

経営・設計・製造

効率化

効率化

## 今、検査工程に 求められる、3つの課題

商品価値において、「品質」は非常に重要です。  
製造効率を高く維持したまま、品質を確保するためには、  
検査点数が増加している検査工程において、確実で効率的な運用が必須です。  
加えて、現在は地球への環境対応も企業に求められる命題です。  
オムロンは、検査工程に求められるこれら3つの課題にお応えできる、  
高性能な電子部品を提案します。

検査品質向上

環境対応



## 検査工程の品質向上・効率化・環境対応を、電子部品でご提案します。



### 品質向上

検査の信頼性を高める

接触信頼性の高い構造や、リニアリティ性能の高さにより、検査の信頼性を高めます。



### 効率化

検査時間を短縮できる

作業効率化はもちろんのこと、省電力化にもなります。

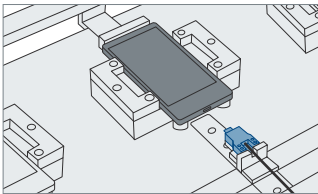


### 環境対応

廃棄ロスを低減する

製品の廃棄ロスが減らせるため、環境負荷低減につながります。

### モバイル機器などの検査装置に



USB Type-C搭載機器  
検査ソケット  
形XP2U-001

詳細は裏面を  
ご覧ください。



検査品質向上

先端部が樹脂でできているため、検査対象に傷がつきにくい構造

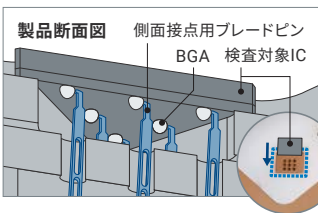
効率化

ロック機構を無くし、加えて超低挿抜力で検査の自動化に貢献

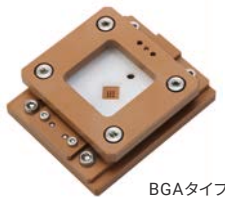
環境対応

20万回の挿抜耐久性の実現により、従来3,000回程度で廃棄していたケーブルのロスを大幅に削減

### 半導体 (IC) の検査装置に



EFC IC  
検査ソケット



BGAタイプ

検査品質向上

信頼性と低い接触抵抗を実現\*1

効率化

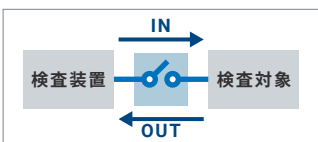
高いパスレートを実現\*1

環境対応

高い耐久性を実現\*1

\*1.ポゴピンの性能との比較。

### 各種信号の検査装置に



MOS-FETリレー  
形G3VMシリーズ



検査品質向上

リニアリティ特性が良い

効率化

高速応答で検査時間を短縮

環境対応

半導体による長寿命を実現

検査装置と検査対象間の接続を高速で開閉できます。



※実寸大イメージ  
サイズ:W17.2×L25.85×H7mm



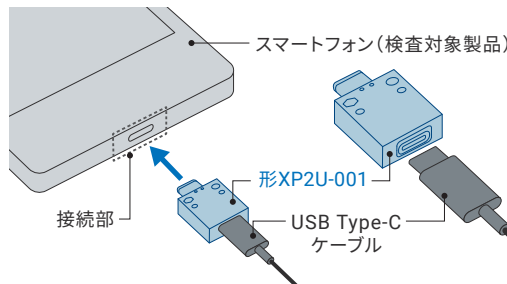
USB Type-C搭載 機器検査ソケット 形XP2U-001

## 20倍以上の挿抜回数を実現する USB Type-C搭載機器検査ソケット

優れた耐久性とともに超低挿抜力で、検査作業への負担軽減や挿抜の自動化に貢献。また、検査対象製品へのダメージを低減できます。

### アプリケーション例

USB Type-Cコネクタを用いた製品検査(スマートフォンなど)



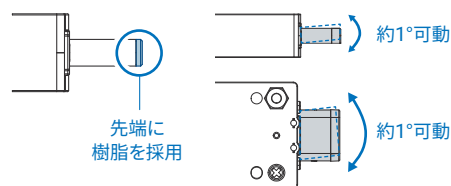
### 一般的なテストソケット、USB Type-Cケーブルとの性能比較\*1

お客様への価値	形XP2U-001	一般的なテストソケット	一般的なUSB Type-Cケーブル
検査対象製品へのダメージ	○ 回避可 先端が樹脂製+フローティング構造	○ 起こりにくい 先端が樹脂製	× 起こりやすい 先端が金属製
挿抜回数(高耐久性)	◎ 200,000回以上 (参考値)	○ 3,000~10,000回	× 3,000回
超低挿抜力 (抜き差しに必要な力)	◎ 非常に軽い 特殊電鍍コンタクトピン/ロック機構なし	○ 軽い ロック機構なし	× 抵抗がある ロック機構あり

\*1.2022年9月現在。当社調べ。

### 先端部樹脂化で 検査対象製品への損傷を軽減

先端部が樹脂製のため、検査対象製品の損傷を軽減できます。また、端子部の上下左右に可動域を持たせるフローティング構造の採用により、自動検査工程でのコネクタ挿入ミスによる製品の損傷を予防します。



### 挿入試験20万回にも 耐える高耐久性

高硬度で優れたバネ性を持つ合金を使用した電鍍コンタクトピンの採用により、挿入試験20万回後でも安定した接触抵抗で導通を維持します。



ピン挿入試験20万回後でも、コンタクトピン接点部に十分な金めっき厚が残っている。

### 超低挿抜力で 作業負担を大幅軽減

一般的なUSB Type-Cケーブルに採用されているロック機構を排したアンロック構造を採用しました。一般的なUSB Type-Cケーブルに比べて約1/5~1/7程度の力での抜き差しが可能です。超低挿抜力により、検査工程において手作業での作業負担を大幅に軽減し、自動化にも貢献します。

ここに技あり!

形XP2U-001

オムロン独自\*2のEFCプロセス技術:コンタクトピンに使用されている電鍍加工技術

### 微細加工や電鍍工法を駆使したEFCプロセス技術で、 複雑でユニークな形状を実現

オムロン独自のEFCプロセス技術で、ミクロンオーダーでの複雑な形状の加工を高精度で実現しました。複雑でユニークな形状が生成できるため、優れた耐久性・バネ性・伝導性を有したコンタクトピンの量産が可能です。

\*2.接点構造を形成する電鍍技術とその製造プロセスに関する2件の特許(US8337261;US2013/0045617)を取得済み。



バネ性の高いピン設計で、揺れや衝撃による振動もバネ部が吸収し、接触障害が起こりにくい。

オムロンプリント基板用商品の最新情報をご覧ください

[www.fa.omron.co.jp](http://www.fa.omron.co.jp) 緊急時のご購入にもご利用ください!

お問い合わせ

フリーダイヤル 0120-919-066 朝9時~夜7時 ※12月31日~1月3日は休業

オムロンFAクイックチャット



チャットはこちら

発行:オムロン株式会社

インダストリアルオートメーションビジネスカンパニー

オンボード商品のご用命は