

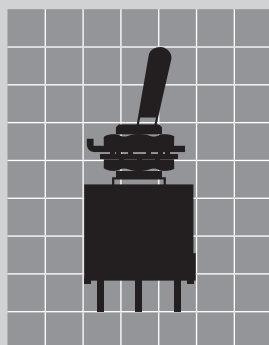


トグルスイッチ

D2シリーズ

特長・共通仕様	38
バリエーション・形名体系	39
基本レバー形	40～43
レバーロック形	44～47
パネル取付穴寸法図	48
取扱い説明	48

原寸大



D2

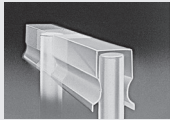
RoHS

特長・共通仕様

高接触信頼性のスライディング・ツイン・クロスバー・コンタクト機構採用

☞ スライディング・ツイン・クロスバー・コンタクト機構採用

D2シリーズは、接触部に丸ピン2点のクロスバー・コンタクト機構を採用。微小電流、低電圧領域に対し安定した高い接触信頼性を保持します。



●発明賞受賞

☞ 定格電圧48V

定格電圧は、従来のDシリーズでは28Vでしたが、48Vに適用電圧範囲を拡大しました。

☞ 作業工程を改善

端子はφ0.8の丸ピンで、プリント基板に入れやすく作業のしやすい端子です。

☞ UL 94V-0のケース

ケースは、UL 94V-0の難燃材を採用。耐アーキ性、絶縁性、自己消火性に優れています。

☞ インチピッチ(2.54mm)採用

端子間ピッチは、インチグリッド(2.54mm×n)。標準のプリント基板に装着が可能です。

☞ フラックスの浸入をシャットアウト

端子部は、インサート成形によりフラックス等の浸入及び端子ガタの発生を防止し、接触の安定性を一層向上しています。

☞ 付属品

レバーキャップ、防水キャップを取り揃えています。

☞ 用途

OA機器、無線機、業務用ビデオカメラ、交換機、電気計測器、制御盤等

共通仕様	
電流容量 (AC/DC共通)	0.4VA MAX. 48V MAX. (適用電圧範囲 20mV~48V) (適用電流範囲 0.1mA~0.1A)
接触抵抗	50mΩ以下 (20mV 10mAにて)
絶縁抵抗	DC 500V 1GΩ以上
耐電圧	AC 1.0kV (端子・端子間) 1分間以上 AC 1.5kV (端子・アース間) 1分間以上
機械的開閉耐久性	100,000回以上 (基本レバー形) 50,000回以上 (レバーロック形)
電氣的開閉耐久性	50,000回以上
レバー倒れ角度(α)	24±4°
使用温度範囲	-10~+70°C
はんだ耐熱性	▶はんだごてをご使用の場合 単極、2極：ランクC、4極：ランクB ▶はんだ槽をご使用の場合：ランクB 「取扱説明／はんだ付け」D-8~D-9ページ参照

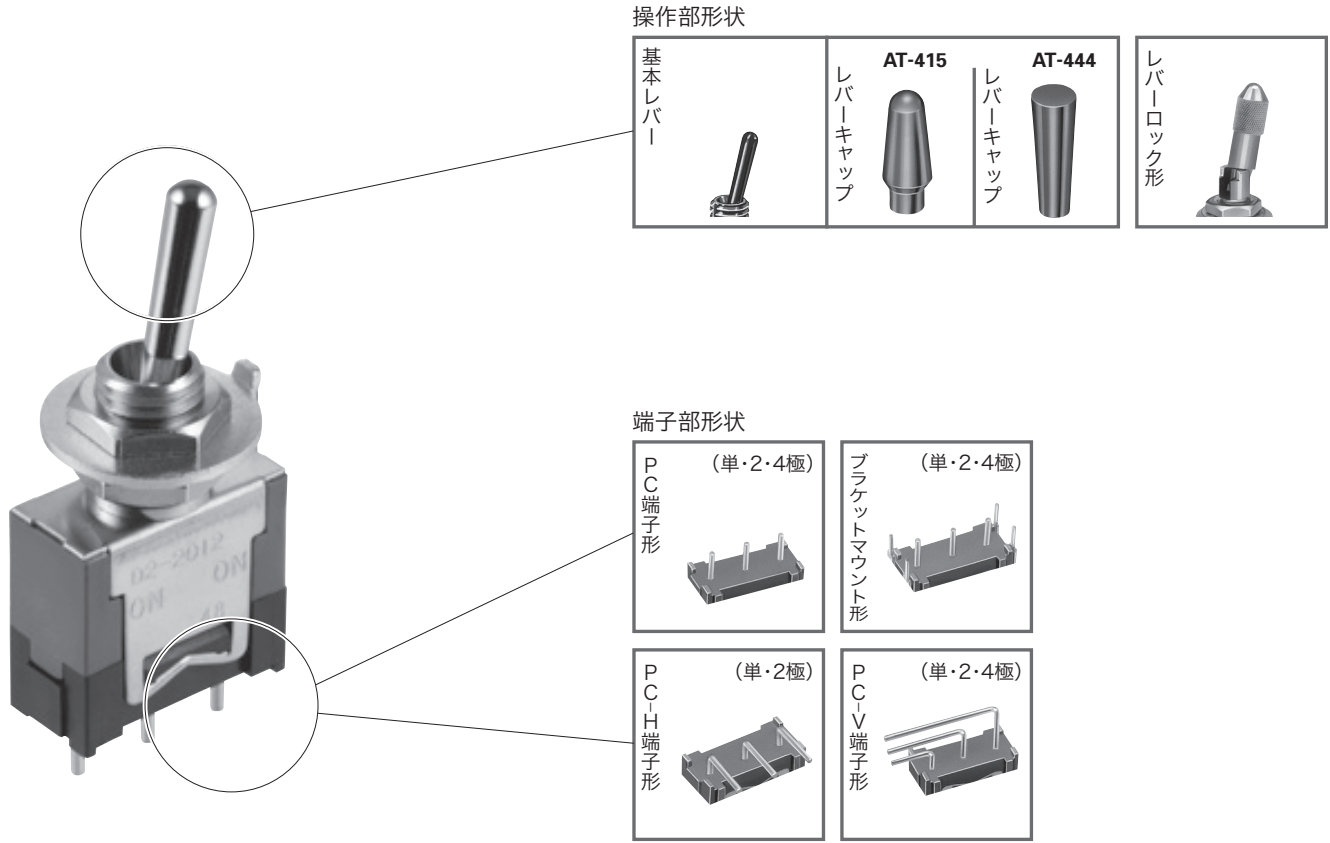
⚠ 各定格・性能値は単独試験における値であり、複合条件を同時に保証するものではありません。
試験条件および判定基準は「共通試験方法」D-1ページ~内をご確認ください。

D2

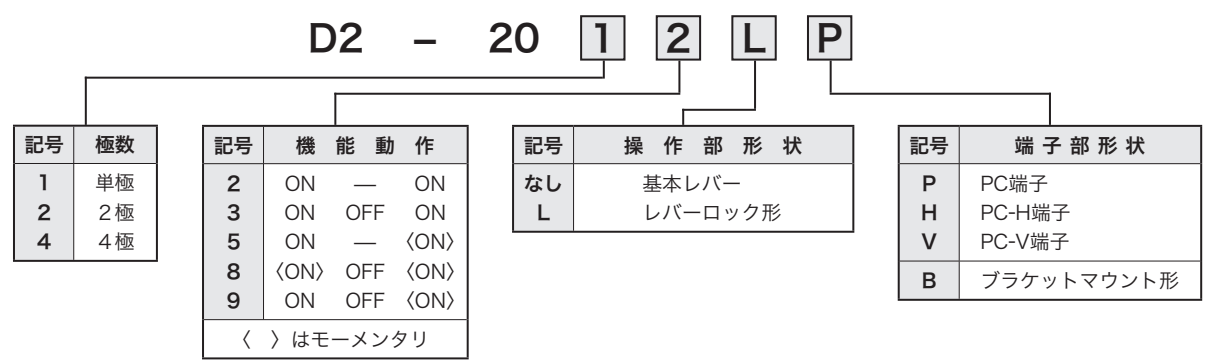
RoHS

バリエーション・形名体系

バリエーション



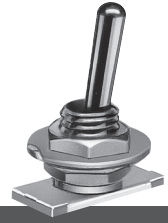
形名体系



- ▶ 4極はON-ONタイプのみです。
- ▶ 4極はPC-H端子はありません。

D2

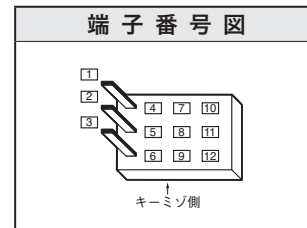
RoHS



●基本レバー形トグルスイッチ-PC端子形(P)-

機能動作 ()はモーメンタリ			PC端子形 形名			接触端子番号				
左	中央	右	単極双投	2極双投	4極双投	回路	左	中央	右	
ON	—	ON	D2-2012P	D2-2022P	D2-2042P	単極双投	2-3	—	1-2	
ON	OFF	ON	D2-2013P	D2-2023P		2極双投	2-3	5-6	—	1-2 4-5
ON	—	<ON>	D2-2015P	D2-2025P		4極双投	2-3	5-6	—	1-2 4-5
<ON>	OFF	<ON>	D2-2018P	D2-2028P		4極双投	8-9	11-12	—	7-8 10-11
ON	OFF	<ON>	D2-2019P	D2-2029P						

標準取付け付属品 (PC端子形)		
六角ナット (AT-513)	取付リング (AT-507)	内歯座金 (AT-509)
ニッケルメッキ	クロメートメッキ	クロメートメッキ



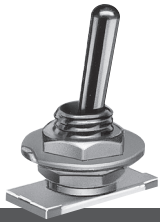
▶端子番号はケースには表示されていません

単極双投	D2-2012P		<p>プリント基板取付穴寸法図 (スイッチ搭載側から見た図)</p>
2極双投	D2-2022P		<p>プリント基板取付穴寸法図 (スイッチ搭載側から見た図)</p>
4極双投	D2-2042P		<p>プリント基板取付穴寸法図 (スイッチ搭載側から見た図)</p>

付属品 (別売り)			
丸ナット (AT-501)	キャップ (AT-415)	キャップ (AT-444)	防水キャップ (AT-428)
鍍金(クロム色)メッキ	青(B) 黒(K) 緑(M) 赤(R) 白(W) 黄(Y)	青(B) 黒(K) 緑(M) 赤(R) 白(W) 黄(Y)	黒(K) 材質: Si

▶防水キャップの詳細は、「付属品」C-20ページ参照。

ご使用の際は、「取扱説明/ゴム製品に対する配慮」D-4ページを参照ください。



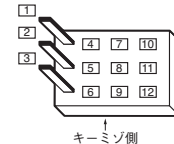
RoHS

D2

●基本レバー形トグルスイッチ-ブラケットマウント形(B)-

機能動作 ()はモーメンタリ			ブラケットマウント形 形名			接触端子番号			
左	中央	右	単極双投	2極双投	4極双投	回路	左	中央	右
ON	—	ON	D2-2012B	D2-2022B	D2-2042B	単極双投	2-3	—	1-2
ON	OFF	ON	D2-2013B	D2-2023B		2極双投	2-3 5-6	—	1-2 4-5
ON	—	(ON)	D2-2015B	D2-2025B		4極双投	2-3 5-6 8-9 11-12	—	1-2 4-5 7-8 10-11
(ON)	OFF	(ON)	D2-2018B	D2-2028B					
ON	OFF	(ON)	D2-2019B	D2-2029B					

端子番号図



▶端子番号はケースには表示されていません

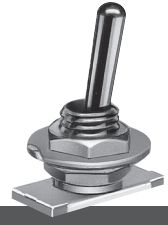
単極 双投	D2-2012B			<p>プリント基板取付穴寸法図 (スイッチ搭載側から見た図)</p> <p>○はサポート用</p>
	D2-2022B			<p>プリント基板取付穴寸法図 (スイッチ搭載側から見た図)</p> <p>○はサポート用</p>
	D2-2042B			<p>プリント基板取付穴寸法図 (スイッチ搭載側から見た図)</p> <p>○はサポート用</p>

付属品 (別売り)

キャップ(AT-415)		キャップ(AT-444)	
	5		4.8
	12		11.5
青(B)	黒(K)	青(B)	黒(K)
緑(M)	赤(R)	緑(M)	赤(R)
白(W)	黄(Y)	白(W)	黄(Y)

D2

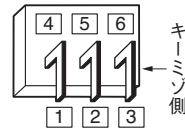
RoHS



●基本レバー形トグルスイッチ-PC-H端子形(H)-

機能動作 ()はモーメンタリ			PC-H端子形 形名		接触端子番号			
左	中央	右	単極双投	2極双投	回路	左	中央	右
ON	—	ON	D2-2012H	D2-2022H	単極双投	2-3	—	1-2
ON	OFF	ON	D2-2013H	D2-2023H				
ON	—	(ON)	D2-2015H	D2-2025H	2極双投	2-3	5-6	—
(ON)	OFF	(ON)	D2-2018H	D2-2028H				
ON	OFF	(ON)	D2-2019H	D2-2029H				

端子番号図



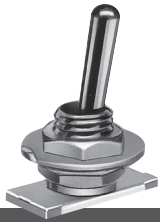
▶ 端子番号はケースには表示されていません

	D2-2012H	D2-2022H	
単極双投	<p>レバー操作方向 ←</p> <p>レバー倒れ角度: $24 \pm 4^\circ$</p>	<p>レバー操作方向 ←</p> <p>レバー倒れ角度: $24 \pm 4^\circ$</p>	<p>プリント基板取付穴寸法図 (スイッチ搭載側から見た図)</p> <p>○はサポート用</p>
2極双投	<p>レバー操作方向 ←</p> <p>レバー倒れ角度: $24 \pm 4^\circ$</p>	<p>レバー操作方向 ←</p> <p>レバー倒れ角度: $24 \pm 4^\circ$</p>	<p>プリント基板取付穴寸法図 (スイッチ搭載側から見た図)</p> <p>○はサポート用</p>

☒箇所には、商品の金属部(取付板)があるため、基板のパターン設計上配慮してください。

付属品(別売り)

キャップ(AT-415)		キャップ(AT-444)	
	青(B) 黒(K) 緑(M) 赤(R) 白(W) 黄(Y)		青(B) 黒(K) 緑(M) 赤(R) 白(W) 黄(Y)



RoHS

D2

●基本レバー形トグルスイッチ-PC-V端子形(V)-

機能動作 ()はモーメンタリ			PC-V端子形 形名			接触端子番号			
左	中央	右	単極双投	2極双投	4極双投	回路	左	中央	右
ON	—	ON	D2-2012V	D2-2022V	D2-2042V	単極双投	2-3	—	1-2
ON	OFF	ON	D2-2013V	D2-2023V		2極双投	2-3 5-6	—	1-2 4-5
ON	—	<ON>	D2-2015V	D2-2025V		4極双投	2-3 5-6 8-9 11-12	—	1-2 4-5 7-8 10-11
<ON>	OFF	<ON>	D2-2018V	D2-2028V					
ON	OFF	<ON>	D2-2019V	D2-2029V					

端子番号図



▶端子番号はケースには表示されていません

単極双投	D2-2012V		
	D2-2022V		
	D2-2042V		

▨箇所には、商品の金属部(取付板)があるため、基板のパターン設計上配慮してください。

付属品(別売り)

キャップ(AT-415)		キャップ(AT-444)	
	青(B) 黒(K) 緑(M) 赤(R) 白(W) 黄(Y)		青(B) 黒(K) 緑(M) 赤(R) 白(W) 黄(Y)



ご使用の際には「安全に関するご注意」A-9ページ、「取扱説明」D-1ページ~をご確認ください。

NIKK
SWITCHES

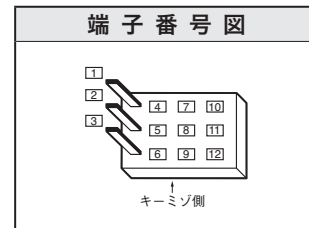
D2

RoHS



●レバーロック形トグルスイッチ-PC端子形(P)-

機能動作 () はモーメンタリ			PC端子形 形名			接触端子番号				
左	中央	右	単極双投	2極双投	4極双投	回路	左	中央	右	
ON	—	ON	D2-2012LP	D2-2022LP	D2-2042LP	単極双投	2-3	—	1-2	
ON	OFF	ON	D2-2013LP	D2-2023LP		2極双投	2-3	5-6	—	1-2 4-5
ON	—	<ON>	D2-2015LP	D2-2025LP		4極双投	2-3	5-6	—	1-2 4-5
<ON>	OFF	<ON>	D2-2018LP	D2-2028LP			8-9	11-12	—	7-8 10-11
ON	OFF	<ON>	D2-2019LP	D2-2029LP						



▶ 端子番号はケースには表示されていません

<p>単極双投</p>	<p>D2-2012LP</p>	<p>プリント基板取付穴寸法図 (スイッチ搭載側から見た図)</p>
<p>2極双投</p>	<p>D2-2022LP</p>	<p>プリント基板取付穴寸法図 (スイッチ搭載側から見た図)</p>
<p>4極双投</p>	<p>D2-2042LP</p>	<p>プリント基板取付穴寸法図 (スイッチ搭載側から見た図)</p>

標準取付け付属品 (PC端子形)			付属品 (別売り)		
六角ナット(AT-513)	取付リング(AT-507)	内歯座金(AT-509)	丸ナット(AT-501)	カラーキャップ(AT-427)	操作図
				<p>カラーキャップは、すべり止めがありません</p>	

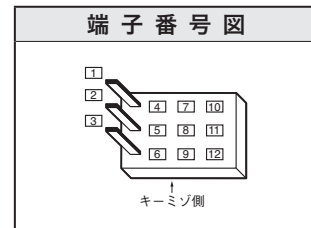


RoHS

D2

●レバーロック形トグルスイッチ-ブラケットマウント形(B)-

機能動作 ()はモーメンタリ			ブラケットマウント形 形名			接触端子番号			
左	中央	右	単極双投	2極双投	4極双投	回路	左	中央	右
ON	—	ON	D2-2012LB	D2-2022LB	D2-2042LB	単極双投	2-3	—	1-2
ON	OFF	ON	D2-2013LB	D2-2023LB		2極双投	2-3 5-6	—	1-2 4-5
ON	—	(ON)	D2-2015LB	D2-2025LB		4極双投	2-3 5-6 8-9 11-12	—	1-2 4-5 7-8 10-11
(ON)	OFF	(ON)	D2-2018LB	D2-2028LB					
ON	OFF	(ON)	D2-2019LB	D2-2029LB					



▶端子番号はケースには表示されていません

単極双投	<p>D2-2012LB</p>	<p>プリント基板取付穴寸法図 (スイッチ搭載側から見た図)</p> <p>○はサポート用</p>
2極双投	<p>D2-2022LB</p>	<p>プリント基板取付穴寸法図 (スイッチ搭載側から見た図)</p> <p>○はサポート用</p>
4極双投	<p>D2-2042LB</p>	<p>プリント基板取付穴寸法図 (スイッチ搭載側から見た図)</p> <p>○はサポート用</p>

付属品 (別売り)	
<p>カラーキャップ(AT-427)</p> <p>青(B) 黒(K) 赤(R)</p> <p>カラーキャップは、すべり止めがありません</p>	<p>操作図</p>



ご使用の際には「安全に関するご注意」A-9ページ、「取扱い説明」D-1ページ~をご確認ください。

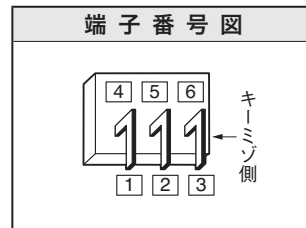
NIKK
SWITCHES

D2 RoHS



●レバーロック形トグルスイッチ-PC-H端子形(H)-

機能動作 () はモーメンタリ			PC-H端子形 形名		接触端子番号			
左	中央	右	単極双投	2極双投	回路	左	中央	右
ON	—	ON	D2-2012LH	D2-2022LH	単極双投	2-3	—	1-2
ON	OFF	ON	D2-2013LH	D2-2023LH				
ON	—	(ON)	D2-2015LH	D2-2025LH				
(ON)	OFF	(ON)	D2-2018LH	D2-2028LH	2極双投	2-3 5-6	—	1-2 4-5
ON	OFF	(ON)	D2-2019LH	D2-2029LH				



▶ 端子番号はケースには表示されていません

単極双投	<p>D2-2012LH</p> <p>レバー操作方向 ←→</p> <p>レバー倒れ角度: 24±4°</p>	<p>プリント基板取付穴寸法図 (スイッチ搭載側から見た図)</p> <p>○はサポート用</p>
2極双投	<p>D2-2022LH</p> <p>レバー操作方向 ←→</p> <p>レバー倒れ角度: 24±4°</p>	<p>プリント基板取付穴寸法図 (スイッチ搭載側から見た図)</p> <p>○はサポート用</p>

☒ 箇所には、商品の金属部(取付板)があるため、基板のパターン設計上配慮してください。

付属品 (別売り)	
<p>カラーキャップ(AT-427)</p> <p>カラーキャップは、すべり止めがありません</p>	<p>操作図</p>



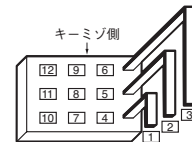
RoHS

D2

●レバーロック形トグルスイッチ-PC-V端子形(V)-

機能動作 ()はモーメンタリ			PC-V端子形 形名			接触端子番号			
左	中央	右	単極双投	2極双投	4極双投	回路	左	中央	右
ON	—	ON	D2-2012LV	D2-2022LV	D2-2042LV	単極双投	2-3	—	1-2
ON	OFF	ON	D2-2013LV	D2-2023LV		2極双投	2-3 5-6	—	1-2 4-5
ON	—	(ON)	D2-2015LV	D2-2025LV		4極双投	2-3 5-6 8-9 11-12	—	1-2 4-5 7-8 10-11
(ON)	OFF	(ON)	D2-2018LV	D2-2028LV					
ON	OFF	(ON)	D2-2019LV	D2-2029LV					

端子番号図



▶端子番号はケースには表示されていません

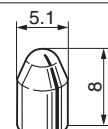
単極双投	<p>D2-2012LV</p>	<p>プリント基板取付穴寸法図 (スイッチ搭載側から見た図)</p> <p>○はサポート用</p>
2極双投	<p>D2-2022LV</p>	<p>プリント基板取付穴寸法図 (スイッチ搭載側から見た図)</p> <p>○はサポート用</p>
4極双投	<p>D2-2042LV</p>	<p>プリント基板取付穴寸法図 (スイッチ搭載側から見た図)</p> <p>○はサポート用</p>

▨箇所には、商品の金属部(取付板)があるため、基板のパターン設計上配慮してください。

付属品(別売り)

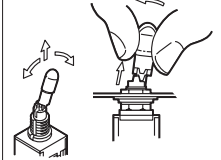
カラーキャップ(AT-427)

操作図



青(B)
黒(K)
赤(R)

カラーキャップは、すべり止めがありません

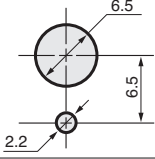
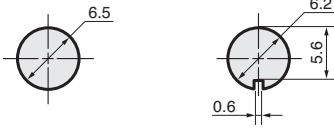


ご使用の際には「安全に関するご注意」A-9ページ、「取扱い説明」D-1ページ~をご確認ください。

NIKK
SWITCHES

D2

● 取付穴寸法図・取扱い説明

パネル取付穴寸法図 - PC端子形スイッチ・ブッシング用 - (標準取付け付属品を基準として)		
適用スイッチ名		
D2-P 基本レバー形	取付パネル有効板厚 (最大値)	
	2.2mm	3.0mm (取付リング不使用)
	3.9mm(下側六角ナット不使用)	4.7mm (取付リング 下側六角ナット 不使用)
D2-LP レバーロック形	取付パネル有効板厚 (最大値)	
	1.3mm	2.1mm (取付リング不使用)
	2.8mm(下側六角ナット不使用)	3.6mm (取付リング 下側六角ナット 不使用)

取扱い説明

操作部強度について

操作部強度は、下記の様になっていますので、過大な力がかからないようにしてください。

1. ブッシングがパネル等でガイドされている場合

①, ②, ③, ④

基本レバー形：70N

レバーロック形：35N

2. ブッシングがパネル等でガイドされていない場合

①, ②, ③, ④

基本レバー形：30N

レバーロック形：30N

荷重方向

