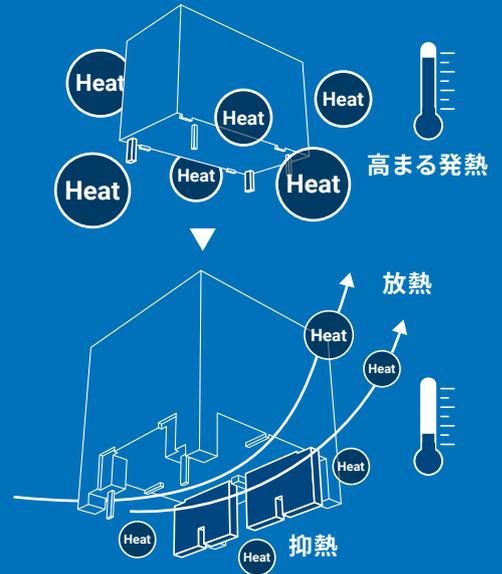


開発・設計

安心・安全

「抑熱」と「放熱」で 高容量化の熱問題を解決します

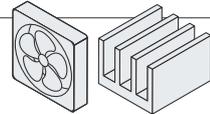
多機能化・高性能化の流れを受け、さまざまな装置において高容量対応の需要が高まっています。しかし、高容量化が進めば進むほど発熱課題が顕著になります。リレーの発熱が大きくなると装置の機能に支障をきたすため、発熱対策が必須ですが、発熱対策を施すとサイズが大きくなったり、追加部品が増えたりしてしまいます。オムロンは、高容量化に対応した「抑熱・放熱」するリレーで、安心・安全の実現に貢献します。



オムロンのリレーは、抑熱・放熱の技術を取り入れて熱問題を解決します。

リレーの発熱が大きくなると

装置の劣化や不具合につながるため、抑熱・放熱は必須です。また、発熱対策として、冷却ファンやヒートシンクなどの追加機能が必要です。



追加すると大型化...コストUP...

抑熱 通電部の抵抗値を抑制



断面積増で抑熱

通電部(端子部)の断面積を増やす

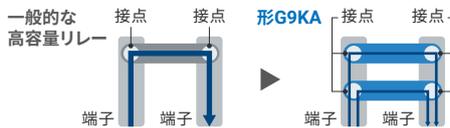


さらに大電流に対応



電流を分散させて抑熱

接点の並列化で熱を分散させ、集中させない



材質と形状で抑熱

接点の材質と形状を最適化し、接触抵抗を抑える

放熱 通気性を確保



通気を良くして放熱

通気性を確保した構造および端子部と空気との接触面積増で放熱

形G9KA



形G9KA-Eはさらに大きなスタンドオフ構造で一層の通気性を確保

「抑熱」「放熱」のアプローチから生まれたオムロンのパワーリレー

AC480V 40Aを
開閉可能
初期6mΩ以下の
低接触抵抗を実現
4種パワーリレー



WEB

1種AC480V 55A
負荷開閉を実現
小型低背パワーリレー

NEW 形G6QG



WEB

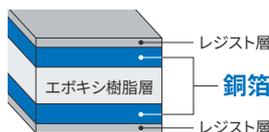
800V 260A/1000V 300A遮断と
超低接触抵抗
(0.2mΩ(初期)以下)を実現
高容量パワーリレー



WEB

厚銅基板を使えば、
さらに抑熱・放熱が図れます

銅箔が厚くなると電流が流れやすくなり、
発熱が抑えられたうえで、熱が拡散されやすい



銅箔厚が
従来の
7倍超

厚銅基板はさまざまな高容量リレーで効果があります。ご検討のお客様は技術的サポートをいたしますのでお問い合わせください。



Pick up Webコンテンツ

アプリケーションノート

プリント基板用リレーを使いこなすための 低消費電力駆動回路例と設計の考え方



使えるポイントはココ!

- ① ラッチングリレーで使用中のコイルの消費電力をゼロに抑える^{*1}方法
- ② コイルの制御方法で消費電力を抑える方法

②の例: 低保持電圧制御で消費電力70%削減(G2RLの場合) PWM制御で消費電力75%削減(50%Dutyの場合)

目次紹介

ラッチングリレー [低消費電力駆動回路例と設計の考え方]

・1巻線コイルの場合 ・2巻線コイルの場合 ・ラッチングリレーの取り扱い注意事項

シングルステイブルリレー [低消費電力駆動回路例と設計の考え方]

・低保持電圧制御回路例と設計の考え方 ・PWM制御回路例と設計の考え方 など

CHECK!

WEB

*1. ラッチングON/OFF時の消費電力は含みません。

おすすめ商品 / Webコンテンツ

NEW

3種類の 突入安全規格に対応

サイズ: W10.0×L20.0×H15.5mm



小型ラッチングリレー/
シングルステイブルリレー
形G5Q-HR



WEB

NEW

小型ながら 1極55A開閉を実現

サイズ: W16.0×L30.5×H20.5mm



パワーリレー
形G6QG



WEB

NEW

高容量でも低発熱 4極40A開閉可能

サイズ: W35.0×L58.0×H47.0mm



パワーリレー
形G9KC



WEB

NEW

レバーレスでも 多角度操作対応 可能なD2EW 全シリーズUL規格追加



抵抗内蔵型シール形
極超小型基本スイッチ
シール型マイクロスイッチ
形D2EW



WEB

オムロンプリント基板用商品の最新情報をご覧いただけます

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

オンボード商品のご用命は