【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６部門第１区分
【発行日】平成17年10月13日(2005.10.13)

【公開番号】特開2003-50256(P2003-50256A)
【公開日】平成15年2月21日(2003.2.21)
【出願番号】特願2001-240078(P2001-240078)
【国際特許分類第７版】
　ＧＯ１Ｒ　31/02
　ＧＯ１Ｒ　31/28
【ＦＩ】
　ＧＯ１Ｒ　31/02
　ＧＯ１Ｒ　31/28　　Ｄ

【手続補正書】
【提出日】平成17年6月2日(2005.6.2)
【手続補正１】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】発明の名称
【補正方法】変更
【補正の内容】
【発明の名称】プリント基板検査装置、プリント基板及びその製造方法
【手続補正２】
【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】
　クロストークを利用して略平行に配置された第1および第２の信号線間で、データ転送を行うバスシステムを含むプリント基板を検査するプリント基板検査装置であって、
　前記第１の信号線からパルスを入力する手段と、
　入力された前記パルスに応じて、前記第２の信号線に誘起される電圧を取り込む手段と、
　入力されたパルスの電圧と前記第２の信号線に誘起される電圧との比が所定の範囲内に入っているか否かを判定する手段とを有することを特徴とするプリント基板検査装置。
【請求項２】
　請求項１に記載のプリント基板検査装置において、
　さらに、
　前記入力されたパルスの電圧と前記第１の信号線の反射電圧の比が所定の範囲に入っているかを判定することにより、前記第１の信号線の特性インピーダンスを検査する手段と、
　前記入力されたパルスの電圧と前記第２の信号線に誘起される電圧との比が所定の範囲内に入っているか否かの判定結果により、前記第１および前記第２の信号線の結合の度合いを示す結合度を検査する手段を有することを特徴とするプリント基板検査装置。
【請求項３】
　請求項２に記載のプリント基板検査装置において、
　前記結合度を検査する手段は、
　前記第１の信号線の導通検査を行い、
　前記第２の信号線の両端で導通検査を行い、

前記第１および前記第２の信号線での開放検査を行い、
前記第１の信号線から矩形パルスを入力し、該入力電圧と前記第２の信号線に誘起される電圧との比が所定の範囲内に入っているか否かにより前記結合度を検査することを特徴とするプリント基板検査装置。
【請求項４】
クロストークを利用して略平行に配置された第1および第２の信号線間で、データ転送を行うバスシステムを含むプリント基板であって、
検査装置から前記第１の信号線へ入力されたパルスの電圧と前記パルスに応じて前記第２の信号線に誘起される電圧であって前記検査装置によって観測された電圧との比が、前記検査装置によって所定の範囲内に入っていると判定されたことを特徴とするプリント基板。
【請求項５】
請求項４に記載のプリント基板であって、
前記検査装置から前記第１の信号線へ入力されたパルスの電圧と前記第１の信号線の反射電圧であって前記検査装置によって観測された電圧との比が、前記検査装置によって所定の範囲に入っていると判定されることにより、前記第１の信号線の特性インピーダンスが規定内に入っており、
前記入力されたパルスの電圧と前記第２の信号線に誘起される電圧との比が、前記検査装置によって前記所定の範囲内に入っていると判定されることにより、前記第１および前記第２の信号線の結合の度合いを示す結合度が規定内に入っていることを特徴とするプリント基板。
【請求項６】
請求項５に記載のプリント基板であって、
前記結合度は、
前記検査装置によって前記第１の信号線の両端で導通検査を行い、
前記検査装置によって前記第２の信号線の両端で導通検査を行い、
前記検査装置によって前記第１および前記第２の信号線間での開放検査を行い、
前記第１の信号線から矩形パルスを入力し、該入力電圧と前記第２の信号線に誘起される電圧との比が前記検査装置によって前記所定の範囲内に入っていると判定されることにより、前記結合度が規定内に入っていることを特徴とするプリント基板。
【請求項７】
前記プリント基板上に第1および第２の信号線を略平行に配置する工程と、
検査装置から前記第１の信号線へパルスを入力する工程と、
入力された前記パルスに応じて前記第２の信号線に誘起される電圧を前記検査装置に取り込む工程と、
前記入力されたパルスの電圧と前記第２の信号線に誘起される電圧との比が所定の範囲内に入っているか否かを前記検査装置で判定する工程とを有することを特徴とするプリント基板製造方法。
【請求項８】
請求項７に記載のプリント基板製造方法であって、
さらに、
前記入力されたパルスの電圧と前記第１の信号線の反射電圧の比が所定の範囲に入っているかを判定することにより、前記第１の信号線の特性インピーダンスを前記検査装置で検査する工程と、
前記入力されたパルスの電圧と前記第２の信号線に誘起される電圧との比が所定の範囲内に入っているか否かの判定結果により、前記第１および前記第２の信号線の結合の度合いを示す結合度を前記検査装置で検査する工程とを有することを特徴とするプリント基板製造方法。
【請求項９】
請求項８に記載のプリント基板製造方法であって、

前記結合度を検査する工程は、
前記検査装置によって前記第１の信号線の両端で導通検査を行う工程と、
前記検査装置によって前記第２の信号線の両端で導通検査を行う工程と、
前記検査装置によって前記第１および前記第２の信号線間での開放検査を行う工程と、
前記第１の信号線から矩形パルスを入力し、該入力電圧と前記第２の信号線に誘起される電圧との比が所定の範囲内に入っているか否かにより前記結合度を検査する工程とを有することを特徴とするプリント基板製造方法。