

【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3区分
 【発行日】平成19年6月7日(2007.6.7)

【公開番号】特開2005-301934(P2005-301934A)
 【公開日】平成17年10月27日(2005.10.27)
 【年通号数】公開・登録公報2005-042
 【出願番号】特願2004-121162(P2004-121162)
 【国際特許分類】

G 0 6 F 17/50 (2006.01)

H 0 5 K 3/00 (2006.01)

【F I】

G 0 6 F 17/50 6 6 6 Z

G 0 6 F 17/50 6 6 8 U

H 0 5 K 3/00 D

H 0 5 K 3/00 V

【手続補正書】
 【提出日】平成19年4月16日(2007.4.16)
 【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】請求項3
 【補正方法】変更
 【補正の内容】
 【請求項3】

前記プリント配線板の配線長測定方法に関して、配線層間に跨るビア数を自動で求めることを特徴とする請求項1又は2に記載のプリント配線板の配線長測定方法。

【手続補正2】
 【補正対象書類名】特許請求の範囲
 【補正対象項目名】請求項4
 【補正方法】変更
 【補正の内容】
 【請求項4】

プリント配線板の設計データを読み込んで記憶する第1の記憶部と、配線パターンの配線経路の制約条件を記憶する第2の記憶部と、配線経路を表示する表示手段とからなり、前記第1の記憶部から前記設計データを読み出し、前記表示手段上に表示された前記配線経路に従って、

- 1) 2つの配線線分の交点の有無を判定する手段、
- 2) 前記交点が存在する場合、前記交点を配線線分の仮想端部とみなして前記配線線分を複数の配線線分に分割する手段、
- 3) 前記配線経路に従って、前記仮想端部を介して配線線分の長さを合計し、配線長を算出することによってプリント配線板の配線長を測定する手段、
- 4) 設計した前記配線長と前記第2の記憶部に記憶された前記制約条件とを比較して、合致または不一致を検査する手段、

とからなるプリント配線板の配線制約検査装置。

【手続補正3】
 【補正対象書類名】特許請求の範囲
 【補正対象項目名】請求項5
 【補正方法】変更
 【補正の内容】

【請求項 5】

プリント配線板の設計データを記憶する第 1 の記憶部と、配線パターンの配線経路の制約条件を記憶する第 2 の記憶部と、配線経路を表示する表示手段とからなり、前記第 1 の記憶部から前記設計データを読み出し、

前記表示手段上に表示された前記配線経路に従って、

- 1) 2 つの配線線分の交点の有無を判定する手段、
- 2) 前記交点が存在する場合、前記交点を配線線分の仮想端部とみなして前記配線線分を複数の配線線分に分割する手段、
- 3) 前記配線経路に従って、前記仮想端部を介して配線線分の長さを合計し、配線長を算出することによってプリント配線板の配線長を測定する手段、
- 4) 設計した前記配線長と前記第 2 の記憶部に記憶された前記制約条件とを比較して、合致または不一致を検査する手段、

とからなるプリント配線板の配線設計用 C A D システム。

【手続補正 4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 1 0

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 1 0】

また本発明は、プリント配線板の設計データを読み込んで記憶する第 1 の記憶部と、配線パターンの配線経路の制約条件を記憶する第 2 の記憶部と、配線経路を表示する表示手段とからなり、前記第 1 の記憶部から前記設計データを読み出し、

前記表示手段上に表示された前記配線経路に従って、

- 1) 2 つの配線線分の交点の有無を判定する手段、
- 2) 前記交点が存在する場合、前記交点を配線線分の仮想端部とみなして前記配線線分を複数の配線線分に分割する手段、
- 3) 前記配線経路に従って、前記仮想端部を介して配線線分の長さを合計し、配線長を算出することによってプリント配線板の配線長を測定する手段、
- 4) 設計した前記配線長と前記第 2 の記憶部に記憶された前記制約条件とを比較して、合致または不一致を検査する手段、

とからなるプリント配線板の配線制約検査装置である。

【手続補正 5】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 1 1

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 1 1】

また本発明は、プリント配線板の設計データを記憶する第 1 の記憶部と、配線パターンの配線経路の制約条件を記憶する第 2 の記憶部と、配線経路を表示する表示手段とからなり、前記第 1 の記憶部から前記設計データを読み出し、

前記表示手段上に表示された前記配線経路に従って、

- 1) 2 つの配線線分の交点の有無を判定する手段、
- 2) 前記交点が存在する場合、前記交点を配線線分の仮想端部とみなして前記配線線分を複数の配線線分に分割する手段、
- 3) 前記配線経路に従って、前記仮想端部を介して配線線分の長さを合計し、配線長を算出することによってプリント配線板の配線長を測定する手段、
- 4) 設計した前記配線長と前記第 2 の記憶部に記憶された前記制約条件とを比較して、合致または不一致を検査する手段、

とからなるプリント配線板の配線設計用 C A D システムである。