

【公報種別】特許法第17条の2の規定による補正の掲載

【部門区分】第7部門第3区分

【発行日】平成18年8月31日(2006.8.31)

【公開番号】特開2000-174829(P2000-174829A)

【公開日】平成12年6月23日(2000.6.23)

【出願番号】特願平11-269399

【国際特許分類】

H 04 L	27/06	(2006.01)
H 04 L	7/08	(2006.01)
H 04 N	5/44	(2006.01)
H 04 N	5/52	(2006.01)
H 04 N	5/21	(2006.01)

【F I】

H 04 L	27/06	C
H 04 L	7/08	Z
H 04 N	5/44	K
H 04 N	5/52	
H 04 N	5/21	A

【手続補正書】

【提出日】平成18年7月18日(2006.7.18)

【手続補正1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0092

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0092】

ここで、具体的な実験による結果を示す。なお、この実験では、AGC回路7のループ利得の比率を、大きい場合：小さい場合 = 5 : 1 に設定している。

ゴースト妨害のない信号に対して、AGC回路7のループ利得を大きくした場合のセグメント同期信号20の検出時間は0.35秒(20回測定した平均値、以下同じ)、AGC回路7のループ利得を小さくした場合のセグメント同期信号20の検出時間は0.31秒でほとんど差はない。一方、1μsec, D/U = 6dBのゴースト妨害のある信号に対しては、AGC回路7のループ利得を大きくした場合のセグメント同期信号20の検出時間は4.5秒、AGC回路のループ利得を小さくした場合のセグメント同期信号20の検出時間は6.5秒と、ループ利得を大きくしたときの方がセグメント同期信号20の検出時間が短くなる。

また、ゴースト妨害除去の性能は、AGC回路7のループ利得を大きいまま固定した場合には、ゴースト妨害1μsecのゴースト除去性能はD/U = 13dBであるが、セグメント同期信号20の検出前後においてAGC回路7のループ利得を大きい値から小さい値へと切り換えた場合には、ゴースト妨害1μsecの除去性能はD/U = 8dBとなる。なお、Dは希望波(Desire)を、Uは妨害波(Undesire)を表し、D/Uが小さいほどゴースト妨害のレベルが大きくなる。

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0134

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0134】

よって、抵抗 75 の他方端子から可変クロック発振器 65 を介して A D 変換器 4 へフィードバックされるクロック信号 9 は、セグメント同期信号 20 が検出されていない場合には、広帯域ループフィルタを通過した判定信号が、セグメント同期信号 20 が検出された場合には、狭帯域ループフィルタを通過した判定信号が、セグメント同期検出信号 30 に従って選択的に切り換えられて出力される。

【手続補正 3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0139

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0139】

増幅器 61 が出力する増幅後のデジタルの判定信号は、デジタルフィルタ 82 においてフィルタリングされ、D A 変換器 69 でアナログ信号 (DC 電圧) に変換された後、可変クロック発振器 65 を介してクロック信号 9 として A D 変換器 4 にフィードバックされる。

広帯域の係数 83 には、デジタルフィルタ 82 を広帯域で機能させるために必要なフィルタ係数が格納されている。また、狭帯域の係数 84 には、デジタルフィルタ 82 を狭帯域で機能させるために必要なフィルタ係数が格納されている。

そして、切り換え回路 64 は、セグメント同期検出信号 30 に従って、セグメント同期検出信号 30 が “L” である (セグメント同期信号 20 が検出されていない) 場合には、広帯域の係数 83 をデジタルフィルタ 82 に書き込み、セグメント同期検出信号 30 が “H” である (セグメント同期信号 20 が検出された) 場合には、狭帯域の係数 84 をデジタルフィルタ 82 に書き込む。

【手続補正 4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0140

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0140】

よって、デジタルフィルタ 82 は、セグメント同期信号 20 が検出されていない場合には、広帯域ループフィルタとして機能し、セグメント同期信号 20 が検出された場合には、狭帯域ループフィルタとして機能するため、A D 変換器 4 へフィードバックされるクロック信号 9 は、セグメント同期検出信号 30 に従って帯域が選択的に切り換えられて出力される。

【手続補正 5】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0145

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0145】

切り換え回路 64 は、増幅器 (利得大) 92 および増幅器 (利得小) 93 でそれぞれ増幅された信号と、セグメント同期検出回路 28 からセグメント同期検出信号 30 を入力する。そして、切り換え回路 64 は、セグメント同期検出信号 30 に従って、セグメント同期検出信号 30 が “L” である (セグメント同期信号 20 が検出されていない) 場合には、増幅器 (利得大) 92 で増幅された信号を、セグメント同期検出信号 30 が “H” である (セグメント同期信号 20 が検出された) 場合には、増幅器 (利得小) 93 で増幅された信号を選択的に切り換えて出力する。そして、切り換え回路 64 から選択的に出力された信号 (DC 電圧) は、ループフィルタ 94 および可変クロック発振器 65 を介した後、クロック信号 9 として A D 変換器 4 へフィードバックされる。

【手続補正 6】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 1 5 0

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 1 5 0】

切り換え回路64は、オペアンプ(利得大)95およびオペアンプ(利得小)96でそれぞれ増幅された信号と、セグメント同期検出回路28からセグメント同期検出信号30を入力する。そして、切り換え回路64は、セグメント同期検出信号30に従って、セグメント同期検出信号30が“L”である(セグメント同期信号20が検出されていない)場合には、オペアンプ(利得大)95で増幅された信号を、セグメント同期検出信号30が“H”である(セグメント同期信号20が検出された)場合には、オペアンプ(利得小)96で増幅された信号を選択的に切り換えて出力する。そして、切り換え回路64から選択的に出力された信号は、ループフィルタ94および可変クロック発振器65を介した後、クロック信号9としてA D変換器4へフィードバックされる。

【手続補正7】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 1 5 4

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 1 5 4】

クロック周波数検出器60が出力するデジタルの判定信号は、乗算器97において増幅され、D A変換器69でアナログのDC電圧に変換された後、ループフィルタ94および可変クロック発振器65を介してA D変換器4にフィードバックされる。

係数大98には、乗算器97の増幅利得を大きくするために必要な係数が格納されている。また、係数小99には、乗算器97の増幅利得を小さくするために必要な係数が格納されている。

そして、切り換え回路64は、セグメント同期検出信号30に従って、セグメント同期検出信号30が“L”である(セグメント同期信号20が検出されていない)場合には、係数大98を乗算器97に入力し、セグメント同期検出信号30が“H”である(セグメント同期信号20が検出された)場合には、係数小99を乗算器97に入力する。

【手続補正8】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 1 5 5

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 1 5 5】

よって、乗算器97は、セグメント同期信号20が検出されていない場合には利得大の増幅器として機能し、セグメント同期信号20が検出された場合には利得小の増幅器として機能するため、A D変換器4へフィードバックされるクロック信号9は、セグメント同期検出信号30に従って増幅値が選択的に切り換えられて出力される。

【手続補正9】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 1 6 3

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 1 6 3】

さらに、フィールド同期検出回路100は、フィールド同期信号検出が確定した後も、後続する各フィールドにおいて、確定したフィールド同期信号21, 22のセグメントから313セグメント離れたセグメントの誤差量が最小であるか否かを判断する(ステップS206)。そして、ステップS206の判断において、313セグメント離れたセグメ

ントの誤差量が最小でなかった場合、フィールド同期検出回路100は、ステップS205で初期化したフィールド同期パターン未検出回数Cの値を1つ増やす（ステップS207）。このステップS206～S207の手順を繰り返し、C=D（Dは、フィールド同期信号未検出確定となるフィールド同期パターン未検出回数であり、予め任意に定めてある）となった場合には、フィールド同期検出回路100は、フィールド同期検出が未確定に移行したと判断し、ステップS201に戻って再度フィールド同期検出確定への処理を行う（ステップS208）。