

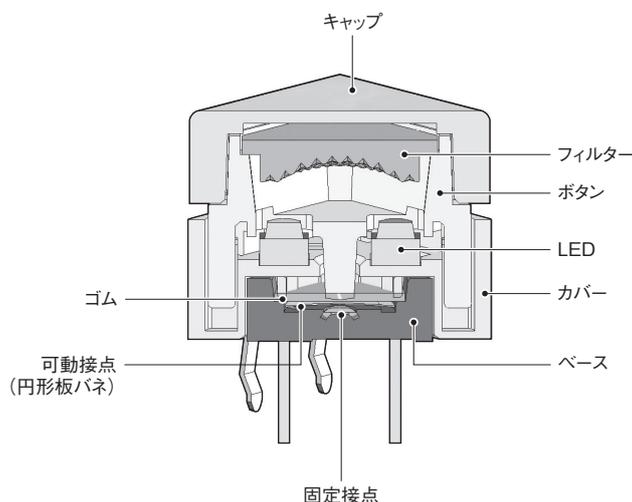
LED2灯の小形照光 タクトイルスイッチ

- 小形(□10mm/□12mm×高さ11mm)寸法で、明るく均一な発光を実現。
- 3色発光も可能。(赤LED+緑LED=橙色発光)
- 標準荷重(1.57N)と高荷重(2.26N)の2種類を用意。



RoHS適合

構造



形式基準

形 B3W-90 ① ② - ③ ④ ⑤

記号	キャップ寸法
0	□10mm
1	□12mm

記号	操作荷重
0	標準(OF=1.57N)
2	高荷重(OF=2.26N)

記号	LED色
R	赤
G	緑
HG	緑(高輝度)
Y	黄
B	青
記号	LED 異色組み合わせ
RG	赤+緑
RB	赤+青

記号	LED数
1	1灯
2	2灯

記号	キャップ
R	赤
G	緑
Y	黄
B	青
C	透明
N	乳白色

注. 組み合わせの詳細につきましては、2ページの「種類」をご覧ください。

種類

(○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。)

■□10mm品

●標準荷重

荷重	LED色	LED数	キャップ色	形式
標準荷重 (OF=1.57N)	青 (高輝度)	1	青	形B3W-9000-B1B
		1	透明	形B3W-9000-B1C
		1	乳白	形B3W-9000-B1N
		2	青	形B3W-9000-B2B
		2	透明	形B3W-9000-B2C
		2	乳白	形B3W-9000-B2N
	緑	1	透明	形B3W-9000-G1C
		1	緑	形B3W-9000-G1G
		1	乳白	形B3W-9000-G1N
		2	透明	形B3W-9000-G2C
		2	緑	形B3W-9000-G2G
		2	乳白	形B3W-9000-G2N
	緑 (高輝度)	1	透明	形B3W-9000-HG1C
		1	緑	形B3W-9000-HG1G
		1	乳白	形B3W-9000-HG1N
		2	透明	形B3W-9000-HG2C
		2	緑	形B3W-9000-HG2G
		2	乳白	形B3W-9000-HG2N
	赤	1	透明	形B3W-9000-R1C
		1	乳白	形B3W-9000-R1N
		1	赤	形B3W-9000-R1R
		2	透明	形B3W-9000-R2C
		2	乳白	形B3W-9000-R2N
		2	赤	形B3W-9000-R2R
	赤+緑	2	透明	形B3W-9000-RG2C
		2	乳白	形B3W-9000-RG2N
	赤+高輝度緑	2	透明	形B3W-9000-RHG2C
	赤+青	2	透明	形B3W-9000-RB2C
	黄	1	透明	形B3W-9000-Y1C
		1	乳白	形B3W-9000-Y1N
1		黄	形B3W-9000-Y1Y	
2		透明	形B3W-9000-Y2C	
2		乳白	形B3W-9000-Y2N	
2	黄	形B3W-9000-Y2Y		

●高荷重

荷重	LED色	LED数	キャップ色	形式
高荷重 (OF=2.26N)	青	1	青	○形B3W-9002-B1B
		1	透明	○形B3W-9002-B1C
		1	乳白	○形B3W-9002-B1N
		2	青	○形B3W-9002-B2B
		2	透明	○形B3W-9002-B2C
		2	乳白	○形B3W-9002-B2N
	緑	1	透明	○形B3W-9002-G1C
		1	緑	○形B3W-9002-G1G
		1	乳白	○形B3W-9002-G1N
		2	透明	○形B3W-9002-G2C
		2	緑	○形B3W-9002-G2G
		2	乳白	○形B3W-9002-G2N
	緑 (高輝度)	1	透明	○形B3W-9002-HG1C
		1	緑	○形B3W-9002-HG1G
		1	乳白	○形B3W-9002-HG1N
		2	透明	○形B3W-9002-HG2C
		2	緑	○形B3W-9002-HG2G
		2	乳白	○形B3W-9002-HG2N
	赤	1	透明	○形B3W-9002-R1C
		1	乳白	○形B3W-9002-R1N
		1	赤	○形B3W-9002-R1R
		2	透明	○形B3W-9002-R2C
		2	乳白	○形B3W-9002-R2N
		2	赤	○形B3W-9002-R2R
	赤+緑	2	透明	○形B3W-9002-RG2C
		2	乳白	○形B3W-9002-RG2N
	赤+高輝度緑	2	透明	形B3W-9002-RHG2C
	赤+青	2	透明	形B3W-9002-RB2C
	黄	1	透明	○形B3W-9002-Y1C
		1	乳白	○形B3W-9002-Y1N
1		黄	○形B3W-9002-Y1Y	
2		透明	○形B3W-9002-Y2C	
2		乳白	○形B3W-9002-Y2N	
2	黄	○形B3W-9002-Y2Y		

■□12mm品

●標準荷重

荷重	LED色	LED数	キャップ色	形式
標準荷重 (OF=1.57N)	青 (高輝度)	1	青	形B3W-9010-B1B
		1	乳白	形B3W-9010-B1N
		2	青	形B3W-9010-B2B
		2	乳白	形B3W-9010-B2N
	緑	1	緑	形B3W-9010-G1G
		1	乳白	形B3W-9010-G1N
		2	緑	形B3W-9010-G2G
		2	乳白	形B3W-9010-G2N
	緑 (高輝度)	1	緑	形B3W-9010-HG1G
		1	乳白	形B3W-9010-HG1N
		2	緑	形B3W-9010-HG2G
		2	乳白	形B3W-9010-HG2N
	赤	1	赤	形B3W-9010-R1R
		1	乳白	形B3W-9010-R1N
		2	赤	形B3W-9010-R2R
		2	乳白	形B3W-9010-R2N
	赤+緑	2	乳白	形B3W-9010-RG2N
	赤+高輝度緑	2	乳白	形B3W-9010-RHG2N
	赤+青	2	乳白	形B3W-9010-RB2N
	黄	1	黄	形B3W-9010-Y1Y
		1	乳白	形B3W-9010-Y1N
		2	黄	形B3W-9010-Y2Y
		2	乳白	形B3W-9010-Y2N

●高荷重

荷重	LED色	LED数	キャップ色	形式
高荷重 (OF=2.26N)	青	1	青	形B3W-9012-B1B
		1	乳白	形B3W-9012-B1N
		2	青	形B3W-9012-B2B
		2	乳白	形B3W-9012-B2N
	緑	1	緑	形B3W-9012-G1G
		1	乳白	形B3W-9012-G1N
		2	緑	形B3W-9012-G2G
		2	乳白	形B3W-9012-G2N
	緑 (高輝度)	1	緑	形B3W-9012-HG1G
		1	乳白	形B3W-9012-HG1N
		2	緑	形B3W-9012-HG2G
		2	乳白	形B3W-9012-HG2N
	赤	1	赤	形B3W-9012-R1R
		1	乳白	形B3W-9012-R1N
		2	赤	形B3W-9012-R2R
		2	乳白	形B3W-9012-R2N
	赤+緑	2	乳白	形B3W-9012-RG2N
	赤+高輝度緑	2	乳白	形B3W-9012-RHG2N
	赤+青	2	乳白	形B3W-9012-RB2N
	黄	1	黄	形B3W-9012-Y1Y
		1	乳白	形B3W-9012-Y1N
		2	黄	形B3W-9012-Y2Y
		2	乳白	形B3W-9012-Y2N

定格/性能 (標準荷重タイプ・高荷重タイプ共通)

電気定格	DC5~24V 1~50mA 抵抗負荷
最小適用負荷 (参考値)	DC1V 10 μ A
使用温度範囲	-25~+70℃ 60%RH以下(ただし、氷結・結露の無いこと)
使用湿度範囲	35~85%RH(5~35℃にて)
接点構成	1a(常時開路接点)
接触抵抗	100m Ω 以下(初期値)(定格DC5V 1mA通電)
絶縁抵抗	100M Ω 以上(DC250Vメガにて)
耐電圧	AC500V 50/60Hz 1min
バウンシング	5ms以下
振動	誤動作 10~55Hz 複振幅1.5mm
衝撃	耐久 最大1,000m/s ²
	誤動作 最大100m/s ²
耐久性	スイッチ部 100万回以上(1.57Nタイプ)、30万回以上(2.26Nタイプ)

動作特性

項目	タイプ	標準荷重タイプ (形B3W-90□0)	高荷重タイプ (形B3W-90□2)
動作に必要な力(OF)		最大1.57N	最大2.26N
もどりの力(RF)		最小0.20N	最小0.49N
動作までの動き(PT)		0.25 \pm _{0.1} ^{0.2} mm	

LED仕様

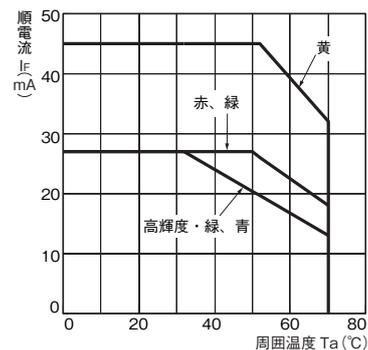
(周囲温度 Ta=25℃)

項目	単位	LED色				
		赤	緑	緑(高輝度)	黄	青
最大動作電流 I _{FM}	mA	27	27	27	45	27
推奨動作電流 I _F	mA	20	20	10	20	10
順電圧(標準値) V _F	V	1.8	2.1	3.7	2.4	3.7
最大逆電圧 V _R	V	5	5	5	5	5
使用周囲温度	℃	-25 ~ +70				

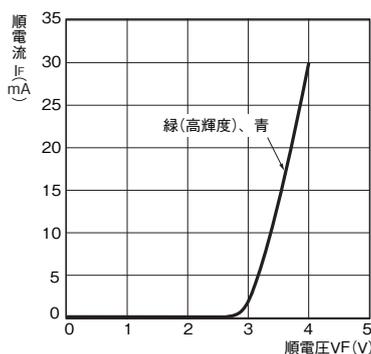
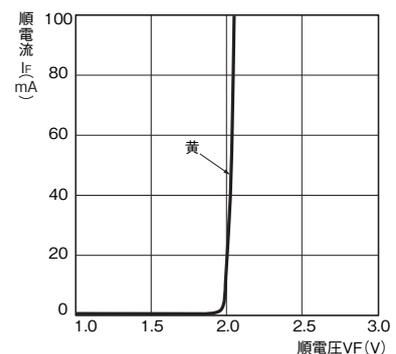
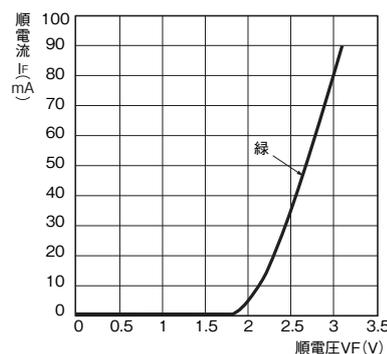
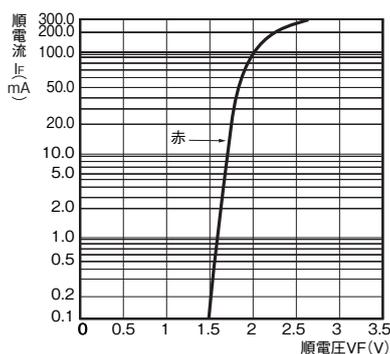
注. 赤LED・緑LEDの2色発光タイプを3色発光としてご使用になる場合の推奨動作電流は、赤LED 12mA、緑LED 20mAとなります。

LED照光について

●順電流低減曲線

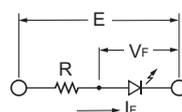


●順電流と順電圧曲線



- 注1. LEDの極性に注意してください。スイッチには極性表示はありません。スイッチ裏面のOMRONマーク側が(+)極となります。
- 注2. LED照光回路には制限抵抗を接続してください。スイッチは制限抵抗を内蔵しておりませんので、LED特性を満足するように、使用される電圧に合わせて次の式を基準に制限抵抗を求めてください。

$$\text{制限抵抗 [R]} = \frac{\text{使用電圧 [E]} - \text{LED 順電圧 [V}_F\text{]}}{\text{LED 順電流 [I}_F\text{]}} \quad (\Omega)$$

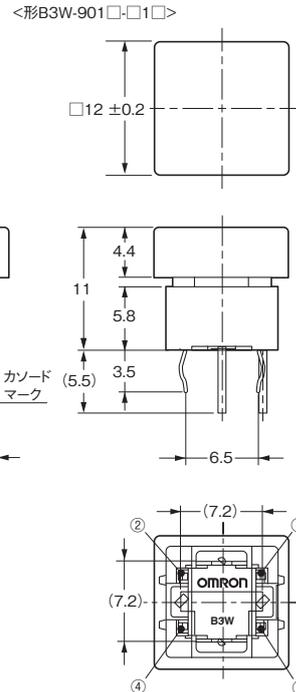
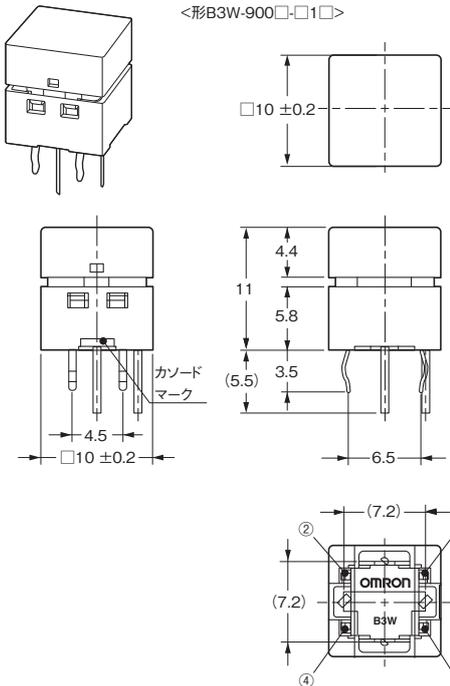


外形寸法

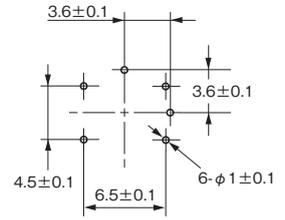
●LED1灯タイプ

形B3W-900□-□1□

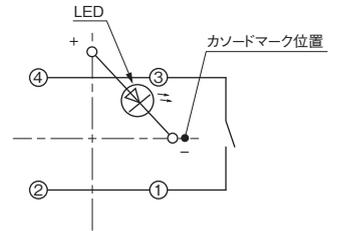
形B3W-901□-□1□



プリント基板加工寸法 (TOP VIEW)



端子配置 / 内部接続図 (TOP VIEW)



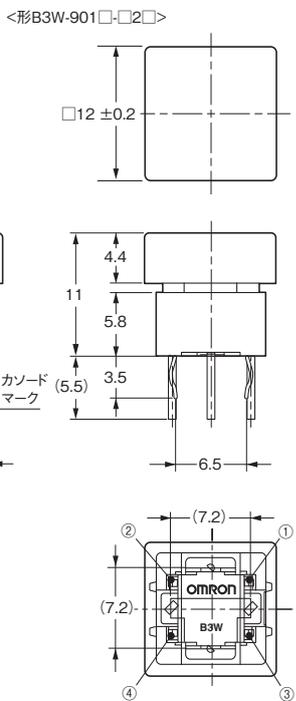
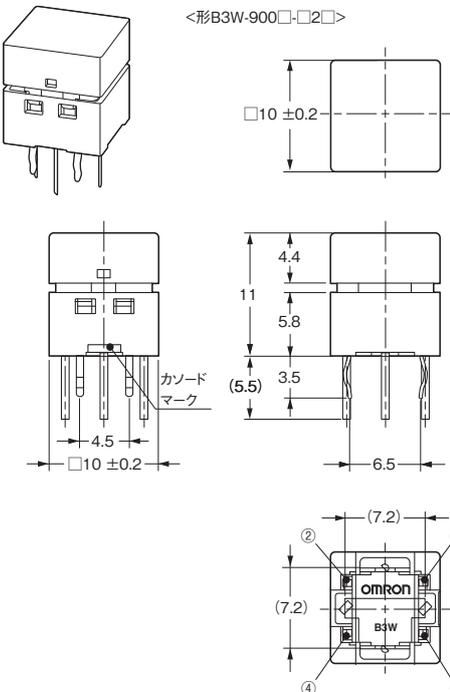
注. LEDの極性を間違えて使用すると故障の原因になりますので、十分注意してください。

注. 上記外形寸法図中、指定のない部分の寸法公差は±0.4mmです。スイッチ本体には、端子番号の表示はありません。

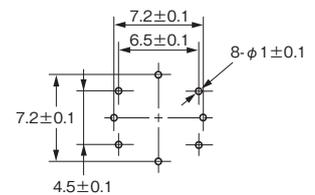
●LED2灯タイプ

形B3W-900□-□2□

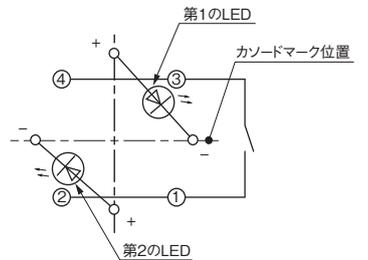
形B3W-901□-□2□



プリント基板加工寸法 (TOP VIEW)



端子配置 / 内部接続図 (TOP VIEW)



注1. LEDの極性を間違えて使用すると故障の原因になりますので、十分注意してください。

注2. 2色発光の場合、第1のLED色が第1のLEDの位置、第2のLED色が第2のLEDの位置となります。

形B3W-90□□-RG2□

第2のLED色
第1のLED色

注. 上記外形寸法図中、指定のない部分の寸法公差は±0.4mmです。スイッチ本体には、端子番号の表示はありません。

オプション

形B3W-9□□-F□

形B3W-9 文字切替フィルム

形B3W-9 照光タクトイルスイッチ用
文字切替フィルム

- 2色LEDタイプの形B3W-9照光タクトイルスイッチと組み合わせて、2文字の表示切替が可能。
- 対応色は赤／緑と、赤／青の組み合わせ。

■形式基準

形 B 3 W - 9 ① ② - F ③

記号	発光色
R	赤

記号	発光色
B	青
G	緑

記号	色と文字の組み合わせ	
F1	赤	OFF
	青 or 緑	ON
F2	赤	切
	青 or 緑	入
F3	赤	閉
	青 or 緑	開
F4	赤	×
	青 or 緑	○
F5	赤	▼
	青 or 緑	▲

文字の組み合わせ	LED発光色	形式
"OFF"と"ON"	赤・青	形B3W-9RB-F1
	赤・緑	形B3W-9RG-F1
"切"と"入"	赤・青	形B3W-9RB-F2
	赤・緑	形B3W-9RG-F2
"閉"と"開"	赤・青	形B3W-9RB-F3
	赤・緑	形B3W-9RG-F3
"×"と"○"	赤・青	形B3W-9RB-F4
	赤・緑	形B3W-9RG-F4
"▼"と"▲"	赤・青	形B3W-9RB-F5
	赤・緑	形B3W-9RG-F5

- 注1. 5つの文字パターンを標準でご用意しています。
 注2. ご要望により、任意の文字組み合わせに対応いたします。
 50シート(1,250フィルム) / ロット、納期5週間程度。
 (詳細につきましては、別途お問合せください。)

■推奨 形B3W-9照光タクトイルスイッチ形式

操作荷重	2色LEDタイプ	赤・青	赤・高輝度緑
標準荷重品		形B3W-9000-RB2C	形B3W-9000-RHG2C
高荷重品		形B3W-9002-RB2C	形B3W-9002-RHG2C

■発注単位

25フィルム/シート(ご発注は25フィルムの整数倍をお願いいたします)

- 注. 文字切替フィルムの販売は、フィルム単体での対応とさせていただきます。
 別途、推奨 形B3W-9照光タクトイルスイッチ(上記4形式)をお求めください。

正しくお使いください

★必ず「共通の注意事項」を合わせてご覧の上、正しくお使いください。

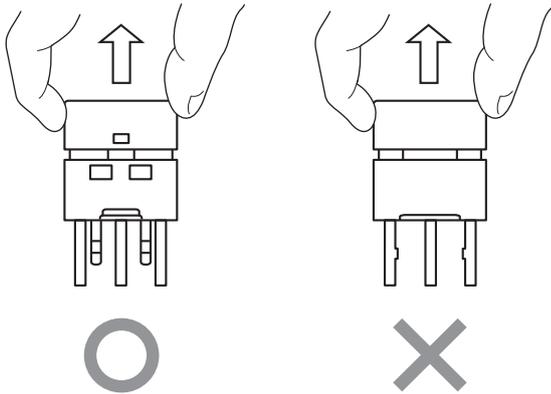
使用上の注意

●LEDについて

高輝度・緑(HG)、青(B)のLEDを用いた製品は静電気の影響を受けやすく、故障の原因となりますので取り扱いには十分ご注意ください。

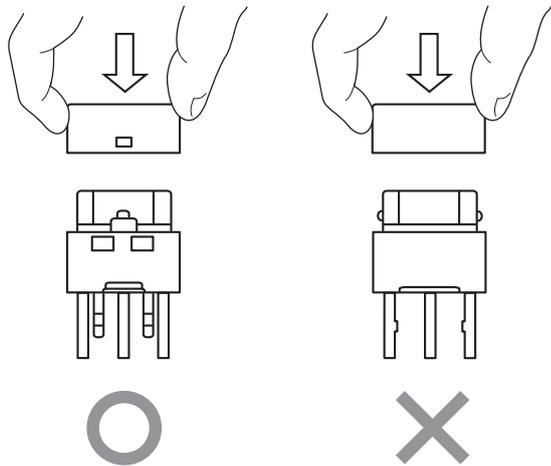
●操作キャップの取りはずしについて

- ①操作キャップのかん合部の無い面を持って、まっすぐ引き抜いてください。
- ②基板に実装した状態での取りはずしは行わないでください。はんだ付け部、LEDに負荷が加わり故障の原因となります。



●操作キャップの取り付けについて

操作キャップのかん合部の無い面を持って、まっすぐ押しかん合してください。



●着脱回数について

着脱回数は2回を限度とします。過度の着脱はかん合強度不足となり、操作部の浮きや脱落の原因となります。

●フィルムの寸法について

下記にフィルムの寸法を示します。厚さは最大0.2mmです。

