



# 同軸型4端子接触プローブを使用した 応用製品の紹介

## (テストフィクスチャーバリエーション)

**PATENT**

### 4端子測定 各種治具

- ☆ 同軸型4端子接触プローブ(PATENT)は、最小0.4ピッチまで取り揃えております
- ☆ 接触プローブと配線技術(PATENT)を駆使して、各種治具に応用展開できます
- ☆ 開発～品質～量産に至る各部門・工程で、仕様や目的に合わせて設計製作致します

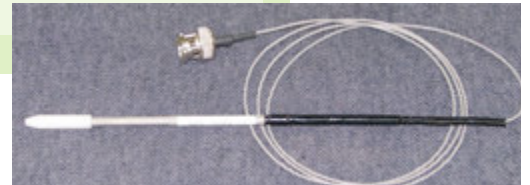
#### 【W-CSP 測定用ソケット】

チップの研究開発や、品質保証データ取りなどに使用出来るカスタムソケット



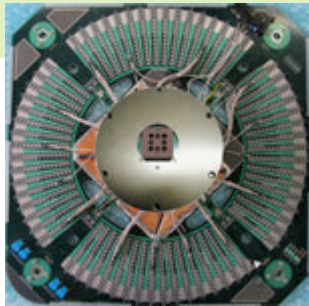
#### 【ペンシル型プローブ】

4端子測定を手軽に実施出来る、各種計測器用のテストリード



#### 【プローブカート】

ウェハチップ量産検査用



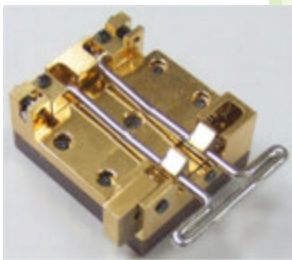
#### 【電極ユニット】

ハンドラ・プローバ用ユニット



#### 【コンパクトソケット】

量産向け安価、コンパクトソケット



#### 【LED 光学特性測定ヘッド】

SMD タイプ試験用  
光学及び電気特性  
試験用ヘッド



東洋電子技研株式会社 YS エレクトロニクス株式会社

〒270-0031 千葉県松戸市横須賀 1-27-9 TEL 047-346-1201 FAX 047-345-3105

URL <http://www.teeys.co.jp> E-mail: [tee1201@teeys.co.jp](mailto:tee1201@teeys.co.jp)

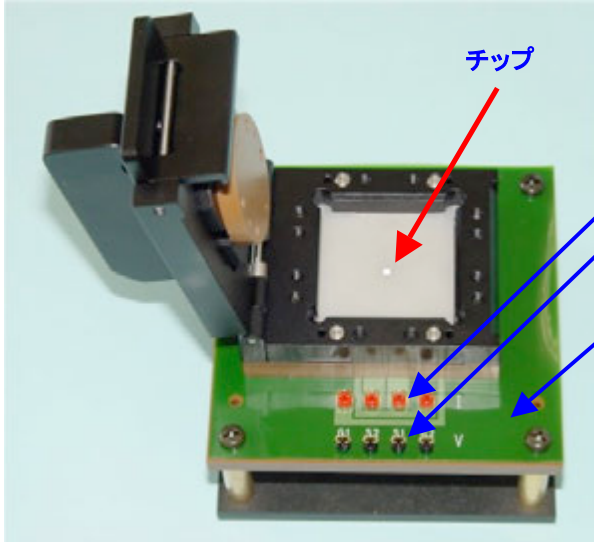


# 同軸型 4 端子コンタクトプローブを使用した W-CSP 検査用ソケット PATENT

ウエハよりチップをダイシング後、同軸型4端子コンタクトプローブ(PATENT)を利用して手動測定ができます。

用途として、チップの開発や抜き取り検査・不良解析などにご使用できます。

ハウジングには、BGA、LGA などの多様なチップの検査用途の合わせて、同軸型4端子コンタクトプローブ(PATENT)、ファインピッチコンタクトプローブが、使用できます。



回転機構コラムシェルソケットの例

## 引出し端子

- 「I 端子: 電流端子」: 外部導体からの引出し端子(4 本)です。
- 「V 端子: 電圧端子」: 内部導体からの引出し端子(4 本)です。
- 「チップサイズ」: □1.0mm
- 「チップの ball 径」:  $\phi 0.26$  (0.4P)
- 「配線基板」: フレキシブルプリント基板

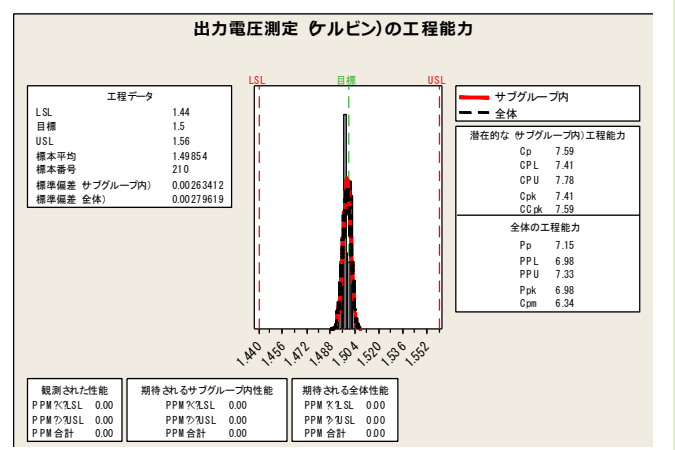
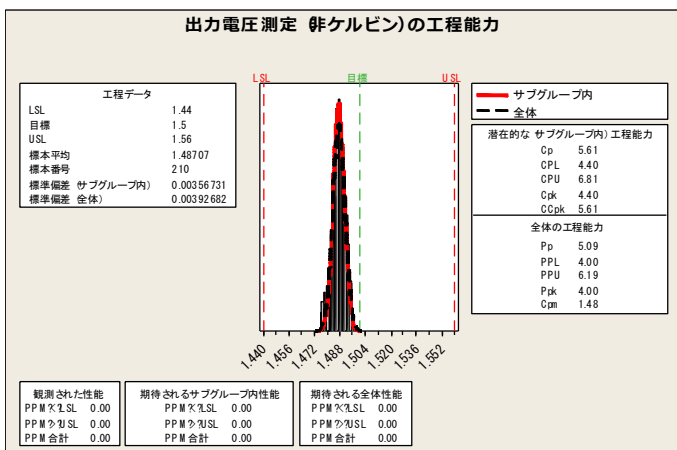
## 特長

- BGA、LGA、ベアチップなどの動作確認検査ができます。
- MOS-FETのオン抵抗値測定ができます。
- 端子間の電圧測定ができます。
- ソケットの蓋は、着脱可能で、自動機(ハンドラ式)検査にも使用できます。

## ケルビン・非ケルビン測定比較

同一サンプル・同一条件にて測定

### 工程能力



非ケルビンCpk=4.40に対し、ケルビンタイプではCpk=7.41と向上

東洋電子技研株式会社 YS エレクトロニクス株式会社

〒270-0031 千葉県松戸市横須賀 1-27-9 TEL 047-346-1201 FAX 047-345-3105

URL <http://www.teeys.co.jp> E-mail: [tee1201@teeys.co.jp](mailto:tee1201@teeys.co.jp)



# プローブカード

同軸型 4 端子コンタクトプローブ搭載！

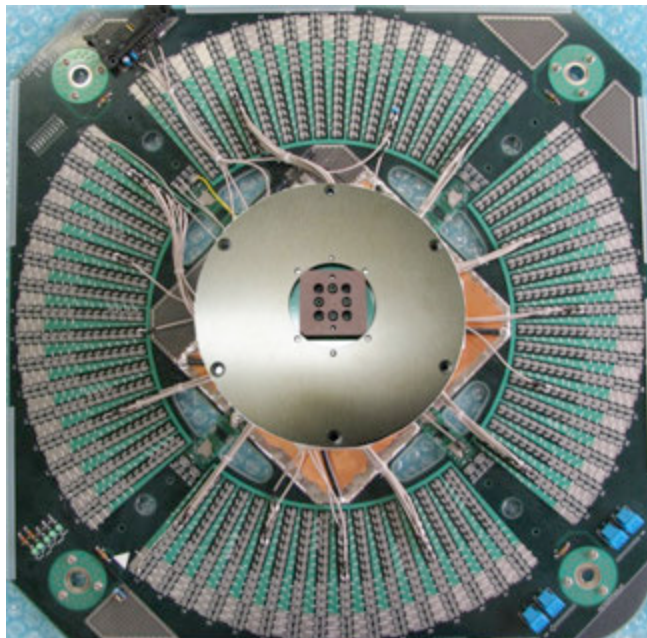
PATENT

ウエハーでの4端子測定を可能にする同軸型4端子コンタクトプローブ (**PATENT**)を搭載したプローブカードです。

WLCSP などの端子に垂直にコンタクトし、狭面積での評価が可能です。

## 特長

- 端子間ピッチ最小 0.4mm に対応可能です。
- コンタクトプローブ交換が簡単な構造です。
- 垂直コンタクトによりプローブレイアウトに高い自由度があります。
- 4 端子法による測定を可能にします。
- 低電流による高精度の測定も可能とします。
- 各テスターメーカーの試験装置に合わせた形状にて承ります。



パフォーマンスボード搭載例

注意:上記仕様は、予告なしに変更されることがあります。詳細はお問い合わせ下さい。

東洋電子技研株式会社 YS エレクトロニクス株式会社

〒270-0031 千葉県松戸市横須賀 1-27-9 TEL 047-346-1201 FAX 047-345-3105

URL <http://www.teeys.co.jp> E-mail: [tee1201@teeys.co.jp](mailto:tee1201@teeys.co.jp)

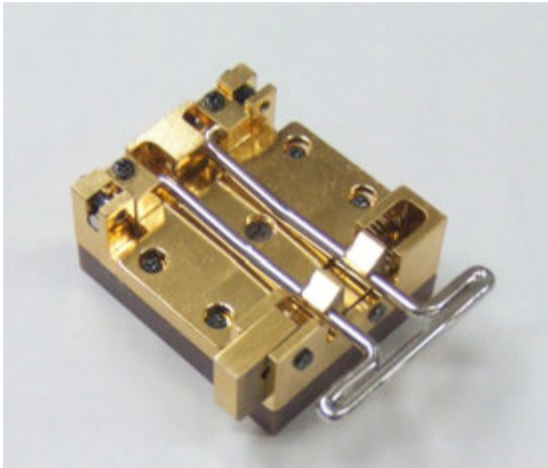


PATENT

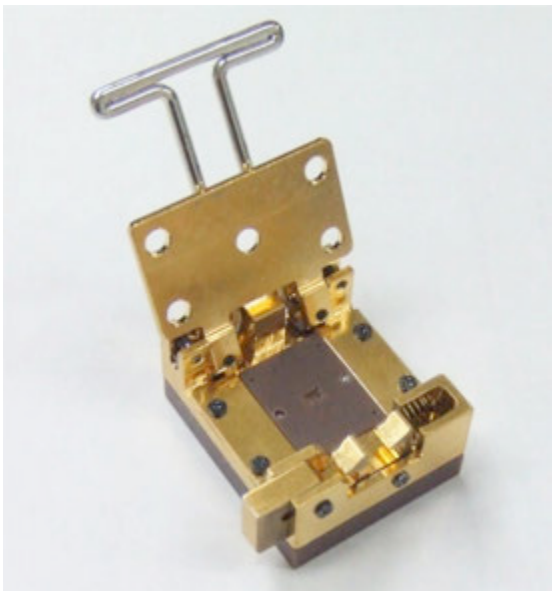
# 同軸型 4 端子コンタクトプローブ 搭載！ コンパクトソケット

本ソケットは、同軸型 4 端子コンタクトプローブ「D02-NP040W (PATENT)」を搭載した

ICソケットです。 0.4mm の狭ピッチでコンパクト&ローコストながら高性能な 4 端子法



コンパクトソケット



コンパクトソケット

## 用途

開発段階での動作確認用に！  
量産試作時の品質確認用に！  
中量生産時の出荷検査用に！  
品質管理の抜き取り検査用に！  
品質管理の不良解析用に！

## 特長

- デバイス押え板採用。
- ワイヤープッシャーの使用とワイヤーロック機構採用。
- ワイヤープッシャーの弾力を利用している為、コンタクトプローブによるダメージを受けません。
- 本体と絶縁体がセパレートタイプとなっており、メンテナンスが容易である。
- 最大のコストパフォーマンスを提供いたします。  
ローコスト&安定した高品質
- 同軸型4端子コンタクトプローブからの引出しは、2種類用意しています。
  1. 当社特許のバンプ構造を有する同軸ケーブルによる引出し。
  2. 当社独自のハイブリット PCB による引出し。

## 製品仕様

- 使用同軸型 4 端子コンタクトプローブ：D02-NP040W
- 対象デバイス：半導体 WCSP、BGA、LGA  
各種 SMD タイプ電子デバイス等も対応。
- 入出力コネクタ：カスタマイズ仕様にて提供いたします。

注意：上記仕様は、予告なしに変更されることがあります。詳細はお問い合わせ下さい。

東洋電子技研株式会社 YS エレクトロニクス株式会社

〒270-0031 千葉県松戸市横須賀 1-27-9 TEL 047-346-1201 FAX 047-345-3105

URL <http://www.teeys.co.jp> E-mail: [tee1201@teeys.co.jp](mailto:tee1201@teeys.co.jp)



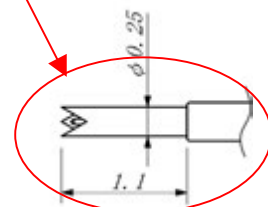


# 同軸型コンタクトプローブを使用した 4端子測定の種類計測器向け ペンシル型プローブ **PATENT**

同軸型コンタクトプローブ (**PATENT**) の応用製品として、ペンシル型プローブを開発しました。  
4端子測定が手軽にできる各種計測器のテストリード(テストフィクスチャ)としてご提供致します。  
先端のプローブチップは交換可能であり、ランニングコストの低減にも寄与します。



先端部(プローブチップ)



同軸型4端子コンタクトプローブ  
の先端部寸法

## 用途

半導体・電子部品の低抵抗・低インピーダンス測定ができます  
4端子測定用テストリードとして、ハンドリングの自由な測定ができます。

## 特長

- 4端子測定が、手軽にできます。
- テストリード(テストフィクスチャ)は、先端部(プローブチップ)を交換することで再利用できます。
- ケーブルは、AWG42 極細同軸ケーブルの利用により、電気的なノイズの影響を受けません。
- バナナアダプタ及びLCRメータ対応プローブアダプターの利用で、各種計測器で4端子測定が出来ます。

## ペンシル型プローブの利用

1. ビルドアップ構造の高密度配線基板の端子間抵抗値測定及び、電圧測定が簡単にできます。
2. 小径パッド( $\phi 0.25\text{mm}$ )、狭ピッチ(0.4mm 以上)のICチップの4端子測定が手軽にできます。

注意：上記仕様は、予告なしに変更されることがあります。詳細はお問い合わせ下さい。

**東洋電子技研株式会社** YSエレクトロニクス株式会社

〒270-0031 千葉県松戸市横須賀 1-27-9 TEL 047-346-1201 FAX 047-345-3105

URL <http://www.teeys.co.jp> E-mail: [tee1201@teeys.co.jp](mailto:tee1201@teeys.co.jp)

## オプション

- ・ LCRメータ対応プローブアダプター（当社品名：YS-001）

詳細は当社営業部へお問い合わせ下さい。

- ・ LCRメータ対応プローブアダプター（当社品名：YS-001）

LCRメータでの測定の際は、ペンシル本体のBNCコネクタをLCRメータに直接接続できますが、4端子測定の結果を得ることが出来ません。

当社「LCRメータ対応プローブアダプター」を介して、LCRメータに接続することをお勧めいたします。



### ミリオームメーターでのご使



東洋電子技研株式会社 YS エレクトロニクス株式会社

〒270-0031 千葉県松戸市横須賀 1-27-9 TEL 047-346-1201 FAX 047-345-3105

URL <http://www.teeys.co.jp> E-mail: [tee1201@teeys.co.jp](mailto:tee1201@teeys.co.jp)