

独立した2回路開閉用スイッチ



- 電圧が異なる2つの回路の開閉、あるいは独立した2回路の制御。
- 形Zと取り付け穴寸法、取り付けピッチ、押ボタン位置が同一。



⚠ 1047ページの「マイクロスイッチ 共通の注意事項」および1087ページの「正しくお使いください」をご覧ください。

規格認証対象機種などの最新情報につきましては、当社Webサイト(www.fa.omron.co.jp/)の「規格認証/適合」をご覧ください。

形式構成

■形式基準

形DZ-10G□-1□
① ② ③ ④ ⑤

- ① 定格電流
10: 10A (AC250V)
- ② 接点間隔
G: 0.5mm

- ③ アクチュエータの種類
無表示: ペン押ボタン
V: ヒンジ・レバー形
V22: ヒンジ・ローラ・短レバー形
V2: ヒンジ・ローラ・レバー形
W: ヒンジ・レバー形
W22: ヒンジ・ローラ・短レバー形
W2: ヒンジ・ローラ・レバー形

- ④ 接触形式
1: 双極双投
- ⑤ 端子の種類
A: はんだづけ端子
B: ねじ締め端子

種類 / 標準価格

(○印の機種は標準在庫機種です。無印(受注生産機種)の納期についてはお取引先にお問い合わせください。)

アクチュエータの種類	端子の種類	はんだづけ端子(-1A)		ねじ締め端子(-B)	
		形式	標準価格(¥)	形式	標準価格(¥)
ペン押ボタン形		○形DZ-10G-1A	1,710	○形DZ-10G-1B	1,710
ヒンジ・レバー形	OT大	○形DZ-10GW-1A	1,890	○形DZ-10GW-1B	1,890
	OT小	形DZ-10GV-1A		○形DZ-10GV-1B	
ヒンジ・ローラ・短レバー形	OT大	○形DZ-10GW22-1A	2,150	○形DZ-10GW22-1B	2,150
	OT小	形DZ-10GV22-1A		○形DZ-10GV22-1B	
ヒンジ・ローラ・レバー形	OT大	○形DZ-10GW2-1A	2,150	○形DZ-10GW2-1B	2,150
	OT小	形DZ-10GV2-1A		○形DZ-10GV2-1B	

定格 / 性能

■定格

定格電圧(V)	無誘導負荷(A)				誘導負荷(A)			
	抵抗負荷		ランプ負荷		誘導負荷		電動機負荷	
	常時閉路	常時開路	常時閉路	常時開路	常時閉路	常時開路	常時閉路	常時開路
AC 125	10		2	1	6		3	1.5
250	10		1.5	0.7	4		2	1
DC 8	10		3	1.5	6		5	2.5
	14		3	1.5	6		5	2.5
30	10		3	1.5	4		3	1.5
125	0.5		0.5		0.05		0.05	
250	0.25		0.25		0.03		0.03	

- 注1. 上記数値は定常電流を示します。
- 注2. 誘導負荷とは、力率0.4以上(交流)、時定数7ms以下(直流)です。
- 注3. ランプ負荷とは、10倍の突入電流を有するものです。
- 注4. 電動機負荷とは、6倍の突入電流を有するものです。
- 注5. 上記定格は、以下の条件で試験を行った場合です。
(1) 周囲温度: 20±2℃
(2) 周囲湿度: 65±5%RH
(3) 操作ひん度: 20回/min

■安全規格認定定格

個別認定形式は当社までお問い合わせください。

●UL/CSA

定格電圧	形式	形DZ-10G
AC125V		10A、1/8HP
AC250V		10A、1/4HP
AC480V		2A
DC125V		0.5A
DC250V		0.25A

付属品(端子保護カバー、アクチュエータ、セパレータ)…1094、1095ページ参照参照

■性能

許容操作速度	0.1mm~1m/s *1	
許容操作ひん度	機械的	240回/min
	電氣的	20回/min
絶縁抵抗	100MΩ以上(DC500Vメガにて)	
接触抵抗	15mΩ以下(初期値)	
耐電圧	同極端子間 AC1,000V 50/60Hz 1min 充電金属部とアース間、各端子と非充電金属部間、異極端子間 AC1,500V 50/60Hz 1min	
振動	誤動作	10~55Hz 複振幅1.5mm *2
衝撃	耐久	最大1,000m/s ²
	誤動作	最大300m/s ² *1 *2
耐久性	機械的	100万回以上
	電氣的	50万回以上
保護構造	IP00	
感電保護クラス	Class I	
PTI(トラッキング特性)	175	
使用周囲温度	-25~+80℃(ただし、氷結しないこと)	
使用周囲湿度	35~85%RH以下	
質量	約30~50g	

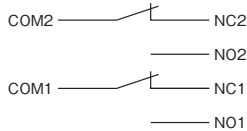
*1. ピン押ボタン形の場合の値です。(他形式の場合は別途お問い合わせください)
*2. 誤動作1ms以下。

■接点仕様

接点	材質	銀合金
	間隔(標準値)	0.5mm
突入電流	常時閉路	最大30A
	常時開路	最大15A

構造

■接触形式(2c接点)

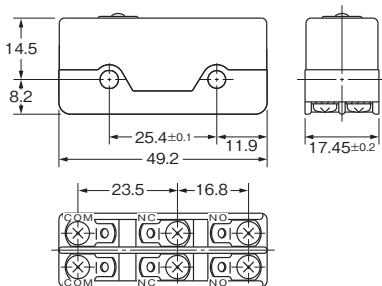


外形寸法

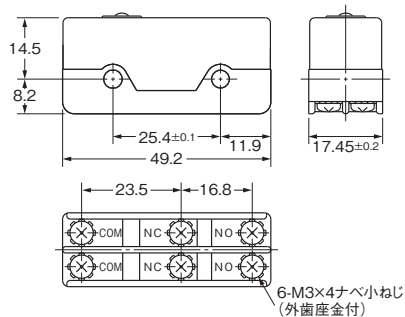
(単位:mm)

■端子の種類/形状

●はんだづけ端子(-1A)



●ねじ締め端子(-1B)

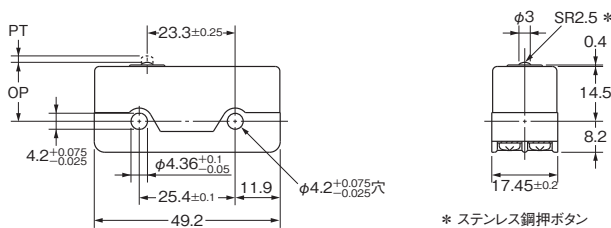


■外形寸法/動作特性

形式、イラスト、図形はねじ締め端子の場合です。はんだづけ端子は形式末尾が“-1A”になります。

●ピン押ボタン形

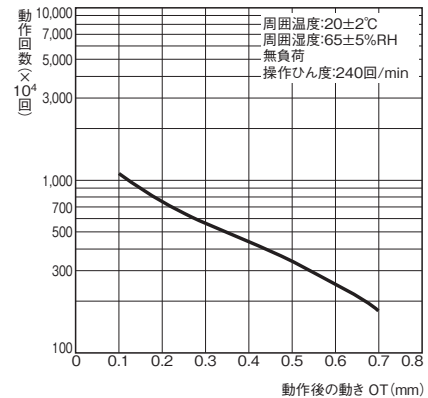
形DZ-10G-1B



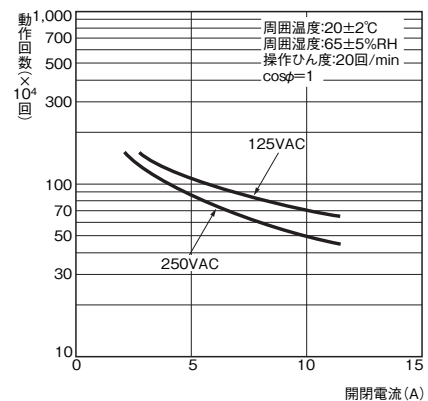
動作に必要な力	OF	最大	5.59N
もどりの力	RF	最小	0.56N
動作までの動き	PT	最大	1.7mm
動作後の動き	OT	最小	0.13mm
応差の動き	MD	最大	0.4mm
動作位置OP			15.6 ± 0.4mm

■参考データ

機械的耐久性曲線(形DZ-10G-1B)



電氣的耐久性曲線(形DZ-10G-1B)



マイクロスイッチ

リミットスイッチ

レベル機器

商品セレクション

アクチュエータの種類と選び方

共通の注意事項

一般形 Zシリーズ

Z

A

X

DZ

TZ

I2AP2/I2VAP2

Z/A/X/DZ共通付属品

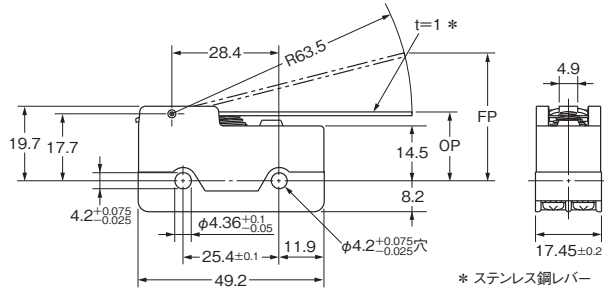
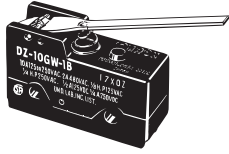
Z/X/DZ共通付属品

その他商品

DZ

●ヒンジ・レバー形

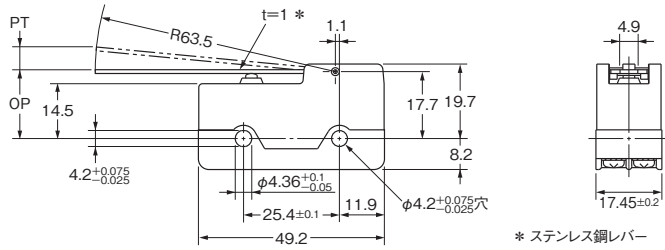
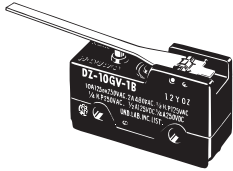
形DZ-10GW-1B



* ステンレス鋼レバー

OF	最大	1.67N
RF	最小	0.27N
OT	最小	1.6mm
MD	最大	4mm
FP	最大	46.3mm
OP		21.8 ± 1mm

形DZ-10GV-1B

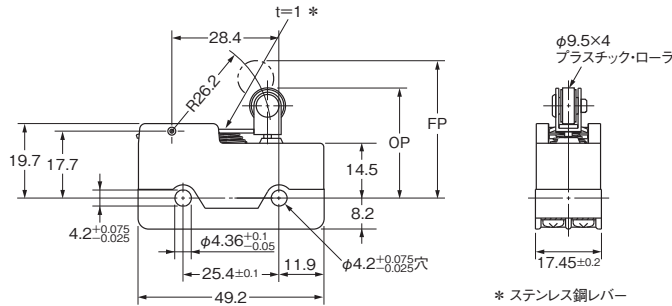


* ステンレス鋼レバー

OF	最大	1.96N
RF	最小	0.13N
PT	最大	6mm
OT	最小	0.4mm
MD	最大	1.7mm
OP		18.3 ± 1mm

●ヒンジ・ローラ・短レバー形

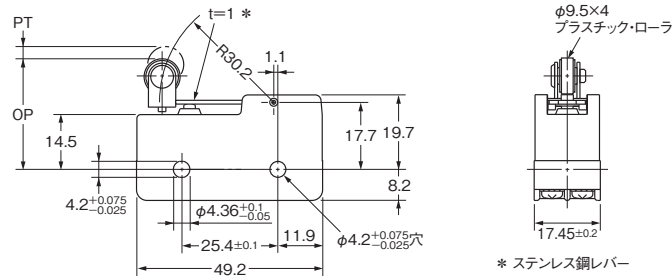
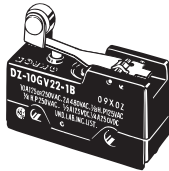
形DZ-10GW22-1B



* ステンレス鋼レバー

OF	最大	3.92N
RF	最小	0.83N
OT	最小	0.9mm
MD	最大	2.4mm
FP	最大	39.7mm
OP		30.2 ± 0.8mm

形DZ-10GV22-1B

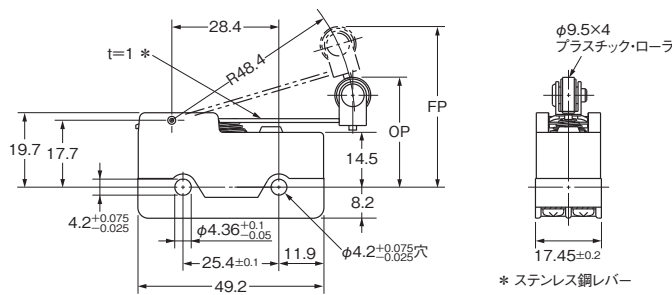
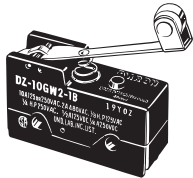


* ステンレス鋼レバー

OF	最大	4.22N
RF	最小	0.41N
PT	最大	3mm
OT	最小	0.13mm
MD	最大	0.6mm
OP		29.4 ± 0.8mm

●ヒンジ・ローラ・レバー形

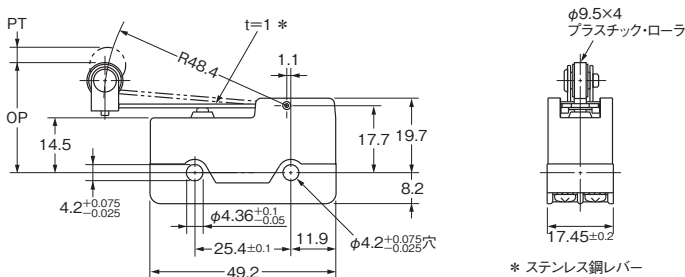
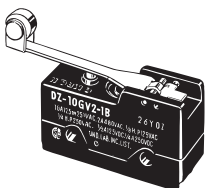
形DZ-10GW2-1B



* ステンレス鋼レバー

OF	最大	2.09N
RF	最小	0.41N
PT	最大	1.2mm
MD	最大	3.3mm
FP	最大	47.6mm
OP		31.8 ± 0.8mm

形DZ-10GV2-1B



* ステンレス鋼レバー

OF	最大	2.65N
RF	最小	0.33N
PT	最大	4mm
OT	最小	0.26mm
MD	最大	1.1mm
OP		29.4 ± 0.8mm

注. 上記、各機種の外形状寸法図中、指定のない部分の寸法公差は±0.4mmです。

マイクロスイッチ
リミットスイッチ
レバー機器

商品セレクション
アクチュエータの種類と選び方
共通の注意事項
一般形 Zシリーズ
Z
A
X
DZ
TZ
1ZAP2/1VAP2
Z/A/X/DZ共通付属品
Z/X/DZ共通付属品
その他商品

正しくお使いください

●共通の注意事項につきましては、1047ページの「**マイクロスイッチ 共通の注意事項**」をご覧ください。

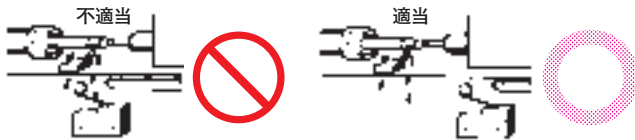
使用上の注意

●取り付け場所

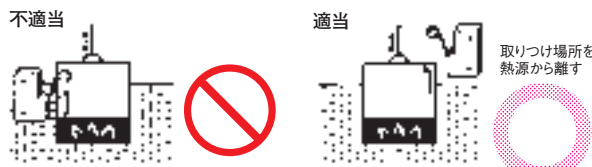
- ・引火性ガス・爆発性ガスなどの雰囲気中でのスイッチ単独の使用はしないでください。
開閉に伴うアークや発熱などにより、発火または爆発を引き起こす原因となります。
- ・スイッチは耐水構造となっておりませんので、油や水が飛散・噴出したり、塵埃が付着するような場所では、保護カバーにより直接の飛沫を避けて使用してください。



- ・スイッチは直接、加工屑や塵埃がかからないような位置に取り付けてください。切削屑や泥状物質の堆積からもアクチュエータ、スイッチ本体を保護する必要があります。



- ・熱湯(+60℃以上)のかかるところや水蒸気中でのご使用はしないでください。
- ・スイッチを規定外の温度、外気条件下で使用しないでください。
機種により許容周囲温度が異なります。(本文の仕様をご確認ください。)急激な熱変化がある場合、熱衝撃はスイッチにゆがみを生じさせ、故障の原因となります。



- ・作業者の不注意により誤動作や災害の誘因となるような場所にスイッチを取りつける場合は、カバーを取りつけるようにしてください。



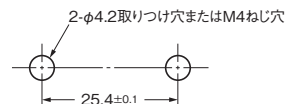
- ・スイッチに振動・衝撃が連続的に加わる状態では摩耗粉の発生にともなう接点接触障害や動作不良、耐久性低下などの不具合の原因となります。また過大な振動・衝撃があると接点の誤動作や破損が発生しますので、振動・衝撃が加わらない位置や共振しない方向での取り付けをしてください。

- ・銀系の接点では、比較的低ひん度で長期にわたり使用される場合や微小負荷の場合には、接点表面に生成される硫化被膜が破壊されず接点の接触不良の原因となりますので、金系接点を使用した微小負荷用スイッチをご使用ください。
- ・硫化ガス(H₂S、SO₂)、アンモニアガス(NH₃)、硝酸ガス(HNO₃)、塩素ガス(Cl₂)などの悪性ガスや高温多湿の雰囲気中では接点接触不良や腐食による破損などの機能障害を生じる原因となりますので、使用はしないでください。
- ・スイッチは有接点であるため、雰囲気中にシリコンガスが存在しますと、アークエネルギーにより接点に酸化ケイ素(SiO₂)が堆積し、接触障害が発生することがあります。スイッチの周囲にシリコンオイル、シリコン充填剤、シリコン電線などのシリコン製品がある場合には、接点保護回路によるアークの抑制やシリコンガス発生源の除去を行ってください。

●取り付け方法

取り付けにはM4ねじを用い、平座金、ばね座金などを使用して、堅固に取り付けてください。その際の締めつけトルクは1.18～1.47N・mで行ってください。

取り付け穴加工寸法



●端子への接続について

はんだづけ端子へのリード線取り付けは、はんだごて容量60W以下5秒以内で迅速なはんだ作業を行ってください。60Wを超えるワット数や5秒以上の長時間過熱はスイッチの特性を劣化させる原因となります。

●操作について

- ・許容操作速度、許容操作ひん度の範囲内でご使用ください。
 1. 操作速度が極端に遅い場合、接点の切り替わりが不安定になり、接触の不具合や溶着などの原因となります。
 2. 極端に早い操作になると、衝撃的な動作により早期の破損原因となります。また、ひん度が高い場合、接点切り替わりが追従しなくなります。
 なお、許容操作速度、許容操作ひん度は開閉の信頼性を表すものです。
 スwitchの耐久性は特定の操作スピードの値ですので、許容操作速度、ひん度間であっても、その条件により耐久性を満足しないことがありますので事前に確認試験を行ってください。
- ・アクチュエータが動作後の動き(OT)を超えないようにセットしてください。操作ストロークはOT規格値の70～100%にしてください。

別売付属品

端子保護カバー、アクチュエータ、セパレータを用意しております。
詳細については、1094、1095ページをご覧ください。

マイクロスイッチ

リミットスイッチ

レベル機器

商品セレクション

アクチュエータの種類と選び方

共通の注意事項

一般形 Zシリーズ

Z

A

X

DZ

TZ

IZAP2/IVAP2

Z/A/X/DZ共通付属品

Z/X/DZ共通付属品

その他商品