[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.
G01R 31/28 (2006.01)
G01R 31/00 (2006.01)
G01R 1/073 (2006.01)

[12] 发明专利申请公布说明书

[21] 申请号 200810304201.5

[43] 公开日 2010 年 3 月 3 日

[11] 公开号 CN 101661078A

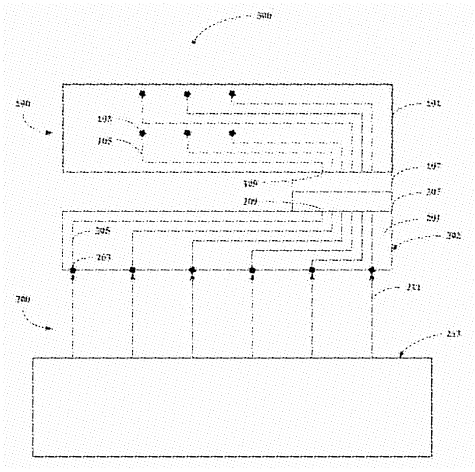
[22] 申请日 2008.8.26
[21] 申请号 200810304201.5
[71] 申请人 鸿富锦精密工业（深圳）有限公司
地址 518109 广东省深圳市宝安区龙华镇油松第十工业区东环二路 2 号
共同申请人 鸿海精密工业股份有限公司
[72] 发明人 周俊弘
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 2 页

[54] 发明名称

电路板及电路板测试装置

[57] 摘要

一种电路板，电路板上包含有多个待测试点，至少一个含有多个信号接收端的第一连接器，以及连接所述多个待测试点与第一连接器信号接收端的线路，所述第一连接器用于对多个待测试点进行测试。 一种测试所述电路板的电路板测试装置，包括转接电路板及测试机，所述转接电路板包括与所述电路板的第一连接器插接的含有多个信号转接端的第二连接器、多个转接测试点、多个连接转接测试点与第二连接器的信号转接端的线路，所述测试机包括与转接电路板的多个转接测试点分别接触的多个探针。



【权利要求1】一种电路板，电路板上包含有多个待测试点，其特征在于：包括至少一个含有多个信号接收端的第一连接器，以及连接所述多个待测试点与第一连接器信号接收端的线路，所述第一连接器用于对多个待测试点进行测试。

【权利要求2】一种测试如权利要求1所述电路板的转接电路板，其特征在于：其包括与所述电路板的第一连接器插接的含有多个信号转接端的第二连接器、多个转接测试点以及多个连接转接测试点与第二连接器的信号转接端的线路。

【权利要求3】如权利要求2所述的转接电路板，其特征在于：多个转接测试点排布成一字形。

【权利要求4】一种测试如权利要求1所述电路板的电路板测试装置，其特征在于：其包括转接电路板及测试机，所述转接电路板包括与所述电路板的第一连接器插接的含有多个信号转接端的第二连接器、多个转接测试点、多个连接转接测试点与第二连接器的信号转接端的线路，所述测试机包括与转接电路板的多个转接测试点分别接触的多个探针。

【权利要求5】如权利要求4所述的电路板的测试装置，其特征在于：转接电路板的多个转接测试点排布成一字形。

电路板及电路板测试装置

技术领域

本发明涉及一种电路板及电路板检测装置，特别是涉及一种高密度集成电路板及高密度集成电路板测试装置。

背景技术

在电子行业中，用来检测电路板或集成电路的传统装置是利用安装在针盘的针孔内的探针来接触待测电路板或集成电路的检测点，探针的尾部再接线引至牛角连接器，再接至测试机进行测试。由于针孔、探针和导线等的尺寸受工艺的限制无法做得很细小，上述传统治具已无法满足高密度、细微线路这类高端产品的检测需要。另外上述传统治具需人工制作，潜在的错误可能性很大，维修较为复杂。

发明内容

有鉴于此，有必要提供一种易于检测的高密度集成电路板。

另外，还有必要提供一种检测高密度集成电路板的装置。

一种电路板，电路板上包含有多个待测试点，至少一个含有多个信号接收端的第一连接器，以及连接所述多个待测试点与第一连接器信号接收端的线路，所述第一连接器用于对多个待测试点进行测试。

一种测试所述电路板的电路板测试装置，包括转接电路板及测试机，所述转接电路板包括与所述电路板的第一连接器插接的含有多个信号转接端的第二连接器、多个转接测试点、多个连接转接测试点与第二连接器的信号转接端的线路，所述测试机包括与转接电路板的多个转接测试点分别接触的多个探针。

上述电路板通过线路将测试点与第一连接器相连，然后经电路板检测装置的转接电路板的第二连接器、转接线路将信号传至转接测试点，由于转接测试点间距较大，便于测试，克服了传统治具无法满足高密度、细微线路这类高端产品的检测需要的缺陷。

附图说明

图1为一较佳实施方式的电路板的结构示意图。

图2为测试图1所示的电路板的测试结构示意图。

具体实施方式

下面结合实施例和附图，对本发明进行详细说明。

如图1所示，为一较佳实施方式的电路板的结构示意图。电路板100包括待测电路板101及第一连接器107。第一连接器107与待测电路板101电连接，用于对多个待测试点103进行测试。待测电路板101上分布有多个待测试点103及与多个待测试点103分别相连接的线路105。第一连接器107含有多个信号接收端109，待测电路板101通过线路105将测试点103的信号传送至第一连接器107信号接收端109。优选地，可将测试点103分为不同的组，设置多个第一连接器107。

如图2所示，为图1所示的电路板的测试结构示意图。测试结构300包括电路板100及电路板测试装置200。

电路板测试装置200包括转接电路板202及测试机213。转接电路板202包括第二电路板201，第二连接器207，多个转接测试点203及多个连接转接测试点203与对应的第二连接器信号转接端的线路205。为了易于测试，多个测试点203可根据需求排布，如可将多个测试点203排布成间距较大的一字形。转接电路板202的第二连接器207含有多个与电路板100的第一连接器107的信号接收端109相匹配的信号转接端209，通过与其对应的转接线路205将第二连接器207的信号转接端209处的信号传送至转接电路板202的转接测试点203。测试机213包括多个供测试用的探针211。探针211与转接电路板202的转接测试点203接触，使测试机213与转接测试点203导通。当电路板100包含多个第一连接器时，转接电路板202包括多个第二连接器207。

测试时，转接电路板202的第二连接器207与电路板100的第一连接器107插接，测试机213的探针211与转接电路板202的转接测试点203接触导通后，测试信号经转接电路板202的转接线路205传至第二连接器207，第二连接器207将测试信号传至电路板100的第一连接器107，第一连接器107再将测试信号经待测电路板101的线路105传至待测试点103，对待测试点103进行测试，测试信息又经待测电路板101的线路105传至第一连接器107，第一连接器107将测试信息传至第二连接器207，第二连接器207将测试信息经转接电路板202的转接线路205传至转接测试点203，转接测试点203将测试信息经探针211传至测试机213进行处理，完成对电路板100的测试。

以上的实施方式仅是用来说明本发明，而并非用作对本发明的限定，只要在本发明的实质精神范围之内，对以上实施例所作的适当改变和变化都落在本发明要求保护的范围之内。

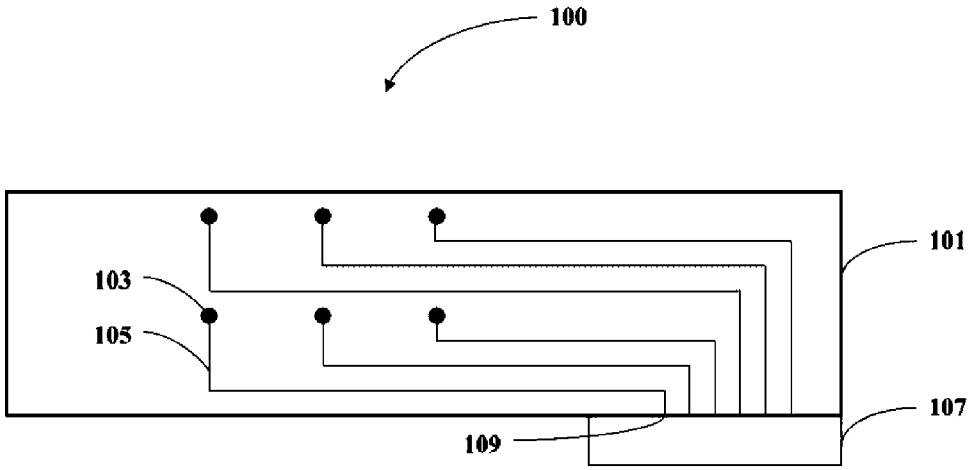


图 1

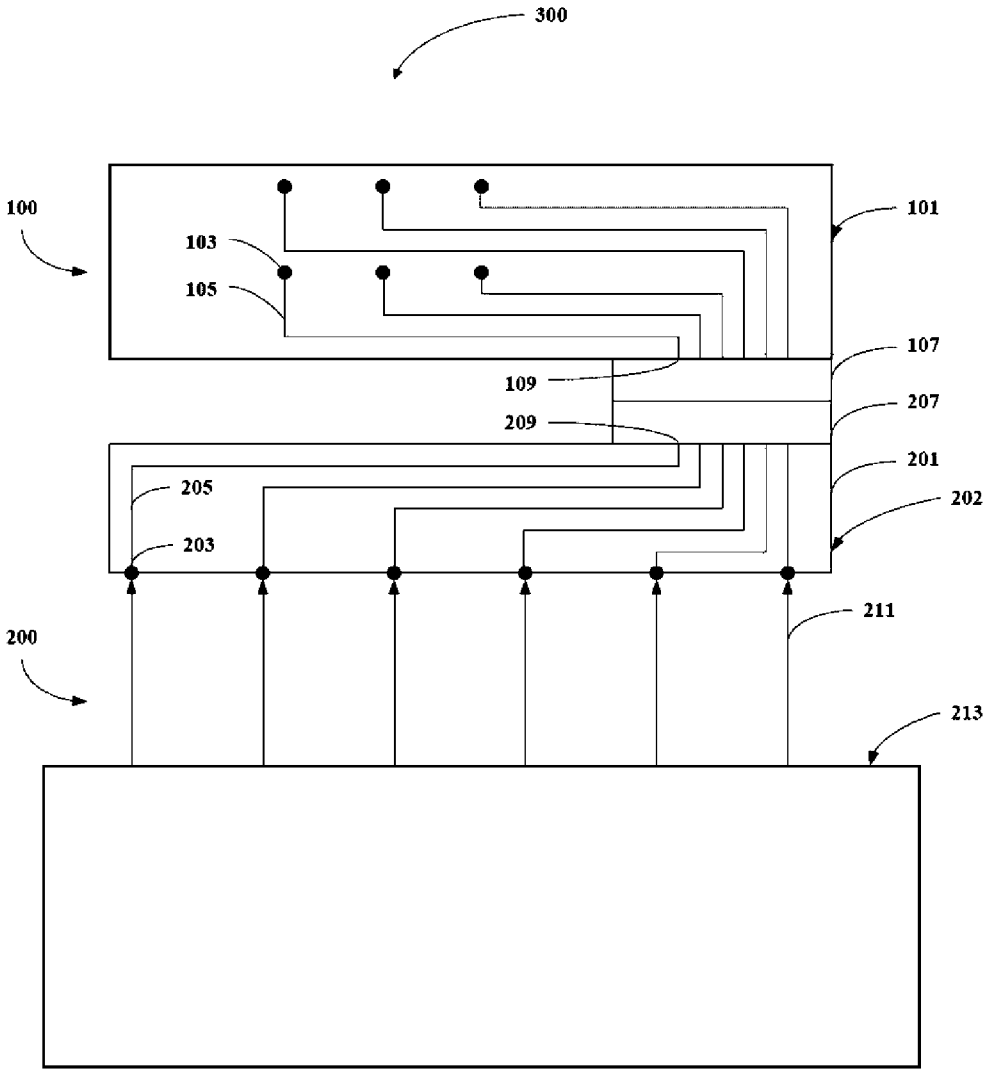


图 2