

【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28年2月12日(2016.2.12)

【公開番号】特開2014-138389(P2014-138389A)

【公開日】平成26年7月28日(2014.7.28)

【年通号数】公開・登録公報2014-040

【出願番号】特願2013-7505(P2013-7505)

【国際特許分類】

H 0 4 L 29/00 (2006.01)

H 0 4 L 25/02 (2006.01)

【F I】

H 0 4 L 13/00 S

H 0 4 L 25/02 J

【手続補正書】

【提出日】平成27年12月21日(2015.12.21)

【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】

複数のデータ出力端子を有する送信装置であって、

送信する転送データを分割して複数の分割データを生成するデータ分割手段と、

前記複数のデータ出力端子の1つにそれぞれ接続され、前記分割データをシリアルデータに変換し、当該データ出力端子へ出力する複数の第1の変換手段と、

前記複数の第1の変換手段が前記データ出力端子よりシリアルデータを送信する際の送信開始のタイミングを、前記シリアルデータを受信側で受信した順番で結合して得られるデータと前記転送データとが同じになるように、異ならせる送信制御手段とを有することを特徴とする送信装置。

【請求項2】

前記送信制御手段は、前記転送データにおいて前記複数の分割データの配置順と同じ順番で、前記シリアルデータを受信して前記分割データに変換する受信側での受信した前記シリアルデータから前記分割データへの変換が完了するように前記送信開始のタイミングを異ならせることを特徴とする請求項1記載の送信装置。

【請求項3】

前記送信制御手段は、

前記データ分割手段により生成された前記複数の分割データを前記複数の第1の変換手段の何れかに順次分配するデータ分配手段と、

前記データ分配手段が前記第1の変換手段に前記分割データを分配するタイミングを生成する分配タイミング生成手段とを有し、

前記分配タイミング生成手段が前記分割データを分配するタイミングを制御することによって前記送信開始のタイミングを異ならせることを特徴とする請求項1又は2記載の送信装置。

【請求項4】

前記データ分割手段は、送信する前記転送データを所定の単位で分割して前記複数の分割データを生成することを特徴とする請求項1乃至3の何れか1項に記載の送信装置。

【請求項5】

複数のデータ入力端子を有する受信装置であって、

前記複数のデータ入力端子の1つにそれぞれ接続され、各々の送信開始タイミングが異なるシリアルデータを当該データ入力端子から受信し、受信した前記シリアルデータをパラレルデータに変換する複数の第2の変換手段と、

前記複数の第2の変換手段により変換された前記パラレルデータを、変換が完了した順番で結合して転送データを復元するデータ復元手段とを有することを特徴とする受信装置。

【請求項6】

送信装置と受信装置が複数のデータ信号線を介して接続された情報処理システムであって、

前記送信装置は、

送信する転送データを分割して複数の分割データを生成するデータ分割手段と、

前記複数のデータ信号線の1つにそれぞれ接続され、前記分割データをシリアルデータに変換し、当該データ信号線へ出力する複数の第1の変換手段と、

前記複数の第1の変換手段が前記データ信号線を介してシリアルデータを送信する際の送信開始のタイミングを異ならせる送信制御手段とを有し、

前記受信装置は、

前記複数のデータ信号線の1つにそれぞれ接続され、前記シリアルデータを受信してパラレルデータに変換する複数の第2の変換手段と、

前記複数の第2の変換手段により変換された前記パラレルデータを、変換が完了した順番で結合して前記転送データを復元するデータ復元手段とを有することを特徴とする情報処理システム。

【請求項7】

前記データ信号線は貫通電極であり、前記送信装置と前記受信装置とが重なっていることを特徴とする請求項6記載の情報処理システム。

【請求項8】

複数のデータ出力端子を有する送信装置の制御方法であって、

送信する転送データを分割するデータ分割工程と、

前記データ分割工程で分割したデータをシリアルデータに変換し、当該データ出力端子へ出力する第1の変換工程と、

前記第1の変換工程でシリアルデータを送信する際の送信開始のタイミングを、前記シリアルデータを受信側で受信した順番で結合して得られるデータと前記転送データとが同じになるように、前記データ出力端子毎に異ならせる送信制御工程とを有することを特徴とする制御方法。

【請求項9】

複数のデータ入力端子を有する受信装置の制御方法であって、

各々の送信開始タイミングが異なるシリアルデータを前記データ入力端子から受信し、受信したシリアルデータをパラレルデータに変換する第2の変換工程と、

前記第2の変換工程で変換したパラレルデータを、変換が完了した順番で結合するデータ復元工程とを有することを特徴とする制御方法。

【請求項10】

複数のデータ信号線を介して接続された2つの通信装置の通信方法であって、

送信する転送データを分割して複数の分割データを生成するデータ分割工程と、

前記分割データをシリアルデータに変換し、前記分割データ毎に1つの前記データ信号線へ出力する第1の変換工程と、

前記第1の変換工程で前記シリアルデータを送信する際の送信開始のタイミングを前記分割データ毎に異ならせる送信制御工程と、

前記データ信号線から前記シリアルデータを受信してパラレルデータに変換する第2の変換工程と、

前記第2の変換工程で変換された前記パラレルデータを、変換が完了した順番で結合し

て前記転送データを復元するデータ復元工程とを有することを特徴とする通信方法。

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0006

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0006】

本発明に係る送信装置は、複数のデータ出力端子を有する送信装置であって、送信する転送データを分割して複数の分割データを生成するデータ分割手段と、前記複数のデータ出力端子の1つにそれぞれ接続され、前記分割データをシリアルデータに変換し、当該データ出力端子へ出力する複数の第1の変換手段と、前記複数の第1の変換手段が前記データ出力端子よりシリアルデータを送信する際の送信開始のタイミングを、前記シリアルデータを受信側で受信した順番で結合して得られるデータと前記転送データとが同じになるように、異ならせる送信制御手段とを有することを特徴とする。

本発明に係る受信装置は、複数のデータ入力端子を有する受信装置であって、前記複数のデータ入力端子の1つにそれぞれ接続され、各々の送信開始タイミングが異なるシリアルデータを当該データ入力端子から受信し、受信した前記シリアルデータをパラレルデータに変換する複数の第2の変換手段と、前記複数の第2の変換手段により変換された前記パラレルデータを、変換が完了した順番で結合して転送データを復元するデータ復元手段とを有することを特徴とする。