.00311618	w[1589]	= 0.00076356
w[1535]	= -0.00297967	w[1590]	= 0.00077209
w[1536]	= -0.00284531	w[1591]	= 0.00077828
w[1537]	= -0.00271307	w[1592]	= 0.00078205
w[1538]	= -0.00258290	w[1593]	= 0.00078350
w[1539]	= -0.00245475	w[1594]	= 0.00078275
w[1540]	= -0.00232860	w[1595]	= 0.00077992
w[1541]	= -0.00220447	w[1596]	= 0.00077520
w[1542]	= -0.00208236	w[1597]	= 0.00076884
w[1543]	= -0.00196233	w[1598]	= 0.00076108
w[1544]	= -0.00184450	w[1599]	= 0.00075218
w[1545]	= -0.00172906	w[1600]	= 0.00074232
w[1546]	= -0.00161620	w[1601]	= 0.00073170
w[1547]	= -0.00150603	w[1602]	= 0.00072048
w[1548]	= -0.00139852	w[1603]	= 0.00070881
w[1549]	= -0.00129358	w[1604]	= 0.00069680
w[1550]	= -0.00119112	w[1605]	= 0.00068450
w[1551]	= -0.00109115	w[1606]	= 0.00067201
w[1552]	= -0.00099375	w[1607]	= 0.00065934
w[1553]	= -0.00089902	w[1608]	= 0.00064647
w[1554]	= -0.00080705	w[1609]	= 0.00063335
w[1555]	= -0.00071796	w[1610]	= 0.00061994
w[1556]	= -0.00063185	w[1611]	= 0.00060621
w[1557]	= -0.00054886	w[1612]	= 0.00059211
w[1558]	= -0.00046904	w[1613]	= 0.00057763
w[1559]	= -0.00039231	w[1614]	= 0.00056274
w[1560]	= -0.00031845	w[1615]	= 0.00054743
w[1561]	= -0.00024728	w[1616]	= 0.00053169
w[1562]	= -0.00017860	w[1617]	= 0.00051553
w[1563]	= -0.00011216	w[1618]	= 0.00049897
w[1564]	= -0.00004772	w[1619]	= 0.00048206
w[1565]	= 0.00001500	w[1620]	= 0.00046487
w[1566]	= 0.00007600	w[1621]	= 0.00044748
w[1567]	= 0.00013501	w[1622]	= 0.00042996
w[1568]	= 0.00019176	w[1623]	= 0.00041241
w[1569]	= 0.00024595	w[1624]	= 0.00039492
w[1570]	= 0.00029720	w[1625]	= 0.00037759
w[1571]	= 0.00034504	w[1626]	= 0.00036049
w[1572]	= 0.00038902	w[1627]	= 0.00034371
w[1573]	= 0.00042881	w[1628]	= 0.00032732
w[1574]	= 0.00046456	w[1629]	= 0.00031137
w[1575]	= 0.00049662	w[1630]	= 0.00029587
w[1576]	= 0.00052534	w[1631]	= 0.00028080
w[1577]	= 0.00055114	w[1632]	= 0.00026612
w[1578]	= 0.00057459	w[1633]	= 0.00025183
w[1579]	= 0.00059629	w[1634]	= 0.00023789
w[1580]	= 0.00061684	w[1635]	= 0.00022428
w[1581]	= 0.00063660	w[1636]	= 0.00021097
w[1582]	= 0.00065568	w[1637]	= 0.00019797
w[1583]	= 0.00067417	w[1638]	= 0.00018530
w[1584]	= 0.00069213	w[1639]	= 0.00017297
w[1585]	= 0.00070935	w[1640]	= 0.00016100
w[1586]	= 0.00072545	w[1641]	= 0.00014942
w[1587]	= 0.00074005	w[1642]	= 0.00013827
w[1588]	= 0.00075283	w[1643]	= 0.00012757

10

20

30

40

50

【 0 2 6 7 】

【表 2 p】

w[1644] = 0.00011736
 w[1645] = 0.00010764
 w[1646] = 0.00009841
 w[1647] = 0.00008969
 w[1648] = 0.00008145
 w[1649] = 0.00007369
 w[1650] = 0.00006641
 w[1651] = 0.00005958
 w[1652] = 0.00005320
 w[1653] = 0.00004725
 w[1654] = 0.00004171
 w[1655] = 0.00003659
 w[1656] = 0.00003186
 w[1657] = 0.00002752
 w[1658] = 0.00002357
 w[1659] = 0.00002000
 w[1660] = 0.00001679
 w[1661] = 0.00001392
 w[1662] = 0.00001140
 w[1663] = 0.00000918
 w[1664] = 0.00000726
 w[1665] = 0.00000562
 w[1666] = 0.00000424
 w[1667] = 0.00000309
 w[1668] = 0.00000217
 w[1669] = 0.00000143
 w[1670] = 0.00000088
 w[1671] = 0.00000048
 w[1672] = 0.00000020
 w[1673] = 0.00000004
 w[1674] = -0.00000004
 w[1675] = -0.00000006
 w[1676] = -0.00000004
 w[1677] = 0.00000000
 w[1678] = 0.00000002
 w[1679] = 0.00000000
 w[1680] = 0.00000000
 w[1681] = 0.00000002
 w[1682] = 0.00000000
 w[1683] = -0.00000004
 w[1684] = -0.00000005
 w[1685] = -0.00000004
 w[1686] = 0.00000004
 w[1687] = 0.00000019
 w[1688] = 0.00000045
 w[1689] = 0.00000083
 w[1690] = 0.00000134
 w[1691] = 0.00000201
 w[1692] = 0.00000285
 w[1693] = 0.00000387
 w[1694] = 0.00000510
 w[1695] = 0.00000654
 w[1696] = 0.00000821
 w[1697] = 0.00001011
 w[1698] = 0.00001227

w[1699] = 0.00001468
 w[1700] = 0.00001735
 w[1701] = 0.00002030
 w[1702] = 0.00002352
 w[1703] = 0.00002702
 w[1704] = 0.00003080
 w[1705] = 0.00003486
 w[1706] = 0.00003918
 w[1707] = 0.00004379
 w[1708] = 0.00004866
 w[1709] = 0.00005382
 w[1710] = 0.00005924
 w[1711] = 0.00006495
 w[1712] = 0.00007093
 w[1713] = 0.00007719
 w[1714] = 0.00008373
 w[1715] = 0.00009053
 w[1716] = 0.00009758
 w[1717] = 0.00010488
 w[1718] = 0.00011240
 w[1719] = 0.00012010
 w[1720] = 0.00012796
 w[1721] = 0.00013596
 w[1722] = 0.00014406
 w[1723] = 0.00015226
 w[1724] = 0.00016053
 w[1725] = 0.00016886
 w[1726] = 0.00017725
 w[1727] = 0.00018571
 w[1728] = 0.00019424
 w[1729] = 0.00020286
 w[1730] = 0.00021156
 w[1731] = 0.00022037
 w[1732] = 0.00022928
 w[1733] = 0.00023825
 w[1734] = 0.00024724
 w[1735] = 0.00025621
 w[1736] = 0.00026509
 w[1737] = 0.00027385
 w[1738] = 0.00028241
 w[1739] = 0.00029072
 w[1740] = 0.00029874
 w[1741] = 0.00030643
 w[1742] = 0.00031374
 w[1743] = 0.00032065
 w[1744] = 0.00032715
 w[1745] = 0.00033325
 w[1746] = 0.00033895
 w[1747] = 0.00034425
 w[1748] = 0.00034917
 w[1749] = 0.00035374
 w[1750] = 0.00035796
 w[1751] = 0.00036187
 w[1752] = 0.00036549
 w[1753] = 0.00036883

10

20

30

40

50

【 0 2 6 8 】

【表 2 q】

w[1754] = 0.00037194
 w[1755] = 0.00037479
 w[1756] = 0.00037736
 w[1757] = 0.00037963
 w[1758] = 0.00038154
 w[1759] = 0.00038306
 w[1760] = 0.00038411
 w[1761] = 0.00038462
 w[1762] = 0.00038453
 w[1763] = 0.00038373
 w[1764] = 0.00038213
 w[1765] = 0.00037965
 w[1766] = 0.00037621
 w[1767] = 0.00037179
 w[1768] = 0.00036636
 w[1769] = 0.00035989
 w[1770] = 0.00035244
 w[1771] = 0.00034407
 w[1772] = 0.00033488
 w[1773] = 0.00032497
 w[1774] = 0.00031449
 w[1775] = 0.00030361
 w[1776] = 0.00029252
 w[1777] = 0.00028133
 w[1778] = 0.00027003
 w[1779] = 0.00025862
 w[1780] = 0.00024706
 w[1781] = 0.00023524
 w[1782] = 0.00022297
 w[1783] = 0.00021004
 w[1784] = 0.00019626
 w[1785] = 0.00018150
 w[1786] = 0.00016566
 w[1787] = 0.00014864
 w[1788] = 0.00013041
 w[1789] = 0.00011112
 w[1790] = 0.00009096
 w[1791] = 0.00007014
 w[1792] = 0.00004884
 w[1793] = 0.00002718
 w[1794] = 0.00000530
 w[1795] = -0.00001667
 w[1796] = -0.00003871
 w[1797] = -0.00006090
 w[1798] = -0.00008331
 w[1799] = -0.00010600
 w[1800] = -0.00012902
 w[1801] = -0.00015244
 w[1802] = -0.00017631
 w[1803] = -0.00020065
 w[1804] = -0.00022541
 w[1805] = -0.00025052
 w[1806] = -0.00027594
 w[1807] = -0.00030159
 w[1808] = -0.00032740

w[1809] = -0.00035332
 w[1810] = -0.00037928
 w[1811] = -0.00040527
 w[1812] = -0.00043131
 w[1813] = -0.00045741
 w[1814] = -0.00048357
 w[1815] = -0.00050978
 w[1816] = -0.00053599
 w[1817] = -0.00056217
 w[1818] = -0.00058827
 w[1819] = -0.00061423
 w[1820] = -0.00064002
 w[1821] = -0.00066562
 w[1822] = -0.00069100
 w[1823] = -0.00071616
 w[1824] = -0.00074110
 w[1825] = -0.00076584
 w[1826] = -0.00079036
 w[1827] = -0.00081465
 w[1828] = -0.00083869
 w[1829] = -0.00086245
 w[1830] = -0.00088590
 w[1831] = -0.00090901
 w[1832] = -0.00093176
 w[1833] = -0.00095413
 w[1834] = -0.00097608
 w[1835] = -0.00099758
 w[1836] = -0.00101862
 w[1837] = -0.00103918
 w[1838] = -0.00105924
 w[1839] = -0.00107879
 w[1840] = -0.00109783
 w[1841] = -0.00111635
 w[1842] = -0.00113434
 w[1843] = -0.00115181
 w[1844] = -0.00116873
 w[1845] = -0.00118510
 w[1846] = -0.00120091
 w[1847] = -0.00121615
 w[1848] = -0.00123082
 w[1849] = -0.00124490
 w[1850] = -0.00125838
 w[1851] = -0.00127125
 w[1852] = -0.00128350
 w[1853] = -0.00129511
 w[1854] = -0.00130610
 w[1855] = -0.00131643
 w[1856] = -0.00132610
 w[1857] = -0.00133509
 w[1858] = -0.00134334
 w[1859] = -0.00135069
 w[1860] = -0.00135711
 w[1861] = -0.00136272
 w[1862] = -0.00136768
 w[1863] = -0.00137225

10

20

30

40

50

【 0 2 6 9 】

【表 2 r】

w[1864] = -0.00137649
 w[1865] = -0.00138042
 w[1866] = -0.00138404
 w[1867] = -0.00138737
 w[1868] = -0.00139041
 w[1869] = -0.00139317
 w[1870] = -0.00139565
 w[1871] = -0.00139785
 w[1872] = -0.00139976
 w[1873] = -0.00140137
 w[1874] = -0.00140267
 w[1875] = -0.00140366
 w[1876] = -0.00140432
 w[1877] = -0.00140464
 w[1878] = -0.00140461
 w[1879] = -0.00140423
 w[1880] = -0.00140347
 w[1881] = -0.00140235
 w[1882] = -0.00140084
 w[1883] = -0.00139894
 w[1884] = -0.00139664
 w[1885] = -0.00139388
 w[1886] = -0.00139065
 w[1887] = -0.00138694
 w[1888] = -0.00138278
 w[1889] = -0.00137818
 w[1890] = -0.00137317
 w[1891] = -0.00136772
 w[1892] = -0.00136185
 w[1893] = -0.00135556
 w[1894] = -0.00134884
 w[1895] = -0.00134170
 w[1896] = -0.00133415
 w[1897] = -0.00132619
 w[1898] = -0.00131784
 w[1899] = -0.00130908
 w[1900] = -0.00129991
 w[1901] = -0.00129031
 w[1902] = -0.00128031
 w[1903] = -0.00126990
 w[1904] = -0.00125912
 w[1905] = -0.00124797
 w[1906] = -0.00123645
 w[1907] = -0.00122458
 w[1908] = -0.00121233
 w[1909] = -0.00119972
 w[1910] = -0.00118676
 w[1911] = -0.00117347
 w[1912] = -0.00115988
 w[1913] = -0.00114605
 w[1914] = -0.00113200
 w[1915] = -0.00111778
 w[1916] = -0.00110343
 w[1917] = -0.00108898
 w[1918] = -0.00107448

w[1919] = -0.00105995

10

20

30

40

50

【 0 2 7 0 】

表 3 (ウィンドウ係数 $w(n)$; $N = 1024$)

【 表 3 a 】

w[0] ≤ 0.001	w[45] ≤ 0.001	
w[1] ≤ 0.001	w[46] ≤ 0.001	
w[2] ≤ 0.001	w[47] ≤ 0.001	
w[3] ≤ 0.001	w[48] ≤ 0.001	
w[4] ≤ 0.001	w[49] ≤ 0.001	
w[5] ≤ 0.001	w[50] ≤ 0.001	10
w[6] ≤ 0.001	w[51] ≤ 0.001	
w[7] ≤ 0.001	w[52] ≤ 0.001	
w[8] ≤ 0.001	w[53] ≤ 0.001	
w[9] ≤ 0.001	w[54] ≤ 0.001	
w[10] ≤ 0.001	w[55] ≤ 0.001	
w[11] ≤ 0.001	w[56] ≤ 0.001	
w[12] ≤ 0.001	w[57] ≤ 0.001	
w[13] ≤ 0.001	w[58] ≤ 0.001	
w[14] ≤ 0.001	w[59] ≤ 0.001	
w[15] ≤ 0.001	w[60] ≤ 0.001	20
w[16] ≤ 0.001	w[61] ≤ 0.001	
w[17] ≤ 0.001	w[62] ≤ 0.001	
w[18] ≤ 0.001	w[63] ≤ 0.001	
w[19] ≤ 0.001	w[64] ≤ 0.001	
w[20] ≤ 0.001	w[65] ≤ 0.001	
w[21] ≤ 0.001	w[66] ≤ 0.001	
w[22] ≤ 0.001	w[67] ≤ 0.001	
w[23] ≤ 0.001	w[68] ≤ 0.001	
w[24] ≤ 0.001	w[69] ≤ 0.001	
w[25] ≤ 0.001	w[70] ≤ 0.001	30
w[26] ≤ 0.001	w[71] ≤ 0.001	
w[27] ≤ 0.001	w[72] ≤ 0.001	
w[28] ≤ 0.001	w[73] ≤ 0.001	
w[29] ≤ 0.001	w[74] ≤ 0.001	
w[30] ≤ 0.001	w[75] ≤ 0.001	
w[31] ≤ 0.001	w[76] ≤ 0.001	
w[32] ≤ 0.001	w[77] ≤ 0.001	
w[33] ≤ 0.001	w[78] ≤ 0.001	
w[34] ≤ 0.001	w[79] ≤ 0.001	
w[35] ≤ 0.001	w[80] ≤ 0.001	40
w[36] ≤ 0.001	w[81] ≤ 0.001	
w[37] ≤ 0.001	w[82] ≤ 0.001	
w[38] ≤ 0.001	w[83] ≤ 0.001	
w[39] ≤ 0.001	w[84] ≤ 0.001	
w[40] ≤ 0.001	w[85] ≤ 0.001	
w[41] ≤ 0.001	w[86] ≤ 0.001	
w[42] ≤ 0.001	w[87] ≤ 0.001	
w[43] ≤ 0.001	w[88] ≤ 0.001	
w[44] ≤ 0.001	w[89] ≤ 0.001	

【 0 2 7 1 】

【表 3 b】

w[90] ≤ 0.001	0.035 ≤ w[137] ≤ 0.037	
w[91] ≤ 0.001	0.039 ≤ w[138] ≤ 0.041	
w[92] ≤ 0.001	0.043 ≤ w[139] ≤ 0.045	
w[93] ≤ 0.001	0.047 ≤ w[140] ≤ 0.049	
w[94] ≤ 0.001	0.051 ≤ w[141] ≤ 0.053	
w[95] ≤ 0.001	0.055 ≤ w[142] ≤ 0.057	
w[96] ≤ 0.001	0.059 ≤ w[143] ≤ 0.061	10
w[97] ≤ 0.001	0.063 ≤ w[144] ≤ 0.065	
w[98] ≤ 0.001	0.067 ≤ w[145] ≤ 0.069	
w[99] ≤ 0.001	0.071 ≤ w[146] ≤ 0.073	
w[100] ≤ 0.001	0.075 ≤ w[147] ≤ 0.077	
w[101] ≤ 0.001	0.079 ≤ w[148] ≤ 0.081	
w[102] ≤ 0.001	0.083 ≤ w[149] ≤ 0.085	
w[103] ≤ 0.001	0.086 ≤ w[150] ≤ 0.088	
w[104] ≤ 0.001	0.090 ≤ w[151] ≤ 0.092	
w[105] ≤ 0.001	0.094 ≤ w[152] ≤ 0.096	
w[106] ≤ 0.001	0.098 ≤ w[153] ≤ 0.100	20
w[107] ≤ 0.001	0.102 ≤ w[154] ≤ 0.104	
w[108] ≤ 0.001	0.106 ≤ w[155] ≤ 0.108	
w[109] ≤ 0.001	0.110 ≤ w[156] ≤ 0.112	
w[110] ≤ 0.001	0.114 ≤ w[157] ≤ 0.116	
w[111] ≤ 0.001	0.118 ≤ w[158] ≤ 0.120	
w[112] ≤ 0.001	0.122 ≤ w[159] ≤ 0.124	
w[113] ≤ 0.001	0.127 ≤ w[160] ≤ 0.129	
w[114] ≤ 0.001	0.131 ≤ w[161] ≤ 0.133	
w[115] ≤ 0.001	0.135 ≤ w[162] ≤ 0.137	
w[116] ≤ 0.001	0.139 ≤ w[163] ≤ 0.141	30
w[117] ≤ 0.001	0.143 ≤ w[164] ≤ 0.145	
w[118] ≤ 0.001	0.148 ≤ w[165] ≤ 0.150	
w[119] ≤ 0.001	0.152 ≤ w[166] ≤ 0.154	
w[120] ≤ 0.001	0.156 ≤ w[167] ≤ 0.158	
w[121] ≤ 0.001	0.161 ≤ w[168] ≤ 0.163	
w[122] ≤ 0.001	0.165 ≤ w[169] ≤ 0.167	
w[123] ≤ 0.001	0.170 ≤ w[170] ≤ 0.172	
w[124] ≤ 0.001	0.175 ≤ w[171] ≤ 0.177	
w[125] ≤ 0.001	0.179 ≤ w[172] ≤ 0.181	
w[126] ≤ 0.001	0.184 ≤ w[173] ≤ 0.186	40
w[127] ≤ 0.001	0.189 ≤ w[174] ≤ 0.191	
0.002 ≤ w[128] ≤ 0.004	0.193 ≤ w[175] ≤ 0.195	
0.005 ≤ w[129] ≤ 0.007	0.198 ≤ w[176] ≤ 0.200	
0.007 ≤ w[130] ≤ 0.009	0.203 ≤ w[177] ≤ 0.205	
0.011 ≤ w[131] ≤ 0.013	0.207 ≤ w[178] ≤ 0.209	
0.014 ≤ w[132] ≤ 0.016	0.212 ≤ w[179] ≤ 0.214	
0.018 ≤ w[133] ≤ 0.020	0.217 ≤ w[180] ≤ 0.219	
0.022 ≤ w[134] ≤ 0.024	0.222 ≤ w[181] ≤ 0.224	
0.026 ≤ w[135] ≤ 0.028	0.227 ≤ w[182] ≤ 0.229	
0.030 ≤ w[136] ≤ 0.032	0.232 ≤ w[183] ≤ 0.234	50

【 0 2 7 2 】

【表 3 c】

$0.236 \leq w[184] \leq 0.238$
 $0.241 \leq w[185] \leq 0.243$
 $0.246 \leq w[186] \leq 0.248$
 $0.251 \leq w[187] \leq 0.253$
 $0.256 \leq w[188] \leq 0.258$
 $0.261 \leq w[189] \leq 0.263$
 $0.266 \leq w[190] \leq 0.268$
 $0.271 \leq w[191] \leq 0.273$
 $0.276 \leq w[192] \leq 0.278$
 $0.281 \leq w[193] \leq 0.283$
 $0.286 \leq w[194] \leq 0.288$
 $0.291 \leq w[195] \leq 0.293$
 $0.296 \leq w[196] \leq 0.298$
 $0.302 \leq w[197] \leq 0.304$
 $0.307 \leq w[198] \leq 0.309$
 $0.312 \leq w[199] \leq 0.314$
 $0.317 \leq w[200] \leq 0.319$
 $0.322 \leq w[201] \leq 0.324$
 $0.327 \leq w[202] \leq 0.329$
 $0.332 \leq w[203] \leq 0.334$
 $0.337 \leq w[204] \leq 0.339$
 $0.342 \leq w[205] \leq 0.344$
 $0.348 \leq w[206] \leq 0.350$
 $0.353 \leq w[207] \leq 0.355$
 $0.358 \leq w[208] \leq 0.360$
 $0.363 \leq w[209] \leq 0.365$
 $0.368 \leq w[210] \leq 0.370$
 $0.373 \leq w[211] \leq 0.375$
 $0.378 \leq w[212] \leq 0.380$
 $0.383 \leq w[213] \leq 0.385$
 $0.388 \leq w[214] \leq 0.390$
 $0.393 \leq w[215] \leq 0.395$
 $0.398 \leq w[216] \leq 0.400$
 $0.403 \leq w[217] \leq 0.405$
 $0.408 \leq w[218] \leq 0.410$
 $0.413 \leq w[219] \leq 0.415$
 $0.418 \leq w[220] \leq 0.420$
 $0.423 \leq w[221] \leq 0.425$
 $0.428 \leq w[222] \leq 0.430$
 $0.433 \leq w[223] \leq 0.435$
 $0.438 \leq w[224] \leq 0.440$
 $0.443 \leq w[225] \leq 0.445$
 $0.448 \leq w[226] \leq 0.450$
 $0.452 \leq w[227] \leq 0.454$
 $0.457 \leq w[228] \leq 0.459$
 $0.462 \leq w[229] \leq 0.464$
 $0.467 \leq w[230] \leq 0.469$

$0.472 \leq w[231] \leq 0.474$
 $0.476 \leq w[232] \leq 0.478$
 $0.481 \leq w[233] \leq 0.483$
 $0.486 \leq w[234] \leq 0.488$
 $0.491 \leq w[235] \leq 0.493$
 $0.495 \leq w[236] \leq 0.497$
 $0.500 \leq w[237] \leq 0.502$
 $0.505 \leq w[238] \leq 0.507$
 $0.509 \leq w[239] \leq 0.511$
 $0.514 \leq w[240] \leq 0.516$
 $0.518 \leq w[241] \leq 0.520$
 $0.523 \leq w[242] \leq 0.525$
 $0.527 \leq w[243] \leq 0.529$
 $0.532 \leq w[244] \leq 0.534$
 $0.537 \leq w[245] \leq 0.539$
 $0.541 \leq w[246] \leq 0.543$
 $0.545 \leq w[247] \leq 0.547$
 $0.550 \leq w[248] \leq 0.552$
 $0.554 \leq w[249] \leq 0.556$
 $0.559 \leq w[250] \leq 0.561$
 $0.563 \leq w[251] \leq 0.565$
 $0.567 \leq w[252] \leq 0.569$
 $0.572 \leq w[253] \leq 0.574$
 $0.576 \leq w[254] \leq 0.578$
 $0.580 \leq w[255] \leq 0.582$
 $0.584 \leq w[256] \leq 0.586$
 $0.588 \leq w[257] \leq 0.590$
 $0.592 \leq w[258] \leq 0.594$
 $0.597 \leq w[259] \leq 0.599$
 $0.601 \leq w[260] \leq 0.603$
 $0.605 \leq w[261] \leq 0.607$
 $0.609 \leq w[262] \leq 0.611$
 $0.613 \leq w[263] \leq 0.615$
 $0.617 \leq w[264] \leq 0.619$
 $0.621 \leq w[265] \leq 0.623$
 $0.626 \leq w[266] \leq 0.628$
 $0.630 \leq w[267] \leq 0.632$
 $0.634 \leq w[268] \leq 0.636$
 $0.638 \leq w[269] \leq 0.640$
 $0.642 \leq w[270] \leq 0.644$
 $0.646 \leq w[271] \leq 0.648$
 $0.649 \leq w[272] \leq 0.651$
 $0.653 \leq w[273] \leq 0.655$
 $0.657 \leq w[274] \leq 0.659$
 $0.661 \leq w[275] \leq 0.663$
 $0.665 \leq w[276] \leq 0.667$
 $0.669 \leq w[277] \leq 0.671$

10

20

30

40

50

【 0 2 7 3 】

【表 3 d】

$0.673 \leq w[278] \leq 0.675$	$0.826 \leq w[325] \leq 0.828$	
$0.676 \leq w[279] \leq 0.678$	$0.829 \leq w[326] \leq 0.831$	
$0.680 \leq w[280] \leq 0.682$	$0.832 \leq w[327] \leq 0.834$	
$0.684 \leq w[281] \leq 0.686$	$0.834 \leq w[328] \leq 0.836$	
$0.688 \leq w[282] \leq 0.690$	$0.837 \leq w[329] \leq 0.839$	
$0.691 \leq w[283] \leq 0.693$	$0.839 \leq w[330] \leq 0.841$	
$0.695 \leq w[284] \leq 0.697$	$0.842 \leq w[331] \leq 0.844$	10
$0.699 \leq w[285] \leq 0.701$	$0.844 \leq w[332] \leq 0.846$	
$0.702 \leq w[286] \leq 0.704$	$0.847 \leq w[333] \leq 0.849$	
$0.706 \leq w[287] \leq 0.708$	$0.849 \leq w[334] \leq 0.851$	
$0.710 \leq w[288] \leq 0.712$	$0.852 \leq w[335] \leq 0.854$	
$0.713 \leq w[289] \leq 0.715$	$0.854 \leq w[336] \leq 0.856$	
$0.717 \leq w[290] \leq 0.719$	$0.856 \leq w[337] \leq 0.858$	
$0.720 \leq w[291] \leq 0.722$	$0.859 \leq w[338] \leq 0.861$	
$0.724 \leq w[292] \leq 0.726$	$0.861 \leq w[339] \leq 0.863$	
$0.727 \leq w[293] \leq 0.729$	$0.863 \leq w[340] \leq 0.865$	
$0.731 \leq w[294] \leq 0.733$	$0.865 \leq w[341] \leq 0.867$	20
$0.734 \leq w[295] \leq 0.736$	$0.868 \leq w[342] \leq 0.870$	
$0.738 \leq w[296] \leq 0.740$	$0.870 \leq w[343] \leq 0.872$	
$0.741 \leq w[297] \leq 0.743$	$0.872 \leq w[344] \leq 0.874$	
$0.744 \leq w[298] \leq 0.746$	$0.874 \leq w[345] \leq 0.876$	
$0.748 \leq w[299] \leq 0.750$	$0.876 \leq w[346] \leq 0.878$	
$0.751 \leq w[300] \leq 0.753$	$0.878 \leq w[347] \leq 0.880$	
$0.754 \leq w[301] \leq 0.756$	$0.880 \leq w[348] \leq 0.882$	
$0.758 \leq w[302] \leq 0.760$	$0.882 \leq w[349] \leq 0.884$	
$0.761 \leq w[303] \leq 0.763$	$0.884 \leq w[350] \leq 0.886$	
$0.764 \leq w[304] \leq 0.766$	$0.886 \leq w[351] \leq 0.888$	30
$0.767 \leq w[305] \leq 0.769$	$0.888 \leq w[352] \leq 0.890$	
$0.771 \leq w[306] \leq 0.773$	$0.890 \leq w[353] \leq 0.892$	
$0.774 \leq w[307] \leq 0.776$	$0.891 \leq w[354] \leq 0.893$	
$0.777 \leq w[308] \leq 0.779$	$0.893 \leq w[355] \leq 0.895$	
$0.780 \leq w[309] \leq 0.782$	$0.895 \leq w[356] \leq 0.897$	
$0.783 \leq w[310] \leq 0.785$	$0.897 \leq w[357] \leq 0.899$	
$0.786 \leq w[311] \leq 0.788$	$0.899 \leq w[358] \leq 0.901$	
$0.789 \leq w[312] \leq 0.791$	$0.900 \leq w[359] \leq 0.902$	
$0.792 \leq w[313] \leq 0.794$	$0.902 \leq w[360] \leq 0.904$	
$0.795 \leq w[314] \leq 0.797$	$0.904 \leq w[361] \leq 0.906$	
$0.798 \leq w[315] \leq 0.800$	$0.905 \leq w[362] \leq 0.907$	40
$0.801 \leq w[316] \leq 0.803$	$0.907 \leq w[363] \leq 0.909$	
$0.804 \leq w[317] \leq 0.806$	$0.909 \leq w[364] \leq 0.911$	
$0.807 \leq w[318] \leq 0.809$	$0.910 \leq w[365] \leq 0.912$	
$0.810 \leq w[319] \leq 0.812$	$0.912 \leq w[366] \leq 0.914$	
$0.813 \leq w[320] \leq 0.815$	$0.913 \leq w[367] \leq 0.915$	
$0.815 \leq w[321] \leq 0.817$	$0.915 \leq w[368] \leq 0.917$	
$0.818 \leq w[322] \leq 0.820$	$0.917 \leq w[369] \leq 0.919$	
$0.821 \leq w[323] \leq 0.823$	$0.918 \leq w[370] \leq 0.920$	
$0.824 \leq w[324] \leq 0.826$	$0.920 \leq w[371] \leq 0.922$	

【 0 2 7 4 】

【表 3 e】

$0.921 \leq w[372] \leq 0.923$	$0.952 \leq w[419] \leq 0.954$	
$0.923 \leq w[373] \leq 0.925$	$0.952 \leq w[420] \leq 0.954$	
$0.924 \leq w[374] \leq 0.926$	$0.953 \leq w[421] \leq 0.955$	
$0.926 \leq w[375] \leq 0.928$	$0.953 \leq w[422] \leq 0.955$	
$0.928 \leq w[376] \leq 0.930$	$0.953 \leq w[423] \leq 0.955$	
$0.929 \leq w[377] \leq 0.931$	$0.954 \leq w[424] \leq 0.956$	
$0.931 \leq w[378] \leq 0.933$	$0.954 \leq w[425] \leq 0.956$	10
$0.932 \leq w[379] \leq 0.934$	$0.955 \leq w[426] \leq 0.957$	
$0.933 \leq w[380] \leq 0.935$	$0.955 \leq w[427] \leq 0.957$	
$0.934 \leq w[381] \leq 0.936$	$0.956 \leq w[428] \leq 0.958$	
$0.936 \leq w[382] \leq 0.938$	$0.956 \leq w[429] \leq 0.958$	
$0.937 \leq w[383] \leq 0.939$	$0.957 \leq w[430] \leq 0.959$	
$0.938 \leq w[384] \leq 0.940$	$0.957 \leq w[431] \leq 0.959$	
$0.938 \leq w[385] \leq 0.940$	$0.957 \leq w[432] \leq 0.959$	
$0.939 \leq w[386] \leq 0.941$	$0.958 \leq w[433] \leq 0.960$	
$0.939 \leq w[387] \leq 0.941$	$0.958 \leq w[434] \leq 0.960$	
$0.939 \leq w[388] \leq 0.941$	$0.959 \leq w[435] \leq 0.961$	20
$0.940 \leq w[389] \leq 0.942$	$0.959 \leq w[436] \leq 0.961$	
$0.940 \leq w[390] \leq 0.942$	$0.960 \leq w[437] \leq 0.962$	
$0.940 \leq w[391] \leq 0.942$	$0.960 \leq w[438] \leq 0.962$	
$0.941 \leq w[392] \leq 0.943$	$0.961 \leq w[439] \leq 0.963$	
$0.941 \leq w[393] \leq 0.943$	$0.961 \leq w[440] \leq 0.963$	
$0.942 \leq w[394] \leq 0.944$	$0.962 \leq w[441] \leq 0.964$	
$0.942 \leq w[395] \leq 0.944$	$0.962 \leq w[442] \leq 0.964$	
$0.942 \leq w[396] \leq 0.944$	$0.963 \leq w[443] \leq 0.965$	
$0.943 \leq w[397] \leq 0.945$	$0.963 \leq w[444] \leq 0.965$	
$0.943 \leq w[398] \leq 0.945$	$0.964 \leq w[445] \leq 0.966$	
$0.943 \leq w[399] \leq 0.945$	$0.964 \leq w[446] \leq 0.966$	30
$0.944 \leq w[400] \leq 0.946$	$0.965 \leq w[447] \leq 0.967$	
$0.944 \leq w[401] \leq 0.946$	$0.965 \leq w[448] \leq 0.967$	
$0.945 \leq w[402] \leq 0.947$	$0.966 \leq w[449] \leq 0.968$	
$0.945 \leq w[403] \leq 0.947$	$0.966 \leq w[450] \leq 0.968$	
$0.945 \leq w[404] \leq 0.947$	$0.967 \leq w[451] \leq 0.969$	
$0.946 \leq w[405] \leq 0.948$	$0.967 \leq w[452] \leq 0.969$	
$0.946 \leq w[406] \leq 0.948$	$0.968 \leq w[453] \leq 0.970$	
$0.947 \leq w[407] \leq 0.949$	$0.968 \leq w[454] \leq 0.970$	
$0.947 \leq w[408] \leq 0.949$	$0.969 \leq w[455] \leq 0.971$	
$0.947 \leq w[409] \leq 0.949$	$0.969 \leq w[456] \leq 0.971$	40
$0.948 \leq w[410] \leq 0.950$	$0.970 \leq w[457] \leq 0.972$	
$0.948 \leq w[411] \leq 0.950$	$0.970 \leq w[458] \leq 0.972$	
$0.949 \leq w[412] \leq 0.951$	$0.971 \leq w[459] \leq 0.973$	
$0.949 \leq w[413] \leq 0.951$	$0.971 \leq w[460] \leq 0.973$	
$0.950 \leq w[414] \leq 0.952$	$0.972 \leq w[461] \leq 0.974$	
$0.950 \leq w[415] \leq 0.952$	$0.972 \leq w[462] \leq 0.974$	
$0.950 \leq w[416] \leq 0.952$	$0.973 \leq w[463] \leq 0.975$	
$0.951 \leq w[417] \leq 0.953$	$0.973 \leq w[464] \leq 0.975$	
$0.951 \leq w[418] \leq 0.953$	$0.974 \leq w[465] \leq 0.976$	

【 0 2 7 5 】

【表 3 f】

$0.974 \leq w[466] \leq 0.976$	$1.000 \leq w[513] \leq 1.002$	
$0.975 \leq w[467] \leq 0.977$	$1.000 \leq w[514] \leq 1.002$	
$0.975 \leq w[468] \leq 0.977$	$1.001 \leq w[515] \leq 1.003$	
$0.976 \leq w[469] \leq 0.978$	$1.002 \leq w[516] \leq 1.004$	
$0.976 \leq w[470] \leq 0.978$	$1.002 \leq w[517] \leq 1.004$	
$0.977 \leq w[471] \leq 0.979$	$1.003 \leq w[518] \leq 1.005$	
$0.977 \leq w[472] \leq 0.979$	$1.003 \leq w[519] \leq 1.005$	10
$0.978 \leq w[473] \leq 0.980$	$1.004 \leq w[520] \leq 1.006$	
$0.978 \leq w[474] \leq 0.980$	$1.004 \leq w[521] \leq 1.006$	
$0.979 \leq w[475] \leq 0.981$	$1.005 \leq w[522] \leq 1.007$	
$0.979 \leq w[476] \leq 0.981$	$1.005 \leq w[523] \leq 1.007$	
$0.980 \leq w[477] \leq 0.982$	$1.006 \leq w[524] \leq 1.008$	
$0.981 \leq w[478] \leq 0.983$	$1.007 \leq w[525] \leq 1.009$	
$0.981 \leq w[479] \leq 0.983$	$1.007 \leq w[526] \leq 1.009$	
$0.982 \leq w[480] \leq 0.984$	$1.008 \leq w[527] \leq 1.010$	
$0.982 \leq w[481] \leq 0.984$	$1.008 \leq w[528] \leq 1.010$	
$0.983 \leq w[482] \leq 0.985$	$1.009 \leq w[529] \leq 1.011$	20
$0.983 \leq w[483] \leq 0.985$	$1.009 \leq w[530] \leq 1.011$	
$0.984 \leq w[484] \leq 0.986$	$1.010 \leq w[531] \leq 1.012$	
$0.984 \leq w[485] \leq 0.986$	$1.011 \leq w[532] \leq 1.013$	
$0.985 \leq w[486] \leq 0.987$	$1.011 \leq w[533] \leq 1.013$	
$0.985 \leq w[487] \leq 0.987$	$1.012 \leq w[534] \leq 1.014$	
$0.986 \leq w[488] \leq 0.988$	$1.012 \leq w[535] \leq 1.014$	
$0.987 \leq w[489] \leq 0.989$	$1.013 \leq w[536] \leq 1.015$	
$0.987 \leq w[490] \leq 0.989$	$1.013 \leq w[537] \leq 1.015$	
$0.988 \leq w[491] \leq 0.990$	$1.014 \leq w[538] \leq 1.016$	
$0.988 \leq w[492] \leq 0.990$	$1.014 \leq w[539] \leq 1.016$	
$0.989 \leq w[493] \leq 0.991$	$1.015 \leq w[540] \leq 1.017$	30
$0.989 \leq w[494] \leq 0.991$	$1.016 \leq w[541] \leq 1.018$	
$0.990 \leq w[495] \leq 0.992$	$1.016 \leq w[542] \leq 1.018$	
$0.990 \leq w[496] \leq 0.992$	$1.017 \leq w[543] \leq 1.019$	
$0.991 \leq w[497] \leq 0.993$	$1.017 \leq w[544] \leq 1.019$	
$0.991 \leq w[498] \leq 0.993$	$1.018 \leq w[545] \leq 1.020$	
$0.992 \leq w[499] \leq 0.994$	$1.018 \leq w[546] \leq 1.020$	
$0.993 \leq w[500] \leq 0.995$	$1.019 \leq w[547] \leq 1.021$	
$0.993 \leq w[501] \leq 0.995$	$1.019 \leq w[548] \leq 1.021$	
$0.994 \leq w[502] \leq 0.996$	$1.020 \leq w[549] \leq 1.022$	
$0.994 \leq w[503] \leq 0.996$	$1.021 \leq w[550] \leq 1.023$	40
$0.995 \leq w[504] \leq 0.997$	$1.021 \leq w[551] \leq 1.023$	
$0.995 \leq w[505] \leq 0.997$	$1.022 \leq w[552] \leq 1.024$	
$0.996 \leq w[506] \leq 0.998$	$1.022 \leq w[553] \leq 1.024$	
$0.996 \leq w[507] \leq 0.998$	$1.023 \leq w[554] \leq 1.025$	
$0.997 \leq w[508] \leq 0.999$	$1.023 \leq w[555] \leq 1.025$	
$0.998 \leq w[509] \leq 1.000$	$1.024 \leq w[556] \leq 1.026$	
$0.998 \leq w[510] \leq 1.000$	$1.024 \leq w[557] \leq 1.026$	
$0.999 \leq w[511] \leq 1.001$	$1.025 \leq w[558] \leq 1.027$	
$0.999 \leq w[512] \leq 1.001$	$1.026 \leq w[559] \leq 1.028$	

【 0 2 7 6 】

【表 3 g】

$1.026 \leq w[560] \leq 1.028$
 $1.027 \leq w[561] \leq 1.029$
 $1.027 \leq w[562] \leq 1.029$
 $1.028 \leq w[563] \leq 1.030$
 $1.028 \leq w[564] \leq 1.030$
 $1.029 \leq w[565] \leq 1.031$
 $1.029 \leq w[566] \leq 1.031$
 $1.030 \leq w[567] \leq 1.032$
 $1.030 \leq w[568] \leq 1.032$
 $1.031 \leq w[569] \leq 1.033$
 $1.032 \leq w[570] \leq 1.034$
 $1.032 \leq w[571] \leq 1.034$
 $1.033 \leq w[572] \leq 1.035$
 $1.033 \leq w[573] \leq 1.035$
 $1.034 \leq w[574] \leq 1.036$
 $1.034 \leq w[575] \leq 1.036$
 $1.035 \leq w[576] \leq 1.037$
 $1.035 \leq w[577] \leq 1.037$
 $1.036 \leq w[578] \leq 1.038$
 $1.036 \leq w[579] \leq 1.038$
 $1.037 \leq w[580] \leq 1.039$
 $1.037 \leq w[581] \leq 1.039$
 $1.038 \leq w[582] \leq 1.040$
 $1.038 \leq w[583] \leq 1.040$
 $1.039 \leq w[584] \leq 1.041$
 $1.039 \leq w[585] \leq 1.041$
 $1.040 \leq w[586] \leq 1.042$
 $1.040 \leq w[587] \leq 1.042$
 $1.041 \leq w[588] \leq 1.043$
 $1.041 \leq w[589] \leq 1.043$
 $1.042 \leq w[590] \leq 1.044$
 $1.042 \leq w[591] \leq 1.044$
 $1.043 \leq w[592] \leq 1.045$
 $1.043 \leq w[593] \leq 1.045$
 $1.044 \leq w[594] \leq 1.046$
 $1.044 \leq w[595] \leq 1.046$
 $1.045 \leq w[596] \leq 1.047$
 $1.045 \leq w[597] \leq 1.047$
 $1.046 \leq w[598] \leq 1.048$
 $1.046 \leq w[599] \leq 1.048$
 $1.047 \leq w[600] \leq 1.049$
 $1.047 \leq w[601] \leq 1.049$
 $1.048 \leq w[602] \leq 1.050$
 $1.048 \leq w[603] \leq 1.050$
 $1.049 \leq w[604] \leq 1.051$
 $1.049 \leq w[605] \leq 1.051$
 $1.050 \leq w[606] \leq 1.052$

$1.050 \leq w[607] \leq 1.052$
 $1.051 \leq w[608] \leq 1.053$
 $1.051 \leq w[609] \leq 1.053$
 $1.051 \leq w[610] \leq 1.053$
 $1.052 \leq w[611] \leq 1.054$
 $1.052 \leq w[612] \leq 1.054$
 $1.053 \leq w[613] \leq 1.055$
 $1.053 \leq w[614] \leq 1.055$
 $1.054 \leq w[615] \leq 1.056$
 $1.054 \leq w[616] \leq 1.056$
 $1.055 \leq w[617] \leq 1.057$
 $1.055 \leq w[618] \leq 1.057$
 $1.056 \leq w[619] \leq 1.058$
 $1.056 \leq w[620] \leq 1.058$
 $1.056 \leq w[621] \leq 1.058$
 $1.057 \leq w[622] \leq 1.059$
 $1.057 \leq w[623] \leq 1.059$
 $1.058 \leq w[624] \leq 1.060$
 $1.058 \leq w[625] \leq 1.060$
 $1.059 \leq w[626] \leq 1.061$
 $1.059 \leq w[627] \leq 1.061$
 $1.060 \leq w[628] \leq 1.062$
 $1.060 \leq w[629] \leq 1.062$
 $1.060 \leq w[630] \leq 1.062$
 $1.061 \leq w[631] \leq 1.063$
 $1.061 \leq w[632] \leq 1.063$
 $1.062 \leq w[633] \leq 1.064$
 $1.062 \leq w[634] \leq 1.064$
 $1.063 \leq w[635] \leq 1.065$
 $1.063 \leq w[636] \leq 1.065$
 $1.063 \leq w[637] \leq 1.065$
 $1.064 \leq w[638] \leq 1.066$
 $1.064 \leq w[639] \leq 1.066$
 $1.064 \leq w[640] \leq 1.066$
 $1.064 \leq w[641] \leq 1.066$
 $1.063 \leq w[642] \leq 1.065$
 $1.063 \leq w[643] \leq 1.065$
 $1.063 \leq w[644] \leq 1.065$
 $1.062 \leq w[645] \leq 1.064$
 $1.061 \leq w[646] \leq 1.063$
 $1.061 \leq w[647] \leq 1.063$
 $1.060 \leq w[648] \leq 1.062$
 $1.060 \leq w[649] \leq 1.062$
 $1.059 \leq w[650] \leq 1.061$
 $1.058 \leq w[651] \leq 1.060$
 $1.058 \leq w[652] \leq 1.060$
 $1.057 \leq w[653] \leq 1.059$

10

20

30

40

50

【 0 2 7 7 】

【表 3 h】

$1.056 \leq w[654] \leq 1.058$	$1.005 \leq w[701] \leq 1.007$	
$1.056 \leq w[655] \leq 1.058$	$1.003 \leq w[702] \leq 1.005$	
$1.055 \leq w[656] \leq 1.057$	$1.001 \leq w[703] \leq 1.003$	
$1.054 \leq w[657] \leq 1.056$	$1.000 \leq w[704] \leq 1.002$	
$1.054 \leq w[658] \leq 1.056$	$0.998 \leq w[705] \leq 1.000$	
$1.053 \leq w[659] \leq 1.055$	$0.996 \leq w[706] \leq 0.998$	
$1.052 \leq w[660] \leq 1.054$	$0.994 \leq w[707] \leq 0.996$	10
$1.051 \leq w[661] \leq 1.053$	$0.993 \leq w[708] \leq 0.995$	
$1.051 \leq w[662] \leq 1.053$	$0.991 \leq w[709] \leq 0.993$	
$1.050 \leq w[663] \leq 1.052$	$0.989 \leq w[710] \leq 0.991$	
$1.049 \leq w[664] \leq 1.051$	$0.987 \leq w[711] \leq 0.989$	
$1.048 \leq w[665] \leq 1.050$	$0.985 \leq w[712] \leq 0.987$	
$1.047 \leq w[666] \leq 1.049$	$0.983 \leq w[713] \leq 0.985$	
$1.046 \leq w[667] \leq 1.048$	$0.981 \leq w[714] \leq 0.983$	
$1.046 \leq w[668] \leq 1.048$	$0.979 \leq w[715] \leq 0.981$	
$1.045 \leq w[669] \leq 1.047$	$0.977 \leq w[716] \leq 0.979$	
$1.044 \leq w[670] \leq 1.046$	$0.975 \leq w[717] \leq 0.977$	
$1.043 \leq w[671] \leq 1.045$	$0.973 \leq w[718] \leq 0.975$	20
$1.042 \leq w[672] \leq 1.044$	$0.971 \leq w[719] \leq 0.973$	
$1.041 \leq w[673] \leq 1.043$	$0.969 \leq w[720] \leq 0.971$	
$1.041 \leq w[674] \leq 1.043$	$0.967 \leq w[721] \leq 0.969$	
$1.040 \leq w[675] \leq 1.042$	$0.965 \leq w[722] \leq 0.967$	
$1.039 \leq w[676] \leq 1.041$	$0.963 \leq w[723] \leq 0.965$	
$1.038 \leq w[677] \leq 1.040$	$0.961 \leq w[724] \leq 0.963$	
$1.037 \leq w[678] \leq 1.039$	$0.959 \leq w[725] \leq 0.961$	
$1.035 \leq w[679] \leq 1.037$	$0.957 \leq w[726] \leq 0.959$	
$1.034 \leq w[680] \leq 1.036$	$0.955 \leq w[727] \leq 0.957$	
$1.033 \leq w[681] \leq 1.035$	$0.952 \leq w[728] \leq 0.954$	30
$1.032 \leq w[682] \leq 1.034$	$0.950 \leq w[729] \leq 0.952$	
$1.031 \leq w[683] \leq 1.033$	$0.948 \leq w[730] \leq 0.950$	
$1.029 \leq w[684] \leq 1.031$	$0.946 \leq w[731] \leq 0.948$	
$1.028 \leq w[685] \leq 1.030$	$0.943 \leq w[732] \leq 0.945$	
$1.027 \leq w[686] \leq 1.029$	$0.941 \leq w[733] \leq 0.943$	
$1.025 \leq w[687] \leq 1.027$	$0.939 \leq w[734] \leq 0.941$	
$1.024 \leq w[688] \leq 1.026$	$0.936 \leq w[735] \leq 0.938$	
$1.022 \leq w[689] \leq 1.024$	$0.934 \leq w[736] \leq 0.936$	
$1.021 \leq w[690] \leq 1.023$	$0.932 \leq w[737] \leq 0.934$	
$1.020 \leq w[691] \leq 1.022$	$0.929 \leq w[738] \leq 0.931$	40
$1.018 \leq w[692] \leq 1.020$	$0.927 \leq w[739] \leq 0.929$	
$1.017 \leq w[693] \leq 1.019$	$0.925 \leq w[740] \leq 0.927$	
$1.015 \leq w[694] \leq 1.017$	$0.923 \leq w[741] \leq 0.925$	
$1.014 \leq w[695] \leq 1.016$	$0.920 \leq w[742] \leq 0.922$	
$1.012 \leq w[696] \leq 1.014$	$0.918 \leq w[743] \leq 0.920$	
$1.011 \leq w[697] \leq 1.013$	$0.915 \leq w[744] \leq 0.917$	
$1.009 \leq w[698] \leq 1.011$	$0.913 \leq w[745] \leq 0.915$	
$1.008 \leq w[699] \leq 1.010$	$0.911 \leq w[746] \leq 0.913$	
$1.006 \leq w[700] \leq 1.008$	$0.908 \leq w[747] \leq 0.910$	

【 0 2 7 8 】

【表 3 i】

$0.906 \leq w[748] \leq 0.908$
 $0.903 \leq w[749] \leq 0.905$
 $0.901 \leq w[750] \leq 0.903$
 $0.898 \leq w[751] \leq 0.900$
 $0.896 \leq w[752] \leq 0.898$
 $0.893 \leq w[753] \leq 0.895$
 $0.891 \leq w[754] \leq 0.893$
 $0.888 \leq w[755] \leq 0.890$
 $0.886 \leq w[756] \leq 0.888$
 $0.883 \leq w[757] \leq 0.885$
 $0.881 \leq w[758] \leq 0.883$
 $0.878 \leq w[759] \leq 0.880$
 $0.876 \leq w[760] \leq 0.878$
 $0.873 \leq w[761] \leq 0.875$
 $0.871 \leq w[762] \leq 0.873$
 $0.868 \leq w[763] \leq 0.870$
 $0.865 \leq w[764] \leq 0.867$
 $0.863 \leq w[765] \leq 0.865$
 $0.860 \leq w[766] \leq 0.862$
 $0.858 \leq w[767] \leq 0.860$
 $0.855 \leq w[768] \leq 0.857$
 $0.852 \leq w[769] \leq 0.854$
 $0.850 \leq w[770] \leq 0.852$
 $0.847 \leq w[771] \leq 0.849$
 $0.845 \leq w[772] \leq 0.847$
 $0.842 \leq w[773] \leq 0.844$
 $0.839 \leq w[774] \leq 0.841$
 $0.837 \leq w[775] \leq 0.839$
 $0.834 \leq w[776] \leq 0.836$
 $0.831 \leq w[777] \leq 0.833$
 $0.829 \leq w[778] \leq 0.831$
 $0.826 \leq w[779] \leq 0.828$
 $0.823 \leq w[780] \leq 0.825$
 $0.821 \leq w[781] \leq 0.823$
 $0.818 \leq w[782] \leq 0.820$
 $0.815 \leq w[783] \leq 0.817$
 $0.813 \leq w[784] \leq 0.815$
 $0.810 \leq w[785] \leq 0.812$
 $0.807 \leq w[786] \leq 0.809$
 $0.804 \leq w[787] \leq 0.806$
 $0.802 \leq w[788] \leq 0.804$
 $0.799 \leq w[789] \leq 0.801$
 $0.796 \leq w[790] \leq 0.798$
 $0.793 \leq w[791] \leq 0.795$
 $0.790 \leq w[792] \leq 0.792$
 $0.788 \leq w[793] \leq 0.790$
 $0.785 \leq w[794] \leq 0.787$

$0.782 \leq w[795] \leq 0.784$
 $0.780 \leq w[796] \leq 0.782$
 $0.777 \leq w[797] \leq 0.779$
 $0.774 \leq w[798] \leq 0.776$
 $0.772 \leq w[799] \leq 0.774$
 $0.769 \leq w[800] \leq 0.771$
 $0.766 \leq w[801] \leq 0.768$
 $0.763 \leq w[802] \leq 0.765$
 $0.760 \leq w[803] \leq 0.762$
 $0.757 \leq w[804] \leq 0.759$
 $0.754 \leq w[805] \leq 0.756$
 $0.751 \leq w[806] \leq 0.753$
 $0.749 \leq w[807] \leq 0.751$
 $0.746 \leq w[808] \leq 0.748$
 $0.743 \leq w[809] \leq 0.745$
 $0.740 \leq w[810] \leq 0.742$
 $0.737 \leq w[811] \leq 0.739$
 $0.734 \leq w[812] \leq 0.736$
 $0.732 \leq w[813] \leq 0.734$
 $0.729 \leq w[814] \leq 0.731$
 $0.726 \leq w[815] \leq 0.728$
 $0.723 \leq w[816] \leq 0.725$
 $0.721 \leq w[817] \leq 0.723$
 $0.718 \leq w[818] \leq 0.720$
 $0.715 \leq w[819] \leq 0.717$
 $0.712 \leq w[820] \leq 0.714$
 $0.709 \leq w[821] \leq 0.711$
 $0.706 \leq w[822] \leq 0.708$
 $0.703 \leq w[823] \leq 0.705$
 $0.700 \leq w[824] \leq 0.702$
 $0.697 \leq w[825] \leq 0.699$
 $0.694 \leq w[826] \leq 0.696$
 $0.691 \leq w[827] \leq 0.693$
 $0.688 \leq w[828] \leq 0.690$
 $0.685 \leq w[829] \leq 0.687$
 $0.682 \leq w[830] \leq 0.684$
 $0.679 \leq w[831] \leq 0.681$
 $0.676 \leq w[832] \leq 0.678$
 $0.673 \leq w[833] \leq 0.675$
 $0.671 \leq w[834] \leq 0.673$
 $0.668 \leq w[835] \leq 0.670$
 $0.665 \leq w[836] \leq 0.667$
 $0.662 \leq w[837] \leq 0.664$
 $0.659 \leq w[838] \leq 0.661$
 $0.657 \leq w[839] \leq 0.659$
 $0.654 \leq w[840] \leq 0.656$
 $0.651 \leq w[841] \leq 0.653$

10

20

30

40

50

【 0 2 7 9 】

【 表 3 j 】

$0.648 \leq w[842] \leq 0.650$	$0.510 \leq w[889] \leq 0.512$	
$0.645 \leq w[843] \leq 0.647$	$0.507 \leq w[890] \leq 0.509$	
$0.642 \leq w[844] \leq 0.644$	$0.504 \leq w[891] \leq 0.506$	
$0.639 \leq w[845] \leq 0.641$	$0.501 \leq w[892] \leq 0.503$	
$0.636 \leq w[846] \leq 0.638$	$0.498 \leq w[893] \leq 0.500$	
$0.633 \leq w[847] \leq 0.635$	$0.495 \leq w[894] \leq 0.497$	
$0.630 \leq w[848] \leq 0.632$	$0.492 \leq w[895] \leq 0.494$	10
$0.627 \leq w[849] \leq 0.629$	$0.489 \leq w[896] \leq 0.491$	
$0.624 \leq w[850] \leq 0.626$	$0.486 \leq w[897] \leq 0.488$	
$0.621 \leq w[851] \leq 0.623$	$0.483 \leq w[898] \leq 0.485$	
$0.617 \leq w[852] \leq 0.619$	$0.480 \leq w[899] \leq 0.482$	
$0.614 \leq w[853] \leq 0.616$	$0.477 \leq w[900] \leq 0.479$	
$0.611 \leq w[854] \leq 0.613$	$0.474 \leq w[901] \leq 0.476$	
$0.608 \leq w[855] \leq 0.610$	$0.471 \leq w[902] \leq 0.473$	
$0.605 \leq w[856] \leq 0.607$	$0.469 \leq w[903] \leq 0.471$	
$0.602 \leq w[857] \leq 0.604$	$0.466 \leq w[904] \leq 0.468$	
$0.599 \leq w[858] \leq 0.601$	$0.463 \leq w[905] \leq 0.465$	20
$0.596 \leq w[859] \leq 0.598$	$0.460 \leq w[906] \leq 0.462$	
$0.593 \leq w[860] \leq 0.595$	$0.457 \leq w[907] \leq 0.459$	
$0.591 \leq w[861] \leq 0.593$	$0.454 \leq w[908] \leq 0.456$	
$0.588 \leq w[862] \leq 0.590$	$0.452 \leq w[909] \leq 0.454$	
$0.585 \leq w[863] \leq 0.587$	$0.449 \leq w[910] \leq 0.451$	
$0.582 \leq w[864] \leq 0.584$	$0.446 \leq w[911] \leq 0.448$	
$0.580 \leq w[865] \leq 0.582$	$0.443 \leq w[912] \leq 0.445$	
$0.577 \leq w[866] \leq 0.579$	$0.440 \leq w[913] \leq 0.442$	
$0.574 \leq w[867] \leq 0.576$	$0.437 \leq w[914] \leq 0.439$	
$0.572 \leq w[868] \leq 0.574$	$0.435 \leq w[915] \leq 0.437$	
$0.569 \leq w[869] \leq 0.571$	$0.432 \leq w[916] \leq 0.434$	30
$0.566 \leq w[870] \leq 0.568$	$0.429 \leq w[917] \leq 0.431$	
$0.563 \leq w[871] \leq 0.565$	$0.426 \leq w[918] \leq 0.428$	
$0.560 \leq w[872] \leq 0.562$	$0.424 \leq w[919] \leq 0.426$	
$0.557 \leq w[873] \leq 0.559$	$0.421 \leq w[920] \leq 0.423$	
$0.553 \leq w[874] \leq 0.555$	$0.418 \leq w[921] \leq 0.420$	
$0.550 \leq w[875] \leq 0.552$	$0.415 \leq w[922] \leq 0.417$	
$0.547 \leq w[876] \leq 0.549$	$0.412 \leq w[923] \leq 0.414$	
$0.544 \leq w[877] \leq 0.546$	$0.409 \leq w[924] \leq 0.411$	
$0.540 \leq w[878] \leq 0.542$	$0.406 \leq w[925] \leq 0.408$	
$0.537 \leq w[879] \leq 0.539$	$0.404 \leq w[926] \leq 0.406$	40
$0.534 \leq w[880] \leq 0.536$	$0.401 \leq w[927] \leq 0.403$	
$0.531 \leq w[881] \leq 0.533$	$0.398 \leq w[928] \leq 0.400$	
$0.528 \leq w[882] \leq 0.530$	$0.395 \leq w[929] \leq 0.397$	
$0.526 \leq w[883] \leq 0.528$	$0.392 \leq w[930] \leq 0.394$	
$0.523 \leq w[884] \leq 0.525$	$0.390 \leq w[931] \leq 0.392$	
$0.520 \leq w[885] \leq 0.522$	$0.387 \leq w[932] \leq 0.389$	
$0.518 \leq w[886] \leq 0.520$	$0.384 \leq w[933] \leq 0.386$	
$0.515 \leq w[887] \leq 0.517$	$0.381 \leq w[934] \leq 0.383$	
$0.512 \leq w[888] \leq 0.514$	$0.379 \leq w[935] \leq 0.381$	

【 0 2 8 0 】

【表 3 k】

$0.376 \leq w[936] \leq 0.378$	$0.254 \leq w[983] \leq 0.256$	
$0.373 \leq w[937] \leq 0.375$	$0.251 \leq w[984] \leq 0.253$	
$0.371 \leq w[938] \leq 0.373$	$0.249 \leq w[985] \leq 0.251$	
$0.368 \leq w[939] \leq 0.370$	$0.246 \leq w[986] \leq 0.248$	
$0.365 \leq w[940] \leq 0.367$	$0.244 \leq w[987] \leq 0.246$	
$0.363 \leq w[941] \leq 0.365$	$0.241 \leq w[988] \leq 0.243$	
$0.360 \leq w[942] \leq 0.362$	$0.239 \leq w[989] \leq 0.241$	10
$0.357 \leq w[943] \leq 0.359$	$0.237 \leq w[990] \leq 0.239$	
$0.354 \leq w[944] \leq 0.356$	$0.234 \leq w[991] \leq 0.236$	
$0.352 \leq w[945] \leq 0.354$	$0.232 \leq w[992] \leq 0.234$	
$0.349 \leq w[946] \leq 0.351$	$0.229 \leq w[993] \leq 0.231$	
$0.346 \leq w[947] \leq 0.348$	$0.227 \leq w[994] \leq 0.229$	
$0.344 \leq w[948] \leq 0.346$	$0.225 \leq w[995] \leq 0.227$	
$0.341 \leq w[949] \leq 0.343$	$0.222 \leq w[996] \leq 0.224$	
$0.338 \leq w[950] \leq 0.340$	$0.220 \leq w[997] \leq 0.222$	
$0.336 \leq w[951] \leq 0.338$	$0.218 \leq w[998] \leq 0.220$	
$0.333 \leq w[952] \leq 0.335$	$0.215 \leq w[999] \leq 0.217$	
$0.330 \leq w[953] \leq 0.332$	$0.213 \leq w[1000] \leq 0.215$	20
$0.328 \leq w[954] \leq 0.330$	$0.211 \leq w[1001] \leq 0.213$	
$0.325 \leq w[955] \leq 0.327$	$0.208 \leq w[1002] \leq 0.210$	
$0.322 \leq w[956] \leq 0.324$	$0.206 \leq w[1003] \leq 0.208$	
$0.320 \leq w[957] \leq 0.322$	$0.204 \leq w[1004] \leq 0.206$	
$0.317 \leq w[958] \leq 0.319$	$0.202 \leq w[1005] \leq 0.204$	
$0.315 \leq w[959] \leq 0.317$	$0.199 \leq w[1006] \leq 0.201$	
$0.312 \leq w[960] \leq 0.314$	$0.197 \leq w[1007] \leq 0.199$	
$0.309 \leq w[961] \leq 0.311$	$0.195 \leq w[1008] \leq 0.197$	
$0.307 \leq w[962] \leq 0.309$	$0.193 \leq w[1009] \leq 0.195$	
$0.304 \leq w[963] \leq 0.306$	$0.190 \leq w[1010] \leq 0.192$	30
$0.302 \leq w[964] \leq 0.304$	$0.188 \leq w[1011] \leq 0.190$	
$0.299 \leq w[965] \leq 0.301$	$0.186 \leq w[1012] \leq 0.188$	
$0.296 \leq w[966] \leq 0.298$	$0.184 \leq w[1013] \leq 0.186$	
$0.294 \leq w[967] \leq 0.296$	$0.181 \leq w[1014] \leq 0.183$	
$0.291 \leq w[968] \leq 0.293$	$0.179 \leq w[1015] \leq 0.181$	
$0.289 \leq w[969] \leq 0.291$	$0.177 \leq w[1016] \leq 0.179$	
$0.286 \leq w[970] \leq 0.288$	$0.175 \leq w[1017] \leq 0.177$	
$0.284 \leq w[971] \leq 0.286$	$0.173 \leq w[1018] \leq 0.175$	
$0.281 \leq w[972] \leq 0.283$	$0.171 \leq w[1019] \leq 0.173$	
$0.279 \leq w[973] \leq 0.281$	$0.168 \leq w[1020] \leq 0.170$	40
$0.276 \leq w[974] \leq 0.278$	$0.166 \leq w[1021] \leq 0.168$	
$0.274 \leq w[975] \leq 0.276$	$0.164 \leq w[1022] \leq 0.166$	
$0.271 \leq w[976] \leq 0.273$	$0.162 \leq w[1023] \leq 0.164$	
$0.269 \leq w[977] \leq 0.271$	$0.160 \leq w[1024] \leq 0.162$	
$0.266 \leq w[978] \leq 0.268$	$0.158 \leq w[1025] \leq 0.160$	
$0.264 \leq w[979] \leq 0.266$	$0.156 \leq w[1026] \leq 0.158$	
$0.261 \leq w[980] \leq 0.263$	$0.154 \leq w[1027] \leq 0.156$	
$0.259 \leq w[981] \leq 0.261$	$0.152 \leq w[1028] \leq 0.154$	
$0.256 \leq w[982] \leq 0.258$	$0.150 \leq w[1029] \leq 0.152$	

【 0 2 8 1 】

【表 3 1】

$0.148 \leq w[1030] \leq 0.150$
 $0.146 \leq w[1031] \leq 0.148$
 $0.144 \leq w[1032] \leq 0.146$
 $0.142 \leq w[1033] \leq 0.144$
 $0.140 \leq w[1034] \leq 0.142$
 $0.139 \leq w[1035] \leq 0.141$
 $0.137 \leq w[1036] \leq 0.139$
 $0.135 \leq w[1037] \leq 0.137$
 $0.133 \leq w[1038] \leq 0.135$
 $0.131 \leq w[1039] \leq 0.133$
 $0.129 \leq w[1040] \leq 0.131$
 $0.127 \leq w[1041] \leq 0.129$
 $0.126 \leq w[1042] \leq 0.128$
 $0.124 \leq w[1043] \leq 0.126$
 $0.122 \leq w[1044] \leq 0.124$
 $0.120 \leq w[1045] \leq 0.122$
 $0.119 \leq w[1046] \leq 0.121$
 $0.117 \leq w[1047] \leq 0.119$
 $0.115 \leq w[1048] \leq 0.117$
 $0.113 \leq w[1049] \leq 0.115$
 $0.112 \leq w[1050] \leq 0.114$
 $0.110 \leq w[1051] \leq 0.112$
 $0.108 \leq w[1052] \leq 0.110$
 $0.106 \leq w[1053] \leq 0.108$
 $0.105 \leq w[1054] \leq 0.107$
 $0.103 \leq w[1055] \leq 0.105$
 $0.101 \leq w[1056] \leq 0.103$
 $0.100 \leq w[1057] \leq 0.102$
 $0.098 \leq w[1058] \leq 0.100$
 $0.097 \leq w[1059] \leq 0.099$
 $0.095 \leq w[1060] \leq 0.097$
 $0.093 \leq w[1061] \leq 0.095$
 $0.092 \leq w[1062] \leq 0.094$
 $0.090 \leq w[1063] \leq 0.092$
 $0.089 \leq w[1064] \leq 0.091$
 $0.087 \leq w[1065] \leq 0.089$
 $0.086 \leq w[1066] \leq 0.088$
 $0.084 \leq w[1067] \leq 0.086$
 $0.083 \leq w[1068] \leq 0.085$
 $0.081 \leq w[1069] \leq 0.083$
 $0.080 \leq w[1070] \leq 0.082$
 $0.078 \leq w[1071] \leq 0.080$
 $0.077 \leq w[1072] \leq 0.079$
 $0.075 \leq w[1073] \leq 0.077$
 $0.074 \leq w[1074] \leq 0.076$
 $0.072 \leq w[1075] \leq 0.074$
 $0.071 \leq w[1076] \leq 0.073$

$0.070 \leq w[1077] \leq 0.072$
 $0.068 \leq w[1078] \leq 0.070$
 $0.067 \leq w[1079] \leq 0.069$
 $0.066 \leq w[1080] \leq 0.068$
 $0.064 \leq w[1081] \leq 0.066$
 $0.063 \leq w[1082] \leq 0.065$
 $0.062 \leq w[1083] \leq 0.064$
 $0.060 \leq w[1084] \leq 0.062$
 $0.059 \leq w[1085] \leq 0.061$
 $0.058 \leq w[1086] \leq 0.060$
 $0.057 \leq w[1087] \leq 0.059$
 $0.055 \leq w[1088] \leq 0.057$
 $0.054 \leq w[1089] \leq 0.056$
 $0.053 \leq w[1090] \leq 0.055$
 $0.052 \leq w[1091] \leq 0.054$
 $0.050 \leq w[1092] \leq 0.052$
 $0.049 \leq w[1093] \leq 0.051$
 $0.048 \leq w[1094] \leq 0.050$
 $0.047 \leq w[1095] \leq 0.049$
 $0.046 \leq w[1096] \leq 0.048$
 $0.045 \leq w[1097] \leq 0.047$
 $0.044 \leq w[1098] \leq 0.046$
 $0.042 \leq w[1099] \leq 0.044$
 $0.041 \leq w[1100] \leq 0.043$
 $0.040 \leq w[1101] \leq 0.042$
 $0.039 \leq w[1102] \leq 0.041$
 $0.038 \leq w[1103] \leq 0.040$
 $0.037 \leq w[1104] \leq 0.039$
 $0.036 \leq w[1105] \leq 0.038$
 $0.035 \leq w[1106] \leq 0.037$
 $0.034 \leq w[1107] \leq 0.036$
 $0.033 \leq w[1108] \leq 0.035$
 $0.032 \leq w[1109] \leq 0.034$
 $0.031 \leq w[1110] \leq 0.033$
 $0.030 \leq w[1111] \leq 0.032$
 $0.029 \leq w[1112] \leq 0.031$
 $0.028 \leq w[1113] \leq 0.030$
 $0.027 \leq w[1114] \leq 0.029$
 $0.027 \leq w[1115] \leq 0.029$
 $0.026 \leq w[1116] \leq 0.028$
 $0.025 \leq w[1117] \leq 0.027$
 $0.024 \leq w[1118] \leq 0.026$
 $0.023 \leq w[1119] \leq 0.025$
 $0.022 \leq w[1120] \leq 0.024$
 $0.021 \leq w[1121] \leq 0.023$
 $0.021 \leq w[1122] \leq 0.023$
 $0.020 \leq w[1123] \leq 0.022$

10

20

30

40

50

【 0 2 8 2 】

【表 3 m】

$0.019 \leq w[1124] \leq 0.021$
 $0.018 \leq w[1125] \leq 0.020$
 $0.017 \leq w[1126] \leq 0.019$
 $0.017 \leq w[1127] \leq 0.019$
 $0.016 \leq w[1128] \leq 0.018$
 $0.015 \leq w[1129] \leq 0.017$
 $0.014 \leq w[1130] \leq 0.016$
 $0.014 \leq w[1131] \leq 0.016$
 $0.013 \leq w[1132] \leq 0.015$
 $0.012 \leq w[1133] \leq 0.014$
 $0.012 \leq w[1134] \leq 0.014$
 $0.011 \leq w[1135] \leq 0.013$
 $0.010 \leq w[1136] \leq 0.012$
 $0.010 \leq w[1137] \leq 0.012$
 $0.009 \leq w[1138] \leq 0.011$
 $0.008 \leq w[1139] \leq 0.010$
 $0.008 \leq w[1140] \leq 0.010$
 $0.007 \leq w[1141] \leq 0.009$
 $0.007 \leq w[1142] \leq 0.009$
 $0.006 \leq w[1143] \leq 0.008$
 $0.006 \leq w[1144] \leq 0.008$
 $0.005 \leq w[1145] \leq 0.007$
 $0.004 \leq w[1146] \leq 0.006$
 $0.004 \leq w[1147] \leq 0.006$
 $0.003 \leq w[1148] \leq 0.005$
 $0.003 \leq w[1149] \leq 0.005$
 $0.002 \leq w[1150] \leq 0.004$
 $0.002 \leq w[1151] \leq 0.004$
 $0.001 \leq w[1152] \leq 0.003$
 $0.001 \leq w[1153] \leq 0.003$
 $0.001 \leq w[1154] \leq 0.003$
 $0.000 \leq w[1155] \leq 0.002$
 $0.000 \leq w[1156] \leq 0.002$
 $-0.001 \leq w[1157] \leq 0.001$
 $-0.001 \leq w[1158] \leq 0.001$
 $-0.002 \leq w[1159] \leq 0.000$
 $-0.002 \leq w[1160] \leq 0.000$
 $-0.002 \leq w[1161] \leq 0.000$
 $-0.003 \leq w[1162] \leq -0.001$
 $-0.003 \leq w[1163] \leq -0.001$
 $-0.004 \leq w[1164] \leq -0.002$
 $-0.004 \leq w[1165] \leq -0.002$
 $-0.004 \leq w[1166] \leq -0.002$
 $-0.005 \leq w[1167] \leq -0.003$
 $-0.005 \leq w[1168] \leq -0.003$
 $-0.005 \leq w[1169] \leq -0.003$
 $-0.005 \leq w[1170] \leq -0.003$

$-0.006 \leq w[1171] \leq -0.004$
 $-0.006 \leq w[1172] \leq -0.004$
 $-0.006 \leq w[1173] \leq -0.004$
 $-0.006 \leq w[1174] \leq -0.004$
 $-0.006 \leq w[1175] \leq -0.004$
 $-0.007 \leq w[1176] \leq -0.005$
 $-0.007 \leq w[1177] \leq -0.005$
 $-0.007 \leq w[1178] \leq -0.005$
 $-0.007 \leq w[1179] \leq -0.005$
 $-0.008 \leq w[1180] \leq -0.006$
 $-0.008 \leq w[1181] \leq -0.006$
 $-0.008 \leq w[1182] \leq -0.006$
 $-0.008 \leq w[1183] \leq -0.006$
 $-0.008 \leq w[1184] \leq -0.006$
 $-0.009 \leq w[1185] \leq -0.007$
 $-0.009 \leq w[1186] \leq -0.007$
 $-0.009 \leq w[1187] \leq -0.007$
 $-0.009 \leq w[1188] \leq -0.007$
 $-0.009 \leq w[1189] \leq -0.007$
 $-0.009 \leq w[1190] \leq -0.007$
 $-0.009 \leq w[1191] \leq -0.007$
 $-0.009 \leq w[1192] \leq -0.007$
 $-0.010 \leq w[1193] \leq -0.008$
 $-0.010 \leq w[1194] \leq -0.008$
 $-0.010 \leq w[1195] \leq -0.008$
 $-0.010 \leq w[1196] \leq -0.008$
 $-0.010 \leq w[1197] \leq -0.008$
 $-0.010 \leq w[1198] \leq -0.008$
 $-0.010 \leq w[1199] \leq -0.008$
 $-0.010 \leq w[1200] \leq -0.008$
 $-0.010 \leq w[1201] \leq -0.008$
 $-0.010 \leq w[1202] \leq -0.008$
 $-0.010 \leq w[1203] \leq -0.008$
 $-0.010 \leq w[1204] \leq -0.008$
 $-0.010 \leq w[1205] \leq -0.008$
 $-0.010 \leq w[1206] \leq -0.008$
 $-0.010 \leq w[1207] \leq -0.008$
 $-0.010 \leq w[1208] \leq -0.008$
 $-0.010 \leq w[1209] \leq -0.008$
 $-0.010 \leq w[1210] \leq -0.008$
 $-0.010 \leq w[1211] \leq -0.008$
 $-0.010 \leq w[1212] \leq -0.008$
 $-0.010 \leq w[1213] \leq -0.008$
 $-0.010 \leq w[1214] \leq -0.008$
 $-0.010 \leq w[1215] \leq -0.008$
 $-0.010 \leq w[1216] \leq -0.008$
 $-0.010 \leq w[1217] \leq -0.008$

10

20

30

40

50

【 0 2 8 3 】

【表 3 n】

$-0.010 \leq w[1218] \leq -0.008$	$-0.003 \leq w[1265] \leq -0.001$	
$-0.010 \leq w[1219] \leq -0.008$	$-0.003 \leq w[1266] \leq -0.001$	
$-0.010 \leq w[1220] \leq -0.008$	$-0.003 \leq w[1267] \leq -0.001$	
$-0.009 \leq w[1221] \leq -0.007$	$-0.003 \leq w[1268] \leq -0.001$	
$-0.009 \leq w[1222] \leq -0.007$	$-0.003 \leq w[1269] \leq -0.001$	
$-0.009 \leq w[1223] \leq -0.007$	$-0.003 \leq w[1270] \leq -0.001$	
$-0.009 \leq w[1224] \leq -0.007$	$-0.002 \leq w[1271] \leq 0.000$	10
$-0.009 \leq w[1225] \leq -0.007$	$-0.002 \leq w[1272] \leq 0.000$	
$-0.009 \leq w[1226] \leq -0.007$	$-0.002 \leq w[1273] \leq 0.000$	
$-0.009 \leq w[1227] \leq -0.007$	$-0.002 \leq w[1274] \leq 0.000$	
$-0.009 \leq w[1228] \leq -0.007$	$-0.002 \leq w[1275] \leq 0.000$	
$-0.009 \leq w[1229] \leq -0.007$	$-0.002 \leq w[1276] \leq 0.000$	
$-0.009 \leq w[1230] \leq -0.007$	$-0.001 \leq w[1277] \leq 0.001$	
$-0.008 \leq w[1231] \leq -0.006$	$-0.001 \leq w[1278] \leq 0.001$	
$-0.008 \leq w[1232] \leq -0.006$	$-0.001 \leq w[1279] \leq 0.001$	
$-0.008 \leq w[1233] \leq -0.006$	$-0.001 \leq w[1280] \leq 0.001$	
$-0.008 \leq w[1234] \leq -0.006$	$-0.001 \leq w[1281] \leq 0.001$	20
$-0.008 \leq w[1235] \leq -0.006$	$-0.001 \leq w[1282] \leq 0.001$	
$-0.008 \leq w[1236] \leq -0.006$	$0.000 \leq w[1283] \leq 0.002$	
$-0.008 \leq w[1237] \leq -0.006$	$0.000 \leq w[1284] \leq 0.002$	
$-0.008 \leq w[1238] \leq -0.006$	$0.000 \leq w[1285] \leq 0.002$	
$-0.007 \leq w[1239] \leq -0.005$	$0.000 \leq w[1286] \leq 0.002$	
$-0.007 \leq w[1240] \leq -0.005$	$0.000 \leq w[1287] \leq 0.002$	
$-0.007 \leq w[1241] \leq -0.005$	$0.000 \leq w[1288] \leq 0.002$	
$-0.007 \leq w[1242] \leq -0.005$	$0.000 \leq w[1289] \leq 0.002$	
$-0.007 \leq w[1243] \leq -0.005$	$0.001 \leq w[1290] \leq 0.003$	
$-0.007 \leq w[1244] \leq -0.005$	$0.001 \leq w[1291] \leq 0.003$	30
$-0.007 \leq w[1245] \leq -0.005$	$0.001 \leq w[1292] \leq 0.003$	
$-0.006 \leq w[1246] \leq -0.004$	$0.001 \leq w[1293] \leq 0.003$	
$-0.006 \leq w[1247] \leq -0.004$	$0.001 \leq w[1294] \leq 0.003$	
$-0.006 \leq w[1248] \leq -0.004$	$0.001 \leq w[1295] \leq 0.003$	
$-0.006 \leq w[1249] \leq -0.004$	$0.001 \leq w[1296] \leq 0.003$	
$-0.006 \leq w[1250] \leq -0.004$	$0.002 \leq w[1297] \leq 0.004$	
$-0.006 \leq w[1251] \leq -0.004$	$0.002 \leq w[1298] \leq 0.004$	
$-0.006 \leq w[1252] \leq -0.004$	$0.002 \leq w[1299] \leq 0.004$	
$-0.005 \leq w[1253] \leq -0.003$	$0.002 \leq w[1300] \leq 0.004$	
$-0.005 \leq w[1254] \leq -0.003$	$0.002 \leq w[1301] \leq 0.004$	
$-0.005 \leq w[1255] \leq -0.003$	$0.002 \leq w[1302] \leq 0.004$	40
$-0.005 \leq w[1256] \leq -0.003$	$0.002 \leq w[1303] \leq 0.004$	
$-0.005 \leq w[1257] \leq -0.003$	$0.002 \leq w[1304] \leq 0.004$	
$-0.005 \leq w[1258] \leq -0.003$	$0.003 \leq w[1305] \leq 0.005$	
$-0.004 \leq w[1259] \leq -0.002$	$0.003 \leq w[1306] \leq 0.005$	
$-0.004 \leq w[1260] \leq -0.002$	$0.003 \leq w[1307] \leq 0.005$	
$-0.004 \leq w[1261] \leq -0.002$	$0.003 \leq w[1308] \leq 0.005$	
$-0.004 \leq w[1262] \leq -0.002$	$0.003 \leq w[1309] \leq 0.005$	
$-0.004 \leq w[1263] \leq -0.002$	$0.003 \leq w[1310] \leq 0.005$	
$-0.004 \leq w[1264] \leq -0.002$	$0.003 \leq w[1311] \leq 0.005$	

【 0 2 8 4 】

【表 3 o】

$0.003 \leq w[1312] \leq 0.005$	$0.004 \leq w[1359] \leq 0.006$	
$0.003 \leq w[1313] \leq 0.005$	$0.004 \leq w[1360] \leq 0.006$	
$0.003 \leq w[1314] \leq 0.005$	$0.004 \leq w[1361] \leq 0.006$	
$0.004 \leq w[1315] \leq 0.006$	$0.004 \leq w[1362] \leq 0.006$	
$0.004 \leq w[1316] \leq 0.006$	$0.004 \leq w[1363] \leq 0.006$	
$0.004 \leq w[1317] \leq 0.006$	$0.003 \leq w[1364] \leq 0.005$	
$0.004 \leq w[1318] \leq 0.006$	$0.003 \leq w[1365] \leq 0.005$	10
$0.004 \leq w[1319] \leq 0.006$	$0.003 \leq w[1366] \leq 0.005$	
$0.004 \leq w[1320] \leq 0.006$	$0.003 \leq w[1367] \leq 0.005$	
$0.004 \leq w[1321] \leq 0.006$	$0.003 \leq w[1368] \leq 0.005$	
$0.004 \leq w[1322] \leq 0.006$	$0.003 \leq w[1369] \leq 0.005$	
$0.004 \leq w[1323] \leq 0.006$	$0.003 \leq w[1370] \leq 0.005$	
$0.004 \leq w[1324] \leq 0.006$	$0.003 \leq w[1371] \leq 0.005$	
$0.004 \leq w[1325] \leq 0.006$	$0.003 \leq w[1372] \leq 0.005$	
$0.004 \leq w[1326] \leq 0.006$	$0.003 \leq w[1373] \leq 0.005$	
$0.004 \leq w[1327] \leq 0.006$	$0.003 \leq w[1374] \leq 0.005$	
$0.004 \leq w[1328] \leq 0.006$	$0.002 \leq w[1375] \leq 0.004$	
$0.004 \leq w[1329] \leq 0.006$	$0.002 \leq w[1376] \leq 0.004$	20
$0.004 \leq w[1330] \leq 0.006$	$0.002 \leq w[1377] \leq 0.004$	
$0.004 \leq w[1331] \leq 0.006$	$0.002 \leq w[1378] \leq 0.004$	
$0.004 \leq w[1332] \leq 0.006$	$0.002 \leq w[1379] \leq 0.004$	
$0.004 \leq w[1333] \leq 0.006$	$0.002 \leq w[1380] \leq 0.004$	
$0.004 \leq w[1334] \leq 0.006$	$0.002 \leq w[1381] \leq 0.004$	
$0.004 \leq w[1335] \leq 0.006$	$0.002 \leq w[1382] \leq 0.004$	
$0.004 \leq w[1336] \leq 0.006$	$0.001 \leq w[1383] \leq 0.003$	
$0.005 \leq w[1337] \leq 0.007$	$0.001 \leq w[1384] \leq 0.003$	
$0.005 \leq w[1338] \leq 0.007$	$0.001 \leq w[1385] \leq 0.003$	
$0.005 \leq w[1339] \leq 0.007$	$0.001 \leq w[1386] \leq 0.003$	30
$0.005 \leq w[1340] \leq 0.007$	$0.001 \leq w[1387] \leq 0.003$	
$0.005 \leq w[1341] \leq 0.007$	$0.001 \leq w[1388] \leq 0.003$	
$0.005 \leq w[1342] \leq 0.007$	$0.001 \leq w[1389] \leq 0.003$	
$0.005 \leq w[1343] \leq 0.007$	$0.001 \leq w[1390] \leq 0.003$	
$0.005 \leq w[1344] \leq 0.007$	$0.001 \leq w[1391] \leq 0.003$	
$0.004 \leq w[1345] \leq 0.006$	$0.000 \leq w[1392] \leq 0.002$	
$0.004 \leq w[1346] \leq 0.006$	$0.000 \leq w[1393] \leq 0.002$	
$0.004 \leq w[1347] \leq 0.006$	$0.000 \leq w[1394] \leq 0.002$	
$0.004 \leq w[1348] \leq 0.006$	$0.000 \leq w[1395] \leq 0.002$	
$0.004 \leq w[1349] \leq 0.006$	$0.000 \leq w[1396] \leq 0.002$	40
$0.004 \leq w[1350] \leq 0.006$	$0.000 \leq w[1397] \leq 0.002$	
$0.004 \leq w[1351] \leq 0.006$	$0.000 \leq w[1398] \leq 0.002$	
$0.004 \leq w[1352] \leq 0.006$	$-0.001 \leq w[1399] \leq 0.001$	
$0.004 \leq w[1353] \leq 0.006$	$-0.001 \leq w[1400] \leq 0.001$	
$0.004 \leq w[1354] \leq 0.006$	$-0.001 \leq w[1401] \leq 0.001$	
$0.004 \leq w[1355] \leq 0.006$	$-0.001 \leq w[1402] \leq 0.001$	
$0.004 \leq w[1356] \leq 0.006$	$-0.001 \leq w[1403] \leq 0.001$	
$0.004 \leq w[1357] \leq 0.006$	$-0.001 \leq w[1404] \leq 0.001$	
$0.004 \leq w[1358] \leq 0.006$	$-0.002 \leq w[1405] \leq 0.000$	

【 0 2 8 5 】

【表 3 p】

$-0.002 \leq w[1406] \leq 0.000$
 $-0.002 \leq w[1407] \leq 0.000$
 $-0.002 \leq w[1408] \leq 0.000$
 $-0.002 \leq w[1409] \leq 0.000$
 $-0.002 \leq w[1410] \leq 0.000$
 $-0.002 \leq w[1411] \leq 0.000$
 $-0.003 \leq w[1412] \leq -0.001$
 $-0.003 \leq w[1413] \leq -0.001$
 $-0.003 \leq w[1414] \leq -0.001$
 $-0.003 \leq w[1415] \leq -0.001$
 $-0.003 \leq w[1416] \leq -0.001$
 $-0.003 \leq w[1417] \leq -0.001$
 $-0.003 \leq w[1418] \leq -0.001$
 $-0.004 \leq w[1419] \leq -0.002$
 $-0.004 \leq w[1420] \leq -0.002$
 $-0.004 \leq w[1421] \leq -0.002$
 $-0.004 \leq w[1422] \leq -0.002$
 $-0.004 \leq w[1423] \leq -0.002$
 $-0.004 \leq w[1424] \leq -0.002$
 $-0.004 \leq w[1425] \leq -0.002$
 $-0.005 \leq w[1426] \leq -0.003$
 $-0.005 \leq w[1427] \leq -0.003$
 $-0.005 \leq w[1428] \leq -0.003$
 $-0.005 \leq w[1429] \leq -0.003$
 $-0.005 \leq w[1430] \leq -0.003$
 $-0.005 \leq w[1431] \leq -0.003$
 $-0.005 \leq w[1432] \leq -0.003$
 $-0.006 \leq w[1433] \leq -0.004$
 $-0.006 \leq w[1434] \leq -0.004$
 $-0.006 \leq w[1435] \leq -0.004$
 $-0.006 \leq w[1436] \leq -0.004$
 $-0.006 \leq w[1437] \leq -0.004$
 $-0.006 \leq w[1438] \leq -0.004$
 $-0.006 \leq w[1439] \leq -0.004$
 $-0.007 \leq w[1440] \leq -0.005$
 $-0.007 \leq w[1441] \leq -0.005$
 $-0.007 \leq w[1442] \leq -0.005$
 $-0.007 \leq w[1443] \leq -0.005$
 $-0.007 \leq w[1444] \leq -0.005$
 $-0.007 \leq w[1445] \leq -0.005$
 $-0.007 \leq w[1446] \leq -0.005$
 $-0.008 \leq w[1447] \leq -0.006$
 $-0.008 \leq w[1448] \leq -0.006$
 $-0.008 \leq w[1449] \leq -0.006$
 $-0.008 \leq w[1450] \leq -0.006$
 $-0.008 \leq w[1451] \leq -0.006$
 $-0.008 \leq w[1452] \leq -0.006$

$-0.008 \leq w[1453] \leq -0.006$
 $-0.009 \leq w[1454] \leq -0.007$
 $-0.009 \leq w[1455] \leq -0.007$
 $-0.009 \leq w[1456] \leq -0.007$
 $-0.009 \leq w[1457] \leq -0.007$
 $-0.009 \leq w[1458] \leq -0.007$
 $-0.009 \leq w[1459] \leq -0.007$
 $-0.009 \leq w[1460] \leq -0.007$
 $-0.009 \leq w[1461] \leq -0.007$
 $-0.010 \leq w[1462] \leq -0.008$
 $-0.010 \leq w[1463] \leq -0.008$
 $-0.010 \leq w[1464] \leq -0.008$
 $-0.010 \leq w[1465] \leq -0.008$
 $-0.010 \leq w[1466] \leq -0.008$
 $-0.010 \leq w[1467] \leq -0.008$
 $-0.011 \leq w[1468] \leq -0.009$
 $-0.011 \leq w[1469] \leq -0.009$
 $-0.011 \leq w[1470] \leq -0.009$
 $-0.011 \leq w[1471] \leq -0.009$
 $-0.011 \leq w[1472] \leq -0.009$
 $-0.011 \leq w[1473] \leq -0.009$
 $-0.012 \leq w[1474] \leq -0.010$
 $-0.012 \leq w[1475] \leq -0.010$
 $-0.012 \leq w[1476] \leq -0.010$
 $-0.012 \leq w[1477] \leq -0.010$
 $-0.012 \leq w[1478] \leq -0.010$
 $-0.012 \leq w[1479] \leq -0.010$
 $-0.012 \leq w[1480] \leq -0.010$
 $-0.013 \leq w[1481] \leq -0.011$
 $-0.013 \leq w[1482] \leq -0.011$
 $-0.013 \leq w[1483] \leq -0.011$
 $-0.013 \leq w[1484] \leq -0.011$
 $-0.013 \leq w[1485] \leq -0.011$
 $-0.013 \leq w[1486] \leq -0.011$
 $-0.013 \leq w[1487] \leq -0.011$
 $-0.013 \leq w[1488] \leq -0.011$
 $-0.013 \leq w[1489] \leq -0.011$
 $-0.014 \leq w[1490] \leq -0.012$
 $-0.014 \leq w[1491] \leq -0.012$
 $-0.014 \leq w[1492] \leq -0.012$
 $-0.014 \leq w[1493] \leq -0.012$
 $-0.014 \leq w[1494] \leq -0.012$
 $-0.014 \leq w[1495] \leq -0.012$
 $-0.014 \leq w[1496] \leq -0.012$
 $-0.014 \leq w[1497] \leq -0.012$
 $-0.014 \leq w[1498] \leq -0.012$
 $-0.014 \leq w[1499] \leq -0.012$

10

20

30

40

50

【 0 2 8 6 】

【表 3 q】

$-0.014 \leq w[1500] \leq -0.012$
 $-0.014 \leq w[1501] \leq -0.012$
 $-0.014 \leq w[1502] \leq -0.012$
 $-0.014 \leq w[1503] \leq -0.012$
 $-0.014 \leq w[1504] \leq -0.012$
 $-0.014 \leq w[1505] \leq -0.012$
 $-0.014 \leq w[1506] \leq -0.012$
 $-0.014 \leq w[1507] \leq -0.012$
 $-0.014 \leq w[1508] \leq -0.012$
 $-0.015 \leq w[1509] \leq -0.013$
 $-0.015 \leq w[1510] \leq -0.013$
 $-0.015 \leq w[1511] \leq -0.013$
 $-0.015 \leq w[1512] \leq -0.013$
 $-0.015 \leq w[1513] \leq -0.013$
 $-0.015 \leq w[1514] \leq -0.013$
 $-0.015 \leq w[1515] \leq -0.013$
 $-0.015 \leq w[1516] \leq -0.013$
 $-0.015 \leq w[1517] \leq -0.013$
 $-0.015 \leq w[1518] \leq -0.013$
 $-0.015 \leq w[1519] \leq -0.013$
 $-0.015 \leq w[1520] \leq -0.013$
 $-0.015 \leq w[1521] \leq -0.013$
 $-0.015 \leq w[1522] \leq -0.013$
 $-0.015 \leq w[1523] \leq -0.013$
 $-0.015 \leq w[1524] \leq -0.013$
 $-0.014 \leq w[1525] \leq -0.012$
 $-0.014 \leq w[1526] \leq -0.012$
 $-0.014 \leq w[1527] \leq -0.012$
 $-0.014 \leq w[1528] \leq -0.012$
 $-0.014 \leq w[1529] \leq -0.012$
 $-0.014 \leq w[1530] \leq -0.012$
 $-0.014 \leq w[1531] \leq -0.012$
 $-0.014 \leq w[1532] \leq -0.012$
 $-0.014 \leq w[1533] \leq -0.012$
 $-0.014 \leq w[1534] \leq -0.012$
 $-0.014 \leq w[1535] \leq -0.012$
 $-0.014 \leq w[1536] \leq -0.012$
 $-0.014 \leq w[1537] \leq -0.012$
 $-0.014 \leq w[1538] \leq -0.012$
 $-0.014 \leq w[1539] \leq -0.012$
 $-0.014 \leq w[1540] \leq -0.012$
 $-0.014 \leq w[1541] \leq -0.012$
 $-0.014 \leq w[1542] \leq -0.012$
 $-0.014 \leq w[1543] \leq -0.012$
 $-0.014 \leq w[1544] \leq -0.012$
 $-0.014 \leq w[1545] \leq -0.012$
 $-0.014 \leq w[1546] \leq -0.012$

$-0.014 \leq w[1547] \leq -0.012$
 $-0.013 \leq w[1548] \leq -0.011$
 $-0.013 \leq w[1549] \leq -0.011$
 $-0.013 \leq w[1550] \leq -0.011$
 $-0.013 \leq w[1551] \leq -0.011$
 $-0.013 \leq w[1552] \leq -0.011$
 $-0.013 \leq w[1553] \leq -0.011$
 $-0.013 \leq w[1554] \leq -0.011$
 $-0.013 \leq w[1555] \leq -0.011$
 $-0.013 \leq w[1556] \leq -0.011$
 $-0.013 \leq w[1557] \leq -0.011$
 $-0.013 \leq w[1558] \leq -0.011$
 $-0.013 \leq w[1559] \leq -0.011$
 $-0.013 \leq w[1560] \leq -0.011$
 $-0.012 \leq w[1561] \leq -0.010$
 $-0.012 \leq w[1562] \leq -0.010$
 $-0.012 \leq w[1563] \leq -0.010$
 $-0.012 \leq w[1564] \leq -0.010$
 $-0.012 \leq w[1565] \leq -0.010$
 $-0.012 \leq w[1566] \leq -0.010$
 $-0.012 \leq w[1567] \leq -0.010$
 $-0.012 \leq w[1568] \leq -0.010$
 $-0.012 \leq w[1569] \leq -0.010$
 $-0.012 \leq w[1570] \leq -0.010$
 $-0.011 \leq w[1571] \leq -0.009$
 $-0.011 \leq w[1572] \leq -0.009$
 $-0.011 \leq w[1573] \leq -0.009$
 $-0.011 \leq w[1574] \leq -0.009$
 $-0.011 \leq w[1575] \leq -0.009$
 $-0.011 \leq w[1576] \leq -0.009$
 $-0.011 \leq w[1577] \leq -0.009$
 $-0.011 \leq w[1578] \leq -0.009$
 $-0.011 \leq w[1579] \leq -0.009$
 $-0.010 \leq w[1580] \leq -0.008$
 $-0.010 \leq w[1581] \leq -0.008$
 $-0.010 \leq w[1582] \leq -0.008$
 $-0.010 \leq w[1583] \leq -0.008$
 $-0.010 \leq w[1584] \leq -0.008$
 $-0.010 \leq w[1585] \leq -0.008$
 $-0.010 \leq w[1586] \leq -0.008$
 $-0.010 \leq w[1587] \leq -0.008$
 $-0.010 \leq w[1588] \leq -0.008$
 $-0.010 \leq w[1589] \leq -0.008$
 $-0.009 \leq w[1590] \leq -0.007$
 $-0.009 \leq w[1591] \leq -0.007$
 $-0.009 \leq w[1592] \leq -0.007$
 $-0.009 \leq w[1593] \leq -0.007$

10

20

30

40

50

【 0 2 8 7 】

【表 3 r】

$-0.009 \leq w[1594] \leq -0.007$	$-0.004 \leq w[1641] \leq -0.002$	
$-0.009 \leq w[1595] \leq -0.007$	$-0.003 \leq w[1642] \leq -0.001$	
$-0.009 \leq w[1596] \leq -0.007$	$-0.003 \leq w[1643] \leq -0.001$	
$-0.009 \leq w[1597] \leq -0.007$	$-0.003 \leq w[1644] \leq -0.001$	
$-0.009 \leq w[1598] \leq -0.007$	$-0.003 \leq w[1645] \leq -0.001$	
$-0.009 \leq w[1599] \leq -0.007$	$-0.003 \leq w[1646] \leq -0.001$	
$-0.009 \leq w[1600] \leq -0.007$	$-0.003 \leq w[1647] \leq -0.001$	10
$-0.009 \leq w[1601] \leq -0.007$	$-0.003 \leq w[1648] \leq -0.001$	
$-0.008 \leq w[1602] \leq -0.006$	$-0.003 \leq w[1649] \leq -0.001$	
$-0.008 \leq w[1603] \leq -0.006$	$-0.003 \leq w[1650] \leq -0.001$	
$-0.008 \leq w[1604] \leq -0.006$	$-0.002 \leq w[1651] \leq 0.000$	
$-0.008 \leq w[1605] \leq -0.006$	$-0.002 \leq w[1652] \leq 0.000$	
$-0.008 \leq w[1606] \leq -0.006$	$-0.002 \leq w[1653] \leq 0.000$	
$-0.008 \leq w[1607] \leq -0.006$	$-0.002 \leq w[1654] \leq 0.000$	
$-0.008 \leq w[1608] \leq -0.006$	$-0.002 \leq w[1655] \leq 0.000$	
$-0.008 \leq w[1609] \leq -0.006$	$-0.002 \leq w[1656] \leq 0.000$	
$-0.008 \leq w[1610] \leq -0.006$	$-0.002 \leq w[1657] \leq 0.000$	20
$-0.008 \leq w[1611] \leq -0.006$	$-0.002 \leq w[1658] \leq 0.000$	
$-0.007 \leq w[1612] \leq -0.005$	$-0.002 \leq w[1659] \leq 0.000$	
$-0.007 \leq w[1613] \leq -0.005$	$-0.002 \leq w[1660] \leq 0.000$	
$-0.007 \leq w[1614] \leq -0.005$	$-0.002 \leq w[1661] \leq 0.000$	
$-0.007 \leq w[1615] \leq -0.005$	$-0.001 \leq w[1662] \leq 0.001$	
$-0.007 \leq w[1616] \leq -0.005$	$-0.001 \leq w[1663] \leq 0.001$	
$-0.007 \leq w[1617] \leq -0.005$	$-0.001 \leq w[1664] \leq 0.001$	
$-0.007 \leq w[1618] \leq -0.005$	$-0.001 \leq w[1665] \leq 0.001$	
$-0.007 \leq w[1619] \leq -0.005$	$-0.001 \leq w[1666] \leq 0.001$	
$-0.006 \leq w[1620] \leq -0.004$	$-0.001 \leq w[1667] \leq 0.001$	
$-0.006 \leq w[1621] \leq -0.004$	$-0.001 \leq w[1668] \leq 0.001$	30
$-0.006 \leq w[1622] \leq -0.004$	$-0.001 \leq w[1669] \leq 0.001$	
$-0.006 \leq w[1623] \leq -0.004$	$-0.001 \leq w[1670] \leq 0.001$	
$-0.006 \leq w[1624] \leq -0.004$	$-0.001 \leq w[1671] \leq 0.001$	
$-0.006 \leq w[1625] \leq -0.004$	$-0.001 \leq w[1672] \leq 0.001$	
$-0.006 \leq w[1626] \leq -0.004$	$-0.001 \leq w[1673] \leq 0.001$	
$-0.005 \leq w[1627] \leq -0.003$	$-0.001 \leq w[1674] \leq 0.001$	
$-0.005 \leq w[1628] \leq -0.003$	$-0.001 \leq w[1675] \leq 0.001$	
$-0.005 \leq w[1629] \leq -0.003$	$-0.001 \leq w[1676] \leq 0.001$	
$-0.005 \leq w[1630] \leq -0.003$	$-0.001 \leq w[1677] \leq 0.001$	
$-0.005 \leq w[1631] \leq -0.003$	$-0.001 \leq w[1678] \leq 0.001$	40
$-0.005 \leq w[1632] \leq -0.003$	$-0.001 \leq w[1679] \leq 0.001$	
$-0.005 \leq w[1633] \leq -0.003$	$-0.001 \leq w[1680] \leq 0.001$	
$-0.004 \leq w[1634] \leq -0.002$	$0.000 \leq w[1681] \leq 0.002$	
$-0.004 \leq w[1635] \leq -0.002$	$0.000 \leq w[1682] \leq 0.002$	
$-0.004 \leq w[1636] \leq -0.002$	$0.000 \leq w[1683] \leq 0.002$	
$-0.004 \leq w[1637] \leq -0.002$	$0.000 \leq w[1684] \leq 0.002$	
$-0.004 \leq w[1638] \leq -0.002$	$0.000 \leq w[1685] \leq 0.002$	
$-0.004 \leq w[1639] \leq -0.002$	$0.000 \leq w[1686] \leq 0.002$	
$-0.004 \leq w[1640] \leq -0.002$	$0.000 \leq w[1687] \leq 0.002$	

【 0 2 8 8 】

【表 3 s】

$0.000 \leq w[1688] \leq 0.002$	$-0.001 \leq w[1735] \leq 0.001$	
$0.000 \leq w[1689] \leq 0.002$	$-0.001 \leq w[1736] \leq 0.001$	
$0.000 \leq w[1690] \leq 0.002$	$-0.001 \leq w[1737] \leq 0.001$	
$0.000 \leq w[1691] \leq 0.002$	$-0.001 \leq w[1738] \leq 0.001$	
$0.000 \leq w[1692] \leq 0.002$	$-0.001 \leq w[1739] \leq 0.001$	
$0.000 \leq w[1693] \leq 0.002$	$-0.001 \leq w[1740] \leq 0.001$	
$0.000 \leq w[1694] \leq 0.002$	$-0.001 \leq w[1741] \leq 0.001$	10
$0.000 \leq w[1695] \leq 0.002$	$-0.001 \leq w[1742] \leq 0.001$	
$0.000 \leq w[1696] \leq 0.002$	$-0.001 \leq w[1743] \leq 0.001$	
$0.000 \leq w[1697] \leq 0.002$	$-0.001 \leq w[1744] \leq 0.001$	
$0.000 \leq w[1698] \leq 0.002$	$-0.001 \leq w[1745] \leq 0.001$	
$0.000 \leq w[1699] \leq 0.002$	$-0.001 \leq w[1746] \leq 0.001$	
$0.000 \leq w[1700] \leq 0.002$	$-0.001 \leq w[1747] \leq 0.001$	
$0.000 \leq w[1701] \leq 0.002$	$-0.001 \leq w[1748] \leq 0.001$	
$0.000 \leq w[1702] \leq 0.002$	$-0.001 \leq w[1749] \leq 0.001$	
$0.000 \leq w[1703] \leq 0.002$	$-0.001 \leq w[1750] \leq 0.001$	
$0.000 \leq w[1704] \leq 0.002$	$-0.001 \leq w[1751] \leq 0.001$	20
$0.000 \leq w[1705] \leq 0.002$	$-0.001 \leq w[1752] \leq 0.001$	
$0.000 \leq w[1706] \leq 0.002$	$-0.001 \leq w[1753] \leq 0.001$	
$0.000 \leq w[1707] \leq 0.002$	$-0.001 \leq w[1754] \leq 0.001$	
$0.000 \leq w[1708] \leq 0.002$	$-0.001 \leq w[1755] \leq 0.001$	
$0.000 \leq w[1709] \leq 0.002$	$-0.001 \leq w[1756] \leq 0.001$	
$0.000 \leq w[1710] \leq 0.002$	$-0.001 \leq w[1757] \leq 0.001$	
$0.000 \leq w[1711] \leq 0.002$	$-0.001 \leq w[1758] \leq 0.001$	
$0.000 \leq w[1712] \leq 0.002$	$-0.001 \leq w[1759] \leq 0.001$	
$0.000 \leq w[1713] \leq 0.002$	$-0.001 \leq w[1760] \leq 0.001$	
$0.000 \leq w[1714] \leq 0.002$	$-0.001 \leq w[1761] \leq 0.001$	
$0.000 \leq w[1715] \leq 0.002$	$-0.001 \leq w[1762] \leq 0.001$	30
$0.000 \leq w[1716] \leq 0.002$	$-0.001 \leq w[1763] \leq 0.001$	
$0.000 \leq w[1717] \leq 0.002$	$-0.001 \leq w[1764] \leq 0.001$	
$0.000 \leq w[1718] \leq 0.002$	$-0.001 \leq w[1765] \leq 0.001$	
$0.000 \leq w[1719] \leq 0.002$	$-0.001 \leq w[1766] \leq 0.001$	
$0.000 \leq w[1720] \leq 0.002$	$-0.001 \leq w[1767] \leq 0.001$	
$0.000 \leq w[1721] \leq 0.002$	$-0.001 \leq w[1768] \leq 0.001$	
$0.000 \leq w[1722] \leq 0.002$	$-0.001 \leq w[1769] \leq 0.001$	
$0.000 \leq w[1723] \leq 0.002$	$-0.001 \leq w[1770] \leq 0.001$	
$0.000 \leq w[1724] \leq 0.002$	$-0.001 \leq w[1771] \leq 0.001$	
$0.000 \leq w[1725] \leq 0.002$	$-0.001 \leq w[1772] \leq 0.001$	40
$0.000 \leq w[1726] \leq 0.002$	$-0.001 \leq w[1773] \leq 0.001$	
$-0.001 \leq w[1727] \leq 0.001$	$-0.001 \leq w[1774] \leq 0.001$	
$-0.001 \leq w[1728] \leq 0.001$	$-0.001 \leq w[1775] \leq 0.001$	
$-0.001 \leq w[1729] \leq 0.001$	$-0.001 \leq w[1776] \leq 0.001$	
$-0.001 \leq w[1730] \leq 0.001$	$-0.001 \leq w[1777] \leq 0.001$	
$-0.001 \leq w[1731] \leq 0.001$	$-0.001 \leq w[1778] \leq 0.001$	
$-0.001 \leq w[1732] \leq 0.001$	$-0.001 \leq w[1779] \leq 0.001$	
$-0.001 \leq w[1733] \leq 0.001$	$-0.001 \leq w[1780] \leq 0.001$	
$-0.001 \leq w[1734] \leq 0.001$	$-0.001 \leq w[1781] \leq 0.001$	

【表 3 t】

40

【 0 2 9 0 】

【表 3 u】

$-0.001 \leq w[1876] \leq 0.001$
 $-0.001 \leq w[1877] \leq 0.001$
 $-0.001 \leq w[1878] \leq 0.001$
 $-0.001 \leq w[1879] \leq 0.001$
 $-0.001 \leq w[1880] \leq 0.001$
 $-0.001 \leq w[1881] \leq 0.001$
 $-0.001 \leq w[1882] \leq 0.001$
 $-0.001 \leq w[1883] \leq 0.001$
 $-0.001 \leq w[1884] \leq 0.001$
 $-0.001 \leq w[1885] \leq 0.001$
 $-0.001 \leq w[1886] \leq 0.001$
 $-0.001 \leq w[1887] \leq 0.001$
 $-0.001 \leq w[1888] \leq 0.001$
 $-0.001 \leq w[1889] \leq 0.001$
 $-0.001 \leq w[1890] \leq 0.001$
 $-0.001 \leq w[1891] \leq 0.001$
 $-0.001 \leq w[1892] \leq 0.001$
 $-0.001 \leq w[1893] \leq 0.001$
 $-0.001 \leq w[1894] \leq 0.001$
 $-0.001 \leq w[1895] \leq 0.001$
 $-0.001 \leq w[1896] \leq 0.001$
 $-0.001 \leq w[1897] \leq 0.001$
 $-0.001 \leq w[1898] \leq 0.001$
 $-0.001 \leq w[1899] \leq 0.001$
 $-0.001 \leq w[1900] \leq 0.001$
 $-0.001 \leq w[1901] \leq 0.001$
 $-0.001 \leq w[1902] \leq 0.001$
 $-0.001 \leq w[1903] \leq 0.001$
 $-0.001 \leq w[1904] \leq 0.001$
 $-0.001 \leq w[1905] \leq 0.001$
 $-0.001 \leq w[1906] \leq 0.001$
 $-0.001 \leq w[1907] \leq 0.001$
 $-0.001 \leq w[1908] \leq 0.001$
 $-0.001 \leq w[1909] \leq 0.001$
 $-0.001 \leq w[1910] \leq 0.001$
 $-0.001 \leq w[1911] \leq 0.001$
 $-0.001 \leq w[1912] \leq 0.001$
 $-0.001 \leq w[1913] \leq 0.001$
 $-0.001 \leq w[1914] \leq 0.001$
 $-0.001 \leq w[1915] \leq 0.001$
 $-0.001 \leq w[1916] \leq 0.001$
 $-0.001 \leq w[1917] \leq 0.001$
 $-0.001 \leq w[1918] \leq 0.001$
 $-0.001 \leq w[1919] \leq 0.001$
 $-0.001 \leq w[1920] \leq 0.001$
 $-0.001 \leq w[1921] \leq 0.001$
 $-0.001 \leq w[1922] \leq 0.001$

$-0.001 \leq w[1923] \leq 0.001$
 $-0.001 \leq w[1924] \leq 0.001$
 $-0.001 \leq w[1925] \leq 0.001$
 $-0.001 \leq w[1926] \leq 0.001$
 $-0.001 \leq w[1927] \leq 0.001$
 $-0.001 \leq w[1928] \leq 0.001$
 $-0.001 \leq w[1929] \leq 0.001$
 $-0.001 \leq w[1930] \leq 0.001$
 $-0.001 \leq w[1931] \leq 0.001$
 $-0.001 \leq w[1932] \leq 0.001$
 $-0.001 \leq w[1933] \leq 0.001$
 $-0.001 \leq w[1934] \leq 0.001$
 $-0.002 \leq w[1935] \leq 0.000$
 $-0.002 \leq w[1936] \leq 0.000$
 $-0.002 \leq w[1937] \leq 0.000$
 $-0.002 \leq w[1938] \leq 0.000$
 $-0.002 \leq w[1939] \leq 0.000$
 $-0.002 \leq w[1940] \leq 0.000$
 $-0.002 \leq w[1941] \leq 0.000$
 $-0.002 \leq w[1942] \leq 0.000$
 $-0.002 \leq w[1943] \leq 0.000$
 $-0.002 \leq w[1944] \leq 0.000$
 $-0.002 \leq w[1945] \leq 0.000$
 $-0.002 \leq w[1946] \leq 0.000$
 $-0.002 \leq w[1947] \leq 0.000$
 $-0.002 \leq w[1948] \leq 0.000$
 $-0.002 \leq w[1949] \leq 0.000$
 $-0.002 \leq w[1950] \leq 0.000$
 $-0.002 \leq w[1951] \leq 0.000$
 $-0.002 \leq w[1952] \leq 0.000$
 $-0.002 \leq w[1953] \leq 0.000$
 $-0.002 \leq w[1954] \leq 0.000$
 $-0.002 \leq w[1955] \leq 0.000$
 $-0.002 \leq w[1956] \leq 0.000$
 $-0.002 \leq w[1957] \leq 0.000$
 $-0.002 \leq w[1958] \leq 0.000$
 $-0.002 \leq w[1959] \leq 0.000$
 $-0.002 \leq w[1960] \leq 0.000$
 $-0.002 \leq w[1961] \leq 0.000$
 $-0.002 \leq w[1962] \leq 0.000$
 $-0.002 \leq w[1963] \leq 0.000$
 $-0.002 \leq w[1964] \leq 0.000$
 $-0.002 \leq w[1965] \leq 0.000$
 $-0.002 \leq w[1966] \leq 0.000$
 $-0.002 \leq w[1967] \leq 0.000$
 $-0.002 \leq w[1968] \leq 0.000$
 $-0.002 \leq w[1969] \leq 0.000$

10

20

30

40

50

【 0 2 9 1 】

【表 3 v】

$-0.002 \leq w[1970] \leq 0.000$	$-0.002 \leq w[2009] \leq 0.000$	
$-0.002 \leq w[1971] \leq 0.000$	$-0.002 \leq w[2010] \leq 0.000$	
$-0.002 \leq w[1972] \leq 0.000$	$-0.002 \leq w[2011] \leq 0.000$	
$-0.002 \leq w[1973] \leq 0.000$	$-0.002 \leq w[2012] \leq 0.000$	
$-0.002 \leq w[1974] \leq 0.000$	$-0.002 \leq w[2013] \leq 0.000$	
$-0.002 \leq w[1975] \leq 0.000$	$-0.002 \leq w[2014] \leq 0.000$	
$-0.002 \leq w[1976] \leq 0.000$	$-0.002 \leq w[2015] \leq 0.000$	10
$-0.002 \leq w[1977] \leq 0.000$	$-0.002 \leq w[2016] \leq 0.000$	
$-0.002 \leq w[1978] \leq 0.000$	$-0.002 \leq w[2017] \leq 0.000$	
$-0.002 \leq w[1979] \leq 0.000$	$-0.002 \leq w[2018] \leq 0.000$	
$-0.002 \leq w[1980] \leq 0.000$	$-0.002 \leq w[2019] \leq 0.000$	
$-0.002 \leq w[1981] \leq 0.000$	$-0.002 \leq w[2020] \leq 0.000$	
$-0.002 \leq w[1982] \leq 0.000$	$-0.002 \leq w[2021] \leq 0.000$	
$-0.002 \leq w[1983] \leq 0.000$	$-0.002 \leq w[2022] \leq 0.000$	
$-0.002 \leq w[1984] \leq 0.000$	$-0.002 \leq w[2023] \leq 0.000$	
$-0.002 \leq w[1985] \leq 0.000$	$-0.002 \leq w[2024] \leq 0.000$	
$-0.002 \leq w[1986] \leq 0.000$	$-0.002 \leq w[2025] \leq 0.000$	20
$-0.002 \leq w[1987] \leq 0.000$	$-0.002 \leq w[2026] \leq 0.000$	
$-0.002 \leq w[1988] \leq 0.000$	$-0.002 \leq w[2027] \leq 0.000$	
$-0.002 \leq w[1989] \leq 0.000$	$-0.002 \leq w[2028] \leq 0.000$	
$-0.002 \leq w[1990] \leq 0.000$	$-0.002 \leq w[2029] \leq 0.000$	
$-0.002 \leq w[1991] \leq 0.000$	$-0.002 \leq w[2030] \leq 0.000$	
$-0.002 \leq w[1992] \leq 0.000$	$-0.002 \leq w[2031] \leq 0.000$	
$-0.002 \leq w[1993] \leq 0.000$	$-0.002 \leq w[2032] \leq 0.000$	
$-0.002 \leq w[1994] \leq 0.000$	$-0.002 \leq w[2033] \leq 0.000$	
$-0.002 \leq w[1995] \leq 0.000$	$-0.002 \leq w[2034] \leq 0.000$	
$-0.002 \leq w[1996] \leq 0.000$	$-0.002 \leq w[2035] \leq 0.000$	
$-0.002 \leq w[1997] \leq 0.000$	$-0.002 \leq w[2036] \leq 0.000$	30
$-0.002 \leq w[1998] \leq 0.000$	$-0.002 \leq w[2037] \leq 0.000$	
$-0.002 \leq w[1999] \leq 0.000$	$-0.002 \leq w[2038] \leq 0.000$	
$-0.002 \leq w[2000] \leq 0.000$	$-0.002 \leq w[2039] \leq 0.000$	
$-0.002 \leq w[2001] \leq 0.000$	$-0.002 \leq w[2040] \leq 0.000$	
$-0.002 \leq w[2002] \leq 0.000$	$-0.002 \leq w[2041] \leq 0.000$	
$-0.002 \leq w[2003] \leq 0.000$	$-0.002 \leq w[2042] \leq 0.000$	
$-0.002 \leq w[2004] \leq 0.000$	$-0.002 \leq w[2043] \leq 0.000$	
$-0.002 \leq w[2005] \leq 0.000$	$-0.002 \leq w[2044] \leq 0.000$	
$-0.002 \leq w[2006] \leq 0.000$	$-0.002 \leq w[2045] \leq 0.000$	
$-0.002 \leq w[2007] \leq 0.000$	$-0.002 \leq w[2046] \leq 0.000$	40
$-0.002 \leq w[2008] \leq 0.000$	$-0.002 \leq w[2047] \leq 0.000$	

【 0 2 9 2 】

表 4 (ウィンドウ係数 $w(n)$; $N = 1024$)

【表 4 a】

w[0] = 0.00000000	w[53] = 0.00000000	
w[1] = 0.00000000	w[54] = 0.00000000	
w[2] = 0.00000000	w[55] = 0.00000000	
w[3] = 0.00000000	w[56] = 0.00000000	
w[4] = 0.00000000	w[57] = 0.00000000	
w[5] = 0.00000000	w[58] = 0.00000000	
w[6] = 0.00000000	w[59] = 0.00000000	
w[7] = 0.00000000	w[60] = 0.00000000	
w[8] = 0.00000000	w[61] = 0.00000000	10
w[9] = 0.00000000	w[62] = 0.00000000	
w[10] = 0.00000000	w[63] = 0.00000000	
w[11] = 0.00000000	w[64] = 0.00000000	
w[12] = 0.00000000	w[65] = 0.00000000	
w[13] = 0.00000000	w[66] = 0.00000000	
w[14] = 0.00000000	w[67] = 0.00000000	
w[15] = 0.00000000	w[68] = 0.00000000	
w[16] = 0.00000000	w[69] = 0.00000000	
w[17] = 0.00000000	w[70] = 0.00000000	
w[18] = 0.00000000	w[71] = 0.00000000	
w[19] = 0.00000000	w[72] = 0.00000000	
w[20] = 0.00000000	w[73] = 0.00000000	20
w[21] = 0.00000000	w[74] = 0.00000000	
w[22] = 0.00000000	w[75] = 0.00000000	
w[23] = 0.00000000	w[76] = 0.00000000	
w[24] = 0.00000000	w[77] = 0.00000000	
w[25] = 0.00000000	w[78] = 0.00000000	
w[26] = 0.00000000	w[79] = 0.00000000	
w[27] = 0.00000000	w[80] = 0.00000000	
w[28] = 0.00000000	w[81] = 0.00000000	
w[29] = 0.00000000	w[82] = 0.00000000	
w[30] = 0.00000000	w[83] = 0.00000000	
w[31] = 0.00000000	w[84] = 0.00000000	30
w[32] = 0.00000000	w[85] = 0.00000000	
w[33] = 0.00000000	w[86] = 0.00000000	
w[34] = 0.00000000	w[87] = 0.00000000	
w[35] = 0.00000000	w[88] = 0.00000000	
w[36] = 0.00000000	w[89] = 0.00000000	
w[37] = 0.00000000	w[90] = 0.00000000	
w[38] = 0.00000000	w[91] = 0.00000000	
w[39] = 0.00000000	w[92] = 0.00000000	
w[40] = 0.00000000	w[93] = 0.00000000	
w[41] = 0.00000000	w[94] = 0.00000000	
w[42] = 0.00000000	w[95] = 0.00000000	
w[43] = 0.00000000	w[96] = 0.00000000	40
w[44] = 0.00000000	w[97] = 0.00000000	
w[45] = 0.00000000	w[98] = 0.00000000	
w[46] = 0.00000000	w[99] = 0.00000000	
w[47] = 0.00000000	w[100] = 0.00000000	
w[48] = 0.00000000	w[101] = 0.00000000	
w[49] = 0.00000000	w[102] = 0.00000000	
w[50] = 0.00000000	w[103] = 0.00000000	
w[51] = 0.00000000	w[104] = 0.00000000	
w[52] = 0.00000000	w[105] = 0.00000000	

【表 4 b】

w[106] = 0.00000000
 w[107] = 0.00000000
 w[108] = 0.00000000
 w[109] = 0.00000000
 w[110] = 0.00000000
 w[111] = 0.00000000
 w[112] = 0.00000000
 w[113] = 0.00000000
 w[114] = 0.00000000
 w[115] = 0.00000000
 w[116] = 0.00000000
 w[117] = 0.00000000
 w[118] = 0.00000000
 w[119] = 0.00000000
 w[120] = 0.00000000
 w[121] = 0.00000000
 w[122] = 0.00000000
 w[123] = 0.00000000
 w[124] = 0.00000000
 w[125] = 0.00000000
 w[126] = 0.00000000
 w[127] = 0.00000000
 w[128] = 0.00338834
 w[129] = 0.00567745
 w[130] = 0.00847677
 w[131] = 0.01172641
 w[132] = 0.01532555
 w[133] = 0.01917664
 w[134] = 0.02318809
 w[135] = 0.02729259
 w[136] = 0.03144503
 w[137] = 0.03560261
 w[138] = 0.03972499
 w[139] = 0.04379783
 w[140] = 0.04783094
 w[141] = 0.05183357
 w[142] = 0.05581342
 w[143] = 0.05977723
 w[144] = 0.06373173
 w[145] = 0.06768364
 w[146] = 0.07163937
 w[147] = 0.07559976
 w[148] = 0.07956096
 w[149] = 0.08352024
 w[150] = 0.08747623
 w[151] = 0.09143035
 w[152] = 0.09538618
 w[153] = 0.09934771
 w[154] = 0.10331917
 w[155] = 0.10730456
 w[156] = 0.11130697
 w[157] = 0.11532867
 w[158] = 0.11937133
 w[159] = 0.12343922
 w[160] = 0.12753911

w[161] = 0.13167705
 w[162] = 0.13585812
 w[163] = 0.14008529
 w[164] = 0.14435986
 w[165] = 0.14868291
 w[166] = 0.15305531
 w[167] = 0.15747594
 w[168] = 0.16194193
 w[169] = 0.16645070
 w[170] = 0.17099991
 w[171] = 0.17558633
 w[172] = 0.18020600
 w[173] = 0.18485548
 w[174] = 0.18953191
 w[175] = 0.19423322
 w[176] = 0.19895800
 w[177] = 0.20370512
 w[178] = 0.20847374
 w[179] = 0.21326312
 w[180] = 0.21807244
 w[181] = 0.22290083
 w[182] = 0.22774742
 w[183] = 0.23261210
 w[184] = 0.23749542
 w[185] = 0.24239767
 w[186] = 0.24731889
 w[187] = 0.25225887
 w[188] = 0.25721719
 w[189] = 0.26219330
 w[190] = 0.26718648
 w[191] = 0.27219630
 w[192] = 0.27722262
 w[193] = 0.28226514
 w[194] = 0.28732336
 w[195] = 0.29239628
 w[196] = 0.29748247
 w[197] = 0.30258055
 w[198] = 0.30768914
 w[199] = 0.31280508
 w[200] = 0.31792385
 w[201] = 0.32304172
 w[202] = 0.32815579
 w[203] = 0.33326397
 w[204] = 0.33836470
 w[205] = 0.34345661
 w[206] = 0.34853868
 w[207] = 0.35361188
 w[208] = 0.35867865
 w[209] = 0.36374072
 w[210] = 0.36879900
 w[211] = 0.37385347
 w[212] = 0.37890349
 w[213] = 0.38394836
 w[214] = 0.38898730
 w[215] = 0.39401912

10

20

30

40

【表 4 c】

w[216] = 0.39904236	w[271] = 0.64653001	
w[217] = 0.40405575	w[272] = 0.65046495	
w[218] = 0.40905820	w[273] = 0.65437887	
w[219] = 0.41404819	w[274] = 0.65827181	
w[220] = 0.41902398	w[275] = 0.66214383	
w[221] = 0.42398423	w[276] = 0.66599499	
w[222] = 0.42892805	w[277] = 0.66982535	
w[223] = 0.43385441	w[278] = 0.67363499	
w[224] = 0.43876210	w[279] = 0.67742394	
w[225] = 0.44365014	w[280] = 0.68119219	10
w[226] = 0.44851786	w[281] = 0.68493972	
w[227] = 0.45336632	w[282] = 0.68866653	
w[228] = 0.45819759	w[283] = 0.69237258	
w[229] = 0.46301302	w[284] = 0.69605778	
w[230] = 0.46781309	w[285] = 0.69972207	
w[231] = 0.47259722	w[286] = 0.70336537	
w[232] = 0.47736435	w[287] = 0.70698758	
w[233] = 0.48211365	w[288] = 0.71058862	
w[234] = 0.48684450	w[289] = 0.71416837	
w[235] = 0.49155594	w[290] = 0.71772674	
w[236] = 0.49624679	w[291] = 0.72126361	20
w[237] = 0.50091636	w[292] = 0.72477889	
w[238] = 0.50556440	w[293] = 0.72827246	
w[239] = 0.51019132	w[294] = 0.73174419	
w[240] = 0.51479771	w[295] = 0.73519392	
w[241] = 0.51938391	w[296] = 0.73862141	
w[242] = 0.52394998	w[297] = 0.74202643	
w[243] = 0.52849587	w[298] = 0.74540874	
w[244] = 0.53302151	w[299] = 0.74876817	
w[245] = 0.53752680	w[300] = 0.75210458	
w[246] = 0.54201160	w[301] = 0.75541785	
w[247] = 0.54647575	w[302] = 0.75870785	
w[248] = 0.55091916	w[303] = 0.76197437	30
w[249] = 0.55534181	w[304] = 0.76521709	
w[250] = 0.55974376	w[305] = 0.76843570	
w[251] = 0.56412513	w[306] = 0.77162988	
w[252] = 0.56848615	w[307] = 0.77479939	
w[253] = 0.57282710	w[308] = 0.77794403	
w[254] = 0.57714834	w[309] = 0.78106359	
w[255] = 0.58145030	w[310] = 0.78415789	
w[256] = 0.58492489	w[311] = 0.78722670	
w[257] = 0.58918511	w[312] = 0.79026979	
w[258] = 0.59342326	w[313] = 0.79328694	
w[259] = 0.59763936	w[314] = 0.79627791	
w[260] = 0.60183347	w[315] = 0.79924244	40
w[261] = 0.60600561	w[316] = 0.80218027	
w[262] = 0.61015581	w[317] = 0.80509112	
w[263] = 0.61428412	w[318] = 0.80797472	
w[264] = 0.61839056	w[319] = 0.81083081	
w[265] = 0.62247517	w[320] = 0.81365915	
w[266] = 0.62653799	w[321] = 0.81645949	
w[267] = 0.63057912	w[322] = 0.81923160	
w[268] = 0.63459872	w[323] = 0.82197528	
w[269] = 0.63859697	w[324] = 0.82469037	
w[270] = 0.64257403	w[325] = 0.82737673	

【表 4 d】

w[326] = 0.83003419	w[381] = 0.93547974	
w[327] = 0.83266262	w[382] = 0.93658982	
w[328] = 0.83526186	w[383] = 0.93756587	
w[329] = 0.83783176	w[384] = 0.93894072	
w[330] = 0.84037217	w[385] = 0.93922780	
w[331] = 0.84288297	w[386] = 0.93955477	
w[332] = 0.84536401	w[387] = 0.93991290	
w[333] = 0.84781517	w[388] = 0.94029104	
w[334] = 0.85023632	w[389] = 0.94067794	
w[335] = 0.85262739	w[390] = 0.94106258	10
w[336] = 0.85498836	w[391] = 0.94144084	
w[337] = 0.85731921	w[392] = 0.94181549	
w[338] = 0.85961993	w[393] = 0.94218963	
w[339] = 0.86189052	w[394] = 0.94256628	
w[340] = 0.86413101	w[395] = 0.94294662	
w[341] = 0.86634140	w[396] = 0.94332998	
w[342] = 0.86852173	w[397] = 0.94371562	
w[343] = 0.87067211	w[398] = 0.94410280	
w[344] = 0.87279275	w[399] = 0.94449122	
w[345] = 0.87488384	w[400] = 0.94488106	
w[346] = 0.87694559	w[401] = 0.94527249	20
w[347] = 0.87897824	w[402] = 0.94566568	
w[348] = 0.88098206	w[403] = 0.94606074	
w[349] = 0.88295729	w[404] = 0.94645772	
w[350] = 0.88490423	w[405] = 0.94685665	
w[351] = 0.88682332	w[406] = 0.94725759	
w[352] = 0.88871519	w[407] = 0.94766054	
w[353] = 0.89058048	w[408] = 0.94806547	
w[354] = 0.89241984	w[409] = 0.94847234	
w[355] = 0.89423391	w[410] = 0.94888115	
w[356] = 0.89602338	w[411] = 0.94929190	
w[357] = 0.89778893	w[412] = 0.94970469	
w[358] = 0.89953126	w[413] = 0.95011960	30
w[359] = 0.90125142	w[414] = 0.95053672	
w[360] = 0.90295086	w[415] = 0.95095604	
w[361] = 0.90463104	w[416] = 0.95137751	
w[362] = 0.90629341	w[417] = 0.95180105	
w[363] = 0.90793946	w[418] = 0.95222658	
w[364] = 0.90957067	w[419] = 0.95265413	
w[365] = 0.91118856	w[420] = 0.95308380	
w[366] = 0.91279464	w[421] = 0.95351571	
w[367] = 0.91439073	w[422] = 0.95394994	
w[368] = 0.91597898	w[423] = 0.95438653	
w[369] = 0.91756153	w[424] = 0.95482538	
w[370] = 0.91914049	w[425] = 0.95526643	40
w[371] = 0.92071690	w[426] = 0.95570958	
w[372] = 0.92229070	w[427] = 0.95615486	
w[373] = 0.92386182	w[428] = 0.95660234	
w[374] = 0.92542993	w[429] = 0.95705214	
w[375] = 0.92698946	w[430] = 0.95750433	
w[376] = 0.92852960	w[431] = 0.95795892	
w[377] = 0.93003929	w[432] = 0.95841582	
w[378] = 0.93150727	w[433] = 0.95887493	
w[379] = 0.93291739	w[434] = 0.95933616	
w[380] = 0.93424863	w[435] = 0.95979949	

【表 4 e】

w[436]	=	0.96026500	
w[437]	=	0.96073277	
w[438]	=	0.96120286	
w[439]	=	0.96167526	
w[440]	=	0.96214986	
w[441]	=	0.96262655	
w[442]	=	0.96310522	
w[443]	=	0.96358586	
w[444]	=	0.96406853	
w[445]	=	0.96455330	
w[446]	=	0.96504026	
w[447]	=	0.96552936	
w[448]	=	0.96602051	
w[449]	=	0.96651360	
w[450]	=	0.96700850	
w[451]	=	0.96750520	
w[452]	=	0.96800376	
w[453]	=	0.96850424	
w[454]	=	0.96900670	
w[455]	=	0.96951112	
w[456]	=	0.97001738	
w[457]	=	0.97052533	
w[458]	=	0.97103488	
w[459]	=	0.97154597	
w[460]	=	0.97205867	
w[461]	=	0.97257304	
w[462]	=	0.97308915	
w[463]	=	0.97360694	
w[464]	=	0.97412631	
w[465]	=	0.97464711	
w[466]	=	0.97516923	
w[467]	=	0.97569262	
w[468]	=	0.97621735	
w[469]	=	0.97674350	
w[470]	=	0.97727111	
w[471]	=	0.97780016	
w[472]	=	0.97833051	
w[473]	=	0.97886205	
w[474]	=	0.97939463	
w[475]	=	0.97992823	
w[476]	=	0.98046291	
w[477]	=	0.98099875	
w[478]	=	0.98153580	
w[479]	=	0.98207405	
w[480]	=	0.98261337	
w[481]	=	0.98315364	
w[482]	=	0.98369474	
w[483]	=	0.98423664	
w[484]	=	0.98477941	
w[485]	=	0.98532311	
w[486]	=	0.98586780	
w[487]	=	0.98641348	
w[488]	=	0.98696003	
w[489]	=	0.98750734	
w[490]	=	0.98805530	
w[491]	=	0.98860389	
w[492]	=	0.98915320	
w[493]	=	0.98970328	
w[494]	=	0.99025423	
w[495]	=	0.99080602	
w[496]	=	0.99135855	
w[497]	=	0.99191171	
w[498]	=	0.99246541	
w[499]	=	0.99301962	
w[500]	=	0.99357443	10
w[501]	=	0.99412992	
w[502]	=	0.99468617	
w[503]	=	0.99524320	
w[504]	=	0.99580092	
w[505]	=	0.99635926	
w[506]	=	0.99691814	
w[507]	=	0.99747748	
w[508]	=	0.99803721	
w[509]	=	0.99859725	
w[510]	=	0.99915752	
w[511]	=	0.99971793	20
w[512]	=	1.00028215	
w[513]	=	1.00084319	
w[514]	=	1.00140472	
w[515]	=	1.00196665	
w[516]	=	1.00252889	
w[517]	=	1.00309139	
w[518]	=	1.00365404	
w[519]	=	1.00421679	
w[520]	=	1.00477954	
w[521]	=	1.00534221	
w[522]	=	1.00590474	
w[523]	=	1.00646713	30
w[524]	=	1.00702945	
w[525]	=	1.00759179	
w[526]	=	1.00815424	
w[527]	=	1.00871678	
w[528]	=	1.00927930	
w[529]	=	1.00984169	
w[530]	=	1.01040384	
w[531]	=	1.01096575	
w[532]	=	1.01152747	
w[533]	=	1.01208910	
w[534]	=	1.01265070	40
w[535]	=	1.01321226	
w[536]	=	1.01377365	
w[537]	=	1.01433478	
w[538]	=	1.01489551	
w[539]	=	1.01545584	
w[540]	=	1.01601582	
w[541]	=	1.01657553	
w[542]	=	1.01713502	
w[543]	=	1.01769427	
w[544]	=	1.01825316	
w[545]	=	1.01881154	

【表 4 f】

w[546]	=	1.01936929	w[601]	=	1.04827303	
w[547]	=	1.01992639	w[602]	=	1.04875042	
w[548]	=	1.02048289	w[603]	=	1.04922568	
w[549]	=	1.02103888	w[604]	=	1.04969891	
w[550]	=	1.02159441	w[605]	=	1.05017022	
w[551]	=	1.02214945	w[606]	=	1.05063974	
w[552]	=	1.02270387	w[607]	=	1.05110746	
w[553]	=	1.02325751	w[608]	=	1.05157332	
w[554]	=	1.02381025	w[609]	=	1.05203721	
w[555]	=	1.02436204	w[610]	=	1.05249907	10
w[556]	=	1.02491295	w[611]	=	1.05295889	
w[557]	=	1.02546304	w[612]	=	1.05341676	
w[558]	=	1.02601238	w[613]	=	1.05387277	
w[559]	=	1.02656092	w[614]	=	1.05432700	
w[560]	=	1.02710853	w[615]	=	1.05477948	
w[561]	=	1.02765508	w[616]	=	1.05523018	
w[562]	=	1.02820041	w[617]	=	1.05567906	
w[563]	=	1.02874449	w[618]	=	1.05612608	
w[564]	=	1.02928737	w[619]	=	1.05657124	
w[565]	=	1.02982913	w[620]	=	1.05701459	
w[566]	=	1.03036981	w[621]	=	1.05745616	20
w[567]	=	1.03090937	w[622]	=	1.05789601	
w[568]	=	1.03144768	w[623]	=	1.05833426	
w[569]	=	1.03198460	w[624]	=	1.05877109	
w[570]	=	1.03252000	w[625]	=	1.05920669	
w[571]	=	1.03305384	w[626]	=	1.05964125	
w[572]	=	1.03358617	w[627]	=	1.06007444	
w[573]	=	1.03411707	w[628]	=	1.06050542	
w[574]	=	1.03464659	w[629]	=	1.06093335	
w[575]	=	1.03517470	w[630]	=	1.06135746	
w[576]	=	1.03570128	w[631]	=	1.06177909	
w[577]	=	1.03622620	w[632]	=	1.06220164	
w[578]	=	1.03674934	w[633]	=	1.06262858	30
w[579]	=	1.03727066	w[634]	=	1.06306309	
w[580]	=	1.03779024	w[635]	=	1.06350050	
w[581]	=	1.03830815	w[636]	=	1.06392837	
w[582]	=	1.03882446	w[637]	=	1.06433391	
w[583]	=	1.03933914	w[638]	=	1.06470443	
w[584]	=	1.03985206	w[639]	=	1.06502996	
w[585]	=	1.04036312	w[640]	=	1.06481076	
w[586]	=	1.04087217	w[641]	=	1.06469765	
w[587]	=	1.04137920	w[642]	=	1.06445004	
w[588]	=	1.04188428	w[643]	=	1.06408002	
w[589]	=	1.04238748	w[644]	=	1.06361382	
w[590]	=	1.04288888	w[645]	=	1.06307719	40
w[591]	=	1.04338845	w[646]	=	1.06249453	
w[592]	=	1.04388610	w[647]	=	1.06188365	
w[593]	=	1.04438170	w[648]	=	1.06125612	
w[594]	=	1.04487515	w[649]	=	1.06062291	
w[595]	=	1.04536645	w[650]	=	1.05999418	
w[596]	=	1.04585569	w[651]	=	1.05937132	
w[597]	=	1.04634297	w[652]	=	1.05874726	
w[598]	=	1.04682838	w[653]	=	1.05811486	
w[599]	=	1.04731192	w[654]	=	1.05746728	
w[600]	=	1.04779350	w[655]	=	1.05680000	

【表 4 g】

w[656]	=	1.05611070	w[711]	=	0.98791024	
w[657]	=	1.05539715	w[712]	=	0.98593294	
w[658]	=	1.05465735	w[713]	=	0.98394037	
w[659]	=	1.05389329	w[714]	=	0.98194226	
w[660]	=	1.05311083	w[715]	=	0.97994532	
w[661]	=	1.05231578	w[716]	=	0.97795324	
w[662]	=	1.05151372	w[717]	=	0.97596955	
w[663]	=	1.05070811	w[718]	=	0.97399748	
w[664]	=	1.04990044	w[719]	=	0.97203326	
w[665]	=	1.04909210	w[720]	=	0.97006624	10
w[666]	=	1.04828434	w[721]	=	0.96808546	
w[667]	=	1.04747647	w[722]	=	0.96608018	
w[668]	=	1.04666590	w[723]	=	0.96404416	
w[669]	=	1.04585003	w[724]	=	0.96197556	
w[670]	=	1.04502628	w[725]	=	0.95987276	
w[671]	=	1.04419009	w[726]	=	0.95773420	
w[672]	=	1.04333499	w[727]	=	0.95556018	
w[673]	=	1.04245452	w[728]	=	0.95335291	
w[674]	=	1.04154244	w[729]	=	0.95111462	
w[675]	=	1.04059452	w[730]	=	0.94884764	
w[676]	=	1.03960846	w[731]	=	0.94655663	
w[677]	=	1.03858207	w[732]	=	0.94424858	20
w[678]	=	1.03751326	w[733]	=	0.94193055	
w[679]	=	1.03640189	w[734]	=	0.93960953	
w[680]	=	1.03524976	w[735]	=	0.93729154	
w[681]	=	1.03405868	w[736]	=	0.93498157	
w[682]	=	1.03283047	w[737]	=	0.93268456	
w[683]	=	1.03156812	w[738]	=	0.93040503	
w[684]	=	1.03027574	w[739]	=	0.92813771	
w[685]	=	1.02895743	w[740]	=	0.92586755	
w[686]	=	1.02761717	w[741]	=	0.92357910	
w[687]	=	1.02625804	w[742]	=	0.92125731	
w[688]	=	1.02488222	w[743]	=	0.91889642	30
w[689]	=	1.02349184	w[744]	=	0.91649998	
w[690]	=	1.02208892	w[745]	=	0.91407191	
w[691]	=	1.02067450	w[746]	=	0.91161623	
w[692]	=	1.01924861	w[747]	=	0.90913975	
w[693]	=	1.01781123	w[748]	=	0.90665202	
w[694]	=	1.01636229	w[749]	=	0.90416271	
w[695]	=	1.01490045	w[750]	=	0.90168115	
w[696]	=	1.01342315	w[751]	=	0.89920934	
w[697]	=	1.01192778	w[752]	=	0.89674189	
w[698]	=	1.01041175	w[753]	=	0.89427312	
w[699]	=	1.00887284	w[754]	=	0.89179743	
w[700]	=	1.00730915	w[755]	=	0.88931147	40
w[701]	=	1.00571882	w[756]	=	0.88681415	
w[702]	=	1.00409996	w[757]	=	0.88430445	
w[703]	=	1.00245032	w[758]	=	0.88178141	
w[704]	=	1.00076734	w[759]	=	0.87924528	
w[705]	=	0.99904842	w[760]	=	0.87669753	
w[706]	=	0.99729101	w[761]	=	0.87413966	
w[707]	=	0.99549380	w[762]	=	0.87157318	
w[708]	=	0.99365664	w[763]	=	0.86899958	
w[709]	=	0.99177946	w[764]	=	0.86642037	
w[710]	=	0.98986234	w[765]	=	0.86383703	

【表 4 h】

w[766]	=	0.86125106	w[821]	=	0.71015250
w[767]	=	0.85866393	w[822]	=	0.70713900
w[768]	=	0.85604236	w[823]	=	0.70409084
w[769]	=	0.85344385	w[824]	=	0.70102565
w[770]	=	0.85083093	w[825]	=	0.69796137
w[771]	=	0.84820550	w[826]	=	0.69491556
w[772]	=	0.84556943	w[827]	=	0.69189772
w[773]	=	0.84292458	w[828]	=	0.68890931
w[774]	=	0.84027278	w[829]	=	0.68595141
w[775]	=	0.83761586	w[830]	=	0.68302498
w[776]	=	0.83495565	w[831]	=	0.68012852
w[777]	=	0.83229393	w[832]	=	0.67725801
w[778]	=	0.82963243	w[833]	=	0.67440936
w[779]	=	0.82697135	w[834]	=	0.67157841
w[780]	=	0.82430933	w[835]	=	0.66876081
w[781]	=	0.82164496	w[836]	=	0.66595195
w[782]	=	0.81897669	w[837]	=	0.66314722
w[783]	=	0.81630017	w[838]	=	0.66034194
w[784]	=	0.81360822	w[839]	=	0.65753027
w[785]	=	0.81089355	w[840]	=	0.65470525
w[786]	=	0.80814924	w[841]	=	0.65185984
w[787]	=	0.80537741	w[842]	=	0.64898709
w[788]	=	0.80258920	w[843]	=	0.64608214
w[789]	=	0.79979611	w[844]	=	0.64314221
w[790]	=	0.79700954	w[845]	=	0.64016460
w[791]	=	0.79423813	w[846]	=	0.63714680
w[792]	=	0.79148780	w[847]	=	0.63409034
w[793]	=	0.78876432	w[848]	=	0.63100082
w[794]	=	0.78607290	w[849]	=	0.62788400
w[795]	=	0.78340590	w[850]	=	0.62474577
w[796]	=	0.78074288	w[851]	=	0.62159473
w[797]	=	0.77806279	w[852]	=	0.61844225
w[798]	=	0.77534514	w[853]	=	0.61529977
w[799]	=	0.77258187	w[854]	=	0.61217866
w[800]	=	0.76977737	w[855]	=	0.60908811
w[801]	=	0.76693654	w[856]	=	0.60603510
w[802]	=	0.76406441	w[857]	=	0.60302654
w[803]	=	0.76116851	w[858]	=	0.60006916
w[804]	=	0.75825892	w[859]	=	0.59716588
w[805]	=	0.75534582	w[860]	=	0.59431580
w[806]	=	0.75243924	w[861]	=	0.59151787
w[807]	=	0.74954634	w[862]	=	0.58877068
w[808]	=	0.74667135	w[863]	=	0.58606495
w[809]	=	0.74381840	w[864]	=	0.58338353
w[810]	=	0.74099145	w[865]	=	0.58070891
w[811]	=	0.73819147	w[866]	=	0.57802356
w[812]	=	0.73541641	w[867]	=	0.57530864
w[813]	=	0.73266408	w[868]	=	0.57254404
w[814]	=	0.72993193	w[869]	=	0.56970958
w[815]	=	0.72720913	w[870]	=	0.56678577
w[816]	=	0.72447661	w[871]	=	0.56376860
w[817]	=	0.72171494	w[872]	=	0.56066951
w[818]	=	0.71890515	w[873]	=	0.55750064
w[819]	=	0.71603932	w[874]	=	0.55427451
w[820]	=	0.71312056	w[875]	=	0.55101301

10

20

30

40

【表 4 i】

w[876]	=	0.54774732	w[931]	=	0.39066519	
w[877]	=	0.54450907	w[932]	=	0.38792536	
w[878]	=	0.54132936	w[933]	=	0.38519713	
w[879]	=	0.53822744	w[934]	=	0.38247773	
w[880]	=	0.53521072	w[935]	=	0.37976476	
w[881]	=	0.53228613	w[936]	=	0.37705620	
w[882]	=	0.52945979	w[937]	=	0.37435006	
w[883]	=	0.52671997	w[938]	=	0.37164438	
w[884]	=	0.52403708	w[939]	=	0.36893869	
w[885]	=	0.52138072	w[940]	=	0.36623396	10
w[886]	=	0.51872085	w[941]	=	0.36353124	
w[887]	=	0.51603570	w[942]	=	0.36083153	
w[888]	=	0.51331170	w[943]	=	0.35813533	
w[889]	=	0.51053560	w[944]	=	0.35544262	
w[890]	=	0.50769466	w[945]	=	0.35275338	
w[891]	=	0.50478931	w[946]	=	0.35006755	
w[892]	=	0.50183308	w[947]	=	0.34738530	
w[893]	=	0.49884001	w[948]	=	0.34470699	
w[894]	=	0.49582406	w[949]	=	0.34203296	
w[895]	=	0.49279905	w[950]	=	0.33936359	
w[896]	=	0.48985748	w[951]	=	0.33669923	
w[897]	=	0.48679641	w[952]	=	0.33404027	20
w[898]	=	0.48379429	w[953]	=	0.33138711	
w[899]	=	0.48085363	w[954]	=	0.32874013	
w[900]	=	0.47796576	w[955]	=	0.32609944	
w[901]	=	0.47512151	w[956]	=	0.32346493	
w[902]	=	0.47231151	w[957]	=	0.32083645	
w[903]	=	0.46952402	w[958]	=	0.31821388	
w[904]	=	0.46674486	w[959]	=	0.31559703	
w[905]	=	0.46395979	w[960]	=	0.31298573	
w[906]	=	0.46115496	w[961]	=	0.31037987	
w[907]	=	0.45832607	w[962]	=	0.30777941	
w[908]	=	0.45547830	w[963]	=	0.30518446	30
w[909]	=	0.45261727	w[964]	=	0.30259525	
w[910]	=	0.44974866	w[965]	=	0.30001202	
w[911]	=	0.44688011	w[966]	=	0.29743499	
w[912]	=	0.44402125	w[967]	=	0.29486428	
w[913]	=	0.44118178	w[968]	=	0.29229989	
w[914]	=	0.43837094	w[969]	=	0.28974179	
w[915]	=	0.43558772	w[970]	=	0.28718997	
w[916]	=	0.43282082	w[971]	=	0.28464452	
w[917]	=	0.43005847	w[972]	=	0.28210562	
w[918]	=	0.42728913	w[973]	=	0.27957346	
w[919]	=	0.42450572	w[974]	=	0.27704820	
w[920]	=	0.42170567	w[975]	=	0.27452992	40
w[921]	=	0.41888658	w[976]	=	0.27201854	
w[922]	=	0.41604633	w[977]	=	0.26951399	
w[923]	=	0.41318897	w[978]	=	0.26701622	
w[924]	=	0.41032472	w[979]	=	0.26452533	
w[925]	=	0.40746405	w[980]	=	0.26204158	
w[926]	=	0.40461724	w[981]	=	0.25956526	
w[927]	=	0.40178943	w[982]	=	0.25709662	
w[928]	=	0.39898066	w[983]	=	0.25463583	
w[929]	=	0.39619073	w[984]	=	0.25218294	
w[930]	=	0.39341940	w[985]	=	0.24973798	

【表 4 j】

w[986] = 0.24730100	w[1041] = 0.12847178	
w[987] = 0.24487207	w[1042] = 0.12665729	
w[988] = 0.24245133	w[1043] = 0.12485353	
w[989] = 0.24003893	w[1044] = 0.12306074	
w[990] = 0.23763500	w[1045] = 0.12127916	
w[991] = 0.23523959	w[1046] = 0.11950900	
w[992] = 0.23285262	w[1047] = 0.11775043	
w[993] = 0.23047401	w[1048] = 0.11600347	
w[994] = 0.22810369	w[1049] = 0.11426820	
w[995] = 0.22574170	w[1050] = 0.11254465	10
w[996] = 0.22338818	w[1051] = 0.11083292	
w[997] = 0.22104329	w[1052] = 0.10913318	
w[998] = 0.21870719	w[1053] = 0.10744559	
w[999] = 0.21637986	w[1054] = 0.10577028	
w[1000] = 0.21406117	w[1055] = 0.10410733	
w[1001] = 0.21175095	w[1056] = 0.10245672	
w[1002] = 0.20944904	w[1057] = 0.10081842	
w[1003] = 0.20715535	w[1058] = 0.09919240	
w[1004] = 0.20486987	w[1059] = 0.09757872	
w[1005] = 0.20259261	w[1060] = 0.09597750	
w[1006] = 0.20032356	w[1061] = 0.09438884	
w[1007] = 0.19806259	w[1062] = 0.09281288	20
w[1008] = 0.19580944	w[1063] = 0.09124964	
w[1009] = 0.19356385	w[1064] = 0.08969907	
w[1010] = 0.19132556	w[1065] = 0.08816111	
w[1011] = 0.18909442	w[1066] = 0.08663570	
w[1012] = 0.18687040	w[1067] = 0.08512288	
w[1013] = 0.18465350	w[1068] = 0.08362274	
w[1014] = 0.18244372	w[1069] = 0.08213540	
w[1015] = 0.18024164	w[1070] = 0.08066096	
w[1016] = 0.17804841	w[1071] = 0.07919944	
w[1017] = 0.17586521	w[1072] = 0.07775076	
w[1018] = 0.17369322	w[1073] = 0.07631484	30
w[1019] = 0.17153360	w[1074] = 0.07489161	
w[1020] = 0.16938755	w[1075] = 0.07348108	
w[1021] = 0.16725622	w[1076] = 0.07208335	
w[1022] = 0.16514081	w[1077] = 0.07069851	
w[1023] = 0.16304247	w[1078] = 0.06932667	
w[1024] = 0.16098974	w[1079] = 0.06796781	
w[1025] = 0.15896561	w[1080] = 0.06662187	
w[1026] = 0.15696026	w[1081] = 0.06528874	
w[1027] = 0.15497259	w[1082] = 0.06396833	
w[1028] = 0.15300151	w[1083] = 0.06266065	
w[1029] = 0.15104590	w[1084] = 0.06136578	
w[1030] = 0.14910466	w[1085] = 0.06008380	40
w[1031] = 0.14717666	w[1086] = 0.05881480	
w[1032] = 0.14526081	w[1087] = 0.05755876	
w[1033] = 0.14335599	w[1088] = 0.05631557	
w[1034] = 0.14146111	w[1089] = 0.05508511	
w[1035] = 0.13957570	w[1090] = 0.05386728	
w[1036] = 0.13769993	w[1091] = 0.05266206	
w[1037] = 0.13583399	w[1092] = 0.05146951	
w[1038] = 0.13397806	w[1093] = 0.05028971	
w[1039] = 0.13213229	w[1094] = 0.04912272	
w[1040] = 0.13029682	w[1095] = 0.04796855	

【表 4 k】

w[1096]	=	0.04682709	w[1151]	=	0.00290795	
w[1097]	=	0.04569825	w[1152]	=	0.00244282	
w[1098]	=	0.04458194	w[1153]	=	0.00198860	
w[1099]	=	0.04347817	w[1154]	=	0.00154417	
w[1100]	=	0.04238704	w[1155]	=	0.00110825	
w[1101]	=	0.04130868	w[1156]	=	0.00067934	
w[1102]	=	0.04024318	w[1157]	=	0.00025589	
w[1103]	=	0.03919056	w[1158]	=	-0.00016357	
w[1104]	=	0.03815071	w[1159]	=	-0.00057897	
w[1105]	=	0.03712352	w[1160]	=	-0.00098865	10
w[1106]	=	0.03610890	w[1161]	=	-0.00139089	
w[1107]	=	0.03510679	w[1162]	=	-0.00178397	
w[1108]	=	0.03411720	w[1163]	=	-0.00216547	
w[1109]	=	0.03314013	w[1164]	=	-0.00253230	
w[1110]	=	0.03217560	w[1165]	=	-0.00288133	
w[1111]	=	0.03122343	w[1166]	=	-0.00320955	
w[1112]	=	0.03028332	w[1167]	=	-0.00351626	
w[1113]	=	0.02935494	w[1168]	=	-0.00380315	
w[1114]	=	0.02843799	w[1169]	=	-0.00407198	
w[1115]	=	0.02753230	w[1170]	=	-0.00432457	
w[1116]	=	0.02663788	w[1171]	=	-0.00456373	
w[1117]	=	0.02575472	w[1172]	=	-0.00479326	20
w[1118]	=	0.02488283	w[1173]	=	-0.00501699	
w[1119]	=	0.02402232	w[1174]	=	-0.00523871	
w[1120]	=	0.02317341	w[1175]	=	-0.00546066	
w[1121]	=	0.02233631	w[1176]	=	-0.00568360	
w[1122]	=	0.02151124	w[1177]	=	-0.00590821	
w[1123]	=	0.02069866	w[1178]	=	-0.00613508	
w[1124]	=	0.01989922	w[1179]	=	-0.00636311	
w[1125]	=	0.01911359	w[1180]	=	-0.00658944	
w[1126]	=	0.01834241	w[1181]	=	-0.00681117	
w[1127]	=	0.01758563	w[1182]	=	-0.00702540	
w[1128]	=	0.01684248	w[1183]	=	-0.00722982	30
w[1129]	=	0.01611219	w[1184]	=	-0.00742268	
w[1130]	=	0.01539398	w[1185]	=	-0.00760226	
w[1131]	=	0.01468726	w[1186]	=	-0.00776687	
w[1132]	=	0.01399167	w[1187]	=	-0.00791580	
w[1133]	=	0.01330687	w[1188]	=	-0.00804933	
w[1134]	=	0.01263250	w[1189]	=	-0.00816774	
w[1135]	=	0.01196871	w[1190]	=	-0.00827139	
w[1136]	=	0.01131609	w[1191]	=	-0.00836122	
w[1137]	=	0.01067527	w[1192]	=	-0.00843882	
w[1138]	=	0.01004684	w[1193]	=	-0.00850583	
w[1139]	=	0.00943077	w[1194]	=	-0.00856383	
w[1140]	=	0.00882641	w[1195]	=	-0.00861430	40
w[1141]	=	0.00823307	w[1196]	=	-0.00865853	
w[1142]	=	0.00765011	w[1197]	=	-0.00869781	
w[1143]	=	0.00707735	w[1198]	=	-0.00873344	
w[1144]	=	0.00651513	w[1199]	=	-0.00876633	
w[1145]	=	0.00596377	w[1200]	=	-0.00879707	
w[1146]	=	0.00542364	w[1201]	=	-0.00882622	
w[1147]	=	0.00489514	w[1202]	=	-0.00885433	
w[1148]	=	0.00437884	w[1203]	=	-0.00888132	
w[1149]	=	0.00387530	w[1204]	=	-0.00890652	
w[1150]	=	0.00338509	w[1205]	=	-0.00892925	

【表 4 1】

w[1206]	=	-0.00894881	w[1261]	=	-0.00307066
w[1207]	=	-0.00896446	w[1262]	=	-0.00290344
w[1208]	=	-0.00897541	w[1263]	=	-0.00273610
w[1209]	=	-0.00898088	w[1264]	=	-0.00256867
w[1210]	=	-0.00898010	w[1265]	=	-0.00240117
w[1211]	=	-0.00897234	w[1266]	=	-0.00223365
w[1212]	=	-0.00895696	w[1267]	=	-0.00206614
w[1213]	=	-0.00893330	w[1268]	=	-0.00189866
w[1214]	=	-0.00890076	w[1269]	=	-0.00173123
w[1215]	=	-0.00885914	w[1270]	=	-0.00156390
w[1216]	=	-0.00880875	w[1271]	=	-0.00139674
w[1217]	=	-0.00874987	w[1272]	=	-0.00122989
w[1218]	=	-0.00868282	w[1273]	=	-0.00106351
w[1219]	=	-0.00860825	w[1274]	=	-0.00089772
w[1220]	=	-0.00852716	w[1275]	=	-0.00073267
w[1221]	=	-0.00844055	w[1276]	=	-0.00056849
w[1222]	=	-0.00834941	w[1277]	=	-0.00040530
w[1223]	=	-0.00825485	w[1278]	=	-0.00024324
w[1224]	=	-0.00815807	w[1279]	=	-0.00008241
w[1225]	=	-0.00806025	w[1280]	=	0.00008214
w[1226]	=	-0.00796253	w[1281]	=	0.00024102
w[1227]	=	-0.00786519	w[1282]	=	0.00039922
w[1228]	=	-0.00776767	w[1283]	=	0.00055660
w[1229]	=	-0.00766937	w[1284]	=	0.00071299
w[1230]	=	-0.00756971	w[1285]	=	0.00086826
w[1231]	=	-0.00746790	w[1286]	=	0.00102224
w[1232]	=	-0.00736305	w[1287]	=	0.00117480
w[1233]	=	-0.00725422	w[1288]	=	0.00132579
w[1234]	=	-0.00714055	w[1289]	=	0.00147507
w[1235]	=	-0.00702161	w[1290]	=	0.00162252
w[1236]	=	-0.00689746	w[1291]	=	0.00176804
w[1237]	=	-0.00676816	w[1292]	=	0.00191161
w[1238]	=	-0.00663381	w[1293]	=	0.00205319
w[1239]	=	-0.00649489	w[1294]	=	0.00219277
w[1240]	=	-0.00635230	w[1295]	=	0.00233029
w[1241]	=	-0.00620694	w[1296]	=	0.00246567
w[1242]	=	-0.00605969	w[1297]	=	0.00259886
w[1243]	=	-0.00591116	w[1298]	=	0.00272975
w[1244]	=	-0.00576167	w[1299]	=	0.00285832
w[1245]	=	-0.00561155	w[1300]	=	0.00298453
w[1246]	=	-0.00546110	w[1301]	=	0.00310839
w[1247]	=	-0.00531037	w[1302]	=	0.00322990
w[1248]	=	-0.00515917	w[1303]	=	0.00334886
w[1249]	=	-0.00500732	w[1304]	=	0.00346494
w[1250]	=	-0.00485462	w[1305]	=	0.00357778
w[1251]	=	-0.00470075	w[1306]	=	0.00368706
w[1252]	=	-0.00454530	w[1307]	=	0.00379273
w[1253]	=	-0.00438786	w[1308]	=	0.00389501
w[1254]	=	-0.00422805	w[1309]	=	0.00399411
w[1255]	=	-0.00406594	w[1310]	=	0.00409020
w[1256]	=	-0.00390204	w[1311]	=	0.00418350
w[1257]	=	-0.00373686	w[1312]	=	0.00427419
w[1258]	=	-0.00357091	w[1313]	=	0.00436249
w[1259]	=	-0.00340448	w[1314]	=	0.00444858
w[1260]	=	-0.00323770	w[1315]	=	0.00453250

10

20

30

40

【表 4 m】

w[1316]	= 0.00461411	w[1371]	= 0.00390837	
w[1317]	= 0.00469328	w[1372]	= 0.00380759	
w[1318]	= 0.00476988	w[1373]	= 0.00370130	
w[1319]	= 0.00484356	w[1374]	= 0.00358952	
w[1320]	= 0.00491375	w[1375]	= 0.00347268	
w[1321]	= 0.00497987	w[1376]	= 0.00335157	
w[1322]	= 0.00504139	w[1377]	= 0.00322699	
w[1323]	= 0.00509806	w[1378]	= 0.00309975	
w[1324]	= 0.00514990	w[1379]	= 0.00297088	
w[1325]	= 0.00519693	w[1380]	= 0.00284164	10
w[1326]	= 0.00523920	w[1381]	= 0.00271328	
w[1327]	= 0.00527700	w[1382]	= 0.00258700	
w[1328]	= 0.00531083	w[1383]	= 0.00246328	
w[1329]	= 0.00534122	w[1384]	= 0.00234195	
w[1330]	= 0.00536864	w[1385]	= 0.00222281	
w[1331]	= 0.00539357	w[1386]	= 0.00210562	
w[1332]	= 0.00541649	w[1387]	= 0.00198958	
w[1333]	= 0.00543785	w[1388]	= 0.00187331	
w[1334]	= 0.00545809	w[1389]	= 0.00175546	
w[1335]	= 0.00547713	w[1390]	= 0.00163474	
w[1336]	= 0.00549441	w[1391]	= 0.00151020	
w[1337]	= 0.00550936	w[1392]	= 0.00138130	20
w[1338]	= 0.00552146	w[1393]	= 0.00124750	
w[1339]	= 0.00553017	w[1394]	= 0.00110831	
w[1340]	= 0.00553494	w[1395]	= 0.00096411	
w[1341]	= 0.00553524	w[1396]	= 0.00081611	
w[1342]	= 0.00553058	w[1397]	= 0.00066554	
w[1343]	= 0.00552066	w[1398]	= 0.00051363	
w[1344]	= 0.00550536	w[1399]	= 0.00036134	
w[1345]	= 0.00548459	w[1400]	= 0.00020940	
w[1346]	= 0.00545828	w[1401]	= 0.00005853	
w[1347]	= 0.00542662	w[1402]	= -0.00009058	
w[1348]	= 0.00539007	w[1403]	= -0.00023783	
w[1349]	= 0.00534910	w[1404]	= -0.00038368	30
w[1350]	= 0.00530415	w[1405]	= -0.00052861	
w[1351]	= 0.00525568	w[1406]	= -0.00067310	
w[1352]	= 0.00520418	w[1407]	= -0.00081757	
w[1353]	= 0.00515009	w[1408]	= -0.00096237	
w[1354]	= 0.00509387	w[1409]	= -0.00110786	
w[1355]	= 0.00503595	w[1410]	= -0.00125442	
w[1356]	= 0.00497674	w[1411]	= -0.00140210	
w[1357]	= 0.00491665	w[1412]	= -0.00155065	
w[1358]	= 0.00485605	w[1413]	= -0.00169984	
w[1359]	= 0.00479503	w[1414]	= -0.00184940	
w[1360]	= 0.00473336	w[1415]	= -0.00199911	40
w[1361]	= 0.00467082	w[1416]	= -0.00214872	
w[1362]	= 0.00460721	w[1417]	= -0.00229798	
w[1363]	= 0.00454216	w[1418]	= -0.00244664	
w[1364]	= 0.00447517	w[1419]	= -0.00259462	
w[1365]	= 0.00440575	w[1420]	= -0.00274205	
w[1366]	= 0.00433344	w[1421]	= -0.00288912	
w[1367]	= 0.00425768	w[1422]	= -0.00303596	
w[1368]	= 0.00417786	w[1423]	= -0.00318259	
w[1369]	= 0.00409336	w[1424]	= -0.00332890	
w[1370]	= 0.00400363	w[1425]	= -0.00347480	

【表 4 n】

w[1426]	=	-0.00362024	w[1481]	=	-0.01154358	
w[1427]	=	-0.00376519	w[1482]	=	-0.01167135	
w[1428]	=	-0.00390962	w[1483]	=	-0.01179439	
w[1429]	=	-0.00405345	w[1484]	=	-0.01191268	
w[1430]	=	-0.00419658	w[1485]	=	-0.01202619	
w[1431]	=	-0.00433902	w[1486]	=	-0.01213493	
w[1432]	=	-0.00448085	w[1487]	=	-0.01223891	
w[1433]	=	-0.00462219	w[1488]	=	-0.01233817	
w[1434]	=	-0.00476309	w[1489]	=	-0.01243275	
w[1435]	=	-0.00490357	w[1490]	=	-0.01252272	10
w[1436]	=	-0.00504361	w[1491]	=	-0.01260815	
w[1437]	=	-0.00518321	w[1492]	=	-0.01268915	
w[1438]	=	-0.00532243	w[1493]	=	-0.01276583	
w[1439]	=	-0.00546132	w[1494]	=	-0.01283832	
w[1440]	=	-0.00559988	w[1495]	=	-0.01290685	
w[1441]	=	-0.00573811	w[1496]	=	-0.01297171	
w[1442]	=	-0.00587602	w[1497]	=	-0.01303320	
w[1443]	=	-0.00601363	w[1498]	=	-0.01309168	
w[1444]	=	-0.00615094	w[1499]	=	-0.01314722	
w[1445]	=	-0.00628795	w[1500]	=	-0.01319969	
w[1446]	=	-0.00642466	w[1501]	=	-0.01324889	
w[1447]	=	-0.00656111	w[1502]	=	-0.01329466	20
w[1448]	=	-0.00669737	w[1503]	=	-0.01333693	
w[1449]	=	-0.00683352	w[1504]	=	-0.01337577	
w[1450]	=	-0.00696963	w[1505]	=	-0.01341125	
w[1451]	=	-0.00710578	w[1506]	=	-0.01344345	
w[1452]	=	-0.00724208	w[1507]	=	-0.01347243	
w[1453]	=	-0.00737862	w[1508]	=	-0.01349823	
w[1454]	=	-0.00751554	w[1509]	=	-0.01352089	
w[1455]	=	-0.00765295	w[1510]	=	-0.01354045	
w[1456]	=	-0.00779098	w[1511]	=	-0.01355700	
w[1457]	=	-0.00792976	w[1512]	=	-0.01357068	
w[1458]	=	-0.00806941	w[1513]	=	-0.01358164	30
w[1459]	=	-0.00821006	w[1514]	=	-0.01359003	
w[1460]	=	-0.00835183	w[1515]	=	-0.01359587	
w[1461]	=	-0.00849485	w[1516]	=	-0.01359901	
w[1462]	=	-0.00863926	w[1517]	=	-0.01359931	
w[1463]	=	-0.00878522	w[1518]	=	-0.01359661	
w[1464]	=	-0.00893293	w[1519]	=	-0.01359087	
w[1465]	=	-0.00908260	w[1520]	=	-0.01358219	
w[1466]	=	-0.00923444	w[1521]	=	-0.01357065	
w[1467]	=	-0.00938864	w[1522]	=	-0.01355637	
w[1468]	=	-0.00954537	w[1523]	=	-0.01353935	
w[1469]	=	-0.00970482	w[1524]	=	-0.01351949	
w[1470]	=	-0.00986715	w[1525]	=	-0.01349670	40
w[1471]	=	-0.01003173	w[1526]	=	-0.01347088	
w[1472]	=	-0.01019711	w[1527]	=	-0.01344214	
w[1473]	=	-0.01036164	w[1528]	=	-0.01341078	
w[1474]	=	-0.01052357	w[1529]	=	-0.01337715	
w[1475]	=	-0.01068184	w[1530]	=	-0.01334158	
w[1476]	=	-0.01083622	w[1531]	=	-0.01330442	
w[1477]	=	-0.01098652	w[1532]	=	-0.01326601	
w[1478]	=	-0.01113252	w[1533]	=	-0.01322671	
w[1479]	=	-0.01127409	w[1534]	=	-0.01318689	
w[1480]	=	-0.01141114	w[1535]	=	-0.01314692	

【表 4 o】

w[1536]	=	-0.01310123	w[1591]	=	-0.00835360
w[1537]	=	-0.01306470	w[1592]	=	-0.00826785
w[1538]	=	-0.01302556	w[1593]	=	-0.00818422
w[1539]	=	-0.01298381	w[1594]	=	-0.00810267
w[1540]	=	-0.01293948	w[1595]	=	-0.00802312
w[1541]	=	-0.01289255	w[1596]	=	-0.00794547
w[1542]	=	-0.01284305	w[1597]	=	-0.00786959
w[1543]	=	-0.01279095	w[1598]	=	-0.00779533
w[1544]	=	-0.01273625	w[1599]	=	-0.00772165
w[1545]	=	-0.01267893	w[1600]	=	-0.00764673
w[1546]	=	-0.01261897	w[1601]	=	-0.00756886
w[1547]	=	-0.01255632	w[1602]	=	-0.00748649
w[1548]	=	-0.01249096	w[1603]	=	-0.00739905
w[1549]	=	-0.01242283	w[1604]	=	-0.00730681
w[1550]	=	-0.01235190	w[1605]	=	-0.00721006
w[1551]	=	-0.01227827	w[1606]	=	-0.00710910
w[1552]	=	-0.01220213	w[1607]	=	-0.00700419
w[1553]	=	-0.01212366	w[1608]	=	-0.00689559
w[1554]	=	-0.01204304	w[1609]	=	-0.00678354
w[1555]	=	-0.01196032	w[1610]	=	-0.00666829
w[1556]	=	-0.01187543	w[1611]	=	-0.00655007
w[1557]	=	-0.01178829	w[1612]	=	-0.00642916
w[1558]	=	-0.01169884	w[1613]	=	-0.00630579
w[1559]	=	-0.01160718	w[1614]	=	-0.00618022
w[1560]	=	-0.01151352	w[1615]	=	-0.00605267
w[1561]	=	-0.01141809	w[1616]	=	-0.00592333
w[1562]	=	-0.01132111	w[1617]	=	-0.00579240
w[1563]	=	-0.01122272	w[1618]	=	-0.00566006
w[1564]	=	-0.01112304	w[1619]	=	-0.00552651
w[1565]	=	-0.01102217	w[1620]	=	-0.00539194
w[1566]	=	-0.01092022	w[1621]	=	-0.00525653
w[1567]	=	-0.01081730	w[1622]	=	-0.00512047
w[1568]	=	-0.01071355	w[1623]	=	-0.00498390
w[1569]	=	-0.01060912	w[1624]	=	-0.00484693
w[1570]	=	-0.01050411	w[1625]	=	-0.00470969
w[1571]	=	-0.01039854	w[1626]	=	-0.00457228
w[1572]	=	-0.01029227	w[1627]	=	-0.00443482
w[1573]	=	-0.01018521	w[1628]	=	-0.00429746
w[1574]	=	-0.01007727	w[1629]	=	-0.00416034
w[1575]	=	-0.00996859	w[1630]	=	-0.00402359
w[1576]	=	-0.00985959	w[1631]	=	-0.00388738
w[1577]	=	-0.00975063	w[1632]	=	-0.00375185
w[1578]	=	-0.00964208	w[1633]	=	-0.00361718
w[1579]	=	-0.00953420	w[1634]	=	-0.00348350
w[1580]	=	-0.00942723	w[1635]	=	-0.00335100
w[1581]	=	-0.00932135	w[1636]	=	-0.00321991
w[1582]	=	-0.00921677	w[1637]	=	-0.00309043
w[1583]	=	-0.00911364	w[1638]	=	-0.00296276
w[1584]	=	-0.00901208	w[1639]	=	-0.00283698
w[1585]	=	-0.00891220	w[1640]	=	-0.00271307
w[1586]	=	-0.00881412	w[1641]	=	-0.00259098
w[1587]	=	-0.00871792	w[1642]	=	-0.00247066
w[1588]	=	-0.00862369	w[1643]	=	-0.00235210
w[1589]	=	-0.00853153	w[1644]	=	-0.00223531
w[1590]	=	-0.00844149	w[1645]	=	-0.00212030

10

20

30

40

【表 4 p】

w[1646]	= -0.00200709	w[1701]	= 0.00078237
w[1647]	= -0.00189576	w[1702]	= 0.00077943
w[1648]	= -0.00178647	w[1703]	= 0.00077484
w[1649]	= -0.00167936	w[1704]	= 0.00076884
w[1650]	= -0.00157457	w[1705]	= 0.00076160
w[1651]	= -0.00147216	w[1706]	= 0.00075335
w[1652]	= -0.00137205	w[1707]	= 0.00074423
w[1653]	= -0.00127418	w[1708]	= 0.00073442
w[1654]	= -0.00117849	w[1709]	= 0.00072404
w[1655]	= -0.00108498	w[1710]	= 0.00071323
w[1656]	= -0.00099375	w[1711]	= 0.00070209
w[1657]	= -0.00090486	w[1712]	= 0.00069068
w[1658]	= -0.00081840	w[1713]	= 0.00067906
w[1659]	= -0.00073444	w[1714]	= 0.00066728
w[1660]	= -0.00065309	w[1715]	= 0.00065534
w[1661]	= -0.00057445	w[1716]	= 0.00064321
w[1662]	= -0.00049860	w[1717]	= 0.00063086
w[1663]	= -0.00042551	w[1718]	= 0.00061824
w[1664]	= -0.00035503	w[1719]	= 0.00060534
w[1665]	= -0.00028700	w[1720]	= 0.00059211
w[1666]	= -0.00022125	w[1721]	= 0.00057855
w[1667]	= -0.00015761	w[1722]	= 0.00056462
w[1668]	= -0.00009588	w[1723]	= 0.00055033
w[1669]	= -0.00003583	w[1724]	= 0.00053566
w[1670]	= 0.00002272	w[1725]	= 0.00052063
w[1671]	= 0.00007975	w[1726]	= 0.00050522
w[1672]	= 0.00013501	w[1727]	= 0.00048949
w[1673]	= 0.00018828	w[1728]	= 0.00047349
w[1674]	= 0.00023933	w[1729]	= 0.00045728
w[1675]	= 0.00028784	w[1730]	= 0.00044092
w[1676]	= 0.00033342	w[1731]	= 0.00042447
w[1677]	= 0.00037572	w[1732]	= 0.00040803
w[1678]	= 0.00041438	w[1733]	= 0.00039166
w[1679]	= 0.00044939	w[1734]	= 0.00037544
w[1680]	= 0.00048103	w[1735]	= 0.00035943
w[1681]	= 0.00050958	w[1736]	= 0.00034371
w[1682]	= 0.00053533	w[1737]	= 0.00032833
w[1683]	= 0.00055869	w[1738]	= 0.00031333
w[1684]	= 0.00058015	w[1739]	= 0.00029874
w[1685]	= 0.00060022	w[1740]	= 0.00028452
w[1686]	= 0.00061935	w[1741]	= 0.00027067
w[1687]	= 0.00063781	w[1742]	= 0.00025715
w[1688]	= 0.00065568	w[1743]	= 0.00024395
w[1689]	= 0.00067303	w[1744]	= 0.00023104
w[1690]	= 0.00068991	w[1745]	= 0.00021842
w[1691]	= 0.00070619	w[1746]	= 0.00020606
w[1692]	= 0.00072155	w[1747]	= 0.00019398
w[1693]	= 0.00073567	w[1748]	= 0.00018218
w[1694]	= 0.00074826	w[1749]	= 0.00017069
w[1695]	= 0.00075912	w[1750]	= 0.00015953
w[1696]	= 0.00076811	w[1751]	= 0.00014871
w[1697]	= 0.00077509	w[1752]	= 0.00013827
w[1698]	= 0.00077997	w[1753]	= 0.00012823
w[1699]	= 0.00078275	w[1754]	= 0.00011861
w[1700]	= 0.00078351	w[1755]	= 0.00010942

10

20

30

40

【表 4 q】

w[1756]	= 0.00010067	w[1811]	= 0.000001290
w[1757]	= 0.00009236	w[1812]	= 0.000001522
w[1758]	= 0.00008448	w[1813]	= 0.000001778
w[1759]	= 0.00007703	w[1814]	= 0.000002057
w[1760]	= 0.00006999	w[1815]	= 0.000002362
w[1761]	= 0.00006337	w[1816]	= 0.000002691
w[1762]	= 0.00005714	w[1817]	= 0.000003044
w[1763]	= 0.00005129	w[1818]	= 0.000003422
w[1764]	= 0.00004583	w[1819]	= 0.000003824
w[1765]	= 0.00004072	w[1820]	= 0.000004250
w[1766]	= 0.00003597	w[1821]	= 0.000004701
w[1767]	= 0.00003157	w[1822]	= 0.000005176
w[1768]	= 0.00002752	w[1823]	= 0.000005676
w[1769]	= 0.00002380	w[1824]	= 0.000006200
w[1770]	= 0.00002042	w[1825]	= 0.000006749
w[1771]	= 0.00001736	w[1826]	= 0.000007322
w[1772]	= 0.00001461	w[1827]	= 0.000007920
w[1773]	= 0.00001215	w[1828]	= 0.000008541
w[1774]	= 0.00000998	w[1829]	= 0.000009186
w[1775]	= 0.00000807	w[1830]	= 0.000009854
w[1776]	= 0.00000641	w[1831]	= 0.00010543
w[1777]	= 0.00000499	w[1832]	= 0.00011251
w[1778]	= 0.00000378	w[1833]	= 0.00011975
w[1779]	= 0.00000278	w[1834]	= 0.00012714
w[1780]	= 0.00000196	w[1835]	= 0.00013465
w[1781]	= 0.00000132	w[1836]	= 0.00014227
w[1782]	= 0.00000082	w[1837]	= 0.00014997
w[1783]	= 0.00000046	w[1838]	= 0.00015775
w[1784]	= 0.00000020	w[1839]	= 0.00016558
w[1785]	= 0.00000005	w[1840]	= 0.00017348
w[1786]	= -0.00000003	w[1841]	= 0.00018144
w[1787]	= -0.00000006	w[1842]	= 0.00018947
w[1788]	= -0.00000004	w[1843]	= 0.00019756
w[1789]	= -0.00000001	w[1844]	= 0.00020573
w[1790]	= 0.00000001	w[1845]	= 0.00021399
w[1791]	= 0.00000001	w[1846]	= 0.00022233
w[1792]	= 0.00000001	w[1847]	= 0.00023076
w[1793]	= 0.00000001	w[1848]	= 0.00023924
w[1794]	= -0.00000001	w[1849]	= 0.00024773
w[1795]	= -0.00000004	w[1850]	= 0.00025621
w[1796]	= -0.00000005	w[1851]	= 0.00026462
w[1797]	= -0.00000003	w[1852]	= 0.00027293
w[1798]	= 0.00000005	w[1853]	= 0.00028108
w[1799]	= 0.00000020	w[1854]	= 0.00028904
w[1800]	= 0.00000043	w[1855]	= 0.00029675
w[1801]	= 0.00000077	w[1856]	= 0.00030419
w[1802]	= 0.00000123	w[1857]	= 0.00031132
w[1803]	= 0.00000183	w[1858]	= 0.00031810
w[1804]	= 0.00000257	w[1859]	= 0.00032453
w[1805]	= 0.00000348	w[1860]	= 0.00033061
w[1806]	= 0.00000455	w[1861]	= 0.00033633
w[1807]	= 0.00000581	w[1862]	= 0.00034169
w[1808]	= 0.00000727	w[1863]	= 0.00034672
w[1809]	= 0.00000893	w[1864]	= 0.00035142
w[1810]	= 0.00001080	w[1865]	= 0.00035580

10

20

30

40

【表 4 r】

w[1866]	= 0.00035988	w[1921]	= -0.00016318
w[1867]	= 0.00036369	w[1922]	= -0.00018595
w[1868]	= 0.00036723	w[1923]	= -0.00020912
w[1869]	= 0.00037053	w[1924]	= -0.00023265
w[1870]	= 0.00037361	w[1925]	= -0.00025650
w[1871]	= 0.00037647	w[1926]	= -0.00028060
w[1872]	= 0.00037909	w[1927]	= -0.00030492
w[1873]	= 0.00038145	w[1928]	= -0.00032941
w[1874]	= 0.00038352	w[1929]	= -0.00035400
w[1875]	= 0.00038527	w[1930]	= -0.00037865
w[1876]	= 0.00038663	w[1931]	= -0.00040333
w[1877]	= 0.00038757	w[1932]	= -0.00042804
w[1878]	= 0.00038801	w[1933]	= -0.00045279
w[1879]	= 0.00038790	w[1934]	= -0.00047759
w[1880]	= 0.00038717	w[1935]	= -0.00050243
w[1881]	= 0.00038572	w[1936]	= -0.00052728
w[1882]	= 0.00038350	w[1937]	= -0.00055209
w[1883]	= 0.00038044	w[1938]	= -0.00057685
w[1884]	= 0.00037651	w[1939]	= -0.00060153
w[1885]	= 0.00037170	w[1940]	= -0.00062611
w[1886]	= 0.00036597	w[1941]	= -0.00065056
w[1887]	= 0.00035936	w[1942]	= -0.00067485
w[1888]	= 0.00035191	w[1943]	= -0.00069895
w[1889]	= 0.00034370	w[1944]	= -0.00072287
w[1890]	= 0.00033480	w[1945]	= -0.00074660
w[1891]	= 0.00032531	w[1946]	= -0.00077013
w[1892]	= 0.00031537	w[1947]	= -0.00079345
w[1893]	= 0.00030512	w[1948]	= -0.00081653
w[1894]	= 0.00029470	w[1949]	= -0.00083936
w[1895]	= 0.00028417	w[1950]	= -0.00086192
w[1896]	= 0.00027354	w[1951]	= -0.00088421
w[1897]	= 0.00026279	w[1952]	= -0.00090619
w[1898]	= 0.00025191	w[1953]	= -0.00092786
w[1899]	= 0.00024081	w[1954]	= -0.00094919
w[1900]	= 0.00022933	w[1955]	= -0.00097017
w[1901]	= 0.00021731	w[1956]	= -0.00099077
w[1902]	= 0.00020458	w[1957]	= -0.00101098
w[1903]	= 0.00019101	w[1958]	= -0.00103077
w[1904]	= 0.00017654	w[1959]	= -0.00105012
w[1905]	= 0.00016106	w[1960]	= -0.00106904
w[1906]	= 0.00014452	w[1961]	= -0.00108750
w[1907]	= 0.00012694	w[1962]	= -0.00110549
w[1908]	= 0.00010848	w[1963]	= -0.00112301
w[1909]	= 0.00008929	w[1964]	= -0.00114005
w[1910]	= 0.00006953	w[1965]	= -0.00115660
w[1911]	= 0.00004935	w[1966]	= -0.00117265
w[1912]	= 0.00002884	w[1967]	= -0.00118821
w[1913]	= 0.00000813	w[1968]	= -0.00120325
w[1914]	= -0.00001268	w[1969]	= -0.00121779
w[1915]	= -0.00003357	w[1970]	= -0.00123180
w[1916]	= -0.00005457	w[1971]	= -0.00124528
w[1917]	= -0.00007574	w[1972]	= -0.00125822
w[1918]	= -0.00009714	w[1973]	= -0.00127061
w[1919]	= -0.00011882	w[1974]	= -0.00128243
w[1920]	= -0.00014082	w[1975]	= -0.00129368

10

20

30

40

【表 4 s】

w[1976]	= -0.00130435	w[2012]	= -0.00140663
w[1977]	= -0.00131445	w[2013]	= -0.00140301
w[1978]	= -0.00132395	w[2014]	= -0.00139900
w[1979]	= -0.00133285	w[2015]	= -0.00139460
w[1980]	= -0.00134113	w[2016]	= -0.00138981
w[1981]	= -0.00134878	w[2017]	= -0.00138464
w[1982]	= -0.00135578	w[2018]	= -0.00137908
w[1983]	= -0.00136215	w[2019]	= -0.00137313
w[1984]	= -0.00136797	w[2020]	= -0.00136680
w[1985]	= -0.00137333	w[2021]	= -0.00136010
w[1986]	= -0.00137834	w[2022]	= -0.00135301
w[1987]	= -0.00138305	w[2023]	= -0.00134555
w[1988]	= -0.00138748	w[2024]	= -0.00133772
w[1989]	= -0.00139163	w[2025]	= -0.00132952
w[1990]	= -0.00139551	w[2026]	= -0.00132095
w[1991]	= -0.00139913	w[2027]	= -0.00131201
w[1992]	= -0.00140249	w[2028]	= -0.00130272
w[1993]	= -0.00140559	w[2029]	= -0.00129307
w[1994]	= -0.00140844	w[2030]	= -0.00128309
w[1995]	= -0.00141102	w[2031]	= -0.00127277
w[1996]	= -0.00141334	w[2032]	= -0.00126211
w[1997]	= -0.00141538	w[2033]	= -0.00125113
w[1998]	= -0.00141714	w[2034]	= -0.00123981
w[1999]	= -0.00141861	w[2035]	= -0.00122817
w[2000]	= -0.00141978	w[2036]	= -0.00121622
w[2001]	= -0.00142064	w[2037]	= -0.00120397
w[2002]	= -0.00142117	w[2038]	= -0.00119141
w[2003]	= -0.00142138	w[2039]	= -0.00117859
w[2004]	= -0.00142125	w[2040]	= -0.00116552
w[2005]	= -0.00142077	w[2041]	= -0.00115223
w[2006]	= -0.00141992	w[2042]	= -0.00113877
w[2007]	= -0.00141870	w[2043]	= -0.00112517
w[2008]	= -0.00141710	w[2044]	= -0.00111144
w[2009]	= -0.00141510	w[2045]	= -0.00109764
w[2010]	= -0.00141268	w[2046]	= -0.00108377
w[2011]	= -0.00140986	w[2047]	= -0.00106989

10

20

30

【0 3 1 1】

表 5 (ウィンドウ係数 $w(n)$; $M=512$)

【表 5 a】

$-0.582 \leq w[0] \leq -0.580$	$-0.365 \leq w[46] \leq -0.363$	
$-0.578 \leq w[1] \leq -0.576$	$-0.360 \leq w[47] \leq -0.358$	
$-0.574 \leq w[2] \leq -0.572$	$-0.355 \leq w[48] \leq -0.353$	
$-0.569 \leq w[3] \leq -0.567$	$-0.350 \leq w[49] \leq -0.348$	
$-0.565 \leq w[4] \leq -0.563$	$-0.344 \leq w[50] \leq -0.342$	
$-0.561 \leq w[5] \leq -0.559$	$-0.339 \leq w[51] \leq -0.337$	
$-0.556 \leq w[6] \leq -0.554$	$-0.334 \leq w[52] \leq -0.332$	
$-0.552 \leq w[7] \leq -0.550$	$-0.329 \leq w[53] \leq -0.327$	10
$-0.547 \leq w[8] \leq -0.545$	$-0.324 \leq w[54] \leq -0.322$	
$-0.543 \leq w[9] \leq -0.541$	$-0.319 \leq w[55] \leq -0.317$	
$-0.539 \leq w[10] \leq -0.537$	$-0.314 \leq w[56] \leq -0.312$	
$-0.534 \leq w[11] \leq -0.532$	$-0.309 \leq w[57] \leq -0.307$	
$-0.529 \leq w[12] \leq -0.527$	$-0.304 \leq w[58] \leq -0.302$	
$-0.525 \leq w[13] \leq -0.523$	$-0.298 \leq w[59] \leq -0.296$	
$-0.520 \leq w[14] \leq -0.518$	$-0.293 \leq w[60] \leq -0.291$	
$-0.516 \leq w[15] \leq -0.514$	$-0.288 \leq w[61] \leq -0.286$	
$-0.511 \leq w[16] \leq -0.509$	$-0.283 \leq w[62] \leq -0.281$	
$-0.507 \leq w[17] \leq -0.505$	$-0.278 \leq w[63] \leq -0.276$	20
$-0.502 \leq w[18] \leq -0.500$	$-0.273 \leq w[64] \leq -0.271$	
$-0.497 \leq w[19] \leq -0.495$	$-0.268 \leq w[65] \leq -0.266$	
$-0.493 \leq w[20] \leq -0.491$	$-0.263 \leq w[66] \leq -0.261$	
$-0.488 \leq w[21] \leq -0.486$	$-0.258 \leq w[67] \leq -0.256$	
$-0.483 \leq w[22] \leq -0.481$	$-0.253 \leq w[68] \leq -0.251$	
$-0.478 \leq w[23] \leq -0.476$	$-0.248 \leq w[69] \leq -0.246$	
$-0.474 \leq w[24] \leq -0.472$	$-0.243 \leq w[70] \leq -0.241$	
$-0.469 \leq w[25] \leq -0.467$	$-0.238 \leq w[71] \leq -0.236$	
$-0.464 \leq w[26] \leq -0.462$	$-0.234 \leq w[72] \leq -0.232$	
$-0.459 \leq w[27] \leq -0.457$	$-0.229 \leq w[73] \leq -0.227$	30
$-0.454 \leq w[28] \leq -0.452$	$-0.224 \leq w[74] \leq -0.222$	
$-0.450 \leq w[29] \leq -0.448$	$-0.219 \leq w[75] \leq -0.217$	
$-0.445 \leq w[30] \leq -0.443$	$-0.214 \leq w[76] \leq -0.212$	
$-0.440 \leq w[31] \leq -0.438$	$-0.209 \leq w[77] \leq -0.207$	
$-0.435 \leq w[32] \leq -0.433$	$-0.205 \leq w[78] \leq -0.203$	
$-0.430 \leq w[33] \leq -0.428$	$-0.200 \leq w[79] \leq -0.198$	
$-0.425 \leq w[34] \leq -0.423$	$-0.195 \leq w[80] \leq -0.193$	
$-0.420 \leq w[35] \leq -0.418$	$-0.191 \leq w[81] \leq -0.189$	
$-0.415 \leq w[36] \leq -0.413$	$-0.186 \leq w[82] \leq -0.184$	
$-0.410 \leq w[37] \leq -0.408$	$-0.181 \leq w[83] \leq -0.179$	40
$-0.405 \leq w[38] \leq -0.403$	$-0.177 \leq w[84] \leq -0.175$	
$-0.400 \leq w[39] \leq -0.398$	$-0.172 \leq w[85] \leq -0.170$	
$-0.395 \leq w[40] \leq -0.393$	$-0.167 \leq w[86] \leq -0.165$	
$-0.390 \leq w[41] \leq -0.388$	$-0.163 \leq w[87] \leq -0.161$	
$-0.385 \leq w[42] \leq -0.383$	$-0.158 \leq w[88] \leq -0.156$	
$-0.380 \leq w[43] \leq -0.378$	$-0.154 \leq w[89] \leq -0.152$	
$-0.375 \leq w[44] \leq -0.373$	$-0.150 \leq w[90] \leq -0.148$	
$-0.370 \leq w[45] \leq -0.368$	$-0.145 \leq w[91] \leq -0.143$	

【表 5 b】

$-0.141 \leq w[92] \leq -0.139$	$ w[139] \leq 0.001$	
$-0.137 \leq w[93] \leq -0.135$	$ w[140] \leq 0.001$	
$-0.133 \leq w[94] \leq -0.131$	$ w[141] \leq 0.001$	
$-0.129 \leq w[95] \leq -0.127$	$ w[142] \leq 0.001$	
$-0.124 \leq w[96] \leq -0.122$	$ w[143] \leq 0.001$	
$-0.120 \leq w[97] \leq -0.118$	$ w[144] \leq 0.001$	
$-0.116 \leq w[98] \leq -0.114$	$ w[145] \leq 0.001$	
$-0.112 \leq w[99] \leq -0.110$	$ w[146] \leq 0.001$	10
$-0.108 \leq w[100] \leq -0.106$	$ w[147] \leq 0.001$	
$-0.104 \leq w[101] \leq -0.102$	$ w[148] \leq 0.001$	
$-0.100 \leq w[102] \leq -0.098$	$ w[149] \leq 0.001$	
$-0.096 \leq w[103] \leq -0.094$	$ w[150] \leq 0.001$	
$-0.092 \leq w[104] \leq -0.090$	$ w[151] \leq 0.001$	
$-0.088 \leq w[105] \leq -0.086$	$ w[152] \leq 0.001$	
$-0.085 \leq w[106] \leq -0.083$	$ w[153] \leq 0.001$	
$-0.081 \leq w[107] \leq -0.079$	$ w[154] \leq 0.001$	
$-0.077 \leq w[108] \leq -0.075$	$ w[155] \leq 0.001$	
$-0.073 \leq w[109] \leq -0.071$	$ w[156] \leq 0.001$	20
$-0.069 \leq w[110] \leq -0.067$	$ w[157] \leq 0.001$	
$-0.065 \leq w[111] \leq -0.063$	$ w[158] \leq 0.001$	
$-0.061 \leq w[112] \leq -0.059$	$ w[159] \leq 0.001$	
$-0.057 \leq w[113] \leq -0.055$	$ w[160] \leq 0.001$	
$-0.053 \leq w[114] \leq -0.051$	$ w[161] \leq 0.001$	
$-0.049 \leq w[115] \leq -0.047$	$ w[162] \leq 0.001$	
$-0.045 \leq w[116] \leq -0.043$	$ w[163] \leq 0.001$	
$-0.041 \leq w[117] \leq -0.039$	$ w[164] \leq 0.001$	
$-0.037 \leq w[118] \leq -0.035$	$ w[165] \leq 0.001$	
$-0.032 \leq w[119] \leq -0.030$	$ w[166] \leq 0.001$	30
$-0.028 \leq w[120] \leq -0.026$	$ w[167] \leq 0.001$	
$-0.024 \leq w[121] \leq -0.022$	$ w[168] \leq 0.001$	
$-0.020 \leq w[122] \leq -0.018$	$ w[169] \leq 0.001$	
$-0.016 \leq w[123] \leq -0.014$	$ w[170] \leq 0.001$	
$-0.013 \leq w[124] \leq -0.011$	$ w[171] \leq 0.001$	
$-0.009 \leq w[125] \leq -0.007$	$ w[172] \leq 0.001$	
$-0.007 \leq w[126] \leq -0.005$	$ w[173] \leq 0.001$	
$-0.004 \leq w[127] \leq -0.002$	$ w[174] \leq 0.001$	
$ w[128] \leq 0.001$	$ w[175] \leq 0.001$	
$ w[129] \leq 0.001$	$ w[176] \leq 0.001$	40
$ w[130] \leq 0.001$	$ w[177] \leq 0.001$	
$ w[131] \leq 0.001$	$ w[178] \leq 0.001$	
$ w[132] \leq 0.001$	$ w[179] \leq 0.001$	
$ w[133] \leq 0.001$	$ w[180] \leq 0.001$	
$ w[134] \leq 0.001$	$ w[181] \leq 0.001$	
$ w[135] \leq 0.001$	$ w[182] \leq 0.001$	
$ w[136] \leq 0.001$	$ w[183] \leq 0.001$	
$ w[137] \leq 0.001$	$ w[184] \leq 0.001$	
$ w[138] \leq 0.001$	$ w[185] \leq 0.001$	

【表 5 c】

w[186] ≤ 0.001	w[233] ≤ 0.001	
w[187] ≤ 0.001	w[234] ≤ 0.001	
w[188] ≤ 0.001	w[235] ≤ 0.001	
w[189] ≤ 0.001	w[236] ≤ 0.001	
w[190] ≤ 0.001	w[237] ≤ 0.001	
w[191] ≤ 0.001	w[238] ≤ 0.001	
w[192] ≤ 0.001	w[239] ≤ 0.001	
w[193] ≤ 0.001	w[240] ≤ 0.001	
w[194] ≤ 0.001	w[241] ≤ 0.001	10
w[195] ≤ 0.001	w[242] ≤ 0.001	
w[196] ≤ 0.001	w[243] ≤ 0.001	
w[197] ≤ 0.001	w[244] ≤ 0.001	
w[198] ≤ 0.001	w[245] ≤ 0.001	
w[199] ≤ 0.001	w[246] ≤ 0.001	
w[200] ≤ 0.001	w[247] ≤ 0.001	
w[201] ≤ 0.001	w[248] ≤ 0.001	
w[202] ≤ 0.001	w[249] ≤ 0.001	
w[203] ≤ 0.001	w[250] ≤ 0.001	
w[204] ≤ 0.001	w[251] ≤ 0.001	20
w[205] ≤ 0.001	w[252] ≤ 0.001	
w[206] ≤ 0.001	w[253] ≤ 0.001	
w[207] ≤ 0.001	w[254] ≤ 0.001	
w[208] ≤ 0.001	w[255] ≤ 0.001	
w[209] ≤ 0.001	-1.001 ≤ w[256] ≤ -0.999	
w[210] ≤ 0.001	-1.002 ≤ w[257] ≤ -1.000	
w[211] ≤ 0.001	-1.002 ≤ w[258] ≤ -1.000	
w[212] ≤ 0.001	-1.003 ≤ w[259] ≤ -1.001	
w[213] ≤ 0.001	-1.004 ≤ w[260] ≤ -1.002	
w[214] ≤ 0.001	-1.004 ≤ w[261] ≤ -1.002	30
w[215] ≤ 0.001	-1.005 ≤ w[262] ≤ -1.003	
w[216] ≤ 0.001	-1.005 ≤ w[263] ≤ -1.003	
w[217] ≤ 0.001	-1.006 ≤ w[264] ≤ -1.004	
w[218] ≤ 0.001	-1.006 ≤ w[265] ≤ -1.004	
w[219] ≤ 0.001	-1.007 ≤ w[266] ≤ -1.005	
w[220] ≤ 0.001	-1.007 ≤ w[267] ≤ -1.005	
w[221] ≤ 0.001	-1.008 ≤ w[268] ≤ -1.006	
w[222] ≤ 0.001	-1.009 ≤ w[269] ≤ -1.007	
w[223] ≤ 0.001	-1.009 ≤ w[270] ≤ -1.007	
w[224] ≤ 0.001	-1.010 ≤ w[271] ≤ -1.008	40
w[225] ≤ 0.001	-1.010 ≤ w[272] ≤ -1.008	
w[226] ≤ 0.001	-1.011 ≤ w[273] ≤ -1.009	
w[227] ≤ 0.001	-1.011 ≤ w[274] ≤ -1.009	
w[228] ≤ 0.001	-1.012 ≤ w[275] ≤ -1.010	
w[229] ≤ 0.001	-1.013 ≤ w[276] ≤ -1.011	
w[230] ≤ 0.001	-1.013 ≤ w[277] ≤ -1.011	
w[231] ≤ 0.001	-1.014 ≤ w[278] ≤ -1.012	
w[232] ≤ 0.001	-1.014 ≤ w[279] ≤ -1.012	

【表 5 d】

$-1.015 \leq w[280] \leq -1.013$	$-1.040 \leq w[327] \leq -1.038$	
$-1.015 \leq w[281] \leq -1.013$	$-1.041 \leq w[328] \leq -1.039$	
$-1.016 \leq w[282] \leq -1.014$	$-1.041 \leq w[329] \leq -1.039$	
$-1.016 \leq w[283] \leq -1.014$	$-1.042 \leq w[330] \leq -1.040$	
$-1.017 \leq w[284] \leq -1.015$	$-1.042 \leq w[331] \leq -1.040$	
$-1.018 \leq w[285] \leq -1.016$	$-1.043 \leq w[332] \leq -1.041$	
$-1.018 \leq w[286] \leq -1.016$	$-1.043 \leq w[333] \leq -1.041$	
$-1.019 \leq w[287] \leq -1.017$	$-1.044 \leq w[334] \leq -1.042$	10
$-1.019 \leq w[288] \leq -1.017$	$-1.044 \leq w[335] \leq -1.042$	
$-1.020 \leq w[289] \leq -1.018$	$-1.045 \leq w[336] \leq -1.043$	
$-1.020 \leq w[290] \leq -1.018$	$-1.045 \leq w[337] \leq -1.043$	
$-1.021 \leq w[291] \leq -1.019$	$-1.046 \leq w[338] \leq -1.044$	
$-1.021 \leq w[292] \leq -1.019$	$-1.046 \leq w[339] \leq -1.044$	
$-1.022 \leq w[293] \leq -1.020$	$-1.047 \leq w[340] \leq -1.045$	
$-1.023 \leq w[294] \leq -1.021$	$-1.047 \leq w[341] \leq -1.045$	
$-1.023 \leq w[295] \leq -1.021$	$-1.048 \leq w[342] \leq -1.046$	
$-1.024 \leq w[296] \leq -1.022$	$-1.048 \leq w[343] \leq -1.046$	
$-1.024 \leq w[297] \leq -1.022$	$-1.049 \leq w[344] \leq -1.047$	20
$-1.025 \leq w[298] \leq -1.023$	$-1.049 \leq w[345] \leq -1.047$	
$-1.025 \leq w[299] \leq -1.023$	$-1.050 \leq w[346] \leq -1.048$	
$-1.026 \leq w[300] \leq -1.024$	$-1.050 \leq w[347] \leq -1.048$	
$-1.026 \leq w[301] \leq -1.024$	$-1.051 \leq w[348] \leq -1.049$	
$-1.027 \leq w[302] \leq -1.025$	$-1.051 \leq w[349] \leq -1.049$	
$-1.028 \leq w[303] \leq -1.026$	$-1.052 \leq w[350] \leq -1.050$	
$-1.028 \leq w[304] \leq -1.026$	$-1.052 \leq w[351] \leq -1.050$	
$-1.029 \leq w[305] \leq -1.027$	$-1.053 \leq w[352] \leq -1.051$	
$-1.029 \leq w[306] \leq -1.027$	$-1.053 \leq w[353] \leq -1.051$	
$-1.030 \leq w[307] \leq -1.028$	$-1.053 \leq w[354] \leq -1.051$	30
$-1.030 \leq w[308] \leq -1.028$	$-1.054 \leq w[355] \leq -1.052$	
$-1.031 \leq w[309] \leq -1.029$	$-1.054 \leq w[356] \leq -1.052$	
$-1.031 \leq w[310] \leq -1.029$	$-1.055 \leq w[357] \leq -1.053$	
$-1.032 \leq w[311] \leq -1.030$	$-1.055 \leq w[358] \leq -1.053$	
$-1.032 \leq w[312] \leq -1.030$	$-1.056 \leq w[359] \leq -1.054$	
$-1.033 \leq w[313] \leq -1.031$	$-1.056 \leq w[360] \leq -1.054$	
$-1.034 \leq w[314] \leq -1.032$	$-1.057 \leq w[361] \leq -1.055$	
$-1.034 \leq w[315] \leq -1.032$	$-1.057 \leq w[362] \leq -1.055$	
$-1.035 \leq w[316] \leq -1.033$	$-1.058 \leq w[363] \leq -1.056$	
$-1.035 \leq w[317] \leq -1.033$	$-1.058 \leq w[364] \leq -1.056$	40
$-1.036 \leq w[318] \leq -1.034$	$-1.058 \leq w[365] \leq -1.056$	
$-1.036 \leq w[319] \leq -1.034$	$-1.059 \leq w[366] \leq -1.057$	
$-1.037 \leq w[320] \leq -1.035$	$-1.059 \leq w[367] \leq -1.057$	
$-1.037 \leq w[321] \leq -1.035$	$-1.060 \leq w[368] \leq -1.058$	
$-1.038 \leq w[322] \leq -1.036$	$-1.060 \leq w[369] \leq -1.058$	
$-1.038 \leq w[323] \leq -1.036$	$-1.061 \leq w[370] \leq -1.059$	
$-1.039 \leq w[324] \leq -1.037$	$-1.061 \leq w[371] \leq -1.059$	
$-1.039 \leq w[325] \leq -1.037$	$-1.062 \leq w[372] \leq -1.060$	
$-1.040 \leq w[326] \leq -1.038$	$-1.062 \leq w[373] \leq -1.060$	

【表 5 e】

$-1.062 \leq w[374] \leq -1.060$	$-1.054 \leq w[421] \leq -1.052$	
$-1.063 \leq w[375] \leq -1.061$	$-1.053 \leq w[422] \leq -1.051$	
$-1.063 \leq w[376] \leq -1.061$	$-1.052 \leq w[423] \leq -1.050$	
$-1.064 \leq w[377] \leq -1.062$	$-1.051 \leq w[424] \leq -1.049$	
$-1.064 \leq w[378] \leq -1.062$	$-1.050 \leq w[425] \leq -1.048$	
$-1.065 \leq w[379] \leq -1.063$	$-1.049 \leq w[426] \leq -1.047$	
$-1.065 \leq w[380] \leq -1.063$	$-1.048 \leq w[427] \leq -1.046$	
$-1.065 \leq w[381] \leq -1.063$	$-1.047 \leq w[428] \leq -1.045$	10
$-1.066 \leq w[382] \leq -1.064$	$-1.045 \leq w[429] \leq -1.043$	
$-1.066 \leq w[383] \leq -1.064$	$-1.044 \leq w[430] \leq -1.042$	
$-1.066 \leq w[384] \leq -1.064$	$-1.043 \leq w[431] \leq -1.041$	
$-1.067 \leq w[385] \leq -1.065$	$-1.042 \leq w[432] \leq -1.040$	
$-1.067 \leq w[386] \leq -1.065$	$-1.040 \leq w[433] \leq -1.038$	
$-1.067 \leq w[387] \leq -1.065$	$-1.039 \leq w[434] \leq -1.037$	
$-1.067 \leq w[388] \leq -1.065$	$-1.037 \leq w[435] \leq -1.035$	
$-1.067 \leq w[389] \leq -1.065$	$-1.036 \leq w[436] \leq -1.034$	
$-1.067 \leq w[390] \leq -1.065$	$-1.035 \leq w[437] \leq -1.033$	20
$-1.067 \leq w[391] \leq -1.065$	$-1.033 \leq w[438] \leq -1.031$	
$-1.067 \leq w[392] \leq -1.065$	$-1.032 \leq w[439] \leq -1.030$	
$-1.066 \leq w[393] \leq -1.064$	$-1.030 \leq w[440] \leq -1.028$	
$-1.066 \leq w[394] \leq -1.064$	$-1.029 \leq w[441] \leq -1.027$	
$-1.066 \leq w[395] \leq -1.064$	$-1.027 \leq w[442] \leq -1.025$	
$-1.066 \leq w[396] \leq -1.064$	$-1.025 \leq w[443] \leq -1.023$	
$-1.066 \leq w[397] \leq -1.064$	$-1.024 \leq w[444] \leq -1.022$	
$-1.066 \leq w[398] \leq -1.064$	$-1.022 \leq w[445] \leq -1.020$	
$-1.065 \leq w[399] \leq -1.063$	$-1.020 \leq w[446] \leq -1.018$	
$-1.065 \leq w[400] \leq -1.063$	$-1.018 \leq w[447] \leq -1.016$	
$-1.065 \leq w[401] \leq -1.063$	$-1.017 \leq w[448] \leq -1.015$	30
$-1.065 \leq w[402] \leq -1.063$	$-1.015 \leq w[449] \leq -1.013$	
$-1.064 \leq w[403] \leq -1.062$	$-1.013 \leq w[450] \leq -1.011$	
$-1.064 \leq w[404] \leq -1.062$	$-1.011 \leq w[451] \leq -1.009$	
$-1.063 \leq w[405] \leq -1.061$	$-1.009 \leq w[452] \leq -1.007$	
$-1.063 \leq w[406] \leq -1.061$	$-1.007 \leq w[453] \leq -1.005$	
$-1.062 \leq w[407] \leq -1.060$	$-1.005 \leq w[454] \leq -1.003$	
$-1.062 \leq w[408] \leq -1.060$	$-1.003 \leq w[455] \leq -1.001$	
$-1.061 \leq w[409] \leq -1.059$	$-1.000 \leq w[456] \leq -0.998$	
$-1.061 \leq w[410] \leq -1.059$	$-0.998 \leq w[457] \leq -0.996$	
$-1.060 \leq w[411] \leq -1.058$	$-0.996 \leq w[458] \leq -0.994$	40
$-1.060 \leq w[412] \leq -1.058$	$-0.994 \leq w[459] \leq -0.992$	
$-1.059 \leq w[413] \leq -1.057$	$-0.991 \leq w[460] \leq -0.989$	
$-1.059 \leq w[414] \leq -1.057$	$-0.989 \leq w[461] \leq -0.987$	
$-1.058 \leq w[415] \leq -1.056$	$-0.987 \leq w[462] \leq -0.985$	
$-1.058 \leq w[416] \leq -1.056$	$-0.985 \leq w[463] \leq -0.983$	
$-1.057 \leq w[417] \leq -1.055$	$-0.982 \leq w[464] \leq -0.980$	
$-1.056 \leq w[418] \leq -1.054$	$-0.980 \leq w[465] \leq -0.978$	
$-1.055 \leq w[419] \leq -1.053$	$-0.978 \leq w[466] \leq -0.976$	
$-1.055 \leq w[420] \leq -1.053$	$-0.975 \leq w[467] \leq -0.973$	

【表 5 f】

$-0.973 \leq w[468] \leq -0.971$	$-0.599 \leq w[515] \leq -0.597$	
$-0.971 \leq w[469] \leq -0.969$	$-0.603 \leq w[516] \leq -0.601$	
$-0.968 \leq w[470] \leq -0.966$	$-0.607 \leq w[517] \leq -0.605$	
$-0.966 \leq w[471] \leq -0.964$	$-0.611 \leq w[518] \leq -0.609$	
$-0.963 \leq w[472] \leq -0.961$	$-0.615 \leq w[519] \leq -0.613$	
$-0.960 \leq w[473] \leq -0.958$	$-0.619 \leq w[520] \leq -0.617$	
$-0.958 \leq w[474] \leq -0.956$	$-0.623 \leq w[521] \leq -0.621$	
$-0.955 \leq w[475] \leq -0.953$	$-0.628 \leq w[522] \leq -0.626$	10
$-0.953 \leq w[476] \leq -0.951$	$-0.632 \leq w[523] \leq -0.630$	
$-0.950 \leq w[477] \leq -0.948$	$-0.636 \leq w[524] \leq -0.634$	
$-0.947 \leq w[478] \leq -0.945$	$-0.640 \leq w[525] \leq -0.638$	
$-0.945 \leq w[479] \leq -0.943$	$-0.644 \leq w[526] \leq -0.642$	
$-0.942 \leq w[480] \leq -0.940$	$-0.648 \leq w[527] \leq -0.646$	
$-0.939 \leq w[481] \leq -0.937$	$-0.651 \leq w[528] \leq -0.649$	
$-0.937 \leq w[482] \leq -0.935$	$-0.655 \leq w[529] \leq -0.653$	
$-0.934 \leq w[483] \leq -0.932$	$-0.659 \leq w[530] \leq -0.657$	
$-0.931 \leq w[484] \leq -0.929$	$-0.663 \leq w[531] \leq -0.661$	
$-0.929 \leq w[485] \leq -0.927$	$-0.667 \leq w[532] \leq -0.665$	20
$-0.926 \leq w[486] \leq -0.924$	$-0.671 \leq w[533] \leq -0.669$	
$-0.924 \leq w[487] \leq -0.922$	$-0.675 \leq w[534] \leq -0.673$	
$-0.921 \leq w[488] \leq -0.919$	$-0.678 \leq w[535] \leq -0.676$	
$-0.918 \leq w[489] \leq -0.916$	$-0.682 \leq w[536] \leq -0.680$	
$-0.915 \leq w[490] \leq -0.913$	$-0.686 \leq w[537] \leq -0.684$	
$-0.913 \leq w[491] \leq -0.911$	$-0.690 \leq w[538] \leq -0.688$	
$-0.910 \leq w[492] \leq -0.908$	$-0.693 \leq w[539] \leq -0.691$	
$-0.907 \leq w[493] \leq -0.905$	$-0.697 \leq w[540] \leq -0.695$	
$-0.904 \leq w[494] \leq -0.902$	$-0.701 \leq w[541] \leq -0.699$	
$-0.902 \leq w[495] \leq -0.900$	$-0.704 \leq w[542] \leq -0.702$	30
$-0.899 \leq w[496] \leq -0.897$	$-0.708 \leq w[543] \leq -0.706$	
$-0.896 \leq w[497] \leq -0.894$	$-0.712 \leq w[544] \leq -0.710$	
$-0.894 \leq w[498] \leq -0.892$	$-0.715 \leq w[545] \leq -0.713$	
$-0.891 \leq w[499] \leq -0.889$	$-0.719 \leq w[546] \leq -0.717$	
$-0.888 \leq w[500] \leq -0.886$	$-0.722 \leq w[547] \leq -0.720$	
$-0.886 \leq w[501] \leq -0.884$	$-0.726 \leq w[548] \leq -0.724$	
$-0.883 \leq w[502] \leq -0.881$	$-0.729 \leq w[549] \leq -0.727$	
$-0.880 \leq w[503] \leq -0.878$	$-0.733 \leq w[550] \leq -0.731$	
$-0.878 \leq w[504] \leq -0.876$	$-0.736 \leq w[551] \leq -0.734$	
$-0.875 \leq w[505] \leq -0.873$	$-0.740 \leq w[552] \leq -0.738$	
$-0.873 \leq w[506] \leq -0.871$	$-0.743 \leq w[553] \leq -0.741$	40
$-0.870 \leq w[507] \leq -0.868$	$-0.746 \leq w[554] \leq -0.744$	
$-0.867 \leq w[508] \leq -0.865$	$-0.750 \leq w[555] \leq -0.748$	
$-0.865 \leq w[509] \leq -0.863$	$-0.753 \leq w[556] \leq -0.751$	
$-0.862 \leq w[510] \leq -0.860$	$-0.756 \leq w[557] \leq -0.754$	
$-0.860 \leq w[511] \leq -0.858$	$-0.760 \leq w[558] \leq -0.758$	
$-0.586 \leq w[512] \leq -0.584$	$-0.763 \leq w[559] \leq -0.761$	
$-0.590 \leq w[513] \leq -0.588$	$-0.766 \leq w[560] \leq -0.764$	
$-0.594 \leq w[514] \leq -0.592$	$-0.769 \leq w[561] \leq -0.767$	

【表 5 g】

$-0.773 \leq w[562] \leq -0.771$	$-0.892 \leq w[609] \leq -0.890$	
$-0.776 \leq w[563] \leq -0.774$	$-0.893 \leq w[610] \leq -0.891$	
$-0.779 \leq w[564] \leq -0.777$	$-0.895 \leq w[611] \leq -0.893$	
$-0.782 \leq w[565] \leq -0.780$	$-0.897 \leq w[612] \leq -0.895$	
$-0.785 \leq w[566] \leq -0.783$	$-0.899 \leq w[613] \leq -0.897$	
$-0.788 \leq w[567] \leq -0.786$	$-0.901 \leq w[614] \leq -0.899$	
$-0.791 \leq w[568] \leq -0.789$	$-0.902 \leq w[615] \leq -0.900$	
$-0.794 \leq w[569] \leq -0.792$	$-0.904 \leq w[616] \leq -0.902$	10
$-0.797 \leq w[570] \leq -0.795$	$-0.906 \leq w[617] \leq -0.904$	
$-0.800 \leq w[571] \leq -0.798$	$-0.907 \leq w[618] \leq -0.905$	
$-0.803 \leq w[572] \leq -0.801$	$-0.909 \leq w[619] \leq -0.907$	
$-0.806 \leq w[573] \leq -0.804$	$-0.911 \leq w[620] \leq -0.909$	
$-0.809 \leq w[574] \leq -0.807$	$-0.912 \leq w[621] \leq -0.910$	
$-0.812 \leq w[575] \leq -0.810$	$-0.914 \leq w[622] \leq -0.912$	
$-0.815 \leq w[576] \leq -0.813$	$-0.915 \leq w[623] \leq -0.913$	
$-0.817 \leq w[577] \leq -0.815$	$-0.917 \leq w[624] \leq -0.915$	
$-0.820 \leq w[578] \leq -0.818$	$-0.919 \leq w[625] \leq -0.917$	
$-0.823 \leq w[579] \leq -0.821$	$-0.920 \leq w[626] \leq -0.918$	20
$-0.826 \leq w[580] \leq -0.824$	$-0.922 \leq w[627] \leq -0.920$	
$-0.828 \leq w[581] \leq -0.826$	$-0.923 \leq w[628] \leq -0.921$	
$-0.831 \leq w[582] \leq -0.829$	$-0.925 \leq w[629] \leq -0.923$	
$-0.834 \leq w[583] \leq -0.832$	$-0.926 \leq w[630] \leq -0.924$	
$-0.836 \leq w[584] \leq -0.834$	$-0.928 \leq w[631] \leq -0.926$	
$-0.839 \leq w[585] \leq -0.837$	$-0.930 \leq w[632] \leq -0.928$	
$-0.841 \leq w[586] \leq -0.839$	$-0.931 \leq w[633] \leq -0.929$	
$-0.844 \leq w[587] \leq -0.842$	$-0.933 \leq w[634] \leq -0.931$	
$-0.846 \leq w[588] \leq -0.844$	$-0.934 \leq w[635] \leq -0.932$	
$-0.849 \leq w[589] \leq -0.847$	$-0.935 \leq w[636] \leq -0.933$	30
$-0.851 \leq w[590] \leq -0.849$	$-0.936 \leq w[637] \leq -0.934$	
$-0.854 \leq w[591] \leq -0.852$	$-0.938 \leq w[638] \leq -0.936$	
$-0.856 \leq w[592] \leq -0.854$	$-0.939 \leq w[639] \leq -0.937$	
$-0.858 \leq w[593] \leq -0.856$	$-0.940 \leq w[640] \leq -0.938$	
$-0.861 \leq w[594] \leq -0.859$	$-0.940 \leq w[641] \leq -0.938$	
$-0.863 \leq w[595] \leq -0.861$	$-0.941 \leq w[642] \leq -0.939$	
$-0.865 \leq w[596] \leq -0.863$	$-0.941 \leq w[643] \leq -0.939$	
$-0.867 \leq w[597] \leq -0.865$	$-0.941 \leq w[644] \leq -0.939$	
$-0.870 \leq w[598] \leq -0.868$	$-0.942 \leq w[645] \leq -0.940$	
$-0.872 \leq w[599] \leq -0.870$	$-0.942 \leq w[646] \leq -0.940$	
$-0.874 \leq w[600] \leq -0.872$	$-0.942 \leq w[647] \leq -0.940$	40
$-0.876 \leq w[601] \leq -0.874$	$-0.943 \leq w[648] \leq -0.941$	
$-0.878 \leq w[602] \leq -0.876$	$-0.943 \leq w[649] \leq -0.941$	
$-0.880 \leq w[603] \leq -0.878$	$-0.944 \leq w[650] \leq -0.942$	
$-0.882 \leq w[604] \leq -0.880$	$-0.944 \leq w[651] \leq -0.942$	
$-0.884 \leq w[605] \leq -0.882$	$-0.944 \leq w[652] \leq -0.942$	
$-0.886 \leq w[606] \leq -0.884$	$-0.945 \leq w[653] \leq -0.943$	
$-0.888 \leq w[607] \leq -0.886$	$-0.945 \leq w[654] \leq -0.943$	
$-0.890 \leq w[608] \leq -0.888$	$-0.945 \leq w[655] \leq -0.943$	

【表 5 h】

$-0.946 \leq w[656] \leq -0.944$	$-0.967 \leq w[703] \leq -0.965$	
$-0.946 \leq w[657] \leq -0.944$	$-0.967 \leq w[704] \leq -0.965$	
$-0.947 \leq w[658] \leq -0.945$	$-0.968 \leq w[705] \leq -0.966$	
$-0.947 \leq w[659] \leq -0.945$	$-0.968 \leq w[706] \leq -0.966$	
$-0.947 \leq w[660] \leq -0.945$	$-0.969 \leq w[707] \leq -0.967$	
$-0.948 \leq w[661] \leq -0.946$	$-0.969 \leq w[708] \leq -0.967$	
$-0.948 \leq w[662] \leq -0.946$	$-0.970 \leq w[709] \leq -0.968$	
$-0.949 \leq w[663] \leq -0.947$	$-0.970 \leq w[710] \leq -0.968$	10
$-0.949 \leq w[664] \leq -0.947$	$-0.971 \leq w[711] \leq -0.969$	
$-0.949 \leq w[665] \leq -0.947$	$-0.971 \leq w[712] \leq -0.969$	
$-0.950 \leq w[666] \leq -0.948$	$-0.972 \leq w[713] \leq -0.970$	
$-0.950 \leq w[667] \leq -0.948$	$-0.972 \leq w[714] \leq -0.970$	
$-0.951 \leq w[668] \leq -0.949$	$-0.973 \leq w[715] \leq -0.971$	
$-0.951 \leq w[669] \leq -0.949$	$-0.973 \leq w[716] \leq -0.971$	
$-0.952 \leq w[670] \leq -0.950$	$-0.974 \leq w[717] \leq -0.972$	
$-0.952 \leq w[671] \leq -0.950$	$-0.974 \leq w[718] \leq -0.972$	
$-0.952 \leq w[672] \leq -0.950$	$-0.975 \leq w[719] \leq -0.973$	
$-0.953 \leq w[673] \leq -0.951$	$-0.975 \leq w[720] \leq -0.973$	20
$-0.953 \leq w[674] \leq -0.951$	$-0.976 \leq w[721] \leq -0.974$	
$-0.954 \leq w[675] \leq -0.952$	$-0.976 \leq w[722] \leq -0.974$	
$-0.954 \leq w[676] \leq -0.952$	$-0.977 \leq w[723] \leq -0.975$	
$-0.955 \leq w[677] \leq -0.953$	$-0.977 \leq w[724] \leq -0.975$	
$-0.955 \leq w[678] \leq -0.953$	$-0.978 \leq w[725] \leq -0.976$	
$-0.955 \leq w[679] \leq -0.953$	$-0.978 \leq w[726] \leq -0.976$	
$-0.956 \leq w[680] \leq -0.954$	$-0.979 \leq w[727] \leq -0.977$	
$-0.956 \leq w[681] \leq -0.954$	$-0.979 \leq w[728] \leq -0.977$	
$-0.957 \leq w[682] \leq -0.955$	$-0.980 \leq w[729] \leq -0.978$	
$-0.957 \leq w[683] \leq -0.955$	$-0.980 \leq w[730] \leq -0.978$	
$-0.958 \leq w[684] \leq -0.956$	$-0.981 \leq w[731] \leq -0.979$	30
$-0.958 \leq w[685] \leq -0.956$	$-0.981 \leq w[732] \leq -0.979$	
$-0.959 \leq w[686] \leq -0.957$	$-0.982 \leq w[733] \leq -0.980$	
$-0.959 \leq w[687] \leq -0.957$	$-0.983 \leq w[734] \leq -0.981$	
$-0.959 \leq w[688] \leq -0.957$	$-0.983 \leq w[735] \leq -0.981$	
$-0.960 \leq w[689] \leq -0.958$	$-0.984 \leq w[736] \leq -0.982$	
$-0.960 \leq w[690] \leq -0.958$	$-0.984 \leq w[737] \leq -0.982$	
$-0.961 \leq w[691] \leq -0.959$	$-0.985 \leq w[738] \leq -0.983$	
$-0.961 \leq w[692] \leq -0.959$	$-0.985 \leq w[739] \leq -0.983$	
$-0.962 \leq w[693] \leq -0.960$	$-0.986 \leq w[740] \leq -0.984$	
$-0.962 \leq w[694] \leq -0.960$	$-0.986 \leq w[741] \leq -0.984$	40
$-0.963 \leq w[695] \leq -0.961$	$-0.987 \leq w[742] \leq -0.985$	
$-0.963 \leq w[696] \leq -0.961$	$-0.987 \leq w[743] \leq -0.985$	
$-0.964 \leq w[697] \leq -0.962$	$-0.988 \leq w[744] \leq -0.986$	
$-0.964 \leq w[698] \leq -0.962$	$-0.989 \leq w[745] \leq -0.987$	
$-0.965 \leq w[699] \leq -0.963$	$-0.989 \leq w[746] \leq -0.987$	
$-0.965 \leq w[700] \leq -0.963$	$-0.990 \leq w[747] \leq -0.988$	
$-0.966 \leq w[701] \leq -0.964$	$-0.990 \leq w[748] \leq -0.988$	
$-0.966 \leq w[702] \leq -0.964$	$-0.991 \leq w[749] \leq -0.989$	

【表 5 i】

$-0.991 \leq w[750] \leq -0.989$	$0.126 \leq w[797] \leq 0.128$	
$-0.992 \leq w[751] \leq -0.990$	$0.128 \leq w[798] \leq 0.130$	
$-0.992 \leq w[752] \leq -0.990$	$0.130 \leq w[799] \leq 0.132$	
$-0.993 \leq w[753] \leq -0.991$	$0.132 \leq w[800] \leq 0.134$	
$-0.993 \leq w[754] \leq -0.991$	$0.133 \leq w[801] \leq 0.135$	
$-0.994 \leq w[755] \leq -0.992$	$0.135 \leq w[802] \leq 0.137$	
$-0.995 \leq w[756] \leq -0.993$	$0.137 \leq w[803] \leq 0.139$	
$-0.995 \leq w[757] \leq -0.993$	$0.139 \leq w[804] \leq 0.141$	10
$-0.996 \leq w[758] \leq -0.994$	$0.141 \leq w[805] \leq 0.143$	
$-0.996 \leq w[759] \leq -0.994$	$0.142 \leq w[806] \leq 0.144$	
$-0.997 \leq w[760] \leq -0.995$	$0.144 \leq w[807] \leq 0.146$	
$-0.997 \leq w[761] \leq -0.995$	$0.146 \leq w[808] \leq 0.148$	
$-0.998 \leq w[762] \leq -0.996$	$0.148 \leq w[809] \leq 0.150$	
$-0.998 \leq w[763] \leq -0.996$	$0.150 \leq w[810] \leq 0.152$	
$-0.999 \leq w[764] \leq -0.997$	$0.152 \leq w[811] \leq 0.154$	
$-1.000 \leq w[765] \leq -0.998$	$0.154 \leq w[812] \leq 0.156$	
$-1.000 \leq w[766] \leq -0.998$	$0.155 \leq w[813] \leq 0.157$	
$-1.001 \leq w[767] \leq -0.999$	$0.157 \leq w[814] \leq 0.159$	20
$0.081 \leq w[768] \leq 0.083$	$0.159 \leq w[815] \leq 0.161$	
$0.082 \leq w[769] \leq 0.084$	$0.161 \leq w[816] \leq 0.163$	
$0.083 \leq w[770] \leq 0.085$	$0.162 \leq w[817] \leq 0.164$	
$0.085 \leq w[771] \leq 0.087$	$0.164 \leq w[818] \leq 0.166$	
$0.086 \leq w[772] \leq 0.088$	$0.166 \leq w[819] \leq 0.168$	
$0.088 \leq w[773] \leq 0.090$	$0.167 \leq w[820] \leq 0.169$	
$0.089 \leq w[774] \leq 0.091$	$0.169 \leq w[821] \leq 0.171$	
$0.091 \leq w[775] \leq 0.093$	$0.171 \leq w[822] \leq 0.173$	
$0.092 \leq w[776] \leq 0.094$	$0.172 \leq w[823] \leq 0.174$	
$0.093 \leq w[777] \leq 0.095$	$0.174 \leq w[824] \leq 0.176$	
$0.095 \leq w[778] \leq 0.097$	$0.175 \leq w[825] \leq 0.177$	30
$0.096 \leq w[779] \leq 0.098$	$0.176 \leq w[826] \leq 0.178$	
$0.098 \leq w[780] \leq 0.100$	$0.178 \leq w[827] \leq 0.180$	
$0.100 \leq w[781] \leq 0.102$	$0.179 \leq w[828] \leq 0.181$	
$0.101 \leq w[782] \leq 0.103$	$0.180 \leq w[829] \leq 0.182$	
$0.103 \leq w[783] \leq 0.105$	$0.181 \leq w[830] \leq 0.183$	
$0.104 \leq w[784] \leq 0.106$	$0.182 \leq w[831] \leq 0.184$	
$0.106 \leq w[785] \leq 0.108$	$0.183 \leq w[832] \leq 0.185$	
$0.107 \leq w[786] \leq 0.109$	$0.185 \leq w[833] \leq 0.187$	
$0.109 \leq w[787] \leq 0.111$	$0.186 \leq w[834] \leq 0.188$	
$0.111 \leq w[788] \leq 0.113$	$0.187 \leq w[835] \leq 0.189$	40
$0.112 \leq w[789] \leq 0.114$	$0.188 \leq w[836] \leq 0.190$	
$0.114 \leq w[790] \leq 0.116$	$0.190 \leq w[837] \leq 0.192$	
$0.116 \leq w[791] \leq 0.118$	$0.191 \leq w[838] \leq 0.193$	
$0.117 \leq w[792] \leq 0.119$	$0.193 \leq w[839] \leq 0.195$	
$0.119 \leq w[793] \leq 0.121$	$0.194 \leq w[840] \leq 0.196$	
$0.121 \leq w[794] \leq 0.123$	$0.196 \leq w[841] \leq 0.198$	
$0.123 \leq w[795] \leq 0.125$	$0.197 \leq w[842] \leq 0.199$	
$0.124 \leq w[796] \leq 0.126$	$0.199 \leq w[843] \leq 0.201$	

【表 5 j】

$0.201 \leq w[844] \leq 0.203$	$0.336 \leq w[891] \leq 0.338$	
$0.203 \leq w[845] \leq 0.205$	$0.340 \leq w[892] \leq 0.342$	
$0.204 \leq w[846] \leq 0.206$	$0.344 \leq w[893] \leq 0.346$	
$0.206 \leq w[847] \leq 0.208$	$0.347 \leq w[894] \leq 0.349$	
$0.208 \leq w[848] \leq 0.210$	$0.351 \leq w[895] \leq 0.353$	
$0.210 \leq w[849] \leq 0.212$	$0.356 \leq w[896] \leq 0.358$	
$0.213 \leq w[850] \leq 0.215$	$0.360 \leq w[897] \leq 0.362$	
$0.215 \leq w[851] \leq 0.217$	$0.364 \leq w[898] \leq 0.366$	10
$0.217 \leq w[852] \leq 0.219$	$0.368 \leq w[899] \leq 0.370$	
$0.219 \leq w[853] \leq 0.221$	$0.372 \leq w[900] \leq 0.374$	
$0.221 \leq w[854] \leq 0.223$	$0.376 \leq w[901] \leq 0.378$	
$0.224 \leq w[855] \leq 0.226$	$0.380 \leq w[902] \leq 0.382$	
$0.226 \leq w[856] \leq 0.228$	$0.384 \leq w[903] \leq 0.386$	
$0.228 \leq w[857] \leq 0.230$	$0.388 \leq w[904] \leq 0.390$	
$0.231 \leq w[858] \leq 0.233$	$0.392 \leq w[905] \leq 0.394$	
$0.233 \leq w[859] \leq 0.235$	$0.396 \leq w[906] \leq 0.398$	
$0.236 \leq w[860] \leq 0.238$	$0.400 \leq w[907] \leq 0.402$	
$0.239 \leq w[861] \leq 0.241$	$0.404 \leq w[908] \leq 0.406$	20
$0.241 \leq w[862] \leq 0.243$	$0.409 \leq w[909] \leq 0.411$	
$0.244 \leq w[863] \leq 0.246$	$0.413 \leq w[910] \leq 0.415$	
$0.247 \leq w[864] \leq 0.249$	$0.417 \leq w[911] \leq 0.419$	
$0.250 \leq w[865] \leq 0.252$	$0.422 \leq w[912] \leq 0.424$	
$0.253 \leq w[866] \leq 0.255$	$0.426 \leq w[913] \leq 0.428$	
$0.256 \leq w[867] \leq 0.258$	$0.431 \leq w[914] \leq 0.433$	
$0.259 \leq w[868] \leq 0.261$	$0.435 \leq w[915] \leq 0.437$	
$0.262 \leq w[869] \leq 0.264$	$0.440 \leq w[916] \leq 0.442$	
$0.265 \leq w[870] \leq 0.267$	$0.445 \leq w[917] \leq 0.447$	
$0.268 \leq w[871] \leq 0.270$	$0.450 \leq w[918] \leq 0.452$	
$0.271 \leq w[872] \leq 0.273$	$0.454 \leq w[919] \leq 0.456$	30
$0.274 \leq w[873] \leq 0.276$	$0.459 \leq w[920] \leq 0.461$	
$0.277 \leq w[874] \leq 0.279$	$0.463 \leq w[921] \leq 0.465$	
$0.280 \leq w[875] \leq 0.282$	$0.468 \leq w[922] \leq 0.470$	
$0.283 \leq w[876] \leq 0.285$	$0.472 \leq w[923] \leq 0.474$	
$0.287 \leq w[877] \leq 0.289$	$0.476 \leq w[924] \leq 0.478$	
$0.290 \leq w[878] \leq 0.292$	$0.481 \leq w[925] \leq 0.483$	
$0.293 \leq w[879] \leq 0.295$	$0.485 \leq w[926] \leq 0.487$	
$0.297 \leq w[880] \leq 0.299$	$0.489 \leq w[927] \leq 0.491$	
$0.300 \leq w[881] \leq 0.302$	$0.493 \leq w[928] \leq 0.495$	
$0.304 \leq w[882] \leq 0.306$	$0.498 \leq w[929] \leq 0.500$	40
$0.307 \leq w[883] \leq 0.309$	$0.502 \leq w[930] \leq 0.504$	
$0.311 \leq w[884] \leq 0.313$	$0.506 \leq w[931] \leq 0.508$	
$0.314 \leq w[885] \leq 0.316$	$0.511 \leq w[932] \leq 0.513$	
$0.318 \leq w[886] \leq 0.320$	$0.515 \leq w[933] \leq 0.517$	
$0.321 \leq w[887] \leq 0.323$	$0.520 \leq w[934] \leq 0.522$	
$0.325 \leq w[888] \leq 0.327$	$0.524 \leq w[935] \leq 0.526$	
$0.329 \leq w[889] \leq 0.331$	$0.529 \leq w[936] \leq 0.531$	
$0.332 \leq w[890] \leq 0.334$	$0.533 \leq w[937] \leq 0.535$	

【表 5 k】

$0.538 \leq w[938] \leq 0.540$	$0.725 \leq w[982] \leq 0.727$	
$0.543 \leq w[939] \leq 0.545$	$0.729 \leq w[983] \leq 0.731$	
$0.547 \leq w[940] \leq 0.549$	$0.733 \leq w[984] \leq 0.735$	
$0.552 \leq w[941] \leq 0.554$	$0.736 \leq w[985] \leq 0.738$	
$0.557 \leq w[942] \leq 0.559$	$0.740 \leq w[986] \leq 0.742$	
$0.562 \leq w[943] \leq 0.564$	$0.744 \leq w[987] \leq 0.746$	
$0.566 \leq w[944] \leq 0.568$	$0.748 \leq w[988] \leq 0.750$	
$0.571 \leq w[945] \leq 0.573$	$0.751 \leq w[989] \leq 0.753$	10
$0.575 \leq w[946] \leq 0.577$	$0.755 \leq w[990] \leq 0.757$	
$0.580 \leq w[947] \leq 0.582$	$0.758 \leq w[991] \leq 0.760$	
$0.584 \leq w[948] \leq 0.586$	$0.762 \leq w[992] \leq 0.764$	
$0.589 \leq w[949] \leq 0.591$	$0.765 \leq w[993] \leq 0.767$	
$0.593 \leq w[950] \leq 0.595$	$0.769 \leq w[994] \leq 0.771$	
$0.597 \leq w[951] \leq 0.599$	$0.772 \leq w[995] \leq 0.774$	
$0.602 \leq w[952] \leq 0.604$	$0.775 \leq w[996] \leq 0.777$	
$0.606 \leq w[953] \leq 0.608$	$0.779 \leq w[997] \leq 0.781$	
$0.610 \leq w[954] \leq 0.612$	$0.782 \leq w[998] \leq 0.784$	
$0.614 \leq w[955] \leq 0.616$	$0.785 \leq w[999] \leq 0.787$	20
$0.619 \leq w[956] \leq 0.621$	$0.788 \leq w[1000] \leq 0.790$	
$0.623 \leq w[957] \leq 0.625$	$0.792 \leq w[1001] \leq 0.794$	
$0.627 \leq w[958] \leq 0.629$	$0.795 \leq w[1002] \leq 0.797$	
$0.631 \leq w[959] \leq 0.633$	$0.798 \leq w[1003] \leq 0.800$	
$0.636 \leq w[960] \leq 0.638$	$0.801 \leq w[1004] \leq 0.803$	
$0.640 \leq w[961] \leq 0.642$	$0.805 \leq w[1005] \leq 0.807$	
$0.644 \leq w[962] \leq 0.646$	$0.808 \leq w[1006] \leq 0.810$	
$0.648 \leq w[963] \leq 0.650$	$0.811 \leq w[1007] \leq 0.813$	
$0.653 \leq w[964] \leq 0.655$	$0.814 \leq w[1008] \leq 0.816$	
$0.657 \leq w[965] \leq 0.659$	$0.817 \leq w[1009] \leq 0.819$	
$0.661 \leq w[966] \leq 0.663$	$0.820 \leq w[1010] \leq 0.822$	30
$0.666 \leq w[967] \leq 0.668$	$0.822 \leq w[1011] \leq 0.824$	
$0.670 \leq w[968] \leq 0.672$	$0.825 \leq w[1012] \leq 0.827$	
$0.674 \leq w[969] \leq 0.676$	$0.828 \leq w[1013] \leq 0.830$	
$0.678 \leq w[970] \leq 0.680$	$0.831 \leq w[1014] \leq 0.833$	
$0.683 \leq w[971] \leq 0.685$	$0.834 \leq w[1015] \leq 0.836$	
$0.687 \leq w[972] \leq 0.689$	$0.837 \leq w[1016] \leq 0.839$	
$0.691 \leq w[973] \leq 0.693$	$0.839 \leq w[1017] \leq 0.841$	
$0.695 \leq w[974] \leq 0.697$	$0.842 \leq w[1018] \leq 0.844$	
$0.698 \leq w[975] \leq 0.700$	$0.845 \leq w[1019] \leq 0.847$	
$0.702 \leq w[976] \leq 0.704$	$0.847 \leq w[1020] \leq 0.849$	40
$0.706 \leq w[977] \leq 0.708$	$0.850 \leq w[1021] \leq 0.852$	
$0.710 \leq w[978] \leq 0.712$	$0.852 \leq w[1022] \leq 0.854$	
$0.714 \leq w[979] \leq 0.716$	$0.855 \leq w[1023] \leq 0.857$	
$0.717 \leq w[980] \leq 0.719$		
$0.721 \leq w[981] \leq 0.723$		

表 6 (リフト係数 $l(n)$; $M = 512$)

【表 6 a】

$-0.162 \leq l[0] \leq -0.160$	$-0.080 \leq l[46] \leq -0.078$	
$-0.160 \leq l[1] \leq -0.158$	$-0.078 \leq l[47] \leq -0.076$	
$-0.158 \leq l[2] \leq -0.156$	$-0.077 \leq l[48] \leq -0.075$	
$-0.156 \leq l[3] \leq -0.154$	$-0.075 \leq l[49] \leq -0.073$	
$-0.154 \leq l[4] \leq -0.152$	$-0.074 \leq l[50] \leq -0.072$	
$-0.152 \leq l[5] \leq -0.150$	$-0.072 \leq l[51] \leq -0.070$	
$-0.150 \leq l[6] \leq -0.148$	$-0.071 \leq l[52] \leq -0.069$	
$-0.148 \leq l[7] \leq -0.146$	$-0.070 \leq l[53] \leq -0.068$	10
$-0.146 \leq l[8] \leq -0.144$	$-0.068 \leq l[54] \leq -0.066$	
$-0.144 \leq l[9] \leq -0.142$	$-0.067 \leq l[55] \leq -0.065$	
$-0.142 \leq l[10] \leq -0.140$	$-0.066 \leq l[56] \leq -0.064$	
$-0.140 \leq l[11] \leq -0.138$	$-0.064 \leq l[57] \leq -0.062$	
$-0.138 \leq l[12] \leq -0.136$	$-0.063 \leq l[58] \leq -0.061$	
$-0.136 \leq l[13] \leq -0.134$	$-0.062 \leq l[59] \leq -0.060$	
$-0.134 \leq l[14] \leq -0.132$	$-0.060 \leq l[60] \leq -0.058$	
$-0.132 \leq l[15] \leq -0.130$	$-0.059 \leq l[61] \leq -0.057$	
$-0.130 \leq l[16] \leq -0.128$	$-0.058 \leq l[62] \leq -0.056$	
$-0.128 \leq l[17] \leq -0.126$	$-0.057 \leq l[63] \leq -0.055$	20
$-0.126 \leq l[18] \leq -0.124$	$-0.055 \leq l[64] \leq -0.053$	
$-0.124 \leq l[19] \leq -0.122$	$-0.054 \leq l[65] \leq -0.052$	
$-0.123 \leq l[20] \leq -0.121$	$-0.053 \leq l[66] \leq -0.051$	
$-0.121 \leq l[21] \leq -0.119$	$-0.052 \leq l[67] \leq -0.050$	
$-0.119 \leq l[22] \leq -0.117$	$-0.051 \leq l[68] \leq -0.049$	
$-0.117 \leq l[23] \leq -0.115$	$-0.049 \leq l[69] \leq -0.047$	
$-0.115 \leq l[24] \leq -0.113$	$-0.048 \leq l[70] \leq -0.046$	
$-0.114 \leq l[25] \leq -0.112$	$-0.047 \leq l[71] \leq -0.045$	
$-0.112 \leq l[26] \leq -0.110$	$-0.046 \leq l[72] \leq -0.044$	
$-0.110 \leq l[27] \leq -0.108$	$-0.045 \leq l[73] \leq -0.043$	30
$-0.108 \leq l[28] \leq -0.106$	$-0.044 \leq l[74] \leq -0.042$	
$-0.107 \leq l[29] \leq -0.105$	$-0.043 \leq l[75] \leq -0.041$	
$-0.105 \leq l[30] \leq -0.103$	$-0.042 \leq l[76] \leq -0.040$	
$-0.103 \leq l[31] \leq -0.101$	$-0.041 \leq l[77] \leq -0.039$	
$-0.102 \leq l[32] \leq -0.100$	$-0.040 \leq l[78] \leq -0.038$	
$-0.100 \leq l[33] \leq -0.098$	$-0.039 \leq l[79] \leq -0.037$	
$-0.098 \leq l[34] \leq -0.096$	$-0.038 \leq l[80] \leq -0.036$	
$-0.097 \leq l[35] \leq -0.095$	$-0.037 \leq l[81] \leq -0.035$	
$-0.095 \leq l[36] \leq -0.093$	$-0.036 \leq l[82] \leq -0.034$	
$-0.093 \leq l[37] \leq -0.091$	$-0.035 \leq l[83] \leq -0.033$	40
$-0.092 \leq l[38] \leq -0.090$	$-0.034 \leq l[84] \leq -0.032$	
$-0.090 \leq l[39] \leq -0.088$	$-0.033 \leq l[85] \leq -0.031$	
$-0.089 \leq l[40] \leq -0.087$	$-0.032 \leq l[86] \leq -0.030$	
$-0.087 \leq l[41] \leq -0.085$	$-0.031 \leq l[87] \leq -0.029$	
$-0.086 \leq l[42] \leq -0.084$	$-0.030 \leq l[88] \leq -0.028$	
$-0.084 \leq l[43] \leq -0.082$	$-0.029 \leq l[89] \leq -0.027$	
$-0.083 \leq l[44] \leq -0.081$	$-0.028 \leq l[90] \leq -0.026$	
$-0.081 \leq l[45] \leq -0.079$	$-0.027 \leq l[91] \leq -0.025$	

【表 6 b】

$-0.026 \leq 1[92] \leq -0.024$	$0.001 \leq 1[139] \leq 0.003$	
$-0.026 \leq 1[93] \leq -0.024$	$0.001 \leq 1[140] \leq 0.003$	
$-0.025 \leq 1[94] \leq -0.023$	$0.002 \leq 1[141] \leq 0.004$	
$-0.024 \leq 1[95] \leq -0.022$	$0.002 \leq 1[142] \leq 0.004$	
$-0.023 \leq 1[96] \leq -0.021$	$0.002 \leq 1[143] \leq 0.004$	
$-0.022 \leq 1[97] \leq -0.020$	$0.003 \leq 1[144] \leq 0.005$	
$-0.021 \leq 1[98] \leq -0.019$	$0.003 \leq 1[145] \leq 0.005$	
$-0.021 \leq 1[99] \leq -0.019$	$0.003 \leq 1[146] \leq 0.005$	10
$-0.020 \leq 1[100] \leq -0.018$	$0.003 \leq 1[147] \leq 0.005$	
$-0.019 \leq 1[101] \leq -0.017$	$0.004 \leq 1[148] \leq 0.006$	
$-0.018 \leq 1[102] \leq -0.016$	$0.004 \leq 1[149] \leq 0.006$	
$-0.018 \leq 1[103] \leq -0.016$	$0.004 \leq 1[150] \leq 0.006$	
$-0.017 \leq 1[104] \leq -0.015$	$0.004 \leq 1[151] \leq 0.006$	
$-0.016 \leq 1[105] \leq -0.014$	$0.004 \leq 1[152] \leq 0.006$	
$-0.016 \leq 1[106] \leq -0.014$	$0.005 \leq 1[153] \leq 0.007$	
$-0.015 \leq 1[107] \leq -0.013$	$0.005 \leq 1[154] \leq 0.007$	
$-0.014 \leq 1[108] \leq -0.012$	$0.005 \leq 1[155] \leq 0.007$	
$-0.014 \leq 1[109] \leq -0.012$	$0.005 \leq 1[156] \leq 0.007$	20
$-0.013 \leq 1[110] \leq -0.011$	$0.005 \leq 1[157] \leq 0.007$	
$-0.012 \leq 1[111] \leq -0.010$	$0.006 \leq 1[158] \leq 0.008$	
$-0.012 \leq 1[112] \leq -0.010$	$0.006 \leq 1[159] \leq 0.008$	
$-0.011 \leq 1[113] \leq -0.009$	$0.006 \leq 1[160] \leq 0.008$	
$-0.010 \leq 1[114] \leq -0.008$	$0.006 \leq 1[161] \leq 0.008$	
$-0.010 \leq 1[115] \leq -0.008$	$0.006 \leq 1[162] \leq 0.008$	
$-0.009 \leq 1[116] \leq -0.007$	$0.007 \leq 1[163] \leq 0.009$	
$-0.009 \leq 1[117] \leq -0.007$	$0.007 \leq 1[164] \leq 0.009$	
$-0.008 \leq 1[118] \leq -0.006$	$0.007 \leq 1[165] \leq 0.009$	
$-0.008 \leq 1[119] \leq -0.006$	$0.007 \leq 1[166] \leq 0.009$	30
$-0.007 \leq 1[120] \leq -0.005$	$0.007 \leq 1[167] \leq 0.009$	
$-0.007 \leq 1[121] \leq -0.005$	$0.007 \leq 1[168] \leq 0.009$	
$-0.006 \leq 1[122] \leq -0.004$	$0.007 \leq 1[169] \leq 0.009$	
$-0.006 \leq 1[123] \leq -0.004$	$0.007 \leq 1[170] \leq 0.009$	
$-0.005 \leq 1[124] \leq -0.003$	$0.007 \leq 1[171] \leq 0.009$	
$-0.005 \leq 1[125] \leq -0.003$	$0.007 \leq 1[172] \leq 0.009$	
$-0.004 \leq 1[126] \leq -0.002$	$0.007 \leq 1[173] \leq 0.009$	
$-0.004 \leq 1[127] \leq -0.002$	$0.007 \leq 1[174] \leq 0.009$	
$-0.003 \leq 1[128] \leq -0.001$	$0.007 \leq 1[175] \leq 0.009$	
$-0.003 \leq 1[129] \leq -0.001$	$0.007 \leq 1[176] \leq 0.009$	40
$-0.002 \leq 1[130] \leq 0.000$	$0.007 \leq 1[177] \leq 0.009$	
$-0.002 \leq 1[131] \leq 0.000$	$0.008 \leq 1[178] \leq 0.010$	
$-0.002 \leq 1[132] \leq 0.000$	$0.008 \leq 1[179] \leq 0.010$	
$-0.001 \leq 1[133] \leq 0.001$	$0.008 \leq 1[180] \leq 0.010$	
$-0.001 \leq 1[134] \leq 0.001$	$0.008 \leq 1[181] \leq 0.010$	
$0.000 \leq 1[135] \leq 0.002$	$0.008 \leq 1[182] \leq 0.010$	
$0.000 \leq 1[136] \leq 0.002$	$0.008 \leq 1[183] \leq 0.010$	
$0.000 \leq 1[137] \leq 0.002$	$0.008 \leq 1[184] \leq 0.010$	
$0.001 \leq 1[138] \leq 0.003$	$0.008 \leq 1[185] \leq 0.010$	

【表 6 c】

$0.008 \leq 1[186] \leq 0.010$	$0.003 \leq 1[233] \leq 0.005$	
$0.008 \leq 1[187] \leq 0.010$	$0.003 \leq 1[234] \leq 0.005$	
$0.008 \leq 1[188] \leq 0.010$	$0.003 \leq 1[235] \leq 0.005$	
$0.008 \leq 1[189] \leq 0.010$	$0.003 \leq 1[236] \leq 0.005$	
$0.008 \leq 1[190] \leq 0.010$	$0.002 \leq 1[237] \leq 0.004$	
$0.008 \leq 1[191] \leq 0.010$	$0.002 \leq 1[238] \leq 0.004$	
$0.008 \leq 1[192] \leq 0.010$	$0.002 \leq 1[239] \leq 0.004$	
$0.008 \leq 1[193] \leq 0.010$	$0.002 \leq 1[240] \leq 0.004$	10
$0.008 \leq 1[194] \leq 0.010$	$0.002 \leq 1[241] \leq 0.004$	
$0.008 \leq 1[195] \leq 0.010$	$0.002 \leq 1[242] \leq 0.004$	
$0.007 \leq 1[196] \leq 0.009$	$0.001 \leq 1[243] \leq 0.003$	
$0.007 \leq 1[197] \leq 0.009$	$0.001 \leq 1[244] \leq 0.003$	
$0.007 \leq 1[198] \leq 0.009$	$0.001 \leq 1[245] \leq 0.003$	
$0.007 \leq 1[199] \leq 0.009$	$0.001 \leq 1[246] \leq 0.003$	
$0.007 \leq 1[200] \leq 0.009$	$0.001 \leq 1[247] \leq 0.003$	
$0.007 \leq 1[201] \leq 0.009$	$0.000 \leq 1[248] \leq 0.002$	
$0.007 \leq 1[202] \leq 0.009$	$0.000 \leq 1[249] \leq 0.002$	
$0.007 \leq 1[203] \leq 0.009$	$0.000 \leq 1[250] \leq 0.002$	20
$0.007 \leq 1[204] \leq 0.009$	$0.000 \leq 1[251] \leq 0.002$	
$0.007 \leq 1[205] \leq 0.009$	$0.000 \leq 1[252] \leq 0.002$	
$0.007 \leq 1[206] \leq 0.009$	$-0.001 \leq 1[253] \leq 0.001$	
$0.007 \leq 1[207] \leq 0.009$	$-0.001 \leq 1[254] \leq 0.001$	
$0.007 \leq 1[208] \leq 0.009$	$-0.001 \leq 1[255] \leq 0.001$	
$0.006 \leq 1[209] \leq 0.008$	$-0.082 \leq 1[256] \leq -0.080$	
$0.006 \leq 1[210] \leq 0.008$	$-0.083 \leq 1[257] \leq -0.081$	
$0.006 \leq 1[211] \leq 0.008$	$-0.084 \leq 1[258] \leq -0.082$	
$0.006 \leq 1[212] \leq 0.008$	$-0.085 \leq 1[259] \leq -0.083$	
$0.006 \leq 1[213] \leq 0.008$	$-0.086 \leq 1[260] \leq -0.084$	30
$0.006 \leq 1[214] \leq 0.008$	$-0.086 \leq 1[261] \leq -0.084$	
$0.006 \leq 1[215] \leq 0.008$	$-0.087 \leq 1[262] \leq -0.085$	
$0.006 \leq 1[216] \leq 0.008$	$-0.088 \leq 1[263] \leq -0.086$	
$0.005 \leq 1[217] \leq 0.007$	$-0.089 \leq 1[264] \leq -0.087$	
$0.005 \leq 1[218] \leq 0.007$	$-0.089 \leq 1[265] \leq -0.087$	
$0.005 \leq 1[219] \leq 0.007$	$-0.090 \leq 1[266] \leq -0.088$	
$0.005 \leq 1[220] \leq 0.007$	$-0.091 \leq 1[267] \leq -0.089$	
$0.005 \leq 1[221] \leq 0.007$	$-0.092 \leq 1[268] \leq -0.090$	
$0.005 \leq 1[222] \leq 0.007$	$-0.092 \leq 1[269] \leq -0.090$	
$0.005 \leq 1[223] \leq 0.007$	$-0.093 \leq 1[270] \leq -0.091$	
$0.004 \leq 1[224] \leq 0.006$	$-0.094 \leq 1[271] \leq -0.092$	40
$0.004 \leq 1[225] \leq 0.006$	$-0.095 \leq 1[272] \leq -0.093$	
$0.004 \leq 1[226] \leq 0.006$	$-0.095 \leq 1[273] \leq -0.093$	
$0.004 \leq 1[227] \leq 0.006$	$-0.096 \leq 1[274] \leq -0.094$	
$0.004 \leq 1[228] \leq 0.006$	$-0.097 \leq 1[275] \leq -0.095$	
$0.004 \leq 1[229] \leq 0.006$	$-0.098 \leq 1[276] \leq -0.096$	
$0.004 \leq 1[230] \leq 0.006$	$-0.098 \leq 1[277] \leq -0.096$	
$0.003 \leq 1[231] \leq 0.005$	$-0.099 \leq 1[278] \leq -0.097$	
$0.003 \leq 1[232] \leq 0.005$	$-0.100 \leq 1[279] \leq -0.098$	

【表 6 d】

$-0.100 \leq 1[280] \leq -0.098$	$-0.147 \leq 1[327] \leq -0.145$	
$-0.101 \leq 1[281] \leq -0.099$	$-0.148 \leq 1[328] \leq -0.146$	
$-0.102 \leq 1[282] \leq -0.100$	$-0.149 \leq 1[329] \leq -0.147$	
$-0.102 \leq 1[283] \leq -0.100$	$-0.151 \leq 1[330] \leq -0.149$	
$-0.103 \leq 1[284] \leq -0.101$	$-0.152 \leq 1[331] \leq -0.150$	
$-0.104 \leq 1[285] \leq -0.102$	$-0.153 \leq 1[332] \leq -0.151$	
$-0.104 \leq 1[286] \leq -0.102$	$-0.154 \leq 1[333] \leq -0.152$	
$-0.105 \leq 1[287] \leq -0.103$	$-0.155 \leq 1[334] \leq -0.153$	10
$-0.106 \leq 1[288] \leq -0.104$	$-0.155 \leq 1[335] \leq -0.153$	
$-0.106 \leq 1[289] \leq -0.104$	$-0.156 \leq 1[336] \leq -0.154$	
$-0.107 \leq 1[290] \leq -0.105$	$-0.157 \leq 1[337] \leq -0.155$	
$-0.108 \leq 1[291] \leq -0.106$	$-0.158 \leq 1[338] \leq -0.156$	
$-0.108 \leq 1[292] \leq -0.106$	$-0.158 \leq 1[339] \leq -0.156$	
$-0.109 \leq 1[293] \leq -0.107$	$-0.159 \leq 1[340] \leq -0.157$	
$-0.110 \leq 1[294] \leq -0.108$	$-0.160 \leq 1[341] \leq -0.158$	
$-0.110 \leq 1[295] \leq -0.108$	$-0.160 \leq 1[342] \leq -0.158$	
$-0.111 \leq 1[296] \leq -0.109$	$-0.161 \leq 1[343] \leq -0.159$	
$-0.112 \leq 1[297] \leq -0.110$	$-0.161 \leq 1[344] \leq -0.159$	20
$-0.112 \leq 1[298] \leq -0.110$	$-0.161 \leq 1[345] \leq -0.159$	
$-0.113 \leq 1[299] \leq -0.111$	$-0.162 \leq 1[346] \leq -0.160$	
$-0.114 \leq 1[300] \leq -0.112$	$-0.162 \leq 1[347] \leq -0.160$	
$-0.114 \leq 1[301] \leq -0.112$	$-0.162 \leq 1[348] \leq -0.160$	
$-0.115 \leq 1[302] \leq -0.113$	$-0.163 \leq 1[349] \leq -0.161$	
$-0.116 \leq 1[303] \leq -0.114$	$-0.163 \leq 1[350] \leq -0.161$	
$-0.117 \leq 1[304] \leq -0.115$	$-0.163 \leq 1[351] \leq -0.161$	
$-0.118 \leq 1[305] \leq -0.116$	$-0.163 \leq 1[352] \leq -0.161$	
$-0.119 \leq 1[306] \leq -0.117$	$-0.163 \leq 1[353] \leq -0.161$	
$-0.120 \leq 1[307] \leq -0.118$	$-0.163 \leq 1[354] \leq -0.161$	30
$-0.121 \leq 1[308] \leq -0.119$	$-0.163 \leq 1[355] \leq -0.161$	
$-0.122 \leq 1[309] \leq -0.120$	$-0.163 \leq 1[356] \leq -0.161$	
$-0.123 \leq 1[310] \leq -0.121$	$-0.163 \leq 1[357] \leq -0.161$	
$-0.124 \leq 1[311] \leq -0.122$	$-0.163 \leq 1[358] \leq -0.161$	
$-0.125 \leq 1[312] \leq -0.123$	$-0.162 \leq 1[359] \leq -0.160$	
$-0.126 \leq 1[313] \leq -0.124$	$-0.162 \leq 1[360] \leq -0.160$	
$-0.128 \leq 1[314] \leq -0.126$	$-0.162 \leq 1[361] \leq -0.160$	
$-0.129 \leq 1[315] \leq -0.127$	$-0.161 \leq 1[362] \leq -0.159$	
$-0.130 \leq 1[316] \leq -0.128$	$-0.161 \leq 1[363] \leq -0.159$	
$-0.132 \leq 1[317] \leq -0.130$	$-0.161 \leq 1[364] \leq -0.159$	
$-0.134 \leq 1[318] \leq -0.132$	$-0.160 \leq 1[365] \leq -0.158$	40
$-0.135 \leq 1[319] \leq -0.133$	$-0.160 \leq 1[366] \leq -0.158$	
$-0.137 \leq 1[320] \leq -0.135$	$-0.159 \leq 1[367] \leq -0.157$	
$-0.138 \leq 1[321] \leq -0.136$	$-0.159 \leq 1[368] \leq -0.157$	
$-0.140 \leq 1[322] \leq -0.138$	$-0.158 \leq 1[369] \leq -0.156$	
$-0.142 \leq 1[323] \leq -0.140$	$-0.158 \leq 1[370] \leq -0.156$	
$-0.143 \leq 1[324] \leq -0.141$	$-0.157 \leq 1[371] \leq -0.155$	
$-0.144 \leq 1[325] \leq -0.142$	$-0.156 \leq 1[372] \leq -0.154$	
$-0.146 \leq 1[326] \leq -0.144$	$-0.156 \leq 1[373] \leq -0.154$	

【表 6 e】

$-0.155 \leq 1[374] \leq -0.153$	$-0.097 \leq 1[421] \leq -0.095$	
$-0.154 \leq 1[375] \leq -0.152$	$-0.095 \leq 1[422] \leq -0.093$	
$-0.154 \leq 1[376] \leq -0.152$	$-0.094 \leq 1[423] \leq -0.092$	
$-0.153 \leq 1[377] \leq -0.151$	$-0.092 \leq 1[424] \leq -0.090$	
$-0.152 \leq 1[378] \leq -0.150$	$-0.091 \leq 1[425] \leq -0.089$	
$-0.151 \leq 1[379] \leq -0.149$	$-0.089 \leq 1[426] \leq -0.087$	
$-0.150 \leq 1[380] \leq -0.148$	$-0.087 \leq 1[427] \leq -0.085$	
$-0.149 \leq 1[381] \leq -0.147$	$-0.086 \leq 1[428] \leq -0.084$	10
$-0.148 \leq 1[382] \leq -0.146$	$-0.084 \leq 1[429] \leq -0.082$	
$-0.147 \leq 1[383] \leq -0.145$	$-0.083 \leq 1[430] \leq -0.081$	
$-0.146 \leq 1[384] \leq -0.144$	$-0.081 \leq 1[431] \leq -0.079$	
$-0.145 \leq 1[385] \leq -0.143$	$-0.080 \leq 1[432] \leq -0.078$	
$-0.144 \leq 1[386] \leq -0.142$	$-0.078 \leq 1[433] \leq -0.076$	
$-0.143 \leq 1[387] \leq -0.141$	$-0.076 \leq 1[434] \leq -0.074$	
$-0.142 \leq 1[388] \leq -0.140$	$-0.075 \leq 1[435] \leq -0.073$	
$-0.141 \leq 1[389] \leq -0.139$	$-0.073 \leq 1[436] \leq -0.071$	
$-0.140 \leq 1[390] \leq -0.138$	$-0.072 \leq 1[437] \leq -0.070$	
$-0.139 \leq 1[391] \leq -0.137$	$-0.070 \leq 1[438] \leq -0.068$	20
$-0.138 \leq 1[392] \leq -0.136$	$-0.069 \leq 1[439] \leq -0.067$	
$-0.136 \leq 1[393] \leq -0.134$	$-0.067 \leq 1[440] \leq -0.065$	
$-0.135 \leq 1[394] \leq -0.133$	$-0.065 \leq 1[441] \leq -0.063$	
$-0.134 \leq 1[395] \leq -0.132$	$-0.064 \leq 1[442] \leq -0.062$	
$-0.133 \leq 1[396] \leq -0.131$	$-0.062 \leq 1[443] \leq -0.060$	
$-0.131 \leq 1[397] \leq -0.129$	$-0.061 \leq 1[444] \leq -0.059$	
$-0.130 \leq 1[398] \leq -0.128$	$-0.059 \leq 1[445] \leq -0.057$	
$-0.129 \leq 1[399] \leq -0.127$	$-0.058 \leq 1[446] \leq -0.056$	
$-0.127 \leq 1[400] \leq -0.125$	$-0.056 \leq 1[447] \leq -0.054$	
$-0.126 \leq 1[401] \leq -0.124$	$-0.055 \leq 1[448] \leq -0.053$	30
$-0.125 \leq 1[402] \leq -0.123$	$-0.053 \leq 1[449] \leq -0.051$	
$-0.123 \leq 1[403] \leq -0.121$	$-0.052 \leq 1[450] \leq -0.050$	
$-0.122 \leq 1[404] \leq -0.120$	$-0.050 \leq 1[451] \leq -0.048$	
$-0.121 \leq 1[405] \leq -0.119$	$-0.049 \leq 1[452] \leq -0.047$	
$-0.119 \leq 1[406] \leq -0.117$	$-0.047 \leq 1[453] \leq -0.045$	
$-0.118 \leq 1[407] \leq -0.116$	$-0.046 \leq 1[454] \leq -0.044$	
$-0.116 \leq 1[408] \leq -0.114$	$-0.045 \leq 1[455] \leq -0.043$	
$-0.115 \leq 1[409] \leq -0.113$	$-0.043 \leq 1[456] \leq -0.041$	
$-0.113 \leq 1[410] \leq -0.111$	$-0.042 \leq 1[457] \leq -0.040$	
$-0.112 \leq 1[411] \leq -0.110$	$-0.040 \leq 1[458] \leq -0.038$	
$-0.111 \leq 1[412] \leq -0.109$	$-0.039 \leq 1[459] \leq -0.037$	40
$-0.109 \leq 1[413] \leq -0.107$	$-0.038 \leq 1[460] \leq -0.036$	
$-0.108 \leq 1[414] \leq -0.106$	$-0.036 \leq 1[461] \leq -0.034$	
$-0.106 \leq 1[415] \leq -0.104$	$-0.035 \leq 1[462] \leq -0.033$	
$-0.104 \leq 1[416] \leq -0.102$	$-0.034 \leq 1[463] \leq -0.032$	
$-0.103 \leq 1[417] \leq -0.101$	$-0.032 \leq 1[464] \leq -0.030$	
$-0.101 \leq 1[418] \leq -0.099$	$-0.031 \leq 1[465] \leq -0.029$	
$-0.100 \leq 1[419] \leq -0.098$	$-0.030 \leq 1[466] \leq -0.028$	
$-0.098 \leq 1[420] \leq -0.096$	$-0.029 \leq 1[467] \leq -0.027$	

【表 6 f】

$-0.027 \leq 1[468] \leq -0.025$	$-0.007 \leq 1[490] \leq -0.005$
$-0.026 \leq 1[469] \leq -0.024$	$-0.006 \leq 1[491] \leq -0.004$
$-0.025 \leq 1[470] \leq -0.023$	$-0.006 \leq 1[492] \leq -0.004$
$-0.024 \leq 1[471] \leq -0.022$	$-0.005 \leq 1[493] \leq -0.003$
$-0.023 \leq 1[472] \leq -0.021$	$-0.004 \leq 1[494] \leq -0.002$
$-0.022 \leq 1[473] \leq -0.020$	$-0.004 \leq 1[495] \leq -0.002$
$-0.021 \leq 1[474] \leq -0.019$	$-0.003 \leq 1[496] \leq -0.001$
$-0.020 \leq 1[475] \leq -0.018$	$-0.003 \leq 1[497] \leq -0.001$
$-0.018 \leq 1[476] \leq -0.016$	$-0.003 \leq 1[498] \leq -0.001$
$-0.017 \leq 1[477] \leq -0.015$	$-0.002 \leq 1[499] \leq 0.000$
$-0.016 \leq 1[478] \leq -0.014$	$-0.002 \leq 1[500] \leq 0.000$
$-0.016 \leq 1[479] \leq -0.014$	$-0.002 \leq 1[501] \leq 0.000$
$-0.015 \leq 1[480] \leq -0.013$	$-0.002 \leq 1[502] \leq 0.000$
$-0.014 \leq 1[481] \leq -0.012$	$-0.001 \leq 1[503] \leq 0.001$
$-0.013 \leq 1[482] \leq -0.011$	$-0.001 \leq 1[504] \leq 0.001$
$-0.012 \leq 1[483] \leq -0.010$	$-0.001 \leq 1[505] \leq 0.001$
$-0.011 \leq 1[484] \leq -0.009$	$-0.001 \leq 1[506] \leq 0.001$
$-0.010 \leq 1[485] \leq -0.008$	$-0.001 \leq 1[507] \leq 0.001$
$-0.010 \leq 1[486] \leq -0.008$	$-0.001 \leq 1[508] \leq 0.001$
$-0.009 \leq 1[487] \leq -0.007$	$-0.001 \leq 1[509] \leq 0.001$
$-0.008 \leq 1[488] \leq -0.006$	$-0.001 \leq 1[510] \leq 0.001$
$-0.007 \leq 1[489] \leq -0.005$	$-0.001 \leq 1[511] \leq 0.001$

10

20

【 0 3 2 8 】

表 7 (ウィンドウ係数 $w(n)$; $M = 512$)

【表 7 a】

w[0] = -0.5814503045	w[53] = -0.3281557852	
w[1] = -0.5771483425	w[54] = -0.3230417222	
w[2] = -0.5728271028	w[55] = -0.3179238506	
w[3] = -0.5684861526	w[56] = -0.3128050784	
w[4] = -0.5641251320	w[57] = -0.3076891445	
w[5] = -0.5597437553	w[58] = -0.3025805481	
w[6] = -0.5553418111	w[59] = -0.2974824667	
w[7] = -0.5509191640	w[60] = -0.2923962815	
w[8] = -0.5464757549	w[61] = -0.2873233624	10
w[9] = -0.5420116024	w[62] = -0.2822651360	
w[10] = -0.5375268036	w[63] = -0.2772226243	
w[11] = -0.5330215135	w[64] = -0.2721963044	
w[12] = -0.5284958733	w[65] = -0.2671864768	
w[13] = -0.5239499840	w[66] = -0.2621932979	
w[14] = -0.5193839081	w[67] = -0.2572171937	
w[15] = -0.5147977085	w[68] = -0.2522588673	
w[16] = -0.5101913154	w[69] = -0.2473188875	
w[17] = -0.5055643952	w[70] = -0.2423976656	
w[18] = -0.5009163562	w[71] = -0.2374954166	
w[19] = -0.4962467946	w[72] = -0.2326121005	20
w[20] = -0.4915559394	w[73] = -0.2277474151	
w[21] = -0.4868445026	w[74] = -0.2229008283	
w[22] = -0.4821136488	w[75] = -0.2180724405	
w[23] = -0.4773643469	w[76] = -0.2132631228	
w[24] = -0.4725972174	w[77] = -0.2084737425	
w[25] = -0.4678130913	w[78] = -0.2037051218	
w[26] = -0.4630130178	w[79] = -0.1989580004	
w[27] = -0.4581975902	w[80] = -0.1942332242	
w[28] = -0.4533663158	w[81] = -0.1895319122	
w[29] = -0.4485178627	w[82] = -0.1848554848	
w[30] = -0.4436501369	w[83] = -0.1802060045	
w[31] = -0.4387620962	w[84] = -0.1755863325	30
w[32] = -0.4338544061	w[85] = -0.1709999089	
w[33] = -0.4289280480	w[86] = -0.1664506990	
w[34] = -0.4239842345	w[87] = -0.1619419312	
w[35] = -0.4190239765	w[88] = -0.1574759354	
w[36] = -0.4140481876	w[89] = -0.1530553130	
w[37] = -0.4090581964	w[90] = -0.1486829107	
w[38] = -0.4040557507	w[91] = -0.1443598589	
w[39] = -0.3990423565	w[92] = -0.1400852903	
w[40] = -0.3940191176	w[93] = -0.1358581172	
w[41] = -0.3889873029	w[94] = -0.1316770499	
w[42] = -0.3839483607	w[95] = -0.1275391140	40
w[43] = -0.3789034867	w[96] = -0.1234392159	
w[44] = -0.3738534660	w[97] = -0.1193713266	
w[45] = -0.3687990023	w[98] = -0.1153286681	
w[46] = -0.3637407151	w[99] = -0.1113069687	
w[47] = -0.3586786540	w[100] = -0.1073045631	
w[48] = -0.3536118830	w[101] = -0.1033191706	
w[49] = -0.3485386785	w[102] = -0.0993477087	
w[50] = -0.3434566147	w[103] = -0.0953861831	
w[51] = -0.3383646961	w[104] = -0.0914303473	
w[52] = -0.3332639699	w[105] = -0.0874762304	

【表 7 b】

w[106]	= -0.0835202373	w[161]	= 0.0000000000
w[107]	= -0.0795609620	w[162]	= 0.0000000000
w[108]	= -0.0755997597	w[163]	= 0.0000000000
w[109]	= -0.0716393653	w[164]	= 0.0000000000
w[110]	= -0.0676836353	w[165]	= 0.0000000000
w[111]	= -0.0637317296	w[166]	= 0.0000000000
w[112]	= -0.0597772275	w[167]	= 0.0000000000
w[113]	= -0.0558134171	w[168]	= 0.0000000000
w[114]	= -0.0518335706	w[169]	= 0.0000000000
w[115]	= -0.0478309358	w[170]	= 0.0000000000
w[116]	= -0.0437978282	w[171]	= 0.0000000000
w[117]	= -0.0397249946	w[172]	= 0.0000000000
w[118]	= -0.0356026120	w[173]	= 0.0000000000
w[119]	= -0.0314450289	w[174]	= 0.0000000000
w[120]	= -0.0272925912	w[175]	= 0.0000000000
w[121]	= -0.0231880880	w[176]	= 0.0000000000
w[122]	= -0.0191766370	w[177]	= 0.0000000000
w[123]	= -0.0153255503	w[178]	= 0.0000000000
w[124]	= -0.0117264068	w[179]	= 0.0000000000
w[125]	= -0.0084767653	w[180]	= 0.0000000000
w[126]	= -0.0056774478	w[181]	= 0.0000000000
w[127]	= -0.0033883435	w[182]	= 0.0000000000
w[128]	= 0.0000000000	w[183]	= 0.0000000000
w[129]	= 0.0000000000	w[184]	= 0.0000000000
w[130]	= 0.0000000000	w[185]	= 0.0000000000
w[131]	= 0.0000000000	w[186]	= 0.0000000000
w[132]	= 0.0000000000	w[187]	= 0.0000000000
w[133]	= 0.0000000000	w[188]	= 0.0000000000
w[134]	= 0.0000000000	w[189]	= 0.0000000000
w[135]	= 0.0000000000	w[190]	= 0.0000000000
w[136]	= 0.0000000000	w[191]	= 0.0000000000
w[137]	= 0.0000000000	w[192]	= 0.0000000000
w[138]	= 0.0000000000	w[193]	= 0.0000000000
w[139]	= 0.0000000000	w[194]	= 0.0000000000
w[140]	= 0.0000000000	w[195]	= 0.0000000000
w[141]	= 0.0000000000	w[196]	= 0.0000000000
w[142]	= 0.0000000000	w[197]	= 0.0000000000
w[143]	= 0.0000000000	w[198]	= 0.0000000000
w[144]	= 0.0000000000	w[199]	= 0.0000000000
w[145]	= 0.0000000000	w[200]	= 0.0000000000
w[146]	= 0.0000000000	w[201]	= 0.0000000000
w[147]	= 0.0000000000	w[202]	= 0.0000000000
w[148]	= 0.0000000000	w[203]	= 0.0000000000
w[149]	= 0.0000000000	w[204]	= 0.0000000000
w[150]	= 0.0000000000	w[205]	= 0.0000000000
w[151]	= 0.0000000000	w[206]	= 0.0000000000
w[152]	= 0.0000000000	w[207]	= 0.0000000000
w[153]	= 0.0000000000	w[208]	= 0.0000000000
w[154]	= 0.0000000000	w[209]	= 0.0000000000
w[155]	= 0.0000000000	w[210]	= 0.0000000000
w[156]	= 0.0000000000	w[211]	= 0.0000000000
w[157]	= 0.0000000000	w[212]	= 0.0000000000
w[158]	= 0.0000000000	w[213]	= 0.0000000000
w[159]	= 0.0000000000	w[214]	= 0.0000000000
w[160]	= 0.0000000000	w[215]	= 0.0000000000

10

20

30

40

【表 7 c】

w[216] = 0.0000000000	w[271] = -1.0087167765
w[217] = 0.0000000000	w[272] = -1.0092792959
w[218] = 0.0000000000	w[273] = -1.0098416872
w[219] = 0.0000000000	w[274] = -1.0104038431
w[220] = 0.0000000000	w[275] = -1.0109657472
w[221] = 0.0000000000	w[276] = -1.0115274735
w[222] = 0.0000000000	w[277] = -1.0120890999
w[223] = 0.0000000000	w[278] = -1.0126507003
w[224] = 0.0000000000	w[279] = -1.0132122556
w[225] = 0.0000000000	w[280] = -1.0137736534
w[226] = 0.0000000000	w[281] = -1.0143347772
w[227] = 0.0000000000	w[282] = -1.0148955146
w[228] = 0.0000000000	w[283] = -1.0154558417
w[229] = 0.0000000000	w[284] = -1.0160158237
w[230] = 0.0000000000	w[285] = -1.0165755293
w[231] = 0.0000000000	w[286] = -1.0171350233
w[232] = 0.0000000000	w[287] = -1.0176942746
w[233] = 0.0000000000	w[288] = -1.0182531565
w[234] = 0.0000000000	w[289] = -1.0188115379
w[235] = 0.0000000000	w[290] = -1.0193692921
w[236] = 0.0000000000	w[291] = -1.0199263890
w[237] = 0.0000000000	w[292] = -1.0204828948
w[238] = 0.0000000000	w[293] = -1.0210388803
w[239] = 0.0000000000	w[294] = -1.0215944116
w[240] = 0.0000000000	w[295] = -1.0221494529
w[241] = 0.0000000000	w[296] = -1.0227038667
w[242] = 0.0000000000	w[297] = -1.0232575109
w[243] = 0.0000000000	w[298] = -1.0238102478
w[244] = 0.0000000000	w[299] = -1.0243620395
w[245] = 0.0000000000	w[300] = -1.0249129481
w[246] = 0.0000000000	w[301] = -1.0254630398
w[247] = 0.0000000000	w[302] = -1.0260123765
w[248] = 0.0000000000	w[303] = -1.0265609206
w[249] = 0.0000000000	w[304] = -1.0271085343
w[250] = 0.0000000000	w[305] = -1.0276550758
w[251] = 0.0000000000	w[306] = -1.0282004072
w[252] = 0.0000000000	w[307] = -1.0287444880
w[253] = 0.0000000000	w[308] = -1.0292873749
w[254] = 0.0000000000	w[309] = -1.0298291289
w[255] = 0.0000000000	w[310] = -1.0303698066
w[256] = -1.0002821459	w[311] = -1.0309093689
w[257] = -1.0008431920	w[312] = -1.0314476809
w[258] = -1.0014047181	w[313] = -1.0319846033
w[259] = -1.0019666452	w[314] = -1.0325200014
w[260] = -1.0025288945	w[315] = -1.0330538376
w[261] = -1.0030913871	w[316] = -1.0335861723
w[262] = -1.0036540441	w[317] = -1.0341170699
w[263] = -1.0042167867	w[318] = -1.0346465910
w[264] = -1.0047795360	w[319] = -1.0351747036
w[265] = -1.0053422132	w[320] = -1.0357012836
w[266] = -1.0059047426	w[321] = -1.0362262031
w[267] = -1.0064671275	w[322] = -1.0367493379
w[268] = -1.0070294494	w[323] = -1.0372706607
w[269] = -1.0075917933	w[324] = -1.0377902401
w[270] = -1.0081542400	w[325] = -1.0383081491

10

20

30

40

【表 7 d】

w[326]	=	-1.0388244565	w[381]	=	-1.0643339074
w[327]	=	-1.0393391358	w[382]	=	-1.0647044284
w[328]	=	-1.0398520647	w[383]	=	-1.0650299578
w[329]	=	-1.0403631170	w[384]	=	-1.0653032118
w[330]	=	-1.0408721707	w[385]	=	-1.0655170241
w[331]	=	-1.0413792005	w[386]	=	-1.0656646006
w[332]	=	-1.0418842781	w[387]	=	-1.0657477171
w[333]	=	-1.0423874793	w[388]	=	-1.0657767186
w[334]	=	-1.0428888762	w[389]	=	-1.0657623227
w[335]	=	-1.0433884508	w[390]	=	-1.0657151225
w[336]	=	-1.0438860955	w[391]	=	-1.0656428467
w[337]	=	-1.0443816988	w[392]	=	-1.0655503595
w[338]	=	-1.0448751534	w[393]	=	-1.0654424004
w[339]	=	-1.0453664528	w[394]	=	-1.0653234852
w[340]	=	-1.0458556912	w[395]	=	-1.0651929817
w[341]	=	-1.0463429671	w[396]	=	-1.0650451093
w[342]	=	-1.0468283752	w[397]	=	-1.0648738639
w[343]	=	-1.0473119169	w[398]	=	-1.0646733351
w[344]	=	-1.0477935014	w[399]	=	-1.0644397719
w[345]	=	-1.0482730334	w[400]	=	-1.0641715829
w[346]	=	-1.0487504222	w[401]	=	-1.0638672705
w[347]	=	-1.0492256767	w[402]	=	-1.0635254800
w[348]	=	-1.0496989060	w[403]	=	-1.0631481460
w[349]	=	-1.0501702231	w[404]	=	-1.0627404919
w[350]	=	-1.0506397372	w[405]	=	-1.0623078843
w[351]	=	-1.0511074619	w[406]	=	-1.0618556139
w[352]	=	-1.0515733155	w[407]	=	-1.0613872264
w[353]	=	-1.0520372123	w[408]	=	-1.0609045231
w[354]	=	-1.0524990700	w[409]	=	-1.0604092292
w[355]	=	-1.0529588904	w[410]	=	-1.0599029825
w[356]	=	-1.0534167595	w[411]	=	-1.0593854054
w[357]	=	-1.0538727667	w[412]	=	-1.0588541055
w[358]	=	-1.0543269988	w[413]	=	-1.0583066026
w[359]	=	-1.0547794817	w[414]	=	-1.0577403431
w[360]	=	-1.0552301803	w[415]	=	-1.0571510830
w[361]	=	-1.0556790568	w[416]	=	-1.0565328879
w[362]	=	-1.0561260752	w[417]	=	-1.0558797500
w[363]	=	-1.0565712379	w[418]	=	-1.0551857385
w[364]	=	-1.0570145861	w[419]	=	-1.0544466960
w[365]	=	-1.0574561627	w[420]	=	-1.0536602380
w[366]	=	-1.0578960136	w[421]	=	-1.0528240573
w[367]	=	-1.0583342576	w[422]	=	-1.0519359242
w[368]	=	-1.0587710861	w[423]	=	-1.0509953893
w[369]	=	-1.0592066934	w[424]	=	-1.0500037838
w[370]	=	-1.0596412525	w[425]	=	-1.0489625166
w[371]	=	-1.0600744361	w[426]	=	-1.0478730444
w[372]	=	-1.0605054167	w[427]	=	-1.0467379329
w[373]	=	-1.0609333455	w[428]	=	-1.0455608564
w[374]	=	-1.0613574636	w[429]	=	-1.0443455372
w[375]	=	-1.0617790928	w[430]	=	-1.0430956628
w[376]	=	-1.0622016350	w[431]	=	-1.0418141089
w[377]	=	-1.0626285827	w[432]	=	-1.0405029405
w[378]	=	-1.0630630890	w[433]	=	-1.0391641870
w[379]	=	-1.0635005039	w[434]	=	-1.0377998352
w[380]	=	-1.0639283741	w[435]	=	-1.0364108906

10

20

30

40

【表 7 e】

w[436] = -1.0349973772	w[491] = -0.9116463325
w[437] = -1.0335592765	w[492] = -0.9088910414
w[438] = -1.0320965184	w[493] = -0.9061449555
w[439] = -1.0306078538	w[494] = -0.9034181731
w[440] = -1.0290908538	w[495] = -0.9007134473
w[441] = -1.0275430385	w[496] = -0.8980261849
w[442] = -1.0259619429	w[497] = -0.8953514739
w[443] = -1.0243454510	w[498] = -0.8926844999
w[444] = -1.0226917960	w[499] = -0.8900227020
w[445] = -1.0209992258	w[500] = -0.8873657730
w[446] = -1.0192659750	w[501] = -0.8847135031
w[447] = -1.0174899678	w[502] = -0.8820657360
w[448] = -1.0156688177	w[503] = -0.8794235309
w[449] = -1.0138001249	w[504] = -0.8767891632
w[450] = -1.0118815417	w[505] = -0.8741649612
w[451] = -1.0099119237	w[506] = -0.8715532533
w[452] = -1.0078913294	w[507] = -0.8689563676
w[453] = -1.0058198697	w[508] = -0.8663766324
w[454] = -1.0036978644	w[509] = -0.8638163760
w[455] = -1.0015304354	w[510] = -0.8612779268
w[456] = -0.9993275072	w[511] = -0.8587636128
w[457] = -0.9970992128	w[512] = -0.5849248947
w[458] = -0.9948555564	w[513] = -0.5891851108
w[459] = -0.9926035723	w[514] = -0.5934232557
w[460] = -0.9903473251	w[515] = -0.5976393640
w[461] = -0.9880907503	w[516] = -0.6018334700
w[462] = -0.9858374846	w[517] = -0.6060056081
w[463] = -0.9835842882	w[518] = -0.6101558128
w[464] = -0.9813210451	w[519] = -0.6142841184
w[465] = -0.9790373402	w[520] = -0.6183905594
w[466] = -0.9767229520	w[521] = -0.6224751702
w[467] = -0.9743721055	w[522] = -0.6265379880
w[468] = -0.9719834723	w[523] = -0.6305791151
w[469] = -0.9695559176	w[524] = -0.6345987187
w[470] = -0.9670883881	w[525] = -0.6385969691
w[471] = -0.9645817108	w[526] = -0.6425740335
w[472] = -0.9620385928	w[527] = -0.6465300141
w[473] = -0.9594618229	w[528] = -0.6504649478
w[474] = -0.9568542915	w[529] = -0.6543788687
w[475] = -0.9542212248	w[530] = -0.6582718116
w[476] = -0.9515701850	w[531] = -0.6621438279
w[477] = -0.9489088358	w[532] = -0.6659949852
w[478] = -0.9462447978	w[533] = -0.6698253518
w[479] = -0.9435847037	w[534] = -0.6736349946
w[480] = -0.9409341977	w[535] = -0.6774239429
w[481] = -0.9382988815	w[536] = -0.6811921889
w[482] = -0.9356839324	w[537] = -0.6849397229
w[483] = -0.9330847763	w[538] = -0.6886665341
w[484] = -0.9304870874	w[539] = -0.6923725796
w[485] = -0.9278761160	w[540] = -0.6960577846
w[486] = -0.9252375162	w[541] = -0.6997220732
w[487] = -0.9225662342	w[542] = -0.7033653686
w[488] = -0.9198665080	w[543] = -0.7069875827
w[489] = -0.9171429795	w[544] = -0.7105886155
w[490] = -0.9144004110	w[545] = -0.7141683665

10

20

30

40

【表 7 f】

w[546]	= -0.7177267351	w[601]	= -0.8748838393	
w[547]	= -0.7212636147	w[602]	= -0.8769455928	
w[548]	= -0.7247788927	w[603]	= -0.8789782436	
w[549]	= -0.7282724563	w[604]	= -0.8809820555	
w[550]	= -0.7317441902	w[605]	= -0.8829572934	
w[551]	= -0.7351939200	w[606]	= -0.8849042303	
w[552]	= -0.7386214124	w[607]	= -0.8868233183	
w[553]	= -0.7420264316	w[608]	= -0.8887151887	
w[554]	= -0.7454087439	w[609]	= -0.8905804810	
w[555]	= -0.7487681690	w[610]	= -0.8924198350	10
w[556]	= -0.7521045796	w[611]	= -0.8942339098	
w[557]	= -0.7554178508	w[612]	= -0.8960233831	
w[558]	= -0.7587078536	w[613]	= -0.8977889337	
w[559]	= -0.7619743688	w[614]	= -0.8995312563	
w[560]	= -0.7652170872	w[615]	= -0.9012514186	
w[561]	= -0.7684356952	w[616]	= -0.9029508608	
w[562]	= -0.7716298821	w[617]	= -0.9046310394	
w[563]	= -0.7747993928	w[618]	= -0.9062934118	
w[564]	= -0.7779440282	w[619]	= -0.9079394566	
w[565]	= -0.7810635917	w[620]	= -0.9095706736	
w[566]	= -0.7841578859	w[621]	= -0.9111885636	20
w[567]	= -0.7872266964	w[622]	= -0.9127946410	
w[568]	= -0.7902697916	w[623]	= -0.9143907324	
w[569]	= -0.7932869391	w[624]	= -0.9159789770	
w[570]	= -0.7962779060	w[625]	= -0.9175615274	
w[571]	= -0.7992424395	w[626]	= -0.9191404896	
w[572]	= -0.8021802676	w[627]	= -0.9207168950	
w[573]	= -0.8050911173	w[628]	= -0.9222907010	
w[574]	= -0.8079747164	w[629]	= -0.9238618179	
w[575]	= -0.8108308071	w[630]	= -0.9254299279	
w[576]	= -0.8136591462	w[631]	= -0.9269894615	
w[577]	= -0.8164594911	w[632]	= -0.9285295974	
w[578]	= -0.8192316013	w[633]	= -0.9300392862	30
w[579]	= -0.8219752794	w[634]	= -0.9315072661	
w[580]	= -0.8246903718	w[635]	= -0.9329173908	
w[581]	= -0.8273767266	w[636]	= -0.9342486301	
w[582]	= -0.8300341921	w[637]	= -0.9354797410	
w[583]	= -0.8326626180	w[638]	= -0.9365898239	
w[584]	= -0.8352618558	w[639]	= -0.9375658696	
w[585]	= -0.8378317570	w[640]	= -0.9389407243	
w[586]	= -0.8403721735	w[641]	= -0.9392278019	
w[587]	= -0.8428829667	w[642]	= -0.9395547704	
w[588]	= -0.8453640072	w[643]	= -0.9399128967	
w[589]	= -0.8478151663	w[644]	= -0.9402910449	
w[590]	= -0.8502363174	w[645]	= -0.9406779431	40
w[591]	= -0.8526273878	w[646]	= -0.9410625841	
w[592]	= -0.8549883583	w[647]	= -0.9414408404	
w[593]	= -0.8573192121	w[648]	= -0.9418154932	
w[594]	= -0.8596199332	w[649]	= -0.9421896338	
w[595]	= -0.8618905240	w[650]	= -0.9425662831	
w[596]	= -0.8641310054	w[651]	= -0.9429466217	
w[597]	= -0.8663413992	w[652]	= -0.9433299832	
w[598]	= -0.8685217309	w[653]	= -0.9437156185	
w[599]	= -0.8706721136	w[654]	= -0.9441027952	
w[600]	= -0.8727927482	w[655]	= -0.9444912249	

【表 7 g】

w[656]	= -0.9448810645	w[711]	= -0.9695111236	
w[657]	= -0.9452724910	w[712]	= -0.9700173751	
w[658]	= -0.9456656789	w[713]	= -0.9705253334	
w[659]	= -0.9460607386	w[714]	= -0.9710348756	
w[660]	= -0.9464577154	w[715]	= -0.9715459690	
w[661]	= -0.9468566524	w[716]	= -0.9720586712	
w[662]	= -0.9472575908	w[717]	= -0.9725730442	
w[663]	= -0.9476605376	w[718]	= -0.9730891459	
w[664]	= -0.9480654652	w[719]	= -0.9736069428	
w[665]	= -0.9484723441	w[720]	= -0.9741263085	10
w[666]	= -0.9488811474	w[721]	= -0.9746471123	
w[667]	= -0.9492919027	w[722]	= -0.9751692272	
w[668]	= -0.9497046932	w[723]	= -0.9756926204	
w[669]	= -0.9501196044	w[724]	= -0.9762173542	
w[670]	= -0.9505367190	w[725]	= -0.9767434954	
w[671]	= -0.9509560439	w[726]	= -0.9772711066	
w[672]	= -0.9513775102	w[727]	= -0.9778001556	
w[673]	= -0.9518010452	w[728]	= -0.9783305143	
w[674]	= -0.9522265800	w[729]	= -0.9788620500	
w[675]	= -0.9526541319	w[730]	= -0.9793946335	
w[676]	= -0.9530838047	w[731]	= -0.9799282330	
w[677]	= -0.9535157068	w[732]	= -0.9804629146	20
w[678]	= -0.9539499426	w[733]	= -0.9809987487	
w[679]	= -0.9543865262	w[734]	= -0.9815358021	
w[680]	= -0.9548253809	w[735]	= -0.9820740487	
w[681]	= -0.9552664255	w[736]	= -0.9826133692	
w[682]	= -0.9557095822	w[737]	= -0.9831536395	
w[683]	= -0.9561548581	w[738]	= -0.9836947390	
w[684]	= -0.9566023449	w[739]	= -0.9842366395	
w[685]	= -0.9570521385	w[740]	= -0.9847794054	
w[686]	= -0.9575043312	w[741]	= -0.9853231053	
w[687]	= -0.9579589232	w[742]	= -0.9858678047	
w[688]	= -0.9584158223	w[743]	= -0.9864134826	30
w[689]	= -0.9588749318	w[744]	= -0.9869600318	
w[690]	= -0.9593361584	w[745]	= -0.9875073406	
w[691]	= -0.9597994912	w[746]	= -0.9880553008	
w[692]	= -0.9602650020	w[747]	= -0.9886038948	
w[693]	= -0.9607327664	w[748]	= -0.9891531961	
w[694]	= -0.9612028566	w[749]	= -0.9897032823	
w[695]	= -0.9616752555	w[750]	= -0.9902542277	
w[696]	= -0.9621498562	w[751]	= -0.9908060177	
w[697]	= -0.9626265474	w[752]	= -0.9913585491	
w[698]	= -0.9631052216	w[753]	= -0.9919117138	
w[699]	= -0.9635858591	w[754]	= -0.9924654078	
w[700]	= -0.9640685290	w[755]	= -0.9930196188	40
w[701]	= -0.9645533047	w[756]	= -0.9935744275	
w[702]	= -0.9650402557	w[757]	= -0.9941299187	
w[703]	= -0.9655293624	w[758]	= -0.9946861744	
w[704]	= -0.9660205148	w[759]	= -0.9952431993	
w[705]	= -0.9665135987	w[760]	= -0.9958009199	
w[706]	= -0.9670085033	w[761]	= -0.9963592593	
w[707]	= -0.9675052035	w[762]	= -0.9969181401	
w[708]	= -0.9680037609	w[763]	= -0.9974774847	
w[709]	= -0.9685042408	w[764]	= -0.9980372149	
w[710]	= -0.9690067049	w[765]	= -0.9985972524	

【表 7 h】

w[766] = -0.9991575183	w[821] = 0.1700105833	
w[767] = -0.9997179337	w[822] = 0.1715668295	
w[768] = 0.0816861552	w[823] = 0.1730796805	
w[769] = 0.0830243316	w[824] = 0.1745467992	
w[770] = 0.0843862894	w[825] = 0.1759658637	
w[771] = 0.0857706497	w[826] = 0.1773345770	
w[772] = 0.0871760335	w[827] = 0.1786512154	
w[773] = 0.0886010620	w[828] = 0.1799146287	
w[774] = 0.0900443561	w[829] = 0.1811236916	
w[775] = 0.0915045369	w[830] = 0.1822779219	10
w[776] = 0.0929802255	w[831] = 0.1833916286	
w[777] = 0.0944700429	w[832] = 0.1844939116	
w[778] = 0.0959726559	w[833] = 0.1856145142	
w[779] = 0.0974877813	w[834] = 0.1867825502	
w[780] = 0.0990161861	w[835] = 0.1880126632	
w[781] = 0.1005586830	w[836] = 0.1893050259	
w[782] = 0.1021160531	w[837] = 0.1906591820	
w[783] = 0.1036883501	w[838] = 0.1920746639	
w[784] = 0.1052749008	w[839] = 0.1935507421	
w[785] = 0.1068750000	w[840] = 0.1950864260	
w[786] = 0.1084879826	w[841] = 0.1966807133	
w[787] = 0.1101140980	w[842] = 0.1983326031	20
w[788] = 0.1117545105	w[843] = 0.2000411259	
w[789] = 0.1134104241	w[844] = 0.2018053438	
w[790] = 0.1150829917	w[845] = 0.2036243201	
w[791] = 0.1167721943	w[846] = 0.2054971261	
w[792] = 0.1184768406	w[847] = 0.2074230142	
w[793] = 0.1201956886	w[848] = 0.2094014182	
w[794] = 0.1219275086	w[849] = 0.2114317797	
w[795] = 0.1236713601	w[850] = 0.2135135186	
w[796] = 0.1254265919	w[851] = 0.2156455558	
w[797] = 0.1271925650	w[852] = 0.2178263132	
w[798] = 0.1289686319	w[853] = 0.2200541910	30
w[799] = 0.1307539399	w[854] = 0.2223276521	
w[800] = 0.1325474314	w[855] = 0.2246466062	
w[801] = 0.1343480400	w[856] = 0.2270124093	
w[802] = 0.1361547494	w[857] = 0.2294264805	
w[803] = 0.1379676950	w[858] = 0.2318902558	
w[804] = 0.1397881641	w[859] = 0.2344055641	
w[805] = 0.1416174941	w[860] = 0.2369746273	
w[806] = 0.1434569063	w[861] = 0.2395996842	
w[807] = 0.1453049464	w[862] = 0.2422829192	
w[808] = 0.1471574850	w[863] = 0.2450252603	
w[809] = 0.1490102763	w[864] = 0.2478263794	
w[810] = 0.1508590965	w[865] = 0.2506858940	40
w[811] = 0.1527002241	w[866] = 0.2536031997	
w[812] = 0.1545304399	w[867] = 0.2565725933	
w[813] = 0.1563465467	w[868] = 0.2595832730	
w[814] = 0.1581453556	w[869] = 0.2626242153	
w[815] = 0.1599238727	w[870] = 0.2656846645	
w[816] = 0.1616792992	w[871] = 0.2687600266	
w[817] = 0.1634088447	w[872] = 0.2718518694	
w[818] = 0.1651097133	w[873] = 0.2749620283	
w[819] = 0.1667789871	w[874] = 0.2780925345	
w[820] = 0.1684136256	w[875] = 0.2812499131	

【表 7 i】

w[876]	= 0.2844451837	w[931]	= 0.5072008793	
w[877]	= 0.2876895614	w[932]	= 0.5116074176	
w[878]	= 0.2909938146	w[933]	= 0.5160686088	
w[879]	= 0.2943584445	w[934]	= 0.5205847376	
w[880]	= 0.2977736849	w[935]	= 0.5251522760	
w[881]	= 0.3012293231	w[936]	= 0.5297638829	
w[882]	= 0.3047152291	w[937]	= 0.5344120512	
w[883]	= 0.3082231706	w[938]	= 0.5390891790	
w[884]	= 0.3117468130	w[939]	= 0.5437854771	
w[885]	= 0.3152799045	w[940]	= 0.5484889693	10
w[886]	= 0.3188166191	w[941]	= 0.5531875840	
w[887]	= 0.3223609254	w[942]	= 0.5578693688	
w[888]	= 0.3259265871	w[943]	= 0.5625251077	
w[889]	= 0.3295277934	w[944]	= 0.5671483207	
w[890]	= 0.3331785843	w[945]	= 0.5717326471	
w[891]	= 0.3368895603	w[946]	= 0.5762719025	
w[892]	= 0.3406678830	w[947]	= 0.5807639635	
w[893]	= 0.3445205639	w[948]	= 0.5852107674	
w[894]	= 0.3484541473	w[949]	= 0.5896144279	
w[895]	= 0.3524644185	w[950]	= 0.5939771500	
w[896]	= 0.3565364042	w[951]	= 0.5983032314	
w[897]	= 0.3606546633	w[952]	= 0.6025990628	20
w[898]	= 0.3648037030	w[953]	= 0.6068711260	
w[899]	= 0.3689668415	w[954]	= 0.6111258529	
w[900]	= 0.3731262081	w[955]	= 0.6153685329	
w[901]	= 0.3772638802	w[956]	= 0.6196033124	
w[902]	= 0.3813625392	w[957]	= 0.6238342882	
w[903]	= 0.3854187559	w[958]	= 0.6280655472	
w[904]	= 0.3894429908	w[959]	= 0.6323009489	
w[905]	= 0.3934463080	w[960]	= 0.6365441251	
w[906]	= 0.3974401618	w[961]	= 0.6407986979	
w[907]	= 0.4014449795	w[962]	= 0.6450681819	
w[908]	= 0.4054901608	w[963]	= 0.6493536165	30
w[909]	= 0.4096054956	w[964]	= 0.6536535660	
w[910]	= 0.4138200028	w[965]	= 0.6579664872	
w[911]	= 0.4181449633	w[966]	= 0.6622904870	
w[912]	= 0.4225739206	w[967]	= 0.6666156210	
w[913]	= 0.4270996471	w[968]	= 0.6709238942	
w[914]	= 0.4317143979	w[969]	= 0.6751969615	
w[915]	= 0.4363985395	w[970]	= 0.6794167770	
w[916]	= 0.4411205492	w[971]	= 0.6835721805	
w[917]	= 0.4458483875	w[972]	= 0.6876588975	
w[918]	= 0.4505504201	w[973]	= 0.6916729528	
w[919]	= 0.4552043331	w[974]	= 0.6956108519	
w[920]	= 0.4597971332	w[975]	= 0.6994801585	40
w[921]	= 0.4643162322	w[976]	= 0.7032994945	
w[922]	= 0.4687497127	w[977]	= 0.7070879622	
w[923]	= 0.4731010830	w[978]	= 0.7108643058	
w[924]	= 0.4773892774	w[979]	= 0.7146390269	
w[925]	= 0.4816339008	w[980]	= 0.7184143842	
w[926]	= 0.4858545024	w[981]	= 0.7221922780	
w[927]	= 0.4900693458	w[982]	= 0.7259744783	
w[928]	= 0.4942954093	w[983]	= 0.7297597540	
w[929]	= 0.4985496153	w[984]	= 0.7335438731	
w[930]	= 0.5028485431	w[985]	= 0.7373224730	

【表 7 j】

w[986]	=	0.7410910660	w[1005]	=	0.8055443061
w[987]	=	0.7448422828	w[1006]	=	0.8086452325
w[988]	=	0.7485658728	w[1007]	=	0.8116905602
w[989]	=	0.7522514600	w[1008]	=	0.8146872278
w[990]	=	0.7558887789	w[1009]	=	0.8176425672
w[991]	=	0.7594701061	w[1010]	=	0.8205637887
w[992]	=	0.7629902604	w[1011]	=	0.8234553108
w[993]	=	0.7664441708	w[1012]	=	0.8263187601
w[994]	=	0.7698273081	w[1013]	=	0.8291556417
w[995]	=	0.7731475971	w[1014]	=	0.8319673949
w[996]	=	0.7764254168	w[1015]	=	0.8347539423
w[997]	=	0.7796816877	w[1016]	=	0.8375136899
w[998]	=	0.7829367728	w[1017]	=	0.8402449774
w[999]	=	0.7861982124	w[1018]	=	0.8429461451
w[1000]	=	0.7894607247	w[1019]	=	0.8456155326
w[1001]	=	0.7927184699	w[1020]	=	0.8482514802
w[1002]	=	0.7959654899	w[1021]	=	0.8508523276
w[1003]	=	0.7991930985	w[1022]	=	0.8534164149
w[1004]	=	0.8023898815	w[1023]	=	0.8559420820

10

【0 3 3 8】

20

表 8 (リフト係数 1 (n) ; M = 5 1 2)

【表 8 a】

1[0] = -0.1609443332	1[53] = -0.0686507196	
1[1] = -0.1588316809	1[54] = -0.0672832847	
1[2] = -0.1567400824	1[55] = -0.0659299600	
1[3] = -0.1546684166	1[56] = -0.0645906422	
1[4] = -0.1526155623	1[57] = -0.0632652241	
1[5] = -0.1505803984	1[58] = -0.0619536020	
1[6] = -0.1485618038	1[59] = -0.0606557487	
1[7] = -0.1465586574	1[60] = -0.0593717137	
1[8] = -0.1445698381	1[61] = -0.0581015498	10
1[9] = -0.1425942248	1[62] = -0.0568453060	
1[10] = -0.1406307229	1[63] = -0.0556029435	
1[11] = -0.1386788498	1[64] = -0.0543743355	
1[12] = -0.1367387349	1[65] = -0.0531593517	
1[13] = -0.1348105340	1[66] = -0.0519578650	
1[14] = -0.1328944022	1[67] = -0.0507698310	
1[15] = -0.1309904769	1[68] = -0.0495952880	
1[16] = -0.1290988777	1[69] = -0.0484342775	
1[17] = -0.1272197233	1[70] = -0.0472868381	
1[18] = -0.1253531342	1[71] = -0.0461529343	
1[19] = -0.1234992701	1[72] = -0.0450324566	
1[20] = -0.1216583298	1[73] = -0.0439252926	20
1[21] = -0.1198305138	1[74] = -0.0428313336	
1[22] = -0.1180160191	1[75] = -0.0417505639	
1[23] = -0.1162149646	1[76] = -0.0406830608	
1[24] = -0.1144273912	1[77] = -0.0396289057	
1[25] = -0.1126533363	1[78] = -0.0385881755	
1[26] = -0.1108928391	1[79] = -0.0375608497	
1[27] = -0.1091459794	1[80] = -0.0365468098	
1[28] = -0.1074128779	1[81] = -0.0355459333	
1[29] = -0.1056936570	1[82] = -0.0345580997	
1[30] = -0.1039884357	1[83] = -0.0335832379	
1[31] = -0.1022972566	1[84] = -0.0326213260	
1[32] = -0.1006200857	1[85] = -0.0316723442	30
1[33] = -0.0989568856	1[86] = -0.0307362666	
1[34] = -0.0973076216	1[87] = -0.0298129207	
1[35] = -0.0956723180	1[88] = -0.0289019881	
1[36] = -0.0940510581	1[89] = -0.0280031437	
1[37] = -0.0924439277	1[90] = -0.0271160689	
1[38] = -0.0908510096	1[91] = -0.0262405912	
1[39] = -0.0892723116	1[92] = -0.0253766838	
1[40] = -0.0877077667	1[93] = -0.0245243266	
1[41] = -0.0861573048	1[94] = -0.0236835036	
1[42] = -0.0846208587	1[95] = -0.0228542987	
1[43] = -0.0830984304	1[96] = -0.0220368955	40
1[44] = -0.0815900912	1[97] = -0.0212314819	
1[45] = -0.0800959154	1[98] = -0.0204382549	
1[46] = -0.0786159738	1[99] = -0.0196576149	
1[47] = -0.0771502574	1[100] = -0.0188901665	
1[48] = -0.0756986773	1[101] = -0.0181365226	
1[49] = -0.0742611413	1[102] = -0.0173972678	
1[50] = -0.0728375604	1[103] = -0.0166723253	
1[51] = -0.0714279211	1[104] = -0.0159609574	
1[52] = -0.0700322857	1[105] = -0.0152623975	

【表 8 b】

1[106] = -0.0145758876	1[161] = 0.0071999252
1[107] = -0.0139008669	1[162] = 0.0073606631
1[108] = -0.0132369718	1[163] = 0.0075070690
1[109] = -0.0125838473	1[164] = 0.0076393965
1[110] = -0.0119411575	1[165] = 0.0077579383
1[111] = -0.0113090093	1[166] = 0.0078630125
1[112] = -0.0106879523	1[167] = 0.0079555204
1[113] = -0.0100785551	1[168] = 0.0080369468
1[114] = -0.0094813609	1[169] = 0.0081088015
1[115] = -0.0088963283	1[170] = 0.0081725880
1[116] = -0.0083228305	1[171] = 0.0082296607
1[117] = -0.0077602157	1[172] = 0.0082812254
1[118] = -0.0072078516	1[173] = 0.0083284809
1[119] = -0.0066655575	1[174] = 0.0083726124
1[120] = -0.0061336051	1[175] = 0.0084144818
1[121] = -0.0056122854	1[176] = 0.0084546280
1[122] = -0.0051018950	1[177] = 0.0084935759
1[123] = -0.0046028579	1[178] = 0.0085318252
1[124] = -0.0041157253	1[179] = 0.0085693019
1[125] = -0.0036410540	1[180] = 0.0086053580
1[126] = -0.0031793665	1[181] = 0.0086393203
1[127] = -0.0027303940	1[182] = 0.0086705141
1[128] = -0.0022930768	1[183] = 0.0086982231
1[129] = -0.0018663206	1[184] = 0.0087216896
1[130] = -0.0014490228	1[185] = 0.0087401542
1[131] = -0.0010398845	1[186] = 0.0087528597
1[132] = -0.0006374113	1[187] = 0.0087591002
1[133] = -0.0002400999	1[188] = 0.0087582212
1[134] = 0.0001534884	1[189] = 0.0087495705
1[135] = 0.0005433081	1[190] = 0.0087325149
1[136] = 0.0009278302	1[191] = 0.0087068610
1[137] = 0.0013054608	1[192] = 0.0086728551
1[138] = 0.0016745789	1[193] = 0.0086307626
1[139] = 0.0020329331	1[194] = 0.0085808633
1[140] = 0.0023776420	1[195] = 0.0085237633
1[141] = 0.0027057969	1[196] = 0.0084603958
1[142] = 0.0030145845	1[197] = 0.0083917082
1[143] = 0.0033033931	1[198] = 0.0083186507
1[144] = 0.0035738121	1[199] = 0.0082422399
1[145] = 0.0038275268	1[200] = 0.0081635596
1[146] = 0.0040662622	1[201] = 0.0080836960
1[147] = 0.0042926610	1[202] = 0.0080036996
1[148] = 0.0045102838	1[203] = 0.0079237945
1[149] = 0.0047227308	1[204] = 0.0078433781
1[150] = 0.0049335409	1[205] = 0.0077618120
1[151] = 0.0051448353	1[206] = 0.0076784529
1[152] = 0.0053573176	1[207] = 0.0075925408
1[153] = 0.0055716300	1[208] = 0.0075031993
1[154] = 0.0057883442	1[209] = 0.0074095469
1[155] = 0.0060064153	1[210] = 0.0073107210
1[156] = 0.0062231812	1[211] = 0.0072062938
1[157] = 0.0064359095	1[212] = 0.0070962722
1[158] = 0.0066418916	1[213] = 0.0069806821
1[159] = 0.0068389637	1[214] = 0.0068595669
1[160] = 0.0070255068	1[215] = 0.0067333750

10

20

30

40

【表 8 c】

1[216] = 0.0066029600	1[271] = -0.0929240925
1[217] = 0.0064691930	1[272] = -0.0936486952
1[218] = 0.0063329325	1[273] = -0.0943682534
1[219] = 0.0061947460	1[274] = -0.0950836792
1[220] = 0.0060549104	1[275] = -0.0957948415
1[221] = 0.0059136897	1[276] = -0.0965005657
1[222] = 0.0057713374	1[277] = -0.0971996319
1[223] = 0.0056278629	1[278] = -0.0978908747
1[224] = 0.0054830316	1[279] = -0.0985743841
1[225] = 0.0053365982	1[280] = -0.0992515051
1[226] = 0.0051883144	1[281] = -0.0999236373
1[227] = 0.0050378645	1[282] = -0.1005921615
1[228] = 0.0048848649	1[283] = -0.1012580234
1[229] = 0.0047289293	1[284] = -0.1019217335
1[230] = 0.0045696897	1[285] = -0.1025837837
1[231] = 0.0044072046	1[286] = -0.1032446794
1[232] = 0.0042419586	1[287] = -0.1039052432
1[233] = 0.0040744550	1[288] = -0.1045666148
1[234] = 0.0039051877	1[289] = -0.1052299477
1[235] = 0.0037344343	1[290] = -0.1058963398
1[236] = 0.0035622569	1[291] = -0.1065656157
1[237] = 0.0033887077	1[292] = -0.1072363261
1[238] = 0.0032138392	1[293] = -0.1079069664
1[239] = 0.0030377022	1[294] = -0.1085761526
1[240] = 0.0028603463	1[295] = -0.1092452792
1[241] = 0.0026818208	1[296] = -0.1099185185
1[242] = 0.0025021748	1[297] = -0.1106001636
1[243] = 0.0023214447	1[298] = -0.1112944816
1[244] = 0.0021396548	1[299] = -0.1120051355
1[245] = 0.0019568291	1[300] = -0.1127351848
1[246] = 0.0017729940	1[301] = -0.1134876626
1[247] = 0.0015882404	1[302] = -0.1142656006
1[248] = 0.0014027231	1[303] = -0.1150720001
1[249] = 0.0012165999	1[304] = -0.1159098318
1[250] = 0.0010300284	1[305] = -0.1167820650
1[251] = 0.0008431664	1[306] = -0.1176916699
1[252] = 0.0006561715	1[307] = -0.1186416405
1[253] = 0.0004692016	1[308] = -0.1196349941
1[254] = 0.0002824142	1[309] = -0.1206747489
1[255] = 0.0000959671	1[310] = -0.1217639120
1[256] = -0.0813792712	1[311] = -0.1229052302
1[257] = -0.0821857141	1[312] = -0.1241011905
1[258] = -0.0829863415	1[313] = -0.1253542684
1[259] = -0.0837813411	1[314] = -0.1266669090
1[260] = -0.0845709001	1[315] = -0.1280408583
1[261] = -0.0853552062	1[316] = -0.1294771630
1[262] = -0.0861344468	1[317] = -0.1309768396
1[263] = -0.0869088094	1[318] = -0.1325402437
1[264] = -0.0876784815	1[319] = -0.1341525322
1[265] = -0.0884436505	1[320] = -0.1357836636
1[266] = -0.0892044833	1[321] = -0.1374029357
1[267] = -0.0899606716	1[322] = -0.1389802968
1[268] = -0.0907114317	1[323] = -0.1405006612
1[269] = -0.0914559595	1[324] = -0.1419639094
1[270] = -0.0921934875	1[325] = -0.1433705722

10

20

30

40

【表 8 d】

1[326] = -0.1447211807	1[381] = -0.1482337526
1[327] = -0.1460162664	1[382] = -0.1472936213
1[328] = -0.1472563614	1[383] = -0.1463277315
1[329] = -0.1484419976	1[384] = -0.1453366145
1[330] = -0.1495737072	1[385] = -0.1443208015
1[331] = -0.1506520217	1[386] = -0.1432808238
1[332] = -0.1516774722	1[387] = -0.1422172130
1[333] = -0.1526505899	1[388] = -0.1411305007
1[334] = -0.1535719061	1[389] = -0.1400212186
1[335] = -0.1544419520	1[390] = -0.1388898983
1[336] = -0.1552612596	1[391] = -0.1377370715
1[337] = -0.1560303607	1[392] = -0.1365632693
1[338] = -0.1567497871	1[393] = -0.1353690234
1[339] = -0.1574200700	1[394] = -0.1341548649
1[340] = -0.1580417407	1[395] = -0.1329213253
1[341] = -0.1586153299	1[396] = -0.1316689358
1[342] = -0.1591413689	1[397] = -0.1303982276
1[343] = -0.1596203888	1[398] = -0.1291097320
1[344] = -0.1600529215	1[399] = -0.1278039807
1[345] = -0.1604394986	1[400] = -0.1264815057
1[346] = -0.1607806519	1[401] = -0.1251428390
1[347] = -0.1610769130	1[402] = -0.1237885126
1[348] = -0.1613288133	1[403] = -0.1224190580
1[349] = -0.1615368844	1[404] = -0.1210350062
1[350] = -0.1617016576	1[405] = -0.1196368881
1[351] = -0.1618236647	1[406] = -0.1182252345
1[352] = -0.1619034374	1[407] = -0.1168005768
1[353] = -0.1619415073	1[408] = -0.1153634470
1[354] = -0.1619384064	1[409] = -0.1139143766
1[355] = -0.1618946658	1[410] = -0.1124538977
1[356] = -0.1618108165	1[411] = -0.1109825416
1[357] = -0.1616873893	1[412] = -0.1095008396
1[358] = -0.1615249153	1[413] = -0.1080093229
1[359] = -0.1613239260	1[414] = -0.1065085227
1[360] = -0.1610849534	1[415] = -0.1049989705
1[361] = -0.1608085297	1[416] = -0.1034811981
1[362] = -0.1604951871	1[417] = -0.1019557373
1[363] = -0.1601454570	1[418] = -0.1004231200
1[364] = -0.1597598702	1[419] = -0.0988838777
1[365] = -0.1593389576	1[420] = -0.0973385416
1[366] = -0.1588832500	1[421] = -0.0957876431
1[367] = -0.1583932788	1[422] = -0.0942317135
1[368] = -0.1578695762	1[423] = -0.0926712840
1[369] = -0.1573126744	1[424] = -0.0911068863
1[370] = -0.1567231053	1[425] = -0.0895390519
1[371] = -0.1561014007	1[426] = -0.0879683123
1[372] = -0.1554480914	1[427] = -0.0863951990
1[373] = -0.1547637083	1[428] = -0.0848202435
1[374] = -0.1540487824	1[429] = -0.0832439774
1[375] = -0.1533038449	1[430] = -0.0816669322
1[376] = -0.1525294275	1[431] = -0.0800896394
1[377] = -0.1517260621	1[432] = -0.0785126302
1[378] = -0.1508942803	1[433] = -0.0769364362
1[379] = -0.1500346137	1[434] = -0.0753615888
1[380] = -0.1491475939	1[435] = -0.0737886195

10

20

30

40

【表 8 e】

1[436]	= -0.0722180597	1[491]	= -0.0050992838
1[437]	= -0.0706504412	1[492]	= -0.0045119086
1[438]	= -0.0690862954	1[493]	= -0.0039572375
1[439]	= -0.0675261540	1[494]	= -0.0034358020
1[440]	= -0.0659705481	1[495]	= -0.0029481335
1[441]	= -0.0644200093	1[496]	= -0.0024947635
1[442]	= -0.0628750688	1[497]	= -0.0020762235
1[443]	= -0.0613362581	1[498]	= -0.0016930450
1[444]	= -0.0598041089	1[499]	= -0.0013457594
1[445]	= -0.0582791526	1[500]	= -0.0010348984
1[446]	= -0.0567619210	1[501]	= -0.0007609932
1[447]	= -0.0552529454	1[502]	= -0.0005245755
1[448]	= -0.0537527573	1[503]	= -0.0003261766
1[449]	= -0.0522618880	1[504]	= -0.0001663282
1[450]	= -0.0507808690	1[505]	= -0.0000455615
1[451]	= -0.0493102317	1[506]	= 0.0000355918
1[452]	= -0.0478505077	1[507]	= 0.0000766002
1[453]	= -0.0464022286	1[508]	= 0.0000769324
1[454]	= -0.0449659259	1[509]	= 0.0000360568
1[455]	= -0.0435421312	1[510]	= -0.0000465581
1[456]	= -0.0421313759	1[511]	= -0.0001714437
1[457]	= -0.0407341912		
1[458]	= -0.0393511087		
1[459]	= -0.0379826599		
1[460]	= -0.0366293762		
1[461]	= -0.0352917891		
1[462]	= -0.0339704304		
1[463]	= -0.0326658313		
1[464]	= -0.0313785234		
1[465]	= -0.0301090381		
1[466]	= -0.0288579069		
1[467]	= -0.0276256611		
1[468]	= -0.0264128324		
1[469]	= -0.0252199523		
1[470]	= -0.0240475522		
1[471]	= -0.0228961635		
1[472]	= -0.0217663179		
1[473]	= -0.0206585466		
1[474]	= -0.0195733813		
1[475]	= -0.0185113532		
1[476]	= -0.0174729940		
1[477]	= -0.0164588352		
1[478]	= -0.0154694082		
1[479]	= -0.0145052447		
1[480]	= -0.0135668760		
1[481]	= -0.0126548337		
1[482]	= -0.0117696492		
1[483]	= -0.0109118541		
1[484]	= -0.0100819798		
1[485]	= -0.0092805576		
1[486]	= -0.0085081191		
1[487]	= -0.0077651958		
1[488]	= -0.0070523191		
1[489]	= -0.0063700205		
1[490]	= -0.0057188316		

10

20

30

40

表 9 (ウィンドウ係数 $w(n)$; $M = 480$)

【表 9 a】

$-0.582 \leq w[0] \leq -0.580$	$-0.354 \leq w[45] \leq -0.352$	
$-0.577 \leq w[1] \leq -0.575$	$-0.349 \leq w[46] \leq -0.347$	
$-0.573 \leq w[2] \leq -0.571$	$-0.344 \leq w[47] \leq -0.342$	
$-0.568 \leq w[3] \leq -0.566$	$-0.338 \leq w[48] \leq -0.336$	
$-0.563 \leq w[4] \leq -0.561$	$-0.333 \leq w[49] \leq -0.331$	
$-0.559 \leq w[5] \leq -0.557$	$-0.327 \leq w[50] \leq -0.325$	
$-0.554 \leq w[6] \leq -0.552$	$-0.322 \leq w[51] \leq -0.320$	10
$-0.549 \leq w[7] \leq -0.547$	$-0.316 \leq w[52] \leq -0.314$	
$-0.545 \leq w[8] \leq -0.543$	$-0.311 \leq w[53] \leq -0.309$	
$-0.540 \leq w[9] \leq -0.538$	$-0.305 \leq w[54] \leq -0.303$	
$-0.535 \leq w[10] \leq -0.533$	$-0.300 \leq w[55] \leq -0.298$	
$-0.530 \leq w[11] \leq -0.528$	$-0.295 \leq w[56] \leq -0.293$	
$-0.526 \leq w[12] \leq -0.524$	$-0.289 \leq w[57] \leq -0.287$	
$-0.521 \leq w[13] \leq -0.519$	$-0.284 \leq w[58] \leq -0.282$	
$-0.516 \leq w[14] \leq -0.514$	$-0.278 \leq w[59] \leq -0.276$	
$-0.511 \leq w[15] \leq -0.509$	$-0.273 \leq w[60] \leq -0.271$	
$-0.506 \leq w[16] \leq -0.504$	$-0.267 \leq w[61] \leq -0.265$	20
$-0.501 \leq w[17] \leq -0.499$	$-0.262 \leq w[62] \leq -0.260$	
$-0.496 \leq w[18] \leq -0.494$	$-0.257 \leq w[63] \leq -0.255$	
$-0.491 \leq w[19] \leq -0.489$	$-0.251 \leq w[64] \leq -0.249$	
$-0.486 \leq w[20] \leq -0.484$	$-0.246 \leq w[65] \leq -0.244$	
$-0.481 \leq w[21] \leq -0.479$	$-0.241 \leq w[66] \leq -0.239$	
$-0.476 \leq w[22] \leq -0.474$	$-0.236 \leq w[67] \leq -0.234$	
$-0.471 \leq w[23] \leq -0.469$	$-0.231 \leq w[68] \leq -0.229$	
$-0.466 \leq w[24] \leq -0.464$	$-0.225 \leq w[69] \leq -0.223$	
$-0.461 \leq w[25] \leq -0.459$	$-0.220 \leq w[70] \leq -0.218$	
$-0.455 \leq w[26] \leq -0.453$	$-0.215 \leq w[71] \leq -0.213$	30
$-0.450 \leq w[27] \leq -0.448$	$-0.210 \leq w[72] \leq -0.208$	
$-0.445 \leq w[28] \leq -0.443$	$-0.205 \leq w[73] \leq -0.203$	
$-0.440 \leq w[29] \leq -0.438$	$-0.200 \leq w[74] \leq -0.198$	
$-0.435 \leq w[30] \leq -0.433$	$-0.195 \leq w[75] \leq -0.193$	
$-0.429 \leq w[31] \leq -0.427$	$-0.190 \leq w[76] \leq -0.188$	
$-0.424 \leq w[32] \leq -0.422$	$-0.185 \leq w[77] \leq -0.183$	
$-0.419 \leq w[33] \leq -0.417$	$-0.180 \leq w[78] \leq -0.178$	
$-0.414 \leq w[34] \leq -0.412$	$-0.175 \leq w[79] \leq -0.173$	
$-0.408 \leq w[35] \leq -0.406$	$-0.170 \leq w[80] \leq -0.168$	
$-0.403 \leq w[36] \leq -0.401$	$-0.165 \leq w[81] \leq -0.163$	40
$-0.398 \leq w[37] \leq -0.396$	$-0.160 \leq w[82] \leq -0.158$	
$-0.392 \leq w[38] \leq -0.390$	$-0.155 \leq w[83] \leq -0.153$	
$-0.387 \leq w[39] \leq -0.385$	$-0.151 \leq w[84] \leq -0.149$	
$-0.381 \leq w[40] \leq -0.379$	$-0.146 \leq w[85] \leq -0.144$	
$-0.376 \leq w[41] \leq -0.374$	$-0.141 \leq w[86] \leq -0.139$	
$-0.371 \leq w[42] \leq -0.369$	$-0.137 \leq w[87] \leq -0.135$	
$-0.365 \leq w[43] \leq -0.363$	$-0.132 \leq w[88] \leq -0.130$	
$-0.360 \leq w[44] \leq -0.358$	$-0.128 \leq w[89] \leq -0.126$	

【 0 3 4 4 】

【表 9 b】

$-0.123 \leq w[90] \leq -0.121$	$ w[137] \leq 0.001$	
$-0.119 \leq w[91] \leq -0.117$	$ w[138] \leq 0.001$	
$-0.115 \leq w[92] \leq -0.113$	$ w[139] \leq 0.001$	
$-0.110 \leq w[93] \leq -0.108$	$ w[140] \leq 0.001$	
$-0.106 \leq w[94] \leq -0.104$	$ w[141] \leq 0.001$	
$-0.102 \leq w[95] \leq -0.100$	$ w[142] \leq 0.001$	
$-0.098 \leq w[96] \leq -0.096$	$ w[143] \leq 0.001$	
$-0.093 \leq w[97] \leq -0.091$	$ w[144] \leq 0.001$	10
$-0.089 \leq w[98] \leq -0.087$	$ w[145] \leq 0.001$	
$-0.085 \leq w[99] \leq -0.083$	$ w[146] \leq 0.001$	
$-0.081 \leq w[100] \leq -0.079$	$ w[147] \leq 0.001$	
$-0.076 \leq w[101] \leq -0.074$	$ w[148] \leq 0.001$	
$-0.072 \leq w[102] \leq -0.070$	$ w[149] \leq 0.001$	
$-0.068 \leq w[103] \leq -0.066$	$ w[150] \leq 0.001$	
$-0.064 \leq w[104] \leq -0.062$	$ w[151] \leq 0.001$	
$-0.059 \leq w[105] \leq -0.057$	$ w[152] \leq 0.001$	
$-0.055 \leq w[106] \leq -0.053$	$ w[153] \leq 0.001$	
$-0.051 \leq w[107] \leq -0.049$	$ w[154] \leq 0.001$	20
$-0.046 \leq w[108] \leq -0.044$	$ w[155] \leq 0.001$	
$-0.042 \leq w[109] \leq -0.040$	$ w[156] \leq 0.001$	
$-0.037 \leq w[110] \leq -0.035$	$ w[157] \leq 0.001$	
$-0.033 \leq w[111] \leq -0.031$	$ w[158] \leq 0.001$	
$-0.029 \leq w[112] \leq -0.027$	$ w[159] \leq 0.001$	
$-0.024 \leq w[113] \leq -0.022$	$ w[160] \leq 0.001$	
$-0.020 \leq w[114] \leq -0.018$	$ w[161] \leq 0.001$	
$-0.016 \leq w[115] \leq -0.014$	$ w[162] \leq 0.001$	
$-0.012 \leq w[116] \leq -0.010$	$ w[163] \leq 0.001$	
$-0.008 \leq w[117] \leq -0.006$	$ w[164] \leq 0.001$	
$-0.005 \leq w[118] \leq -0.003$	$ w[165] \leq 0.001$	30
$-0.002 \leq w[119] \leq 0.000$	$ w[166] \leq 0.001$	
$ w[120] \leq 0.001$	$ w[167] \leq 0.001$	
$ w[121] \leq 0.001$	$ w[168] \leq 0.001$	
$ w[122] \leq 0.001$	$ w[169] \leq 0.001$	
$ w[123] \leq 0.001$	$ w[170] \leq 0.001$	
$ w[124] \leq 0.001$	$ w[171] \leq 0.001$	
$ w[125] \leq 0.001$	$ w[172] \leq 0.001$	
$ w[126] \leq 0.001$	$ w[173] \leq 0.001$	
$ w[127] \leq 0.001$	$ w[174] \leq 0.001$	
$ w[128] \leq 0.001$	$ w[175] \leq 0.001$	40
$ w[129] \leq 0.001$	$ w[176] \leq 0.001$	
$ w[130] \leq 0.001$	$ w[177] \leq 0.001$	
$ w[131] \leq 0.001$	$ w[178] \leq 0.001$	
$ w[132] \leq 0.001$	$ w[179] \leq 0.001$	
$ w[133] \leq 0.001$	$ w[180] \leq 0.001$	
$ w[134] \leq 0.001$	$ w[181] \leq 0.001$	
$ w[135] \leq 0.001$	$ w[182] \leq 0.001$	
$ w[136] \leq 0.001$	$ w[183] \leq 0.001$	

【表 9 c】

w[184] ≤ 0.001	w[231] ≤ 0.001	
w[185] ≤ 0.001	w[232] ≤ 0.001	
w[186] ≤ 0.001	w[233] ≤ 0.001	
w[187] ≤ 0.001	w[234] ≤ 0.001	
w[188] ≤ 0.001	w[235] ≤ 0.001	
w[189] ≤ 0.001	w[236] ≤ 0.001	
w[190] ≤ 0.001	w[237] ≤ 0.001	
w[191] ≤ 0.001	w[238] ≤ 0.001	10
w[192] ≤ 0.001	w[239] ≤ 0.001	
w[193] ≤ 0.001	-1.002 ≤ w[240] ≤ -1.000	
w[194] ≤ 0.001	-1.002 ≤ w[241] ≤ -1.000	
w[195] ≤ 0.001	-1.003 ≤ w[242] ≤ -1.001	
w[196] ≤ 0.001	-1.003 ≤ w[243] ≤ -1.001	
w[197] ≤ 0.001	-1.004 ≤ w[244] ≤ -1.002	
w[198] ≤ 0.001	-1.005 ≤ w[245] ≤ -1.003	
w[199] ≤ 0.001	-1.005 ≤ w[246] ≤ -1.003	
w[200] ≤ 0.001	-1.006 ≤ w[247] ≤ -1.004	
w[201] ≤ 0.001	-1.006 ≤ w[248] ≤ -1.004	20
w[202] ≤ 0.001	-1.007 ≤ w[249] ≤ -1.005	
w[203] ≤ 0.001	-1.008 ≤ w[250] ≤ -1.006	
w[204] ≤ 0.001	-1.008 ≤ w[251] ≤ -1.006	
w[205] ≤ 0.001	-1.009 ≤ w[252] ≤ -1.007	
w[206] ≤ 0.001	-1.009 ≤ w[253] ≤ -1.007	
w[207] ≤ 0.001	-1.010 ≤ w[254] ≤ -1.008	
w[208] ≤ 0.001	-1.011 ≤ w[255] ≤ -1.009	
w[209] ≤ 0.001	-1.011 ≤ w[256] ≤ -1.009	
w[210] ≤ 0.001	-1.012 ≤ w[257] ≤ -1.010	
w[211] ≤ 0.001	-1.012 ≤ w[258] ≤ -1.010	30
w[212] ≤ 0.001	-1.013 ≤ w[259] ≤ -1.011	
w[213] ≤ 0.001	-1.014 ≤ w[260] ≤ -1.012	
w[214] ≤ 0.001	-1.014 ≤ w[261] ≤ -1.012	
w[215] ≤ 0.001	-1.015 ≤ w[262] ≤ -1.013	
w[216] ≤ 0.001	-1.015 ≤ w[263] ≤ -1.013	
w[217] ≤ 0.001	-1.016 ≤ w[264] ≤ -1.014	
w[218] ≤ 0.001	-1.017 ≤ w[265] ≤ -1.015	
w[219] ≤ 0.001	-1.017 ≤ w[266] ≤ -1.015	
w[220] ≤ 0.001	-1.018 ≤ w[267] ≤ -1.016	
w[221] ≤ 0.001	-1.018 ≤ w[268] ≤ -1.016	40
w[222] ≤ 0.001	-1.019 ≤ w[269] ≤ -1.017	
w[223] ≤ 0.001	-1.020 ≤ w[270] ≤ -1.018	
w[224] ≤ 0.001	-1.020 ≤ w[271] ≤ -1.018	
w[225] ≤ 0.001	-1.021 ≤ w[272] ≤ -1.019	
w[226] ≤ 0.001	-1.021 ≤ w[273] ≤ -1.019	
w[227] ≤ 0.001	-1.022 ≤ w[274] ≤ -1.020	
w[228] ≤ 0.001	-1.023 ≤ w[275] ≤ -1.021	
w[229] ≤ 0.001	-1.023 ≤ w[276] ≤ -1.021	
w[230] ≤ 0.001	-1.024 ≤ w[277] ≤ -1.022	

【表 9 d】

$-1.024 \leq w[278] \leq -1.022$	$-1.050 \leq w[325] \leq -1.048$	
$-1.025 \leq w[279] \leq -1.023$	$-1.051 \leq w[326] \leq -1.049$	
$-1.025 \leq w[280] \leq -1.023$	$-1.051 \leq w[327] \leq -1.049$	
$-1.026 \leq w[281] \leq -1.024$	$-1.052 \leq w[328] \leq -1.050$	
$-1.027 \leq w[282] \leq -1.025$	$-1.052 \leq w[329] \leq -1.050$	
$-1.027 \leq w[283] \leq -1.025$	$-1.053 \leq w[330] \leq -1.051$	
$-1.028 \leq w[284] \leq -1.026$	$-1.053 \leq w[331] \leq -1.051$	
$-1.028 \leq w[285] \leq -1.026$	$-1.054 \leq w[332] \leq -1.052$	10
$-1.029 \leq w[286] \leq -1.027$	$-1.054 \leq w[333] \leq -1.052$	
$-1.030 \leq w[287] \leq -1.028$	$-1.055 \leq w[334] \leq -1.053$	
$-1.030 \leq w[288] \leq -1.028$	$-1.055 \leq w[335] \leq -1.053$	
$-1.031 \leq w[289] \leq -1.029$	$-1.056 \leq w[336] \leq -1.054$	
$-1.031 \leq w[290] \leq -1.029$	$-1.056 \leq w[337] \leq -1.054$	
$-1.032 \leq w[291] \leq -1.030$	$-1.057 \leq w[338] \leq -1.055$	
$-1.032 \leq w[292] \leq -1.030$	$-1.057 \leq w[339] \leq -1.055$	
$-1.033 \leq w[293] \leq -1.031$	$-1.058 \leq w[340] \leq -1.056$	
$-1.034 \leq w[294] \leq -1.032$	$-1.058 \leq w[341] \leq -1.056$	
$-1.034 \leq w[295] \leq -1.032$	$-1.059 \leq w[342] \leq -1.057$	20
$-1.035 \leq w[296] \leq -1.033$	$-1.059 \leq w[343] \leq -1.057$	
$-1.035 \leq w[297] \leq -1.033$	$-1.060 \leq w[344] \leq -1.058$	
$-1.036 \leq w[298] \leq -1.034$	$-1.060 \leq w[345] \leq -1.058$	
$-1.036 \leq w[299] \leq -1.034$	$-1.060 \leq w[346] \leq -1.058$	
$-1.037 \leq w[300] \leq -1.035$	$-1.061 \leq w[347] \leq -1.059$	
$-1.038 \leq w[301] \leq -1.036$	$-1.061 \leq w[348] \leq -1.059$	
$-1.038 \leq w[302] \leq -1.036$	$-1.062 \leq w[349] \leq -1.060$	
$-1.039 \leq w[303] \leq -1.037$	$-1.062 \leq w[350] \leq -1.060$	
$-1.039 \leq w[304] \leq -1.037$	$-1.063 \leq w[351] \leq -1.061$	
$-1.040 \leq w[305] \leq -1.038$	$-1.063 \leq w[352] \leq -1.061$	
$-1.040 \leq w[306] \leq -1.038$	$-1.064 \leq w[353] \leq -1.062$	30
$-1.041 \leq w[307] \leq -1.039$	$-1.064 \leq w[354] \leq -1.062$	
$-1.041 \leq w[308] \leq -1.039$	$-1.065 \leq w[355] \leq -1.063$	
$-1.042 \leq w[309] \leq -1.040$	$-1.065 \leq w[356] \leq -1.063$	
$-1.042 \leq w[310] \leq -1.040$	$-1.065 \leq w[357] \leq -1.063$	
$-1.043 \leq w[311] \leq -1.041$	$-1.066 \leq w[358] \leq -1.064$	
$-1.044 \leq w[312] \leq -1.042$	$-1.066 \leq w[359] \leq -1.064$	
$-1.044 \leq w[313] \leq -1.042$	$-1.066 \leq w[360] \leq -1.064$	
$-1.045 \leq w[314] \leq -1.043$	$-1.067 \leq w[361] \leq -1.065$	
$-1.045 \leq w[315] \leq -1.043$	$-1.067 \leq w[362] \leq -1.065$	
$-1.046 \leq w[316] \leq -1.044$	$-1.067 \leq w[363] \leq -1.065$	40
$-1.046 \leq w[317] \leq -1.044$	$-1.067 \leq w[364] \leq -1.065$	
$-1.047 \leq w[318] \leq -1.045$	$-1.067 \leq w[365] \leq -1.065$	
$-1.047 \leq w[319] \leq -1.045$	$-1.067 \leq w[366] \leq -1.065$	
$-1.048 \leq w[320] \leq -1.046$	$-1.067 \leq w[367] \leq -1.065$	
$-1.048 \leq w[321] \leq -1.046$	$-1.066 \leq w[368] \leq -1.064$	
$-1.049 \leq w[322] \leq -1.047$	$-1.066 \leq w[369] \leq -1.064$	
$-1.049 \leq w[323] \leq -1.047$	$-1.066 \leq w[370] \leq -1.064$	
$-1.050 \leq w[324] \leq -1.048$	$-1.066 \leq w[371] \leq -1.064$	

【表 9 e】

$-1.066 \leq w[372] \leq -1.064$
 $-1.066 \leq w[373] \leq -1.064$
 $-1.065 \leq w[374] \leq -1.063$
 $-1.065 \leq w[375] \leq -1.063$
 $-1.065 \leq w[376] \leq -1.063$
 $-1.064 \leq w[377] \leq -1.062$
 $-1.064 \leq w[378] \leq -1.062$
 $-1.063 \leq w[379] \leq -1.061$
 $-1.063 \leq w[380] \leq -1.061$
 $-1.062 \leq w[381] \leq -1.060$
 $-1.062 \leq w[382] \leq -1.060$
 $-1.061 \leq w[383] \leq -1.059$
 $-1.061 \leq w[384] \leq -1.059$
 $-1.060 \leq w[385] \leq -1.058$
 $-1.060 \leq w[386] \leq -1.058$
 $-1.059 \leq w[387] \leq -1.057$
 $-1.059 \leq w[388] \leq -1.057$
 $-1.058 \leq w[389] \leq -1.056$
 $-1.057 \leq w[390] \leq -1.055$
 $-1.056 \leq w[391] \leq -1.054$
 $-1.056 \leq w[392] \leq -1.054$
 $-1.055 \leq w[393] \leq -1.053$
 $-1.054 \leq w[394] \leq -1.052$
 $-1.053 \leq w[395] \leq -1.051$
 $-1.052 \leq w[396] \leq -1.050$
 $-1.051 \leq w[397] \leq -1.049$
 $-1.050 \leq w[398] \leq -1.048$
 $-1.049 \leq w[399] \leq -1.047$
 $-1.048 \leq w[400] \leq -1.046$
 $-1.046 \leq w[401] \leq -1.044$
 $-1.045 \leq w[402] \leq -1.043$
 $-1.044 \leq w[403] \leq -1.042$
 $-1.042 \leq w[404] \leq -1.040$
 $-1.041 \leq w[405] \leq -1.039$
 $-1.039 \leq w[406] \leq -1.037$
 $-1.038 \leq w[407] \leq -1.036$
 $-1.036 \leq w[408] \leq -1.034$
 $-1.035 \leq w[409] \leq -1.033$
 $-1.033 \leq w[410] \leq -1.031$
 $-1.032 \leq w[411] \leq -1.030$
 $-1.030 \leq w[412] \leq -1.028$
 $-1.028 \leq w[413] \leq -1.026$
 $-1.027 \leq w[414] \leq -1.025$
 $-1.025 \leq w[415] \leq -1.023$
 $-1.023 \leq w[416] \leq -1.021$
 $-1.021 \leq w[417] \leq -1.019$
 $-1.020 \leq w[418] \leq -1.018$

$-1.018 \leq w[419] \leq -1.016$
 $-1.016 \leq w[420] \leq -1.014$
 $-1.014 \leq w[421] \leq -1.012$
 $-1.012 \leq w[422] \leq -1.010$
 $-1.009 \leq w[423] \leq -1.007$
 $-1.007 \leq w[424] \leq -1.005$
 $-1.005 \leq w[425] \leq -1.003$
 $-1.003 \leq w[426] \leq -1.001$
 $-1.000 \leq w[427] \leq -0.998$
 $-0.998 \leq w[428] \leq -0.996$
 $-0.996 \leq w[429] \leq -0.994$
 $-0.993 \leq w[430] \leq -0.991$
 $-0.991 \leq w[431] \leq -0.989$
 $-0.988 \leq w[432] \leq -0.986$
 $-0.986 \leq w[433] \leq -0.984$
 $-0.984 \leq w[434] \leq -0.982$
 $-0.981 \leq w[435] \leq -0.979$
 $-0.979 \leq w[436] \leq -0.977$
 $-0.976 \leq w[437] \leq -0.974$
 $-0.974 \leq w[438] \leq -0.972$
 $-0.971 \leq w[439] \leq -0.969$
 $-0.968 \leq w[440] \leq -0.966$
 $-0.966 \leq w[441] \leq -0.964$
 $-0.963 \leq w[442] \leq -0.961$
 $-0.960 \leq w[443] \leq -0.958$
 $-0.958 \leq w[444] \leq -0.956$
 $-0.955 \leq w[445] \leq -0.953$
 $-0.952 \leq w[446] \leq -0.950$
 $-0.949 \leq w[447] \leq -0.947$
 $-0.946 \leq w[448] \leq -0.944$
 $-0.943 \leq w[449] \leq -0.941$
 $-0.941 \leq w[450] \leq -0.939$
 $-0.938 \leq w[451] \leq -0.936$
 $-0.935 \leq w[452] \leq -0.933$
 $-0.932 \leq w[453] \leq -0.930$
 $-0.929 \leq w[454] \leq -0.927$
 $-0.927 \leq w[455] \leq -0.925$
 $-0.924 \leq w[456] \leq -0.922$
 $-0.921 \leq w[457] \leq -0.919$
 $-0.918 \leq w[458] \leq -0.916$
 $-0.915 \leq w[459] \leq -0.913$
 $-0.912 \leq w[460] \leq -0.910$
 $-0.909 \leq w[461] \leq -0.907$
 $-0.906 \leq w[462] \leq -0.904$
 $-0.903 \leq w[463] \leq -0.901$
 $-0.900 \leq w[464] \leq -0.898$
 $-0.898 \leq w[465] \leq -0.896$

10

20

30

40

【表 9 f】

$-0.895 \leq w[466] \leq -0.893$	$-0.725 \leq w[513] \leq -0.723$	
$-0.892 \leq w[467] \leq -0.890$	$-0.729 \leq w[514] \leq -0.727$	
$-0.889 \leq w[468] \leq -0.887$	$-0.732 \leq w[515] \leq -0.730$	
$-0.886 \leq w[469] \leq -0.884$	$-0.736 \leq w[516] \leq -0.734$	
$-0.883 \leq w[470] \leq -0.881$	$-0.740 \leq w[517] \leq -0.738$	
$-0.881 \leq w[471] \leq -0.879$	$-0.743 \leq w[518] \leq -0.741$	
$-0.878 \leq w[472] \leq -0.876$	$-0.747 \leq w[519] \leq -0.745$	
$-0.875 \leq w[473] \leq -0.873$	$-0.750 \leq w[520] \leq -0.748$	10
$-0.872 \leq w[474] \leq -0.870$	$-0.754 \leq w[521] \leq -0.752$	
$-0.869 \leq w[475] \leq -0.867$	$-0.758 \leq w[522] \leq -0.756$	
$-0.867 \leq w[476] \leq -0.865$	$-0.761 \leq w[523] \leq -0.759$	
$-0.864 \leq w[477] \leq -0.862$	$-0.764 \leq w[524] \leq -0.762$	
$-0.861 \leq w[478] \leq -0.859$	$-0.768 \leq w[525] \leq -0.766$	
$-0.859 \leq w[479] \leq -0.857$	$-0.771 \leq w[526] \leq -0.769$	
$-0.588 \leq w[480] \leq -0.586$	$-0.775 \leq w[527] \leq -0.773$	
$-0.593 \leq w[481] \leq -0.591$	$-0.778 \leq w[528] \leq -0.776$	
$-0.597 \leq w[482] \leq -0.595$	$-0.781 \leq w[529] \leq -0.779$	
$-0.602 \leq w[483] \leq -0.600$	$-0.785 \leq w[530] \leq -0.783$	20
$-0.606 \leq w[484] \leq -0.604$	$-0.788 \leq w[531] \leq -0.786$	
$-0.611 \leq w[485] \leq -0.609$	$-0.791 \leq w[532] \leq -0.789$	
$-0.615 \leq w[486] \leq -0.613$	$-0.794 \leq w[533] \leq -0.792$	
$-0.619 \leq w[487] \leq -0.617$	$-0.798 \leq w[534] \leq -0.796$	
$-0.624 \leq w[488] \leq -0.622$	$-0.801 \leq w[535] \leq -0.799$	
$-0.628 \leq w[489] \leq -0.626$	$-0.804 \leq w[536] \leq -0.802$	
$-0.632 \leq w[490] \leq -0.630$	$-0.807 \leq w[537] \leq -0.805$	
$-0.637 \leq w[491] \leq -0.635$	$-0.810 \leq w[538] \leq -0.808$	
$-0.641 \leq w[492] \leq -0.639$	$-0.813 \leq w[539] \leq -0.811$	
$-0.645 \leq w[493] \leq -0.643$	$-0.816 \leq w[540] \leq -0.814$	
$-0.649 \leq w[494] \leq -0.647$	$-0.819 \leq w[541] \leq -0.817$	30
$-0.654 \leq w[495] \leq -0.652$	$-0.822 \leq w[542] \leq -0.820$	
$-0.658 \leq w[496] \leq -0.656$	$-0.825 \leq w[543] \leq -0.823$	
$-0.662 \leq w[497] \leq -0.660$	$-0.828 \leq w[544] \leq -0.826$	
$-0.666 \leq w[498] \leq -0.664$	$-0.831 \leq w[545] \leq -0.829$	
$-0.670 \leq w[499] \leq -0.668$	$-0.833 \leq w[546] \leq -0.831$	
$-0.674 \leq w[500] \leq -0.672$	$-0.836 \leq w[547] \leq -0.834$	
$-0.678 \leq w[501] \leq -0.676$	$-0.839 \leq w[548] \leq -0.837$	
$-0.682 \leq w[502] \leq -0.680$	$-0.842 \leq w[549] \leq -0.840$	
$-0.686 \leq w[503] \leq -0.684$	$-0.844 \leq w[550] \leq -0.842$	
$-0.690 \leq w[504] \leq -0.688$	$-0.847 \leq w[551] \leq -0.845$	40
$-0.694 \leq w[505] \leq -0.692$	$-0.850 \leq w[552] \leq -0.848$	
$-0.698 \leq w[506] \leq -0.696$	$-0.852 \leq w[553] \leq -0.850$	
$-0.702 \leq w[507] \leq -0.700$	$-0.855 \leq w[554] \leq -0.853$	
$-0.706 \leq w[508] \leq -0.704$	$-0.857 \leq w[555] \leq -0.855$	
$-0.710 \leq w[509] \leq -0.708$	$-0.860 \leq w[556] \leq -0.858$	
$-0.714 \leq w[510] \leq -0.712$	$-0.862 \leq w[557] \leq -0.860$	
$-0.717 \leq w[511] \leq -0.715$	$-0.865 \leq w[558] \leq -0.863$	
$-0.721 \leq w[512] \leq -0.719$	$-0.867 \leq w[559] \leq -0.865$	

【表 9 g】

$-0.869 \leq w[560] \leq -0.867$
 $-0.872 \leq w[561] \leq -0.870$
 $-0.874 \leq w[562] \leq -0.872$
 $-0.876 \leq w[563] \leq -0.874$
 $-0.878 \leq w[564] \leq -0.876$
 $-0.880 \leq w[565] \leq -0.878$
 $-0.883 \leq w[566] \leq -0.881$
 $-0.885 \leq w[567] \leq -0.883$
 $-0.887 \leq w[568] \leq -0.885$
 $-0.889 \leq w[569] \leq -0.887$
 $-0.891 \leq w[570] \leq -0.889$
 $-0.893 \leq w[571] \leq -0.891$
 $-0.895 \leq w[572] \leq -0.893$
 $-0.897 \leq w[573] \leq -0.895$
 $-0.898 \leq w[574] \leq -0.896$
 $-0.900 \leq w[575] \leq -0.898$
 $-0.902 \leq w[576] \leq -0.900$
 $-0.904 \leq w[577] \leq -0.902$
 $-0.906 \leq w[578] \leq -0.904$
 $-0.908 \leq w[579] \leq -0.906$
 $-0.909 \leq w[580] \leq -0.907$
 $-0.911 \leq w[581] \leq -0.909$
 $-0.913 \leq w[582] \leq -0.911$
 $-0.914 \leq w[583] \leq -0.912$
 $-0.916 \leq w[584] \leq -0.914$
 $-0.918 \leq w[585] \leq -0.916$
 $-0.920 \leq w[586] \leq -0.918$
 $-0.921 \leq w[587] \leq -0.919$
 $-0.923 \leq w[588] \leq -0.921$
 $-0.925 \leq w[589] \leq -0.923$
 $-0.926 \leq w[590] \leq -0.924$
 $-0.928 \leq w[591] \leq -0.926$
 $-0.930 \leq w[592] \leq -0.928$
 $-0.931 \leq w[593] \leq -0.929$
 $-0.933 \leq w[594] \leq -0.931$
 $-0.934 \leq w[595] \leq -0.932$
 $-0.936 \leq w[596] \leq -0.934$
 $-0.937 \leq w[597] \leq -0.935$
 $-0.938 \leq w[598] \leq -0.936$
 $-0.939 \leq w[599] \leq -0.937$
 $-0.940 \leq w[600] \leq -0.938$
 $-0.940 \leq w[601] \leq -0.938$
 $-0.940 \leq w[602] \leq -0.938$
 $-0.941 \leq w[603] \leq -0.939$
 $-0.941 \leq w[604] \leq -0.939$
 $-0.942 \leq w[605] \leq -0.940$
 $-0.942 \leq w[606] \leq -0.940$

$-0.942 \leq w[607] \leq -0.940$
 $-0.943 \leq w[608] \leq -0.941$
 $-0.943 \leq w[609] \leq -0.941$
 $-0.944 \leq w[610] \leq -0.942$
 $-0.944 \leq w[611] \leq -0.942$
 $-0.944 \leq w[612] \leq -0.942$
 $-0.945 \leq w[613] \leq -0.943$
 $-0.945 \leq w[614] \leq -0.943$
 $-0.946 \leq w[615] \leq -0.944$
 $-0.946 \leq w[616] \leq -0.944$
 $-0.947 \leq w[617] \leq -0.945$
 $-0.947 \leq w[618] \leq -0.945$
 $-0.947 \leq w[619] \leq -0.945$
 $-0.948 \leq w[620] \leq -0.946$
 $-0.948 \leq w[621] \leq -0.946$
 $-0.949 \leq w[622] \leq -0.947$
 $-0.949 \leq w[623] \leq -0.947$
 $-0.950 \leq w[624] \leq -0.948$
 $-0.950 \leq w[625] \leq -0.948$
 $-0.950 \leq w[626] \leq -0.948$
 $-0.951 \leq w[627] \leq -0.949$
 $-0.951 \leq w[628] \leq -0.949$
 $-0.952 \leq w[629] \leq -0.950$
 $-0.952 \leq w[630] \leq -0.950$
 $-0.953 \leq w[631] \leq -0.951$
 $-0.953 \leq w[632] \leq -0.951$
 $-0.954 \leq w[633] \leq -0.952$
 $-0.954 \leq w[634] \leq -0.952$
 $-0.954 \leq w[635] \leq -0.952$
 $-0.955 \leq w[636] \leq -0.953$
 $-0.955 \leq w[637] \leq -0.953$
 $-0.956 \leq w[638] \leq -0.954$
 $-0.956 \leq w[639] \leq -0.954$
 $-0.957 \leq w[640] \leq -0.955$
 $-0.957 \leq w[641] \leq -0.955$
 $-0.958 \leq w[642] \leq -0.956$
 $-0.958 \leq w[643] \leq -0.956$
 $-0.959 \leq w[644] \leq -0.957$
 $-0.959 \leq w[645] \leq -0.957$
 $-0.960 \leq w[646] \leq -0.958$
 $-0.960 \leq w[647] \leq -0.958$
 $-0.961 \leq w[648] \leq -0.959$
 $-0.961 \leq w[649] \leq -0.959$
 $-0.962 \leq w[650] \leq -0.960$
 $-0.962 \leq w[651] \leq -0.960$
 $-0.963 \leq w[652] \leq -0.961$
 $-0.963 \leq w[653] \leq -0.961$

10

20

30

40

【表 9 h】

$-0.964 \leq w[654] \leq -0.962$	$-0.990 \leq w[701] \leq -0.988$	
$-0.964 \leq w[655] \leq -0.962$	$-0.990 \leq w[702] \leq -0.988$	
$-0.965 \leq w[656] \leq -0.963$	$-0.991 \leq w[703] \leq -0.989$	
$-0.965 \leq w[657] \leq -0.963$	$-0.992 \leq w[704] \leq -0.990$	
$-0.966 \leq w[658] \leq -0.964$	$-0.992 \leq w[705] \leq -0.990$	
$-0.966 \leq w[659] \leq -0.964$	$-0.993 \leq w[706] \leq -0.991$	
$-0.967 \leq w[660] \leq -0.965$	$-0.993 \leq w[707] \leq -0.991$	
$-0.967 \leq w[661] \leq -0.965$	$-0.994 \leq w[708] \leq -0.992$	10
$-0.968 \leq w[662] \leq -0.966$	$-0.994 \leq w[709] \leq -0.992$	
$-0.968 \leq w[663] \leq -0.966$	$-0.995 \leq w[710] \leq -0.993$	
$-0.969 \leq w[664] \leq -0.967$	$-0.996 \leq w[711] \leq -0.994$	
$-0.969 \leq w[665] \leq -0.967$	$-0.996 \leq w[712] \leq -0.994$	
$-0.970 \leq w[666] \leq -0.968$	$-0.997 \leq w[713] \leq -0.995$	
$-0.971 \leq w[667] \leq -0.969$	$-0.997 \leq w[714] \leq -0.995$	
$-0.971 \leq w[668] \leq -0.969$	$-0.998 \leq w[715] \leq -0.996$	
$-0.972 \leq w[669] \leq -0.970$	$-0.999 \leq w[716] \leq -0.997$	
$-0.972 \leq w[670] \leq -0.970$	$-0.999 \leq w[717] \leq -0.997$	
$-0.973 \leq w[671] \leq -0.971$	$-1.000 \leq w[718] \leq -0.998$	20
$-0.973 \leq w[672] \leq -0.971$	$-1.000 \leq w[719] \leq -0.998$	
$-0.974 \leq w[673] \leq -0.972$	$0.080 \leq w[720] \leq 0.082$	
$-0.974 \leq w[674] \leq -0.972$	$0.081 \leq w[721] \leq 0.083$	
$-0.975 \leq w[675] \leq -0.973$	$0.083 \leq w[722] \leq 0.085$	
$-0.975 \leq w[676] \leq -0.973$	$0.084 \leq w[723] \leq 0.086$	
$-0.976 \leq w[677] \leq -0.974$	$0.086 \leq w[724] \leq 0.088$	
$-0.977 \leq w[678] \leq -0.975$	$0.087 \leq w[725] \leq 0.089$	
$-0.977 \leq w[679] \leq -0.975$	$0.089 \leq w[726] \leq 0.091$	
$-0.978 \leq w[680] \leq -0.976$	$0.091 \leq w[727] \leq 0.093$	
$-0.978 \leq w[681] \leq -0.976$	$0.092 \leq w[728] \leq 0.094$	
$-0.979 \leq w[682] \leq -0.977$	$0.094 \leq w[729] \leq 0.096$	30
$-0.979 \leq w[683] \leq -0.977$	$0.095 \leq w[730] \leq 0.097$	
$-0.980 \leq w[684] \leq -0.978$	$0.097 \leq w[731] \leq 0.099$	
$-0.981 \leq w[685] \leq -0.979$	$0.099 \leq w[732] \leq 0.101$	
$-0.981 \leq w[686] \leq -0.979$	$0.100 \leq w[733] \leq 0.102$	
$-0.982 \leq w[687] \leq -0.980$	$0.102 \leq w[734] \leq 0.104$	
$-0.982 \leq w[688] \leq -0.980$	$0.104 \leq w[735] \leq 0.106$	
$-0.983 \leq w[689] \leq -0.981$	$0.105 \leq w[736] \leq 0.107$	
$-0.983 \leq w[690] \leq -0.981$	$0.107 \leq w[737] \leq 0.109$	
$-0.984 \leq w[691] \leq -0.982$	$0.109 \leq w[738] \leq 0.111$	
$-0.985 \leq w[692] \leq -0.983$	$0.110 \leq w[739] \leq 0.112$	40
$-0.985 \leq w[693] \leq -0.983$	$0.112 \leq w[740] \leq 0.114$	
$-0.986 \leq w[694] \leq -0.984$	$0.114 \leq w[741] \leq 0.116$	
$-0.986 \leq w[695] \leq -0.984$	$0.116 \leq w[742] \leq 0.118$	
$-0.987 \leq w[696] \leq -0.985$	$0.118 \leq w[743] \leq 0.120$	
$-0.987 \leq w[697] \leq -0.985$	$0.119 \leq w[744] \leq 0.121$	
$-0.988 \leq w[698] \leq -0.986$	$0.121 \leq w[745] \leq 0.123$	
$-0.989 \leq w[699] \leq -0.987$	$0.123 \leq w[746] \leq 0.125$	
$-0.989 \leq w[700] \leq -0.987$	$0.125 \leq w[747] \leq 0.127$	

【表 9 i】

$0.127 \leq w[748] \leq 0.129$	$0.207 \leq w[795] \leq 0.209$	
$0.129 \leq w[749] \leq 0.131$	$0.210 \leq w[796] \leq 0.212$	
$0.131 \leq w[750] \leq 0.133$	$0.212 \leq w[797] \leq 0.214$	
$0.133 \leq w[751] \leq 0.135$	$0.214 \leq w[798] \leq 0.216$	
$0.135 \leq w[752] \leq 0.137$	$0.216 \leq w[799] \leq 0.218$	
$0.136 \leq w[753] \leq 0.138$	$0.219 \leq w[800] \leq 0.221$	
$0.138 \leq w[754] \leq 0.140$	$0.221 \leq w[801] \leq 0.223$	
$0.140 \leq w[755] \leq 0.142$	$0.224 \leq w[802] \leq 0.226$	10
$0.142 \leq w[756] \leq 0.144$	$0.226 \leq w[803] \leq 0.228$	
$0.144 \leq w[757] \leq 0.146$	$0.229 \leq w[804] \leq 0.231$	
$0.146 \leq w[758] \leq 0.148$	$0.231 \leq w[805] \leq 0.233$	
$0.148 \leq w[759] \leq 0.150$	$0.234 \leq w[806] \leq 0.236$	
$0.150 \leq w[760] \leq 0.152$	$0.237 \leq w[807] \leq 0.239$	
$0.152 \leq w[761] \leq 0.154$	$0.240 \leq w[808] \leq 0.242$	
$0.154 \leq w[762] \leq 0.156$	$0.243 \leq w[809] \leq 0.245$	
$0.156 \leq w[763] \leq 0.158$	$0.246 \leq w[810] \leq 0.248$	
$0.158 \leq w[764] \leq 0.160$	$0.249 \leq w[811] \leq 0.251$	
$0.160 \leq w[765] \leq 0.162$	$0.252 \leq w[812] \leq 0.254$	20
$0.162 \leq w[766] \leq 0.164$	$0.255 \leq w[813] \leq 0.257$	
$0.164 \leq w[767] \leq 0.166$	$0.258 \leq w[814] \leq 0.260$	
$0.165 \leq w[768] \leq 0.167$	$0.261 \leq w[815] \leq 0.263$	
$0.167 \leq w[769] \leq 0.169$	$0.264 \leq w[816] \leq 0.266$	
$0.169 \leq w[770] \leq 0.171$	$0.268 \leq w[817] \leq 0.270$	
$0.170 \leq w[771] \leq 0.172$	$0.271 \leq w[818] \leq 0.273$	
$0.172 \leq w[772] \leq 0.174$	$0.274 \leq w[819] \leq 0.276$	
$0.174 \leq w[773] \leq 0.176$	$0.278 \leq w[820] \leq 0.280$	
$0.175 \leq w[774] \leq 0.177$	$0.281 \leq w[821] \leq 0.283$	
$0.177 \leq w[775] \leq 0.179$	$0.285 \leq w[822] \leq 0.287$	
$0.178 \leq w[776] \leq 0.180$	$0.288 \leq w[823] \leq 0.290$	30
$0.179 \leq w[777] \leq 0.181$	$0.292 \leq w[824] \leq 0.294$	
$0.181 \leq w[778] \leq 0.183$	$0.295 \leq w[825] \leq 0.297$	
$0.182 \leq w[779] \leq 0.184$	$0.299 \leq w[826] \leq 0.301$	
$0.183 \leq w[780] \leq 0.185$	$0.303 \leq w[827] \leq 0.305$	
$0.184 \leq w[781] \leq 0.186$	$0.306 \leq w[828] \leq 0.308$	
$0.185 \leq w[782] \leq 0.187$	$0.310 \leq w[829] \leq 0.312$	
$0.187 \leq w[783] \leq 0.189$	$0.314 \leq w[830] \leq 0.316$	
$0.188 \leq w[784] \leq 0.190$	$0.318 \leq w[831] \leq 0.320$	
$0.189 \leq w[785] \leq 0.191$	$0.321 \leq w[832] \leq 0.323$	
$0.191 \leq w[786] \leq 0.193$	$0.325 \leq w[833] \leq 0.327$	40
$0.193 \leq w[787] \leq 0.195$	$0.329 \leq w[834] \leq 0.331$	
$0.194 \leq w[788] \leq 0.196$	$0.333 \leq w[835] \leq 0.335$	
$0.196 \leq w[789] \leq 0.198$	$0.337 \leq w[836] \leq 0.339$	
$0.198 \leq w[790] \leq 0.200$	$0.341 \leq w[837] \leq 0.343$	
$0.200 \leq w[791] \leq 0.202$	$0.345 \leq w[838] \leq 0.347$	
$0.201 \leq w[792] \leq 0.203$	$0.349 \leq w[839] \leq 0.351$	
$0.203 \leq w[793] \leq 0.205$	$0.354 \leq w[840] \leq 0.356$	
$0.205 \leq w[794] \leq 0.207$	$0.358 \leq w[841] \leq 0.360$	

【表 9 j】

0.362 ≤ w[842] ≤ 0.364	0.583 ≤ w[889] ≤ 0.585	
0.367 ≤ w[843] ≤ 0.369	0.588 ≤ w[890] ≤ 0.590	
0.371 ≤ w[844] ≤ 0.373	0.593 ≤ w[891] ≤ 0.595	
0.376 ≤ w[845] ≤ 0.378	0.597 ≤ w[892] ≤ 0.599	
0.380 ≤ w[846] ≤ 0.382	0.602 ≤ w[893] ≤ 0.604	
0.384 ≤ w[847] ≤ 0.386	0.606 ≤ w[894] ≤ 0.608	
0.389 ≤ w[848] ≤ 0.391	0.611 ≤ w[895] ≤ 0.613	
0.393 ≤ w[849] ≤ 0.395	0.615 ≤ w[896] ≤ 0.617	10
0.397 ≤ w[850] ≤ 0.399	0.620 ≤ w[897] ≤ 0.622	
0.402 ≤ w[851] ≤ 0.404	0.625 ≤ w[898] ≤ 0.627	
0.406 ≤ w[852] ≤ 0.408	0.629 ≤ w[899] ≤ 0.631	
0.410 ≤ w[853] ≤ 0.412	0.634 ≤ w[900] ≤ 0.636	
0.415 ≤ w[854] ≤ 0.417	0.638 ≤ w[901] ≤ 0.640	
0.419 ≤ w[855] ≤ 0.421	0.643 ≤ w[902] ≤ 0.645	
0.424 ≤ w[856] ≤ 0.426	0.647 ≤ w[903] ≤ 0.649	
0.429 ≤ w[857] ≤ 0.431	0.652 ≤ w[904] ≤ 0.654	
0.434 ≤ w[858] ≤ 0.436	0.656 ≤ w[905] ≤ 0.658	
0.439 ≤ w[859] ≤ 0.441	0.661 ≤ w[906] ≤ 0.663	20
0.444 ≤ w[860] ≤ 0.446	0.666 ≤ w[907] ≤ 0.668	
0.449 ≤ w[861] ≤ 0.451	0.670 ≤ w[908] ≤ 0.672	
0.454 ≤ w[862] ≤ 0.456	0.675 ≤ w[909] ≤ 0.677	
0.459 ≤ w[863] ≤ 0.461	0.679 ≤ w[910] ≤ 0.681	
0.464 ≤ w[864] ≤ 0.466	0.684 ≤ w[911] ≤ 0.686	
0.469 ≤ w[865] ≤ 0.471	0.688 ≤ w[912] ≤ 0.690	
0.473 ≤ w[866] ≤ 0.475	0.692 ≤ w[913] ≤ 0.694	
0.478 ≤ w[867] ≤ 0.480	0.696 ≤ w[914] ≤ 0.698	
0.482 ≤ w[868] ≤ 0.484	0.701 ≤ w[915] ≤ 0.703	
0.487 ≤ w[869] ≤ 0.489	0.705 ≤ w[916] ≤ 0.707	
0.491 ≤ w[870] ≤ 0.493	0.709 ≤ w[917] ≤ 0.711	30
0.496 ≤ w[871] ≤ 0.498	0.713 ≤ w[918] ≤ 0.715	
0.500 ≤ w[872] ≤ 0.502	0.717 ≤ w[919] ≤ 0.719	
0.505 ≤ w[873] ≤ 0.507	0.721 ≤ w[920] ≤ 0.723	
0.510 ≤ w[874] ≤ 0.512	0.725 ≤ w[921] ≤ 0.727	
0.514 ≤ w[875] ≤ 0.516	0.729 ≤ w[922] ≤ 0.731	
0.519 ≤ w[876] ≤ 0.521	0.733 ≤ w[923] ≤ 0.735	
0.524 ≤ w[877] ≤ 0.526	0.737 ≤ w[924] ≤ 0.739	
0.529 ≤ w[878] ≤ 0.531	0.741 ≤ w[925] ≤ 0.743	
0.534 ≤ w[879] ≤ 0.536	0.745 ≤ w[926] ≤ 0.747	
0.539 ≤ w[880] ≤ 0.541	0.749 ≤ w[927] ≤ 0.751	40
0.544 ≤ w[881] ≤ 0.546	0.753 ≤ w[928] ≤ 0.755	
0.549 ≤ w[882] ≤ 0.551	0.757 ≤ w[929] ≤ 0.759	
0.554 ≤ w[883] ≤ 0.556	0.760 ≤ w[930] ≤ 0.762	
0.559 ≤ w[884] ≤ 0.561	0.764 ≤ w[931] ≤ 0.766	
0.564 ≤ w[885] ≤ 0.566	0.768 ≤ w[932] ≤ 0.770	
0.569 ≤ w[886] ≤ 0.571	0.771 ≤ w[933] ≤ 0.773	
0.574 ≤ w[887] ≤ 0.576	0.775 ≤ w[934] ≤ 0.777	
0.579 ≤ w[888] ≤ 0.581	0.778 ≤ w[935] ≤ 0.780	

【表 9 k】

$0.782 \leq w[936] \leq 0.784$
 $0.785 \leq w[937] \leq 0.787$
 $0.789 \leq w[938] \leq 0.791$
 $0.792 \leq w[939] \leq 0.794$
 $0.796 \leq w[940] \leq 0.798$
 $0.799 \leq w[941] \leq 0.801$
 $0.802 \leq w[942] \leq 0.804$
 $0.806 \leq w[943] \leq 0.808$
 $0.809 \leq w[944] \leq 0.811$
 $0.812 \leq w[945] \leq 0.814$
 $0.815 \leq w[946] \leq 0.817$
 $0.819 \leq w[947] \leq 0.821$
 $0.822 \leq w[948] \leq 0.824$
 $0.825 \leq w[949] \leq 0.827$
 $0.828 \leq w[950] \leq 0.830$
 $0.831 \leq w[951] \leq 0.833$
 $0.834 \leq w[952] \leq 0.836$
 $0.837 \leq w[953] \leq 0.839$
 $0.840 \leq w[954] \leq 0.842$
 $0.842 \leq w[955] \leq 0.844$
 $0.845 \leq w[956] \leq 0.847$
 $0.848 \leq w[957] \leq 0.850$
 $0.851 \leq w[958] \leq 0.853$
 $0.854 \leq w[959] \leq 0.856$

10

20

【0 3 5 4】

表 1 0 (リフト係数 $l(n)$; $M = 480$)

【表 10 a】

$-0.161 \leq l[0] \leq -0.159$	$-0.076 \leq l[45] \leq -0.074$	
$-0.159 \leq l[1] \leq -0.157$	$-0.074 \leq l[46] \leq -0.072$	
$-0.156 \leq l[2] \leq -0.154$	$-0.073 \leq l[47] \leq -0.071$	
$-0.154 \leq l[3] \leq -0.152$	$-0.071 \leq l[48] \leq -0.069$	
$-0.152 \leq l[4] \leq -0.150$	$-0.070 \leq l[49] \leq -0.068$	
$-0.150 \leq l[5] \leq -0.148$	$-0.068 \leq l[50] \leq -0.066$	
$-0.148 \leq l[6] \leq -0.146$	$-0.067 \leq l[51] \leq -0.065$	
$-0.146 \leq l[7] \leq -0.144$	$-0.066 \leq l[52] \leq -0.064$	10
$-0.143 \leq l[8] \leq -0.141$	$-0.064 \leq l[53] \leq -0.062$	
$-0.141 \leq l[9] \leq -0.139$	$-0.063 \leq l[54] \leq -0.061$	
$-0.139 \leq l[10] \leq -0.137$	$-0.061 \leq l[55] \leq -0.059$	
$-0.137 \leq l[11] \leq -0.135$	$-0.060 \leq l[56] \leq -0.058$	
$-0.135 \leq l[12] \leq -0.133$	$-0.059 \leq l[57] \leq -0.057$	
$-0.133 \leq l[13] \leq -0.131$	$-0.057 \leq l[58] \leq -0.055$	
$-0.131 \leq l[14] \leq -0.129$	$-0.056 \leq l[59] \leq -0.054$	
$-0.129 \leq l[15] \leq -0.127$	$-0.055 \leq l[60] \leq -0.053$	
$-0.127 \leq l[16] \leq -0.125$	$-0.053 \leq l[61] \leq -0.051$	
$-0.125 \leq l[17] \leq -0.123$	$-0.052 \leq l[62] \leq -0.050$	20
$-0.123 \leq l[18] \leq -0.121$	$-0.051 \leq l[63] \leq -0.049$	
$-0.121 \leq l[19] \leq -0.119$	$-0.050 \leq l[64] \leq -0.048$	
$-0.119 \leq l[20] \leq -0.117$	$-0.048 \leq l[65] \leq -0.046$	
$-0.117 \leq l[21] \leq -0.115$	$-0.047 \leq l[66] \leq -0.045$	
$-0.115 \leq l[22] \leq -0.113$	$-0.046 \leq l[67] \leq -0.044$	
$-0.114 \leq l[23] \leq -0.112$	$-0.045 \leq l[68] \leq -0.043$	
$-0.112 \leq l[24] \leq -0.110$	$-0.044 \leq l[69] \leq -0.042$	
$-0.110 \leq l[25] \leq -0.108$	$-0.043 \leq l[70] \leq -0.041$	
$-0.108 \leq l[26] \leq -0.106$	$-0.041 \leq l[71] \leq -0.039$	
$-0.106 \leq l[27] \leq -0.104$	$-0.040 \leq l[72] \leq -0.038$	30
$-0.104 \leq l[28] \leq -0.102$	$-0.039 \leq l[73] \leq -0.037$	
$-0.103 \leq l[29] \leq -0.101$	$-0.038 \leq l[74] \leq -0.036$	
$-0.101 \leq l[30] \leq -0.099$	$-0.037 \leq l[75] \leq -0.035$	
$-0.099 \leq l[31] \leq -0.097$	$-0.036 \leq l[76] \leq -0.034$	
$-0.097 \leq l[32] \leq -0.095$	$-0.035 \leq l[77] \leq -0.033$	
$-0.095 \leq l[33] \leq -0.093$	$-0.034 \leq l[78] \leq -0.032$	
$-0.094 \leq l[34] \leq -0.092$	$-0.033 \leq l[79] \leq -0.031$	
$-0.092 \leq l[35] \leq -0.090$	$-0.032 \leq l[80] \leq -0.030$	
$-0.090 \leq l[36] \leq -0.088$	$-0.031 \leq l[81] \leq -0.029$	
$-0.089 \leq l[37] \leq -0.087$	$-0.030 \leq l[82] \leq -0.028$	40
$-0.087 \leq l[38] \leq -0.085$	$-0.029 \leq l[83] \leq -0.027$	
$-0.085 \leq l[39] \leq -0.083$	$-0.028 \leq l[84] \leq -0.026$	
$-0.084 \leq l[40] \leq -0.082$	$-0.027 \leq l[85] \leq -0.025$	
$-0.082 \leq l[41] \leq -0.080$	$-0.026 \leq l[86] \leq -0.024$	
$-0.081 \leq l[42] \leq -0.079$	$-0.025 \leq l[87] \leq -0.023$	
$-0.079 \leq l[43] \leq -0.077$	$-0.024 \leq l[88] \leq -0.022$	
$-0.077 \leq l[44] \leq -0.075$	$-0.023 \leq l[89] \leq -0.021$	

【表 1 0 b】

$-0.023 \leq 1[90] \leq -0.021$	$0.003 \leq 1[137] \leq 0.005$	
$-0.022 \leq 1[91] \leq -0.020$	$0.003 \leq 1[138] \leq 0.005$	
$-0.021 \leq 1[92] \leq -0.019$	$0.004 \leq 1[139] \leq 0.006$	
$-0.020 \leq 1[93] \leq -0.018$	$0.004 \leq 1[140] \leq 0.006$	
$-0.019 \leq 1[94] \leq -0.017$	$0.004 \leq 1[141] \leq 0.006$	
$-0.018 \leq 1[95] \leq -0.016$	$0.004 \leq 1[142] \leq 0.006$	
$-0.018 \leq 1[96] \leq -0.016$	$0.005 \leq 1[143] \leq 0.007$	
$-0.017 \leq 1[97] \leq -0.015$	$0.005 \leq 1[144] \leq 0.007$	10
$-0.016 \leq 1[98] \leq -0.014$	$0.005 \leq 1[145] \leq 0.007$	
$-0.015 \leq 1[99] \leq -0.013$	$0.005 \leq 1[146] \leq 0.007$	
$-0.015 \leq 1[100] \leq -0.013$	$0.006 \leq 1[147] \leq 0.008$	
$-0.014 \leq 1[101] \leq -0.012$	$0.006 \leq 1[148] \leq 0.008$	
$-0.013 \leq 1[102] \leq -0.011$	$0.006 \leq 1[149] \leq 0.008$	
$-0.013 \leq 1[103] \leq -0.011$	$0.006 \leq 1[150] \leq 0.008$	
$-0.012 \leq 1[104] \leq -0.010$	$0.006 \leq 1[151] \leq 0.008$	
$-0.011 \leq 1[105] \leq -0.009$	$0.006 \leq 1[152] \leq 0.008$	
$-0.011 \leq 1[106] \leq -0.009$	$0.007 \leq 1[153] \leq 0.009$	
$-0.010 \leq 1[107] \leq -0.008$	$0.007 \leq 1[154] \leq 0.009$	20
$-0.009 \leq 1[108] \leq -0.007$	$0.007 \leq 1[155] \leq 0.009$	
$-0.009 \leq 1[109] \leq -0.007$	$0.007 \leq 1[156] \leq 0.009$	
$-0.008 \leq 1[110] \leq -0.006$	$0.007 \leq 1[157] \leq 0.009$	
$-0.008 \leq 1[111] \leq -0.006$	$0.007 \leq 1[158] \leq 0.009$	
$-0.007 \leq 1[112] \leq -0.005$	$0.007 \leq 1[159] \leq 0.009$	
$-0.007 \leq 1[113] \leq -0.005$	$0.007 \leq 1[160] \leq 0.009$	
$-0.006 \leq 1[114] \leq -0.004$	$0.007 \leq 1[161] \leq 0.009$	
$-0.006 \leq 1[115] \leq -0.004$	$0.007 \leq 1[162] \leq 0.009$	
$-0.005 \leq 1[116] \leq -0.003$	$0.007 \leq 1[163] \leq 0.009$	
$-0.004 \leq 1[117] \leq -0.002$	$0.007 \leq 1[164] \leq 0.009$	
$-0.004 \leq 1[118] \leq -0.002$	$0.007 \leq 1[165] \leq 0.009$	30
$-0.004 \leq 1[119] \leq -0.002$	$0.008 \leq 1[166] \leq 0.010$	
$-0.003 \leq 1[120] \leq -0.001$	$0.008 \leq 1[167] \leq 0.010$	
$-0.003 \leq 1[121] \leq -0.001$	$0.008 \leq 1[168] \leq 0.010$	
$-0.002 \leq 1[122] \leq 0.000$	$0.008 \leq 1[169] \leq 0.010$	
$-0.002 \leq 1[123] \leq 0.000$	$0.008 \leq 1[170] \leq 0.010$	
$-0.001 \leq 1[124] \leq 0.001$	$0.008 \leq 1[171] \leq 0.010$	
$-0.001 \leq 1[125] \leq 0.001$	$0.008 \leq 1[172] \leq 0.010$	
$0.000 \leq 1[126] \leq 0.002$	$0.008 \leq 1[173] \leq 0.010$	
$0.000 \leq 1[127] \leq 0.002$	$0.008 \leq 1[174] \leq 0.010$	
$0.000 \leq 1[128] \leq 0.002$	$0.008 \leq 1[175] \leq 0.010$	40
$0.001 \leq 1[129] \leq 0.003$	$0.008 \leq 1[176] \leq 0.010$	
$0.001 \leq 1[130] \leq 0.003$	$0.008 \leq 1[177] \leq 0.010$	
$0.001 \leq 1[131] \leq 0.003$	$0.008 \leq 1[178] \leq 0.010$	
$0.002 \leq 1[132] \leq 0.004$	$0.008 \leq 1[179] \leq 0.010$	
$0.002 \leq 1[133] \leq 0.004$	$0.008 \leq 1[180] \leq 0.010$	
$0.002 \leq 1[134] \leq 0.004$	$0.008 \leq 1[181] \leq 0.010$	
$0.003 \leq 1[135] \leq 0.005$	$0.008 \leq 1[182] \leq 0.010$	
$0.003 \leq 1[136] \leq 0.005$	$0.007 \leq 1[183] \leq 0.009$	

【表 1 0 c】

$0.007 \leq 1[184] \leq 0.009$	$0.001 \leq 1[231] \leq 0.003$	
$0.007 \leq 1[185] \leq 0.009$	$0.000 \leq 1[232] \leq 0.002$	
$0.007 \leq 1[186] \leq 0.009$	$0.000 \leq 1[233] \leq 0.002$	
$0.007 \leq 1[187] \leq 0.009$	$0.000 \leq 1[234] \leq 0.002$	
$0.007 \leq 1[188] \leq 0.009$	$0.000 \leq 1[235] \leq 0.002$	
$0.007 \leq 1[189] \leq 0.009$	$0.000 \leq 1[236] \leq 0.002$	
$0.007 \leq 1[190] \leq 0.009$	$-0.001 \leq 1[237] \leq 0.001$	
$0.007 \leq 1[191] \leq 0.009$	$-0.001 \leq 1[238] \leq 0.001$	10
$0.007 \leq 1[192] \leq 0.009$	$-0.001 \leq 1[239] \leq 0.001$	
$0.007 \leq 1[193] \leq 0.009$	$-0.083 \leq 1[240] \leq -0.081$	
$0.007 \leq 1[194] \leq 0.009$	$-0.084 \leq 1[241] \leq -0.082$	
$0.006 \leq 1[195] \leq 0.008$	$-0.085 \leq 1[242] \leq -0.083$	
$0.006 \leq 1[196] \leq 0.008$	$-0.085 \leq 1[243] \leq -0.083$	
$0.006 \leq 1[197] \leq 0.008$	$-0.086 \leq 1[244] \leq -0.084$	
$0.006 \leq 1[198] \leq 0.008$	$-0.087 \leq 1[245] \leq -0.085$	
$0.006 \leq 1[199] \leq 0.008$	$-0.088 \leq 1[246] \leq -0.086$	
$0.006 \leq 1[200] \leq 0.008$	$-0.089 \leq 1[247] \leq -0.087$	
$0.006 \leq 1[201] \leq 0.008$	$-0.089 \leq 1[248] \leq -0.087$	
$0.006 \leq 1[202] \leq 0.008$	$-0.090 \leq 1[249] \leq -0.088$	20
$0.005 \leq 1[203] \leq 0.007$	$-0.091 \leq 1[250] \leq -0.089$	
$0.005 \leq 1[204] \leq 0.007$	$-0.092 \leq 1[251] \leq -0.090$	
$0.005 \leq 1[205] \leq 0.007$	$-0.093 \leq 1[252] \leq -0.091$	
$0.005 \leq 1[206] \leq 0.007$	$-0.093 \leq 1[253] \leq -0.091$	
$0.005 \leq 1[207] \leq 0.007$	$-0.094 \leq 1[254] \leq -0.092$	
$0.005 \leq 1[208] \leq 0.007$	$-0.095 \leq 1[255] \leq -0.093$	
$0.005 \leq 1[209] \leq 0.007$	$-0.096 \leq 1[256] \leq -0.094$	
$0.004 \leq 1[210] \leq 0.006$	$-0.097 \leq 1[257] \leq -0.095$	
$0.004 \leq 1[211] \leq 0.006$	$-0.097 \leq 1[258] \leq -0.095$	
$0.004 \leq 1[212] \leq 0.006$	$-0.098 \leq 1[259] \leq -0.096$	30
$0.004 \leq 1[213] \leq 0.006$	$-0.099 \leq 1[260] \leq -0.097$	
$0.004 \leq 1[214] \leq 0.006$	$-0.100 \leq 1[261] \leq -0.098$	
$0.004 \leq 1[215] \leq 0.006$	$-0.100 \leq 1[262] \leq -0.098$	
$0.003 \leq 1[216] \leq 0.005$	$-0.101 \leq 1[263] \leq -0.099$	
$0.003 \leq 1[217] \leq 0.005$	$-0.102 \leq 1[264] \leq -0.100$	
$0.003 \leq 1[218] \leq 0.005$	$-0.102 \leq 1[265] \leq -0.100$	
$0.003 \leq 1[219] \leq 0.005$	$-0.103 \leq 1[266] \leq -0.101$	
$0.003 \leq 1[220] \leq 0.005$	$-0.104 \leq 1[267] \leq -0.102$	
$0.003 \leq 1[221] \leq 0.005$	$-0.105 \leq 1[268] \leq -0.103$	
$0.002 \leq 1[222] \leq 0.004$	$-0.105 \leq 1[269] \leq -0.103$	40
$0.002 \leq 1[223] \leq 0.004$	$-0.106 \leq 1[270] \leq -0.104$	
$0.002 \leq 1[224] \leq 0.004$	$-0.107 \leq 1[271] \leq -0.105$	
$0.002 \leq 1[225] \leq 0.004$	$-0.107 \leq 1[272] \leq -0.105$	
$0.002 \leq 1[226] \leq 0.004$	$-0.108 \leq 1[273] \leq -0.106$	
$0.001 \leq 1[227] \leq 0.003$	$-0.109 \leq 1[274] \leq -0.107$	
$0.001 \leq 1[228] \leq 0.003$	$-0.109 \leq 1[275] \leq -0.107$	
$0.001 \leq 1[229] \leq 0.003$	$-0.110 \leq 1[276] \leq -0.108$	
$0.001 \leq 1[230] \leq 0.003$	$-0.111 \leq 1[277] \leq -0.109$	

【表 1 0 d】

$-0.112 \leq 1[278] \leq -0.110$	$-0.162 \leq 1[325] \leq -0.160$	
$-0.112 \leq 1[279] \leq -0.110$	$-0.162 \leq 1[326] \leq -0.160$	
$-0.113 \leq 1[280] \leq -0.111$	$-0.163 \leq 1[327] \leq -0.161$	
$-0.114 \leq 1[281] \leq -0.112$	$-0.163 \leq 1[328] \leq -0.161$	
$-0.115 \leq 1[282] \leq -0.113$	$-0.163 \leq 1[329] \leq -0.161$	
$-0.116 \leq 1[283] \leq -0.114$	$-0.163 \leq 1[330] \leq -0.161$	
$-0.116 \leq 1[284] \leq -0.114$	$-0.163 \leq 1[331] \leq -0.161$	
$-0.117 \leq 1[285] \leq -0.115$	$-0.163 \leq 1[332] \leq -0.161$	10
$-0.118 \leq 1[286] \leq -0.116$	$-0.163 \leq 1[333] \leq -0.161$	
$-0.119 \leq 1[287] \leq -0.117$	$-0.163 \leq 1[334] \leq -0.161$	
$-0.120 \leq 1[288] \leq -0.118$	$-0.163 \leq 1[335] \leq -0.161$	
$-0.121 \leq 1[289] \leq -0.119$	$-0.162 \leq 1[336] \leq -0.160$	
$-0.123 \leq 1[290] \leq -0.121$	$-0.162 \leq 1[337] \leq -0.160$	
$-0.124 \leq 1[291] \leq -0.122$	$-0.162 \leq 1[338] \leq -0.160$	
$-0.125 \leq 1[292] \leq -0.123$	$-0.161 \leq 1[339] \leq -0.159$	
$-0.126 \leq 1[293] \leq -0.124$	$-0.161 \leq 1[340] \leq -0.159$	
$-0.128 \leq 1[294] \leq -0.126$	$-0.161 \leq 1[341] \leq -0.159$	
$-0.129 \leq 1[295] \leq -0.127$	$-0.160 \leq 1[342] \leq -0.158$	20
$-0.131 \leq 1[296] \leq -0.129$	$-0.160 \leq 1[343] \leq -0.158$	
$-0.132 \leq 1[297] \leq -0.130$	$-0.159 \leq 1[344] \leq -0.157$	
$-0.134 \leq 1[298] \leq -0.132$	$-0.159 \leq 1[345] \leq -0.157$	
$-0.136 \leq 1[299] \leq -0.134$	$-0.158 \leq 1[346] \leq -0.156$	
$-0.138 \leq 1[300] \leq -0.136$	$-0.157 \leq 1[347] \leq -0.155$	
$-0.139 \leq 1[301] \leq -0.137$	$-0.157 \leq 1[348] \leq -0.155$	
$-0.141 \leq 1[302] \leq -0.139$	$-0.156 \leq 1[349] \leq -0.154$	
$-0.143 \leq 1[303] \leq -0.141$	$-0.155 \leq 1[350] \leq -0.153$	
$-0.144 \leq 1[304] \leq -0.142$	$-0.154 \leq 1[351] \leq -0.152$	
$-0.146 \leq 1[305] \leq -0.144$	$-0.154 \leq 1[352] \leq -0.152$	
$-0.147 \leq 1[306] \leq -0.145$	$-0.153 \leq 1[353] \leq -0.151$	30
$-0.148 \leq 1[307] \leq -0.146$	$-0.152 \leq 1[354] \leq -0.150$	
$-0.150 \leq 1[308] \leq -0.148$	$-0.151 \leq 1[355] \leq -0.149$	
$-0.151 \leq 1[309] \leq -0.149$	$-0.150 \leq 1[356] \leq -0.148$	
$-0.152 \leq 1[310] \leq -0.150$	$-0.149 \leq 1[357] \leq -0.147$	
$-0.153 \leq 1[311] \leq -0.151$	$-0.148 \leq 1[358] \leq -0.146$	
$-0.154 \leq 1[312] \leq -0.152$	$-0.147 \leq 1[359] \leq -0.145$	
$-0.155 \leq 1[313] \leq -0.153$	$-0.146 \leq 1[360] \leq -0.144$	
$-0.156 \leq 1[314] \leq -0.154$	$-0.145 \leq 1[361] \leq -0.143$	
$-0.157 \leq 1[315] \leq -0.155$	$-0.144 \leq 1[362] \leq -0.142$	
$-0.157 \leq 1[316] \leq -0.155$	$-0.142 \leq 1[363] \leq -0.140$	40
$-0.158 \leq 1[317] \leq -0.156$	$-0.141 \leq 1[364] \leq -0.139$	
$-0.159 \leq 1[318] \leq -0.157$	$-0.140 \leq 1[365] \leq -0.138$	
$-0.160 \leq 1[319] \leq -0.158$	$-0.139 \leq 1[366] \leq -0.137$	
$-0.160 \leq 1[320] \leq -0.158$	$-0.138 \leq 1[367] \leq -0.136$	
$-0.161 \leq 1[321] \leq -0.159$	$-0.136 \leq 1[368] \leq -0.134$	
$-0.161 \leq 1[322] \leq -0.159$	$-0.135 \leq 1[369] \leq -0.133$	
$-0.161 \leq 1[323] \leq -0.159$	$-0.134 \leq 1[370] \leq -0.132$	
$-0.162 \leq 1[324] \leq -0.160$	$-0.132 \leq 1[371] \leq -0.130$	

【表 10 e】

$-0.131 \leq 1[372] \leq -0.129$	$-0.056 \leq 1[419] \leq -0.054$	
$-0.130 \leq 1[373] \leq -0.128$	$-0.054 \leq 1[420] \leq -0.052$	
$-0.128 \leq 1[374] \leq -0.126$	$-0.052 \leq 1[421] \leq -0.050$	
$-0.127 \leq 1[375] \leq -0.125$	$-0.051 \leq 1[422] \leq -0.049$	
$-0.125 \leq 1[376] \leq -0.123$	$-0.049 \leq 1[423] \leq -0.047$	
$-0.124 \leq 1[377] \leq -0.122$	$-0.048 \leq 1[424] \leq -0.046$	
$-0.122 \leq 1[378] \leq -0.120$	$-0.046 \leq 1[425] \leq -0.044$	
$-0.121 \leq 1[379] \leq -0.119$	$-0.045 \leq 1[426] \leq -0.043$	10
$-0.119 \leq 1[380] \leq -0.117$	$-0.043 \leq 1[427] \leq -0.041$	
$-0.118 \leq 1[381] \leq -0.116$	$-0.042 \leq 1[428] \leq -0.040$	
$-0.116 \leq 1[382] \leq -0.114$	$-0.040 \leq 1[429] \leq -0.038$	
$-0.115 \leq 1[383] \leq -0.113$	$-0.039 \leq 1[430] \leq -0.037$	
$-0.113 \leq 1[384] \leq -0.111$	$-0.037 \leq 1[431] \leq -0.035$	
$-0.112 \leq 1[385] \leq -0.110$	$-0.036 \leq 1[432] \leq -0.034$	
$-0.110 \leq 1[386] \leq -0.108$	$-0.034 \leq 1[433] \leq -0.032$	
$-0.109 \leq 1[387] \leq -0.107$	$-0.033 \leq 1[434] \leq -0.031$	
$-0.107 \leq 1[388] \leq -0.105$	$-0.032 \leq 1[435] \leq -0.030$	
$-0.105 \leq 1[389] \leq -0.103$	$-0.030 \leq 1[436] \leq -0.028$	20
$-0.104 \leq 1[390] \leq -0.102$	$-0.029 \leq 1[437] \leq -0.027$	
$-0.102 \leq 1[391] \leq -0.100$	$-0.028 \leq 1[438] \leq -0.026$	
$-0.100 \leq 1[392] \leq -0.098$	$-0.026 \leq 1[439] \leq -0.024$	
$-0.099 \leq 1[393] \leq -0.097$	$-0.025 \leq 1[440] \leq -0.023$	
$-0.097 \leq 1[394] \leq -0.095$	$-0.024 \leq 1[441] \leq -0.022$	
$-0.095 \leq 1[395] \leq -0.093$	$-0.023 \leq 1[442] \leq -0.021$	
$-0.094 \leq 1[396] \leq -0.092$	$-0.022 \leq 1[443] \leq -0.020$	
$-0.092 \leq 1[397] \leq -0.090$	$-0.020 \leq 1[444] \leq -0.018$	
$-0.090 \leq 1[398] \leq -0.088$	$-0.019 \leq 1[445] \leq -0.017$	
$-0.089 \leq 1[399] \leq -0.087$	$-0.018 \leq 1[446] \leq -0.016$	30
$-0.087 \leq 1[400] \leq -0.085$	$-0.017 \leq 1[447] \leq -0.015$	
$-0.085 \leq 1[401] \leq -0.083$	$-0.016 \leq 1[448] \leq -0.014$	
$-0.084 \leq 1[402] \leq -0.082$	$-0.015 \leq 1[449] \leq -0.013$	
$-0.082 \leq 1[403] \leq -0.080$	$-0.014 \leq 1[450] \leq -0.012$	
$-0.080 \leq 1[404] \leq -0.078$	$-0.013 \leq 1[451] \leq -0.011$	
$-0.079 \leq 1[405] \leq -0.077$	$-0.012 \leq 1[452] \leq -0.010$	
$-0.077 \leq 1[406] \leq -0.075$	$-0.011 \leq 1[453] \leq -0.009$	
$-0.075 \leq 1[407] \leq -0.073$	$-0.010 \leq 1[454] \leq -0.008$	
$-0.074 \leq 1[408] \leq -0.072$	$-0.010 \leq 1[455] \leq -0.008$	
$-0.072 \leq 1[409] \leq -0.070$	$-0.009 \leq 1[456] \leq -0.007$	
$-0.070 \leq 1[410] \leq -0.068$	$-0.008 \leq 1[457] \leq -0.006$	40
$-0.069 \leq 1[411] \leq -0.067$	$-0.007 \leq 1[458] \leq -0.005$	
$-0.067 \leq 1[412] \leq -0.065$	$-0.007 \leq 1[459] \leq -0.005$	
$-0.065 \leq 1[413] \leq -0.063$	$-0.006 \leq 1[460] \leq -0.004$	
$-0.064 \leq 1[414] \leq -0.062$	$-0.005 \leq 1[461] \leq -0.003$	
$-0.062 \leq 1[415] \leq -0.060$	$-0.005 \leq 1[462] \leq -0.003$	
$-0.060 \leq 1[416] \leq -0.058$	$-0.004 \leq 1[463] \leq -0.002$	
$-0.059 \leq 1[417] \leq -0.057$	$-0.004 \leq 1[464] \leq -0.002$	
$-0.057 \leq 1[418] \leq -0.055$	$-0.003 \leq 1[465] \leq -0.001$	

【表 1 0 f】

$$\begin{aligned}
 -0.003 &\leq l[466] \leq -0.001 \\
 -0.002 &\leq l[467] \leq 0.000 \\
 -0.002 &\leq l[468] \leq 0.000 \\
 -0.002 &\leq l[469] \leq 0.000 \\
 -0.002 &\leq l[470] \leq 0.000 \\
 -0.001 &\leq l[471] \leq 0.001 \\
 -0.001 &\leq l[472] \leq 0.001
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 -0.001 &\leq l[473] \leq 0.001 \\
 -0.001 &\leq l[474] \leq 0.001 \\
 -0.001 &\leq l[475] \leq 0.001 \\
 -0.001 &\leq l[476] \leq 0.001 \\
 -0.001 &\leq l[477] \leq 0.001 \\
 -0.001 &\leq l[478] \leq 0.001 \\
 -0.001 &\leq l[479] \leq 0.001
 \end{aligned}$$

10

【 0 3 6 0】

表 1 1 (ウィンドウ係数 $w(n)$; $M = 480$)

【表 1 1 a】

w[0]	=	-0.5808776056	w[53]	=	-0.3099429225
w[1]	=	-0.5763146754	w[54]	=	-0.3044637885
w[2]	=	-0.5717281871	w[55]	=	-0.2989897857
w[3]	=	-0.5671176153	w[56]	=	-0.2935283219
w[4]	=	-0.5624825290	w[57]	=	-0.2880808589
w[5]	=	-0.5578225921	w[58]	=	-0.2826496694
w[6]	=	-0.5531375665	w[59]	=	-0.2772378518
w[7]	=	-0.5484273097	w[60]	=	-0.2718470270
w[8]	=	-0.5436917768	w[61]	=	-0.2664774835
w[9]	=	-0.5389311317	w[62]	=	-0.2611294160
w[10]	=	-0.5341466819	w[63]	=	-0.2558031168
w[11]	=	-0.5293395465	w[64]	=	-0.2504992975
w[12]	=	-0.5245097463	w[65]	=	-0.2452185940
w[13]	=	-0.5196580516	w[66]	=	-0.2399618912
w[14]	=	-0.5147870784	w[67]	=	-0.2347299099
w[15]	=	-0.5098978959	w[68]	=	-0.2295224957
w[16]	=	-0.5049903718	w[69]	=	-0.2243389896
w[17]	=	-0.5000598589	w[70]	=	-0.2191776107
w[18]	=	-0.4950978110	w[71]	=	-0.2140377492
w[19]	=	-0.4901024003	w[72]	=	-0.2089205534
w[20]	=	-0.4850747970	w[73]	=	-0.2038264066
w[21]	=	-0.4800182654	w[74]	=	-0.1987541259
w[22]	=	-0.4749363634	w[75]	=	-0.1937036815
w[23]	=	-0.4698301577	w[76]	=	-0.1886766078
w[24]	=	-0.4647016655	w[77]	=	-0.1836739407
w[25]	=	-0.4595619111	w[78]	=	-0.1786967929
w[26]	=	-0.4544188154	w[79]	=	-0.1737483738
w[27]	=	-0.4492711729	w[80]	=	-0.1688331013
w[28]	=	-0.4441139819	w[81]	=	-0.1639566302
w[29]	=	-0.4389345239	w[82]	=	-0.1591239641
w[30]	=	-0.4337275264	w[83]	=	-0.1543382839
w[31]	=	-0.4284948032	w[84]	=	-0.1496031509
w[32]	=	-0.4232367025	w[85]	=	-0.1449234041
w[33]	=	-0.4179527735	w[86]	=	-0.1403010649
w[34]	=	-0.4126438188	w[87]	=	-0.1357347609
w[35]	=	-0.4073115490	w[88]	=	-0.1312238422
w[36]	=	-0.4019599335	w[89]	=	-0.1267683433
w[37]	=	-0.3965931173	w[90]	=	-0.1223641005
w[38]	=	-0.3912127586	w[91]	=	-0.1180035533
w[39]	=	-0.3858206901	w[92]	=	-0.1136781916
w[40]	=	-0.3804206741	w[93]	=	-0.1093811039
w[41]	=	-0.3750156660	w[94]	=	-0.1051089224
w[42]	=	-0.3696062960	w[95]	=	-0.1008585989
w[43]	=	-0.3641950351	w[96]	=	-0.0966216329
w[44]	=	-0.3587884331	w[97]	=	-0.0923878456
w[45]	=	-0.3533885718	w[98]	=	-0.0881517744
w[46]	=	-0.3479934648	w[99]	=	-0.0839085661
w[47]	=	-0.3425961155	w[100]	=	-0.0796520722
w[48]	=	-0.3371864064	w[101]	=	-0.0753801387
w[49]	=	-0.3317629098	w[102]	=	-0.0710958240
w[50]	=	-0.3263277178	w[103]	=	-0.0668046295
w[51]	=	-0.3208794245	w[104]	=	-0.0625121446
w[52]	=	-0.3154166398	w[105]	=	-0.0582150312

10

20

30

40

【表 1 1 b】

w[106]	= -0.0539045359	w[161]	= 0.0000000000
w[107]	= -0.0495761975	w[162]	= 0.0000000000
w[108]	= -0.0452283457	w[163]	= 0.0000000000
w[109]	= -0.0408528996	w[164]	= 0.0000000000
w[110]	= -0.0364373845	w[165]	= 0.0000000000
w[111]	= -0.0319813024	w[166]	= 0.0000000000
w[112]	= -0.0275154064	w[167]	= 0.0000000000
w[113]	= -0.0230898725	w[168]	= 0.0000000000
w[114]	= -0.0187595379	w[169]	= 0.0000000000
w[115]	= -0.0145975714	w[170]	= 0.0000000000
w[116]	= -0.0107213003	w[171]	= 0.0000000000
w[117]	= -0.0071866945	w[172]	= 0.0000000000
w[118]	= -0.0044039657	w[173]	= 0.0000000000
w[119]	= -0.0010119123	w[174]	= 0.0000000000
w[120]	= 0.0000000000	w[175]	= 0.0000000000
w[121]	= 0.0000000000	w[176]	= 0.0000000000
w[122]	= 0.0000000000	w[177]	= 0.0000000000
w[123]	= 0.0000000000	w[178]	= 0.0000000000
w[124]	= 0.0000000000	w[179]	= 0.0000000000
w[125]	= 0.0000000000	w[180]	= 0.0000000000
w[126]	= 0.0000000000	w[181]	= 0.0000000000
w[127]	= 0.0000000000	w[182]	= 0.0000000000
w[128]	= 0.0000000000	w[183]	= 0.0000000000
w[129]	= 0.0000000000	w[184]	= 0.0000000000
w[130]	= 0.0000000000	w[185]	= 0.0000000000
w[131]	= 0.0000000000	w[186]	= 0.0000000000
w[132]	= 0.0000000000	w[187]	= 0.0000000000
w[133]	= 0.0000000000	w[188]	= 0.0000000000
w[134]	= 0.0000000000	w[189]	= 0.0000000000
w[135]	= 0.0000000000	w[190]	= 0.0000000000
w[136]	= 0.0000000000	w[191]	= 0.0000000000
w[137]	= 0.0000000000	w[192]	= 0.0000000000
w[138]	= 0.0000000000	w[193]	= 0.0000000000
w[139]	= 0.0000000000	w[194]	= 0.0000000000
w[140]	= 0.0000000000	w[195]	= 0.0000000000
w[141]	= 0.0000000000	w[196]	= 0.0000000000
w[142]	= 0.0000000000	w[197]	= 0.0000000000
w[143]	= 0.0000000000	w[198]	= 0.0000000000
w[144]	= 0.0000000000	w[199]	= 0.0000000000
w[145]	= 0.0000000000	w[200]	= 0.0000000000
w[146]	= 0.0000000000	w[201]	= 0.0000000000
w[147]	= 0.0000000000	w[202]	= 0.0000000000
w[148]	= 0.0000000000	w[203]	= 0.0000000000
w[149]	= 0.0000000000	w[204]	= 0.0000000000
w[150]	= 0.0000000000	w[205]	= 0.0000000000
w[151]	= 0.0000000000	w[206]	= 0.0000000000
w[152]	= 0.0000000000	w[207]	= 0.0000000000
w[153]	= 0.0000000000	w[208]	= 0.0000000000
w[154]	= 0.0000000000	w[209]	= 0.0000000000
w[155]	= 0.0000000000	w[210]	= 0.0000000000
w[156]	= 0.0000000000	w[211]	= 0.0000000000
w[157]	= 0.0000000000	w[212]	= 0.0000000000
w[158]	= 0.0000000000	w[213]	= 0.0000000000
w[159]	= 0.0000000000	w[214]	= 0.0000000000
w[160]	= 0.0000000000	w[215]	= 0.0000000000

10

20

30

40

【表 1 1 c】

w[216] = 0.0000000000	w[271] = -1.0191462701
w[217] = 0.0000000000	w[272] = -1.0197407596
w[218] = 0.0000000000	w[273] = -1.0203345472
w[219] = 0.0000000000	w[274] = -1.0209277208
w[220] = 0.0000000000	w[275] = -1.0215203671
w[221] = 0.0000000000	w[276] = -1.0221124681
w[222] = 0.0000000000	w[277] = -1.0227038667
w[223] = 0.0000000000	w[278] = -1.0232943893
w[224] = 0.0000000000	w[279] = -1.0238838739
w[225] = 0.0000000000	w[280] = -1.0244722897
w[226] = 0.0000000000	w[281] = -1.0250597160
w[227] = 0.0000000000	w[282] = -1.0256462354
w[228] = 0.0000000000	w[283] = -1.0262318960
w[229] = 0.0000000000	w[284] = -1.0268165981
w[230] = 0.0000000000	w[285] = -1.0274001663
w[231] = 0.0000000000	w[286] = -1.0279824249
w[232] = 0.0000000000	w[287] = -1.0285632638
w[233] = 0.0000000000	w[288] = -1.0291427184
w[234] = 0.0000000000	w[289] = -1.0297208652
w[235] = 0.0000000000	w[290] = -1.0302977786
w[236] = 0.0000000000	w[291] = -1.0308734354
w[237] = 0.0000000000	w[292] = -1.0314476809
w[238] = 0.0000000000	w[293] = -1.0320203450
w[239] = 0.0000000000	w[294] = -1.0325912691
w[240] = -1.0005813060	w[295] = -1.0331604225
w[241] = -1.0011800551	w[296] = -1.0337278825
w[242] = -1.0017792965	w[297] = -1.0342937293
w[243] = -1.0023789343	w[298] = -1.0348580110
w[244] = -1.0029788729	w[299] = -1.0354206394
w[245] = -1.0035790165	w[300] = -1.0359814562
w[246] = -1.0041792695	w[301] = -1.0365403023
w[247] = -1.0047795360	w[302] = -1.0370970842
w[248] = -1.0053797202	w[303] = -1.0376518520
w[249] = -1.0059797344	w[304] = -1.0382046968
w[250] = -1.0065795942	w[305] = -1.0387557079
w[251] = -1.0071794018	w[306] = -1.0393048768
w[252] = -1.0077792625	w[307] = -1.0398520647
w[253] = -1.0083792488	w[308] = -1.0403971170
w[254] = -1.0089792945	w[309] = -1.0409398906
w[255] = -1.0095792616	w[310] = -1.0414803696
w[256] = -1.0101790123	w[311] = -1.0420186451
w[257] = -1.0107784699	w[312] = -1.0425548108
w[258] = -1.0113776929	w[313] = -1.0430889298
w[259] = -1.0119767783	w[314] = -1.0436209319
w[260] = -1.0125758213	w[315] = -1.0441506792
w[261] = -1.0131748221	w[316] = -1.0446780323
w[262] = -1.0137736534	w[317] = -1.0452029207
w[263] = -1.0143721725	w[318] = -1.0457254236
w[264] = -1.0149702477	w[319] = -1.0462456636
w[265] = -1.0155678634	w[320] = -1.0467637608
w[266] = -1.0161651023	w[321] = -1.0472797406
w[267] = -1.0167620501	w[322] = -1.0477935014
w[268] = -1.0173587590	w[323] = -1.0483049265
w[269] = -1.0179551401	w[324] = -1.0488139110
w[270] = -1.0185510312	w[325] = -1.0493204809

10

20

30

40

【表 1 1 d】

w[326]	= -1.0498247725	w[381]	= -1.0614189147
w[327]	= -1.0503269252	w[382]	= -1.0609045231
w[328]	= -1.0508270454	w[383]	= -1.0603758114
w[329]	= -1.0513250983	w[384]	= -1.0598346656
w[330]	= -1.0518209767	w[385]	= -1.0592803276
w[331]	= -1.0523145736	w[386]	= -1.0587097831
w[332]	= -1.0528058386	w[387]	= -1.0581201040
w[333]	= -1.0532948468	w[388]	= -1.0575077138
w[334]	= -1.0537817095	w[389]	= -1.0568665583
w[335]	= -1.0542665354	w[390]	= -1.0561892913
w[336]	= -1.0547493712	w[391]	= -1.0554685584
w[337]	= -1.0552301803	w[392]	= -1.0546982085
w[338]	= -1.0557089161	w[393]	= -1.0538747210
w[339]	= -1.0561855368	w[394]	= -1.0529953941
w[340]	= -1.0566600512	w[395]	= -1.0520573811
w[341]	= -1.0571325116	w[396]	= -1.0510596979
w[342]	= -1.0576029673	w[397]	= -1.0500037838
w[343]	= -1.0580714939	w[398]	= -1.0488913636
w[344]	= -1.0585382760	w[399]	= -1.0477242601
w[345]	= -1.0590035458	w[400]	= -1.0465057544
w[346]	= -1.0594675628	w[401]	= -1.0452403539
w[347]	= -1.0599302428	w[402]	= -1.0439325910
w[348]	= -1.0603907484	w[403]	= -1.0425867179
w[349]	= -1.0608480578	w[404]	= -1.0412057958
w[350]	= -1.0613011130	w[405]	= -1.0397922342
w[351]	= -1.0617509948	w[406]	= -1.0383485590
w[352]	= -1.0622016350	w[407]	= -1.0368765950
w[353]	= -1.0626573152	w[408]	= -1.0353767209
w[354]	= -1.0631214642	w[409]	= -1.0338488566
w[355]	= -1.0635872621	w[410]	= -1.0322930082
w[356]	= -1.0640392362	w[411]	= -1.0307079512
w[357]	= -1.0644618603	w[412]	= -1.0290908538
w[358]	= -1.0648404800	w[413]	= -1.0274386932
w[359]	= -1.0651643956	w[414]	= -1.0257484965
w[360]	= -1.0654251664	w[415]	= -1.0240177488
w[361]	= -1.0656136196	w[416]	= -1.0222443202
w[362]	= -1.0657265986	w[417]	= -1.0204260907
w[363]	= -1.0657736665	w[418]	= -1.0185608337
w[364]	= -1.0657681423	w[419]	= -1.0166458598
w[365]	= -1.0657229990	w[420]	= -1.0146782601
w[366]	= -1.0656483427	w[421]	= -1.0126550645
w[367]	= -1.0655503595	w[422]	= -1.0105741418
w[368]	= -1.0654347872	w[423]	= -1.0084351216
w[369]	= -1.0653068470	w[424]	= -1.0062382570
w[370]	= -1.0651649960	w[425]	= -1.0039835929
w[371]	= -1.0650019838	w[426]	= -1.0016761511
w[372]	= -1.0648105105	w[427]	= -0.9993275072
w[373]	= -1.0645839879	w[428]	= -0.9969500164
w[374]	= -1.0643190063	w[429]	= -0.9945556640
w[375]	= -1.0640139004	w[430]	= -0.9921525489
w[376]	= -1.0636666522	w[431]	= -0.9897454102
w[377]	= -1.0632775749	w[432]	= -0.9873392945
w[378]	= -1.0628518609	w[433]	= -0.9849366913
w[379]	= -1.0623961339	w[434]	= -0.9825299978
w[380]	= -1.0619169042	w[435]	= -0.9801063092

10

20

30

40

【表 1 1 e】

w[436]	= -0.9776528709	w[491]	= -0.6356669994
w[437]	= -0.9751598885	w[492]	= -0.6399250047
w[438]	= -0.9726241911	w[493]	= -0.6441589531
w[439]	= -0.9700446101	w[494]	= -0.6483689337
w[440]	= -0.9674196943	w[495]	= -0.6525549851
w[441]	= -0.9647499895	w[496]	= -0.6567171490
w[442]	= -0.9620385928	w[497]	= -0.6608554769
w[443]	= -0.9592889018	w[498]	= -0.6649700456
w[444]	= -0.9565045414	w[499]	= -0.6690609382
w[445]	= -0.9536922062	w[500]	= -0.6731282381
w[446]	= -0.9508611803	w[501]	= -0.6771719903
w[447]	= -0.9480207720	w[502]	= -0.6811921889
w[448]	= -0.9451799557	w[503]	= -0.6851888220
w[449]	= -0.9423462878	w[504]	= -0.6891618747
w[450]	= -0.9395263728	w[505]	= -0.6931112903
w[451]	= -0.9367275150	w[506]	= -0.6970369765
w[452]	= -0.9339502227	w[507]	= -0.7009388417
w[453]	= -0.9311804869	w[508]	= -0.7048167895
w[454]	= -0.9284001393	w[509]	= -0.7086707067
w[455]	= -0.9255912198	w[510]	= -0.7125004708
w[456]	= -0.9227452652	w[511]	= -0.7163059603
w[457]	= -0.9198665080	w[512]	= -0.7200870494
w[458]	= -0.9169606683	w[513]	= -0.7238436039
w[459]	= -0.9140336581	w[514]	= -0.7275754858
w[460]	= -0.9110950392	w[515]	= -0.7312825592
w[461]	= -0.9081573914	w[516]	= -0.7349646272
w[462]	= -0.9052335761	w[517]	= -0.7386214124
w[463]	= -0.9023338144	w[518]	= -0.7422526279
w[464]	= -0.8994575281	w[519]	= -0.7458579928
w[465]	= -0.8965984367	w[520]	= -0.7494372963
w[466]	= -0.8937505821	w[521]	= -0.7529903859
w[467]	= -0.8909094294	w[522]	= -0.7565171125
w[468]	= -0.8880738182	w[523]	= -0.7600172946
w[469]	= -0.8852436029	w[524]	= -0.7634906179
w[470]	= -0.8824184880	w[525]	= -0.7669366989
w[471]	= -0.8795994609	w[526]	= -0.7703551556
w[472]	= -0.8767891632	w[527]	= -0.7737456437
w[473]	= -0.8739904329	w[528]	= -0.7771079020
w[474]	= -0.8712060947	w[529]	= -0.7804416941
w[475]	= -0.8684389740	w[530]	= -0.7837467808
w[476]	= -0.8656918967	w[531]	= -0.7870229064
w[477]	= -0.8629676883	w[532]	= -0.7902697916
w[478]	= -0.8602691745	w[533]	= -0.7934871541
w[479]	= -0.8575991811	w[534]	= -0.7966747102
w[480]	= -0.8571997587	w[535]	= -0.7998321503
w[481]	= -0.5917306441	w[536]	= -0.8029591434
w[482]	= -0.5962364410	w[537]	= -0.8060553579
w[483]	= -0.6007171911	w[538]	= -0.8091204675
w[484]	= -0.6051729363	w[539]	= -0.8121541668
w[485]	= -0.6096037182	w[540]	= -0.8151561630
w[486]	= -0.6140095787	w[541]	= -0.8181261591
w[487]	= -0.6183905594	w[542]	= -0.8210638890
w[488]	= -0.6227467020	w[543]	= -0.8239691508
w[489]	= -0.6270780549	w[544]	= -0.8268417620
w[490]	= -0.6313847522	w[545]	= -0.8296815379

【表 1 1 f】

w[546]	= -0.8324882961	w[601]	= -0.9391077995
w[547]	= -0.8352618558	w[602]	= -0.9394418319
w[548]	= -0.8380020370	w[603]	= -0.9398149674
w[549]	= -0.8407086604	w[604]	= -0.9402143441
w[550]	= -0.8433815590	w[605]	= -0.9406262913
w[551]	= -0.8460205769	w[606]	= -0.9410371393
w[552]	= -0.8486255557	w[607]	= -0.9414408404
w[553]	= -0.8511963569	w[608]	= -0.9418404173
w[554]	= -0.8537329207	w[609]	= -0.9422396601
w[555]	= -0.8562352295	w[610]	= -0.9426420613
w[556]	= -0.8587032610	w[611]	= -0.9430485899
w[557]	= -0.8611370071	w[612]	= -0.9434583141
w[558]	= -0.8635364863	w[613]	= -0.9438703318
w[559]	= -0.8659017270	w[614]	= -0.9442839016
w[560]	= -0.8682327539	w[615]	= -0.9446989520
w[561]	= -0.8705296826	w[616]	= -0.9451157183
w[562]	= -0.8727927482	w[617]	= -0.9455344122
w[563]	= -0.8750221998	w[618]	= -0.9459552033
w[564]	= -0.8772182889	w[619]	= -0.9463781648
w[565]	= -0.8793813044	w[620]	= -0.9468033458
w[566]	= -0.8815115693	w[621]	= -0.9472307989
w[567]	= -0.8836093988	w[622]	= -0.9476605376
w[568]	= -0.8856751740	w[623]	= -0.9480925301
w[569]	= -0.8877095389	w[624]	= -0.9485267401
w[570]	= -0.8897132784	w[625]	= -0.9489631401
w[571]	= -0.8916871642	w[626]	= -0.9494017777
w[572]	= -0.8936319855	w[627]	= -0.9498427567
w[573]	= -0.8955485566	w[628]	= -0.9502861835
w[574]	= -0.8974377072	w[629]	= -0.9507321323
w[575]	= -0.8993002548	w[630]	= -0.9511805640
w[576]	= -0.9011374022	w[631]	= -0.9516313883
w[577]	= -0.9029508608	w[632]	= -0.9520845139
w[578]	= -0.9047424020	w[633]	= -0.9525399154
w[579]	= -0.9065137953	w[634]	= -0.9529976954
w[580]	= -0.9082668379	w[635]	= -0.9534579867
w[581]	= -0.9100033534	w[636]	= -0.9539209200
w[582]	= -0.9117251524	w[637]	= -0.9543865262
w[583]	= -0.9134341590	w[638]	= -0.9548547167
w[584]	= -0.9151327603	w[639]	= -0.9553253919
w[585]	= -0.9168235671	w[640]	= -0.9557984656
w[586]	= -0.9185092431	w[641]	= -0.9562739677
w[587]	= -0.9201917021	w[642]	= -0.9567520146
w[588]	= -0.9218712905	w[643]	= -0.9572327253
w[589]	= -0.9235477792	w[644]	= -0.9577161802
w[590]	= -0.9252211580	w[645]	= -0.9582023217
w[591]	= -0.9268859672	w[646]	= -0.9586910295
w[592]	= -0.9285295974	w[647]	= -0.9591821836
w[593]	= -0.9301386071	w[648]	= -0.9596757263
w[594]	= -0.9316989663	w[649]	= -0.9601717220
w[595]	= -0.9331911424	w[650]	= -0.9606702644
w[596]	= -0.9345850188	w[651]	= -0.9611714447
w[597]	= -0.9358762606	w[652]	= -0.9616752555
w[598]	= -0.9369427584	w[653]	= -0.9621815718
w[599]	= -0.9382556163	w[654]	= -0.9626902576
w[600]	= -0.9388222177	w[655]	= -0.9632011906

【表 1 1 g】

w[656]	= -0.9637143692	w[711]	= -0.9946490663
w[657]	= -0.9642298828	w[712]	= -0.9952431993
w[658]	= -0.9647478229	w[713]	= -0.9958381241
w[659]	= -0.9652682430	w[714]	= -0.9964337471
w[660]	= -0.9657910630	w[715]	= -0.9970299744
w[661]	= -0.9663161413	w[716]	= -0.9976267116
w[662]	= -0.9668433363	w[717]	= -0.9982238638
w[663]	= -0.9673725716	w[718]	= -0.9988213358
w[664]	= -0.9679038978	w[719]	= -0.9994190318
w[665]	= -0.9684373963	w[720]	= 0.0810701994
w[666]	= -0.9689731456	w[721]	= 0.0824861300
w[667]	= -0.9695111236	w[722]	= 0.0839297462
w[668]	= -0.9700511874	w[723]	= 0.0853993744
w[669]	= -0.9705931826	w[724]	= 0.0868933411
w[670]	= -0.9711369691	w[725]	= 0.0884099728
w[671]	= -0.9716825296	w[726]	= 0.0899475958
w[672]	= -0.9722299397	w[727]	= 0.0915045369
w[673]	= -0.9727792770	w[728]	= 0.0930791233
w[674]	= -0.9733305803	w[729]	= 0.0946696709
w[675]	= -0.9738837508	w[730]	= 0.0962746643
w[676]	= -0.9744386273	w[731]	= 0.0978940226
w[677]	= -0.9749950475	w[732]	= 0.0995287425
w[678]	= -0.9755529209	w[733]	= 0.1011798248
w[679]	= -0.9761122971	w[734]	= 0.1028479679
w[680]	= -0.9766732590	w[735]	= 0.1045327810
w[681]	= -0.9772358868	w[736]	= 0.1062333866
w[682]	= -0.9778001556	w[737]	= 0.1079488963
w[683]	= -0.9783659150	w[738]	= 0.1096791223
w[684]	= -0.9789330025	w[739]	= 0.1114252277
w[685]	= -0.9795012708	w[740]	= 0.1131886910
w[686]	= -0.9800707060	w[741]	= 0.1149709618
w[687]	= -0.9806413940	w[742]	= 0.1167721943
w[688]	= -0.9812134228	w[743]	= 0.1185910024
w[689]	= -0.9817868417	w[744]	= 0.1204258726
w[690]	= -0.9823615606	w[745]	= 0.1222753396
w[691]	= -0.9829374261	w[746]	= 0.1241383352
w[692]	= -0.9835142843	w[747]	= 0.1260140867
w[693]	= -0.9840920513	w[748]	= 0.1279018229
w[694]	= -0.9846707798	w[749]	= 0.1298006884
w[695]	= -0.9852505552	w[750]	= 0.1317095161
w[696]	= -0.9858314602	w[751]	= 0.1336270199
w[697]	= -0.9864134826	w[752]	= 0.1355518539
w[698]	= -0.9869964967	w[753]	= 0.1374835659
w[699]	= -0.9875803658	w[754]	= 0.1394234079
w[700]	= -0.9881649673	w[755]	= 0.1413730103
w[701]	= -0.9887503027	w[756]	= 0.1433339769
w[702]	= -0.9893364667	w[757]	= 0.1453049464
w[703]	= -0.9899235559	w[758]	= 0.1472810434
w[704]	= -0.9905116300	w[759]	= 0.1492571027
w[705]	= -0.9911006157	w[760]	= 0.1512280448
w[706]	= -0.9916903795	w[761]	= 0.1531894794
w[707]	= -0.9922807873	w[762]	= 0.1551375357
w[708]	= -0.9928717746	w[763]	= 0.1570683185
w[709]	= -0.9934634139	w[764]	= 0.1589780277
w[710]	= -0.9940558103	w[765]	= 0.1608631511

10

20

30

40

【表 1 1 h】

w[766]	=	0.1627203099	w[821]	=	0.2820978200
w[767]	=	0.1645461206	w[822]	=	0.2855205797
w[768]	=	0.1663371079	w[823]	=	0.2890037912
w[769]	=	0.1680896144	w[824]	=	0.2925569483
w[770]	=	0.1697999439	w[825]	=	0.2961742732
w[771]	=	0.1714644023	w[826]	=	0.2998428848
w[772]	=	0.1730796805	w[827]	=	0.3035504491
w[773]	=	0.1746429249	w[828]	=	0.3072859394
w[774]	=	0.1761513119	w[829]	=	0.3110411099
w[775]	=	0.1776021157	w[830]	=	0.3148085534
w[776]	=	0.1789933580	w[831]	=	0.3185807097
w[777]	=	0.1803238244	w[832]	=	0.3223609254
w[778]	=	0.1815915348	w[833]	=	0.3261654034
w[779]	=	0.1828010733	w[834]	=	0.3300114272
w[780]	=	0.1839790443	w[835]	=	0.3339157038
w[781]	=	0.1851620608	w[836]	=	0.3378902579
w[782]	=	0.1863866932	w[837]	=	0.3419434412
w[783]	=	0.1876784652	w[838]	=	0.3460842560
w[784]	=	0.1890416079	w[839]	=	0.3503168602
w[785]	=	0.1904750706	w[840]	=	0.3546294696
w[786]	=	0.1919784037	w[841]	=	0.3590027810
w[787]	=	0.1935507421	w[842]	=	0.3634182708
w[788]	=	0.1951908997	w[843]	=	0.3678563023
w[789]	=	0.1968976587	w[844]	=	0.3722954735
w[790]	=	0.1986698073	w[845]	=	0.3767141575
w[791]	=	0.2005061767	w[846]	=	0.3810906675
w[792]	=	0.2024056322	w[847]	=	0.3854187559
w[793]	=	0.2043670294	w[848]	=	0.3897104181
w[794]	=	0.2063893042	w[849]	=	0.3939790303
w[795]	=	0.2084716639	w[850]	=	0.3982393811
w[796]	=	0.2106134320	w[851]	=	0.4025185204
w[797]	=	0.2128139518	w[852]	=	0.4068525817
w[798]	=	0.2150721814	w[853]	=	0.4112783216
w[799]	=	0.2173863388	w[854]	=	0.4158247716
w[800]	=	0.2197544827	w[855]	=	0.4204946509
w[801]	=	0.2221746811	w[856]	=	0.4252781027
w[802]	=	0.2246466062	w[857]	=	0.4301671925
w[803]	=	0.2271718307	w[858]	=	0.4351443629
w[804]	=	0.2297520768	w[859]	=	0.4401746494
w[805]	=	0.2323891268	w[860]	=	0.4452188692
w[806]	=	0.2350852998	w[861]	=	0.4502382614
w[807]	=	0.2378433074	w[862]	=	0.4552043331
w[808]	=	0.2406659139	w[863]	=	0.4601008550
w[809]	=	0.2435553270	w[864]	=	0.4649124185
w[810]	=	0.2465119133	w[865]	=	0.4696260824
w[811]	=	0.2495350636	w[866]	=	0.4742499397
w[812]	=	0.2526245761	w[867]	=	0.4788080266
w[813]	=	0.2557762443	w[868]	=	0.4833239677
w[814]	=	0.2589783568	w[869]	=	0.4878210958
w[815]	=	0.2622174341	w[870]	=	0.4923207926
w[816]	=	0.2654801596	w[871]	=	0.4968434081
w[817]	=	0.2687600266	w[872]	=	0.5014098794
w[818]	=	0.2720586286	w[873]	=	0.5060349389
w[819]	=	0.2753781651	w[874]	=	0.5107217655
w[820]	=	0.2787215443	w[875]	=	0.5154705892

10

20

30

40

【表 1 1 i】

w[876]	= 0.5202819994	w[918]	= 0.7136324139
w[877]	= 0.5251522760	w[919]	= 0.7176591828
w[878]	= 0.5300727035	w[920]	= 0.7216883278
w[879]	= 0.5350341826	w[921]	= 0.7257222031
w[880]	= 0.5400272699	w[922]	= 0.7297597540
w[881]	= 0.5450395379	w[923]	= 0.7337959964
w[882]	= 0.5500563259	w[924]	= 0.7378256565
w[883]	= 0.5550629020	w[925]	= 0.7418430032
w[884]	= 0.5600457135	w[926]	= 0.7458383726
w[885]	= 0.5649952597	w[927]	= 0.7497991493
w[886]	= 0.5699040243	w[928]	= 0.7537126749
w[887]	= 0.5747640500	w[929]	= 0.7575673812
w[888]	= 0.5795706117	w[930]	= 0.7613554260
w[889]	= 0.5843249186	w[931]	= 0.7650709820
w[890]	= 0.5890297009	w[932]	= 0.7687072609
w[891]	= 0.5936875029	w[933]	= 0.7722672500
w[892]	= 0.5983032314	w[934]	= 0.7757722581
w[893]	= 0.6028845341	w[935]	= 0.7792479491
w[894]	= 0.6074392951	w[936]	= 0.7827195694
w[895]	= 0.6119752102	w[937]	= 0.7861982124
w[896]	= 0.6164984134	w[938]	= 0.7896781155
w[897]	= 0.6210138561	w[939]	= 0.7931521831
w[898]	= 0.6255265365	w[940]	= 0.7966129079
w[899]	= 0.6300413277	w[941]	= 0.8000490593
w[900]	= 0.6345627840	w[942]	= 0.8034466798
w[901]	= 0.6390952489	w[943]	= 0.8067914414
w[902]	= 0.6436432435	w[944]	= 0.8100729764
w[903]	= 0.6482093359	w[945]	= 0.8132943604
w[904]	= 0.6527925051	w[946]	= 0.8164649031
w[905]	= 0.6573906968	w[947]	= 0.8195935009
w[906]	= 0.6620020224	w[948]	= 0.8226870326
w[907]	= 0.6666156210	w[949]	= 0.8257482488
w[908]	= 0.6712100685	w[950]	= 0.8287788638
w[909]	= 0.6757630073	w[951]	= 0.8317807182
w[910]	= 0.6802532089	w[952]	= 0.8347539423
w[911]	= 0.6846688253	w[953]	= 0.8376966792
w[912]	= 0.6890052495	w[954]	= 0.8406069098
w[913]	= 0.6932571047	w[955]	= 0.8434826180
w[914]	= 0.6974240444	w[956]	= 0.8463217902
w[915]	= 0.7015221370	w[957]	= 0.8491224113
w[916]	= 0.7055749949	w[958]	= 0.8518824667
w[917]	= 0.7096060315	w[959]	= 0.8545999417

10

20

30

【0 3 6 9】

表 1 2 (リフト係数 1 (n) ; M = 4 8 0)

40

【表 1 2 a】

1[0]	= -0.1598148971	1[53]	= -0.0631773542
1[1]	= -0.1575742671	1[54]	= -0.0617797588
1[2]	= -0.1553568263	1[55]	= -0.0603978345
1[3]	= -0.1531612141	1[56]	= -0.0590316445
1[4]	= -0.1509860698	1[57]	= -0.0576812550
1[5]	= -0.1488300327	1[58]	= -0.0563467014
1[6]	= -0.1466917425	1[59]	= -0.0550278894
1[7]	= -0.1445698381	1[60]	= -0.0537246576
1[8]	= -0.1424629572	1[61]	= -0.0524368449
1[9]	= -0.1403698024	1[62]	= -0.0511643458
1[10]	= -0.1382898802	1[63]	= -0.0499071781
1[11]	= -0.1362233769	1[64]	= -0.0486653945
1[12]	= -0.1341704751	1[65]	= -0.0474390463
1[13]	= -0.1321313605	1[66]	= -0.0462281088
1[14]	= -0.1301061894	1[67]	= -0.0450324566
1[15]	= -0.1280951060	1[68]	= -0.0438519520
1[16]	= -0.1260982528	1[69]	= -0.0426864678
1[17]	= -0.1241157989	1[70]	= -0.0415359993
1[18]	= -0.1221479724	1[71]	= -0.0404006439
1[19]	= -0.1201950169	1[72]	= -0.0392805027
1[20]	= -0.1182571768	1[73]	= -0.0381756423
1[21]	= -0.1163346158	1[74]	= -0.0370859853
1[22]	= -0.1144273912	1[75]	= -0.0360113790
1[23]	= -0.1125355474	1[76]	= -0.0349516738
1[24]	= -0.1106591341	1[77]	= -0.0339067522
1[25]	= -0.1087982545	1[78]	= -0.0328765709
1[26]	= -0.1069530564	1[79]	= -0.0318611062
1[27]	= -0.1051236905	1[80]	= -0.0308603358
1[28]	= -0.1033102801	1[81]	= -0.0298740872
1[29]	= -0.1015128359	1[82]	= -0.0289019881
1[30]	= -0.0997313099	1[83]	= -0.0279436420
1[31]	= -0.0979656549	1[84]	= -0.0269986700
1[32]	= -0.0962158633	1[85]	= -0.0260668844
1[33]	= -0.0944820161	1[86]	= -0.0251482606
1[34]	= -0.0927642188	1[87]	= -0.0242427689
1[35]	= -0.0910625764	1[88]	= -0.0233504184
1[36]	= -0.0893771170	1[89]	= -0.0224713632
1[37]	= -0.0877077667	1[90]	= -0.0216058392
1[38]	= -0.0860544394	1[91]	= -0.0207540629
1[39]	= -0.0844170572	1[92]	= -0.0199163936
1[40]	= -0.0827956330	1[93]	= -0.0190934960
1[41]	= -0.0811902561	1[94]	= -0.0182861133
1[42]	= -0.0796010185	1[95]	= -0.0174949985
1[43]	= -0.0780279844	1[96]	= -0.0167202234
1[44]	= -0.0764710998	1[97]	= -0.0159609574
1[45]	= -0.0749302501	1[98]	= -0.0152162628
1[46]	= -0.0734053209	1[99]	= -0.0144852303
1[47]	= -0.0718962485	1[100]	= -0.0137672085
1[48]	= -0.0704030823	1[101]	= -0.0130617688
1[49]	= -0.0689259036	1[102]	= -0.0123684629
1[50]	= -0.0674647926	1[103]	= -0.0116870070
1[51]	= -0.0660197446	1[104]	= -0.0110177681
1[52]	= -0.0645906422	1[105]	= -0.0103614489

10

20

30

40

【表 1 2 b】

1[106]	= -0.0097187621	1[161]	= 0.0082941972
1[107]	= -0.0090900224	1[162]	= 0.0083434886
1[108]	= -0.0084746720	1[163]	= 0.0083895977
1[109]	= -0.0078719022	1[164]	= 0.0084334010
1[110]	= -0.0072809198	1[165]	= 0.0084755113
1[111]	= -0.0067013924	1[166]	= 0.0085165997
1[112]	= -0.0061336051	1[167]	= 0.0085569311
1[113]	= -0.0055779155	1[168]	= 0.0085959207
1[114]	= -0.0050346895	1[169]	= 0.0086327272
1[115]	= -0.0045044616	1[170]	= 0.0086665401
1[116]	= -0.0039879015	1[171]	= 0.0086964994
1[117]	= -0.0034857105	1[172]	= 0.0087216896
1[118]	= -0.0029983024	1[173]	= 0.0087411886
1[119]	= -0.0025249308	1[174]	= 0.0087540800
1[120]	= -0.0020642270	1[175]	= 0.0087595144
1[121]	= -0.0016148850	1[176]	= 0.0087567031
1[122]	= -0.0011754489	1[177]	= 0.0087448389
1[123]	= -0.0007441679	1[178]	= 0.0087232763
1[124]	= -0.0003192310	1[179]	= 0.0086920132
1[125]	= 0.0001012088	1[180]	= 0.0086513980
1[126]	= 0.0005174658	1[181]	= 0.0086017292
1[127]	= 0.0009278302	1[182]	= 0.0085435416
1[128]	= 0.0013303544	1[183]	= 0.0084778526
1[129]	= 0.0017230404	1[184]	= 0.0084058264
1[130]	= 0.0021030588	1[185]	= 0.0083286085
1[131]	= 0.0024668979	1[186]	= 0.0082474165
1[132]	= 0.0028109593	1[187]	= 0.0081635596
1[133]	= 0.0031324408	1[188]	= 0.0080783592
1[134]	= 0.0034317682	1[189]	= 0.0079930481
1[135]	= 0.0037111065	1[190]	= 0.0079077741
1[136]	= 0.0039724193	1[191]	= 0.0078217649
1[137]	= 0.0042183519	1[192]	= 0.0077342598
1[138]	= 0.0044529075	1[193]	= 0.0076444424
1[139]	= 0.0046804736	1[194]	= 0.0075513279
1[140]	= 0.0049054343	1[195]	= 0.0074538472
1[141]	= 0.0051307175	1[196]	= 0.0073509104
1[142]	= 0.0053573176	1[197]	= 0.0072417283
1[143]	= 0.0055860040	1[198]	= 0.0071261555
1[144]	= 0.0058173896	1[199]	= 0.0070042471
1[145]	= 0.0060499627	1[200]	= 0.0068760236
1[146]	= 0.0062804178	1[201]	= 0.0067419291
1[147]	= 0.0065054394	1[202]	= 0.0066029600
1[148]	= 0.0067218866	1[203]	= 0.0064601783
1[149]	= 0.0069274216	1[204]	= 0.0063146109
1[150]	= 0.0071201476	1[205]	= 0.0061669031
1[151]	= 0.0072980738	1[206]	= 0.0060173749
1[152]	= 0.0074598511	1[207]	= 0.0058663586
1[153]	= 0.0076054670	1[208]	= 0.0057140927
1[154]	= 0.0077353227	1[209]	= 0.0055604594
1[155]	= 0.0078497553	1[210]	= 0.0054051481
1[156]	= 0.0079497152	1[211]	= 0.0052478684
1[157]	= 0.0080369468	1[212]	= 0.0050882785
1[158]	= 0.0081132889	1[213]	= 0.0049259352
1[159]	= 0.0081805582	1[214]	= 0.0047603726
1[160]	= 0.0082403765	1[215]	= 0.0045911156

10

20

30

40

【表 1 2 c】

1[216]	= 0.0044181288	1[271]	= -0.1056293947
1[217]	= 0.0042419586	1[272]	= -0.1063422848
1[218]	= 0.0040632209	1[273]	= -0.1070574106
1[219]	= 0.0038825037	1[274]	= -0.1077729340
1[220]	= 0.0037001115	1[275]	= -0.1084869953
1[221]	= 0.0035161089	1[276]	= -0.1092005928
1[222]	= 0.0033305623	1[277]	= -0.1099185185
1[223]	= 0.0031435338	1[278]	= -0.1106460126
1[224]	= 0.0029550848	1[279]	= -0.1113882209
1[225]	= 0.0027652750	1[280]	= -0.1121494977
1[226]	= 0.0025741650	1[281]	= -0.1129335269
1[227]	= 0.0023818069	1[282]	= -0.1137439975
1[228]	= 0.0021882343	1[283]	= -0.1145845783
1[229]	= 0.0019934764	1[284]	= -0.1154588961
1[230]	= 0.0017975612	1[285]	= -0.1163705530
1[231]	= 0.0016005829	1[286]	= -0.1173231524
1[232]	= 0.0014027231	1[287]	= -0.1183203124
1[233]	= 0.0012041740	1[288]	= -0.1193656879
1[234]	= 0.0010051268	1[289]	= -0.1204629392
1[235]	= 0.0008057730	1[290]	= -0.1216157337
1[236]	= 0.0006063039	1[291]	= -0.1228274693
1[237]	= 0.0004069110	1[292]	= -0.1241011905
1[238]	= 0.0002077857	1[293]	= -0.1254399011
1[239]	= 0.0000091193	1[294]	= -0.1268465303
1[240]	= -0.0818101091	1[295]	= -0.1283231123
1[241]	= -0.0826667764	1[296]	= -0.1298707727
1[242]	= -0.0835169550	1[297]	= -0.1314912723
1[243]	= -0.0843608724	1[298]	= -0.1331808167
1[244]	= -0.0851987562	1[299]	= -0.1349132527
1[245]	= -0.0860308341	1[300]	= -0.1366508132
1[246]	= -0.0868573332	1[301]	= -0.1383557241
1[247]	= -0.0876784815	1[302]	= -0.1400003264
1[248]	= -0.0884945079	1[303]	= -0.1415792473
1[249]	= -0.0893055909	1[304]	= -0.1430937443
1[250]	= -0.0901112837	1[305]	= -0.1445443185
1[251]	= -0.0909106184	1[306]	= -0.1459316441
1[252]	= -0.0917025959	1[307]	= -0.1472563614
1[253]	= -0.0924865174	1[308]	= -0.1485191168
1[254]	= -0.0932629294	1[309]	= -0.1497205559
1[255]	= -0.0940330188	1[310]	= -0.1508613239
1[256]	= -0.0947979867	1[311]	= -0.1519420653
1[257]	= -0.0955583264	1[312]	= -0.1529634248
1[258]	= -0.0963129719	1[313]	= -0.1539260471
1[259]	= -0.0970604178	1[314]	= -0.1548305773
1[260]	= -0.0977991730	1[315]	= -0.1556776610
1[261]	= -0.0985290321	1[316]	= -0.1564679435
1[262]	= -0.0992515051	1[317]	= -0.1572020700
1[263]	= -0.0999683044	1[318]	= -0.1578806850
1[264]	= -0.1006810830	1[319]	= -0.1585044331
1[265]	= -0.1013909223	1[320]	= -0.1590739586
1[266]	= -0.1020984234	1[321]	= -0.1595899063
1[267]	= -0.1028041775	1[322]	= -0.1600529215
1[268]	= -0.1035088838	1[323]	= -0.1604636495
1[269]	= -0.1042137144	1[324]	= -0.1608227355
1[270]	= -0.1049200652	1[325]	= -0.1611308249

10

20

30

40

【表 1 2 d】

1[326]	= -0.1613885625	1[381]	= -0.1168959479
1[327]	= -0.1615965934	1[382]	= -0.1153634470
1[328]	= -0.1617555626	1[383]	= -0.1138173604
1[329]	= -0.1618661154	1[384]	= -0.1122583337
1[330]	= -0.1619288972	1[385]	= -0.1106870119
1[331]	= -0.1619445533	1[386]	= -0.1091040395
1[332]	= -0.1619137287	1[387]	= -0.1075100614
1[333]	= -0.1618370680	1[388]	= -0.1059057222
1[334]	= -0.1617152155	1[389]	= -0.1042916673
1[335]	= -0.1615488155	1[390]	= -0.1026685419
1[336]	= -0.1613385128	1[391]	= -0.1010369917
1[337]	= -0.1610849534	1[392]	= -0.0993976618
1[338]	= -0.1607887829	1[393]	= -0.0977511971
1[339]	= -0.1604506472	1[394]	= -0.0960982423
1[340]	= -0.1600711912	1[395]	= -0.0944394423
1[341]	= -0.1596510590	1[396]	= -0.0927754420
1[342]	= -0.1591908950	1[397]	= -0.0911068863
1[343]	= -0.1586913434	1[398]	= -0.0894344204
1[344]	= -0.1581530496	1[399]	= -0.0877586894
1[345]	= -0.1575766595	1[400]	= -0.0860803382
1[346]	= -0.1569628190	1[401]	= -0.0844000121
1[347]	= -0.1563121734	1[402]	= -0.0827183560
1[348]	= -0.1556253675	1[403]	= -0.0810360150
1[349]	= -0.1549030453	1[404]	= -0.0793536341
1[350]	= -0.1541458514	1[405]	= -0.0776718582
1[351]	= -0.1533544304	1[406]	= -0.0759913322
1[352]	= -0.1525294275	1[407]	= -0.0743127011
1[353]	= -0.1516714882	1[408]	= -0.0726366100
1[354]	= -0.1507812576	1[409]	= -0.0709637041
1[355]	= -0.1498593810	1[410]	= -0.0692946285
1[356]	= -0.1489065035	1[411]	= -0.0676300282
1[357]	= -0.1479232704	1[412]	= -0.0659705481
1[358]	= -0.1469103267	1[413]	= -0.0643168332
1[359]	= -0.1458683173	1[414]	= -0.0626695282
1[360]	= -0.1447978870	1[415]	= -0.0610292783
1[361]	= -0.1436996806	1[416]	= -0.0593967286
1[362]	= -0.1425743430	1[417]	= -0.0577725242
1[363]	= -0.1414225194	1[418]	= -0.0561573102
1[364]	= -0.1402448551	1[419]	= -0.0545517317
1[365]	= -0.1390419952	1[420]	= -0.0529564335
1[366]	= -0.1378145850	1[421]	= -0.0513720606
1[367]	= -0.1365632693	1[422]	= -0.0497992578
1[368]	= -0.1352886931	1[423]	= -0.0482386703
1[369]	= -0.1339915012	1[424]	= -0.0466909433
1[370]	= -0.1326723384	1[425]	= -0.0451567219
1[371]	= -0.1313318495	1[426]	= -0.0436366511
1[372]	= -0.1299706792	1[427]	= -0.0421313759
1[373]	= -0.1285894724	1[428]	= -0.0406415411
1[374]	= -0.1271888745	1[429]	= -0.0391677918
1[375]	= -0.1257695312	1[430]	= -0.0377107729
1[376]	= -0.1243320883	1[431]	= -0.0362711296
1[377]	= -0.1228771910	1[432]	= -0.0348495068
1[378]	= -0.1214054840	1[433]	= -0.0334465498
1[379]	= -0.1199176115	1[434]	= -0.0320629035
1[380]	= -0.1184142179	1[435]	= -0.0306992128

10

20

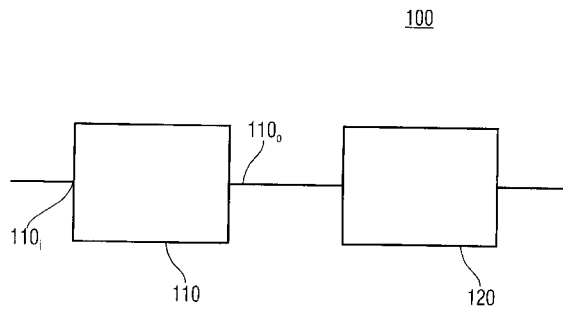
30

40

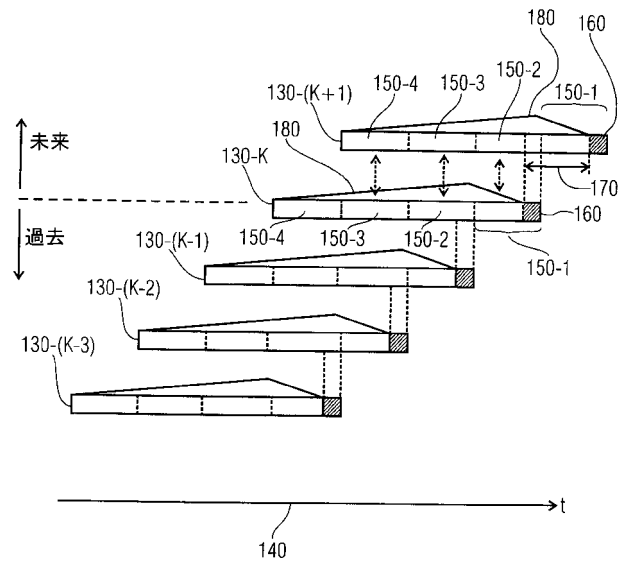
【表 1 2 e】

1[436]	= -0.0293561228	
1[437]	= -0.0280342785	
1[438]	= -0.0267343248	
1[439]	= -0.0254569069	
1[440]	= -0.0242026698	
1[441]	= -0.0229722584	
1[442]	= -0.0217663179	
1[443]	= -0.0205854931	
1[444]	= -0.0194304291	
1[445]	= -0.0183017708	10
1[446]	= -0.0172001635	
1[447]	= -0.0161262520	
1[448]	= -0.0150806814	
1[449]	= -0.0140640969	
1[450]	= -0.0130771434	
1[451]	= -0.0121204660	
1[452]	= -0.0111947097	
1[453]	= -0.0103005195	
1[454]	= -0.0094385404	
1[455]	= -0.0086094172	
1[456]	= -0.0078137951	
1[457]	= -0.0070523191	20
1[458]	= -0.0063256342	
1[459]	= -0.0056343854	
1[460]	= -0.0049792179	
1[461]	= -0.0043607767	
1[462]	= -0.0037797066	
1[463]	= -0.0032366528	
1[464]	= -0.0027322602	
1[465]	= -0.0022671739	
1[466]	= -0.0018420390	
1[467]	= -0.0014575004	
1[468]	= -0.0011142031	
1[469]	= -0.0008127923	30
1[470]	= -0.0005539128	
1[471]	= -0.0003382098	
1[472]	= -0.0001663282	
1[473]	= -0.0000389130	
1[474]	= 0.0000433906	
1[475]	= 0.0000799378	
1[476]	= 0.0000700834	
1[477]	= 0.0000131825	
1[478]	= -0.0000914101	
1[479]	= -0.0002443392	

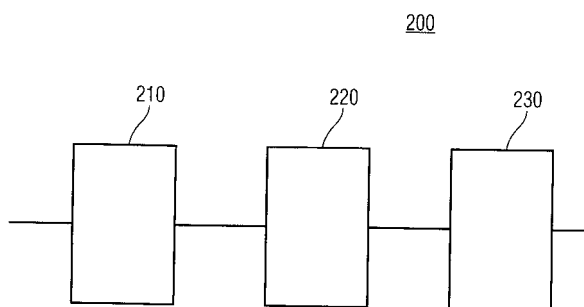
【図 1】



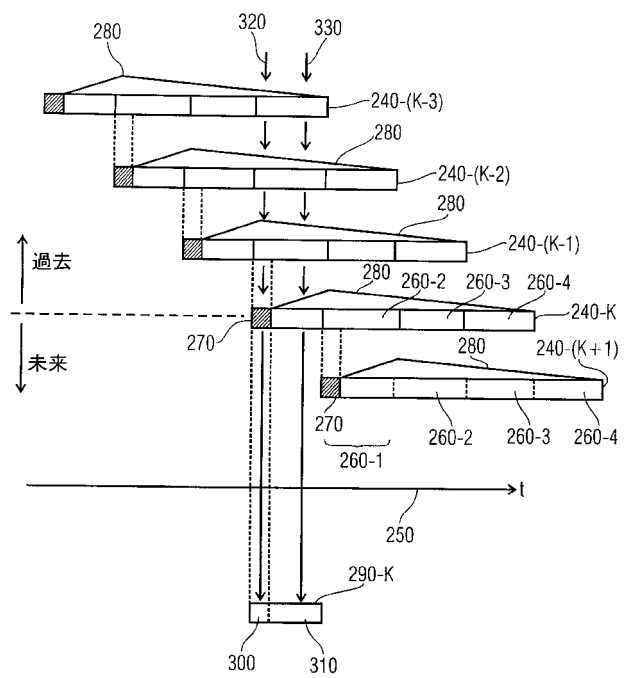
【図 2】



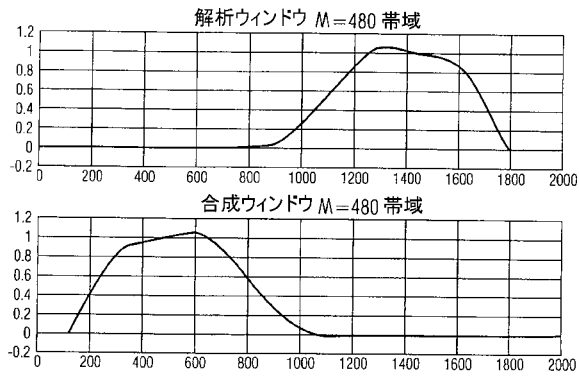
【図 3】



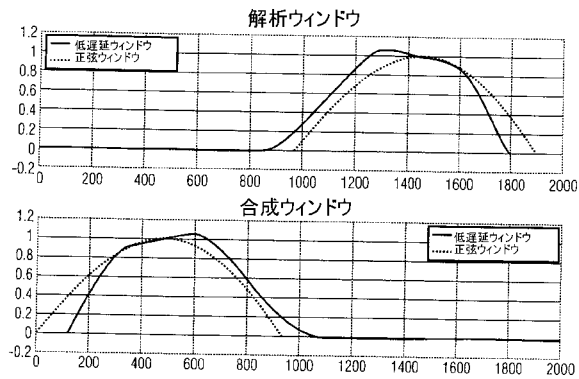
【図 4】



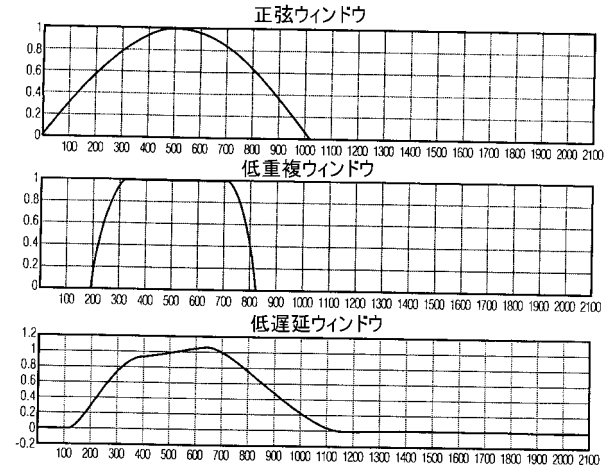
【図 5】



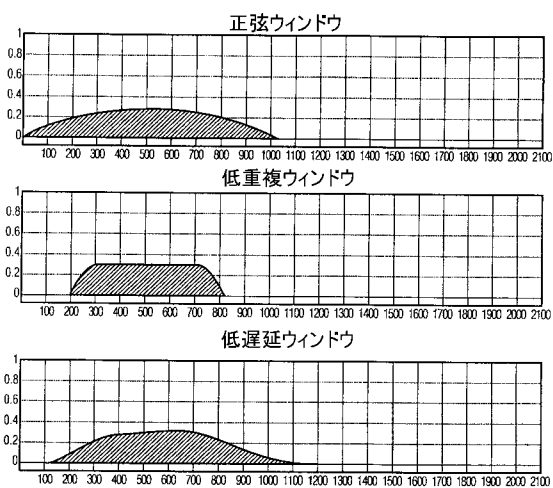
【図 6】



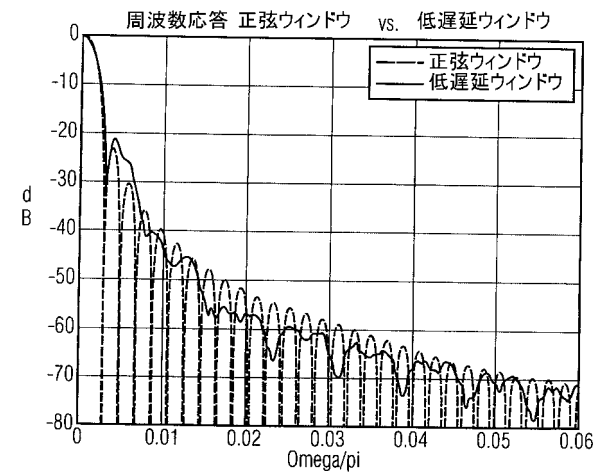
【図 7】



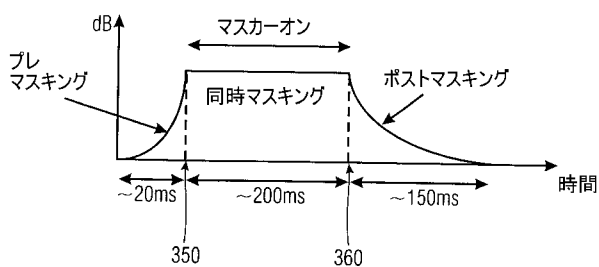
【図 8】



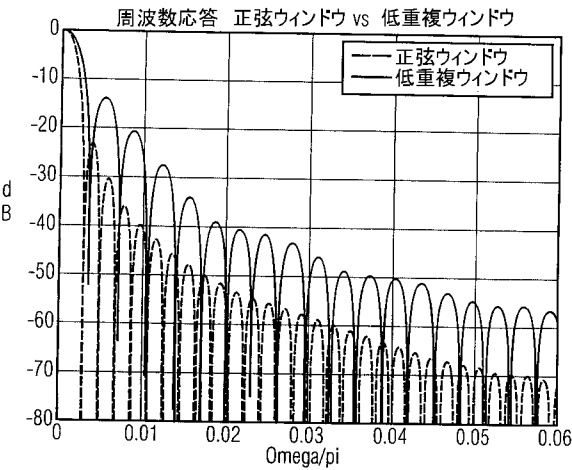
【図 10】



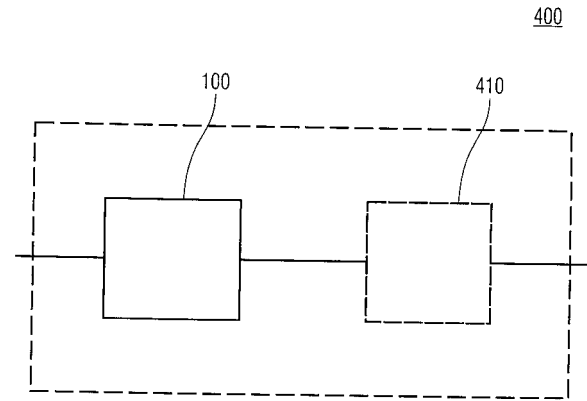
【図 9】



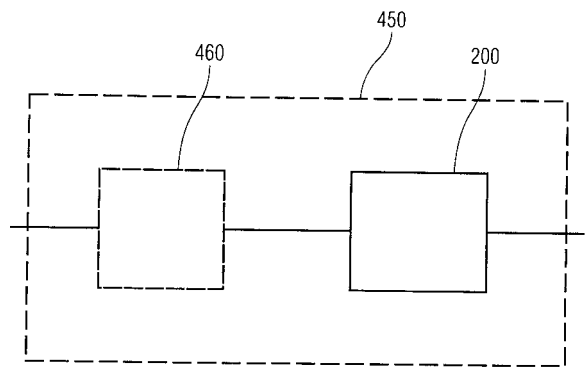
【図 1 1】



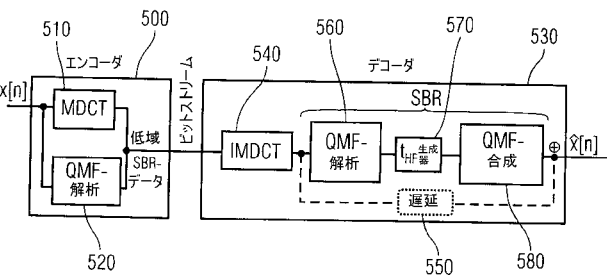
【図 1 2】



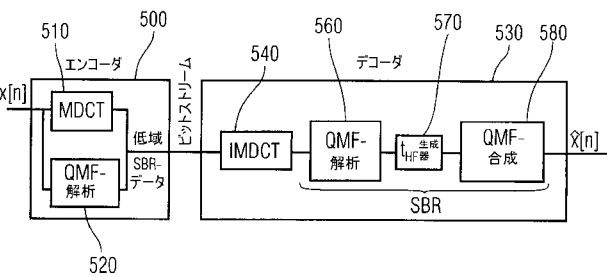
【図 1 3】



【図 1 4 A】



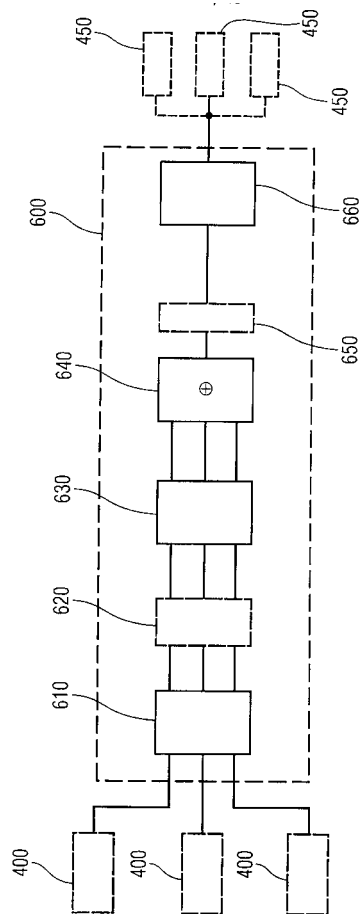
【図 1 4 B】



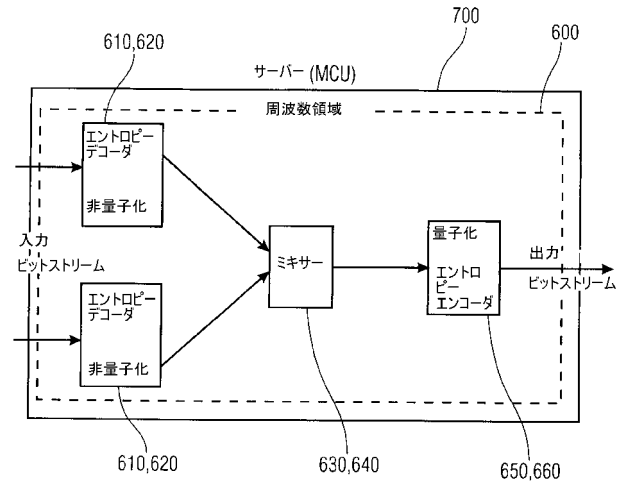
【図 1 5】

コーデック	遅延源	遅延 [サンプル]	遅延 [ms]
AAC-LD + SBR	MDCT/IMDCT/ デュアルレート QMF SBR-重複	960・2	40
		577	12
		384	8
AAC-ELD	低遅延フィルターバンク/ デュアルレート QMF SBR-重複	2881	60
		720・2	30
		577 0	12 -
		2017	42

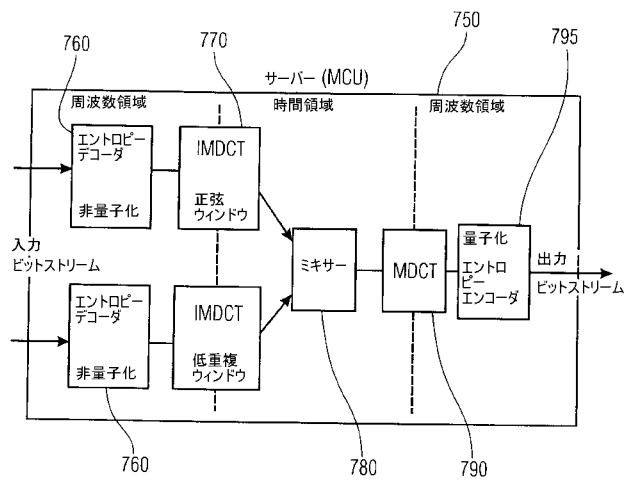
【図 16】



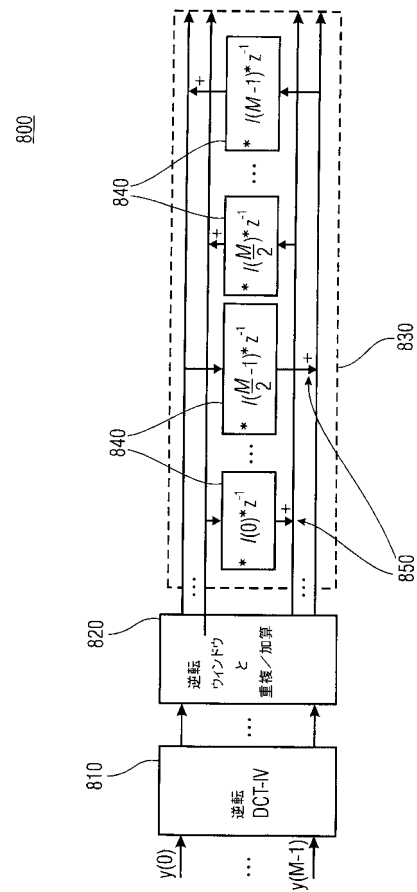
【図 17】



【図 18】



【図 19】



【図 20】

M=512		命令数	
第1変調	$2 \cdot M$		1024
複合FFTサイズ	$M_2 = \frac{M}{2}$	256	
Bfyの数	$\frac{M_2}{2}$	128	
Bfy毎の動作	6	6	
段階の数	$\log_2(M_2)$	8	
小計= $6 \cdot \log_2(M_2) \cdot \frac{M_2}{2}$		6144	6144
第2変調	$2 \cdot M$		1024
ウィンドウ処理及び重複／加算	$2.75 \cdot M$		1408
合計			9600

【図 21】

M=512		命令数	
第1変調	$2 \cdot M$		1024
複合FFTサイズ	$M_2 = \frac{M}{2}$	256	
Bfyの数	$\frac{M_2}{2}$	128	
Bfy毎の動作	6	6	
段階の数	$\log_2(M_2)$	8	
小計= $6 \cdot \log_2(M_2) \cdot \frac{M_2}{2}$		6144	6144
第2変調	$2 \cdot M$		1024
ウィンドウ処理及び重複／加算	$2 \cdot M$		1024
合計			9216

【図 22】

M=1024		命令数	
第1変調	$2 \cdot M$		2048
複合FFTサイズ	$M_2 = M/2$	512	
Bfyの数	$(M_2/2)$	256	
Bfy毎の動作	6	6	
段階の数	$\log_2(M_2)$	9	
小計= $6 \cdot \log_2(M_2)(M_2/2)$		13824	13824
第2変調	$2 \cdot M$		2048
ウィンドウ処理及び重複／加算	$2 \cdot M$		2048
合計			19968

【図 23 B】

コーデック	フレーム長	ウィンドウ係数	合計[words]
AAC-LD	512	$2 \cdot 512$	1024
AAC-ELD	512	$3 \cdot 512 - \frac{512}{4}$	1408
AAC-LC	1024	$2 \cdot 1024 + 2 \cdot 128$	2304

【図 24】

コーデック番号	AOT	構成説明	ビットレート	サンプリングレート
1	0	オリジナル	/	/
2		3.5 kHz アンカー	/	/
3		7 kHz アンカー	/	/
4	23	AAC LD	32 kBit/s	24 kHz
5	23	AAC LD	48 kBit/s	32 kHz
6	X+5	AAC LD+LDFB+LD SBR	32 kBit/s	48 / 24 kHz
7	X	AAC LD+LDFB	48 kBit/s	32 kHz
8	23+5	AAC LD+LD SBR	32 kBit/s	48 / 24 kHz

【図 23 A】

コーデック	フレーム長	作業バッファ	ステート バッファ	合計[words]
AAC-LD	512	512	256	768
AAC-ELD	512	512	256+512	1280
AAC-LC	1024	1024	512	1536

【手続補正書】

【提出日】平成21年6月17日(2009.6.17)

【手続補正 1】

【補正対象書類名】特許請求の範囲

【補正対象項目名】全文

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項 1】

複数の時間領域入力フレームをフィルタリングするための解析フィルターバンクであり、各入力フレームは順序良く整列された複数の入力サンプルを含み、該解析フィルターバンクは以下のものを含む、

複数のウィンドウ処理後フレームを生成するためのウィンドウ処理部であり、各ウィンドウ処理後フレームは複数のウィンドウ処理後サンプルを含み、該ウィンドウ処理部はサンプル先行値を使用して複数の入力フレームを重複方式で処理するように構成されている、

複数の出力値を含む出力フレームを生成するための時間／周波数コンバータであり、出力フレームはウィンドウ処理後フレームのスペクトル表示である、

前記ウィンドウ処理部において、

前記サンプル先行値は各入力フレーム内に整列された入力サンプルの個数を2で割った数より小さく、

前記ウィンドウ処理部は二つの入力フレームに基づき二つのウィンドウ処理後フレームを連続して生成するものであり、これら二つの入力フレームにおいて、入力サンプルのうちの半分以上が同じ整列の入力サンプルであり、

前記二つの連続したウィンドウ処理後フレームの生成の基になる前記二つの入力フレームの同じ整列の入力サンプルが、入力フレーム内の入力サンプルの整列順にサンプル先行値分だけ移動させられるように、前記ウィンドウ処理部は複数のウィンドウ処理後フレームを生成する。

【請求項 2】

請求項 1 に記載の解析フィルターバンクであり、前記ウィンドウ処理部は、入力サンプルの整列順序の上で少なくとも一つの最新の入力サンプルを無視するか、又は入力サンプルの順序に対応した少なくとも一つの最新のウィンドウ処理後サンプルを既定値又は既定範囲内の少なくとも一つの値にセットする。

【請求項 3】

請求項 2 に記載の解析フィルターバンクであり、前記ウィンドウ処理部において、前記二つの連続したウィンドウ処理後フレームの生成の基になる前記二つの入力フレームのうちの時間的に後の入力フレームは、最新の入力サンプルとしての少なくとも一つの新しい入力サンプルと、前記二つの入力フレームのうちの時間的に早い方の入力フレームと入力サンプルの整列順序の上で同じ入力サンプルを含む。

【請求項 4】

請求項 1 に記載の解析フィルターバンクであり、前記ウィンドウ処理部は、複数の入力サンプルを無視するか、あるいはそれらを既定値又は既定範囲内の少なくとも一つの値にセットし、該複数の入力サンプルは、入力サンプルの整列順序の上で最新の入力サンプルを含む入力サンプルの連続部分を含む。

【請求項 5】

請求項 1 に記載の解析フィルターバンクであり、前記ウィンドウ処理部は、入力フレームと重み付け関数に基づき、少なくとも1個の入力サンプルを重み付け関数で重み付けすることによって、ウィンドウ処理後フレームを生成する。

【請求項 6】

請求項 1 に記載の解析フィルターバンクであり、前記ウィンドウ処理部は、入力フレー

ムに基づき、該入力フレームの少なくとも複数の入力サンプルをウィンドウ関数で重み付けすることによって、ウィンドウ処理後フレームを生成する。

【請求項 7】

請求項 6 に記載の解析フィルターバンクであり、前記ウィンドウ処理部において、入力フレームの重み付けは、該入力フレームの少なくとも複数の入力サンプルをウィンドウ関数の入力サンプル特定のウィンドウ係数で掛け算することを含む。

【請求項 8】

請求項 6 に記載の解析フィルターバンクであり、前記ウィンドウ処理部において、入力フレームの重み付けは、該入力フレームの各入力サンプルをウィンドウ関数の入力サンプル特定のウィンドウ係数で掛け算することを含む。

【請求項 9】

請求項 1 に記載の解析フィルターバンクであり、前記ウィンドウ処理部は以下の式に基づきウィンドウ処理後サンプル $z_{i,n}$ を生成する。

【数 1】

$$z_{i,n} = w(N-1-n) \cdot x'_{i,n}$$

i はウィンドウ処理後フレーム及び／又は入力フレームのフレーム指数又はブロック指数を示す整数、 $n = -N, \dots, N-1$ はサンプル指数を示す整数、 N は出力フレームの出力値の個数の 2 倍を示す整数、 $w(N-1-n)$ はウィンドウ関数、 $x'_{i,n}$ はサンプル指数 n とフレーム指数 i を有する入力サンプルである。

【請求項 10】

請求項 1 に記載の解析フィルターバンクであり、前記ウィンドウ処理部は以下の式に基づきウィンドウ処理後サンプル $z_{i,n}$ を生成する。

【数 2】

$$z_{i,n} = w(N-1-n) \cdot x'_{i,n}$$

i はウィンドウ処理後フレーム及び／又は入力フレームのフレーム指数又はブロック指数を示す整数、 $n = -N, \dots, N-1$ はサンプル指数を示す整数、 N は出力フレームの出力値の個数の 2 倍を示す整数、 $w(N-1-n)$ はウィンドウ関数、 $x'_{i,n}$ はサンプル指数 n とフレーム指数 i を有する入力サンプルである。

【請求項 11】

請求項 9 に記載の解析フィルターバンクであり、前記ウィンドウ処理部において、 N は 960 であり、ウィンドウ係数 $w(0) \sim w(2N-1)$ は付録の表 1 に示されている関係に従うものである。

【請求項 12】

請求項 11 に記載の解析フィルターバンクであり、前記ウィンドウ処理部において、ウィンドウ係数 $w(0) \sim w(2N-1)$ は付録の表 2 に示されている値を含む。

【請求項 13】

請求項 9 に記載の解析フィルターバンクであり、前記ウィンドウ処理部において、 N は 1024 であり、ウィンドウ係数 $w(0) \sim w(2N-1)$ は付録の表 3 に示されている関係に従うものである。

【請求項 14】

請求項 13 に記載の解析フィルターバンクであり、前記ウィンドウ処理部において、ウィンドウ係数 $w(0) \sim w(2N-1)$ は付録の表 4 に示されている値を含む。

【請求項 15】

請求項 6 に記載の解析フィルターバンクであり、前記ウィンドウ処理部において、ウィンドウ関数の実数値ウィンドウ係数は定義集合に起因する。

【請求項 16】

請求項 1 5 に記載の解析フィルターバンクであり、前記ウィンドウ処理部において、前記定義集合は、入力フレーム内に整列された入力サンプルの個数とウィンドウ処理部によって無視されるべき入力サンプルの個数又はウィンドウ処理後フレーム内で既定値又は既定範囲内の少なくとも一つの値にセットされるウィンドウ処理後サンプルの個数との差以上、又は整列された入力サンプルの個数以上の個数の要素を含む。

【請求項 1 7】

請求項 6 に記載の解析フィルターバンクであり、前記ウィンドウ処理部において、前記ウィンドウ関数は、定義集合全体に渡って、定義集合の中心点に関して非対称である。

【請求項 1 8】

請求項 1 7 に記載の解析フィルターバンクであり、前記ウィンドウ処理部において、前記ウィンドウ関数は、ウィンドウ関数のウィンドウ係数のうちの最大絶対値の 1 0 % よりも大きい絶対値を有するウィンドウ係数を、定義集合の中心点を基準とする定義集合の第 1 の半分においての方が定義集合の第 2 の半分よりも多く含み、該第 1 の半分は入力サンプルの後半に対応する。

【請求項 1 9】

請求項 1 に記載の解析フィルターバンクであり、前記サンプル先行値は出力フレームの出力値の個数の 2 倍よりも大きい。

【請求項 2 0】

請求項 1 に記載の解析フィルターバンクであり、前記ウィンドウ処理部において、既定値は 0 である。

【請求項 2 1】

請求項 1 に記載の解析フィルターバンクであり、前記ウィンドウ処理部は、ウィンドウ処理後サンプルを既定範囲内の少なくとも一つの値にセットする際に、最小閾値よりも小さい絶対値を有する値及び／又は最大閾値よりも大きい絶対値を有する値にセットする。

【請求項 2 2】

請求項 2 1 に記載の解析フィルターバンクであり、前記最小閾値及び／又は最大閾値は 10^s 又は 2^s によって与えられ、 s は整数である。

【請求項 2 3】

請求項 2 1 に記載の解析フィルターバンクであり、入力サンプル及び／又はウィンドウ処理後サンプルが 2 進法表示の場合、前記最小閾値は一つ又は複数の最も非重要なビットにより表示可能な最大絶対値によって決定され、及び／又は最大閾値は一つ又は複数の最も重要なビットにより表示可能な最小絶対値によって決定される。

【請求項 2 4】

請求項 1 に記載の解析フィルターバンクであり、前記ウィンドウ処理部において、無視される入力サンプルの個数、又は既定値又は既定範囲内の少なくとも一つの値にセットされるウィンドウ処理後サンプルの個数は、出力フレームの出力値の個数を 1 6 で割った数以上である。

【請求項 2 5】

請求項 1 に記載の解析フィルターバンクであり、前記ウィンドウ処理部は 1 2 8 又は 1 2 0 個の入力サンプルを無視するか、あるいは 1 2 8 又は 1 2 0 個のウィンドウ処理後サンプルを既定値又は既定範囲内の値にセットする。

【請求項 2 6】

請求項 1 に記載の解析フィルターバンクであり、前記時間／周波数コンバータは、一つの入力フレームの入力サンプルの個数と比較して半分以下の個数の出力値を含む出力フレームを出力する。

【請求項 2 7】

請求項 1 に記載の解析フィルターバンクであり、前記時間／周波数コンバータは、一つの入力フレームの入力サンプルの個数を 2 よりも大きい整数で割った数と等しい個数の出力値を含む出力フレームを出力する。

【請求項 2 8】

請求項 1 に記載の解析フィルタバンクであり、前記時間／周波数コンバータは、一つの入力フレームの入力サンプルの個数を 4 で割った数と等しい個数の出力値を含む出力フレームを出力する。

【請求項 29】

請求項 1 に記載の解析フィルタバンクであり、前記時間／周波数コンバータは、離散余弦変換と離散正弦変換のうちの少なくとも一方に基づくものである。

【請求項 30】

請求項 1 に記載の解析フィルタバンクであり、前記時間／周波数コンバータは、以下の式に基づき出力値 $x_{i,k}$ を出力する。

【数 3】

$$X_{i,k} = -2 \cdot \sum_{n=-N}^{N-1} z_{i,n} \cdot \cos\left(\frac{2\pi}{N}(n+n_0) \cdot (k + \frac{1}{2})\right)$$

$$0 \leq k < N/2$$

i はブロック指数又はフレーム指数を示す整数、 k はスペクトル係数指数を示す整数、 n はサンプル指数、 N は一つの出力フレームの出力値の個数の 2 倍を示す整数、

【数 4】

$$n_0 = \frac{-\frac{N}{2} + 1}{2}$$

はオフセット値、 $z_{i,n}$ はスペクトル係数指数 k 及びフレーム指数 i に対応するウィンドウ処理後サンプルである。

【請求項 31】

請求項 30 に記載の解析フィルタバンクであり、前記時間／周波数コンバータにおいて、 N は 960 又は 1024 である。

【請求項 32】

請求項 1 ないし請求項 31 のいずれかに記載の解析フィルタバンクであり、該解析フィルタバンクはエンコーダ内に含まれる。

【請求項 33】

請求項 32 に記載の解析フィルタバンクであり、前記エンコーダはエントロピーエンコーダをさらに含み、該エントロピーエンコーダは該解析フィルタバンクによって与えられる複数の出力フレームを符号化し、よって、出力フレームに基づく複数の符号化されたフレームを出力する。

【請求項 34】

複数の入力フレームをフィルタリングするための合成フィルタバンクであり、各入力フレームは順序良く整列された複数の入力値を含み、該合成フィルタバンクは以下のものを含む、

複数の出力フレームを生成するための周波数／時間コンバータであり、各出力フレームは複数の順序良く整列された出力サンプルを含み、入力フレームの時間表示である、

複数のウィンドウ処理後フレームを生成するためのウィンドウ処理部であり、各ウィンドウ処理後フレームは複数のウィンドウ処理後サンプルを含む、

開始部分と残余部分を含む加算後フレームを出力するための重複／加算器であり、該加算後フレームは、該残余部分内の一つの加算後サンプルのために少なくとも 3 個のウィンドウ処理後フレームからの少なくとも 3 個のウィンドウ処理後サンプルを合算し、該開始部分内の一つの加算後サンプルのために少なくとも 2 個の異なるウィンドウ処理後フレー

ムからの少なくとも 2 個のサンプルを合算することによる複数の加算後サンプルを含む、
前記ウィンドウ処理部は、サンプル先行値に基づく複数の入力フレームの重複方式での処理のために、複数のウィンドウ処理後サンプルを出力し、

前記残余部分内の一つの加算後サンプルを得るために合算されるウィンドウ処理後サンプルの個数は、開始部分内の一つの加算後サンプルを得るために合算されるウィンドウ処理後サンプルの個数に比べて少なくとも 1 多い、

あるいは、

前記ウィンドウ処理部は、複数のウィンドウ処理後フレームのうちの各ウィンドウ処理後フレームに関して、出力値の整列順序の上で少なくとも最初の出力値を無視するか又はそれに対応するウィンドウ処理後サンプルを既定値又は既定範囲内の少なくとも一つの値にセットし、かつ

前記重複／加算器は、少なくとも 3 個のウィンドウ処理後フレームからの少なくとも 3 個のウィンドウ処理後サンプルに基づき該残余部分内の一つの加算後サンプルを出力し、少なくとも 2 個の異なるウィンドウ処理後フレームからの少なくとも 2 個のサンプルに基づき該開始部分内の一つの加算後サンプルを出力することで、複数の加算後サンプルを出力し、

前記重複／加算器は、前記サンプル先行値と等しい個数の加算後サンプルを含む加算後フレームを生成する。

【請求項 3 5】

請求項 3 4 に記載の合成フィルタバンクであり、前記重複／加算器において、加算後フレームの残余部分内の一つの加算後サンプルは、ウィンドウ処理部によって無視されない出力サンプル、あるいは既定値にセットされない又は既定範囲内の一つの値にセットされないウィンドウ処理後サンプルに対応し、加算後フレームの開始部分内の一つの加算後サンプルは、ウィンドウ処理部によって無視される出力サンプル、あるいは既定値にセットされる又は既定範囲内の一つの値にセットされるウィンドウ処理後サンプルに対応する。

【請求項 3 6】

請求項 3 4 に記載の合成フィルタバンクであり、前記周波数／時間コンバータは、一つの入力フレームの入力値の個数と比較してその 2 倍よりも多くの出力サンプルを含む出力フレームを出力する。

【請求項 3 7】

請求項 3 4 に記載の合成フィルタバンクであり、前記周波数／時間コンバータは、一つの入力フレームの入力値の個数を 2 よりも大きい整数で掛けた数と等しい個数の出力サンプルを含む出力フレームを出力する。

【請求項 3 8】

請求項 3 4 に記載の合成フィルタバンクであり、前記周波数／時間コンバータは、一つの入力フレームの入力値の個数を 4 で掛けた数と等しい個数の出力サンプルを含む出力フレームを出力する。

【請求項 3 9】

請求項 3 4 に記載の合成フィルタバンクであり、前記周波数／時間コンバータは、離散余弦変換と離散正弦変換のうちの少なくとも一つに基づくものである。

【請求項 4 0】

請求項 3 4 に記載の合成フィルタバンクであり、前記周波数／時間コンバータは以下の式に基づき出力サンプル $x_{i,n}$ を出力する、

【数 5】

$$x_{i,n} = -\frac{2}{N} \sum_{k=0}^{\frac{N}{2}-1} \text{spec}[i][k] \cdot \cos\left(\frac{2\pi}{N}(n+n_0)(k+\frac{1}{2})\right)$$

$$0 \leq n < 2N$$

i はウィンドウ指数、ブロック指数又はフレーム指数を示す整数、n はサンプル指数を示す整数、k はスペクトル係数指数を示す整数、N は一つの出力フレームの出力サンプルの個数の半分を示す整数、

【数 6】

$$n_0 = \frac{-\frac{N}{2}+1}{2}$$

はオフセット値、spec[i][k] はスペクトル係数指数 k 及びウィンドウ指数 i に対応する入力値である。

【請求項 4 1】

請求項 4 0 に記載の合成フィルターバンクであり、前記周波数／時間コンバータにおいて、N は 960 又は 1024 である。

【請求項 4 2】

請求項 3 4 に記載の合成フィルターバンクであり、前記ウィンドウ処理部は一つの出力フレームの複数の出力サンプルを無視するか、又は複数のウィンドウ処理後サンプルを既定値又は既定範囲内の少なくとも一つの値にセットする。

【請求項 4 3】

請求項 4 2 に記載の合成フィルターバンクであり、前記ウィンドウ処理部において、前記複数の無視された出力サンプルは出力サンプルの整列順序の上で最初の出力サンプルを含む出力サンプルの連続部分を含み、あるいは、既定値又は既定範囲内の少なくとも一つの値にセットされた前記複数のウィンドウ処理後サンプルは該最初の出力サンプルに対応するウィンドウ処理後サンプルを少なくとも含むウィンドウ処理後サンプルの連続部分を含む。

【請求項 4 4】

請求項 3 4 に記載の合成フィルターバンクであり、前記ウィンドウ処理部は、一つの出力フレームと一つの重み付け関数に基づき、該出力フレームの少なくとも一つの出力サンプルを該重み付け関数で重み付けすることで一つのウィンドウ処理後フレームを生成する。

【請求項 4 5】

請求項 3 4 に記載の合成フィルターバンクであり、前記ウィンドウ処理部は、一つの出力フレームに基づき、該出力フレームの少なくとも一つの出力サンプルを重み付け関数に基づく値で掛け算することで一つのウィンドウ処理後フレームを生成する。

【請求項 4 6】

請求項 3 4 に記載の合成フィルターバンクであり、前記ウィンドウ処理部は、出力フレームの少なくとも複数の出力サンプルをウィンドウ関数の出力サンプル特定ウィンドウ係数で掛け算する。

【請求項 4 7】

請求項 4 6 に記載の合成フィルターバンクであり、前記ウィンドウ処理部は、出力フレームの各出力サンプルをウィンドウ関数の出力サンプル特定ウィンドウ係数で掛け算する。

【請求項 4 8】

請求項 3 4 に記載の合成フィルターバンクであり、前記ウィンドウ処理部は以下の式に

基づきウィンドウ処理後サンプル $z_{i,n}$ を生成する、
【数 7】

$$z_{i,n} = w(n) \cdot x_{i,n}$$

i はウィンドウ処理後フレーム及び／又は出力フレームのフレーム指数又はブロック指数を示す整数、 $n = 0, \dots, 2N - 1$ はサンプル指数を示す整数、 N は入力フレームの入力値の個数の 2 倍、及び／又は、出力フレームの出力サンプル及び又はウィンドウ処理後フレームのウィンドウ処理後サンプルの個数の半分を示す整数、 $w(n)$ はウィンドウ関数、 $x_{i,n}$ はサンプル指数 n 及びフレーム指数 i を有する出力サンプルである。

【請求項 49】

請求項 34 に記載の合成フィルタバンクであり、前記ウィンドウ処理部は以下の式に基づきウィンドウ処理後サンプル $z_{i,n}$ を生成する、

【数 8】

$$z_{i,n} = w(n) \cdot x_{i,n}$$

i はウィンドウ処理後フレーム及び／又は出力フレームのフレーム指数又はブロック指数を示す整数、 $n = N/8, \dots, 2N - 1$ はサンプル指数を示す整数、 N は入力フレームの入力値の個数の 2 倍、及び／又は、出力フレームの出力サンプル及び又はウィンドウ処理後フレームのウィンドウ処理後サンプルの個数の半分を示す整数、 $w(n)$ はウィンドウ関数、 $x_{i,n}$ はサンプル指数 n 及びフレーム指数 i を有する出力サンプルである。

【請求項 50】

請求項 48 に記載の合成フィルタバンクであり、前記ウィンドウ処理部において、 N は 960 であり、ウィンドウ係数 $w(0) \sim w(2N - 1)$ は付録の表 1 に示されている関係に従うものである。

【請求項 51】

請求項 50 に記載の合成フィルタバンクであり、前記ウィンドウ処理部において、ウィンドウ係数 $w(0) \sim w(2N - 1)$ が付録の表 2 に示されている値を含む。

【請求項 52】

請求項 48 に記載の合成フィルタバンクであり、前記ウィンドウ処理部において、 N は 1024 であり、ウィンドウ係数 $w(0) \sim w(2N - 1)$ は付録の表 3 に示されている関係に従うものである。

【請求項 53】

請求項 52 に記載の合成フィルタバンクであり、前記ウィンドウ処理部において、ウィンドウ係数 $w(0) \sim w(2N - 1)$ は付録の表 4 に示されている値を含む。

【請求項 54】

請求項 45 に記載の合成フィルタバンクであり、前記ウィンドウ処理部において、前記ウィンドウ関数の実数値ウィンドウ係数は定義集合の要素に起因する。

【請求項 55】

請求項 45 に記載の合成フィルタバンクであり、前記ウィンドウ処理部において、前記ウィンドウ関数は、定義集合全体に渡り、定義集合の中心点に関して非対称である。

【請求項 56】

請求項 55 に記載の合成フィルタバンクであり、前記ウィンドウ処理部において、前記ウィンドウ関数は、ウィンドウ関数のウィンドウ係数のうちの最大絶対値の 10% よりも大きい絶対値を有するウィンドウ係数を、定義集合の中心点を基準とする定義集合の第 1 の半分においての方が定義集合の第 2 の半分よりも多く含み、該第 1 の半分は出力サンプルの前半に対応する。

【請求項 57】

請求項 45 に記載の合成フィルタバンクであり、前記ウィンドウ処理部において、前

記ウィンドウ関数は、合成フィルタバンクへの入力フレームを生成した際に使用したウィンドウ関数の鏡映化版であるか又はそれと同じものである。

【請求項 58】

請求項 45 に記載の合成フィルタバンクであり、前記ウィンドウ処理部において、前記ウィンドウ関数は、合成フィルタバンクへの入力フレームを生成した際に使用したウィンドウ関数と比較して、ウィンドウ関数の中心点に関して鏡映されたウィンドウ関数である。

【請求項 59】

請求項 34 に記載の合成フィルタバンクであり、前記ウィンドウ処理部において、前記既定値は 0 である。

【請求項 60】

請求項 34 に記載の合成フィルタバンクであり、前記ウィンドウ処理部は、一つのウィンドウ処理後サンプルを最小閾値よりも小さい絶対値を有する値にセットすること、及び該ウィンドウ処理後サンプルを最大閾値よりも大きい絶対値を有する値にセットすることの少なくともどちらか一方により、ウィンドウ処理後サンプルを既定範囲内の一つの値にセットする。

【請求項 61】

請求項 60 に記載の合成フィルタバンクであり、前記最小閾値又は最大閾値は 10^s 又は 2^s によって与えられ、 s は整数である。

【請求項 62】

請求項 60 に記載の合成フィルタバンクであり、入力サンプル、出力サンプル及びウィンドウ処理後サンプルのうちの少なくとも一つが 2 進法表示の場合、前記最小閾値は一つ又は複数の最も非重要なビットにより表示可能な最大絶対値によって決定され、あるいは最大閾値は一つ又は複数の最も重要なビットにより表示可能な最小絶対値によって決定される。

【請求項 63】

請求項 34 に記載の合成フィルタバンクであり、前記ウィンドウ処理部において、無視される出力サンプルの個数、又は既定値又は既定範囲内の少なくとも一つの値にセットされるウィンドウ処理後サンプルの個数は、出力フレームの出力値の個数を 64 で割った数以上である。

【請求項 64】

請求項 34 に記載の合成フィルタバンクであり、前記ウィンドウ処理部において、無視される出力サンプルの個数、又は既定値又は既定範囲内の少なくとも一つの値にセットされるウィンドウ処理後サンプルの個数は、加算後フレームの加算後サンプルの個数を 16 で割った数以上である。

【請求項 65】

請求項 34 に記載の合成フィルタバンクであり、前記ウィンドウ処理部は 128 又は 120 個の出力値を無視するか、あるいは 120 又は 128 個のウィンドウ処理後サンプルを既定値又は既定範囲内の値にセットする。

【請求項 66】

請求項 34 に記載の合成フィルタバンクであり、前記重複／加算器は、ウィンドウ処理部によって連続的に生成された少なくとも 3 個のウィンドウ処理後フレームに基づき、加算後フレームを生成する。

【請求項 67】

請求項 34 に記載の合成フィルタバンクであり、前記重複／加算器は、周波数／時間コンバータによって連続的に生成された少なくとも 3 個のウィンドウ処理後フレームに基づき、加算後フレームを生成する。

【請求項 68】

請求項 34 に記載の合成フィルタバンクであり、前記重複／加算器は複数の加算後サンプルを含む加算後フレームを出力し、該加算後フレームは、ウィンドウ処理部によって

無視された出力サンプルに基づくものではなく、既定値又は既定範囲内の値にセットされないウィンドウ処理後サンプルに対応する加算後サンプルとして、少なくとも4個の異なるウィンドウ処理後フレームからの少なくとも4個のウィンドウ処理後サンプルに基づく加算後サンプルを含み、ウィンドウ処理部によって無視された出力サンプル、あるいは既定値又は既定範囲内の値にセットされたウィンドウ処理後サンプルに対応する加算後サンプルとして、少なくとも3個の異なるウィンドウ処理後フレームからの少なくとも3個のウィンドウ処理後サンプルに基づく加算後サンプルを含む。

【請求項69】

請求項34に記載の合成フィルタバンクであり、前記重複／加算器は、一つの出力フレームの出力値の個数を2で割った数よりも少ない個数の加算後サンプルを含む加算後フレームを出力する。

【請求項70】

請求項34に記載の合成フィルタバンクであり、前記重複／加算器は、一つの出力フレームの出力値の個数を2よりも大きい整数で割った数と同じ個数の加算後サンプルを含む加算後フレームを出力する。

【請求項71】

請求項34に記載の合成フィルタバンクであり、前記重複／加算器は、一つの出力フレームの出力値の個数を4で割った数と同じ個数の加算後サンプルを含む加算後フレームを出力する。

【請求項72】

請求項34に記載の合成フィルタバンクであり、前記重複／加算器は以下の式に基づき、加算後サンプル $out_{i,n}$ を出力する。

【数9】

$$out_{i,n} = z_{i,n} + z_{i-1, n + \frac{N}{2}} + z_{i-2, n + N} + z_{i-3, n + N + \frac{N}{2}}$$

$$0 \leq n < N/2$$

i はウィンドウ処理後フレーム及び／又は加算後フレームのフレーム指数又はブロック指数を示す整数、 n はサンプル指数を示す整数、 N は出力フレームの出力サンプル及び／又はウィンドウ処理後フレームのウィンドウ処理後サンプルの個数の半分を示す整数、 $z_{i,n}$ はサンプル指数 n 及びフレーム指数 i に対応するウィンドウ処理後サンプルである。

【請求項73】

請求項34ないし請求項72のいずれかに記載の合成フィルタバンクであり、該合成フィルタバンクはデコーダ内に含まれる。

【請求項74】

請求項73に記載の合成フィルタバンクであり、前記デコーダは、複数の符号化されたフレームを復号化するためのエントロピーデコーダをさらに含み、該エントロピーデコーダは、符号化されたフレームに基づく複数の入力フレームを該合成フィルタバンクに提供する。

【請求項75】

複数の入力フレームをフィルタリングするための合成フィルタバンクであり、各入力フレームは M 個の順序良く整列された入力値 $y_k(0), \dots, y_k(M-1)$ を含み、 M は正の整数、 k はフレーム指数を示す整数であり、該合成フィルタバンクは以下のものを含む、

複数の出力フレームを出力するための逆転 I/V 型離散余弦変換周波数／時間コンバータであり、各出力フレームは入力値 $y_k(0), \dots, y_k(M-1)$ に基づく $2M$ 個の順序良く整列された出力サンプル $x_k(0), \dots, x_k(2M-1)$ を含む、

複数のウィンドウ処理後フレームを生成するためのウィンドウ処理部であり、各ウィンドウ処理後フレームは以下の式に基づくウィンドウ処理後サンプル $z_k(0), \dots, z_k(N-1)$ を含む、

$2M-1$) を含む、

【数 1 0】

$$z_k(n) = w(n) \cdot x_k(n) \\ n = 0, \dots, 2M-1$$

n はサンプル指数を示す整数、 $w(n)$ はサンプル指数 n に対応する実数値ウィンドウ関数係数である、

以下の式に基づく複数の中間サンプル $m_k(0), \dots, m_k(M-1)$ を含む中間フレームを生成するための重複／加算器、

【数 1 1】

$$m_k(n) = z_k(n) + z_{k-1}(n+M) \\ n = 0, \dots, M-1$$

以下の式に基づく複数の加算後サンプル $out_k(0), \dots, out_k(M-1)$ を含む加算後サンプルを生成するためのリフター、

【数 1 2】

$$out_k(n) = m_k(n) + l(n-M/2) \cdot m_{k-1}(M-1-n) \\ n = M/2, \dots, M-1$$

$$out_k(n) = m_k(n) + l(M-1-n) \cdot out_{k-1}(M-1-n) \\ n=0, \dots, M/2-1$$

$l(0), \dots, l(M-1)$ は実数値リフト係数である。

【請求項 7 6】

請求項 7 5 に記載の合成フィルタバンクであり、前記ウィンドウ処理部において、 M は 512 であり、ウィンドウ係数 $w(0), \dots, w(2M-1)$ は付録の表 5 に示されている関係に従うものであり、前記リフターにおいて、リフト係数 $l(0), \dots, l(M-1)$ は付録の表 6 に示されている関係に従うものである。

【請求項 7 7】

請求項 7 5 に記載の合成フィルタバンクであり、前記ウィンドウ処理部において、ウィンドウ係数 $w(0), \dots, w(2M-1)$ は付録の表 7 に示されている値を含み、前記リフターにおいて、リフト係数 $l(0), \dots, l(2M-1)$ は付録の表 8 に示されている値を含む。

【請求項 7 8】

請求項 7 5 に記載の合成フィルタバンクであり、前記ウィンドウ処理部において、 M は 480 であり、ウィンドウ係数 $w(0), \dots, w(2M-1)$ は付録の表 9 に示されている関係に従うものであり、前記リフターにおいて、リフト係数 $l(0), \dots, l(M-1)$ は付録の表 10 に示されている関係に従うものである。

【請求項 7 9】

請求項 7 8 に記載の合成フィルタバンクであり、前記ウィンドウ処理部において、ウィンドウ係数 $w(0), \dots, w(2M-1)$ は付録の表 11 に示されている値を含み、前記リフターにおいて、リフト係数 $l(0), \dots, l(2M-1)$ は付録の表 12 に示されている値を含む。

【請求項 8 0】

請求項 75 ないし請求項 79 のいずれかに記載の合成フィルタバンクであり、該合成フィルタバンクはデコーダ内に含まれる。

【請求項 81】

請求項 80 に記載の合成フィルタバンクであり、前記デコーダは、複数の符号化されたフレームを復号化するためのエントロピーデコーダをさらに含み、該エントロピーデコーダは、符号化されたフレームに基づく複数の入力フレームを該合成フィルタバンクに提供する。

【請求項 82】

複数の入力フレームを合成するためのミキサーであり、各入力フレームはそれに対応する時間領域フレームのスペクトル表示であり、該複数の入力フレームのそれぞれの入力フレームは異なるソースから与えられ、該ミキサーは以下のものを含む、

前記複数の入力フレームをエントロピー復号化するためのエントロピーデコーダ、

周波数領域でエントロピー復号化された複数の入力フレームを調整し、周波数領域で複数の調整後フレームを得るためのスケーラであり、各調整後フレームは一つのエントロピー復号化された入力フレームに対応する、

周波数領域の加算後フレームを生成するために、周波数領域の調整後フレームを加算するための加算器、

合成フレームを得るために加算後フレームをエントロピー符号化するためのエントロピーエンコーダ。

【請求項 83】

請求項 82 に記載のミキサーであり、エントロピー復号化された入力フレームを非量子化し、エントロピー復号化された入力フレームを非量子化された形でスケーラに与えるための非量子化装置をさらに含む。

【請求項 84】

請求項 82 に記載のミキサーであり、加算後フレームを量子化し、量子化された加算後フレームをエントロピーエンコーダに与えるための量子化装置をさらに含む。

【請求項 85】

請求項 83 に記載のミキサーであり、前記スケーラは、複数の入力フレームの各入力値を $1/P$ で掛け算することにより非量子化された入力フレームを調整し、 P は異なるソースの数を示す整数である。

【請求項 86】

請求項 85 に記載のミキサーであり、前記スケーラは、入力フレームの入力値をエネルギー保存方法で調整することによって、エントロピー復号化された入力フレームを調整する。

【請求項 87】

請求項 82 に記載のミキサーであり、該ミキサーは複数の入力フレームに基づき合成フレームを与えるように構成され、複数の入力フレームのそれぞれの入力フレームは同じ合成ウィンドウ関数に基づき生成される。

【請求項 88】

請求項 82 に記載のミキサーであり、該ミキサーは複数の入力フレームに基づき合成フレームを生成するように構成され、複数の入力フレームのそれぞれの入力フレームは、複数の時間領域入力フレームをフィルタリングする解析フィルタバンクを含むエンコーダによって生成され、各入力フレームは複数の順序良く整列された入力サンプルを含み、該解析フィルタバンクは複数のウィンドウ処理後フレームを生成するためのウィンドウ処理部を含み、各ウィンドウ処理後フレームは複数のウィンドウ処理後サンプルを含み、該ウィンドウ処理部は複数の入力フレームをサンプル先行値を使用して重複方式で処理し、サンプル先行値は一つの入力フレーム内に整列された入力サンプルの個数を 2 で割った数よりも小さく、前記解析フィルタバンクは、複数の出力値を含む出力フレームを与えるための時間／周波数コンバータを含み、出力フレームはウィンドウ処理後フレームのスペクトル表示である。

【請求項 8 9】

請求項 8 2 に記載のミキサーであり、該ミキサーは複数の入力フレームを処理し、チャンネル毎のビットレートが 3 6 k b i t / s よりも小さい合成フレームを与える。

【請求項 9 0】

請求項 8 2 ないし請求項 8 9 のいずれかに記載のミキサーであり、該ミキサーは会議システムに含まれる。

【請求項 9 1】

複数の時間領域入力フレームをフィルタリングする方法であり、各入力フレームは順序良く整列された複数の入力サンプルを含み、該方法は以下のステップを含む、

サンプル先行値を使用して複数の入力フレームを重複方式で処理することにより、複数のウィンドウ処理後フレームを生成するステップ、

時間／周波数変換を行うことにより、複数の出力値を含む複数の出力フレームを与える
ステップであり、各出力フレームはウィンドウ処理後フレームのスペクトル表示である、

前記複数のウィンドウ処理後フレームを生成するステップにおいて、

前記サンプル先行値は各入力フレーム内に整列された入力サンプルの個数を 2 で割った数より小さく、

連続して生成された二つのウィンドウ処理後フレームは、二つの入力フレームに基づくものであり、これら二つの入力フレームにおいて、入力サンプルのうちの半分以上が同じ整列の入力サンプルであり、

前記複数のウィンドウ処理後フレームの生成は、前記二つの連続したウィンドウ処理後フレームの生成の基になる前記二つの入力フレームの同じ整列の入力サンプルが、入力フレーム内の入力サンプルの整列順にサンプル先行値分だけ移動させられるように、複数のウィンドウ処理後フレームを生成することを含む。

【請求項 9 2】

複数のオーディオ入力フレームをフィルタリングする方法であり、各入力フレームは順序良く整列された複数の入力値を含み、該方法は以下のステップを含む、

周波数／時間変換を行い、複数の出力フレームを生成するステップであり、各出力フレームは複数の順序良く整列された出力サンプルを含み、入力フレームの時間表示である、

サンプル先行値に基づく複数のウィンドウ処理後フレームの重複方式での処理のために、複数の出力サンプルを処理することによって、複数のウィンドウ処理後フレームを生成するステップであり、各ウィンドウ処理後フレームは複数のウィンドウ処理後サンプルを含む、

開始部分と残余部分を含む加算後フレームを生成するステップ、

該加算後フレームは、該残余部分内に、少なくとも 3 個のウィンドウ処理後フレームからの少なくとも 3 個のウィンドウ処理後サンプルの合算による加算後サンプルを含み、該開始部分内に、少なくとも 2 個の異なるウィンドウ処理後フレームからの少なくとも 2 個のサンプルの合算による加算後サンプルを含み、

前記残余部分内の一つの加算後サンプルを得るために合算されるウィンドウ処理後サンプルの個数は、開始部分内の一つの加算後サンプルを得るために合算されるウィンドウ処理後サンプルの個数に比べて少なくとも 1 多い、

あるいは、

前記複数のウィンドウ処理後フレームの生成は、該複数のウィンドウ処理後フレームのそれぞれに対して、出力値の整列順序の上で少なくとも最初の出力値を無視するか又はそれに対応するウィンドウ処理後サンプルを既定値又は既定範囲内の少なくとも一つの値にセットすることを含み、かつ

前記加算後フレームの生成は、少なくとも 3 個のウィンドウ処理後フレームからの少なくとも 3 個のウィンドウ処理後サンプルに基づき該残余部分内の一つの加算後サンプルを与え、少なくとも 2 個の異なるウィンドウ処理後フレームからの少なくとも 2 個のサンプルに基づき該開始部分内の一つの加算後サンプルを与えることを含み、かつ

前記加算後フレームの生成は、前記サンプル先行値と等しい個数の加算後サンプルを含

む加算後フレームの生成を含む。

【請求項 9 3】

複数のオーディオ入力フレームをフィルタリングするための方法であり、各入力フレームは M 個の順序良く整列された入力値 $y_k(0), \dots, y_k(M-1)$ を含み、 M は正の整数、 k は入力フレーム指数を示す整数であり、該方法は以下のステップを含む、

逆転 I V 型離散余弦変換を実行し、入力値 $y_k(0), \dots, y_k(M-1)$ に基づき複数の出力フレーム $x_k(0), \dots, x_k(2M-1)$ を出力するステップ、

複数のウィンドウ処理後フレームを生成するステップであり、各ウィンドウ処理後フレームは以下の式に基づくウィンドウ処理後サンプル $z_k(0), \dots, z_k(2M-1)$ を含む、

【数 1 3】

$$z_k(n) = w(n) \cdot x_k(n) \\ n = 0, \dots, 2M-1$$

n は整数である、

複数の中間フレームを生成するステップであり、各中間フレームは以下の式に基づく複数の中間サンプル $m_k(0), \dots, m_k(M-1)$ を含む、

【数 1 4】

$$m_k(n) = z_k(n) + z_{k-1}(n+M) \\ n = 0, \dots, M-1$$

以下の式に基づく複数の加算後サンプル $out_k(0), \dots, out_k(M-1)$ を含む複数の加算後フレームを生成するステップ、

【数 1 5】

$$out_k(n) = m_k(n) + l(n-M/2) \cdot m_{k-1}(M-1-n) \\ n = M/2, \dots, M-1 \\ out_k(n) = m_k(n) + l(M-1-n) \cdot out_{k-1}(M-1-n) \\ n = 0, \dots, M/2-1$$

$w(0), \dots, w(2M-1)$ は実数値ウィンドウ係数であり、

$l(0), \dots, l(M-1)$ は実数値リフト係数である。

【請求項 9 4】

コンピュータ上で起動された際、請求項 9 1 ないし請求項 9 3 のいずれかに記載の方法を実行するコンピュータプログラム。

【国際調査報告】

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No
PCT/EP2007/007553

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER INV. G10L19/02		
According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC		
B. FIELDS SEARCHED		
Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols) G10L		
Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched		
Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used) EPO-Internal, WPI Data, INSPEC		
C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	WO 98/02971 A (FRAUNHOFER GES FORSCHUNG [DE]; DOLBY LABORATORIES INC [US]) 22 January 1998 (1998-01-22) pages 1-2 figures 1,2	1-3,80, 95,98
X	EP 0 620 653 A (SONY CORP [JP]) 19 October 1994 (1994-10-19) figure 5c	1-3,80, 95,98
☐ Further documents are listed in the continuation of Box C. ☒ See patent family annex.		
* Special categories of cited documents: "A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance "E" earlier document but published on or after the international filing date "L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified) "O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means "P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed "I" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention "X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone "Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art. "&" document member of the same patent family		
Date of the actual completion of the international search 16 January 2008		Date of mailing of the international search report 29/04/2008
Name and mailing address of the ISA/ European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2 NL - 2260 HV Rijswijk Tel: (+31-70) 340-2040. Tx: 31 651 epo nl, Fax: (+31-70) 340-3016		Authorized officer Bensa, Julien

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/EP2007/007553

Box No. II Observations where certain claims were found unsearchable (Continuation of Item 2 of first sheet)

This International search report has not been established in respect of certain claims under Article 17(2)(a) for the following reasons:

1. ☒ Claims Nos.: 4-33,81
because they relate to subject matter not required to be searched by this Authority, namely:
Mathematical methods are non patentable
2. ☒ Claims Nos.: 4-33,81
because they relate to parts of the international application that do not comply with the prescribed requirements to such an extent that no meaningful international search can be carried out, specifically:
see FURTHER INFORMATION sheet PCT/ISA/210
3. ☐ Claims Nos.:
because they are dependent claims and are not drafted in accordance with the second and third sentences of Rule 6.4(a).

Box No. III Observations where unity of invention is lacking (Continuation of Item 3 of first sheet)

This International Searching Authority found multiple inventions in this international application, as follows:

see additional sheet

1. ☐ As all required additional search fees were timely paid by the applicant, this International search report covers allsearchable claims.
2. ☐ As all searchable claims could be searched without effort justifying an additional fees, this Authority did not invite payment of additional fees.
3. ☐ As only some of the required additional search fees were timely paid by the applicant, this International search report covers only those claims for which fees were paid, specifically claims Nos.:
4. ☒ No required additional search fees were timely paid by the applicant. Consequently, this International search report is restricted to the invention first mentioned in the claims; it is covered by claims Nos.:

SEE ANNEX

Remark on Protest

- ☐ The additional search fees were accompanied by the applicant's protest and, where applicable, the payment of a protest fee.
- ☐ The additional search fees were accompanied by the applicant's protest but the applicable protest fee was not paid within the time limit specified in the invitation.
- ☐ No protest accompanied the payment of additional search fees.

International Application No. PCT/EP2007/007553

FURTHER INFORMATION CONTINUED FROM PCT/ISA/ 210

Continuation of Box II.1

Claims Nos.: 4-33,81

Mathematical methods are non patentable

Continuation of Box II.2

Claims Nos.: 4-33,81

The international application is not clear to such an extent that no meaningful search can be made of said claims.

The applicant's attention is drawn to the fact that claims relating to inventions in respect of which no international search report has been established need not be the subject of an international preliminary examination (Rule 66.1(e) PCT). The applicant is advised that the EPO policy when acting as an International Preliminary Examining Authority is normally not to carry out a preliminary examination on matter which has not been searched. This is the case irrespective of whether or not the claims are amended following receipt of the search report or during any Chapter II procedure. If the application proceeds into the regional phase before the EPO, the applicant is reminded that a search may be carried out during examination before the EPO (see EPO Guideline C-VI, 8.5), should the problems which led to the Article 17(2) declaration be overcome.

International Application No. PCT/EP2007/007553

FURTHER INFORMATION CONTINUED FROM PCT/ISA/ 210

This International Searching Authority found multiple (groups of) inventions in this international application, as follows:

1. claims: 1-33,80,81,95,98

Not clear, see WOISA
—

2. claims: 34-74,82,83,96,99

Not clear, see WOISA
—

3. claims: 75-79,84,85,97,100

Not clear, see WOISA
—

4. claims: 86-94

Not clear, see WOISA
—

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No

PCT/EP2007/007553

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)	Publication date
WO 9802971	A	22-01-1998	AT 226375 T	15-11-2002
			AU 710868 B2	30-09-1999
			AU 7696196 A	09-02-1998
			CA 2260033 A1	22-01-1998
			DE 69624383 D1	21-11-2002
			DE 69624383 T2	12-06-2003
			EP 0910900 A1	28-04-1999
			JP 3171598 B2	28-05-2001
			KR 20000023674 A	25-04-2000
			US 5848391 A	08-12-1998
EP 0620653	A	19-10-1994	AU 674191 B2	12-12-1996
			AU 5635994 A	15-09-1994
			JP 3531177 B2	24-05-2004
			JP 6268608 A	22-09-1994
			US 5761642 A	02-06-1998

フロントページの続き

(81)指定国 AP(BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), EA(AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), EP(AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MT, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OA(BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG), AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RS, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, SV, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW

(72)発明者 シュネール、マルクス

ドイツ国、91052 エルランゲン、ハルトマンストラーセ 7

(72)発明者 ゲイガー、ラルフ

ドイツ国、98693 イルメナウ、ムエンツストラーセ 8c

(72)発明者 シューラー、ゲールハート

ドイツ国、99089 エルフルト、レオポルドストラーセ 13

Fターム(参考) 5J064 AA02 BA16 BC08 BC11 BD02 BD03