

# 特許技術紹介シート

発明の名称 / 担当高専名

『半導体特性測定装置』 / 有明高専

発明者

特許番号

公開番号

登録日

出願日

石川洋平、活田健治、  
萩島真澄

5618158

2013-117496

2014年9月26日

2011年12月5日

## ①技術の要約

計測用外付け回路配線変更基板は集積回路と計測装置の中間に位置し、多数の格子状端子を有することによって、柔軟な特性計測を可能とする仕組みです。種々の計測項目変更の際にも集積回路と計測装置の構成を変更することなく、抵抗、コンデンサ、コイル等の受動素子を自在に配置することができます。

## ②発明の効果

集積回路の性能評価においては種々の特性項目が要求されます。その都度、補助回路の変更が必要となり、治具作成に大きく時間を割かれてしまうという問題点があります。

本発明を利用することにより、計測対象物付近で容易に回路構成の変更が可能となり、計測装置と集積回路間の長い配線引き回しによる雑音の混入を防ぐと共に、種々の特性計測の際の補助回路の変更を柔軟に、容易に行う事が可能となります。

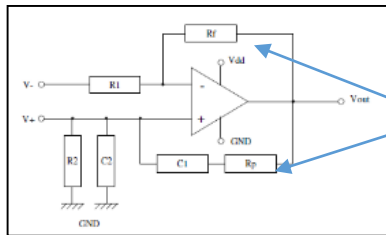
## ③キーワード

集積回路、計測、外付け回路配線変更基板

# 集積回路計測のわずらわしさを低減 ～ブレッドボードのような気軽さを～

## 従来技術との比較・特徴

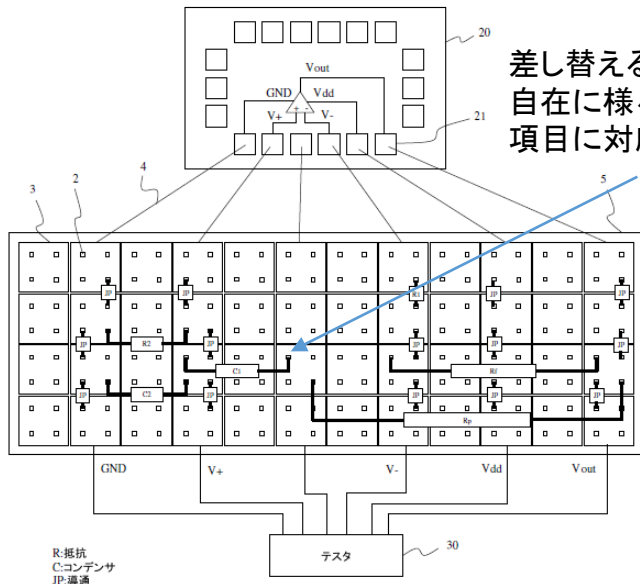
特性計測毎に異なった外付け回路が必要となる



(例)ウイーンブリッジ発振回路

抵抗やコンデンサなどの  
付け替えが大変、基板の  
作り替えになることも

外付け回路が柔軟に組み替え可能な仕組みを提供

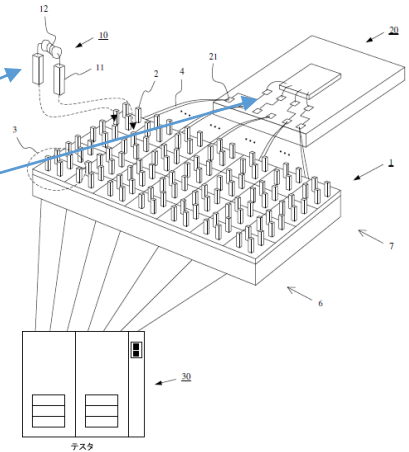


差し替えるだけで  
自在に様々な計測  
項目に対応できる

## 本特許の技術概要図

・外付け回路はピンソケットを用いて  
簡単に作成可能

・計測機器とICは  
つないだままでOK



## 応用例・活用分野等

### 応用例

一つの計測システムで多くの集積回路の電気特性を測る必要がある場合、外付け回路の組換え時間が減り、計測時間短縮につながります。

### 活用分野

集積回路設計コンテスト等の汎用的な計測環境や、種々の計測回路を学ぶための学習システムとしてご活用いただけます。