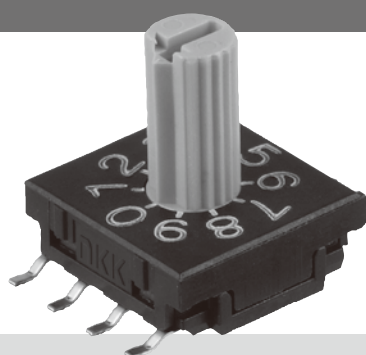


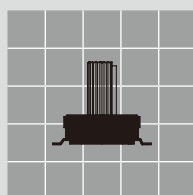
ディップロータリスイッチ



FR02シリーズ

| | |
|--------------|---------|
| 特長・共通仕様 | 568 |
| バリエーション・形名体系 | 569 |
| フラットタイプ | 570 |
| ツマミタイプ | 571 |
| 包装形態・取扱い説明 | 572~573 |

原寸大



FR02

RoHS
SMD DIP

特長・共通仕様

●ロープロファイル ●高信頼性の接触部

省スペース化に貢献

高さ3.8mmの短胴形のため、省スペース化に貢献します。

高耐熱性樹脂を採用

高耐熱性樹脂の採用により、リフローによるはんだ付けが可能です。

ガルウィング式を採用

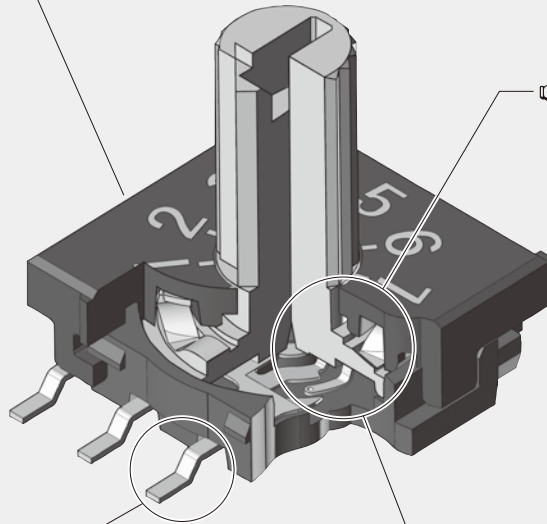
ガルウィング式なので、はんだ付け状態の確認が容易です。

高信頼性の接触部

接触部の反発力を分散させる可動接片形状により、接触安定を実現しました。接触部は金メッキを施していますので、高い接触信頼性が得られます。

スムーズで歯切れの良い操作感

金属バネ使用によるスムーズで歯切れの良い操作感です。



FR02
ロータリ

RoHS
SMD
DIP

切替方式

FR02：切替タイミングを限定せず

共通仕様

| | | | |
|----------|---|--------|---|
| 電 流 容 量 | スイッチング定格 DC 5V 100mA ノンスイッチング定格 DC 50V 100mA | 使用温度範囲 | -25~+85°C |
| 接 触 抵 抗 | 100mΩ以下 (20mV 10mAにて) (導電部抵抗を除く接点部30mΩ以下) | はんだ耐熱性 | ▶ はんだごてをご使用の場合：ランクB ▶ リフローの場合：ランクB 「取扱説明／はんだ付け」D-8~D-9ページ参照 |
| 絶 縁 抵 抗 | DC 250V 1GΩ以上 | | |
| 耐 電 圧 | AC 250V 1分以上 | | |
| 機械的開閉耐久性 | 10,000ステップ以上 | | |
| 電氣的開閉耐久性 | 10,000ステップ以上 | | |

⚠ 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。

回路表 ●印はC(コモン)との接続を示します

| 形 名 | FR02-FR10P | | FR02-KR10P | | FR02-FR16P | | FR02-KR16P | | FR02-FC10P | | FR02-KC10P | | FR02-FC16P | | FR02-KC16P | |
|-----------------|------------|---|------------|---|------------|---|------------|---|----------------------|---|------------|---|------------|---|------------|---|
| | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | A | B | C | D | E | F |
| ポ ジ ュ ン | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | A | B | C | D | E | F |
| コ ー ド | 1 | ● | | | | ● | | ● | | ● | | ● | | ● | | ● |
| | 2 | | ● | ● | | | | ● | ● | | | | ● | ● | | |
| | 4 | | | | ● | ● | ● | ● | | | | ● | ● | ● | ● | |
| | 8 | | | | | | | | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● |
| R : 正 (リアル) コード | | | | | | | | | C : 裏 (コンプリメンタリ) コード | | | | | | | |

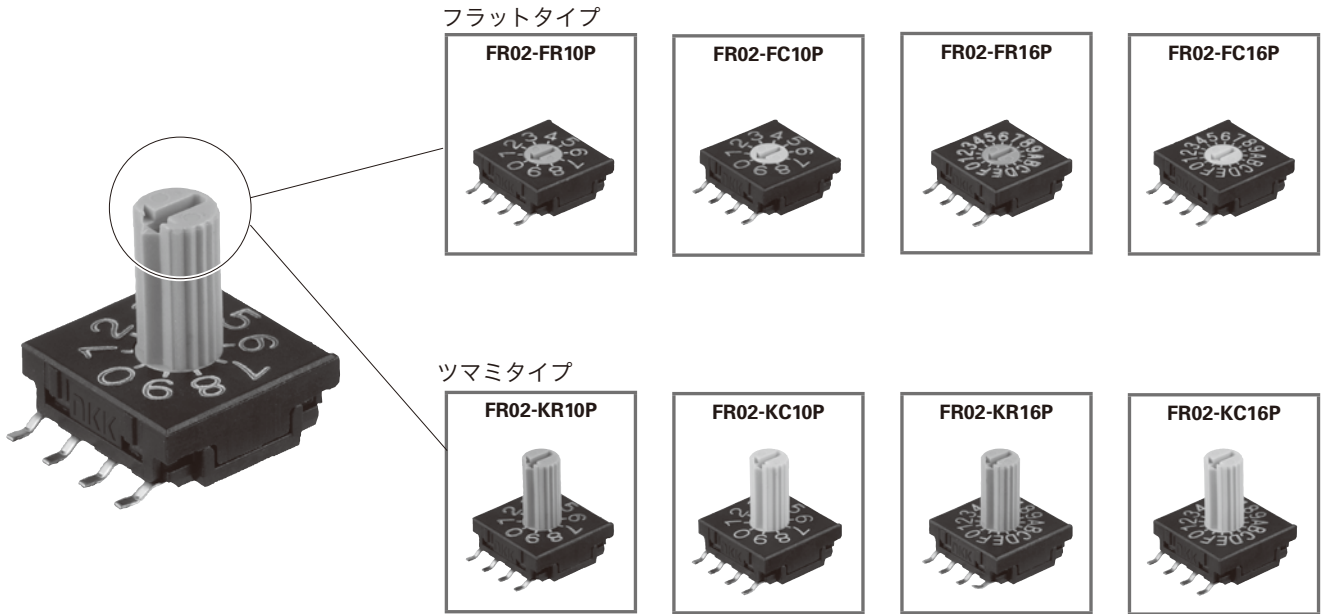
FR02

RoHS

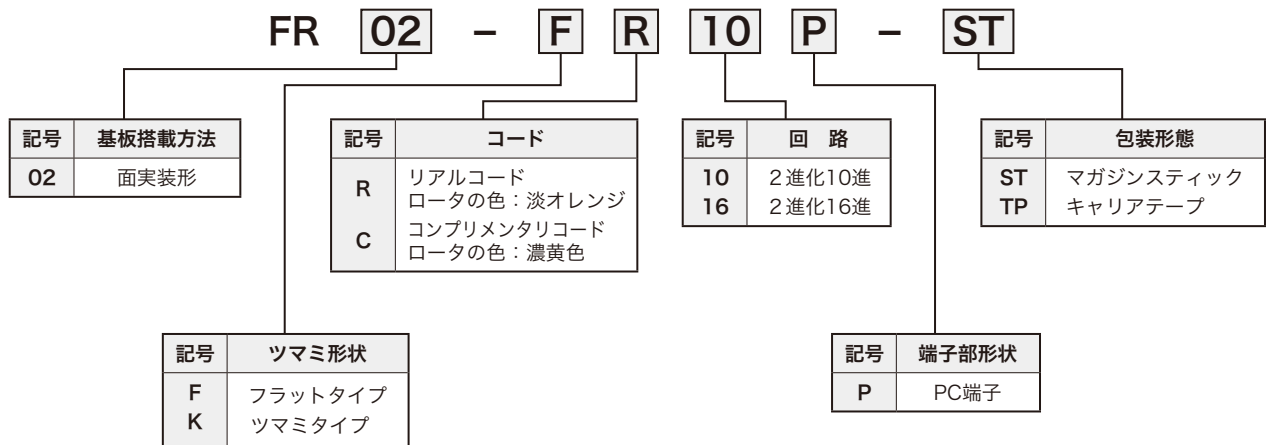
SMD DIP

バリエーション・形名体系

バリエーション



形名体系



FR02

RoHS
SMD DIP



●フラットタイプ 薄形ディップロータリスイッチ

面実装形

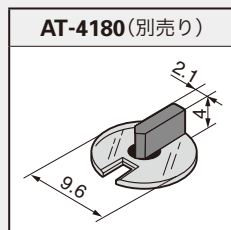
▶ご注文の際には商品名の末尾に包装形態記号を付記してください。

| | | |
|---|--|---|
| <p>FR02-FR10P (リアルコード)</p> <p>FR02-FC10P (コンプリメンタリ コード)</p> | <p>ロータの色 淡オレンジ：FR02-FR10P 濃黄色：FR02-FC10P</p> | <p>プリント基板取付パターン寸法図 (スイッチ搭載側から見た図)</p> <p>※この箇所は、COM端子導電部が露出していますので、基板のパターン設計上留意してください。</p> |
| <p>FR02-FR16P (リアルコード)</p> <p>FR02-FC16P (コンプリメンタリ コード)</p> | <p>ロータの色 淡オレンジ：FR02-FR16P 濃黄色：FR02-FC16P</p> | <p>端子平坦度</p> <p>※この箇所は、COM端子導電部が露出していますので、基板のパターン設計上留意してください。</p> <p>端子平坦度0.15以下</p> |

FR02
ロータリ
RoHS
SMD
DIP

付属品

フラットタイプ用ツマミAT-4180を取り揃えています。設定したいポジションが見やすく、ドライバーなしでポジション設定が容易にできます。



使用上の注意

- ・AT-4180ツマミは、スイッチ（フラットタイプ）に抜差しを繰り返すと保持力が低下しますので、**装着したものは引抜かないようにしてください。**やむを得ず抜差しする時は、1回としてください。
- ・AT-4180ツマミを装着する時は、スイッチ本体の設定目印とAT-4180ツマミの設定目印の方向を確認し、溝を合わせて差し込んでください。(29.4N以下で完全に差し込んでください)完全に差し込んでない場合は、抜けやすくなります。
- ・スイッチ本体をリフローはんだ付けする際は、リフローはんだ付け後にAT-4180ツマミを装着してください。

FR02



RoHS

SMD DIP

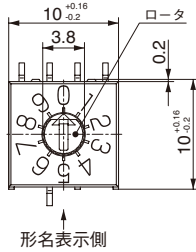
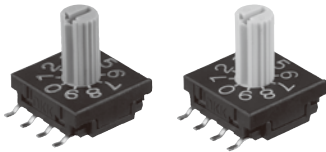
●ツマミタイプ 薄形ディップロータリスイッチ

面実装形

▶ご注文の際には商品名の末尾に包装形態記号を付記してください。

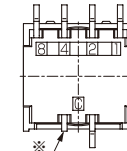
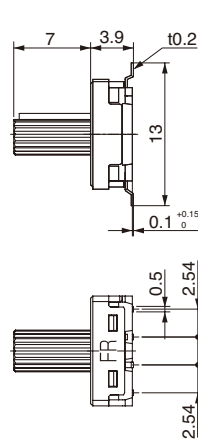
FR02-KR10P
(リアルコード)

FR02-KC10P
(コンプリメンタリ
コード)



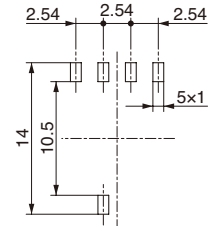
形名表示側

ロータの色
淡オレンジ: **FR02-KR10P**
濃黄色: **FR02-KC10P**



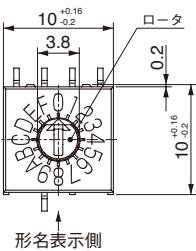
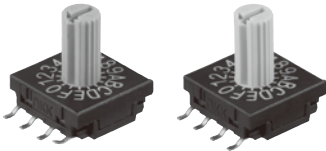
※この箇所は、COM端子導電部が露出していますので、基板のパターン設計上留意してください。

プリント基板取付パターン寸法図
(スイッチ搭載側から見た図)



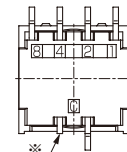
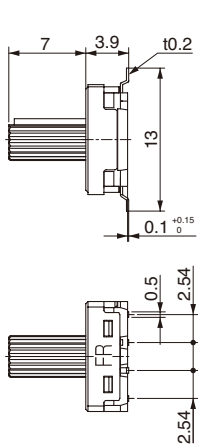
FR02-KR16P
(リアルコード)

FR02-KC16P
(コンプリメンタリ
コード)



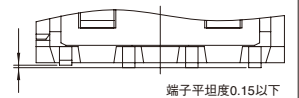
形名表示側

ロータの色
淡オレンジ: **FR02-KR16P**
濃黄色: **FR02-KC16P**



※この箇所は、COM端子導電部が露出していますので、基板のパターン設計上留意してください。

端子平坦度



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。

FR02

● 包装形態

フラットタイプ

FR02フラットタイプの包装形態はマガジンスティック包装（50個/本）または、キャリアテープ包装（500個/巻）となります。

包装形態記号

マガジンスティック包装：-ST

キャリアテープ包装：-TP

商品名の末尾に包装形態記号を付記してご注文くださいますようお願い致します。ご購入は、包装単位をお願い致します。

| マガジンスティック仕様 | キャリアテープ仕様 |
|--|--|
| FR02-FR10P-ST, FR02-FC10P-ST, FR02-FR16P-ST, FR02-FC16P-ST | FR02-FR10P-TP, FR02-FC10P-TP, FR02-FR16P-TP, FR02-FC16P-TP |
| | |

ツマミタイプ

FR02ツマミタイプの包装形態はマガジンスティック包装（50個/本）または、キャリアテープ包装（200個/巻）となります。

包装形態記号

マガジンスティック包装：-ST

キャリアテープ包装：-TP

商品名の末尾に包装形態記号を付記してご注文くださいますようお願い致します。ご購入は、包装単位をお願い致します。

| マガジンスティック仕様 | キャリアテープ仕様 |
|--|--|
| FR02-KR10P-ST, FR02-KC10P-ST, FR02-KR16P-ST, FR02-KC16P-ST | FR02-KR10P-TP, FR02-KC10P-TP, FR02-KR16P-TP, FR02-KC16P-TP |
| | |

FRO2

● 取扱い説明

取扱い説明

はんだ付けについて

はんだ付けの際は、ポジション設定を以下のようにして作業してください。尚、納入時は以下のポジションで設定されていません。

FR02-FR10P, FR16P, KR10P, KR16P : 0ポジション

FR02-FC10P, KC10P : 7ポジション

FR02-FC16P, KC16P : Fポジション

丸洗い洗浄はできません

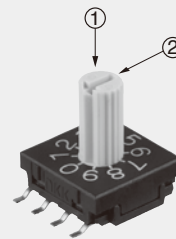
はんだ付け後のプリント基板面のフラックス洗浄に際しては、アルコール系の洗浄液をお使いください。

取付けについて

はんだ付け後は、プリント基板のソリ等で端子部に機械的ストレスが加わらないようにご注意ください。

操作部強度について

操作部強度は、下図に記載する範囲内でご利用願います。



ツマミタイプ

①30N

②10N

フラットタイプ

①30N



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。