

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.260

Sept. 2022

企画・設計

モビリティ

## 水にも負けず、塵にも負けず、 ドローン・AMRは 今日も活躍中。

人手不足の解消や作業の効率化など、さまざまな課題を解決するアプローチとしてドローンやAMRなどのモビリティが注目され、市場は拡大し続けています。モビリティ製品はバッテリー駆動を前提とし、多様な環境下で利用されるため、高い性能が求められる分野でもあります。オムロンはそのような要求に「小型軽量」「DC開閉」「耐環境性能」を付加することで、モビリティ市場のニーズに貢献します。



## 小型軽量＋DC制御＋耐環境性能で、モビリティ市場に貢献します。

モビリティ製品は、3つの要求が高い水準で求められます。



### 小さく、軽いこと

バッテリーの消費を抑えるため、小型・軽量が求められます。

### DC開閉であること

バッテリー駆動のため、制御と動力が共にDCとなります。DC開閉に最適な部品が必要です。

### 過酷な環境でも動く

水やホコリなど、さまざまな環境でも正常に動作する性能を必要とします。

### 3つの要求に応える オムロン製品のご紹介

DC12Vアプリケーション用超小型リレー 形G8K

THR (PIP) 実装対応・  
振動に強い接点構造。



### 小型軽量

機器の小型化で  
省電力に貢献します。

### DC開閉への対応

信頼性の高いDC開閉に  
貢献します。

### 耐環境性能

防塵・防水構造で多様な  
環境下での利用に貢献します。

外形寸法:  
W9.3×L8.5×H14mm  
質量:約3.0g  
(形G8K-1の場合)

DC定格: 14V25A  
DCモーター負荷

耐熱 使用温度範囲  
-40°C～+125°C

シール型極超小型基本スイッチ 形D2GW

スライド構造による  
静音性・高信頼性・  
ロングストロークを実現。



外形寸法:  
W8.3×L5.3×H6.5mm  
質量:約0.5g  
(端子タイプの  
ピン押ボタン形の場合)

DC定格: DC13.5V  
10mA 抵抗負荷

防塵 防水 保護構造 IEC IP67  
(ただし、端子部を除く)

MOS FETリレー P-SON4ピン 高容量&低オン抵抗タイプ  
形G3VM-□WR

ノンリードの  
小型高容量パッケージ。  
注. マーキング内容は実際の製品と異なります。



外形寸法:  
W2.1×L3.4×H1.3mm  
(P-SONパッケージ)  
質量:約0.02g

絶対最大定格:  
負荷電圧 30VAC/DC  
連続負荷電流 4.5A  
(形G3VM-31WRの場合)

耐熱 使用温度範囲  
-40°C～+110°C

超薄形シール形サーフェスマウント タクタイルスイッチ  
形B3SE

シャープなクリック感と  
100万回の高耐久性を実現。



外形寸法:  
W6.2×L7.0×H2.0mm  
質量:約0.13g

DC定格:  
DC3～12V 1～50mA

防塵 防水 保護構造 IEC IP67  
(ただし、端子部を除く)

シール型極超小型基本スイッチ 形D2GW

## 業界最小クラス<sup>\*1</sup>、保護構造IP67の シール形スイッチ形D2GWに リーフレバータイプをご用意

端子の種類/形状	プリント基盤用端子/はんだ付け端子/圧入端子	リード線
外形図 <sup>*2</sup>		
外形寸法	W8.3×L5.3×H6.5mm	W9.5×L6.0×H12.5mm

\*1.2022年8月現在、当社調べ。 \*2.レバーの取り付け位置は左右どちらでも可能です。



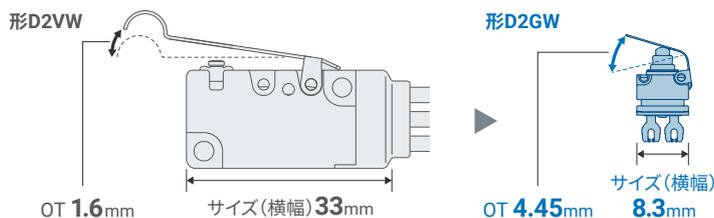
### アプリケーション例

スマートメータ(電力)、ガスメータ、  
急速充電器(電気自動車用)、セキュリティ機器、溶接機、  
包装機、食品飲料の関連装置など

## 小型なのにロングストロークで、設計しやすさにお役立ち

小型化により、これまで入らなかった狭所への搭載、より多くの検知が必要な用途に使えるようになりました。また小型化しつつも、ストロークは従来より大きくしたことで、より設計しやすくなりました。

### ■従来機種との比較



## 動作音が小さく、接触信頼性が高い構造

スライド接点機構であるため、被膜などの異物をかき出すクリーニング効果が高く、接触不良になりにくい構造です。また、接点は「スライド接点&ツイン接点」を採用し、信頼性が高まりました。

### ■従来機種との比較

形D2VW スナップアクション機構 ▶ 形D2GW スライド接点&ツイン接点

### スライド接点(側面図)の特長

スライド接点は、接点部が上下にスライドすることでON/OFFする構造です。スライド時に、被膜などの異物のかき出しも行い、スクリーニング効果も生まれます。



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](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