

世界最小・最軽量の環境対応車・蓄電器向け DC パワーリレーを発売

オムロンリレーアンドデバイス株式会社（本社：熊本県山鹿市、代表取締役社長：高橋正憲）は、次の新商品を、2012年10月1日より発売開始いたします。

形 G9EN DC パワーリレー

今回発売する新商品は、オムロン独自の封止技術、および新磁気制御方式（※1）を用いた世界最小、最軽量（※2）の高容量 DC パワーリレーです。DC パワーリレーとは、コンタクタ/遮断器による開閉が一般的である直流回路の高電圧・高容量負荷領域を開閉可能としたリレーです。

近年の環境保護への全世界的な意識の高まりの中、地球温暖化、大気汚染、あるいは資源枯渇などの環境問題に対する解決策として、再生可能エネルギーの活用や CO2 削減などに対する取り組みが様々な分野で加速されています。特に、自動車業界ではハイブリッドカーや燃料電池自動車をはじめとするクリーンエネルギー自動車の市場供給が拡大しております。また、カーメーカーにとっては、高容量のバッテリーを搭載するクリーンエネルギー自動車ならではの DC（直流）負荷制御への対応技術が重要かつ不可欠であり、同時に車両の走行距離伸長ニーズへの対応が必要となっています。そのため、回路設計の柔軟性を高め、搭載機器の小型・軽量化を実現するためのコンポーネントが必要との声を多くのお客様からいただきました。

オムロンは、2001年に DC パワーリレー 形 G9EA（60-100A）、G9EB（25A）、2004年に G9EC（200A）を発売して以来、長きに渡り多くのお客様にご愛顧いただいています。今回発売の「形 G9EN(60A)」により、さらなる小型・軽量化のニーズにお応えいたします。

■形 G9EN の主な特長

- ①容積・重量ともに 1/2 の小型化・軽量化を達成（当社同クラスタイプ比）
- ②接点回路（接点端子）の無極性化を実現（当社同クラスタイプ初）

この特長により、この商品は搭載される機器の小型・軽量化に貢献し、配線・取り付けやすさの向上を実現しています。

現在、さらに高容量の 150A クラスのメインリレーと、気中開閉タイプ（※3）のプリチャージ用リレーのリリース準備を進めております。今後も商品ラインアップを充実させ、お客様の様々なご要求にお応えいたします。

■主な用途

- ①ハイブリッドカー、電気自動車に代表される高電圧バッテリーを有する環境対応車のメインリレー、プリチャージリレー（BDU※4内）
- ②電気自動車、プラグインハイブリッド車の充給電器、補器
- ③燃料電池コージェネシステムや太陽光発電システムなどの給電回路、蓄電器
- ④産業機器（エレベータ、産業ロボット、各種試験装置など）

（※1）オムロン独自の磁気吹き消し用磁石配置と開閉部設計

（※2）2012年8月現在 当社調べ。高容量 DC パワーリレーにおいて。

（※3）ガス封入タイプではありません

（※4）Battery Disconnect Unit の略。バッテリー遮断ユニット

●詳細お問い合わせ先

オムロンリレーアンドデバイス株式会社

経営企画統括部長 和田 浩見（担当：江崎 雅彦）

〒861-0596 熊本県山鹿市杉1110

TEL：0968-44-4101

E-mail：masahiko_ezaki@oer.omron.co.jp

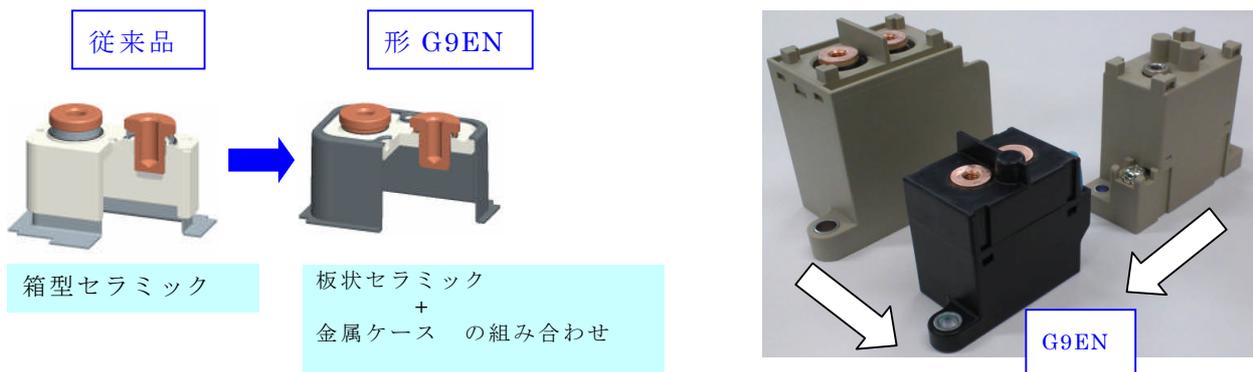
■技術説明

◎気密封止構造

DCパワーリレーは、アーク（※5）を冷却することにより、アークの流れを阻害できる加圧ガスを封入しています。この加圧ガスの封止状態を保持するために必要とされてきた『セラミック筐体による封止構造』を、従来の『箱型セラミック』から『板状セラミック』と『金属ケース』の組合せとすることにより、主接点回路（接点端子）構成における気密空間内部容積を同クラスタイプ同等以上確保し、リレー本体の小型化・軽量化を実現しています。

⇒ 同クラス（DC 400V、60A）比較で、体積比 1 / 2， 質量比 1 / 2

（※5）アークとは低電圧・高電流の状態では電極間にある気体に発生する放電の一種。アークが発生すると非常に高温になるため、接点に損傷を与えたり、接点間に一時的に電流が流れ、遮断特性が悪化する。

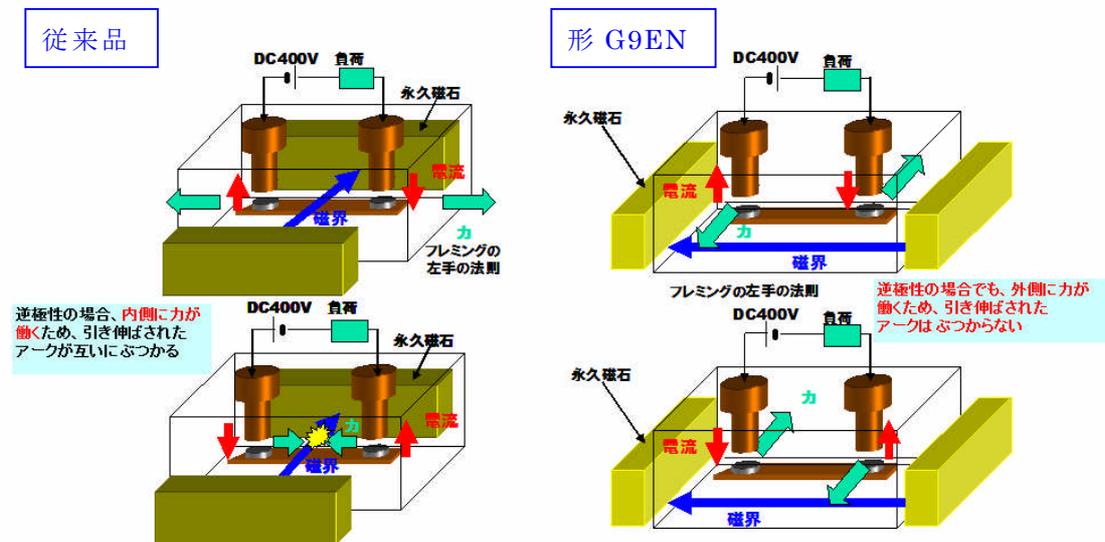


同等性能で小型化、同等サイズで容量 UP

◎新磁気制御／アーク消弧方式

DC負荷遮断時に発生するアークを狭接点ギャップで消弧するために、使用するアーク引き延ばし用永久磁石と接点開閉部の配置・スペース・形状を独自に設計しました。

これにより電流方向に左右されない高速アーク遮断を可能にし、従来のアーク磁気吹き消し型の直流型リレーでは困難であった主接点回路（接点端子）の無極性化を実現。極性がないため、取付け時に接続方向を考慮する必要がなくなり、ユーザにおける配線・取り付け時の取り扱いやすさの向上と、誤配線に対するフルプルーフ化に貢献。受給電など双方向の通電が必要なアプリに有効です。



【特長】

- クラス最小サイズ：28×40×50mm
- クラス最軽量：約 140g
- 主端子（接点）：無極性

【開閉技術】

- 密閉空間での開閉 ⇒ 接点/駆動部を密封構造化
- アークのガス冷却 ⇒ 不活性ガスを加圧封入
- アークの磁気制御 ⇒ アーク制御用磁石を採用

■販売目標

形G9ENタイプ単独

2013年～2014年：50万台（単年度）

2015年～ ：100万台（単年度）

■価格

オープン価格

■担当工場

オムロンリレーアンドデバイス株式会社 本社（熊本県山鹿市）

当商品の紹介ホームページ

【日本語】

<http://www.omron.co.jp/ecb/products/pry>

【英語】

<http://www.omron.com/ecb/products/pry>

【会社概要】

会社名：オムロンリレーアンドデバイス株式会社

本社：熊本県山鹿市杉1110

代表者：代表取締役社長 高橋 正憲

資本金：300,000,000円

設立：2003年4月1日

当商品に関するお問い合わせの表記は、次の電話番号でお願いいたします。

オムロンリレーアンドデバイス株式会社

DCリレ事業推進部長 永島 和之（担当：有働 功一）

〒861-0596 熊本県山鹿市杉 1110

TEL：0968-44-4118

E-mail：koichi_udo@oer.omron.co.jp