

もぎたて

ボード設計に関する最新情報をお届け Since 2001

OMRON

ONBOARD

vol.301

Feb. 2026

設計・開発・購買

メンテナンス

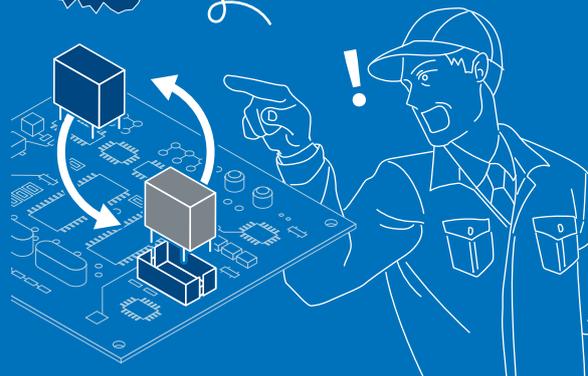
もう、丸ごと交換しなくていい。 部品単体の交換で、 コスト削減・作業時間短縮を実現

産業用の各種装置は、長時間安定した動作だけでなく、ダウンタイムの短縮も求められます。トラブル発生時、装置稼働停止時には、いかに早くリカバリーが図れるかが重要であり、メンテナンスの時間短縮は大きな課題です。そのため、実装基板丸ごと交換せざるを得ませんでした。オムロンは、部品単体の交換が簡単にできる商品を提供し、コスト削減・作業時間短縮の両立に貢献します。

リレー1個のために実装基板丸ごと交換...



えっ！
リレー1個だけを交換できるの!?

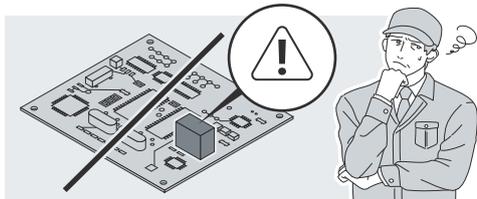


部品単体のトラブルでも「ユニットごと」交換すると、コストがかかります。

基板実装部品

リレー1個のために、実装基板を丸ごと交換

部品単体の交換（はんだを吸い取り、新たな部品をはんだづけ）は品質が安定しないため、多くの場合は基板を丸ごと交換する

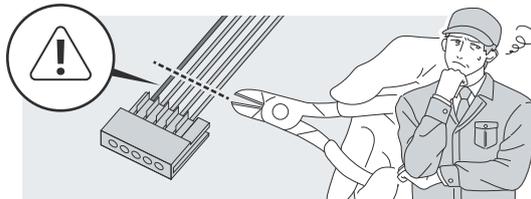


品質を考えると、部品単体の交換ができない...コストはかかるが仕方ない...

ハーネス加工品

1本の断線だけで、ハーネスASSYを丸ごと交換

ケーブルから切り落として新たなコネクタを接続する（丸ごと交換する）必要があり、部品の廃棄ロスを生じ、部品の加工寸法も短くなる



断線しただけなのにコネクタまで交換...

オムロンは、「実装後も単体で交換できる」部品提供で、 メンテナンスのコスト削減・作業時間短縮の両立に貢献できます。

ソケット対応でプリント基板に実装後も交換できるリレー

| | | | | |
|----------------|----------------|----------------|-----------------|-----------|
| | | | | 交換可能 |
| パワーリレー 形G6B | パワーリレー 形G6C | パワーリレー 形G6D | シグナルリレー 形G6K | |
| + | + | + | + | NEW |
| | | | | |
| ソケット 形P6B | ソケット 形P6C | ソケット 形P6D | ソケット 形P6K | URLは裏面に記載 |

WEB WEB WEB

繰り返し結線できるコネクタ

繰り返し結線できる

e-CON仕様コネクタ 形XN2

Pick up Webコンテンツ

Webサイト
はこちら

WEB

半導体検査装置(ATE)向けソリューション

5つのアプリケーションで提案できる部品について、カテゴリごとに色分けしてわかりやすくご紹介しています。各商品ページに移動できるため、詳細情報にも簡単にたどり着けます。

5つのアプリケーション

- IC検査システム
 - 一般的な検査機
 - 半導体ウエハ検査装置
 - インサーキットテスト
- モジュール部品用
インライン検査装置



装置イメージと実装箇所

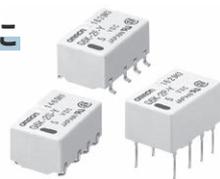


提案できる商品群

詳細情報

おすすめ商品

基板の省スペース化に
貢献する実装面積と
低背を実現した
シグナルリレー



シグナルリレー
形G6K

サイズ:W6.5×L10.0×H5.0mm*1

*1. 形G6K-2P(端子部除く)の場合。



WEB

NEW

人気の形G6Kを交換可能に。
プリント基板用
端子タイプ向けソケットが
表面実装タイプで登場



形G6K用ソケット
形P6K

サイズ:W10.1×L7.5×H4.2mm



WEB



設計の豆知識【メカニカルリレー編】

Q

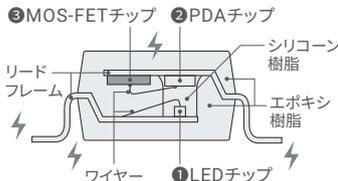
なぜ、半導体検査装置のリレーにはソケットを使ってまで寿命があるメカニカルリレーを使うの？
半導体リレーが選ばれない理由は？

A

半導体リレーはOFF状態でもわずかな「漏れ電流」が生じる場合があります。半導体検査装置ではこの漏れ電流が測定に影響することがあるため、「機械的に遮断」できるメカニカルリレーが用いられることがあります。また、電源系統の用途では、発熱火災などのリスクを防ぐうえで「機械的に遮断」できるメカニカルリレーが有効とされる場面があります。

半導体リレー

MOS-FETリレーの場合、
③のMOS-FETチップの中で
開閉されるが、半導体のため、
OFFの状態でもわずかな
「漏れ電流」が発生する

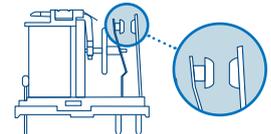


メカニカルリレー

メカニカルリレーは
OFFの状態では接点が
開いているので完全に遮断できる

例:1a接点のリレーがOFFの状態

開閉頻度の多い条件で採用される場合、
メカニカルリレーを交換しながら使う
ケースがあり、その際にはソケットが必要です。



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 緊急時のご購入にもご利用ください!

お問い合わせ

☎ 0120-919-066
9:00~17:00
(土・日・12/31~1/3を除く)

💬 オムロンFAクイックチャット
9:00~12:00 / 13:00~17:00
(土日祝日・年末年始・当社休業日を除く)

WEB

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