

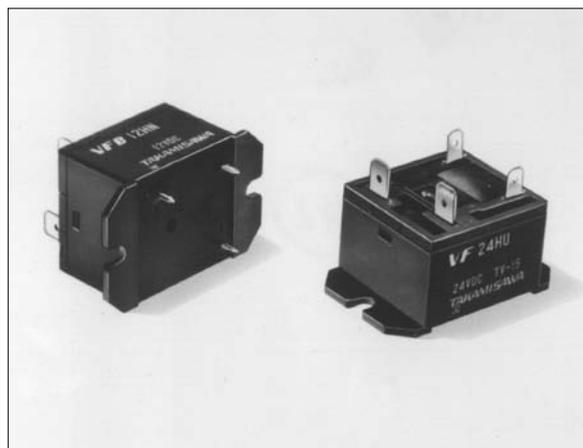
# パワーリレー VF

## 1極 20・25・30A(重負荷制御用)シリーズ

RoHS適合

### ■特長

- UL、CSA 規格の TV-15 定格及び VDE ~~CQC~~ 規格を取得
- 電気用品安全法準拠
- 接点開閉容量は 20 A、25 A、30 A タイプをシリーズ化  
30 A タイプは、投入電流 65 A、AC 250 V 30 A (抵抗負荷)  
または AC 250 V 2 HP (モーター負荷、UL 馬力定格にて) の  
開閉可能
- コイル—接点間の耐電圧 AC 4 kV、耐サージ電圧 10 kV を実現
- 端子形状はプリント基板用、タブ端子用等の各種を品揃え
- RoHS適合 (流通在庫については営業にお問い合わせください)



写真の捺印は表示例です。  
なおVDE認証マークは新マークへ移行いたします。

### ■オーダー形格指定方法

【例】 VF B - 6 H U  
(ア)(イ) \* (ウ)(エ)(オ)

(ア)	形名	VFシリーズ
(イ)	端子形状	無記号：# 187、# 250 タブ端子 (上面) B：接点端子は# 250 タブ端子 (上面) コイル端子と可動接点端子はプリント基板用端子 (下面) D：接点端子は M3 ねじ締め端子 (上面) コイル端子は# 187 端子 (上面) P：接点端子は M3 ねじ締め端子 (上面) コイル端子はプリント基板用端子 (下面)
(ウ)	コイル定格電圧	「■コイルデータ」参照
(エ)	接点定格	H：30 A (端子形状 D、P に適用) M：25 A L：20 A
(オ)	安全規格	U：UL、CSA 取得品

注) ・品名捺印表示では、\*部の-が削除されます。  
・VDE、CQC取得品を要望される場合は、お問い合わせください。

# VF 1極 20・25・30A(重負荷制御用)シリーズ

## ■安全規格

認証機関	認証規格	認証定格
UL	UL508、873 適合 E56140	難燃性：UL94 V-0 (プラスチック材料) 〔VF( )-( )L〕 20A、250VAC (抵抗負荷) 1 hp、250VAC/125VAC TV-15 120VAC
CSA	C22.2 No.14 適合 LR35579	〔VF( )-( )M〕 25A、250VAC (抵抗負荷) 1.5 hp、250VAC TV-15 120VAC 〔VFD、VFP-( )H〕 30A、250VAC (抵抗負荷) 2 hp、250VAC TV-15 120VAC
VDE	0435 適合	

~~・CQCにも適合しています。~~

~~・認定品には一般的に認証マーク捺印表示が必要となります。認定品をご要望の場合はお問い合わせください。~~

## ■特 性

項 目	30 A タイプ		25 A タイプ		20 A タイプ		備 考
	VFD、VFP-( ) H		VF ( ) - ( ) M		VF ( ) - ( ) L		
接 点	接点構成		1 M (1 a)				
	接点材質		銀合金				
	接点形状		単子接点				
	接点接触抵抗 (初期値)		30 m Ω以下				1 A 6VDC にて
	接点定格		30A 250VAC	25A 250VAC	20A 250VAC	抵抗負荷にて	
			2 hp 250 VAC	1.5 hp 250 VAC	1 hp 250 VAC	モーター負荷 (UL馬力定格にて)	
	最大通電電流*1		30 A	25 A	20 A		
	最大開閉電力		7,500 VA	6,250 VA	5,000 VA		
	最大開閉電圧		250VAC				
	最大開閉電流		30 A	25 A	20 A		
最小適用負荷*2		1A 10V					
コ イ ル	定格消費電力		1200 ~ 1250 mW				20℃にて
	感動消費電力		590 ~ 620 mW				
	使用周囲温度		- 30℃ ~ + 65℃				ただし結露・氷結しないこと
時 間	動作時間		20 ms 以下 (バウンス含まず)				コイル定格電圧印加にて
	復帰時間		5 ms 以下 (バウンス含まず)				
寿 命	機械的		500 万回以上				定格負荷にて
	電氣的		10 万回以上 (抵抗負荷)				
20 万回以上 (モーター負荷 UL馬力定格にて)							
そ の 他	耐振動性	誤動作	10 ~ 55 Hz 複振幅 1.5 mm				
		耐 久	10 ~ 55 Hz 複振幅 1.5 mm				
	耐衝撃性	誤動作	200 m/s <sup>2</sup> (11 ± 1 ms)				
		耐 久	1,000 m/s <sup>2</sup> (6 ± 1 ms)				

\*1：最大通電電流が10Aを超える場合は、プリント板配線の発熱にご配慮ください。実使用条件での確認をお願いします。

\*2：最小適用負荷レベルの目安となる値です。この値は開閉頻度、環境条件、期待する信頼水準で変わることがありますので、ご使用に際しては、実負荷にてご確認をお願いします。

# VF 1極 20・25・30A(重負荷制御用)シリーズ

## ■絶 縁

項 目	30 A タイプ	25 A タイプ	20 A タイプ	備 考
絶縁抵抗 (初期値)	1,000 M Ω 以上			500VDC にて
耐電圧	開放接点間			
	1,200VAC 1分間			
	コイル—接点間			
	4,000VAC 1分間			
耐サージ電圧	10,000 V			1.2 × 50 μ s 標準波形にて

## ■コイルデータ

品 名			コイル 定格電圧	コイル抵抗 (± 10%)	感動電圧*	開放電圧*	定格消費電力
30 A タイプ	25 A タイプ	20 A タイプ					
VF (D 又は P) - 3H	VF ( ) - 3M	VF ( ) - 3L	DC 3 V	7.5 Ω	2.1 V	0.3 V	1200 mW
VF (D 又は P) - 5H	VF ( ) - 5M	VF ( ) - 5L	DC 5 V	20 Ω	3.5 V	0.5 V	1250 mW
VF (D 又は P) - 6H	VF ( ) - 6M	VF ( ) - 6L	DC 6 V	30 Ω	4.2 V	0.6 V	1200 mW
VF (D 又は P) - 9H	VF ( ) - 9M	VF ( ) - 9L	DC 9 V	67 Ω	6.3 V	0.9 V	1200 mW
VF (D 又は P) -12H	VF ( ) -12M	VF ( ) -12L	DC12 V	120 Ω	8.4 V	1.2 V	1200 mW
VF (D 又は P) -18H	VF ( ) -18M	VF ( ) -18L	DC18 V	270 Ω	12.6 V	1.8 V	1200 mW
VF (D 又は P) -24H	VF ( ) -24M	VF ( ) -24L	DC24 V	480 Ω	16.8 V	2.4 V	1200 mW
VF (D 又は P) -48H	VF ( ) -48M	VF ( ) -48L	DC48 V	1,920 Ω	33.6 V	4.8 V	1200 mW
VF (D 又は P) -60H	VF ( ) -60M	VF ( ) -60L	DC60 V	3,000 Ω	42.0 V	6.0 V	1200 mW

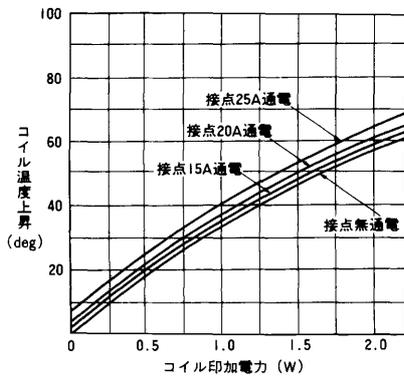
注) 表中の各特性は 20℃中における値です。

\* : パルス駆動

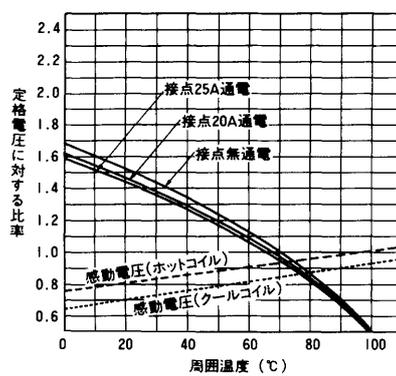
# VF 1極 20・25・30A(重負荷制御用)シリーズ

## ■参考データ

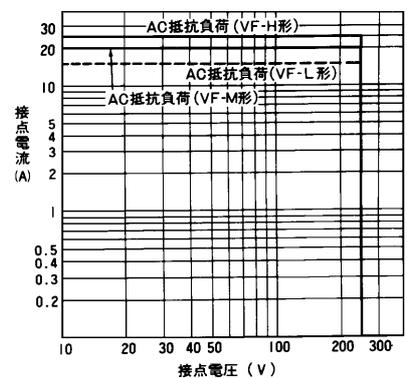
コイル温度上昇特性



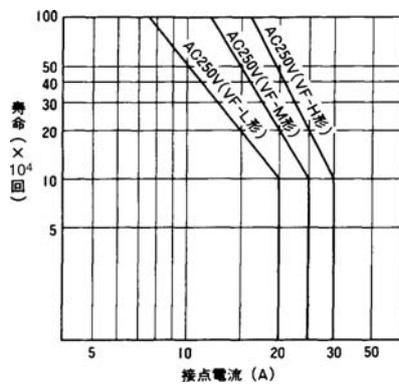
周囲温度—最大印加電圧・感動電圧特性



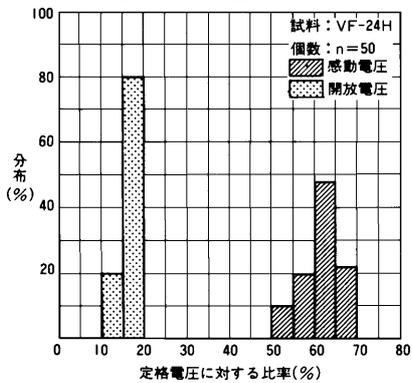
開閉容量の最大値



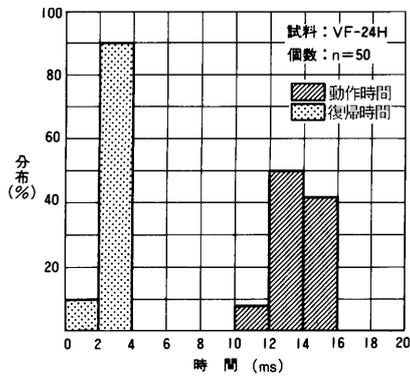
寿命曲線



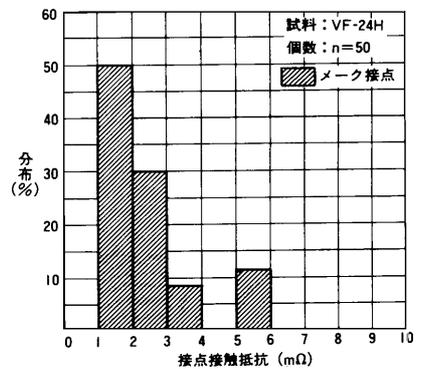
感動・開放電圧の分布



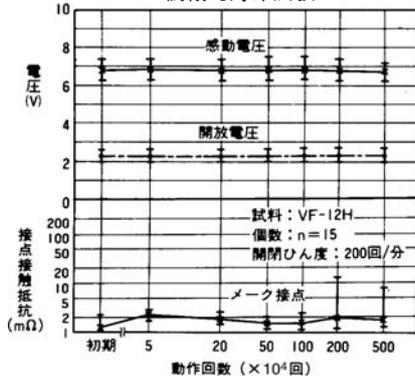
動作・復帰時間の分布



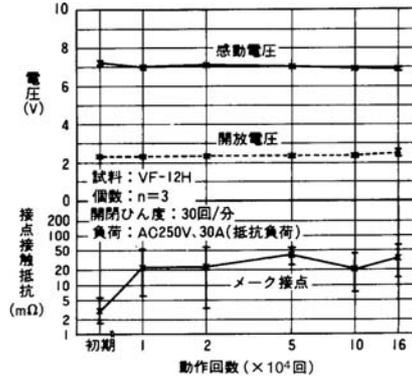
接点接触抵抗の分布



機械的寿命試験



電気的寿命試験

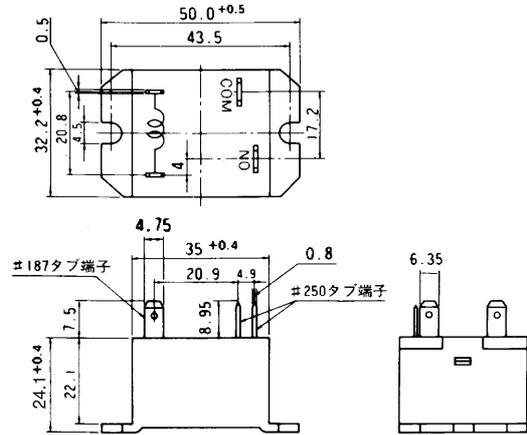


# VF 1極 20・25・30A (重負荷制御用) シリーズ

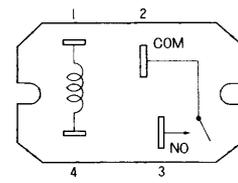
## ■外形寸法図

●外形寸法図

VF 形

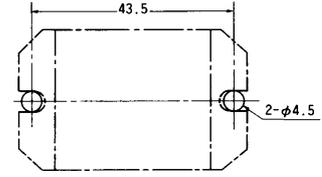


●端子配列・内部結線図



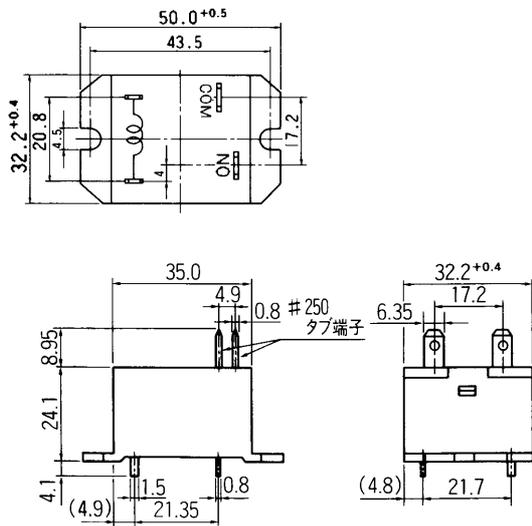
(TOP VIEW)

●取付基板加工図

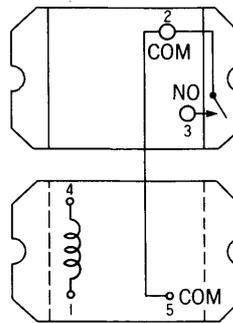


(TOP VIEW)

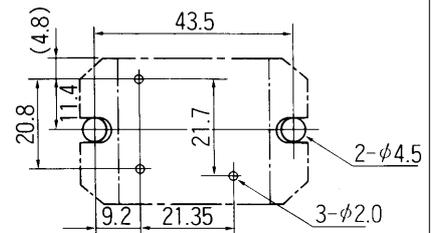
VFB 形



(TOP VIEW)



(BOTTOM VIEW)

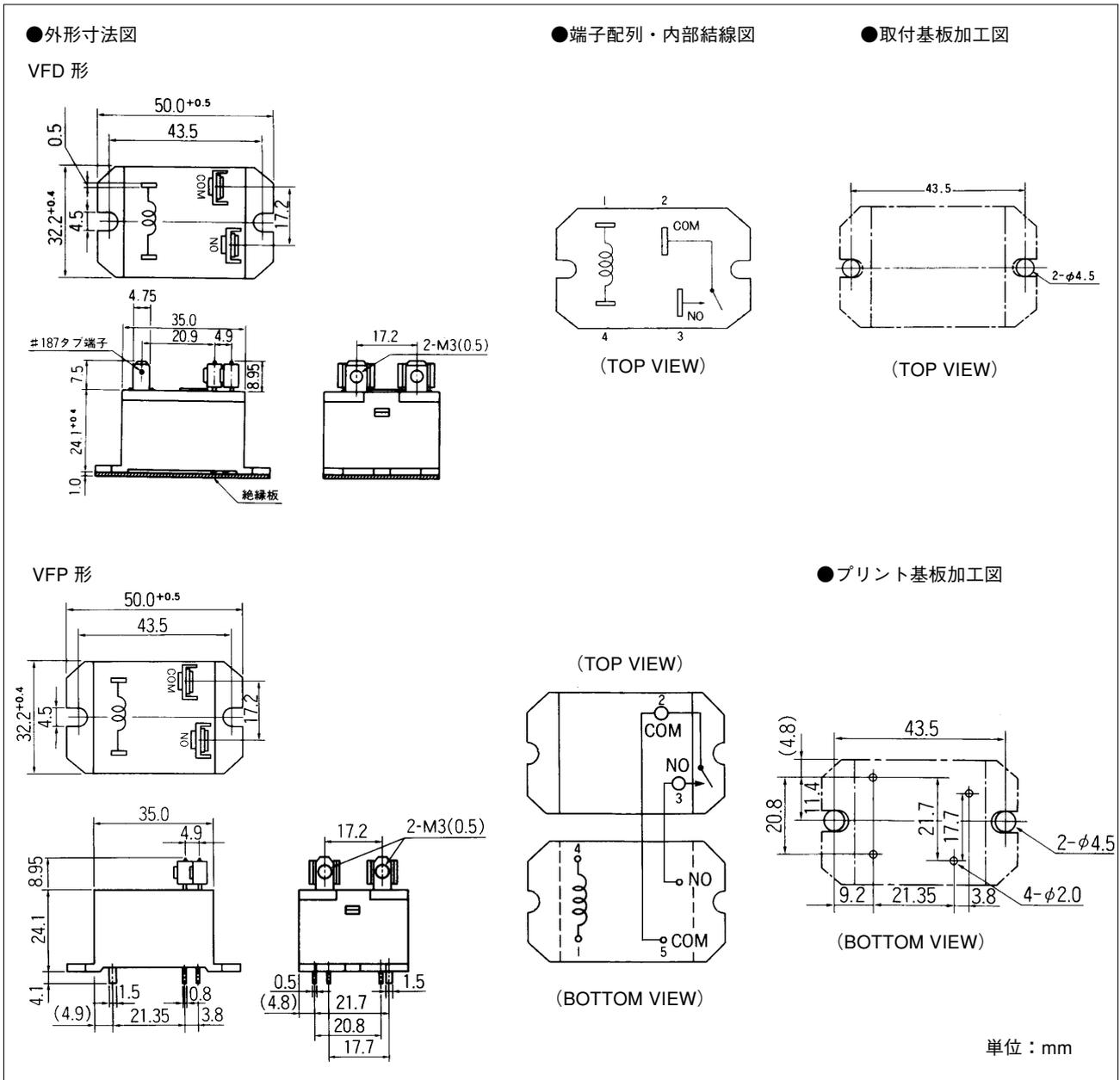


(BOTTOM VIEW)

単位：mm

# VF 1極 20・25・30A(重負荷制御用)シリーズ

## ■外形寸法図



## ■使用上の注意事項

- ・一般的な注意事項は、本カタログ末尾記載の技術解説をご覧ください。
- ・定格仕様および特性値は単純条件（理想条件）での値で、複合条件を保証するものではありません。ご使用に際しては実機にてご確認をお願いします。
- ・最小適用負荷はそのレベルの目安となる値です。この値は、開閉頻度、環境条件、期待する信頼水準で変わることがあります。ご使用に際しては実負荷にてご確認をお願いします。
- ・周囲雰囲気中の有害ガス（硫化ガス、塩化ガス、温泉地、酸化窒素等）の影響を受け、接触抵抗が増大する危険性があります。これらの雰囲気中でのご使用は避けてください。
- ・リセプタクルを抜き差しする場合、端子部の電氣的接続が不確実になるためVFD、VFP形（ネジ止め）リレーのご使用を推奨します。

## ■個装単位、最小出荷単位、リレー単体質量

梱包形態	個装単位	最小出荷単位	リレー単体質量
トレイ	25個	150個	約55g