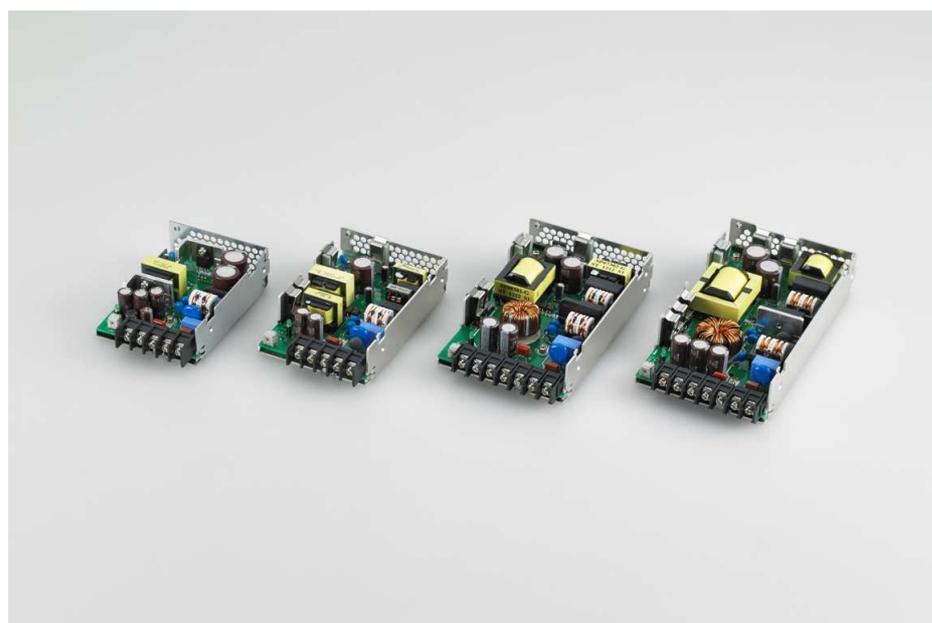


SWGシリーズ

取扱説明書



サンケン電気株式会社

目次

1. 安全上の注意事項	.....	<u>P.3</u>
2. 仕様・規格	.....	<u>P.6</u>
3. 外形寸法図	.....	<u>P.10</u>
4. オプション・型式名	.....	<u>P.18</u>
5. ピンアサイン	.....	<u>P.19</u>
6. 機能説明	.....	<u>P.22</u>
7. 取り付け・デイレーティング・寿命	.....	<u>P.24</u>

1. 安全上の注意事項



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. 本製品は、極めて高い信頼性が要求される機器または装置(航空宇宙機器、原子力制御、その故障や誤動作が生命や人体に危害を及ぼす恐れのある医療機器(日本における法令でクラスⅢ以上)など)(以下「特定用途」といいます)に使用されることは意図されておりません。特定用途に当社製品を使用したことによりお客様または第三者に生じた損害等に関し、当社は一切その責任を負いません。
5. 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。
 - 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。
6. 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。

- 本書には、あなたや他の人々への危害や財産への損害を未然に防ぎ、本電源を安全にご使用いただくため、特に注意していただきたい事項を示しています。ご使用前に本書及びカタログをよくお読みの上、正しくお使い下さい。
- 本スイッチング電源は機械装置に取り付けて使用することを目的として制作された特殊な構造の直流安定化電源です。電源単体で使用することはお避け下さい。
- 安全のため本製品は電気知識を有した方がお取り扱いください。

安全上の注意事項の表示と意味

据付、運転、保守点検の前に必ずこの「安全上の注意事項」と取扱説明書を熟読し、正しくご使用ください。本書では安全上の注意事項のランクを「危険」「注意」として区別してあります。

 **危険** この表示を無視して誤った取り扱いをすると、人が死亡または重傷を負う可能性が想定される内容を示しています。

 **注意** この表示を無視して誤った取り扱いをすると、人が傷害を負う可能性が想定される内容および物的傷害のみの発生が想定される内容を示しています。

※  に記載した事項でも、状況によっては重大な結果に結び付く可能性があります。いずれも重要な内容を記載していますので必ず守ってください。

<図記号の意味>

 一般的な禁止事項

 感電の恐れあり

 一般的な強制事項

 火災の恐れあり

■ 重要警告事項

 危険	
	<p>感電のおそれあり 内部には高電圧回路があり、誤って触れると感電により、死亡または重傷を負う危険性があります。</p>
	<p>火災のおそれあり 装置から、異臭・異音・発煙・発火が発生した時は、装置をすぐに停止し、外部の入力ブレーカをOFFするなどして入力ACを切断してください。そして、お買い上げの販売店、または弊社までご連絡ください。 <u>万一火災になった場合、電気火災用(粉末・ABC)消火器を使用し、水などでの消火はしないでください。</u></p>

■ その他注意事項

 注意	
	機種ごとに入出力条件が定められています。範囲外の条件下で使用しないでください。
	接続する負荷の消費電力の合計が各電源の定格出力を超えないようにしてください。過負荷状態で使用すると火災の原因となることがあります。
	入出力の配線材は、その電源の入出力容量に合った太い線で配線してください。配線が細い場合、火災の原因になることがあります。
	カタログ、取扱説明書に記載の周囲環境条件から外れた温度・湿度または結露するような環境下での使用・保管はしないでください。製品の故障の原因となります。
	ほこりの多い環境を使用する場合は、防塵対策を行ってください。ほこりがたまった状態で使用すると放熱の妨げになり、故障や火災の原因となります。
	電源の取付には指定の直径・長さのネジを使用してください。感電・火災の原因となります。
	人命に関わるなど高信頼性を必要とする機器への使用は想定していません。特定用途(原子力制御、宇宙船制御、特定の医療機器など)への使用はおやめください。
	各入力端子、出力端子の接続は間違えないよう、確実に取り付けてください。製品の誤動作、破損または思わぬ怪我や火災の恐れがあります。
	製品の出力端に外部から電圧を入れないでください。内部素子が破壊される可能性があります。
	腐食性ガス(硫化水素、二酸化硫黄など)が発生する環境でご使用・保管される場合、部品が故障する場合がありますので、このような環境下での使用・保管はおやめください。
	電波、電界、磁界が発生する環境下でご使用される場合、製品が誤動作してしまう可能性があります。結果、故障してしまう原因となりますのでこのような環境下での使用は避けてください。
	当社製品の品質・信頼性向上に努めておりますが、使用される際はご購入者様の責任で機器の安全設計をしていただきますようお願い致します。

2. 仕様・規格

型式		SWG050-05	SWG050-12	SWG050-24	
入力条件	定格入力電圧	AC100~AC240V(DC140~DC340V)			
	入力電圧許容範囲	AC85~AC264V(DC120~DC370V)			
	入力電流(typ)	0.7A(AC100V)/0.4A(AC200V)			
	定格周波数	50/60Hz			
	周波数許容範囲	47~63Hz			
	効率(typ)	AC100V	80%	80%	82%
		AC200V	82%	82%	84%
	力率(typ)	0.99(AC100V)/0.93A(AC200V)			
	突入電流(typ)*1,2	15A(AC100V)/30A(AC200V) Io=100%コールドスタート時			
	漏洩電流(max)	0.40mA(AC100V)/0.75mA(AC240V)60Hz Io=100% IEC60950-1,電安法の各測定方法による			
出力条件	定格出力電圧	5V	12V	24V	
	定格出力電流	10A	4.3A	2.2A	
	静的入力変動	20mVmax	48mVmax	96mVmax	
	静的負荷変動	40mVmax	100mVmax	150mVmax	
	リップル*3	0~50°C	80mVp-pmax	120mVp-pmax	120mVp-pmax
		-10~0°C	140mVp-pmax	160mVp-pmax	160mVp-pmax
	リップルノイズ*3	0~50°C	120mVp-pmax	150mVp-pmax	150mVp-pmax
		-10~0°C	160mVp-pmax	180mVp-pmax	180mVp-pmax
	周囲温度変動	0~50°C	50mVmax	120mVmax	240mVmax
		-10~0°C	60mVmax	150mVmax	290mVmax
	経時ドリフト*4	20mVmax	48mVmax	96mVmax	
	起動時間*1	350ms typ(AC100V Io=100%)			
	出力保持時間*1	20ms typ(AC100V Io=100%)			
	電圧可変範囲*9	4.00~5.50V	10.0~13.2V	19.2~27.0V	
	電圧設定精度	5.00~5.15V	12.00~12.48V	24.00~24.96V	
付属機能	過電流保護	定格電流の105%以上で検出(自動復帰)			
	過電圧保護*5	5.75~7.00V	15.0~18.0V	30.0~37.0V	
	運転表示	LED表示:緑色			
環境条件	使用温度範囲*6	-10°C~+71°C(テレーティング有り)			
	保存温度範囲	-20°C~+75°C			
	使用湿度範囲	20~90%RH(結露なし)			
	保存湿度範囲	20~90%RH(結露なし)			
	冷却条件	自然空冷			
	耐振動	振動数	10~55Hz		
		掃引時間	3分		
		加速度	19.6m/S ² (2G)		
		加振方向	X,Y,Z		
	耐衝撃	加振時間	3方向各1時間		
設置条件		196.1m/S ² (20G)11ms X,Y,Z方向各1回 実装方向によりテレーティングが必要です			
絶縁*7	絶縁耐圧	入力-出力	AC3000V 1分間(漏れ電流10mA以下)		
		入力-FG	AC2000V 1分間(漏れ電流10mA以下)		
		出力-FG	AC500V 1分間(漏れ電流100mA以下)		
	絶縁抵抗	入力-出力	50MΩ 以上(DC500V以下にて)		
その他	入出力形状	端子台			
	外形	31(W)×82(H)×120(D)mm(端子台含まず)			
	質量	280g max(カバー含まず)			
	安全規格	UL60950-1, C-UL(CSA60950-1), EN60950-1, 取得 EN50178, 電安法準拠			
	EMI	FCC ClassB, VCCI ClassB, CISPR22 ClassB, EN55011 ClassB, EN55022 ClassB準拠			
	EMS(イミュニティ)	高調波電流	高調波電流IEC61000-3-2準拠		
		環境対応	EN61000-4-2準拠(静電気放電)		
			EN61000-4-3準拠(放射性無線周波電磁界)		
			EN61000-4-4準拠(ファーストトランジェントバースト)		
			EN61000-4-5準拠(雷サージ)		
			EN61000-4-6準拠(伝導性無線周波電磁界)		
EN61000-4-8準拠(電源周波数磁界イミュニティ)					
EN61000-4-11準拠(電圧ディップ/変動)					
環境対応	RoHS規格(6物質)適用				
オプション	リモートON/OFFコントロール	有り			
	カバー*8	有り			

*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.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。

*4.経時ドリフトは周囲温度25°C、定格入出力で入力電圧印加後30分~8時間の変化です。

*5.リセットは入力電圧の再投入になります。

*6.出力テレーティングが必要です。

*7.絶縁条件は常温、常湿にて規定します。

*8.カバー付きはテレーティングが必要です。

*9.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。

No.PAN40006-001J-05

2. 仕様・規格

型式		SWG100-05	SWG100-12	SWG100-24	
入力条件	定格入力電圧	AC100-AC240V(DC140~DC340V)			
	入力電圧許容範囲	AC85~AC264V(DC120~DC370V)			
	入力電流(typ)	1.3A(AC100V)/0.7A(AC200V)			
	定格周波数	50/60Hz			
	周波数許容範囲	47~63Hz			
	効率(typ)	AC100V	82%	81%	84%
		AC200V	84%	83%	86%
	力率(typ)	0.99(AC100V)/0.93A(AC200V)			
	突入電流(typ)*1,2	20A(AC100V)/40A(AC200V) Io=100%コールドスタート時			
	漏洩電流(max)	0.40mA(AC100V)/0.75mA(AC240V)60Hz Io=100% IEC60950-1,電安法の各測定方法による			
出力条件	定格出力電圧	5V	12V	24V	
	定格出力電流	20A	8.5A	4.5A	
	静的入力変動	20mVmax	48mVmax	96mVmax	
	静的負荷変動	40mVmax	100mVmax	150mVmax	
	リップル*3	0~50°C	80mVp-pmax	120mVp-pmax	120mVp-pmax
		-10~0°C	140mVp-pmax	160mVp-pmax	160mVp-pmax
	リップルノイズ*3	0~50°C	120mVp-pmax	150mVp-pmax	150mVp-pmax
		-10~0°C	160mVp-pmax	180mVp-pmax	180mVp-pmax
	周囲温度変動	0~50°C	50mVmax	120mVmax	240mVmax
		-10~0°C	60mVmax	150mVmax	290mVmax
	経時ドリフト*4	20mVmax	48mVmax	96mVmax	
	起動時間*1	350ms typ(AC100V Io=100%)			
	出力保持時間*1	20ms typ(AC100V Io=100%)			
	電圧可変範囲*9	4.00~5.50V	10.0~13.2V	19.2~27.0V	
電圧設定精度	5.00~5.15V	12.00~12.48V	24.00~24.96V		
付属機能	過電流保護	定格電流の105%以上で検出(自動復帰)			
	過電圧保護*5	5.75~7.00V	15.0~18.0V	30.0~37.0V	
	運転表示	LED表示:緑色			
環境条件	使用温度範囲*6	-10°C~+71°C(テレーティング有り)			
	保存温度範囲	-20°C~+75°C			
	使用湿度範囲	20~90%RH(結露なし)			
	保存湿度範囲	20~90%RH(結露なし)			
	冷却条件	自然空冷			
	耐振動	振動数	10~55Hz		
		掃引時間	3分		
		加速度	19.6m/S ² (2G)		
		加振方向	X,Y,Z		
	耐衝撃	3方向各1時間			
設置条件	196.1m/S ² (20G)11ms X,Y,Z方向各1回 実装方向によりテレーティングが必要です				
絶縁*7	絶縁耐圧	入力-出力	AC3000V 1分間(漏れ電流10mA以下)		
		入力-FG	AC2000V 1分間(漏れ電流10mA以下)		
		出力-FG	AC500V 1分間(漏れ電流100mA以下)		
	絶縁抵抗	入力-出力	50MΩ以上(DC500V以下にて)		
出力-FG					
その他	入出力形状	端子台			
	外形	32(W)×93(H)×147(D)mm(端子台含まず)			
	質量	440g max(カバー含まず)			
	安全規格	UL60950-1, C-UL(CSA60950-1), EN60950-1, 取得 EN50178, 電安法準拠			
	EMI	FCC ClassB, VCCI ClassB, CISPR22 ClassB, EN55011 ClassB, EN55022 ClassB準拠			
	高調波電流	高調波電流IEC61000-3-2準拠 EN61000-4-2準拠(静電気放電) EN61000-4-3準拠(放射性無線周波電磁界) EN61000-4-4準拠(ファーストトランジエントハースト) EN61000-4-5準拠(雷サージ) EN61000-4-6準拠(伝導性無線周波電磁界) EN61000-4-8準拠(電源周波数磁界イミュニティ) EN61000-4-11準拠(電圧ディップ/変動)			
	EMS(イミュニティ)	RoHS規格(6物質)適用			
	環境対応				
	オプション	リモートON/OFFコントロール	有り		
		カバー*8	有り		

*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.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。

*4.経時ドリフトは周囲温度25°C、定格入出力で入力電圧印加後30分~8時間の変化です。

*5.リセットは入力電圧の再投入になります。

*6.出力テレーティングが必要です。

*7.絶縁条件は常温、常湿にて規定します。

*8.カバー付きはテレーティングが必要です。

*9.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。

No.PAN40006-001J-05

2. 仕様・規格

型式		SWG150-05	SWG150-12	SWG150-24	
入力条件	定格入力電圧	AC100-AC240V(DC140~DC340V)			
	入力電圧許容範囲	AC85~AC264V(DC120~DC370V)			
	入力電流(typ)	2.0A(AC100V)/1.0A(AC200V)			
	定格周波数	50/60Hz			
	周波数許容範囲	47~63Hz			
	効率(typ)	AC100V	83%	83%	85%
		AC200V	86%	86%	88%
	力率(typ)	0.99(AC100V)/0.93A(AC200V)			
	突入電流(typ)*1,2	20A(AC100V)/40A(AC200V) Io=100%コールドスタート時			
	漏洩電流(max)	0.40mA(AC100V)/0.75mA(AC240V)60Hz Io=100% IEC60950-1,電安法の各測定方法による			
出力条件	定格出力電圧	5V	12V	24V	
	定格出力電流	30A	13A	6.5A	
	静的入力変動	20mVmax	48mVmax	96mVmax	
	静的負荷変動	40mVmax	100mVmax	150mVmax	
	リップル*3	0~50°C	80mVp-pmax	120mVp-pmax	120mVp-pmax
		-10~0°C	140mVp-pmax	160mVp-pmax	160mVp-pmax
	リップルノイズ*3	0~50°C	120mVp-pmax	150mVp-pmax	150mVp-pmax
		-10~0°C	160mVp-pmax	180mVp-pmax	180mVp-pmax
	周囲温度変動	0~50°C	50mVmax	120mVmax	240mVmax
		-10~0°C	60mVmax	150mVmax	290mVmax
	経時ドリフト*4	20mVmax	48mVmax	96mVmax	
	起動時間*1	350ms typ(AC100V Io=100%)			
	出力保持時間*1	20ms typ(AC100V Io=100%)			
	電圧可変範囲*9	4.00~5.50V	10.0~13.2V	19.2~27.0V	
電圧設定精度	5.00~5.15V	12.00~12.48V	24.00~24.96V		
付属機能	過電流保護	定格電流の105%以上で検出(自動復帰)			
	過電圧保護*5	5.75~7.00V	15.0~18.0V	30.0~37.0V	
	運転表示	LED表示:緑色			
環境条件	使用温度範囲*6	-10°C~+71°C(テレーティング有り)			
	保存温度範囲	-20°C~+75°C			
	使用湿度範囲	20~90%RH(結露なし)			
	保存湿度範囲	20~90%RH(結露なし)			
	冷却条件	自然空冷			
	耐振動	振動数	10~55Hz		
		掃引時間	3分		
		加速度	19.6m/S ² (2G)		
		加振方向	X,Y,Z		
	耐衝撃	加振時間	3方向各1時間		
設置条件		196.1m/S ² (20G)11ms X,Y,Z方向各1回 実装方向によりテレーティングが必要です			
絶縁*7	絶縁耐圧	入力-出力	AC3000V 1分間(漏れ電流10mA以下)		
		入力-FG	AC2000V 1分間(漏れ電流10mA以下)		
		出力-FG	AC500V 1分間(漏れ電流100mA以下)		
	絶縁抵抗	入力-出力	50MΩ 以上(DC500V以下にて)		
その他	入出力形状	端子台			
	外形	34(W)×93(H)×168(D)mm(端子台含まず)			
	質量	560g max(カバー含まず)			
	安全規格	UL60950-1, C-UL(CSA60950-1), EN60950-1, 取得 EN50178 電安法準拠			
	EMI	FCC ClassB, VCCI ClassB, CISPR22 ClassB, EN55011 ClassB, EN55022 ClassB準拠			
	EMS(イミュニティ)	高調波電流	高調波電流IEC61000-3-2準拠		
		EN61000-4-2準拠(静電気放電)	EN61000-4-3準拠(放射性無線周波電磁界)		
			EN61000-4-4準拠(ファーストトランジエントハースト)		
			EN61000-4-5準拠(雷サージ)		
			EN61000-4-6準拠(伝導性無線周波電磁界)		
環境対応	EN61000-4-8準拠(電源周波数磁界イミュニティ)				
	EN61000-4-11準拠(電圧ディップ/変動)				
オプション	リモートON/OFFコントロール	RoHS規格(6物質)適用			
	カバー*8	有り 有り			

*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.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。

*4.経時ドリフトは周囲温度25°C、定格入出力で入力電圧印加後30分~8時間の変化です。

*5.リセットは入力電圧の再投入になります。

*6.出力テレーティングが必要です。

*7.絶縁条件は常温、常湿にて規定します。

*8.カバー付きはテレーティングが必要です。

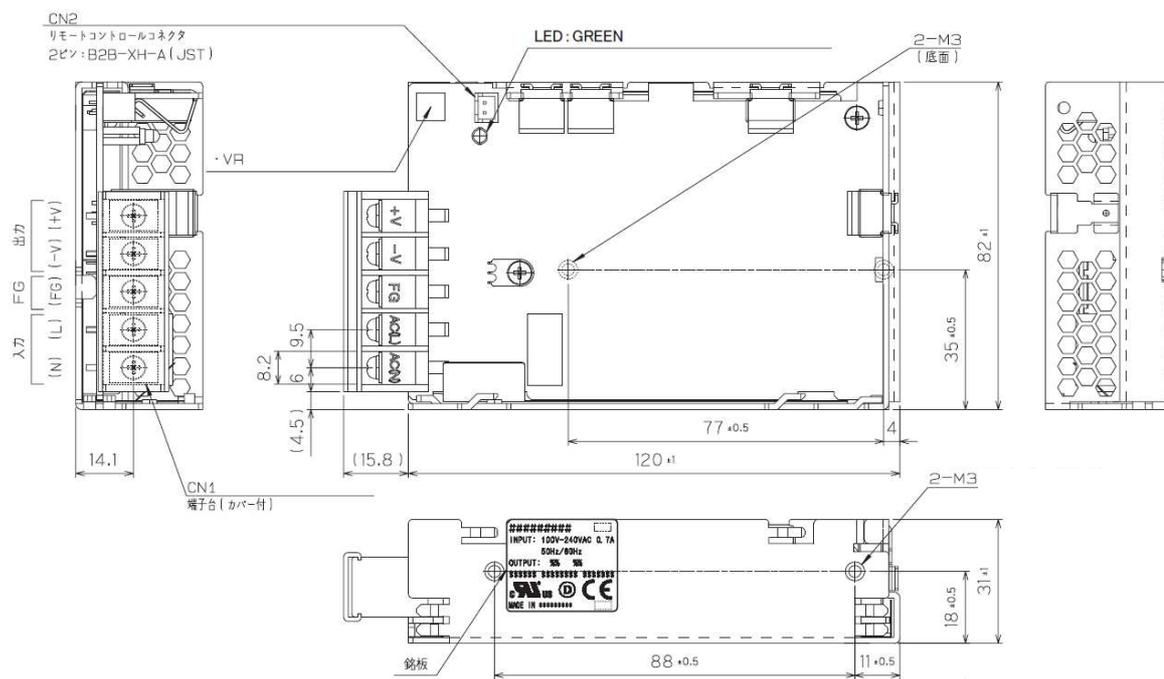
*9.出力電圧を調整する場合は、出力電圧可変範囲、定格出力電流、定格出力電力を超えない範囲で使用のこと。

No.PAN40006-001J-05

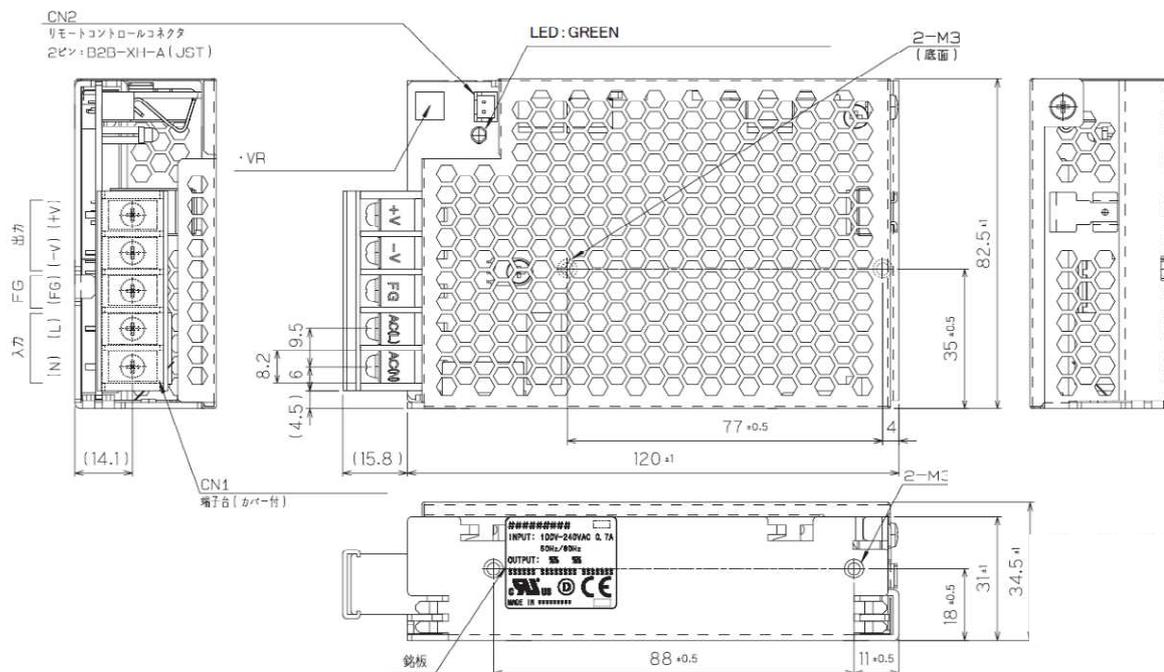
3. 外形寸法図

(単位:mm)

SWG050-**-**



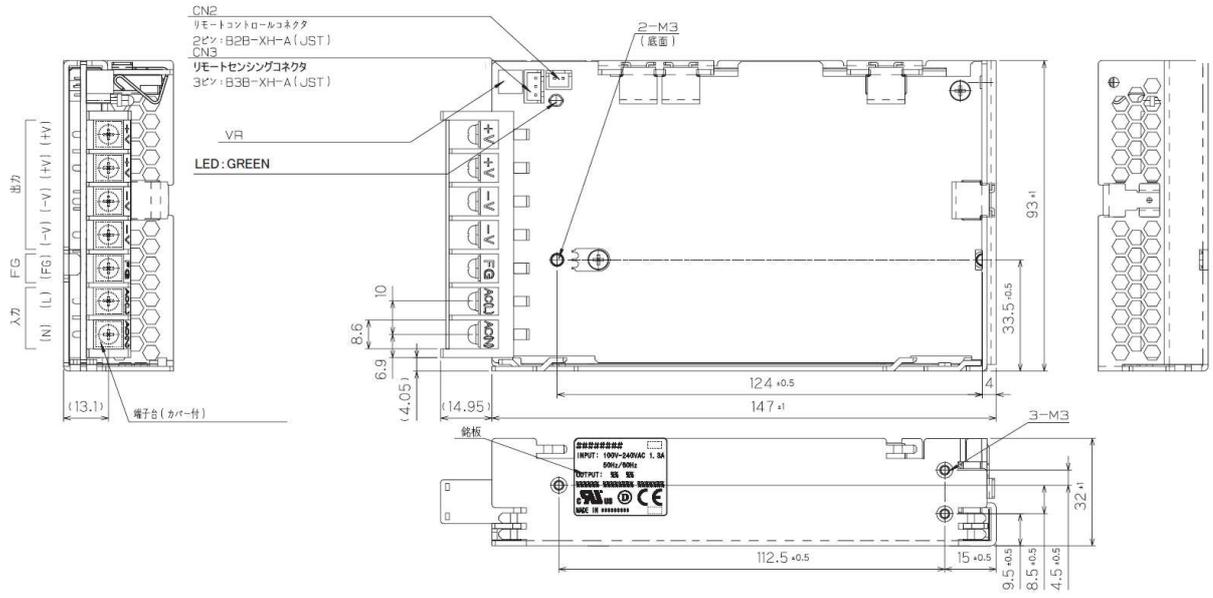
SWG050-**-C



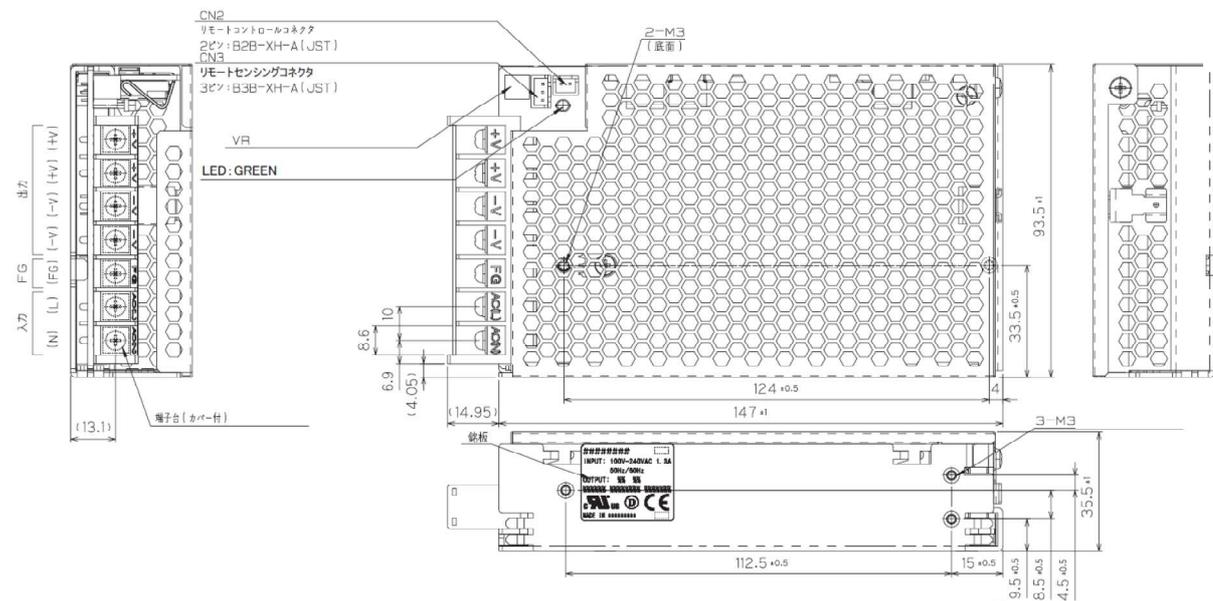
3. 外形寸法図

(単位:mm)

SWG100-**



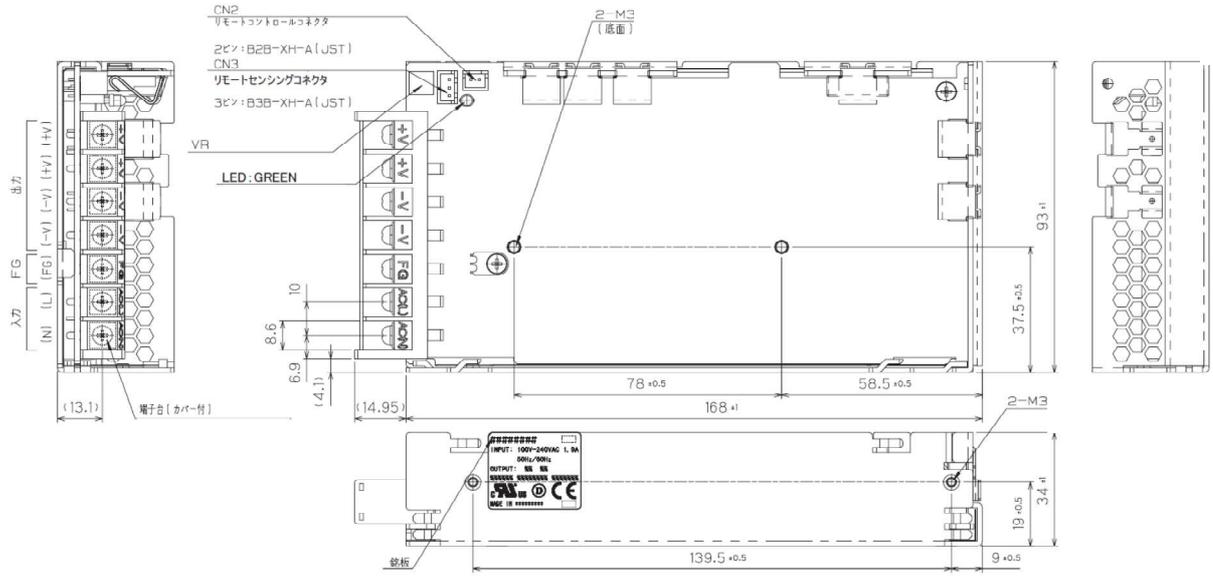
SWG100-**-C



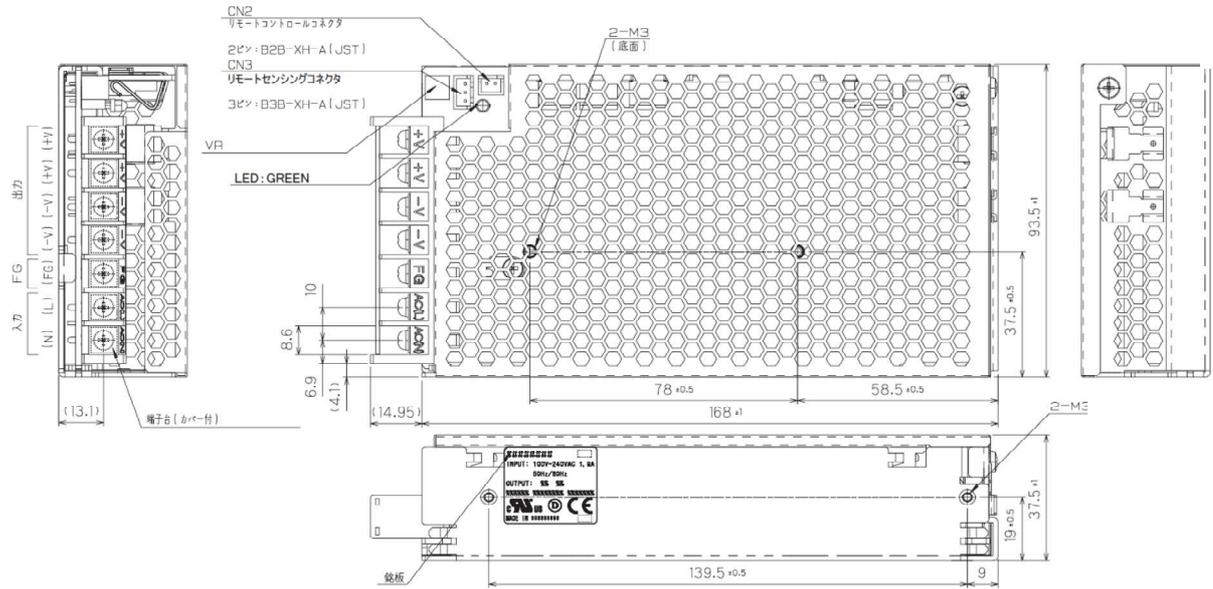
3. 外形寸法図

(単位:mm)

SWG150-**



SWG150-**-C



4. オプション・型式名

出力電力	製品名	標準品	カバー	リモートON/OFF	コネクタ	
050W	出力電圧 5V	SWG***-05	○			
		SWG***-05-C	○			
		SWG***-05-C-R	○	○		
		SWG***-05-R		○		
100W	出力電圧 12V	SWG***-12	○			
		SWG***-12-C	○			
		SWG***-12-C-R	○	○		
150W	出力電圧 24V	SWG***-12-R		○		
		SWG***-24	○			
		SWG***-24-C		○		
		SWG***-24-C-R		○	○	
		SWG***-24-R		○		

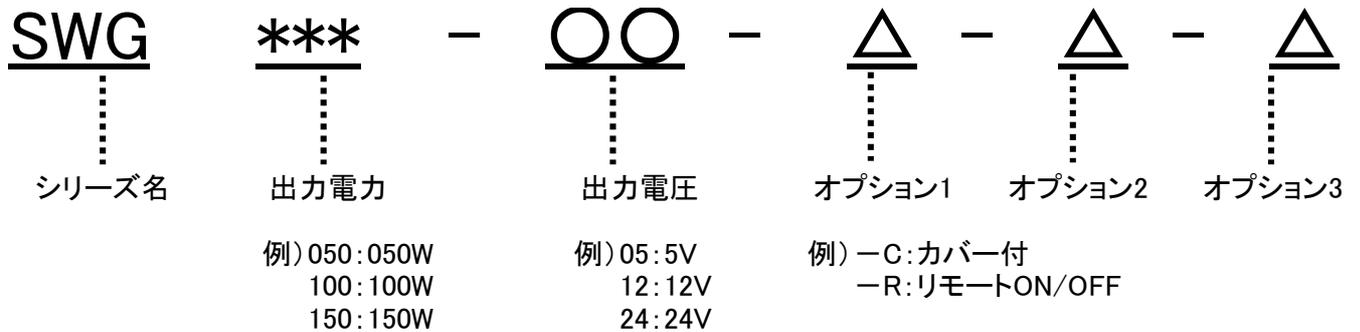
※30WのリモートON/OFFオプションはありません。

※オプションでDINレール対応をご用意しております。

※100W(5V出力)、150W(5V出力)のオプションでリモートセンシングは対応可能となります。

※詳細はお問い合わせください。

■ 型名表示について



■ DINレール対応

- ・専用のDINレール対応の金具を使用する事によりDINレールへの取付が可能となります。
- ・DINレール金具については別売となります。
- ・DINレール金具取付時の振動・衝撃は仕様が異なります。
- ・詳細はお問い合わせください。

5. ピンアサイン

SWG050-**

■入出力端子台

CN1 端子台 : DT-4C-B14W (DINKLE)

No.	表示	入出力	備考
1	N	AC IN	
2	L	AC IN	
3	FG	FG	
4	-V	DC OUT	
5	+V	DC OUT	

■リモートON/OFFコネクタ (オプション)

記号	No.	入出力	入出力コネクタ	適合ハウジング	ターミナル
CN2	1	ON/OFF信号	B2B-XH-A	XHP-2	SXH-001T-P0.6
	2	COM			

SWG100-**

■入出力端子台

CN1 端子台 : DT-51-B14W (DINKLE)

No.	表示	入出力	備考
1	N	AC IN	
2	L	AC IN	
3	FG	FG	
4	-V	DC OUT	
5	-V	DC OUT	
6	+V	DC OUT	
7	+V	DC OUT	

■リモートON/OFFコネクタ (オプション)

記号	No.	入出力	入出力コネクタ	適合ハウジング	ターミナル
CN2	1	ON/OFF信号	B2B-XH-A	XHP-2	SXH-001T-P0.6
	2	COM			

SWG150-**

■入出力端子台

CN1 端子台 : DT-51-B14W (DINKLE)

No.	表示	入出力	備考
1	N	AC IN	
2	L	AC IN	
3	FG	FG	
4	-V	DC OUT	
5	-V	DC OUT	
6	+V	DC OUT	
7	+V	DC OUT	

■リモートON/OFFコネクタ (オプション)

記号	No.	入出力	入出力コネクタ	適合ハウジング	ターミナル
CN2	1	ON/OFF信号	B2B-XH-A	XHP-2	SXH-001T-P0.6
	2	COM			

6. 機能説明

6.1 入力電圧範囲、高調波電流および突入電流

■入力電圧範囲

AC85V～AC264V及びDC(詳細は製品仕様書参照)でご使用になれます。
安全規格申請時の定格入力電圧はAC100V-AC240V、50/60Hzです。
規定値以外を入力電圧を印加した場合、仕様を満足しない動作や故障の原因となることがありますのでご注意ください。
UPSやインバータなどの矩形波入力電圧はお問い合わせください。
動的な入力電圧変動の場合、出力定格電圧精度を超えるおそれがありますのでお問い合わせください。

■高調波電流

SWG030は、力率改善回路(アクティブフィルタ)を内蔵していません。
同一装置で複数台ご使用の場合は、入力高調波が規格を逸脱する場合がございます。
詳細はお問い合わせください。

■突入電流

突入電流防止回路を内蔵していますが、入力にスイッチなどをご使用の場合は、
入力の突入電流に耐えるよう選定してください。
突入電流防止には、パワーサーミスタを使用しておりますので、入力断後の再投入時は
記載値以上の突入電流が流れる事があります。電源が充分冷えてから行ってください。

6.2 各種保護機能

■過電流保護

過電流保護回路を内蔵しておりますが、過電流(過負荷)でのご使用は避けてください。
出力端子を短絡させた場合、内部コンデンサが瞬時放電し、火花発生等により重大な事故に
つながる恐れがあると共に本電源ユニットの寿命にも悪影響を及ぼすので避けてください。
本電源は、過電流保護回路が動作し出力電圧がある程度低下すると出力を遮断して平均電流を
少なくする間欠過電流モードにて動作します。

■過電圧保護

過電圧保護回路が内蔵されています。過電圧保護回路が動作した時は、入力を遮断し
3分経過後、入力再投入で出力が復帰します。尚、復帰までの時間は、動作時の入力電圧、
電源のシリーズによって異なります。

6.3 出力電圧可変範囲、リモートON/OFF

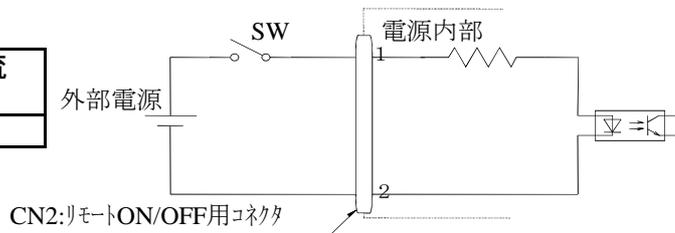
■出力電圧可変

出力電圧は、内蔵したボリュームを時計方向に回転すると高くなり、反時計方向で低くなります。

■リモートON/OFFコントロール

SWG030は、対応していません。
SWG050、SWG100、SWG150は、オプションにて対応しております。
リモートON/OFFコントロールは、外部に本電源ユニット以外の直流電源を用意し
リモートON/OFFコントロール用コネクタCN2に電圧を印加することで、出力のON/OFFを制御
することが出来ます。

1PIN-2PIN間電圧(V)		突入電流 (mA)
出力ON時	出力OFF時	
4.5～12.5	0～0.5	20 max



リモートON/OFFコントロール回路(CN2:1PIN,2PIN)は、入力、出力、FGから絶縁されています。
但し、それぞれの絶縁耐圧は以下となります。

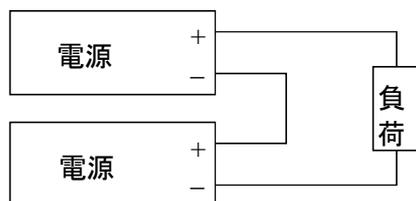
	絶縁耐圧
CN2:1PIN,2PIN - 入力間	AC3000V
CN2:1PIN,2PIN - 出力間	AC500V
CN2:1PIN,2PIN - FG間	AC500V

6. 機能説明

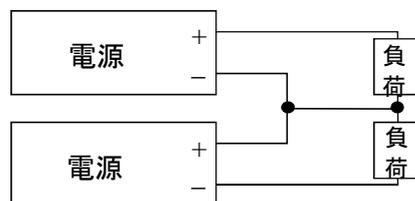
6.4 直列・並列運転

■直列運転

直列運転が可能です。但し、出力電流は直列接続している電源のいずれか小さい方の定格電流以下とし、電源内部に定格以上の電流が流れ込まないようにしてください。



接続例 1



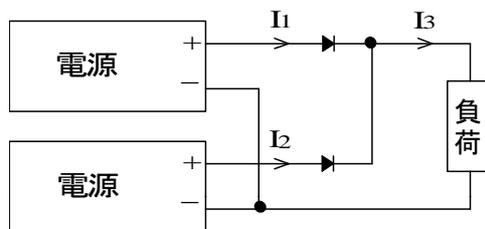
接続例 2

■並列運転・冗長運転

並列運転は出来ません

以下の配線をする事で冗長運転が可能です。

出力電圧のわずかな違いにより、 I_1, I_2 の値はアンバランスになりますが、冗長運転時は I_3 の値が電源ユニット1台分の定格電流値をこえないようにしてください。



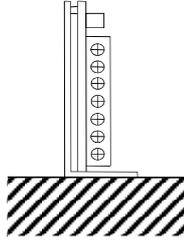
6.5 その他

- ・負荷側に大容量コンデンサを付加された場合、停止または異常発振動作等に至る場合があります。詳細はお問い合わせください。
- ・受入検査などで耐圧試験を行う時は、電圧を徐々に上げてください。また、試験後、電圧を遮断するときも電圧を徐々に下げてください。

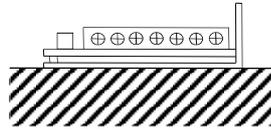
7. 取り付け・ディレーティング・寿命

7.1 取付方法

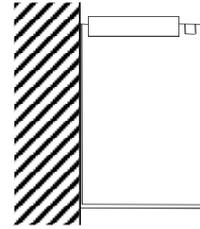
取付A (標準)



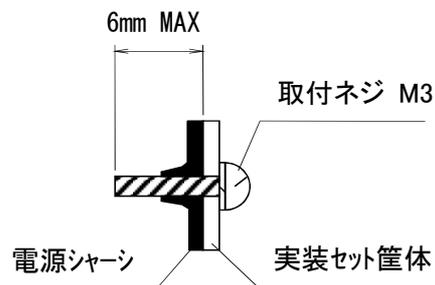
取付B



取付C



- ・電源ユニットの取り付けに使用するネジは、内部部品との絶縁距離を保つため、ネジの挿入長さは電源シャーシの外側から6mm MAXとします。

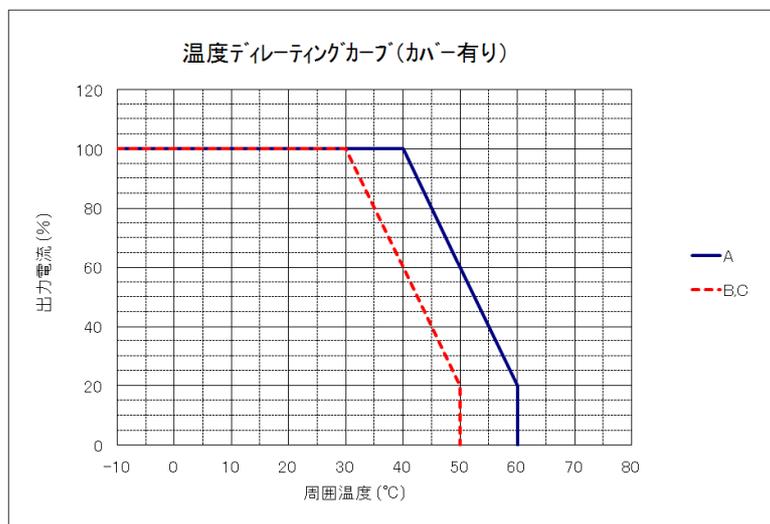
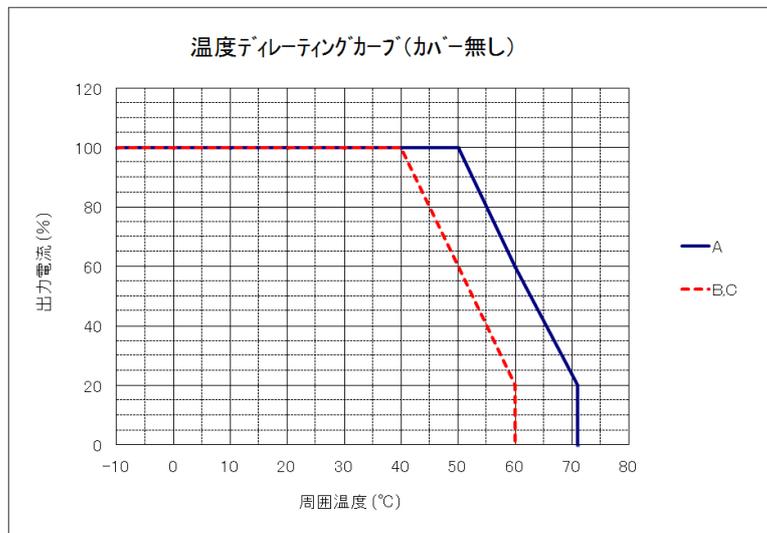


- ・安全確保の為、適切な方法にて必ず接地端子(筐体)を接地し使用してください。
- ・本電源ユニットは機器組み込み用として製作されています。
電源ユニット内部には高電圧部が存在しますので
感電の危険の無いよう適切な方法にて必ず機器に組み込み使用してください。
- ・本電源ユニットの取付時は、放熱のための自然対流が十分起こせるように、
周囲に十分な空間を確保し部品面上部の換気をしてください。
- ・複数の電源ユニットを並べて使用する場合は、各電源ユニットの周囲温度がディレーティング表の
温度範囲をこえないよう、電源相互の間隔を開けるなどして十分な通風が得られるように
してください。

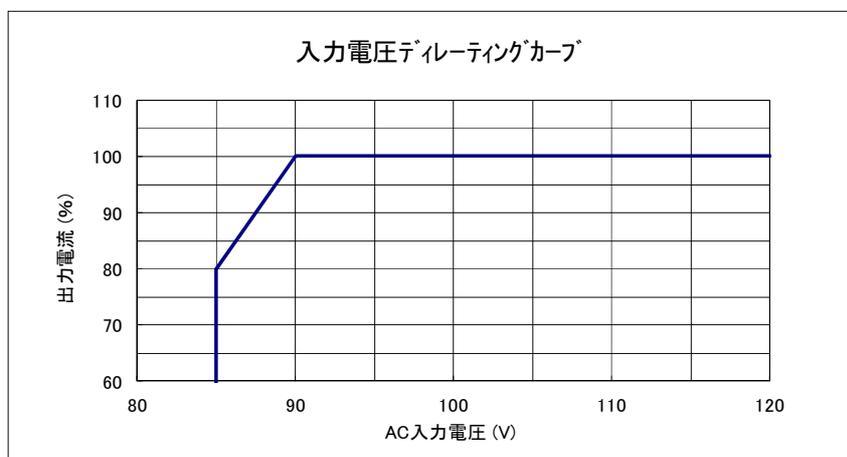
7. 取り付け・ディレーティング・寿命

7.2 ディレーティング

■ 周囲温度によるディレーティングカーブ



■ 入力電圧によるディレーティングカーブ



7. 取り付け・デレーティング・寿命

■強制空冷によるデレーティング

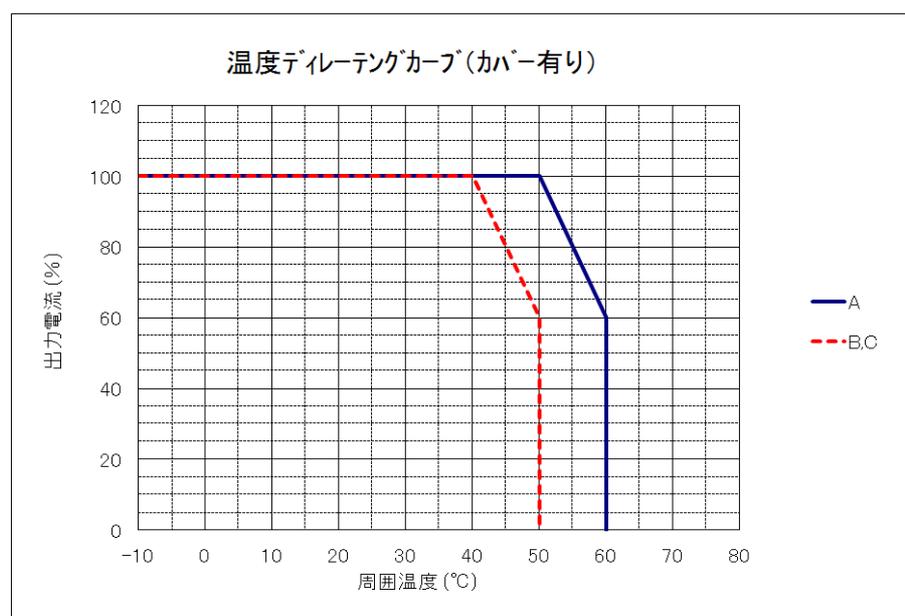
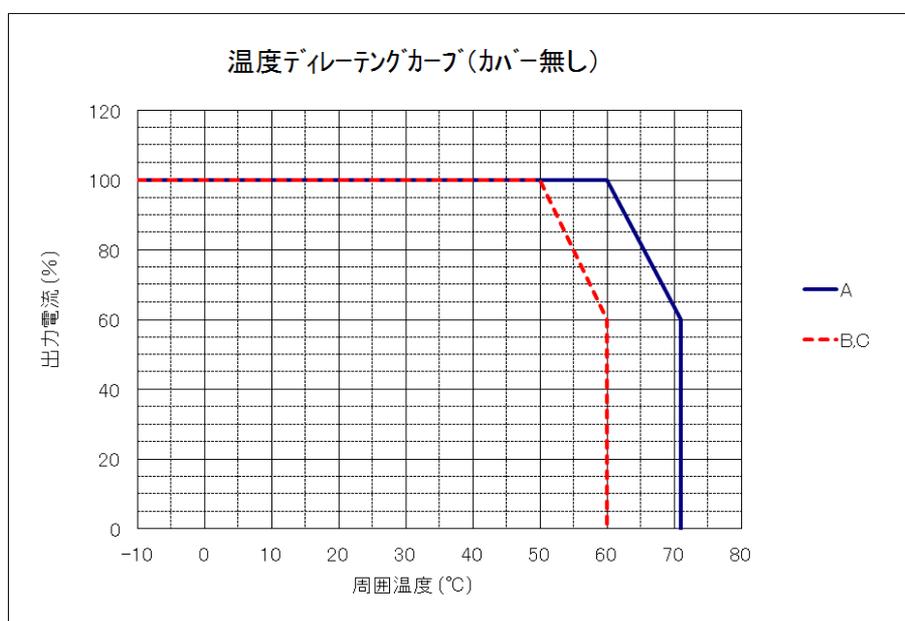
●冷却の目安

各電源の温度ポイントが、下記表に示す指定温度以下になるように使用してください。

型名	温度ポイント	温度(°C)	
		Ta=50°C	Ta=71°C
SWG050	C8	84°C以下	88°C以下
SWG100	C8	88°C以下	92°C以下
SWG150	C8	90°C以下	94°C以下

測定ポイントは、導電部となっております。温度測定のさいには、感電、漏電に十分ご注意ください。

●強制空冷時のデレーティングカーブ



7. 取り付け・ディレーティング・寿命

7.3 寿命

■期待寿命

カバー無し

取付	平均周囲温度 (年間)	出力負荷率	
		50%	100%
A	Ta=30°C以下	10年以上	10年以上
	Ta=40°C	10年以上	6年
	Ta=50°C	5年	3年
B, C	Ta=20°C以下	10年以上	10年以上
	Ta=30°C	10年以上	6年
	Ta=40°C	5年	3年

■無償補償期間

カバー無し

取付	平均周囲温度 (年間)	出力負荷率	
		50%	100%
A	Ta=40°C以下	5年	5年
	Ta=50°C	5年	3年
B, C	Ta=30°C以下	5年	5年
	Ta=40°C	5年	3年

※ 無償保証範囲の使用条件

(本製品の故障または使用により生じた二次的損害については、責任を負わないものとします。)
上表の範囲内での使用、当社工場出荷後5年

【除外条件】

下記の場合は、無償保証から除外

- ① 製品の不適切な条件・環境・取扱及び製品の落下・衝撃等、仕様規格を超える条件での使用による場合
- ② 地震・落雷・火災・風水害・その他天災地変に起因する場合
- ③ 当社以外による製品に改造・分解・修理加工を施す等、当社の責任ではない原因による場合
- ④ 異常電圧や接続している他の機器などの外部要因による場合



サンケン電気株式会社

●ホームページ

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

お問い合わせは下記までどうぞ。

東京事務所	〒171-0022 東京都豊島区南池袋二丁目25番5号 藤久ビル東5号館	☎ 03-3986-6169	Fax 03-3986-1400
大阪支店	〒530-0001 大阪市北区梅田三丁目3番20号（明治安田生命大阪梅田ビル）	☎ 06-6450-4402	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）	☎ 052-581-2767	Fax 052-562-5801

メールでのお問い合わせ sw.power@sanken-ele.co.jp

No.PAN40006-001J-05

●この取扱説明書は2019年9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。