

ソリッドステート・リレー 形SFシリーズ

機器内蔵用。 小型のシャーシ取付タイプ

- ・ 負荷電圧はAC100V、AC200V用を準備。
- ・ ファストン端子に加え、プリント基板端子もラインアップ。

⚠ 43ページの
 「共通の注意事項」をご覧ください。



NEW

形式構成

形式基準

形 SF 15 DX Z - M 1 - 4

負荷電流

- 5 : 5A
- 10 : 10A
- 15 : 15A
- 20 : 20A

入力記号

D : DC入力

端子形状および絶縁方式

- L : プリント基板端子、基礎絶縁
- U : プリント基板端子、強化絶縁
- X : ファストン端子(縦型)、基礎絶縁
- Y : ファストン端子(縦型)、強化絶縁
- T : ファストン端子(横型)
- F : ファストン端子(横型)

ゼロクロス機能の有無

- 無表示 : ゼロクロス機能なし
- Z : ゼロクロス機能あり

定格負荷電圧

- M : AC80 ~ 120V
- H : AC80 ~ 240V

回路数

- 1 : 1回路

入力定格

- 4 : DC4 ~ 5.5V
- 5 : DC8 ~ 12V
- 6 : DC19 ~ 24V

形SF DL(Z)形SF DU(Z) (プリント基板端子タイプ)

種類

ゼロクロス機能	動作表示灯	出力の適用負荷	入力定格電圧	形式	絶縁種			
有り	無し	5A AC80~120V	DC4~5.5V	形SF5DLZ-M1-4	基礎絶縁			
		10A AC80~120V		形SF10DLZ-M1-4				
		15A AC80~120V		形SF15DLZ-M1-4				
		5A AC80~240V		形SF5DLZ-H1-4				
		10A AC80~240V		形SF10DLZ-H1-4				
		15A AC80~240V		形SF15DLZ-H1-4				
		5A AC80~120V		形SF5DUZ-M1-4	強化絶縁			
		10A AC80~120V		形SF10DUZ-M1-4				
		15A AC80~120V		形SF15DUZ-M1-4				
		5A AC80~240V		形SF5DUZ-H1-4				
		10A AC80~240V		形SF10DUZ-H1-4				
		15A AC80~240V		形SF15DUZ-H1-4				
		無し		無し	5A AC80~120V	DC4~5.5V	形SF5DL-M1-4	基礎絶縁
					10A AC80~120V		形SF10DL-M1-4	
					15A AC80~120V		形SF15DL-M1-4	
5A AC80~240V	形SF5DL-H1-4							
10A AC80~240V	形SF10DL-H1-4							
15A AC80~240V	形SF15DL-H1-4							
5A AC80~120V	形SF5DU-M1-4		強化絶縁					
10A AC80~120V	形SF10DU-M1-4							
15A AC80~120V	形SF15DU-M1-4							
5A AC80~240V	形SF5DU-H1-4							
10A AC80~240V	形SF10DU-H1-4							
15A AC80~240V	形SF15DU-H1-4							

注: 最小発注単位は100個となっております。ご注文の際は、最小発注単位にご注意ください。

定格 / 性能

定格
入力

定格電圧	入力インピーダンス	電圧レベル	
		動作電圧	復帰電圧
DC4~5.5V	220 TYP.	4V以下	1V以上

出力

定格負荷電圧	負荷電流 *	サージオン電流耐量
M1 : AC80~120V H1 : AC80~240V	0.07~5A(40 にて)	60A(60Hz、1サイクル)
	0.07~10A(40 にて)	100A(60Hz、1サイクル)
	0.07~15A(40 にて)	170A(60Hz、1サイクル)

* 規定の放熱板を使用したときの値です。

性能

項目	形式	形SF DL	形SF DU	形SF DLZ	形SF DUZ
動作時間		150 μs以下		負荷電源の1/2サイクル+1ms以下	
復帰時間		負荷電源の1/2サイクル+1ms以下			
出力オン電圧降下		1.5V以下			
漏れ電流		M1 : 4mA以下(AC120Vにて) H1 : 7mA以下(AC240Vにて)			
絶縁抵抗		100M 以上			
耐電圧		M1 : 1,500V、H1 : 2,500V(1min、入力 - 出力間)			
		M1 : 1,500V、H1 : 2,500V(1min、入出力 - 底面金属板間)			
振動		10~55~10Hz 片振幅0.75mm(複振幅1.5mm)			
保管温度		-30~+100			
使用周囲温度		-20~+80			

小型ソリッドステート・リレー

形SF DX(Z)形SF DY(Z) (ファストン端子(縦型))

種類

ゼロクロス機能	動作表示灯	出力の適用負荷	入力定格電圧	形式	絶縁種			
有り	無し	5A AC80~120V	DC4~5.5V DC8~12V	形SF5DXZ-M1-	基礎絶縁			
		10A AC80~120V		形SF10DXZ-M1-				
		15A AC80~120V		形SF15DXZ-M1-				
		5A AC80~240V		形SF5DXZ-H1-				
		10A AC80~240V		形SF10DXZ-H1-				
		15A AC80~240V		形SF15DXZ-H1-				
		5A AC80~120V		形SF5DYZ-M1-	強化絶縁			
		10A AC80~120V		形SF10DYZ-M1-				
		15A AC80~120V		形SF15DYZ-M1-				
		5A AC80~240V		形SF5DYZ-H1-				
		10A AC80~240V		形SF10DYZ-H1-				
		15A AC80~240V		形SF15DYZ-H1-				
		無し		無し	5A AC80~120V	DC4~5.5V DC8~12V	形SF5DX-M1-	基礎絶縁
					10A AC80~120V		形SF10DX-M1-	
					15A AC80~120V		形SF15DX-M1-	
5A AC80~240V	形SF5DX-H1-							
10A AC80~240V	形SF10DX-H1-							
15A AC80~240V	形SF15DX-H1-							
5A AC80~120V	形SF5DY-M1-		強化絶縁					
10A AC80~120V	形SF10DY-M1-							
15A AC80~120V	形SF15DY-M1-							
5A AC80~240V	形SF5DY-H1-							
10A AC80~240V	形SF10DY-H1-							
15A AC80~240V	形SF15DY-H1-							

注1. 形式の末尾は「4、5」のいずれかが入ります。「4: DC4~5.5V、5: DC8~12V」を表します。
 注2. 最小発注単位は100個となっております。ご注文の際は、最小発注単位にご確認ください。

定格 / 性能

定格
入力

定格電圧	入力インピーダンス	電圧レベル	
		動作電圧	復帰電圧
DC4~5.5V	220 TYP.	4V以下	1V以上
DC8~12V	500 TYP.	8V以下	1V以上

出力

定格負荷電圧	負荷電流 *	サージオン電流耐量
M1: AC80~120V H1: AC80~240V	0.07~5A(40 にて)	60A(60Hz、1サイクル)
	0.07~10A(40 にて)	100A(60Hz、1サイクル)
	0.07~15A(40 にて)	170A(60Hz、1サイクル)

* 規定の放熱板を使用したときの値です。

性能

項目	形式	形SF DX	形SF DY	形SF DXZ	形SF DYZ
動作時間		150 μs以下		負荷電源の1/2サイクル + 1ms以下	
復帰時間		負荷電源の1/2サイクル + 1ms以下			
出力オン電圧降下		1.5V以下			
漏れ電流		M1: 4mA以下(AC120Vにて) H1: 7mA以下(AC240Vにて)			
絶縁抵抗		100M 以上			
耐電圧		M1: 2,000V、H1: 3,000V(Imin、入力 - 出力間)			
		M1: 1,500V、H1: 2,500V(Imin、入出力 - 底面金属板間)			
保管温度		-30 ~ +100			
使用周囲温度		-20 ~ +80			

形SF DT(Z)形SF DF(Z) (ファストン端子(横型))

種類

ゼロクロス機能	動作表示灯	出力の適用負荷	入力定格電圧	形式	絶縁種
有り		5A AC80~120V	DC4~5.5V DC8~12V DC19~24V	形SF5DTZ-M1-	
		10A AC80~120V		形SF10DTZ-M1-	
		15A AC80~120V		形SF15DTZ-M1-	
		20A AC80~120V		形SF20DTZ-M1-	
		5A AC80~240V		形SF5DTZ-H1-	
		10A AC80~240V		形SF10DTZ-H1-	
		15A AC80~240V		形SF15DTZ-H1-	
		20A AC80~240V		形SF20DTZ-H1-	
		5A AC80~120V		形SF5DFZ-M1-	
		10A AC80~120V		形SF10DFZ-M1-	
無し	無し	15A AC80~120V	DC4~5.5V DC8~12V DC19~24V	形SF15DFZ-M1-	
		5A AC80~240V		形SF5DFZ-H1-	
		10A AC80~240V		形SF10DFZ-H1-	
		15A AC80~240V		形SF15DFZ-H1-	
		20A AC80~120V		形SF5DT-M1-	
		5A AC80~120V		形SF10DT-M1-	
		10A AC80~120V		形SF15DT-M1-	
		15A AC80~120V		形SF20DT-M1-	
		5A AC80~240V		形SF5DT-H1-	
		10A AC80~240V		形SF10DT-H1-	
無し		15A AC80~240V	DC4~5.5V DC8~12V DC19~24V	形SF15DT-H1-	
		20A AC80~240V		形SF20DT-H1-	
		5A AC80~120V		形SF5DF-M1-	
		10A AC80~120V		形SF10DF-M1-	
		15A AC80~120V		形SF15DF-M1-	
		5A AC80~240V		形SF5DF-H1-	
		10A AC80~240V		形SF10DF-H1-	
		15A AC80~240V		形SF15DF-H1-	

注1. 形式の末尾は「4、5、6」のいずれかが入ります。「4: DC4~5.5V、5: DC8~12V、6: DC19~24V」を表します。
 注2. 最小発注単位は100個となっております。ご注文の際は、最小発注単位にご注意ください。

定格 / 性能

定格
入力

定格電圧	入力インピーダンス	電圧レベル	
		動作電圧	復帰電圧
DC4~5.5V	220 TYP.	4V以下	1V以上
DC8~12V	500 TYP.	8V以下	1V以上
DC19~24V	1,300 TYP.	19V以下	1V以上

出力

定格負荷電圧	負荷電流 *	サージオン電流耐量
M1: AC80~120V H1: AC80~240V	0.07~5A(40 にて)	60A(60Hz、1サイクル)
	0.07~10A(40 にて)	100A(60Hz、1サイクル)
	0.07~15A(40 にて)	170A(60Hz、1サイクル)
	0.07~20A(40 にて)	220A(60Hz、1サイクル)

* 規定の放熱板を使用したときの値です。

性能

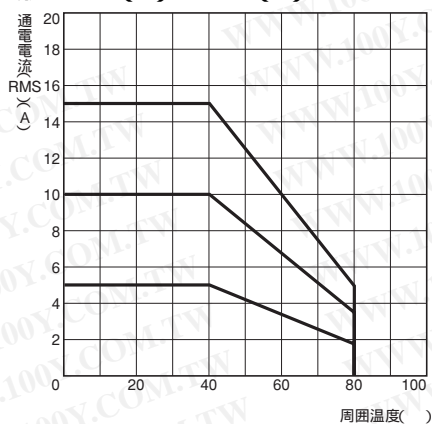
項目	形式	形SF DT	形SF DF	形SF DTZ	形SF DFZ
動作時間		150 μs以下		負荷電源の1/2サイクル+1ms以下	
復帰時間		負荷電源の1/2サイクル+1ms以下			
出力オン電圧降下		1.5V以下			
漏れ電流		M1: 4mA以下(AC120Vにて) H1: 7mA以下(AC240Vにて)			
絶縁抵抗		100M 以上			
耐電圧		M1: 1,500V、H1: 2,500V(1min、入力-出力間)			
		M1: 1,500V、H1: 2,500V(1min、入出力-底面金属板間)			
保管温度		-30~+100			
使用周囲温度		-20~+80			

小型ソリッドステート・リレー

特性データ

周囲温度 - 負荷電流定格

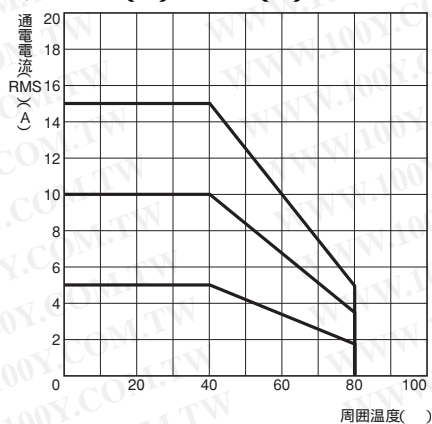
形SF DL(Z)YSF DU(Z)



条件

- 5A通電：60×75×t2 白色アルミニウム板取付
- 10A通電：150×150×t3 黒色アルミニウム板取付
- 15A通電：200×250×t3 黒色アルミニウム板取付

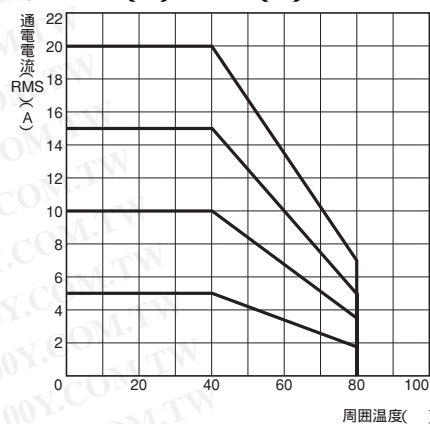
形SF DX(Z)YSF DY(Z)



条件

- 5A通電：60×75×t2 白色アルミニウム板取付
- 10A通電：150×150×t3 黒色アルミニウム板取付
- 15A通電：200×250×t3 黒色アルミニウム板取付

形SF DT(Z)YSF DF(Z)

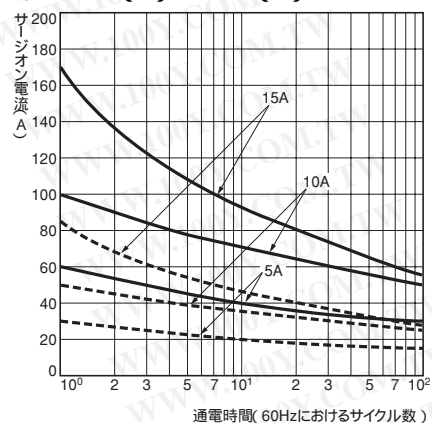


条件

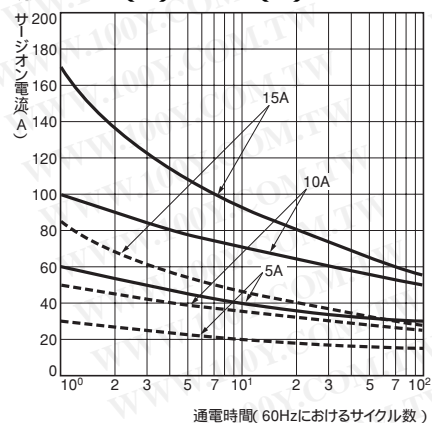
- 5A通電：60×75×t2 白色アルミニウム板取付
- 10A通電：150×150×t3 黒色アルミニウム板取付
- 15A通電：200×250×t3 黒色アルミニウム板取付
- 20A通電：300×300×t3 黒色アルミニウム板取付

サージオン電流耐量 非繰り返し(繰り返しの場合、破線の突入電流耐量以下としてください。)

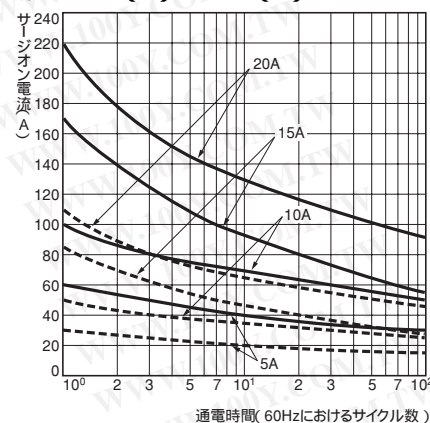
形SF DL(Z)YSF DU(Z)



形SF DX(Z)YSF DY(Z)



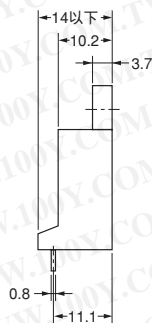
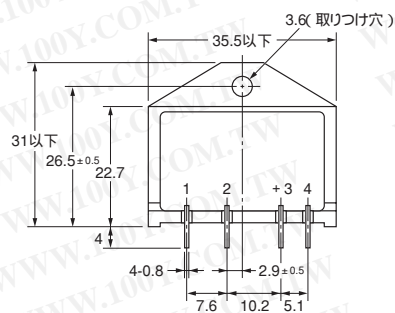
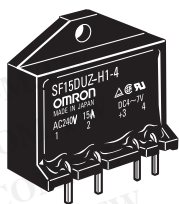
形SF DT(Z)YSF DF(Z)



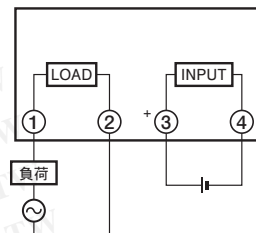
小型ソリッドステート・リレー

外形寸法

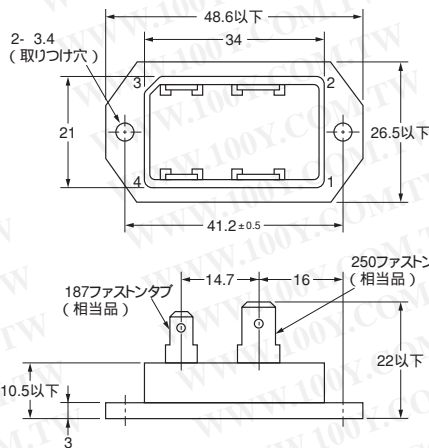
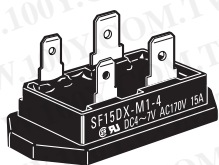
形SF DL(Z)SF DU(Z)



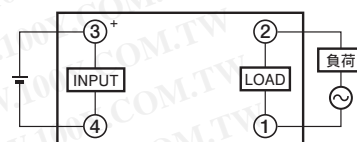
端子配置/内部接続
(TOP VIEW)



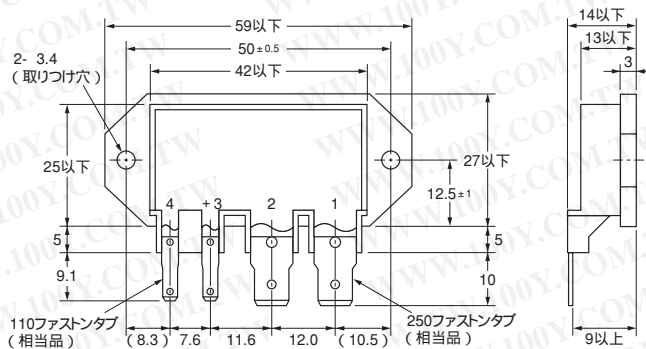
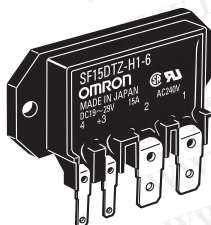
形SF DX(Z)SF DY(Z)



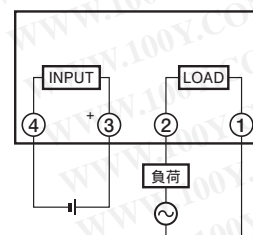
端子配置/内部接続
(TOP VIEW)



形SF DT(Z)SF DF(Z)



端子配置/内部接続
(TOP VIEW)



正しくお使いください

共通の注意事項は、43～59ページをご覧ください。

使用上の注意

定格通電について

適用負荷は、規定の放熱板へ取り付けられた状態での値です。単体設置時の値ではありませんので、必ず放熱器を取りつけて使用ください。

放熱板への取り付けについて

- 放熱板への取り付けの際には、放熱用シリコングリス(東芝シリコン YG6260、信越シリコン G746など)を取りつけ面に必ず塗布してください。
- 締めつけトルクは、0.59～0.78N・mにて管理してください。

最小のご発注単位について

形SFシリーズは、100個単位でのご発注をお願いします。