

スイッチングパワーサプライ

PS5R-V形



サイズダウンを極めた、
薄形DINレール取付電源



● 規格認証製品の詳細は弊社ホームページをご覧ください。

海外向けも半導体製造装置にも選定可能

SEMI-F47規格対応

半導体プロセス装置、計量装置、自動試験装置に必要な
電圧サグ（電圧降下）・ライドスルー能力があります。

入力電圧AC208Vで認証

	形番	入力電圧	出力容量	出力電圧/出力電流
	PS5R-VB05	AC100~240V (電圧範囲: AC85~264V、 DC100~370V共用)	10W	5V/2.0A
	PS5R-VB12		15W	12V/1.3A
	PS5R-VB24			24V/0.65A
	PS5R-VC12		30W	12V/2.5A
	PS5R-VC24			24V/1.3A
	PS5R-VD24		60W	24V/2.5A
	PS5R-VE24		90W	24V/3.75A
	PS5R-VF24		120W	24V/5.0A
	PS5R-VG24		240W	24V/10.0A



取付けスペース削減

- ・電源左右スペースを半減
- ・ワンランクサイズダウン (30W/90W/120W) ※1

省工数・柔軟に設置可能

- ・配線工数削減
- ・6方向取付け対応

信頼性向上

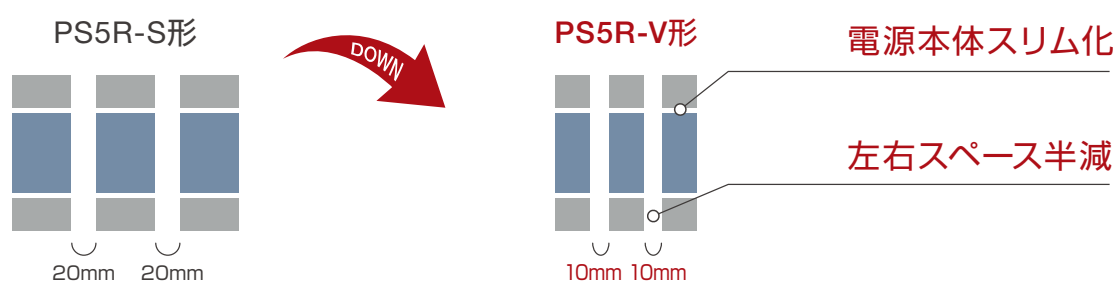
- ・5年保証
- ・使用周囲温度-25~+75℃

※1 弊社従来品PS5R-S形との比較。
 ※2 弊社従来品PS5R-S形出力容量30Wとの比較。

- APEM
- スイッチ表示灯
- 汎用ボックス
- 非常停止
- イネーブル
- 安全機器
- 防爆機器
- 端子台
- リレーソケット
- サーキット
- 電源機器
- LED照明
- コントローラ
- 表示器
- センサ
- 自動認識

- PS5R-V
- PS6R
- その他製品

盤内スペース削減に貢献



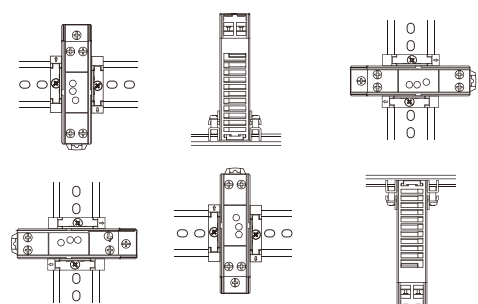
電源設置における省工数・柔軟性を実現

配線工数削減



スクリューアップ端子構造により、丸形端子の配置もスピードアップ。ねじの脱落や紛失の心配も不要です。

6方向取付け対応



仕様

項目		形番	[10W/15W] PS5R-VB05 / VB12/VB24	[30W] PS5R-VC12 / VC24	
入力条件	定格入力電圧 (単相2線式) (*1)(*2)		AC100 ~ 240V (電圧範囲: AC85 ~ 264V, DC100 ~ 370V共用 ただし、DC100 ~ 105V時、負荷率80%以下)	AC100 ~ 240V (電圧範囲: AC85 ~ 264V, DC100 ~ 370V共用 ただし、DC100 ~ 105V時、負荷率80%以下)	
	周波数		50/60Hz	50/60Hz	
	入力電流 (TYP.)	AC100V時		5V: 0.25A 12V, 24V: 0.35A	0.7A
		AC230V時		5V: 0.14A 12V, 24V: 0.19A	0.3A
	突入電流 (TYP.)	AC100V時		18A (Ta=25°C、コールドスタート時)	18A (Ta=25°C、コールドスタート時)
		AC230V時		45A (Ta=25°C、コールドスタート時)	45A (Ta=25°C、コールドスタート時)
	リーク電流	AC120V時		0.5mA以下	0.5mA以下
		AC230V時		1.0mA以下	1.0mA以下
	効率 (TYP.) (定格出力時) (*3)	AC100V時		5V: 77% 12V: 82% 24V: 84%	12V: 83% 24V: 85%
			AC230V時		5V: 73% 12V: 80% 24V: 81%
力率 (TYP.) (定格出力時)	AC100V時		—	—	
	AC230V時		—	—	
出力条件	定格電圧/電流		5V/2.0A (*4) 12V/1.3A 24V/0.65A	12V/2.5A 24V/1.3A	
	電圧可変範囲		±10%	±10%	
	出力保持時間 (TYP.) (定格出力時)	AC100V時		5V: 53ms 12V: 34ms 24V: 36ms	12V: 13ms 24V: 15ms
			AC230V時		5V: 330ms 12V: 215ms 24V: 230ms
	起動時間 (定格入出力時)			500ms以下	600ms以下
	立ち上がり時間 (定格入出力時)		5V, 12V: 200ms以下 24V: 250ms以下	200ms以下	
	定電圧精度	リップル率 (ノイズ含む)	入力変動	0.4%以下	0.4%以下
			負荷変動	5V: 2.5%以下 12V/24V: 1.0%以下	1.0%以下
			温度変動	0.05%/°C以下 (-10~+65°C)	12V: 0.05%/°C以下 (-10~+50°C) 24V: 0.05%/°C以下 (-10~+55°C)
			リプル率	5V: 8% p-p以下 (-25~-10°C) 12V: 6% p-p以下 (-25~-10°C) 24V: 4% p-p以下 (-25~-10°C)	12V: 6% p-p以下 (-25~-10°C) 24V: 4% p-p以下 (-25~-10°C)
付加機能	過電流保護		105% min. で動作 (自動復帰)	105% min. で動作 (自動復帰)	
	動作表示		LED (緑)	LED (緑)	
	耐電圧	入・出力端子間	AC3,000V・1分間	AC3,000V・1分間	
その他の規格	入力端子と接地端子間		AC2,000V・1分間	AC2,000V・1分間	
	出力端子と接地端子間		AC500V・1分間	AC500V・1分間	
	絶縁抵抗		100MΩ以上、DC500Vメガ (入・出力端子間、入力端子と接地端子間)	100MΩ以上、DC500Vメガ (入・出力端子間、入力端子と接地端子間)	
	使用周囲温度 (*2)		-25~+75°C (ただし、氷結しないこと)	-25~+75°C (ただし、氷結しないこと)	
	使用周囲湿度		20~90%RH (ただし、結露しないこと)	20~90%RH (ただし、結露しないこと)	
	保存周囲温度		-25~+75°C (ただし氷結しないこと)	-25~+75°C (ただし氷結しないこと)	
	保存周囲湿度		20~90%RH (ただし、結露しないこと)	20~90%RH (ただし、結露しないこと)	
	耐振動		周波数 10 ~ 55Hz z 片振幅 0.375mm、3方向、各2時間 (BNL6形止め金具使用)	周波数 10 ~ 55Hz z 片振幅 0.375mm、3方向、各2時間 (BNL6形止め金具使用)	
	耐衝撃		300m/s ² 、6方向、各3回	300m/s ² 、6方向、各3回	
		EMC	EMI	EN61204-3 class B	EN61204-3 class B
	安全規格	EMS		EN61204-3 industrial	EN61204-3 industrial
		安全規格		UL508 (Listing)、UL1310 Class 2、ANSI/ISA 12.12.01 CSA C22.2 No.107.1, 213, 223 EN60950-1、EN50178、SELV (UL60950-1、EN60950-1)	UL508 (Listing)、UL1310 Class 2、ANSI/ISA 12.12.01 CSA C22.2 No.107.1, 213, 223 EN60950-1、EN50178、SELV (UL60950-1、EN60950-1)
	その他の規格		SEMI F47対応 (AC208V入力時のみ)	SEMI F47対応 (AC208V入力時のみ)	
	保護構造 (全体)		IP20 (EN60529)	IP20 (EN60529)	
	外形寸法 (突起部は除く)		90H x 22.5W x 95D	90H x 22.5W x 95D	
	質量 (TYP.)		140g	150g	
	端子ねじ		M3.5	M3.5	

特に規定のない限り常温・常湿とします。

*1) 安全規格認証の入力電圧はAC100 ~ 240Vです。DC入力での使用の場合は、安全規格認証対象外です。

また、DC入力時は外部にDC入力用ヒューズを必ず接続してご使用ください。

*2) デイレーティングがあります。デイレーティングの詳細は **J-010** を参照してください。

*3) 動作状態で十分安定した状態。

*4) PS5R-VB形のDC5V/2.0Aは10Wです。(Ta=0~40°Cにおいては3.0Aまで出力可能です。2.0A以上は安全規格認証対象外です。)

[参考値]

推定耐用年数 (*5) 8年以上 (定格入力、負荷率 50%、使用温度 +40°C、標準取付け状態)

*5) 推定耐用年数はアルミ電解コンデンサの実力寿命にて電源の耐用年数を推定したもので、耐用年数を保証するものではありません。

また、推定耐用年数は使用条件により異なります。

- APEM
- スイッチ表示灯
- 汎用ボックス
- 非常停止
- イネーブル
- 安全機器
- 防爆機器
- 端子台
- リレーソケット
- サーキット
- 電源機器
- LED照明
- コントローラ
- 表示器
- センサ
- 自動認識
- PS5R-V
- PS6R
- その他製品

PS5R-V 形 スイッチングパワーサプライ

□ 仕様

項目	形番	[60W] PS5R-VD24	[90W] PS5R-VE24	
入力条件	定格入力電圧 (単相2線式) (*1) (*2)	AC100~240V (電圧範囲: AC85~264V, DC100~370V共用 ただし、DC100~105V時、負荷率80%以下)	AC100~240V (電圧範囲: AC85~264V, DC100~370V共用 ただし、DC100~105V時、負荷率80%以下)	
	周波数	50/60Hz	50/60Hz	
	入力電流 (TYP.)	AC100V時	1.3A	1.1A
		AC230V時	0.8A	0.6A
	突入電流 (TYP.)	AC100V時	18A (Ta=25°C、コールドスタート時)	18A (Ta=25°C、コールドスタート時)
		AC230V時	45A (Ta=25°C、コールドスタート時)	45A (Ta=25°C、コールドスタート時)
	リーク電流	AC120V時	0.5mA以下	0.5mA以下
		AC230V時	1.0mA以下	1.0mA以下
	効率 (TYP.) (定格出力時) (*3)	AC100V時	86%	88%
		AC230V時	86%	89%
力率 (TYP.) (定格出力時)	AC100V時	—	0.99	
	AC230V時	—	0.86	
出力条件	定格電圧/電流	24V/2.5A	24V/3.75A	
	電圧可変範囲	±10%	±5%	
	出力保持時間 (TYP.) (定格出力時)	AC100V時	13ms	20ms
		AC230V時	105ms	30ms
	起動時間 (定格入出力時)	800ms以下	800ms以下	
	立ち上がり時間 (定格入出力時)	200ms以下	200ms以下	
	定電圧精度	入力変動	0.4%以下	0.4%以下
		負荷変動	1.0%以下	1.0%以下
		温度変動	0.05%/°C以下 (-10~+55°C)	0.05%/°C以下 (-10~+50°C)
		リップル率 (ノイズ含む)	4% p-p以下 (-25~-10°C)	4% p-p以下 (-25~-10°C)
1.5% p-p以下 (-10~+0°C)			1.5% p-p以下 (-10~+0°C)	
1% p-p以下 (0~+55°C)	1.0% p-p以下 (0~+50°C)			
付加機能	過電流保護	105% min.で動作 (自動復帰)	101% min.で動作 (自動復帰)	
	動作表示	LED (緑)	LED (緑)	
耐電圧	入・出力端子間	AC3,000V・1分間	AC3,000V・1分間	
	入力端子と接地端子間	AC2,000V・1分間	AC2,000V・1分間	
	出力端子と接地端子間	AC500V・1分間	AC500V・1分間	
絶縁抵抗	100MΩ以上、DC500Vメガ (入・出力端子間、入力端子と接地端子間)	100MΩ以上、DC500Vメガ (入・出力端子間、入力端子と接地端子間)		
使用周囲温度 (*2)	-25~+70°C (ただし、氷結しないこと)	-25~+65°C (ただし、氷結しないこと)		
使用周囲湿度	20~90%RH (ただし、結露しないこと)	20~90%RH (ただし、結露しないこと)		
保存周囲温度	-25~+75°C (ただし氷結しないこと)	-25~+75°C (ただし氷結しないこと)		
保存周囲湿度	20~90%RH (ただし、結露しないこと)	20~90%RH (ただし、結露しないこと)		
耐振動	周波数 10~55Hz片振幅 0.33mm、 3方向、各2時間 (BNL6形止め金具使用) 周波数 10~55Hz片振幅 0.375mm、 3方向、各2時間 (BNL8形止め金具使用)	周波数10~55Hz片振幅 0.33mm、 3方向、各2時間 (BNL6形止め金具使用) 周波数10~55Hz片振幅 0.375mm、 3方向、各2時間 (BNL8形止め金具使用)		
耐衝撃	300m/s ² 、6方向、各3回	300m/s ² 、6方向、各3回		
EMC	EMI	EN61204-3 class B	EN61204-3 class B	
	EMS	EN61204-3 industrial	EN61204-3 industrial	
安全規格	UL508 (Listing)、UL1310 Class 2、ANSI/ISA 12.12.01 CSA C22.2 No.107.1, 213, 223 EN60950-1、EN50178、SELV (UL60950-1、EN60950-1)	UL508 (Listing)、UL1310 Class 2、ANSI/ISA 12.12.01 CSA C22.2 No.107.1, 213, 223 EN60950-1、EN50178、SELV (UL60950-1、EN60950-1)		
その他の規格	SEMI F47対応 (AC208V入力時のみ)	SEMI F47対応 (AC208V入力時のみ)		
保護構造 (全体)	IP20 (EN60529)	IP20 (EN60529)		
外形寸法 (突起部は除く)	95H x 36W x 108D	95H x 36W x 108D		
質量 (TYP.)	260g	310g		
端子ねじ	M3.5	M3.5		

特に規定のない限り常温・常湿とします。

*1) 安全規格認証の入力電圧はAC100~240Vです。DC入力でのご使用の場合は、安全規格認証対象外です。

また、DC入力時は外部にDC入力用ヒューズを必ず接続してご使用ください。

*2) デイレーティングがあります。デイレーティングの詳細は **J-010** を参照してください。

*3) 動作状態で十分安定した状態。

〔参考値〕

推奨耐用年数 (*4) 8年以上 (定格入力、負荷率 50%、使用温度 +40°C、標準取付け状態)

*4) 推奨耐用年数はアルミ電解コンデンサの実力寿命にて電源の耐用年数を推定したもので、耐用年数を保証するものではありません。
また、推奨耐用年数は使用条件により異なります。

仕様

項目		形番	[120W] PS5R-VF24	[240W] PS5R-VG24	
入力条件	定格入力電圧 (単相2線式) (*1) (*2)		AC100~240V (電圧範囲: AC85 ~ 264V, DC100 ~ 370V共用 ただし、DC100 ~ 105V時、負荷率80%以下)	AC100~240V (電圧範囲: AC85~264V, DC100 ~ 370V共用 ただし、DC140V以下はディレーティングが必要)	
	周波数		50/60Hz	50/60Hz	
	入力電流 (TYP.)	AC100V時		1.4A	2.7A
		AC230V時		0.7A	1.2A
	突入電流 (TYP.)	AC100V時		18A (Ta=25°C、コールドスタート時)	14A (Ta=25°C、コールドスタート時)
		AC230V時		41A (Ta=25°C、コールドスタート時)	30A (Ta=25°C、コールドスタート時)
	リーク電流	AC120V時		0.5mA以下	0.5mA以下
		AC230V時		1.0mA以下	1.0mA以下
	効率 (TYP.) (定格出力時) (*3)	AC100V時		88%	89%
		AC230V時		89%	90%
力率 (TYP.) (定格出力時)	AC100V時		0.99	0.99	
	AC230V時		0.92	0.96	
出力条件	定格電圧/電流		24V/5A	24V/10A	
	電圧可変範囲		±10%	±10%	
	出力保持時間 (TYP.) (定格出力時)	AC100V時		30ms	30ms
		AC230V時		33ms	40ms
	起動時間 (定格入出力時)		700ms以下	800ms以下	
	立ち上がり時間 (定格入出力時)		200ms以下	200ms以下	
	入力変動			0.4%以下	0.4%以下
		負荷変動		1.0%以下	1.0%以下
	定電圧精度	温度変動		0.05%/°C以下 (-25~+55°C)	0.05%/°C以下 (-25~+50°C)
		リップル率 (ノイズ含む)		4% p-p以下 (-25~-10°C) 1.5% p-p以下 (-10~+0°C) 1% p-p以下 (0~+55°C)	4% p-p以下 (-25~-10°C) 1.5% p-p以下 (-10~+0°C) 1% p-p以下 (0~+50°C)
付加機能	過電流保護		105% min.で動作 (自動復帰)	105% min.で動作 (自動復帰)	
	動作表示		LED (緑)	LED (緑)	
耐電圧	入・出力端子間		AC3,000V・1分間	AC3,000V・1分間	
	入力端子と接地端子間		AC2,000V・1分間	AC2,000V・1分間	
	出力端子と接地端子間		AC500V・1分間	AC500V・1分間	
絶縁抵抗		100MΩ以上、DC500Vメガ (入・出力端子間、入力端子と接地端子間)	100MΩ以上、DC500Vメガ (入・出力端子間、入力端子と接地端子間)		
使用周囲温度 (*2)		-25~+65°C (ただし、氷結しないこと)	-25~+65°C (ただし、氷結しないこと)		
使用周囲湿度		20~90%RH (ただし、結露しないこと)	20~90%RH (ただし、結露しないこと)		
保存周囲温度		-25~+75°C (ただし氷結しないこと)	-25~+75°C (ただし氷結しないこと)		
保存周囲湿度		20~90%RH (ただし、結露しないこと)	20~90%RH (ただし、結露しないこと)		
耐振動		周波数 10~55Hz z 片振幅 0.21mm、 3方向、各2時間 (BNL6形止め金具使用) 周波数 10~55Hz z 片振幅 0.375mm、 3方向、各2時間 (BNL8形止め金具使用)	周波数10~55Hz z 片振幅 0.375mm、 3方向、各2時間 (BNL6形止め金具使用)		
耐衝撃		300m/s ² 、6方向、各3回	300m/s ² 、6方向、各3回		
EMC	EMI		EN61204-3 class B	EN61204-3 class B	
	EMS		EN61204-3 industrial	EN61204-3 industrial	
安全規格		UL508 (Listing)、ANSI/ISA 12.12.01 CSA C22.2 No.107.1, 213 EN60950-1、EN50178、SELV (EN60950-1)	UL508 (Listing)、ANSI/ISA 12.12.01 CSA C22.2 No.107.1, 213 EN60950-1、EN50178、SELV (EN60950-1)		
その他の規格		SEMI F47対応 (AC208V入力時のみ)	SEMI F47対応 (AC208V入力時のみ)		
保護構造 (全体)		IP20 (EN60529)	IP20 (EN60529)		
外形寸法 (突起部は除く)		115H x 46W x 121D	125H x 60W x 125D		
質量 (TYP.)		470g	960g		
端子ねじ		M3.5	M3.5		

特に規定のない限り常温・常湿とします。

*1) 安全規格認証の入力電圧はAC100~240Vです。DC入力での使用の場合は、安全規格認証対象外です。

また、DC入力時は外部にDC入力用ヒューズを必ず接続してご使用ください。

*2) ディレーティングがあります。ディレーティングの詳細は **J-010** を参照してください。

*3) 動作状態で十分安定した状態。

[参考値]

推定耐用年数 (*4) | 8年以上 (定格入力、負荷率 50%、使用温度 +40°C、標準取付け状態)

*4) 推定耐用年数はアルミ電解コンデンサの実力寿命にて電源の耐用年数を推定したもので、耐用年数を保証するものではありません。

また、推定耐用年数は使用条件により異なります。

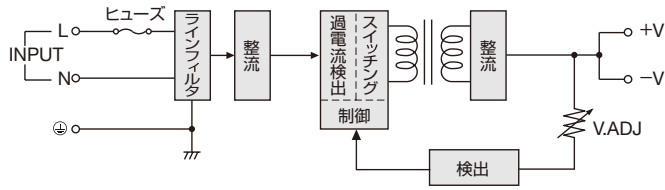
- APEM
- スイッチ表示灯
- 汎用ボックス
- 非常停止
- イネーブル
- 安全機器
- 防爆機器
- 端子台
- リレーソケット
- サーキット
- 電源機器
- LED照明
- コントローラ
- 表示器
- センサ
- 自動認識

- PS5R-V
- PS6R
- その他製品

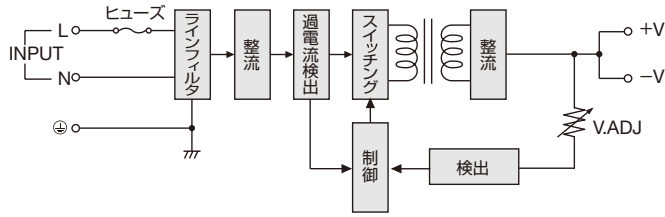
PS5R-V 形 スイッチングパワーサプライ

□ ブロックダイアグラム

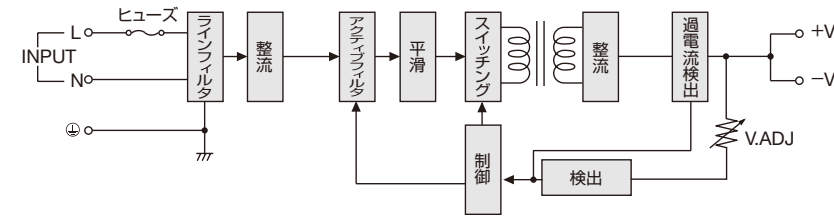
PS5R-VB



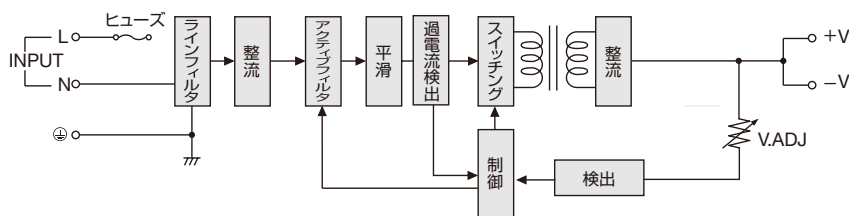
PS5R-VC/PS5R-VD



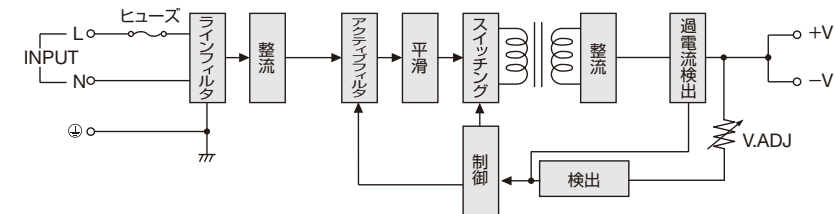
PS5R-VE24



PS5R-VF24



PS5R-VG24



APEM

スイッチ表示灯

汎用ボックス

非常停止

イネーブル

安全機器

防爆機器

端子台

リレーソケット

サーキット

電源機器

LED照明

コントローラ

表示器

センサ

自動認識

PS5R-V

PS6R

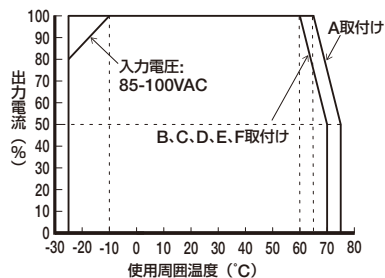
その他製品

□ 特性

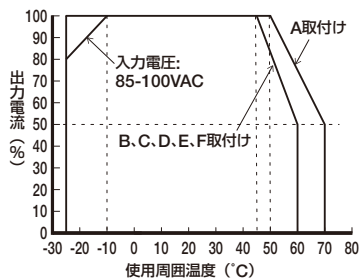
出力電流—使用周囲温度特性(出力ディレーティング)

※条件：自然空冷(ただし周囲温度とは、電源周囲の温度です。)

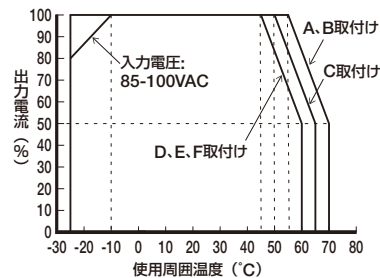
PS5R-VB05
PS5R-VB12
PS5R-VB24



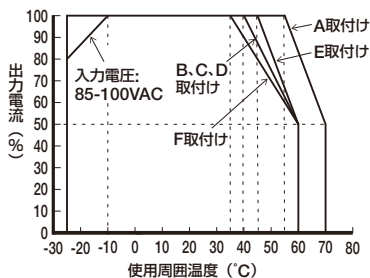
PS5R-VC12



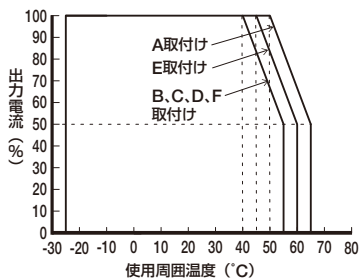
PS5R-VC24



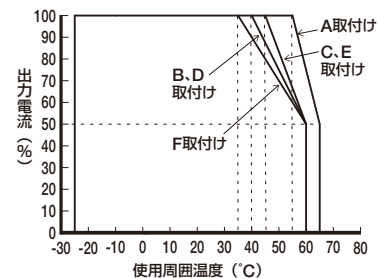
PS5R-VD24



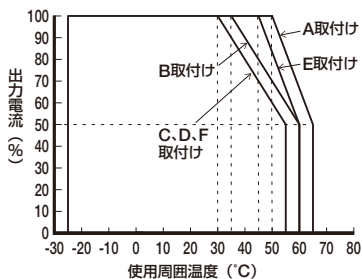
PS5R-VE24



PS5R-VF24



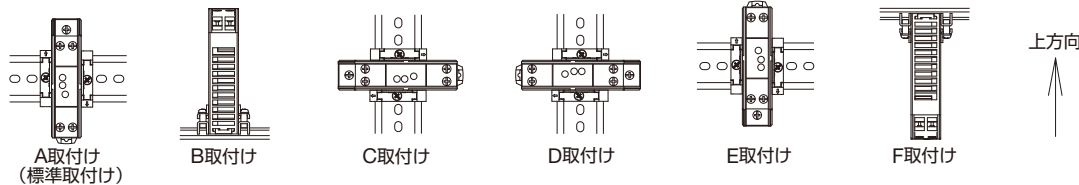
PS5R-VG24



● 安全規格の認証温度 (°C)

形番	UL508 CSA C22.2 No.107.1 ANSI/ISA12.12.01 EN60950-1 EN50178					
	A取付け	B取付け	C取付け	D取付け	E取付け	F取付け
PS5R-VB05 PS5R-VB12 PS5R-VB24	65	60	60	60	60	60
PS5R-VC12	50	45	45	45	45	45
PS5R-VC24	55	55	50	45	45	45
PS5R-VD24	55	40	40	40	45	35
PS5R-VE24	50	40	40	40	45	40
PS5R-VF24	55	40	45	40	45	35
PS5R-VG24	50	35	30	30	45	30

● 取付方向



- APEM
- スイッチ表示灯
- 汎用ボックス
- 非常停止
- イネーブル
- 安全機器
- 防爆機器
- 端子台
- リレーソケット
- サーキット
- 電源機器
- LED照明
- コントローラ
- 表示器
- センサ
- 自動認識

PS5R-V

PS6R

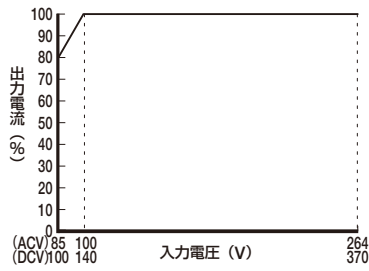
その他製品

PS5R-V 形 スイッチングパワーサプライ

□ 特性

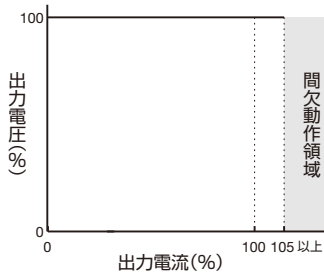
出力電流-入力電圧特性(出力ディレーティング)

PS5R-VG24

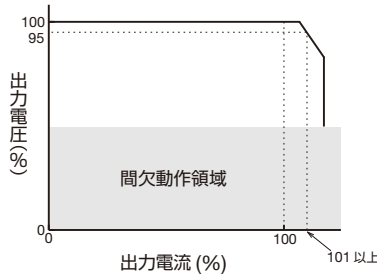


過電流保護特性

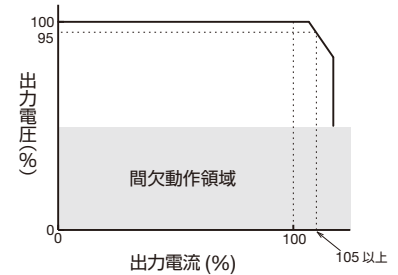
- PS5R-VB
- PS5R-VC
- PS5R-VD
- PS5R-VF



PS5R-VE24

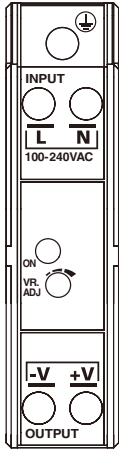


PS5R-VG24

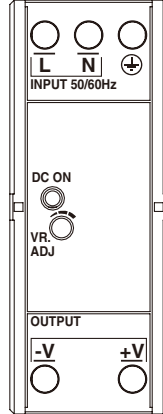


□ 各部の名称

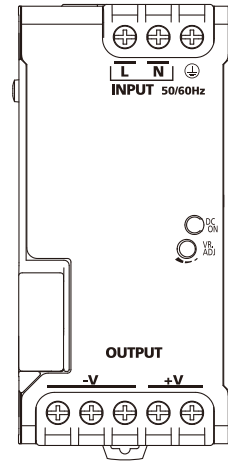
PS5R-VB/VC



PS5R-VD/VE/VF



PS5R-VG



記号	名称	説明
L、N	交流入力端子	電圧範囲：AC85～264V、DC100～370V
⊕	グラウンド端子 (保護接地端子)	必ず接地してください。
+V、-V	直流出力端子	+V：+出力、-V：0V側
VR.ADJ	出力電圧調整ボリューム	右方向へ回すと電圧が高くなり、 左方向へ回すと電圧が低くなります。
DC ON	動作表示 (緑色LED)	出力ON時、点灯します。

APEM

スイッチ表示灯

汎用ボックス

非常停止

イネーブル

安全機器

防爆機器

端子台

リレーソケット

サーキット

電源機器

LED照明

コントローラ

表示器

センサ

自動認識

PS5R-V

PS6R

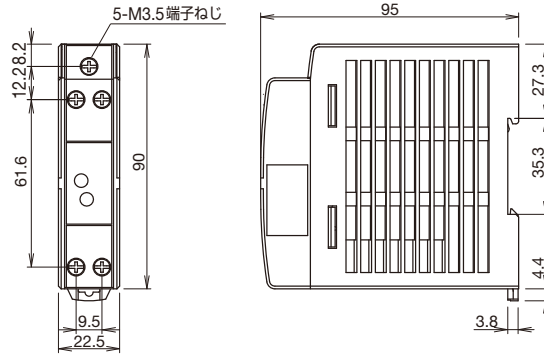
その他製品

外形寸法図

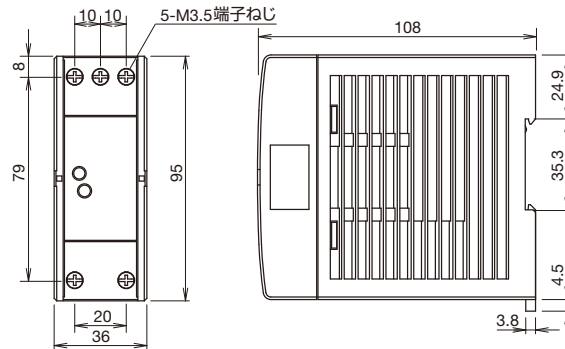
(単位: mm)

(一般公差: ±1mm)

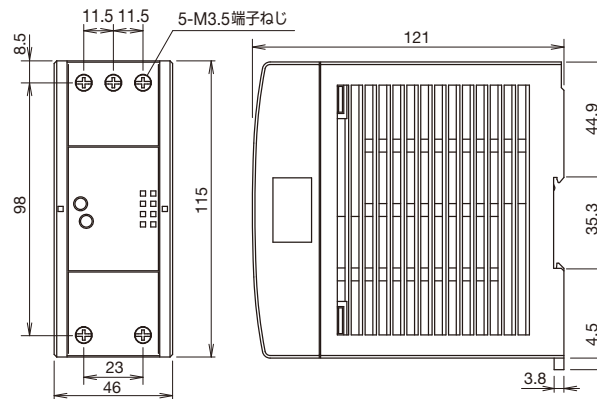
PS5R-VB
PS5R-VC



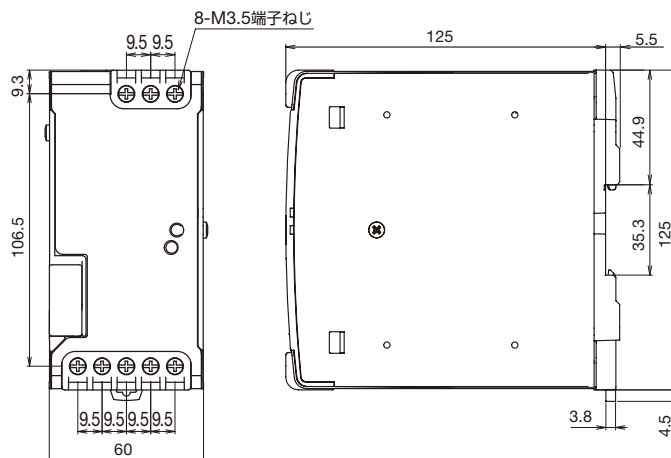
PS5R-VD
PS5R-VE



PS5R-VF



PS5R-VG



APEM

スイッチ表示灯

汎用ボックス

非常停止

イネーブル

安全機器

防爆機器

端子台

リレーソケット

サーキット

電源機器

LED照明

コントローラ

表示器

センサ

自動認識

PS5R-V

PS6R

その他製品

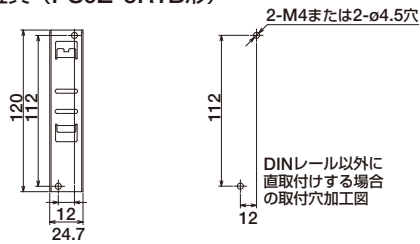
外形寸法図

(単位: mm)

□ 取付金具使用時の外形寸法図

(一般公差: ±1mm)

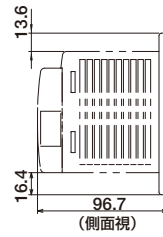
直付金具 (PS9Z-5R1B形)



本体取付け時

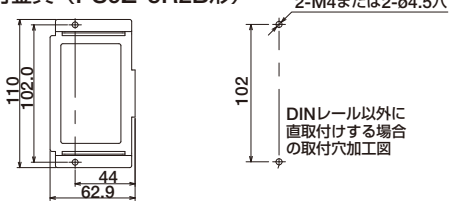


(正面視)



(側面視)

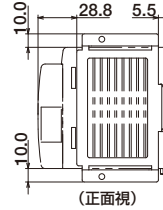
直付金具 (PS9Z-5R2B形)



本体取付け時

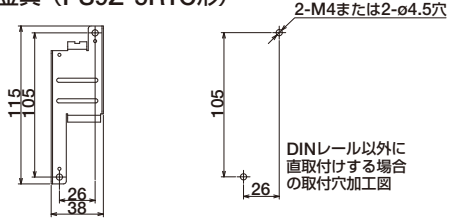


(側面視)



(正面視)

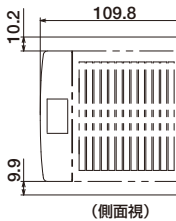
直付金具 (PS9Z-5R1C形)



本体取付け時

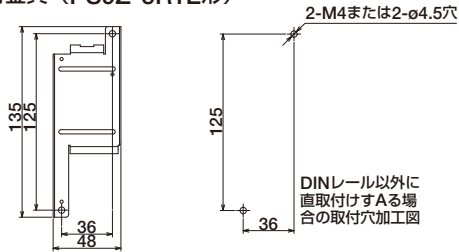


(正面視)

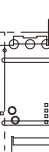


(側面視)

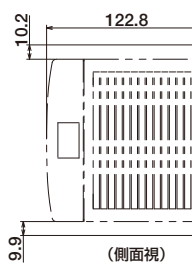
直付金具 (PS9Z-5R1E形)



本体取付け時

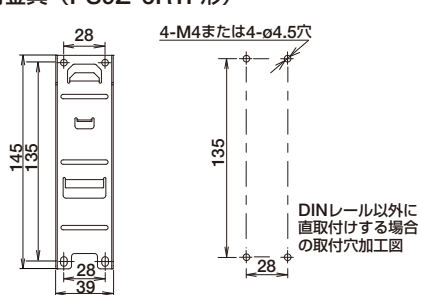


(正面視)

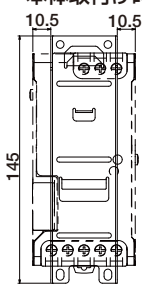


(側面視)

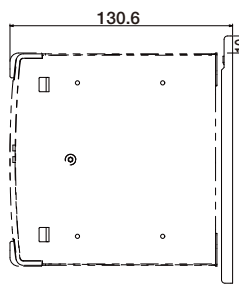
直付金具 (PS9Z-6R1F形)



本体取付け時

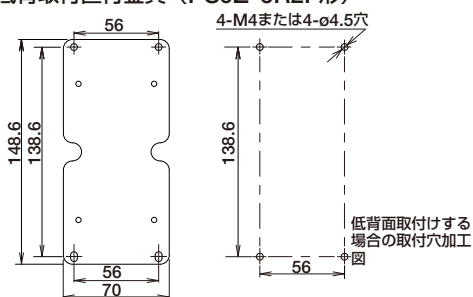


(正面視)

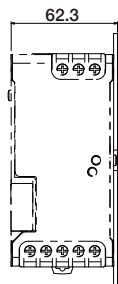


(側面視)

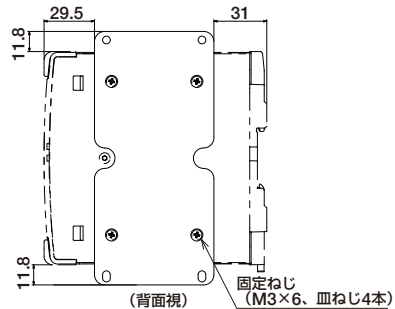
低背取付直付金具 (PS9Z-6R2F形)



本体取付け時



(側面視)



(背面視)

固定ねじ (M3×6、皿ねじ4本)

APEM

スイッチ表示灯

汎用ボックス

非常停止

イネーブル

安全機器

防爆機器

端子台

リレーソケット

サーキット

電源機器

LED照明

コントローラ

表示器

センサ

自動認識

PS5R-V

PS6R

その他製品

⚠️ 安全に関するご注意

本製品は制御盤や製品内部に組み込んで使用する電源です。外付けで使用しないでください。
本製品を単独で、一般用電気工作物として使用することはできません。

- 各種電源装置のご使用に際しては、下記の注意事項をよく守ってお使いください。

【スイッチング電源に関する注意事項】

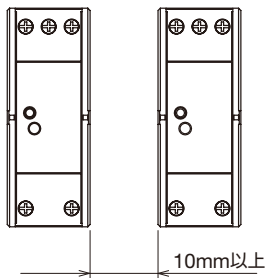
- 工業用および一般電子機器（通信機器、計測機器、産業用電子機器など）用です。誤動作や故障が直接人体や生命を脅かすおそれのある機器に使用しないでください。
- 仕様欄に記載された電源電圧、出力電流以内でご使用ください。感電、火災、故障の原因となります。
- 入力電圧を印加中は端子など充電部に触れないでください。感電のおそれがあります。
- 電源装置故障時の負荷の誤動作や破壊などを想定した保護対策を最終機器に組み込んでください。

- 使用温度範囲を超えて使用しないでください。また、出力デレーティングを確認してください。感電、火災、故障の原因となります。
- ヒューズが溶断したときは内部に異常が生じていますので、代理店もしくは弊社にご連絡ください。そのままヒューズを交換して使用すると感電、火災、故障の原因となります。
- 充電用には使用しないでください。
- 長時間の過負荷、短絡状態は避けてください。内部素子を破壊することがあります。
- 分解や修理、改造は絶対に行わないでください。内部に高電圧部分があり感電、火災、故障の原因となります。
- 電源本体に内蔵のヒューズはAC入力用ですのでDC入力で使用の場合は、必ず外部にDC用のヒューズを取付けてご使用ください。

使用上のご注意

□ 取付け時のご注意

- 電源上下の開口部はふさがらないでください。対流が起る様、放熱に十分ご留意ください。
- 上下の開口部以外の電源の周りは必ず10mm以上開けてください。
- 複数個並べて取り付ける際には、相互間を10mm以上離して取り付けてください。また、周囲温度を確認の上、デレーティング曲線にしたがってご使用ください。

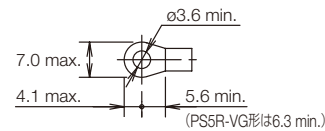


- デレーティングを超える可能性がある場合は、強制冷却でご使用ください。
- グラウンド端子は、確実に接続してください。
- 配線には耐熱温度60°C以上（PS5R-VB形は80°C以上）で、線材が銅線のリード線をご使用ください。また下記使用線径を参考に、電流にあった線径・本数を選定ください。
- 使用線径：
線材が銅線のリード線をご使用ください。また下表の使用線径を参考に、電流にあった線径・本数を選定ください。
(UL508、CSA C22.2 No.107.1に適合させるためには、下表の線径を使用する必要があります。)

端子	線径 (許容電流)	線種
入力	AWG18~14	銅、 単芯線/撚線
出力	AWG18~14 (AWG18-7A、AWG16-10A、AWG14-15A)	

断面積 - AWG18:0.82mm²、AWG16:1.31mm²、AWG14:2.0mm²

適合圧着端子



- 端子ねじの推奨締付トルクは、1.0~1.3N・mです。
(UL認証トルクは0.8N・mです。)

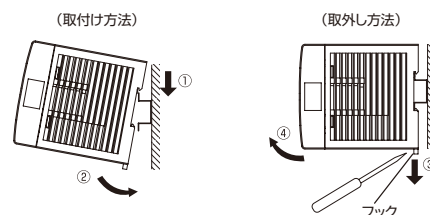
□ DINレールへの取付け方法

取付け方法

- 1) DINレールは35mm幅レールをご使用ください。
- 2) DINレールを取付け板にしっかりねじ止め固定してください。
- 3) 電源をDINレールに取付ける際は、下図の様に入力端子側を上にして電源溝部をはめ(①)、矢印の方向(②)へしっかりと押し込んだ後、電源がDINレールに確実に固定されていることを確認してください。
- 4) DINレール取付け時の位置固定には、止め金具BNL6形をご使用ください。本電源組込みの装置に対する振動や衝撃が大きいと予想される際は、止め金具BNL8形の使用を推奨します。常時振動のある所では使用しないでください。

取外し方法

フックにマイナスドライバを入れ、フックを矢印の方向へカチッと音がするまで引き下げる(③)と、ロック機構が解除されて、取外すことができます(④)。再度、DINレールに取付ける際はフックをカチッと音がするまで押し込んだ後に、取付けてください。

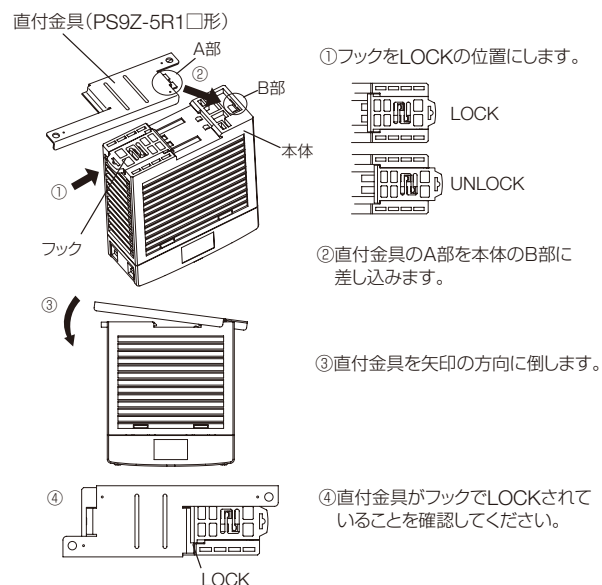


使用上のご注意

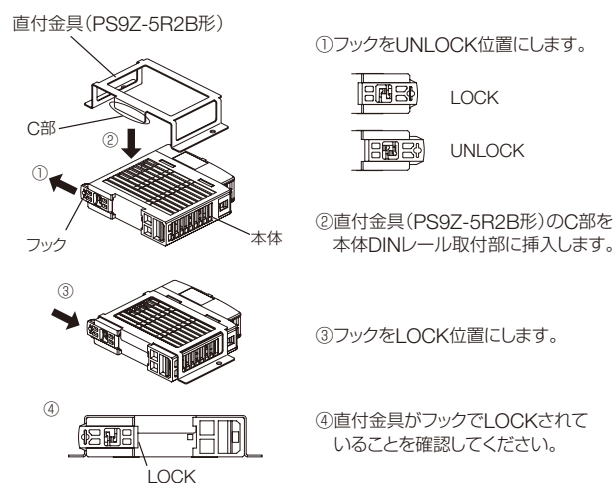
□ 直付金具(オプション)の使用

直付金具(オプション)を本体に取付ける場合は、下図を参照ください。

直付金具(PS9Z-5R1□形)の取付け方法



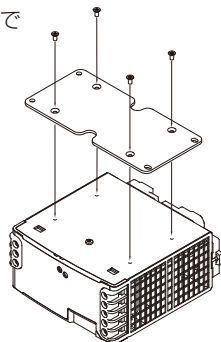
直付金具(PS9Z-5R1□形)の取付け方法



低背取付直付金具(PS9Z-6R2F形)の取付け方法

添付の固定ねじ(M3×6、皿ねじ4本)で直付金具を本体ユニットへ4箇所ねじ止めしてください。

推奨締付けトルク: 0.5~0.6N・m



□ 出力電圧の調整について

出力電圧はVR.ADJ(出力電圧調整ボリューム)で、定格出力電圧の±10%の範囲(PS5R-VEは±5%の範囲)で調整できますので、その範囲内でご使用ください。ボリュームを右方向(矢印方向)へ回すと電圧が高くなり、左方向へ回すと低くなります。

□ 過電流保護について

過負荷などで過電流状態になると出力は間欠します。負荷が正常に戻ると出力電圧も、正常に自動復帰します。

□ 絶縁、耐電圧試験について

絶縁、耐電圧試験を行う場合は、電源の入力(L、N間)および出力(+V、-V)を短絡してください。また、試験電圧の急激な印加、遮断はサージ電圧を発生させ、電源を破損することがありますのでご注意ください。

□ 使用時のご注意

- 出力断の場合は、ヒューズが溶断している可能性がありますので、弊社までお問い合わせください。
- 電源本体に内蔵のヒューズはAC入力用ですので、DC入力でご使用の場合は、必ず外部にDC入力用のヒューズを取付けてご使用ください。内蔵ヒューズの定格を参考に、突入電流で溶断しないものをご選定ください。

内蔵ヒューズの定格

形番	内蔵ヒューズの定格電流
PS5R-VB PS5R-VC	2A
PS5R-VD PS5R-VE PS5R-VF	4A
PS5R-VG	6.3A

- 長時間の過負荷、短絡状態はさけてください。内部素子を破壊することがあります。
- DC入力は、安全規格認証対象外です。

□ 金属部品のさび、傷について

金属部品には、ボンデ鋼板、溶融亜鉛メッキ鋼板を使用しているものがあります。保管状態によっては端面にさびが浮くことがあります。また、材料性質上ケース表面に多少の傷がつくことがありますが、製品性能上問題ありません。

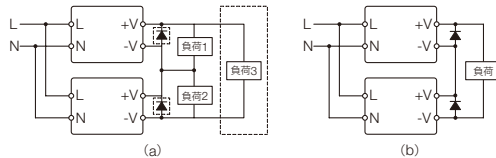
□ 動作音について

入力電圧、負荷の状態によって電源内部より小さな音が発生することがありますが製品性能上問題ありません。

使用上のご注意

□ 直列運転について

下図のような電源の直列運転は可能です。
ただし、(b) の接続の場合、出力部にはショットキーバリアダイオードを挿入してください。
±（プラスマイナス）出力電源としてご使用の場合は、(a) の接続をしてください。なお、負荷3のように2台の電源の出力が直列になる可能性のある負荷（オペアンプなど）の場合はショットキーバリアダイオードを挿入してください。
ショットキーバリアダイオードは、ダイオードの逆電圧が電源の出力電圧以上、電流はご使用の定格電流を考慮して選定ください。

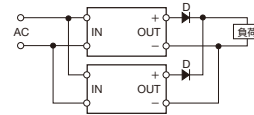


□ 並列運転について

容量アップのための並列運転はできません。
電源内部素子および負荷を破壊するおそれがあります。

● バックアップ運転について

バックアップ運転は2台の並列運転で、出力電源が1台分で足りている場合において、故障等により1台がダウンしてももう1台の電源にてバックアップさせる運転方法です。
〔負荷+ダイオードでの損失〕電流が、電源1台分の定格電力（定格電圧×定格電流）を超えないようにしてください。



なお、使用するダイオード (D) は電源の定格電流の2倍以上の電流が流せるダイオードを使用し、放熱（発熱）には十分に注意してください。

製品の保証

□ 無償保証期間

納入品の保証期間は弊社工場出荷後5年といたします。

□ 無償保証範囲

次の使用条件を無償保証の範囲とします。ただし、出力容量の最大値は「出力電流-使用周囲温度特性」(J-010) の範囲内とします。

1. 平均使用周囲温度（電源本体の周囲温度）が40°C以下
2. 平均負荷率が80%以下
3. 入力電圧は定格入力電圧とする
4. 取付け方法は標準取付け状態とする

左記保証期間中に発生した故障について、弊社に責任がある場合は、無償にて修理もしくは代替品と交換させていただきます。
なお、納入品の故障により誘発される損害につきましては、ご容赦願います。
また、下記に該当する場合は、保証の対象外となりますので、ご注意ください。

1. 使用者の不適當な取扱い、または仕様を超えた条件で使用された場合
2. 弊社以外の改造、または修理による場合
3. 故障の原因が、弊社電源に起因しない場合
4. その他、天災などに起因する故障で、弊社に責任のない場合

ご注文・ご使用に際してのご承諾事項

平素は弊社販売の製品をご愛顧いただき誠にありがとうございます。
弊社発行のカタログ・仕様書等（以下「カタログ類」と総称します）に記載された製品をご注文いただく際、下記ご承諾事項に記載の条件等を適用いたします。これらの内容をご確認・ご承諾のうえご注文ください。

1. カタログ類の記載内容についての注意事項

- (1) 本カタログに記載の弊社製品の定格値、性能値、仕様値は、単独検査における各条件のもとで得られた値であり、複合条件のもとで得られる値を保証するものではありません。
また、使用環境、使用条件によって耐久性が異なります。
- (2) カタログ類に記載の参考データ、参考値はご参考用ですので、その範囲で常に正常に動作することを保証するものではありません。
- (3) カタログ類に記載の弊社製品の仕様・外観および付属品は、改善またはその他の事由により、予告なしに変更や販売の中止をすることがあります。
- (4) カタログ類の記載内容は予告なしに変更することがあります。

2. 用途についての注意事項

- (1) 弊社製品を他の製品と組み合わせて使用される場合、適合すべき法規・規制または規格をご確認ください。
また、お客様が使用されるシステム、機械、装置等への弊社製品の適合性は、実使用条件にてお客様ご自身でご確認ください。弊社は、弊社製品との適合性について責任は一切負いません。
- (2) カタログ類に記載の利用事例、アプリケーション事例はご参考用ですので、ご採用に際しては機器・装置等の性能や安全性をご確認のうえ、ご使用ください。また、これらの事例について、弊社製品を使用する権利をお客様に許諾するものではなく、知的財産権を保有することや第三者の知的財産権を侵害しないことを弊社が保証するものではありません。
- (3) 弊社製品をご使用の際には、次に掲げる事項に十分注意して実施してください。
 - ① 定格および性能に対し余裕のある弊社製品の利用
 - ② 弊社製品が故障しても他に危険や損害を生じさせない冗長設計、誤動作防止設計などの安全設計
 - ③ お客様のシステム、機械、装置等に使用される弊社製品が、仕様どおりの性能、機能を発揮できるように、配電、設置されていること
- (4) 性能が劣化した状態で弊社製品を引き続き使用されますと、絶縁劣化等により異常発熱、発煙、発火等のおそれがあります。弊社製品、およびそれを使用したシステム、機械、装置等の定期的な保守を行ってください。
- (5) 弊社製品は、一般工業製品向けの汎用品として開発、製造された製品です。次に掲げる用途での使用は意図しておらず、お客様がこれらの用途で弊社製品を使用した場合、お客様と弊社との間で別途の合意がない限り、弊社は弊社製品について一切保証いたしません。
 - ① 原子力制御設備、輸送設備（鉄道・航空・船舶・車両・乗用機器など）、宇宙設備、昇降設備、医療機器、安全装置、その他生命・身体に危険を及ぼす可能性のある設備・機器など高度な安全性が要求される用途での使用
 - ② ガス・水道・電気等の供給システム、24時間連続運転システム、決済システムなど高度な信頼性が要求される用途での使用
 - ③ 屋外での設備、化学的汚染または電磁的な影響を受ける可能性のある環境での用途など、カタログ類に記載された仕様や条件・環境の範囲を逸脱して取り扱われる、または使用される可能性のある用途での使用
なお、お客様が上記の用途での使用を望まれる場合には、必ず弊社の営業窓口までご相談をお願いいたします。

3. 検査

ご購入いただきました弊社製品につきましては、遅滞なく検査を行っていただくとともに、検査前または検査中の取り扱いにつきましては、管理保全に十分にご留意ください。

4. 保証内容

- (1) 保証期間
弊社製品の保証期間は、ご購入後またはご指定の場所に納入後1年間といたします。ただし、カタログ類に別途の記載がある場合やお客様と弊社との間で別途の合意がある場合は、この限りではありません。
- (2) 保証範囲
上記保証期間中に弊社側の責により弊社製品に故障が生じた場合は、その製品の交換または修理を、その製品のご購入場所・納入場所、または弊社サービス拠点において無償で実施いたします。ただし、故障の原因が次に該当する場合は、この保証の対象範囲から除外いたします。

- ① カタログ類に記載されている条件・環境の範囲を逸脱した取り扱いまたは使用による場合
- ② 弊社製品以外の原因の場合
- ③ 弊社以外による改造または修理による場合
- ④ 弊社以外の者によるソフトウェアプログラムによる場合
- ⑤ 弊社製品本来の使い方以外の使用による場合
- ⑥ 取扱説明書、カタログ類の記載に従って、保守部品の交換、アクセサリ類の取り付けなどが正しくされていなかったことによる場合
- ⑦ 弊社からの出荷当時の科学・技術の水準では予見できなかった場合
- ⑧ その他弊社側の責ではない原因による場合（天災、災害など不可抗力による場合を含む）

なお、ここでの保証は、弊社製品単体の保証を意味するもので、弊社製品の故障により誘発される損害は保証の対象から除かれるものとします。

5. 責任の制限

本ご承諾事項に記載の保証が弊社製品に関する保証のすべてであり、また、弊社は、弊社製品に起因して生じた特別損害、間接損害、付随的損害、または消極損害に関して、一切の責任を負いません。

6. サービス範囲

弊社製品の価格には、技術者派遣等のサービス費用は含んでおりませんので、次の場合は別途費用が必要となります。

- (1) 取付調整指導および試運転立ち合い（アプリケーション用ソフトの作成、動作試験等を含む）
- (2) 保守点検、調整および修理
- (3) 技術指導および技術教育
- (4) お客様のご指定による製品試験または検査

7. 輸出管理

弊社製品または技術資料を輸出または非居住者に提供する場合、安全保障貿易管理に関する日本および関係各国の法令・規制に従ってください。

以上の内容は、日本国内での取引および使用を前提とするものです。日本以外での取引及びご使用に関しては弊社の営業窓口までご相談をお願いいたします。また、海外のみで販売している弊社製品に関する保証は日本国内では一切行いません。

IDEC株式会社

〒532-0004 大阪市淀川区西宮原2-6-64

 www.idec.com/japan

 **0120-992-336** 携帯電話・PHSの場合 050-8882-5843

東京営業所 〒108-6014 東京都港区港南2-15-1(品川インターシティA棟14F)
名古屋営業所 〒464-0850 名古屋市中区今池4-1-29(ニッセイ今池ビル)
大阪営業所 〒532-0004 大阪市淀川区西宮原2-6-64
広島営業所 〒730-0051 広島市中区大手町4-6-16(山陽ビル)
福岡営業所 〒812-0013 福岡市博多区博多駅前3-1-1(ノリツビル福岡)

- 記載されている社名及び商品名は、各社の商標または登録商標です。
- 仕様、その他記載内容は予告なしに変更する場合があります。

