【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16年12月24日(2004.12.24)

【公開番号】特開2000-41272(P2000-41272A)
【公開日】平成12年2月8日(2000.2.8)
【出願番号】特願平11-84673
【国際特許分類第７版】
　Ｈ０４Ｑ　3/545
【ＦＩ】
　Ｈ０４Ｑ　3/545

【手続補正書】
【提出日】平成16年1月28日(2004.1.28)
【手続補正１】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】特許請求の範囲
【補正方法】変更
【補正の内容】
【特許請求の範囲】
【請求項１】
複数の通信端末装置に接続され、第１の形式の制御信号に基づいて前記複数の通信端末装置間の交換動作を行う交換手段と、
前記交換手段による交換動作に必要な第２の形式の制御信号を発生する制御手段と、
前記制御手段と交換手段の間に接続され、バスインタフェースに基づいた第３の形式の制御信号を双方向伝送する制御信号伝送手段と、
前記交換手段と制御信号伝送手段の間に接続され、第１の形式の制御信号と第３の形式の制御信号を互いに変換する第１のインタフェース手段と、
前記制御手段と制御信号伝送手段の間に接続され、第２の形式の制御信号と第３の形式の制御信号を互いに変換する第２のインタフェース手段と、
を具備する電子交換装置。
【請求項２】
前記制御手段は、汎用オペレーティングシステムと、前記汎用オペレーティングシステム上で実行される交換処理のためのアプリケーションプログラムと、前記汎用オペレーティングシステムとアプリケーションプログラムの間のインタフェースを提供するミドルウェアからなるソフトウェアを具備する請求項１に記載の電子交換装置。
【請求項３】
前記制御信号伝送手段は汎用の通信ネットワークを介して制御信号を前記交換手段と制御手段の間で伝送する請求項１に記載の電子交換装置。
【請求項４】
前記制御手段は二重化されており、前記制御信号伝送手段は二重化されている制御手段の各々のいずれかが動作しているかを判定する手段と、動作中と判定された制御手段を選択し、選択された制御手段に関連する制御信号を伝送する手段とを具備する請求項１に記載の電子交換装置。
【請求項５】
前記交換手段は、前記第１、第２のインタフェースを前記タイムスイッチに接続し、通話信号を伝送する通話路ハイウェイと、前記第１、第２のインタフェースに接続され、制御信号を伝送する制御路ハイウェイとをさらに具備する請求項１に記載の電子交換装置。
【請求項６】
前記制御手段は、通信端末装置に接続され、各々がＣＰＵとインタフェースを有する多数

のインタフェース部と、前記インタフェース部に接続され、ポートプロセッサインタフェースを介して前記インタフェース部に制御信号を伝送するＣＰＵと、前記インタフェース部に接続されるタイムスイッチとを具備する請求項１に記載の電子交換装置。
【請求項７】
複数の通信端末装置に接続され、第１の形式の制御信号に基づいて前記複数の通信端末装置間の交換動作を行う交換手段と、
前記交換手段による交換動作に必要な第２の形式の制御信号を発生する制御手段と、
前記制御手段と交換手段の間に接続され、第３の形式の制御信号を伝送する制御信号伝送手段と、
前記交換手段と制御信号伝送手段の間に接続され、前記第３の形式の制御信号を前記第１の形式の制御信号に変換する第１のインタフェース手段と、
前記制御手段と制御信号伝送手段の間に接続され、前記第２の形式の制御信号を前記第３の形式の制御信号に変換する第２のインタフェース手段と、
を具備し、
前記交換手段は、通信端末装置に接続され、各々がＣＰＵとインタフェースを有する多数のインタフェース部と、前記インタフェース部に接続され、ポートプロセッサインタフェースを介して前記インタフェース部に制御信号を伝送するＣＰＵと、前記インタフェース部に接続されるタイムスイッチとを具備し、
前記制御信号伝送手段はＩＥＥＥ１３９４インタフェースに基づいた第３の形式の制御信号を伝送する電子交換装置。
【請求項８】
前記制御手段は、汎用オペレーティングシステムと、前記汎用オペレーティングシステム上で実行される交換処理のためのアプリケーションプログラムと、前記汎用オペレーティングシステムとアプリケーションプログラムの間のインタフェースを提供するミドルウェアからなるソフトウェアを具備する請求項７に記載の電子交換装置。
【請求項９】
交換動作に必要な第１の形式の制御信号を発生する制御部に対して、第２の形式の制御信号を伝送する制御信号伝送線を介して接続され、前記制御部は前記第１の形式の制御信号を前記第２の形式の制御信号に変換する第１のインタフェースを具備する電子交換装置において、
複数の通信端末装置に接続され、第３の形式の制御信号に基づいて前記複数の通信端末装置間の交換動作を行う交換手段と、
前記交換手段と前記制御信号伝送線の間に接続され、前記第２の形式の制御信号を前記第３の形式の制御信号に変換する第２のインタフェースとを具備し、
ＩＥＥＥ１３９４インタフェース、またはユニバーサルシリアルバスに基づいた第３の形式の制御信号を伝送する制御信号伝送線を介して前記制御部に接続される電子交換装置。
【請求項１０】
通話信号を伝送するバスラインを介して複数の通信端末装置に接続され、第１の形式の制御信号に基づいて前記複数の通信端末装置間の交換動作を行なう交換手段と、
前記交換手段による交換動作に必要な第２の形式の制御信号を発生する制御手段と、
前記制御手段と交換手段と複数の通信端末装置に接続され、第３の形式の制御信号を伝送する制御信号伝送線と、
前記交換手段と制御信号伝送線の間に接続され、前記第３の形式の制御信号を前記第１の形式の制御信号に変換する第１のインタフェース手段と、
前記制御手段と制御信号伝送線の間に接続され、前記第２の形式の制御信号を前記第３の形式の制御信号に変換する第２のインタフェース手段と、
を具備する電子交換装置。
【請求項１１】
それぞれ第１の形式の制御信号と通話信号を伝送する２つのバスラインを介して複数の通

信端末装置に接続され、第１の形式の制御信号に基づいて前記複数の通信端末装置間の交換動作を行なう交換手段と、
前記交換手段による交換動作に必要な第２の形式の制御信号を発生し、該制御信号を伝送するＣＰＵバスを有する制御手段と、
前記交換手段とＣＰＵバスの間に接続され、前記第１の形式の制御信号を前記第２の形式の制御信号に変換するインタフェース手段と、
を具備する電子交換装置。
【請求項１２】
複数の通信端末装置に接続され、第１の形式の制御信号に基づいて前記複数の通信端末装置間の交換動作を行なう交換手段と、
前記交換手段による交換動作に必要な第２の形式の制御信号を発生する制御手段と、
前記制御手段と交換手段の間に接続され、第３の形式の制御信号を伝送する制御信号伝送手段と、
前記交換手段と前記制御信号伝送手段の間に接続され、前記第３の形式の制御信号を前記第１の形式の制御信号に変換する第１のインタフェース手段と、
前記制御手段と前記制御信号伝送手段の間に接続され、前記第２の形式の制御信号を前記第３の形式の制御信号に変換する第２のインタフェース手段とを具備し、
前記交換手段は前記制御信号のプロトコルを変換する通信プロトコル変換プログラムを具備し、
前記制御手段は汎用オペレーティングシステムと、汎用オペレーティングシステム上で動作する複数のアプリケーションプログラムとを具備し、複数のアプリケーションプログラムは呼処理端末制御プログラムと、呼処理グループ制御プログラムと、呼処理サービスプログラムと、保守プログラムと、課金、通信履歴データ管理用一般プログラムとを有する電子交換装置。