

【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24年8月2日(2012.8.2)

【公表番号】特表2011-509636(P2011-509636A)

【公表日】平成23年3月24日(2011.3.24)

【年通号数】公開・登録公報2011-012

【出願番号】特願2010-542245(P2010-542245)

【国際特許分類】

H 04 B 7/15 (2006.01)

H 04 B 1/40 (2006.01)

H 04 B 7/10 (2006.01)

【F I】

H 04 B 7/15 Z

H 04 B 1/40

H 04 B 7/10 A

【手続補正書】

【提出日】平成24年6月15日(2012.6.15)

【手続補正1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0034

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0034】

TDS100は、この図に示す比較的詳細な表示により、回路の観点からいくつかの形を取ることができる。しかしながら、正確な回路構成は、標準規格が展開したときのSD及びAD型装置の最終的仕様により、本発明による実施形態から逸脱することなく異なる場合がある。この実施形態では、SD型装置からの信号がアンテナ104で受信され、SD型トランシーバ120の受信機部分により処理されて処理用のダウンコンバート信号を生成する。受信機の動作の一部として、SD型装置からの信号を低雑音増幅器(LNA)によって処理することができ、このようなLNA124は、便宜上外部的に示してはいるが、トランシーバ120の受信機部分の一部と考えることができます。一般に、このようなLNA124は、出力ではなく着信信号の信号対雑音比を保つために信号チェーン内の最初の部分に位置し、強すぎる入力信号を減衰するために1未満の利得を提供することもできる。従って、いくつかの実施形態では、実際にLNA124を減衰器として実現することができます。LNA124はAGC(図示せず)を組み込むことができる。

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0037

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0037】

データ及びシグナリングが復調器/復号器128で復号化されると、シグナリングトランスレータブロック138において、シグナリングがSD互換シグナリングからAD互換シグナリングにトランスレートされる。シグナリングトランスレータ138からトランスレートされたシグナリングのように、誤り訂正を受けたデータがFEC132からAD型符号器/変調器142に渡される。次に、このトランスレート済みシグナリング及び回復済みデータが、142においてAD型装置の仕様に準拠して変調及び符号化される。AD型装置はSD型装置よりも大きな帯域幅を有することができるので、146においてパケ

ットスタッフィングを使用して、送信データレートを2つのフォーマット間で均等化するためのフィラーを提供することができる。次に、A D型符号器／変調器の出力がA D型送信機150に供給され、この出力をA G C 154により、送信出力を(T V 40などの)受信者装置との固体通信に必要な出力に低減するようにA G C制御することができる。次に、送信機が送信のためにこの出力をインテリジェントアンテナアレイ108へ送る。アンテナアレイ108は、提案される標準規格に準拠してビーム形成及び操作制御156を使用して動作することができる。

【手続補正3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0038

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0038】

本実施形態は双方向通信を想定しており、この場合インテリジェントアンテナアレイ108(又は別のインテリジェントアンテナアレイ)が、例えばテレビ受信機装置40からの着信信号も受信し、ビーム形成及び操作制御156によりアンテナの特性を操作して、この着信信号の受信を最適化する。インテリジェントアンテナアレイ108における受信信号をA D型受信機160で処理して、A D型復調器／復号器164における復号化及び復調のために受信信号をダウンコンバートする。トランシーバ120の受信機部分のように、A D型受信機160は、低雑音増幅器168又は減衰器を組み込むことができ、A D型復調器／復号器164は、クロック回復回路172を組み込むことができる。

【手続補正4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0039

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0039】

178において、A D型シグナリングからS D型シグナリングへのシグナリングトランスレーションが行われ、このようなシグナリングが、S D型データに変換された際に潜在的に高いデータレートタイプであるA Dデータのデータレートの均等化を支援するために使用されるデータバッファ182へ転送される。データバッファリングの使用に加え、装置100はまた、S D装置30の低機能にマッチさせるために、データのA Dソースをシグナリングして(例えば、肯定応答プロトコル又は他のそのデータレートマッチング技術などの)様々なシグナリング技術を使用してデータレートを「絞る」こともできる。同様に、F E C 186において復調済みデータが誤り訂正及び誤り訂正符号化を受け、同様に、このデータがS D型変調器／符号器190へ転送されて、トランシーバ120の送信機部分によりS D装置30へ送信される。

【手続補正5】

【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】

S D型装置互換送信を受信するためのS D型60GHz帯域受信機と、

前記S D型送信を復調するための復調器と、

前記復調済みのS D型送信を受信データに復号化するための復号器と、

前記受信データを符号化してA D型送信機互換データを生成するためのA D型符号器と

、

前記A D型送信機互換データを変調するためのA D型変調器と、

前記変調済みの A D 型送信機互換データを送信するための A D 型 6 0 G H z 帯域送信機と、

A D 型装置互換送信を受信するための A D 型 6 0 G H z 帯域受信機と、

前記 A D 型送信を復調するための復調器と、

前記復調済みの A D 型送信を受信データに復号化するための復号器と、

前記受信データを符号化して S D 型送信機互換データを生成するための S D 型符号器と

、  
前記 S D 型送信機互換データを変調するための S D 型変調器と、

前記変調済みの S D 型送信互換データを送信するための S D 型 6 0 G H z 帯域送信機と

、  
を含むことを特徴とするトランスレーショントランシーバ装置。

【請求項 2】

前記 S D 型装置のバッテリを充電するための充電手段をさらに含む、  
ことを特徴とする請求項 1 に記載のトランスレーショントランシーバ装置。

【請求項 3】

ビーム形成可能及び操作可能アンテナアレイを使用して、前記 A D 型送信機が送信を行い、前記 A D 型 6 0 G H z 帯域受信機が受信を行う、  
ことを特徴とする請求項 1 に記載のトランスレーショントランシーバ装置。

【請求項 4】

前記 S D 型装置を機械的に受け入れるためのクレードルをさらに含む、  
ことを特徴とする請求項 1 に記載のトランスレーショントランシーバ装置。

【請求項 5】

前記 S D 型装置に電力を供給して前記 S D 型装置に充電又は給電を行うための電源をさらに含む、  
ことを特徴とする請求項 1 に記載のトランスレーショントランシーバ装置。

【請求項 6】

前記電源が、直接接続電源及び誘導電源の一方を含む、  
ことを特徴とする請求項 5 に記載のトランスレーショントランシーバ装置。

【請求項 7】

前記 S D 型装置のデータスループットが最適化される、  
ことを特徴とする請求項 1 に記載のトランスレーショントランシーバ。

【請求項 8】

前記 S D 型装置が、タイプ I 装置及びタイプ II 装置のハイブリッド機能を有する装置を含む、  
ことを特徴とする請求項 1 に記載のトランスレーショントランシーバ装置。

【請求項 9】

前記 A D 型装置が、タイプ II 装置及びタイプ III 装置のハイブリッド機能を有する装置を含む、  
ことを特徴とする請求項 1 に記載のトランスレーショントランシーバ装置。

【請求項 10】

前記 S D 型装置が、タイプ I 装置及びタイプ II 装置の一方を含む、  
ことを特徴とする請求項 1 に記載のトランスレーショントランシーバ装置。

【請求項 11】

前記 A D 型装置が、タイプ II 装置及びタイプ III 装置の一方を含む、  
ことを特徴とする請求項 1 に記載のトランスレーショントランシーバ装置。

【請求項 12】

S D 型装置互換送信を受信するための 6 0 G H z 帯域受信機と、  
前記 S D 型送信を復調するための復調器と、  
前記復調済みの S D 型送信を受信データに復号化するための復号器と、  
前記受信データを符号化して A D 型送信機互換データを生成するための A D 型符号器と

、前記 A D 型送信機互換データを変調するための A D 型変調器と、  
前記変調済みの A D 型送信機互換データを送信するための A D 型 6 0 G H z 帯域送信機  
と、  
を含むことを特徴とするトランスレーショントランシーバ装置。

【請求項 1 3】

前記 S D 型装置のバッテリを充電するための充電手段をさらに含む、  
ことを特徴とする請求項 1 2 に記載のトランスレーショントランシーバ装置。

【請求項 1 4】

A D 型装置互換送信を受信するための 6 0 G H z 帯域受信機と、  
前記 A D 型送信を復調するための復調器と、  
前記復調済みの A D 型送信を受信データに復号化するための復号器と、  
前記受信データを符号化して S D 型送信機互換データを生成するための S D 型符号器と

、前記 S D 型送信機互換データを変調するための S D 型変調器と、  
前記変調済みの S D 型送信機互換データを送信するための S D 型 6 0 G H z 帯域送信機  
と、  
をさらに含み、前記 A D 型送信機が、ビーム形成可能及び操作可能アンテナアレイを含む  
、  
ことを特徴とする請求項 1 3 に記載のトランスレーショントランシーバ装置。

【請求項 1 5】

前記 S D 型装置を機械的に受け入れるためのクレードルをさらに含む、  
ことを特徴とする請求項 1 4 に記載のトランスレーショントランシーバ装置。

【請求項 1 6】

前記 S D 型装置に電力を供給して前記 S D 型装置に充電又は給電を行うための電源をさ  
らに含む、  
ことを特徴とする請求項 1 4 に記載のトランスレーショントランシーバ装置。

【請求項 1 7】

前記電源が、直接接続電源及び誘導電源の一方を含む、  
ことを特徴とする請求項 1 6 に記載のトランスレーショントランシーバ装置。

【請求項 1 8】

前記 S D 型装置が、タイプ I 装置及びタイプ II 装置のハイブリッド機能を有する装置を  
含む、  
ことを特徴とする請求項 1 4 に記載のトランスレーショントランシーバ装置。

【請求項 1 9】

前記 A D 型装置が、タイプ II 装置及びタイプ III 装置のハイブリッド機能を有する装置  
を含む、  
ことを特徴とする請求項 1 4 に記載のトランスレーショントランシーバ装置。

【請求項 2 0】

前記 S D 型装置が、タイプ I 装置及びタイプ II 装置の一方を含む、  
ことを特徴とする請求項 1 4 に記載のトランスレーショントランシーバ装置。

【請求項 2 1】

前記 A D 型装置が、タイプ II 装置及びタイプ III 装置の一方を含む、  
ことを特徴とする請求項 1 4 に記載のトランスレーショントランシーバ装置。

【請求項 2 2】

S D 型装置互換送信を受信するための S D 型 6 0 G H z 帯域受信機と、  
前記 S D 型送信を復調するための復調器と、  
前記復調済みの S D 型送信を受信データに復号化するための復号器と、  
前記受信データを符号化して A D 型送信機互換データを生成するための A D 型符号器と

前記 A D 型送信機互換データを変調するための A D 型変調器と、  
前記変調済みの A D 型送信機互換データを送信するための A D 型 6 0 G H z 帯域送信機  
と、

A D 型装置互換送信を受信するための A D 型 6 0 G H z 帯域受信機 と、

前記 A D 型送信を復調するための復調器と、

前記復調済みの A D 型送信を受信データに復号化するための復号器と、

前記受信データを符号化して S D 型送信機互換データを生成するための S D 型符号器と

、  
前記 S D 型送信機互換データを変調するための S D 型変調器と、  
前記変調済みの S D 型送信機互換データを送信するための S D 型 6 0 G H z 帯域送信機  
と、

前記 A D 型送信機及び 前記 A D 型 6 0 G H z 帯域受信機 が使用するビーム形成可能及び  
操作可能アンテナアレイと、

前記 S D 型装置を機械的に受け入れるためのクレードルと、

前記 S D 型装置に電力を供給して前記 S D 型装置に充電又は給電を行うための電源と、  
を含むことを特徴とするトランスレーショントランシーバ装置。

#### 【請求項 2 3】

前記電源が、直接接続電源及び誘導電源の一方を含む、  
ことを特徴とする請求項 2 2 に記載のトランスレーショントランシーバ装置。

#### 【請求項 2 4】

前記 A D 型受信信号及び前記 S D 型受信信号からそれぞれクロック信号を回復する第 1  
及び第 2 のクロック回復回路をさらに含む、

ことを特徴とする請求項 2 2 に記載のトランスレーショントランシーバ装置。

#### 【請求項 2 5】

前記 S D 型装置が、タイプ I 装置及びタイプ II 装置のハイブリッド機能を有する装置を  
含む、

ことを特徴とする請求項 2 2 に記載のトランスレーショントランシーバ装置。

#### 【請求項 2 6】

前記 A D 型装置が、タイプ II 装置及びタイプ III 装置のハイブリッド機能を有する装置  
を含む、

ことを特徴とする請求項 2 2 に記載のトランスレーショントランシーバ装置。

#### 【請求項 2 7】

前記 S D 型装置が、タイプ I 装置及びタイプ II 装置の一方を含む、  
ことを特徴とする請求項 2 2 に記載のトランスレーショントランシーバ装置。

#### 【請求項 2 8】

前記 A D 型装置が、タイプ II 装置及びタイプ III 装置の一方を含む、  
ことを特徴とする請求項 2 2 に記載のトランスレーショントランシーバ装置。

#### 【手続補正 6】

【補正対象書類名】図面

【補正対象項目名】図 5

【補正方法】変更

【補正の内容】

【 四 5 】

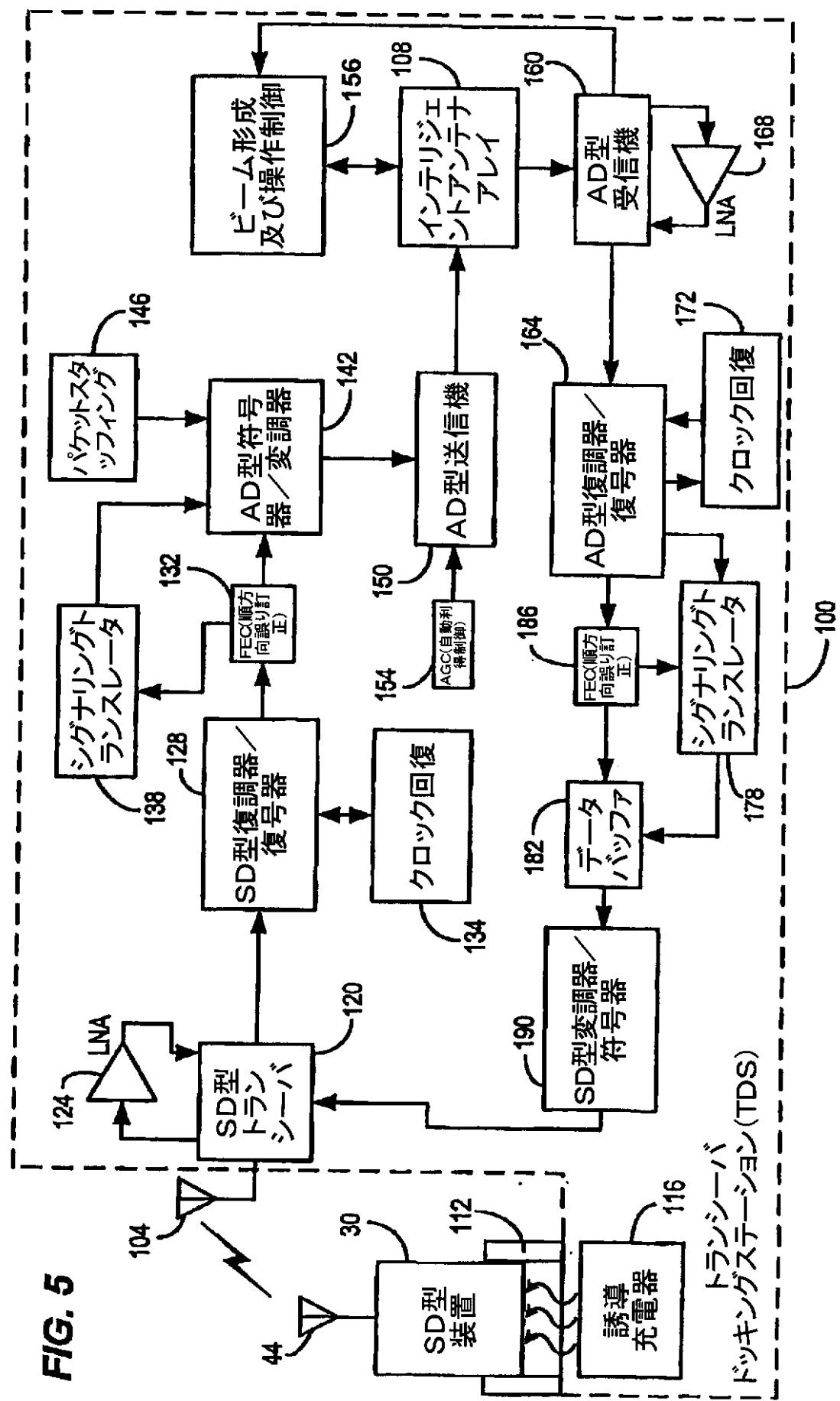


FIG. 5

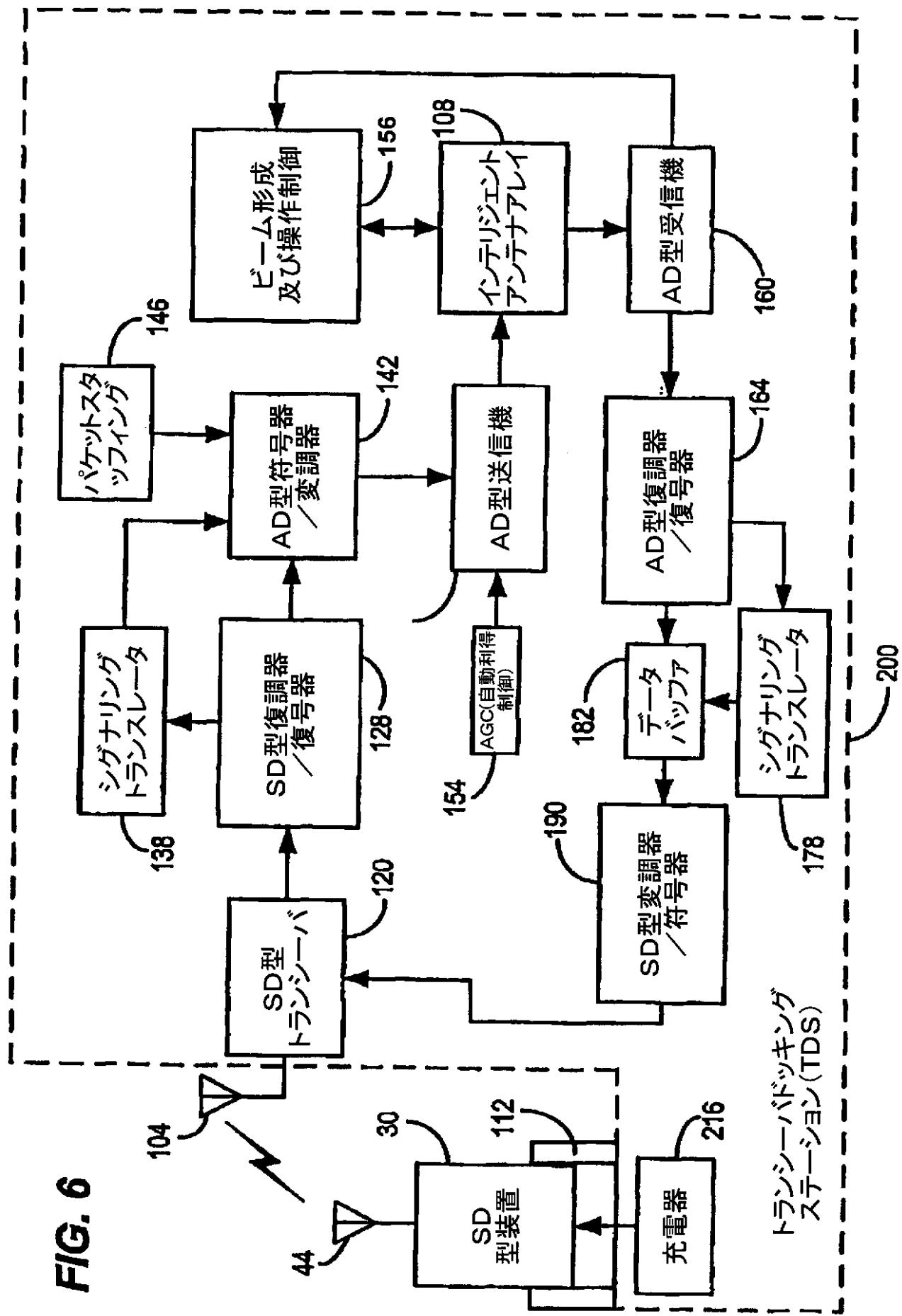
【補正対象書類名】図面

【補正対象項目名】図 6

【補正方法】変更

【補正の内容】

【 四 6 】



【手続補正8】

【補正対象書類名】図面

【補正対象項目名】図7

【補正方法】変更

【補正の内容】

【図 7】

