

大容量汎用スイッチング電源

# SWHシリーズ

【出力容量：650W】

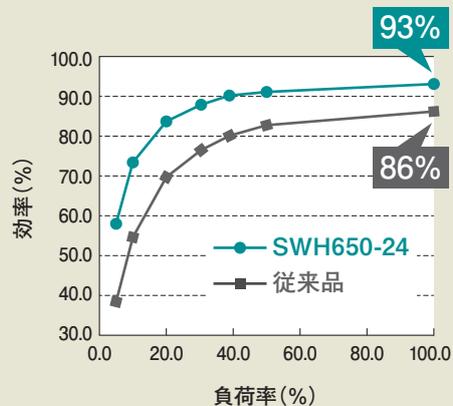


## 特長

- 業界トップクラスの高効率で幅広い温度範囲に使用可能  
-20~70°C(負荷は60°Cで100%、70°Cで75%を実現)
- 次世代デバイス 自社製SiCダイオード採用で損失低減
- 電流共振回路、同期整流回路採用で高効率・低ノイズを実現
- 各種安全規格を取得  
UL60950-1、C-UL(CSA60950-1)、EN60950-1 取得
- SEMI F47規格対応可 (AC200V)
- 製品ラインアップ  
出力容量：650W 出力電圧：24V/48Vの2モデル
- 定格電流の約1.2倍のピーク電流対応
- CEマーキング(低電圧指令) 適合
- 無償補償期間 5年

## 業界トップクラスの高効率を実現

### ■ 効率比較 (AC240V)



\*AC85V、AC100V、AC265Vの効率比較はP.2をご覧ください。

サンケン電気株式会社

<http://www.sanken-ele.co.jp>

## 仕様・規格

型式		SWH650-24	SWH650-48	
入力条件	定格入力電圧	AC100-AC240V		
	入力電圧許容範囲	AC85~AC265V		
	入力電流 (typ)	7.3A (AC100V) 3.0A (AC240V)		
	定格周波数	50/60Hz		
	周波数許容範囲	47~63Hz		
	効率 (typ)	AC100V	88%	
		AC240V	91%	
	力率	AC100V I <sub>o</sub> =100%	0.98	
		AC200V I <sub>o</sub> =100%	0.95	
突入電流 (typ) ※1 ※2 AC100V/200V I <sub>o</sub> =100%	20A/40A			
漏洩電流 (max) ※9	0.35mA (AC100V) 0.5mA (AC230V)			
出力条件	定格出力電圧	24V	48V	
	定格出力電流 (定格出力電圧設定時)	27A (31A:ピーク電流)	13A (15A:ピーク電流)	
	定格出力電力	650W		
	定電圧精度 ※3	±3%		
	リップルノイズ ※4	0~+60°C	300mVp-pmax	200mVp-pmax
		-10~0°C	480mVp-pmax	500mVp-pmax
	出力保持時間 ※1 (typ) (AC100V I <sub>o</sub> =100%)	20ms		
	電圧可変範囲 ※8	21.6~26.4V	43.2~52.8V	
付属機能	過電流保護	定格電流の116%以上で検出 (自動復帰)		
	過電圧保護 ※5	27.6~35V	55.2~67.2V	
	運転表示	有り		
	リモートコントロール	可能 オプション		
環境条件	使用温度範囲 ※6	-20°C~+70°C (デレーティング有り)		
	保存温度範囲	-30°C~+75°C		
	使用湿度範囲	10~90%RH (結露無きこと)		
	保存湿度範囲	10~95%RH (結露無きこと)		
	冷却条件	強制空冷		
	耐振動	振動数	10~55Hz	
		掃引時間	3分	
		加速度	19.6m/s <sup>2</sup> (2G)	
		加振方向	X,Y,Z	
		加振時間	3方向各1時間	
耐衝撃	196.1m/s <sup>2</sup> (20G)			
設置条件	実装方向によりデレーティングが必要です			
絶縁 ※7	絶縁耐圧	入力-出力	AC4000V1分間 (漏れ電流10mA以下)	
		入力-FG	AC2000V1分間 (漏れ電流10mA以下)	
		出力-FG	AC500V1分間 (漏れ電流20mA以下)	
	絶縁抵抗	入力-出力 入力-FG 出力-FG	50MΩ以上 (DC500Vメガにて)	
その他	外形	120(W) × 61(H) × 190(D): mm		
	質量	1.6kg max		
	安全規格	UL60950-1, C-UL (CSA60950-1), EN60950-1取得。EN50178, 電安法準拠		
	雑音端子電圧	FCC-B, VCCI-B, CISPR22-B, EN55011/EN55022-B 各準拠		
	高調波電流	IEC61000-3-2 準拠		
	環境対応	RoHS規格適用		

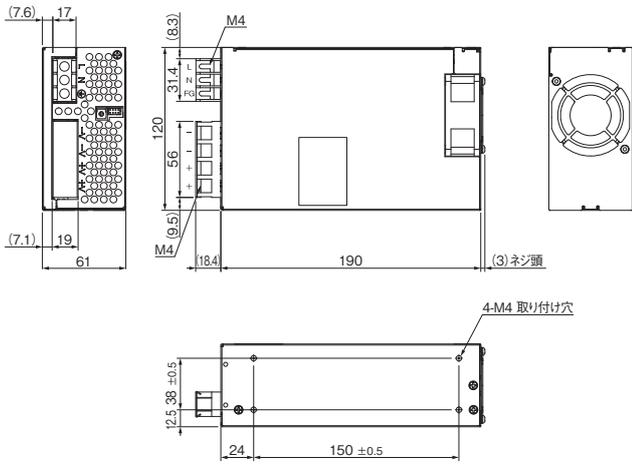
- ※1 周囲温度25°Cにおける定格入出力条件にて規定します。
- ※2 再投入時は記載値以上の電流が流れることがあります。(周囲温度25°C)
- ※3 定電圧精度は、静的入力変動、静的負荷変動、経時ドリフト、周囲温度変動に対する出力電圧精度です。
- ※4 リップルノイズは1:1プローブを使用し、20MHzオシロスコープで測定します。
- ※5 リセットは入力電圧の再投入になります。
- ※6 出力デレーティングが必要です。
- ※7 絶縁条件は常温、常温にて規定します。
- ※8 出力電圧を調整する場合は、出力電圧可変範囲、定格出力電流、定格出力電力を超えない範囲で使用のこと。
- ※9 60Hz I<sub>o</sub>=100% IEC60950-1, 電安法の各測定方法による

## 型式名汎例



## 外形図 (単位: mm)

指示無き公差は±1.0mm



## 端子入出力コネクタ

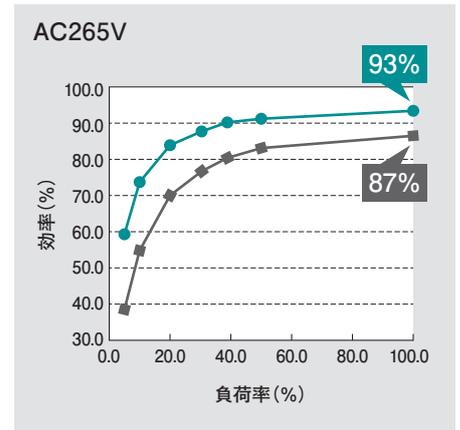
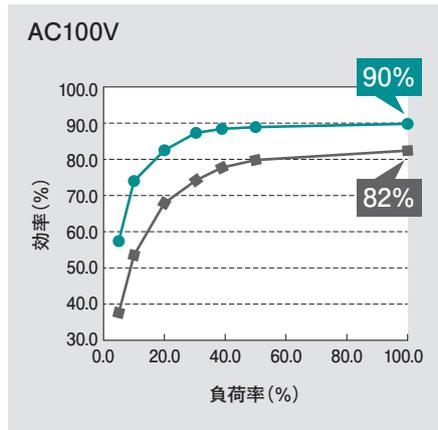
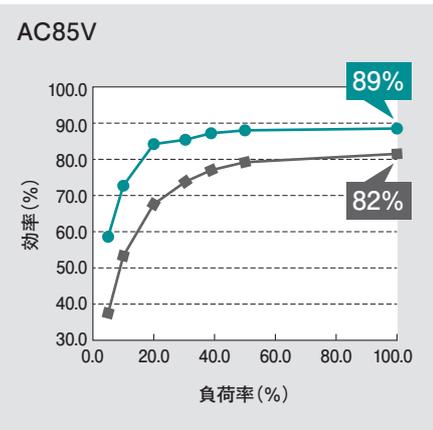
### 端子接続

端子名称	ピン番号	コネクタ型式	適合コネクタ	適合コンタクト
TB1	1: AC (LIVE) 2: AC (NEUTRAL) 3: FG	-	-	M4
TB2	1: -V 2: -V 3: +V 4: +V	-	-	M4
CN601	1: AUX 2: GND 3: PR 4: REMOTE ON/OFF+ 5: REMOTE ON/OFF- 6,7,8: NC	S8B-PHDSS	PHDR-08VS	SPHD-002T-P0.5 BPHD-001T-P0.5

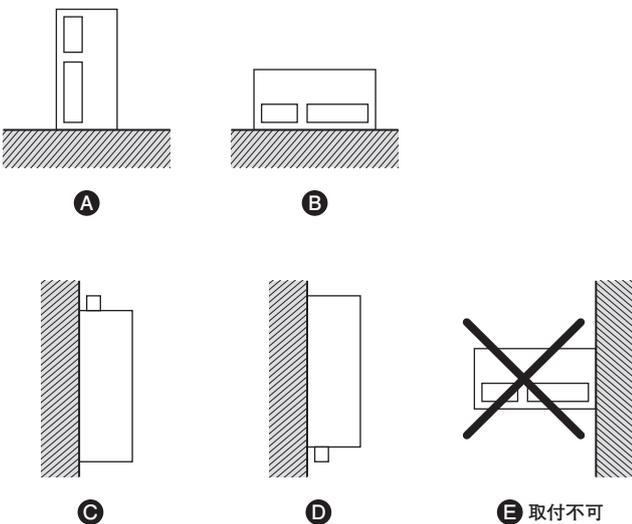
## 効率比較

● SWH650-24

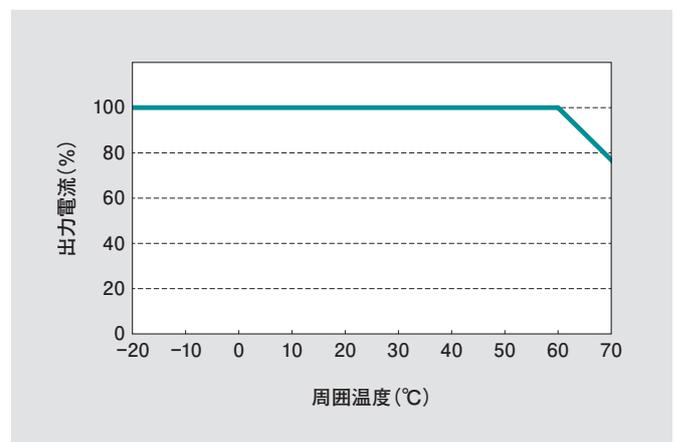
■ 従来品



## 設置条件



## 温度ディレーティング



## ⚠ 安全上のお願い

(ご使用に際しては、以下の点をお守りください。)

1. ご使用の前に、「取扱説明書」および「詳細仕様書」をよくお読みのうえ、正しくお使いください。
2. 本スイッチング電源は、機器組み込み用として制作された特殊な構造の直流安定化電源です。機器組み込み用としてのみご使用ください。
3. 当社は製品の品質、信頼性の向上に努めておりますが、本スイッチング電源をご使用いただく場合、誤作動や故障により、生命・身体・財産が侵害されることのないように、ご購入者様の責任において、機器の安全設計を行っていただくようお願いいたします。
4. 人身の安全に関与し、公共の機能維持に重要な影響を及ぼす下記のような用途、装置などについては、システムの多重化・その他により、機器側にて十分なフェイルセーフ機能を確保して下さい。
  - 医療機器など、人命および人身に直接かかわる用途・機器への使用。
  - 人身の損傷等に至る可能性のある、電車やエレベーターなどへの使用。
  - 車載・船舶等、振動や衝撃の加わる用途・機器への使用。
  - 交通システム等、社会的・公共的に重大な影響を与える可能性のある用途・機器への使用。
  - これらに準ずる用途・機器への使用。
5. ご使用に際しては、下記をお守りください。
  - 分解、修理、改造をしないでください。
  - 電源内部は、高電圧が発生しています。直接手で触れないでください。
  - 規定の入力電圧、周波数、出力電圧・電流の範囲内でご使用ください。
  - 周囲温度、湿度等、定められた周囲環境条件を厳守ください。
  - 機種ごとに電源の取り付け・実装方法が定められています。指定外の方向で取り付け・実装しないでください。

●ホームページ <http://www.sanken-ele.co.jp>

**SanKen** サンケン電気株式会社

ISO9001/14001を取得

サンケン電気の製品は、この認証基準に基づいた厳格な品質管理体制、環境管理体制を経て皆様にお届けしています。

■営業品目 パワーIC コントロールIC ホールIC パイポトランジスタ MOS FET IGBT サイリスタ 整流ダイオード LED(発光ダイオード) スwitchング電源 UPS(無停電電源装置)  
直流電源装置 インバータ 高光度航空障害灯システム 各種電源装置・機器

お問合せは下記までどうぞ。

東京事務所 〒171-0021 東京都豊島区西池袋1-11-1(外口ボτανプラザビル)  
☎03-3986-6166 FAX 03-3986-1400

大阪支店 〒530-0001 大阪市北区梅田3-3-20(明治安田生命大阪梅田ビル)  
☎06-6450-4401 FAX 06-6450-4404

名古屋営業所 〒450-0002 名古屋市中村区名駅4-4-10(名古屋クロスコートタワー)  
☎052-581-2768 FAX 052-562-5801

●このカタログは平成28年2月現在のものです。  
●記載内容は製品改良のためお断りなしに変更することがございますのでご了承ください。

