

(19) 日本国特許庁 (JP)

(12) 公 開 特 許 公 報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開2012-182579

(P2012-182579A)

(43) 公開日 平成24年9月20日 (2012.9.20)

(51) Int.Cl.	F 1	テーマコード (参考)
HO 4 N 13/04 (2006.01)	HO 4 N 13/04	5 C 0 6 1
HO 4 N 7/173 (2011.01)	HO 4 N 7/173 6 3 0	5 C 1 6 4

審査請求 未請求 請求項の数 8 O L (全 15 頁)

(21) 出願番号	特願2011-42819 (P2011-42819)	(71) 出願人	000003078
(22) 出願日	平成23年2月28日 (2011.2.28)		株式会社東芝
			東京都港区芝浦一丁目1番1号
		(74) 代理人	100108855
			弁理士 蔵田 昌俊
		(74) 代理人	100159651
			弁理士 高倉 成男
		(74) 代理人	100091351
			弁理士 河野 哲
		(74) 代理人	100088683
			弁理士 中村 誠
		(74) 代理人	100109830
			弁理士 福原 淑弘
		(74) 代理人	100075672
			弁理士 峰 隆司

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 コンテンツ検出装置及びコンテンツ検出方法

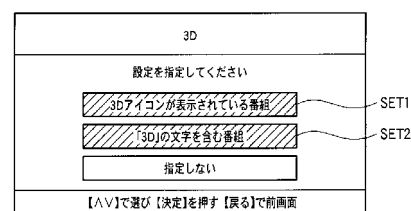
(57) 【要約】

【課題】 3Dコンテンツの検出に優れたコンテンツ検出装置を提供すること。

【解決手段】 コンテンツ検出装置は、検出手段と、出力手段とを備える。前記検出手段は、3D識別情報に基づき第1の3Dコンテンツを検出するための第1の3D検出処理を実行し、3D関連文字情報に基づき第2の3Dコンテンツを検出するための第2の3D検出処理を実行する。前記出力手段は、前記第1及び第2の3D検出処理のうちの少なくとも一つの検出処理に応じて、3D検出結果情報を出力する。

【選択図】 図2

図 2



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

3D識別情報に基づき第1の3Dコンテンツを検出するための第1の3D検出処理を実行し、3D関連文字情報に基づき第2の3Dコンテンツを検出するための第2の3D検出処理を実行する検出手段と、

前記第1及び第2の3D検出処理のうちの少なくとも一つの検出処理に応じて、3D検出結果情報を出力する出力手段と、

を備えるコンテンツ検出装置。

【請求項 2】

前記出力手段は、前記第1の3D検出処理の実行に対応して、前記3D識別情報に基づき検出された前記第1の3Dコンテンツに関する情報を含む第1の3D検出結果情報を出力し、前記第2の3D検出処理の実行に対応して、前記3D関連文字情報に基づき検出された前記第2の3Dコンテンツに関する情報を含む第2の3D検出結果情報を出力する請求項1記載のコンテンツ検出装置。

10

【請求項 3】

前記出力手段は、第1の信頼性で前記第1の3Dコンテンツを検出したことを示す前記第1の3D検出結果情報を出力し、前記第1の信頼性より低い第2の信頼性で前記第2の3Dコンテンツを検出したことを示す前記第2の3D検出結果情報を出力する請求項2記載のコンテンツ検出装置。

【請求項 4】

前記出力手段は、前記第1及び第2の3D検出処理の少なくとも一つの検出処理の指定を受け付ける画面を表示するための表示情報を出力する請求項1乃至3の何れか1項記載のコンテンツ検出装置。

20

【請求項 5】

前記検出手段は、放送信号から前記3Dコンテンツ識別情報を検出し、前記放送信号から前記3D関連文字情報を検出する請求項1乃至4の何れか1項記載のコンテンツ検出装置。

【請求項 6】

前記検出手段は、2D識別情報に基づき第1の2Dコンテンツを検出する第1の2D検出処理を実行し、2D関連文字情報に基づき第2の2Dコンテンツを検出する第2の2D検出処理を実行し、

30

前記出力手段は、前記第1及び第2の2D検出処理のうちの少なくとも一つの検出処理に応じて、2D検出結果情報を出力する請求項1乃至5の何れか1項記載のコンテンツ検出装置。

【請求項 7】

前記3D検出結果情報を表示する表示手段を備える請求項1乃至6の何れか1項記載のコンテンツ検出装置。

【請求項 8】

3D識別情報に基づき第1の3Dコンテンツを検出するための第1の3D検出処理を実行し、3D関連文字情報に基づき第2の3Dコンテンツを検出するための第2の3D検出処理を実行し、

40

前記第1及び第2の3D検出処理のうちの少なくとも一つの検出処理に応じて、3D検出結果情報を出力するコンテンツ検出方法。

【発明の詳細な説明】**【技術分野】****【0001】**

本発明の実施形態は、コンテンツ検出装置及びコンテンツ検出方法に関する。

【背景技術】**【0002】**

近年、3D映像(3-dimensional image)に対応したデジタルテレビ等の3D映像再生

50

装置が普及し始めている。また、3D静止画像を記録することが可能なデジタルカメラ、又は3D動画像を記録することが可能なデジタルビデオカメラ等も普及し始めている。

【0003】

例えば、上記3D映像再生装置は、放送信号により提供される3D映像番組、デジタルカメラ等により記録された3D静止画像、及びデジタルビデオカメラ等により記録された3D動画像を再生することができる。

【0004】

また、上記した3D映像再生装置は、これまで通り、2D映像(2-dimensional image)番組、2D静止画像、及び2D動画像を再生することもできる。

【0005】

このような背景から、上記した3D映像再生装置において、3D映像番組、3D静止画像、及び3D動画像等の3Dコンテンツを検索したいという要望が挙げられている。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0006】

【特許文献1】特開2005-6114号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0007】

本発明が解決しようとする課題は、3Dコンテンツの検出に優れたコンテンツ検出装置及びコンテンツ検出方法を提供することにある。

【課題を解決するための手段】

【0008】

実施形態のコンテンツ検出装置は、検出手段と、出力手段とを備える。前記検出手段は、3D識別情報に基づき第1の3Dコンテンツを検出するための第1の3D検出処理を実行し、3D関連文字情報に基づき第2の3Dコンテンツを検出するための第2の3D検出処理を実行する。前記出力手段は、前記第1及び第2の3D検出処理のうちの少なくとも一つの検出処理に応じて、3D検出結果情報を出力する。

【図面の簡単な説明】

【0009】

【図1】各実施形態に係るデジタルテレビジョン放送受信装置(コンテンツ検出装置又はコンテンツ検索装置)の概略構成の一例を示す図である。

【図2】第1の実施形態に係るコンテンツ検索条件設定画面の一例を示す図である。

【図3】第1の実施形態に係るコンテンツ検索処理の一例を示すフローチャートである。

【図4】第1の実施形態に係るコンテンツ検索結果表示画面の第1例を示す図である。

【図5】第1の実施形態に係るコンテンツ検索結果表示画面の第2例を示す図である。

【図6】第1の実施形態に係るコンテンツ検索結果表示画面の第3例を示す図である。

【図7】第1の実施形態に係るコンテンツ検索結果表示画面の第4例を示す図である。

【図8】第1の実施形態に係るコンテンツ検索結果表示画面の第5例を示す図である。

【図9】第1の実施形態に係るコンテンツ検索結果表示画面の第6例を示す図である。

【発明を実施するための形態】

【0010】

以下、図面を参照して、各実施形態について説明する。

【0011】

図1は、各実施形態に係るデジタルテレビジョン放送受信装置(コンテンツ検出装置又はコンテンツ検索装置)の概略構成の一例を示す図である。なお、図1に示すデジタルテレビジョン放送受信装置は、3D映像(3-dimensional image)に対応した3D映像処理装置である。

【0012】

例えば、デジタルテレビジョン放送受信装置は、3D映像番組を含む放送信号及び2D

10

20

30

40

50

映像番組を含む放送信号を受信し、３Ｄ映像番組及び２Ｄ映像番組を記録したり、３Ｄ映像番組及び２Ｄ映像番組を再生（表示）したりすることができる。

【００１３】

また、デジタルテレビジョン放送受信装置は、ＵＳＢ端子等を介してデジタルカメラと接続し、デジタルカメラにより記録された３Ｄ静止画像及び２Ｄ静止画像を受信し、３Ｄ静止画像及び２Ｄ静止画像を記録したり、３Ｄ静止画像及び２Ｄ静止画像を再生（表示）したりすることができる。

【００１４】

さらに、デジタルテレビジョン放送受信装置は、ＵＳＢ端子等を介してデジタルビデオカメラと接続し、デジタルビデオカメラにより記録された３Ｄ動画像及び２Ｄ動画像を受信し、３Ｄ動画像及び２Ｄ動画像を記録したり、３Ｄ動画像及び２Ｄ動画像を再生（表示）したりすることができる。

10

【００１５】

即ち、デジタルテレビジョン放送受信装置は、３Ｄ映像番組、３Ｄ静止画像、及び３Ｄ動画像（以下、これらを３Ｄコンテンツと称する）を処理することができ、且つ、２Ｄ映像番組、２Ｄ静止画像、及び２Ｄ動画像（以下、これらを２Ｄコンテンツと称する）も処理することができる。

【００１６】

各実施形態では、デジタルテレビジョン放送受信装置によるコンテンツ検出又はコンテンツ検索について説明する（以下、用語「検索」は用語「検出」と読み替えてもよいし、また用語「検出」は「検索」と読み替えてもよい）。しかしながら、各実施形態のコンテンツ検索は、デジタルテレビジョン放送受信装置によるコンテンツ検索だけに限定されるものではない。３Ｄ映像処理及び２Ｄ映像処理に対応した各種のレコーダ及びプレイヤーにより以下説明するコンテンツ検索を実現することも可能である。

20

【００１７】

図１を参照して、デジタルテレビジョン放送受信装置１００について説明する。図１に示すように、ＢＳ／ＣＳデジタル放送受信用のアンテナ４７で受信した衛星デジタルテレビジョン放送信号は、入力端子４８を介して衛星デジタル放送用のチューナ４９に供給され、チューナ４９は、指定されたチャンネルの放送信号を選択する。

【００１８】

そして、このチューナ４９で選択された放送信号は、ＰＳＫ（phase shift keying）復調モジュール５０に供給されて、デジタルの映像信号及び音声信号に復調された後、信号処理モジュール５１に出力される。

30

【００１９】

また、地上波放送受信用のアンテナ５２で受信した地上デジタルテレビジョン放送信号は、入力端子５３を介して地上デジタル放送用のチューナ５４に供給され、チューナ５４は、指定されたチャンネルの放送信号を選択する。

【００２０】

そして、このチューナ５４で選択された放送信号は、ＯＦＤＭ（orthogonal frequency division multiplexing）復調モジュール５５に供給されて、デジタルの映像信号及び音声信号に復調された後、上記信号処理モジュール５１に出力される。

40

【００２１】

また、上記地上波放送受信用のアンテナ５２で受信した地上アナログテレビジョン放送信号は、入力端子５３を介して地上アナログ放送用のチューナ５６に供給され、チューナ５６は指定されたチャンネルの放送信号を選択する。そして、このチューナ５６で選択された放送信号は、アナログ復調モジュール５７に供給されてアナログの映像信号及び音声信号に復調された後、上記信号処理モジュール５１に出力される。

【００２２】

ここで、上記信号処理モジュール５１は、ＰＳＫ復調モジュール５０及びＯＦＤＭ復調モジュール５５からそれぞれ供給されたデジタルの映像信号及び音声信号に対して、選択

50

的に所定のデジタル信号処理を施し、グラフィック処理モジュール 58 及び音声処理モジュール 59 に出力している。

【0023】

また、上記信号処理モジュール 51 には、複数（図示の場合は 4 つ）の入力端子 60a, 60b, 60c, 60d が接続されている。これら入力端子 60a～60d は、それぞれ、アナログの映像信号及び音声信号を、デジタルテレビジョン放送受信装置 100 の外部から入力可能とするものである。

【0024】

そして、この信号処理モジュール 51 は、上記アナログ復調モジュール 57 及び各入力端子 60a～60d からそれぞれ供給されたアナログの映像信号及び音声信号を選択的にデジタル化し、そのデジタル化された映像信号及び音声信号に対して所定のデジタル信号処理を施した後、グラフィック処理モジュール 58 及び音声処理モジュール 59 に出力している。

【0025】

このうち、グラフィック処理モジュール 58 は、信号処理モジュール 51 から供給されるデジタルの映像信号に、OSD (on screen display) 信号生成モジュール 61 で生成される OSD 信号を重畳して出力する機能を有する。このグラフィック処理モジュール 58 は、信号処理モジュール 51 の出力映像信号と、OSD 信号生成モジュール 61 の出力 OSD 信号とを選択的に出力すること、また、両出力を組み合わせて出力することができる。

【0026】

そして、グラフィック処理モジュール 58 から出力されたデジタルの映像信号は、映像処理モジュール 62 に供給される。映像処理モジュール 62 により処理された映像信号は、映像表示部 14 に供給され、また出力端子 63 にも供給される。映像表示部 14 は、映像信号に基づく映像を表示し、出力端子 63 に対して外部機器が接続されると、出力端子 63 に供給された映像信号は、外部機器へ入力される。

【0027】

また、上記音声処理モジュール 59 は、入力されたデジタルの音声信号を、前記スピーカ 15 で再生可能なアナログ音声信号に変換した後、スピーカ 15 に出力して音声出力させるとともに、出力端子 64 を介して外部に導出させる。

【0028】

なお、デジタルテレビジョン放送受信装置 100 の制御モジュール 65 が、上記した信号処理等を含む全ての処理及び動作を統括的に制御する。制御モジュール 65 は、CPU (central processing unit) 等により構成されている。制御モジュール 65 は、操作部 16 からの操作情報、または、前記リモートコントローラ 17 から送出され受光部 18 を介して受信した操作情報に基づき、操作内容が反映されるように各モジュールをそれぞれ制御している。

【0029】

この場合、制御モジュール 65 は、主として、CPU が実行する制御プログラムを格納した ROM (read only memory) 66 と、CPU に作業エリアを提供する RAM (random access memory) 67 と、各種の設定情報及び制御情報等が格納される不揮発性メモリ 68 とを利用している。

【0030】

また、この制御モジュール 65 は、カード I/F (interface) 69 を介して、メモリカード 19 が装着可能なカードホルダ 70 に接続されている。これによって、制御モジュール 65 は、カードホルダ 70 に装着されたメモリカード 19 と、カード I/F 69 を介して情報伝送を行なうことができる。

【0031】

また、上記制御モジュール 65 は、通信 I/F 73 を介して LAN 端子 21 と接続されている。これにより、制御モジュール 65 は、LAN 端子 21 に接続された LAN ケーブ

10

20

30

40

50

ル、及び通信 I / F 7 3 を介して情報を送受信することができる。例えば、制御モジュール 6 5 は、LAN ケーブル及び通信 I / F 7 3 を介して、サーバから配信されるコンテンツを受信することができる。

【0032】

さらに、上記制御モジュール 6 5 は、HDMI I / F 7 4 を介して HDMI 端子 2 2 と接続されている。これにより、制御モジュール 6 5 は、HDMI 端子 2 2 に接続された HDMI 対応機器と、HDMI I / F 7 4 を介して情報伝送を行なうことができる。

【0033】

さらに、上記制御モジュール 6 5 は、USB I / F 7 6 を介して USB 端子 2 4 と接続されている。これにより、制御モジュール 6 5 は、USB 端子 2 4 に接続された USB 対応機器（デジタルカメラ、デジタルビデオカメラなど）と、USB I / F 7 6 を介して情報伝送を行なうことができる。

10

【0034】

さらに、上記制御モジュール 6 5 は、不揮発性メモリ 6 8 に記憶された録画予約リストに含まれた録画予約情報を参照し、受信信号に基づくコンテンツの録画動作を制御する。録画先としては、例えば内蔵 HDD 1 0 1 がある。

【0035】

さらに、上記制御モジュール 6 5 は、明るさセンサー 7 1 からの明るさ検出レベルに基づき、映像表示部 1 4 のバックライトの明るさを制御する。また、上記制御モジュール 6 5 は、カメラ 7 2 からの動画情報に基づき、映像表示部 1 4 の対向位置のユーザ有無を判定し、映像表示部 1 4 の映像をオン／オフ制御する。

20

【0036】

さらに、上記制御モジュール 6 5 は、コンテンツ検索モジュール 1 0 2 を備え、制御モジュール 6 5 及びコンテンツ検索モジュール 1 0 2 が、後述するコンテンツ検索処理等を実行する。

【0037】

次に、デジタルテレビジョン放送受信装置 1 0 0 （制御モジュール 6 5 及びコンテンツ検索モジュール 1 0 2 ）によるコンテンツ検索の一例について説明する。

【0038】

（（第 1 の実施形態））

30

図 2 ～図 9 を参照して、第 1 の実施形態について説明する。図 2 は、第 1 の実施形態に係るコンテンツ検索条件設定画面の一例を示す図である。図 3 は、第 1 の実施形態に係るコンテンツ検索処理の一例を示すフローチャートである。図 4 ～図 9 は、第 1 の実施形態に係るコンテンツ検索結果表示画面の第 1 例～第 6 例を示す図である。

【0039】

例えば、コンテンツ検索を希望するユーザは、操作部 1 6 又はリモートコントローラ 1 7 を介して、コンテンツ検索条件の設定を指示する。これに対応して、制御モジュール 6 5 及びコンテンツ検索モジュール 1 0 2 は、コンテンツ検索条件設定画面を表示するための制御を実行する。これに対応して、グラフィック処理モジュール 5 8、OSD 信号生成モジュール 6 1、及び映像処理モジュール 6 2 は、コンテンツ検索条件設定画面を表示するための表示情報を出力する。これに対応して、映像表示部 1 4 は、例えば、図 2 に示すようなコンテンツ検索条件設定画面を表示する。例えば、コンテンツ検索条件設定画面は、第 1 の 3 D 検出処理の設定を受け付ける第 1 の 3 D 検出処理設定項目 S E T 1、第 2 の 3 D 検出処理の設定を受け付ける第 2 の 3 D 検出処理設定項目 S E T 2 を含み、第 1 及び第 2 の 3 D 検出処理のうちの少なくとも一つの検出処理の設定を受け付けるための画面である。

40

【0040】

（第 1 の 3 D 検索処理）

ユーザが、操作部 1 6 又はリモートコントローラ 1 7 を介して、コンテンツ検索条件設定画面から、第 1 の 3 D 検出処理設定項目 S E T 1 を選択し、さらに、決定を選択すると

50

、これに対応して、制御モジュール65及びコンテンツ検索モジュール102は、第1の3D検出処理を実行し、3Dフラグ(3D識別情報)に基づき第1の3Dコンテンツを検出する。

【0041】

例えば、制御モジュール65及びコンテンツ検索モジュール102は、入力端子48、53を介して入力される放送信号から、3Dフラグを検出し、3Dフラグを含む番組又は3Dフラグに対応付けられた番組を3D映像番組として検出する。また、制御モジュール65及びコンテンツ検索モジュール102は、入力端子48、53を介して入力される放送信号に含まれた電子番組ガイドから3Dフラグを検出し、この3Dフラグに対応付けられた番組を3D映像番組として検出することもできる。さらに、制御モジュール65及びコンテンツ検索モジュール102は、通信I/F73を介して入力される入力データに含まれた電子番組ガイドから3Dフラグを検出し、この3Dフラグに対応付けられた番組を3D映像番組として検出することもできる。

10

【0042】

さらに、上記の検出に加えて、制御モジュール65及びコンテンツ検索モジュール102は、内蔵HDD101に記録された各番組から3Dフラグを検出し、3Dフラグを含む番組を3D映像番組として検出することもできる。さらに、制御モジュール65及びコンテンツ検索モジュール102は、内蔵HDD101に記録された各静止画像から3Dフラグを検出し、3Dフラグを含む静止画像を3D静止画像として検出することもできる。さらに、制御モジュール65及びコンテンツ検索モジュール102は、内蔵HDD101に記録された各動画像から3Dフラグを検出し、3Dフラグを含む動画像を3D動画像として検出することもできる。

20

【0043】

また、制御モジュール65及びコンテンツ検索モジュール102は、内蔵HDD101に記録された管理情報から3Dフラグを検出し、この3Dフラグに対応付けられた番組を3D映像番組として検出したり、又はこの3Dフラグに対応付けられた静止画像を3D静止画像として検出したり、又はこの3Dフラグに対応付けられた動画像を3D動画像として検出することもできる。

【0044】

上記したように、3D映像番組等の検索が完了すると、制御モジュール65及びコンテンツ検索モジュール102は、コンテンツ検索結果表示画面を表示するための制御を実行する。これに対応して、グラフィック処理モジュール58、OSD信号生成モジュール61、及び映像処理モジュール62は、コンテンツ検索結果表示画面を表示するための表示情報を出力する。これに対応して、映像表示部14は、例えば、図4及び図5に示すようなコンテンツ検索結果表示画面を表示する。

30

【0045】

例えば、図4に示すように、コンテンツ検索結果表示画面(3Dフラグに基づく検索結果)は、3D検出結果情報(第1の3D検出結果情報)としての3D検出項目A1等を含む。例えば、3D検出項目A1は、3DアイコンA11、コンテンツ種別情報A12、チャンネル識別情報A13、3D映像番組タイトルA14、放送日時情報A15等を含む。3DアイコンA11は、3Dコンテンツである可能性が高いことを示す情報(第1の信頼性で検出されたコンテンツであることを示す情報)である。

40

【0046】

例えば、ユーザが、操作部16又はリモートコントローラ17を介して、3D検出項目A1を選択すると、これに対応して、制御モジュール65は、3D映像番組タイトルA14の再生(視聴)を開始するための制御を実行し、これに対応して、映像処理モジュール62及び音声処理モジュール59は、3D映像番組タイトルA14の再生(視聴)を開始する。

【0047】

或いは、3D検出項目A1の選択に対応して、制御モジュール65は、3D映像番組タ

50

イトルA 1 4の再生（視聴）の予約画面を表示するための制御を実行し、グラフィック処理モジュール5 8、OSD信号生成モジュール6 1、及び映像処理モジュール6 2は、3D映像番組タイトルA 1 4の再生（視聴）の予約画面を表示するための表示情報を出力し、映像表示部1 4は、3D映像番組タイトルA 1 4の再生（視聴）の予約画面を表示する。ユーザが、操作部1 6又はリモートコントローラ1 7を介して、3D映像番組タイトルA 1 4の再生（視聴）の予約画面から予約を指定すると、制御モジュール6 5は、予約を受け付け、受け付けた予約に基づき3D映像番組タイトルA 1 4の再生（視聴）を制御する。

【0048】

或いは、3D検出項目A 1の選択に対応して、制御モジュール6 5は、3D映像番組タイトルA 1 4の録画の予約画面を表示するための制御を実行し、グラフィック処理モジュール5 8、OSD信号生成モジュール6 1、及び映像処理モジュール6 2は、3D映像番組タイトルA 1 4の録画の予約画面を表示するための表示情報を出力し、映像表示部1 4は、3D映像番組タイトルA 1 4の録画の予約画面を表示する。ユーザが、操作部1 6又はリモートコントローラ1 7を介して、3D映像番組タイトルA 1 4の録画の予約画面から予約を指定すると、制御モジュール6 5は、予約を受け付け、受け付けた予約に基づき3D映像番組タイトルA 1 4の録画を制御する。

【0049】

以上により、ユーザは、3Dである可能性の高い3Dコンテンツの検索結果を知ることができ、また、コンテンツ検索結果表示画面から3Dコンテンツの再生（視聴）を開始したり、3Dコンテンツの再生（視聴）を予約したり、3Dコンテンツの録画を予約したりすることができる。

【0050】

或いは、図5に示すように、コンテンツ検索結果表示画面（3Dフラグに基づく検索結果）は、3D検出結果情報（第1の3D検出結果情報）として3D検出項目A 1、B 1、C 1、D 1等を含む。例えば、3D検出項目A 1は、3DアイコンA 1 1、コンテンツ種別情報A 1 2、チャンネル識別情報A 1 3、3D映像番組タイトルA 1 4、放送日時情報A 1 5等を含む。例えば、3D検出項目B 1は、3DアイコンB 1 1、コンテンツ種別情報B 1 2、チャンネル識別情報B 1 3、3D映像番組タイトルB 1 4、録画日時情報B 1 5等を含む。例えば、3D検出項目C 1は、3DアイコンC 1 1、コンテンツ種別情報C 1 2、3D静止画タイトルC 1 4、撮影日時情報C 1 5等を含む。例えば、3D検出項目D 1は、3DアイコンD 1 1、コンテンツ種別情報D 1 2、3D動画像タイトルD 1 4、撮影日時情報D 1 5等を含む。3DアイコンA 1 1、B 1 1、C 1 1、D 1 1は、3Dコンテンツである可能性が高いことを示す情報（第1の信頼性で検出されたコンテンツであることを示す情報）である。

【0051】

例えば、ユーザが、操作部1 6又はリモートコントローラ1 7を介して、3D検出項目B 1を選択すると、これに対応して、制御モジュール6 5は、内蔵HDD 101等に記録された3D映像番組タイトルB 1 4の再生（視聴）を開始するための制御を実行し、これに対応して、映像処理モジュール6 2及び音声処理モジュール5 9は、3D映像番組タイトルB 1 4の再生（視聴）を開始する。或いは、ユーザが、操作部1 6又はリモートコントローラ1 7を介して、3D検出項目C 1を選択すると、これに対応して、制御モジュール6 5は、3D静止画タイトルC 1 4の再生（視聴）を開始するための制御を実行し、これに対応して、映像処理モジュール6 2は、3D静止画タイトルC 1 4の再生を開始する。或いは、ユーザが、操作部1 6又はリモートコントローラ1 7を介して、3D検出項目Dを選択すると、これに対応して、制御モジュール6 5は、3D動画像タイトルD 1 4の再生（視聴）を開始するための制御を実行し、これに対応して、映像処理モジュール6 2は、3D動画像タイトルD 1 4の再生を開始する。

【0052】

以上により、ユーザは、3Dである可能性の高い様々な3Dコンテンツの検索結果を知

10

20

30

40

50

ることができ、また、コンテンツ検索結果表示画面から様々な3Dコンテンツの再生を開始することができる。

【0053】

(第2の3D検索処理)

ユーザが、操作部16又はリモートコントローラ17を介して、コンテンツ検索条件設定画面から、第2の3D検出処理設定項目SET2を選択し、さらに、決定を選択すると、これに対応して、制御モジュール65及びコンテンツ検索モジュール102は、第2の3D検出処理を実行し、3D関連文字情報(「3D」、「立体」等の文字)に基づき第2の3Dコンテンツを検出する。

【0054】

例えば、制御モジュール65及びコンテンツ検索モジュール102は、入力端子48、53を介して入力される放送信号に含まれた電子番組ガイドから3D関連文字情報を検出し、この3D関連文字情報に対応付けられた番組を3D映像番組として検出する。さらに、制御モジュール65及びコンテンツ検索モジュール102は、通信I/F73を介して入力される入力データに含まれた電子番組ガイドから3D関連文字情報を検出し、この3D関連文字情報に対応付けられた番組を3D映像番組として検出する。

【0055】

さらに、上記の検出に加えて、制御モジュール65及びコンテンツ検索モジュール102は、内蔵HDD101に記録された各番組の管理情報から3D関連文字情報を検出し、この3D関連文字情報に対応付けられた番組を3D映像番組として検出することもできる。さらに、制御モジュール65及びコンテンツ検索モジュール102は、内蔵HDD101に記録された各静止画像の管理情報から3D関連文字情報を検出し、この3D関連文字情報に対応付けられた静止画像を3D静止画像として検出することもできる。さらに、制御モジュール65及びコンテンツ検索モジュール102は、内蔵HDD101に記録された各動画像の管理情報から3D関連文字情報を検出し、この3D関連文字情報に対応付けられた動画像を3D動画像として検出することもできる。

【0056】

上記したように、3D映像番組等の検索が完了すると、制御モジュール65及びコンテンツ検索モジュール102は、コンテンツ検索結果表示画面を表示するための制御を実行する。これに対応して、グラフィック処理モジュール58、OSD信号生成モジュール61、及び映像処理モジュール62は、コンテンツ検索結果表示画面を表示するための表示情報を出力する。これに対応して、映像表示部14は、例えば、図6及び図7に示すようなコンテンツ検索結果表示画面を表示する。

【0057】

例えば、図6に示すように、コンテンツ検索結果表示画面(3D文字に基づく検索結果)は、3D検出結果情報(第2の3D検出結果情報)としての3D検出項目A2等を含む。例えば、3D検出項目A2は、暫定3DアイコンA21、コンテンツ種別情報A22、チャンネル識別情報A23、3D映像番組タイトルA24、放送日時情報A25等を含む。暫定3DアイコンA21は、3Dコンテンツである可能性が低いことを示す情報(第2の信頼性で検出されたコンテンツであることを示す情報)である。

【0058】

3D検出項目A2の選択に対応した各処理は、上記説明した3D検出項目A1の選択に対応した各処理と実質的に同じであるため、3D検出項目A2の選択に対応した各処理の説明は省略する。

【0059】

以上により、ユーザは、3Dである可能性の低い3Dコンテンツの検索結果を知ることができ、また、コンテンツ検索結果表示画面から3Dコンテンツの再生(視聴)を開始したり、3Dコンテンツの再生(視聴)を予約したり、3Dコンテンツの録画を予約したりすることができる。

【0060】

或いは、図7に示すように、コンテンツ検索結果表示画面（3D文字に基づく検索結果）は、3D検出結果情報（第2の3D検出結果情報）として3D検出項目A2、B2、C2、D2等を含む。例えば、3D検出項目A2は、暫定3DアイコンA21、コンテンツ種別情報A22、チャンネル識別情報A23、3D映像番組タイトルA24、放送日時情報A25等を含む。例えば、3D検出項目B2は、暫定3DアイコンB21、コンテンツ種別情報B22、チャンネル識別情報B23、3D映像番組タイトルB24、録画日時情報B25等を含む。例えば、3D検出項目C2は、暫定3DアイコンC21、コンテンツ種別情報C22、3D静止画タイトルC24、撮影日時情報C25等を含む。例えば、3D検出項目D2は、暫定3DアイコンD21、コンテンツ種別情報D22、3D動画像タイトルD24、撮影日時情報D25等を含む。暫定3DアイコンA21、B21、C21、D21は、3Dコンテンツである可能性が低いことを示す情報（第2の信頼性で検出されたコンテンツであることを示す情報）である。

10

【0061】

3D検出項目A2、B2、C2、又はD2の選択に対応した各処理は、上記説明した3D検出項目A1、B1、C1、又はD1の選択に対応した各処理と実質的に同じであるため、3D検出項目A2、B2、C2、又はD2の選択に対応した各処理の説明は省略する。

【0062】

以上により、ユーザは、3Dである可能性の低い様々な3Dコンテンツの検索結果を知ることができ、また、コンテンツ検索結果表示画面から様々な3Dコンテンツの再生を開始することができる。

20

【0063】

（第3の3D検索処理）

ユーザが、操作部16又はリモートコントローラ17を介して、コンテンツ検索条件設定画面から、第1の3D検出処理設定項目SET1及び第2の3D検出処理設定項目SET2を選択し、さらに、決定を選択すると、これに対応して、制御モジュール65及びコンテンツ検索モジュール102は、第3の3D検出処理を実行する（図3に示すフローチャート参照）。つまり、制御モジュール65及びコンテンツ検索モジュール102は、第1の3D検索処理と第2の3D検索処理とを実行する。即ち、図3に示すように、制御モジュール65及びコンテンツ検索モジュール102は、3Dフラグに基づき第1の3Dコンテンツを検出し（ST1、YES→ST2）、3D関連文字情報に基づき第2の3Dコンテンツを検出し（ST3、YES→ST4）、3Dフラグ及び3D関連文字情報から検出できないコンテンツを2D／3D判別不能コンテンツとして検出する（ST5）。なお、第1及び第2の3D検索処理は、既に詳しく説明しているので、ここでは詳細な説明は省略する。

30

【0064】

第3の3D検索処理が完了すると、制御モジュール65及びコンテンツ検索モジュール102は、コンテンツ検索結果表示画面を表示するための制御を実行する。これに対応して、グラフィック処理モジュール58、OSD信号生成モジュール61、及び映像処理モジュール62は、コンテンツ検索結果表示画面を表示するための表示情報を出力する。これに対応して、映像表示部14は、例えば、図8及び図9に示すようなコンテンツ検索結果表示画面を表示する。

40

【0065】

例えば、図8に示すように、コンテンツ検索結果表示画面（3Dフラグ及び3D文字に基づく検索結果）は、3D検出結果情報（第1及び第2の3D検出結果情報）としての3D検出項目A1、A2等を含む。例えば、3D検出項目A1は、3DアイコンA11、コンテンツ種別情報A12、チャンネル識別情報A13、3D映像番組タイトルA14、放送日時情報A15等を含む。3DアイコンA11は、3Dコンテンツである可能性が高いことを示す情報（第1の信頼性で検出されたコンテンツであることを示す情報）である。また、3D検出項目A2は、暫定3DアイコンA21、コンテンツ種別情報A22、チャ

50

ンネル識別情報 A 2 3、3 D 映像番組タイトル A 2 4、放送日時情報 A 2 5 等を含む。暫定 3 D アイコン A 2 1 は、3 D コンテンツである可能性が低いことを示す情報（第 2 の信頼性で検出されたコンテンツであることを示す情報）である。

【0066】

3 D 検出項目 A 1、A 2 の選択に対応した各処理は、既に説明した通りである。

【0067】

以上により、ユーザは、3 D である可能性の高い 3 D コンテンツ、及び 3 D である可能性の低い 3 D コンテンツの検索結果を知ることができ、また、コンテンツ検索結果表示画面からこれら 3 D コンテンツの再生（視聴）を開始したり、これら 3 D コンテンツの再生（視聴）を予約したり、これら 3 D コンテンツの録画を予約したりすることができる。

10

【0068】

或いは、図 9 に示すように、コンテンツ検索結果表示画面（3 D フラグ及び 3 D 文字に基づく検索結果）は、3 D 検出結果情報（第 1 及び第 2 の 3 D 検出結果情報）として 3 D 検出項目 A 1、B 2、C 1、D 2 等を含む。例えば、3 D 検出項目 A 1 は、3 D アイコン A 1 1、コンテンツ種別情報 A 1 2、チャンネル識別情報 A 1 3、3 D 映像番組タイトル A 1 4、放送日時情報 A 1 5 等を含む。例えば、3 D 検出項目 B 2 は、暫定 3 D アイコン B 2 1、コンテンツ種別情報 B 2 2、チャンネル識別情報 B 2 3、3 D 映像番組タイトル B 2 4、録画日時情報 B 2 5 等を含む。例えば、3 D 検出項目 C 1 は、3 D アイコン C 1 1、コンテンツ種別情報 C 1 2、3 D 静止画タイトル C 1 4、撮影日時情報 C 1 5 等を含む。例えば、3 D 検出項目 D 2 は、暫定 3 D アイコン D 2 1、コンテンツ種別情報 D 2 2、3 D 動画像タイトル D 2 4、撮影日時情報 D 2 5 等を含む。3 D アイコン A 1 1、C 1 1 は、3 D コンテンツである可能性が高いことを示す情報（第 1 の信頼性で検出されたコンテンツであることを示す情報）である。暫定 3 D アイコン B 2 1、D 2 1 は、3 D コンテンツである可能性が低いことを示す情報（第 2 の信頼性で検出されたコンテンツであることを示す情報）である。

20

【0069】

3 D 検出項目 A 1、B 2、C 1、D 2 の選択に対応した各処理は、既に説明した通りである。

【0070】

以上により、ユーザは、3 D である可能性の高い様々な 3 D コンテンツ、及び 3 D である可能性の低い様々な 3 D コンテンツの検索結果を知ることができ、また、コンテンツ検索結果表示画面からこれら 3 D コンテンツの再生（視聴）を開始したり、これら 3 D コンテンツの再生（視聴）を予約したり、これら 3 D コンテンツの録画を予約したりすることができる。

30

【0071】

（（第 2 の実施形態））

第 1 の実施形態では、デジタルテレビジョン放送受信装置（コンテンツ検出装置又はコンテンツ検索装置）が、3 D フラグ（3 D 識別情報）に基づき第 1 の 3 D コンテンツを検出する第 1 の 3 D コンテンツ検出処理、及び 3 D 関連文字情報に基づき第 2 の 3 D コンテンツを検出する第 2 の 3 D コンテンツ検出処理のうちの少なくとも一つの処理を実行するケースについて説明した。

40

【0072】

同様に、デジタルテレビジョン放送受信装置は、2 D フラグ（2 D 識別情報）に基づき第 1 の 2 D コンテンツを検出する第 1 の 2 D コンテンツ検出処理、及び 2 D 関連文字情報に基づき第 2 の 2 D コンテンツを検出する第 2 の 2 D コンテンツ検出処理のうちの少なくとも一つの処理を実行することもできる。この場合、デジタルテレビジョン放送受信装置により表示されるコンテンツ検索条件設定画面は、第 1 の 2 D 検出処理の設定を受け付ける第 1 の 2 D 検出処理設定項目、及び第 2 の 2 D 検出処理の設定を受け付ける第 2 の 2 D 検出処理設定項目を含み、デジタルテレビジョン放送受信装置は、コンテンツ検索条件設定画面を介して、第 1 の 2 D コンテンツ検出処理及び第 2 の 2 D コンテンツ検出処理のう

50

ちの少なくとも一つの処理を受け付ける。

【0073】

さらに、デジタルテレビジョン放送受信装置は、第1の3Dコンテンツ検出処理、第2の3Dコンテンツ検出処理、第1の2Dコンテンツ検出処理、及び第2の2Dコンテンツ検出処理のうちの少なくとも一つの処理を実行することもできる。この場合、デジタルテレビジョン放送受信装置により表示されるコンテンツ検索条件設定画面は、第1の3D検出処理の設定を受け付ける第1の3D検出処理設定項目、第2の3D検出処理の設定を受け付ける第2の3D検出処理設定項目、第1の2D検出処理の設定を受け付ける第1の2D検出処理設定項目、及び第2の2D検出処理の設定を受け付ける第2の2D検出処理設定項目を含み、デジタルテレビジョン放送受信装置は、コンテンツ検索条件設定画面を介して、第1の3Dコンテンツ検出処理、第2の3Dコンテンツ検出処理、第1の2Dコンテンツ検出処理、及び第2の2Dコンテンツ検出処理のうちの少なくとも一つの処理を受け付ける。

10

【0074】

以下、各実施形態についてまとめる。

【0075】

以下のコンテンツが想定される。

【0076】

- (a) 3Dコンテンツと断定できるコンテンツ（3Dフラグあり）
 - (b) 2Dコンテンツと断定できるコンテンツ（2Dフラグあり）
 - (c) 3D／2Dコンテンツと断定できないコンテンツ（3D／2Dフラグなし）
- さらに、上記（c）については以下に分類することができる。

20

【0077】

- (c1) 3Dコンテンツの可能性のあるコンテンツ（3D関連文字情報あり）
- (c2) 2Dコンテンツの可能性のあるコンテンツ（2D関連文字情報あり）
- (c3) 3D／2Dコンテンツの可能性すら判別できないコンテンツ（3D／2D関連文字情報なし）

デジタルテレビジョン放送受信装置は、（a）、（b）、（c1）、（c2）を区別してコンテンツを検索することができ、区別して検索した結果を出力（表示）することができる。つまり、デジタルテレビジョン放送受信装置は、3Dフラグに基づき3Dコンテンツを短時間で確実に検索することができ、また2Dフラグに基づき2Dコンテンツを短時間で確実に検索することができ、その上、3D関連文字情報に基づき3Dコンテンツの可能性のあるコンテンツを検索することができ、2D関連文字情報に基づき2Dコンテンツの可能性のあるコンテンツを検索することができる。

30

【0078】

これにより、例えばデジタルテレビジョン放送受信装置は、3Dフラグに基づき検索された3Dコンテンツに関する3D検索結果情報を先に出力（表示）し、後から、3D関連文字情報に基づき検索された3Dコンテンツに関する3D検索結果情報を出力することができる。同様に、デジタルテレビジョン放送受信装置は、2Dフラグに基づき検索された2Dコンテンツに関する2D検索結果情報を先に出力（表示）し、後から、2D関連文字情報に基づき検索された2Dコンテンツに関する2D検索結果情報を出力することができる。

40

【0079】

以上により、デジタルテレビジョン放送受信装置は、今後増加することが予測される3Dコンテンツを効率よく検索することができ、3Dコンテンツの快適な視聴環境、3Dコンテンツの快適な視聴予約環境、3Dコンテンツの快適な録画予約環境を提供することができる。

【0080】

なお、上記したモジュールとは、ハードウェアで実現するものであっても良いし、CPU等を使ってソフトウェアで実現するものであってもよい。

50

【0081】

本発明のいくつかの実施形態を説明したが、これらの実施形態は、例として提示したものであり、発明の範囲を限定することは意図していない。これら実施形態は、その他の様々な形態で実施されることが可能であり、発明の要旨を逸脱しない範囲で、種々の省略、置き換え、変更を行うことができる。これら実施形態やその変形は、発明の範囲や要旨に含まれると同様に、特許請求の範囲に記載された発明とその均等の範囲に含まれるものである。

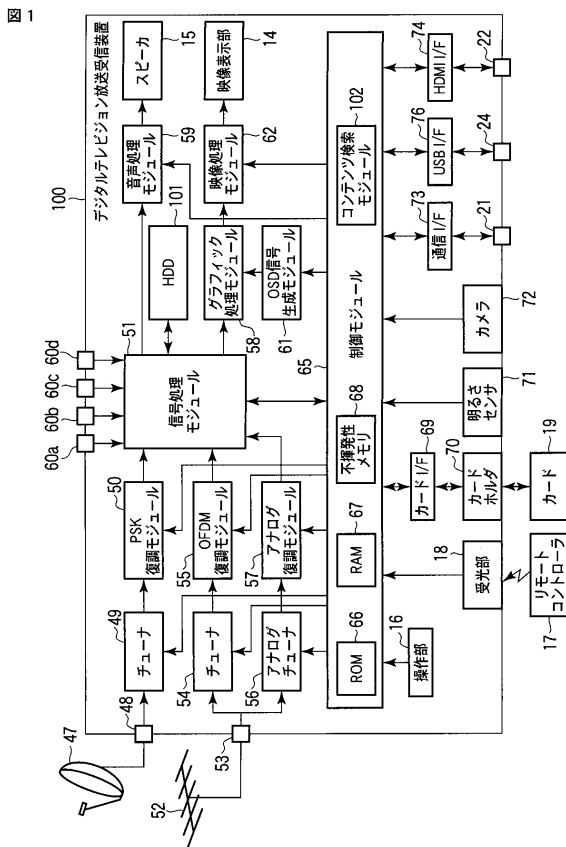
【符号の説明】

【0082】

1…デジタルテレビジョン放送受信装置、14…映像表示部、15…スピーカ、16…操作部、17…リモートコントローラ、18…受光部、19…メモリカード、21…LAN端子、22…HDMI端子、24…USB端子、47…アンテナ、48…入力端子、49…チューナ、50…PSK復調モジュール、51…信号処理モジュール、52…アンテナ、53…入力端子、54…チューナ、55…OFDM復調モジュール、56…チューナ、57…アナログ復調モジュール、58…グラフィック処理モジュール、59…音声処理モジュール、60a～60d…入力端子、61…OSD信号生成モジュール、62…映像処理モジュール、65…制御モジュール、66…ROM、67…RAM、68…不揮発性メモリ、69…カードI/F、70…カードホルダ、73…通信I/F、74…HDMI I/F、76…USB I/F、101…内蔵HDD、102…コンテンツ検索モジュール

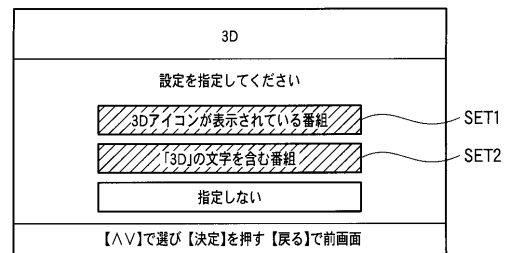
10

【図1】



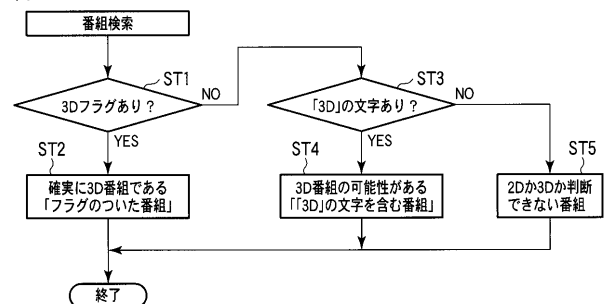
【図2】

図2



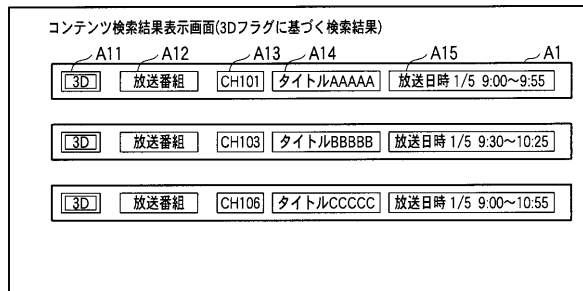
【図3】

図3



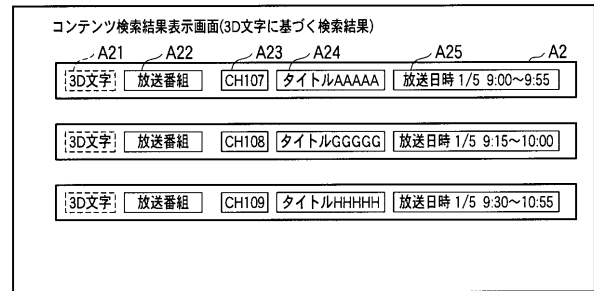
【図 4】

図 4



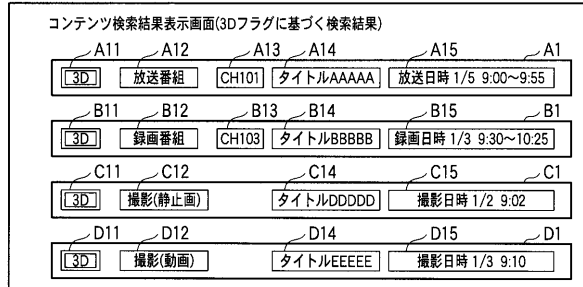
【図 6】

図 6



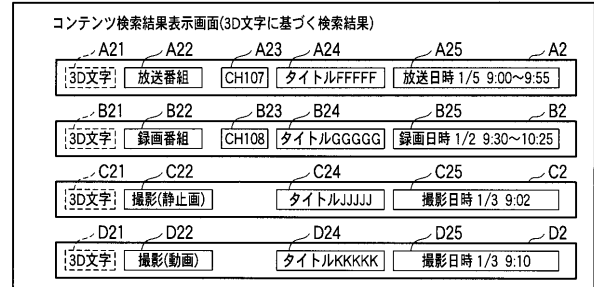
【図 5】

図 5



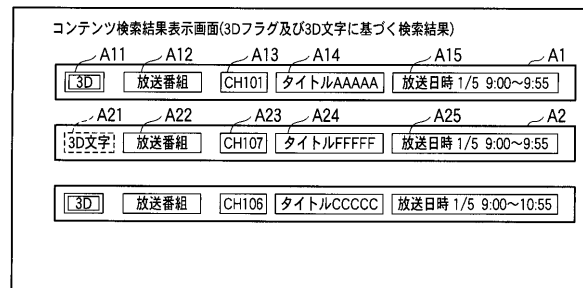
【図 7】

図 7



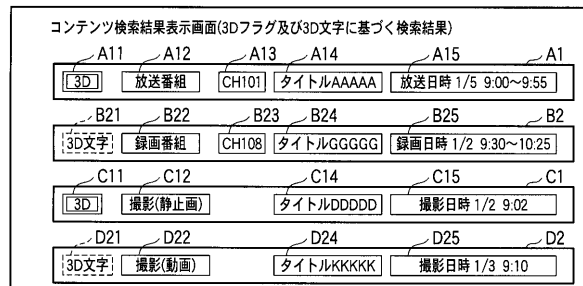
【図 8】

図 8



【図 9】

図 9



フロントページの続き

(74)代理人 100095441
弁理士 白根 俊郎
(74)代理人 100084618
弁理士 村松 貞男
(74)代理人 100103034
弁理士 野河 信久
(74)代理人 100119976
弁理士 幸長 保次郎
(74)代理人 100153051
弁理士 河野 直樹
(74)代理人 100140176
弁理士 砂川 克
(74)代理人 100158805
弁理士 井関 守三
(74)代理人 100124394
弁理士 佐藤 立志
(74)代理人 100112807
弁理士 岡田 貴志
(74)代理人 100111073
弁理士 堀内 美保子
(74)代理人 100134290
弁理士 竹内 将訓
(72)発明者 志岐 卓也
東京都港区芝浦一丁目1番1号 株式会社東芝内
Fターム(参考) 5C061 AA20 AA27 AB12 AB17 AB21
5C164 UB24S UB31P UD11P UD54S