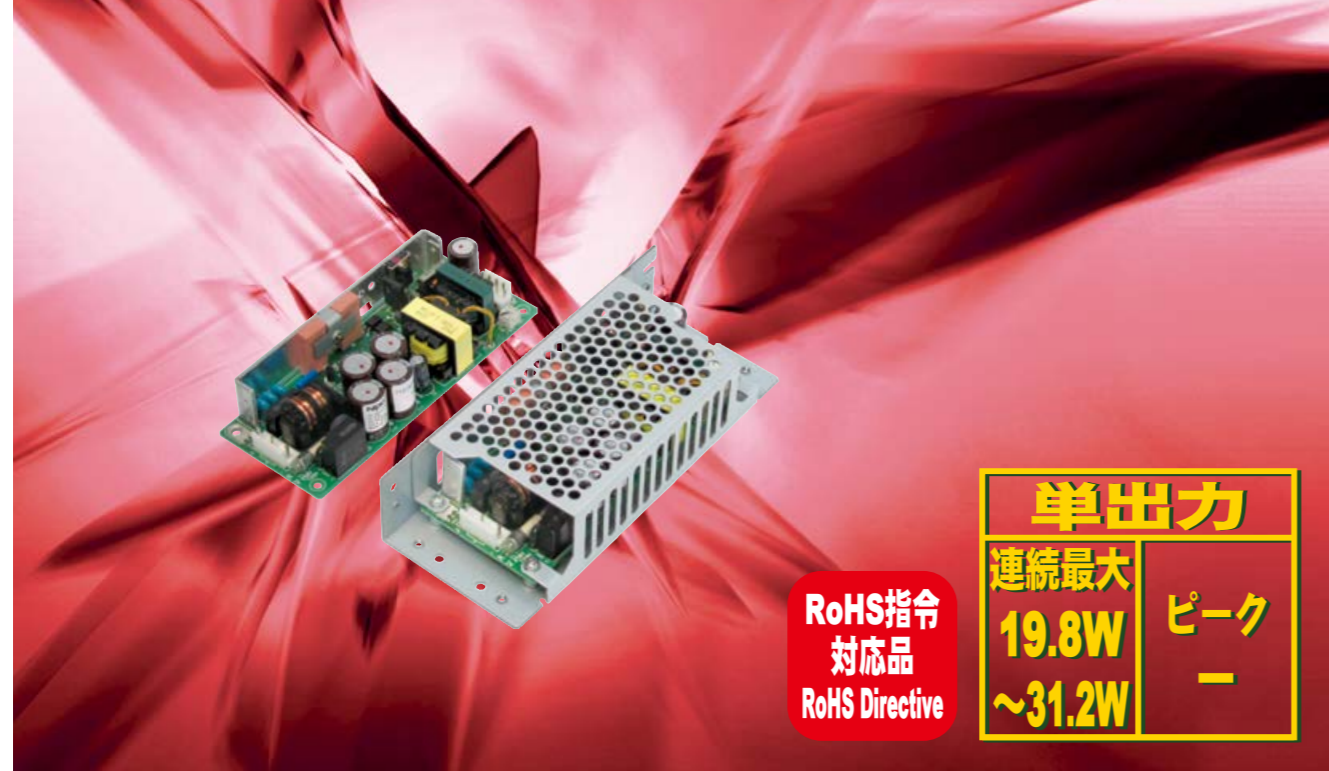


# 単出力電源 OZ-030シリーズ

出力電力30Wで、各種出力電圧(+3.3V,+5V,+12V,+15V,+24V)をラインナップ



RoHS指令  
対応品  
RoHS Directive

**単出力**  
連続最大  
**19.8W** ピーク  
**~31.2W**

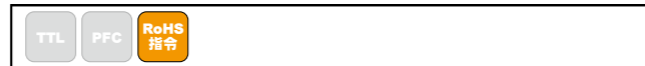
形状	型式	出力電圧	出力電流	出力電力	標準価格 (税抜き)
基板タイプ	OZ-030-3R3-J00	+3.3V	6A	19.8W	¥5,800
	OZ-030-5-J00	+5V	6A	30W	¥5,920
	OZ-030-12-J00	+12V	2.5A	30W	¥5,220
	OZ-030-15-J00	+15V	2A	30W	¥5,040
	OZ-030-24-J00	+24V	1.3A	31.2W	¥5,100
シャーシ付	基板タイプ型式の末尾に'-C'が付加されます。(例: OZ-030-3R3-J00-C)				お問合せ下さい
シャーシ・カバー付	基板タイプ型式の末尾に'-K'が付加されます。(例: OZ-030-3R3-J00-K)				お問合せ下さい
<b>■型式説明</b> OZ-030-**-J00-** ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦					
①シリーズ名 ③3R3:+3.3V出力 ④J:ナイロンコネクタ入出力端子 ⑦空白:基板タイプ ②出力容量 ⑤:5V出力 ⑤バックアップ機能無 C:シャーシ付 ⑥:12V出力 ⑥モデファイ番号 K:シャーシ+カバー付 ⑥:15V出力 ⑥:24V出力					

**特長**

- 産業用に適した、両面スルーホール基板使用 (他社品は片面基板が主です)
- 出力電圧可変ボリューム付
- 各種安全規格取得 (UL60950-1、CSA60950-1)
- +3.3V、+5V出力タイプは同期整流方式による高効率化を実現

取得安全規格	UL	CSA	EN	CE	CCC
信頼性グレード	HFA	FA	HOA	OA	

**●機能**



**●入力**

入力	AC85V~264V(ワールドワイド入力) DC120V~370V*
----	---------------------------------------

\*安全規格申請時の定格入力電圧範囲は「100-240VAC(50/60Hz)」です。  
DC入力でご使用の際は、電源故障時の保護のため、外付けにDCヒューズを取付願います。

**●外形**

W×H×D (mm)	シャーシ・カバー無	55×28×133
	シャーシ・カバー付	65×36×163

**一般仕様** (特に規定がない場合は、常温・常湿環境条件にての規定)

種別	項目	仕様	測定条件等	
交流入力	定格電圧	AC100-240V (AC85-264V) / DC120-370V (注1)	ワイドレンジ	
	入力周波数	50/60Hz	許容範囲47-63Hz	
	効率	100V入力: 77% typ(+3.3V), 79% typ(+5V), 79% typ(+12V), 80% typ(+15V), 81% typ(+24V) 240V入力: 76% typ(+3.3V), 80% typ(+5V), 79% typ(+12V), 80% typ(+15V), 81% typ(+24V)	特性データ有 (図3)	定格出力時
	力率	特性データ有 (図4)		
	突入電流	25A typ (AC100V), 50A typ (AC200V)	特性データ有 (図5)	定格出力、パワーサーミスタコールドスタート時
出力	入力電流	100V入力: 0.42A typ(+3.3V), 0.61A typ(+5V), 0.60A typ(+12V), 0.59A typ(+15V), 0.60A typ(+24V) 240V入力: 0.24A typ(+3.3V), 0.34A typ(+5V), 0.34A typ(+12V), 0.33A typ(+15V), 0.34A typ(+24V)	定格出力時	
	型式	OZ-030-3R3 OZ-030-5 OZ-030-12 OZ-030-15 OZ-030-24		
	定格電圧	+3.3V +5V +12V +15V +24V		
	定格電流	6A 6A 2.5A 2A 1.3A		
	最大電流、電力	6A 6A 2.5A 2A 1.3A 19.8W 30W 30W 30W 31.2W		
保護	最小電流	0A 0A 0A 0A 0A		
	電圧可変範囲 (%)	±10	定格入力、50%負荷時	
	総合電圧精度 (1) (mV)	±148以下 ±225以下 ±540以下 ±675以下 ±1000以下	定格出力電圧値に対する入力・負荷変動、設定誤差の総変動値	
	総合電圧精度 (2) (mV)	±165以下 ±250以下 ±600以下 ±750以下 ±1200以下	総合変動 (1)に、温度・経時ドリフトを含めた総合電圧精度	
	最大リップル電圧 (mVp-p)	0-50°C: 80以下 80以下 120以下 120以下 120以下 -10-0°C: 140以下 140以下 160以下 160以下 160以下	20MHzのオンロードにコンデンサ(47µF)を接続した測定板上で測定する。測定板は負荷線とは分離させ出力端子から150mm以内の場所に設ける。特性データ有 (図16)	
環境	最大スパイク電圧 (mVp-p)	0-50°C: 120以下 120以下 150以下 150以下 150以下 -10-0°C: 160以下 160以下 180以下 180以下 180以下		
	過電流保護	動作値 (A): 6.3以上 6.3以上 2.63以上 2.1以上 1.4以上	出力電圧10%低下時の出力電流時	
	方式	垂下 自動復帰		
	過電圧保護	動作値 (V): 4-6 定格電圧の115%-140%で動作		
	方式	出力ラッチ停止※ 入力再投入		
絶縁	使用温度・湿度	-10-65°C (自然空冷), 70°C (強制空冷) * / 20-90%	入力再投入間隔60秒以上	
	保存温度・湿度	-20-75°C / 10-95%	*下記<図1>温度ディレーティング図参照	
	振動	加速度2g、振動数10-55Hz、X・Y・Z三方向共、掃引サイクル数各10回に耐える	結露しないこと	
	衝撃 (面落下)	底面の一端を軸として傾け、高さ50mmより落下させる。各四辺について3回行い機能を損じない事	結露しないこと	
	絶縁耐電圧	AC入力-FG・DC出力間: AC1500V/分	JIS-C-60068-2-6 非動作時	
EMC	絶縁抵抗	AC入力-FG・DC出力間: 50MΩ以上	JIS-C-60068-2-31 非動作時	
	漏洩電流	DC出力-FG間: 50MΩ以上		
	ラインノイズ耐カ	0.5mA以下 (AC100V) / 1mA以下 (AC200V) 特性データ有 (図6)	感動電流20mA	
	静電気放電	±1000V (パルス幅100/1000ns, 繰返し周期30-100Hz, ノーマル/コモンモード・正/負両極性各1分間)	DC500Vにて	
	放射電磁界	EN61000-4-2 準拠	YEW、TYPE3226 相当品 (1kΩ)	
その他	ファーストランジェントバースト	EN61000-4-3 準拠	INS-410にて測定	
	雷サージ	EN61000-4-4 準拠	出力の直流的変動および誤動作を生じないこと	
	伝導性無線周波電磁界	EN61000-4-5 準拠		
	電源周波数磁界イミュニティ	EN61000-4-6 準拠		
	電圧ディップ/変動	EN61000-4-8 準拠		
安全規格	雑音端子電圧	EN61000-4-11 準拠		
	安全規格	UL60950-1、CSA60950-1 (c-UL) 取得	電源装置単体にて電源基板取付穴半田面FG部と鉄板とを高さ8mmの金属スペーサを介し接続した状態にて測定 (鉄板は電源基板と同サイズ/板厚1mmを使用)	
	冷却方式	VCCI-B、FCC-B、EN55022-B、CISPR22-B 準拠 特性データ有 (図7.8)		
	出力GND接地	電安法 (省令2項) 準拠		
	出力保持時間	自然空冷/強制空冷		
信頼性	出力保持時間	コンデンサ接地		
	信頼性グレード	AC断一出力90%までの低下時間 20ms (AC100V時) / 100ms (AC200V時) 以上 特性データ有 (図13)	定格出力時	
	MTBF	FA (産業用機器グレード、両面スルーホール基板使用)	弊社規定による	
	質量	250,000 H	EIAJ RCR-9102 による	
	無償修理期間	180g typ (シャーシ・カバー無し)		
	納入後3年間とし、弊社の責による不具合品が発生した場合には無償修理または交換とする	製品仕様書範囲外にての誤使用等による場合を除く		

(注1) 安全規格申請時の定格入力電圧範囲は「100-240VAC (50/60Hz)」です。DC入力でご使用の際は、電源故障時の保護のため、外付けにDCヒューズを取付願います。

**<図1> 温度ディレーティング図**

設置条件 (取付方向、冷却方式、カバーの有無、入力電圧) により、下記温度ディレーティング図に従い負荷率を低減し使用する事。

①強制空冷 (風量0.5m³/分以上: 部品面吹付け) 時  
②自然空冷・設置方向 (A) (B) (C) (D) (E) 時  
③自然空冷・設置方向 (F) 時  
④入力電圧85V以上90V未満時

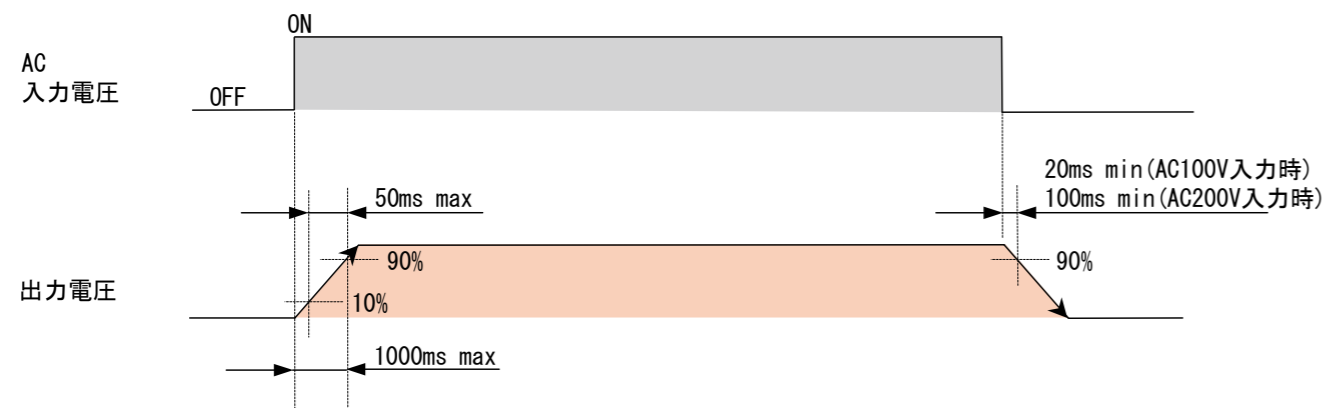
※ ( ) 内はカバー付モデルに適用

**<図2> 設置条件**

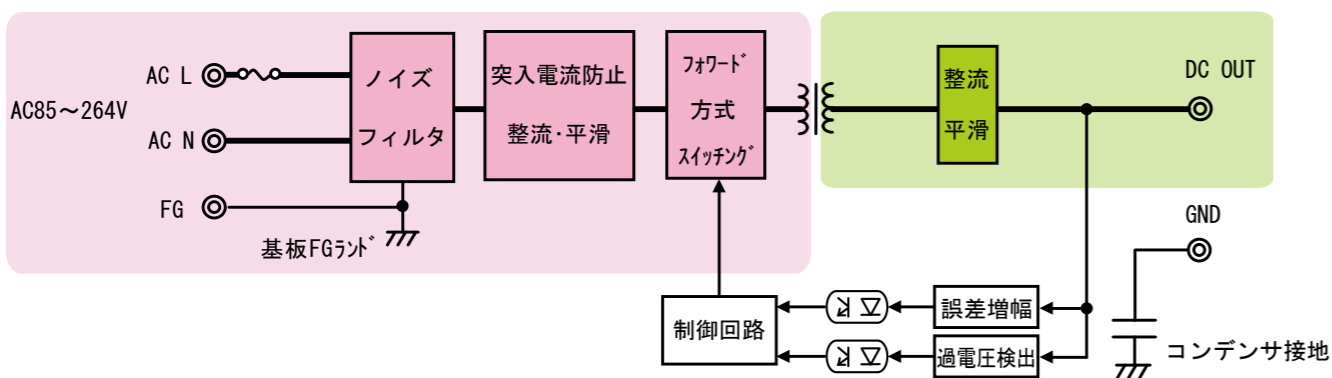
設置方向 (A) (標準設置方向)  
設置方向 (B)  
設置方向 (C)  
設置方向 (D)  
設置方向 (E)  
設置方向 (F)

**※出力ラッチ停止方式について**  
電源装置の故障による過電圧発生時、絶縁トランス一次側のスイッチング動作を停止させる事により二次側への電力供給が無くなり出力が停止します。この状態は入力電圧がある限り保持されますのでこれを解除するためには、過電圧発生要因を取り除いた後の入力再投入が必要です。

シーケンス図



ブロック図

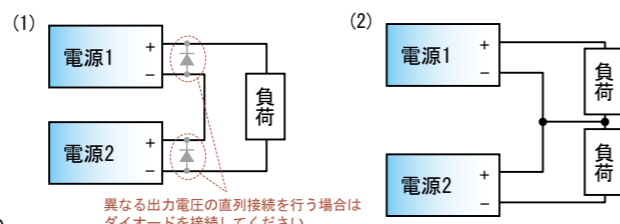


直列・並列接続について

■直列接続

右記の接続で直列接続が可能です。  
 ・異なる出力電圧の直列接続も可能です。  
 (12Vタイプと24Vタイプを直列接続する等)

- 注) 右図(1)の接続で異なる出力電圧の直列接続を行う場合について  
 1. 出力電流は、直列接続している「電源1」、「電源2」の定格電流が小さい方の電源の定格電流以下としてください。  
 2. 保護のため、図のようにダイオードを接続してください。  
 ダイオードは、「電源1」、「電源2」の定格出力電流の大きい方の電源の、定格出力電流×1.5倍以上の電流を十分に流せるダイオードを選定してください。  
 また、順方向電圧が電源内部の整流器よりも低くなるよう、順方向電圧の低いショットキーダイオードをご使用ください。



異なる出力電圧の直列接続を行う場合はダイオードを接続してください

■並列運転

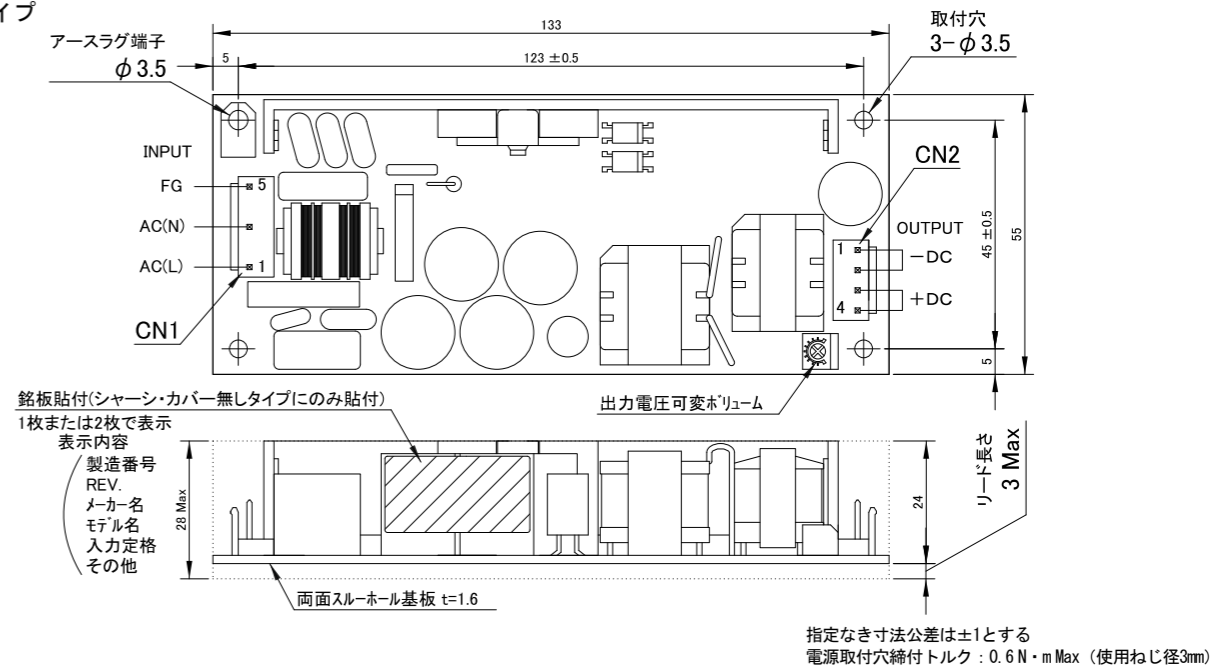
並列運転はできません。

オプション品 (別売り)

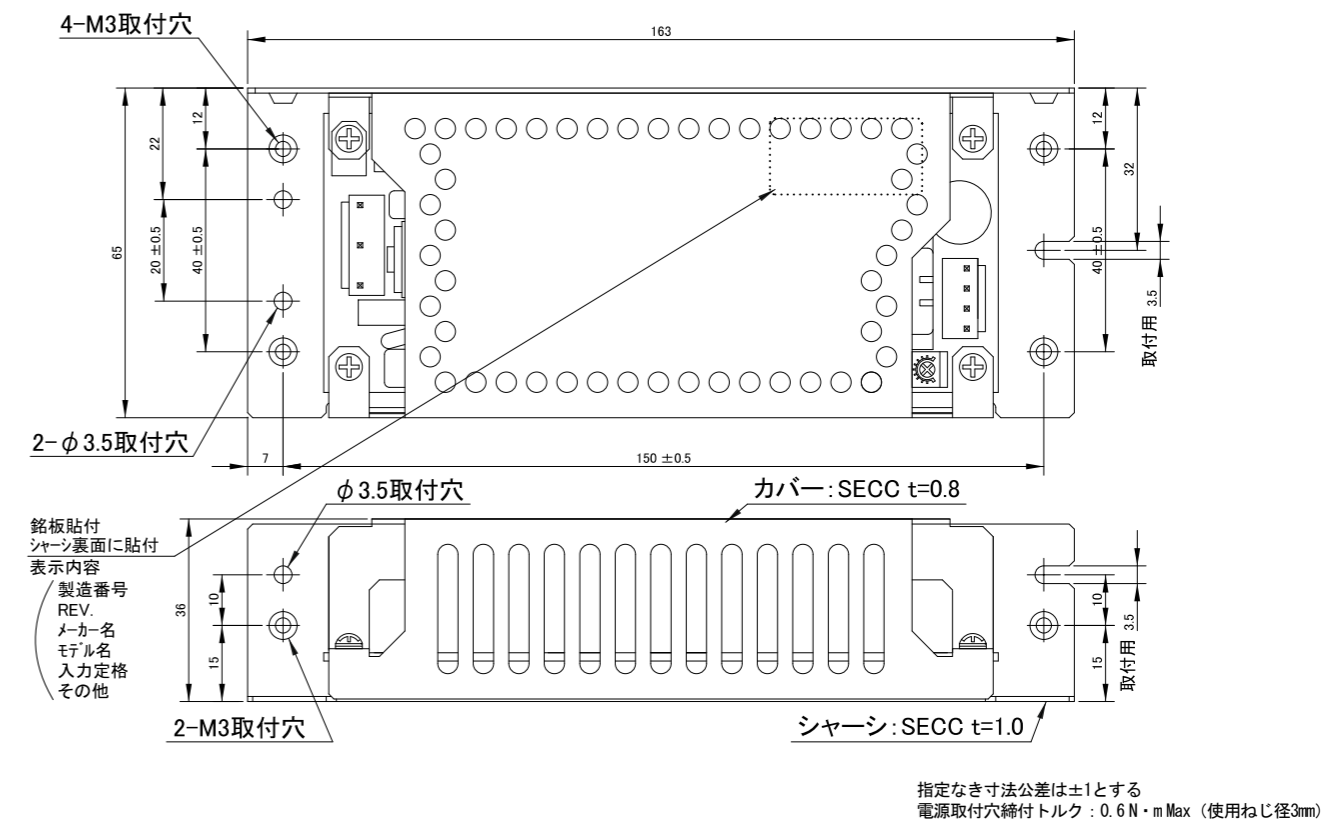
ケーブル写真	型式	種類	内容
	WH-C05VH-800	入力ハーネス	切りっ放しタイプ
	WH-C05VH-800-01	入力ハーネス (フェライトコア付)	切りっ放しタイプ
	WH-C04VH-800	出力ハーネス	切りっ放しタイプ

外形図

■基板タイプ



■シャーシ・カバー付



■コネクタピンアサイン

CN1: INPUT		
PIN No.	FUNCTION	CONNECTOR TYPE
1	AC(L)	B3P5-VH (JST)
2	AC(N)	
3	AC(N)	
4	FG	
5	FG	

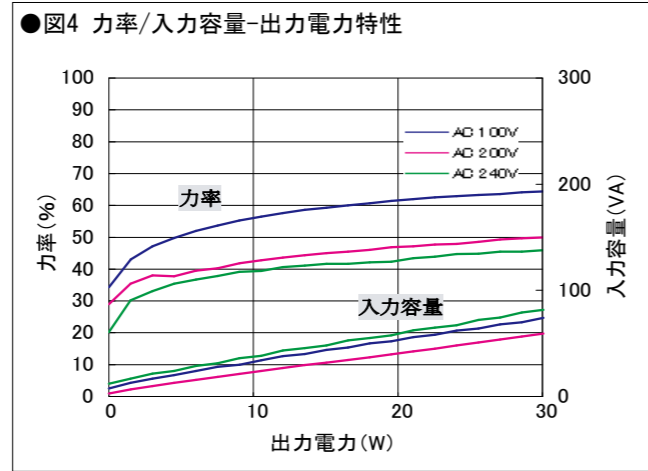
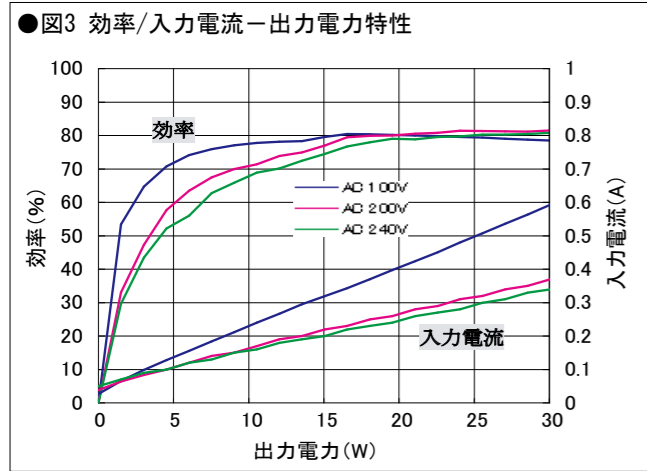
※適合ハウジング VHR-5N (JST)  
 ※適合ターミナル リール:SVH-21T-P1.1  
 バルク:BVH-21T-P1.1

CN2: OUTPUT		
PIN No.	FUNCTION	CONNECTOR TYPE
1	-DC	B4P-VH (JST)
2	-DC	
3	+DC	
4	+DC	

※適合ハウジング VHR-4N (JST)  
 ※適合ターミナル リール:SVH-21T-P1.1  
 バルク:BVH-21T-P1.1  
 ※CN2は1ピンあたり5A以下で使用してください

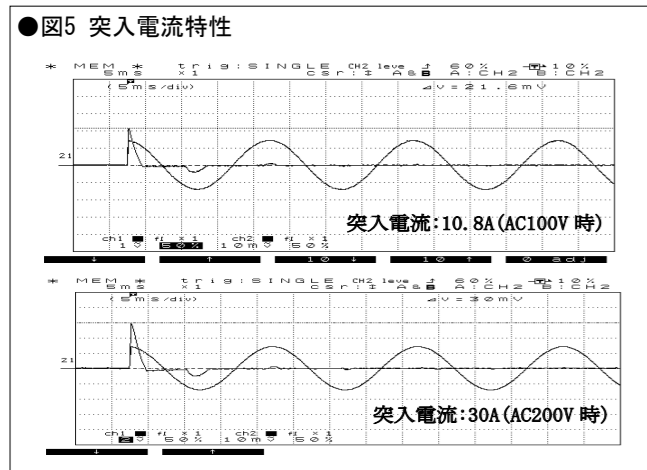
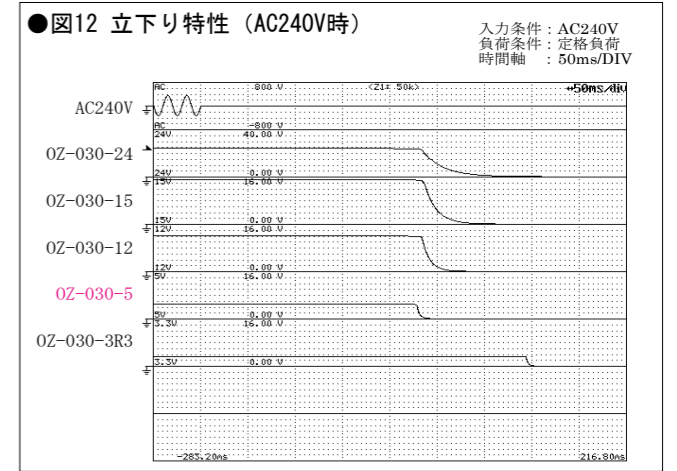
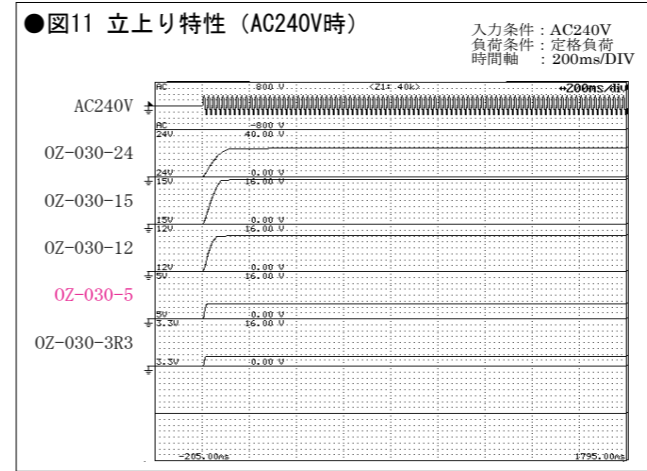
特性データ (シリーズ代表特性) **OZ-030-5** (実測の一例)

※その他機種の特性データは HPよりダウンロードが可能です。



特性データ (シリーズ代表特性) **OZ-030-5** (実測の一例)

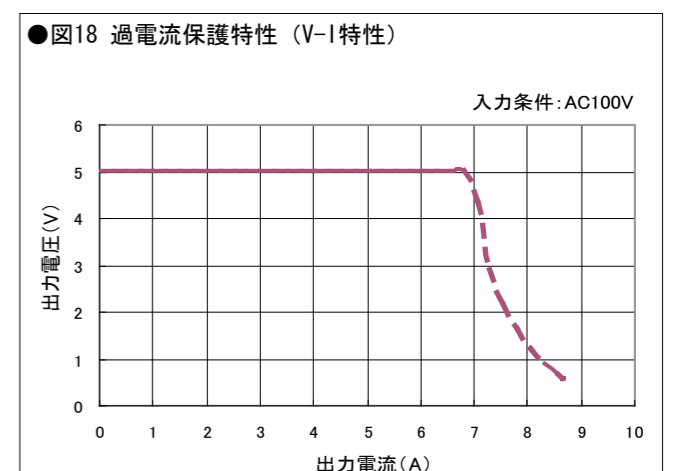
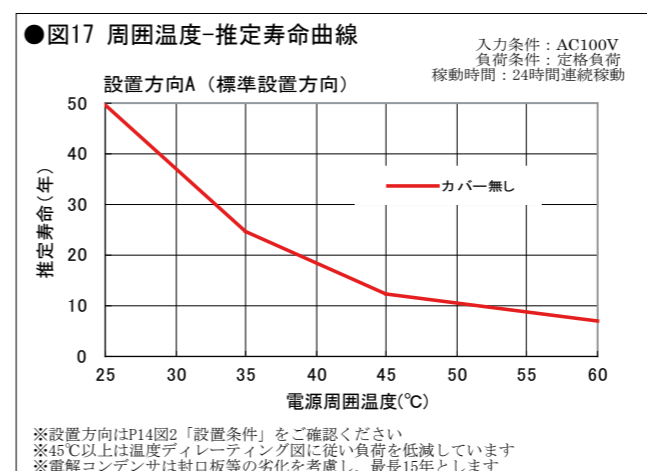
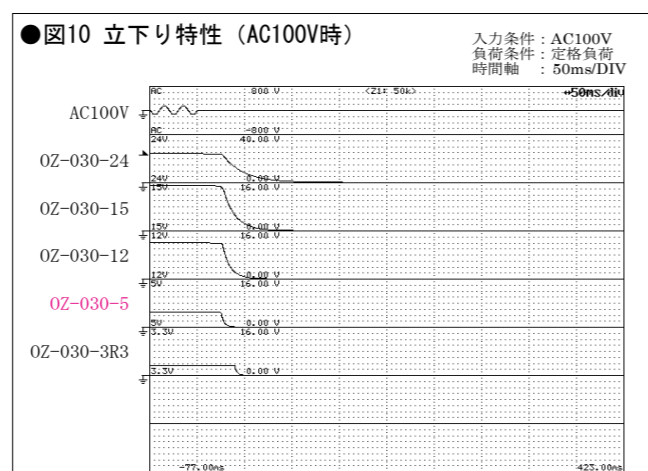
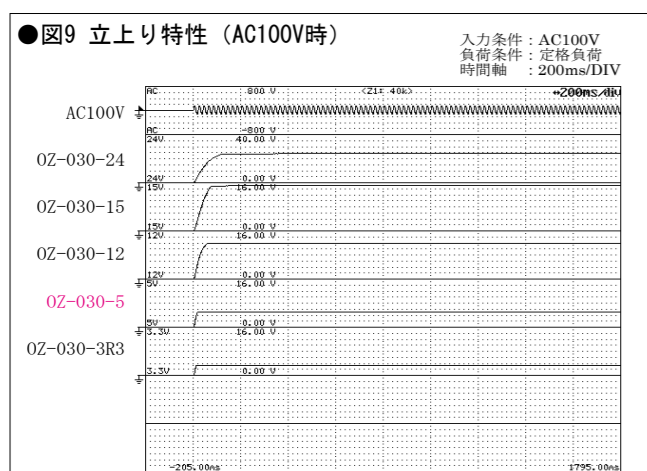
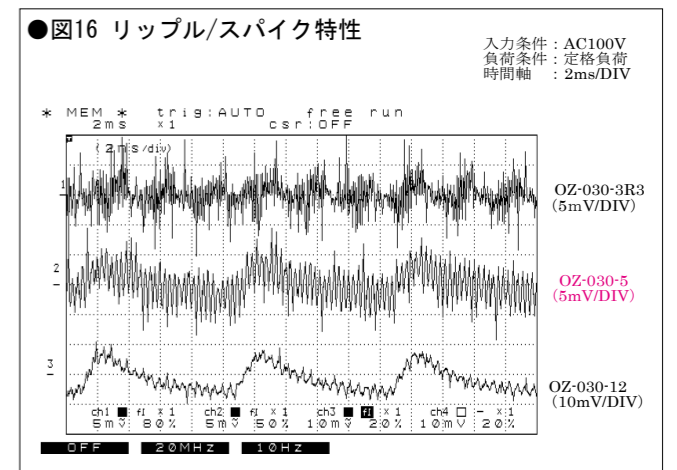
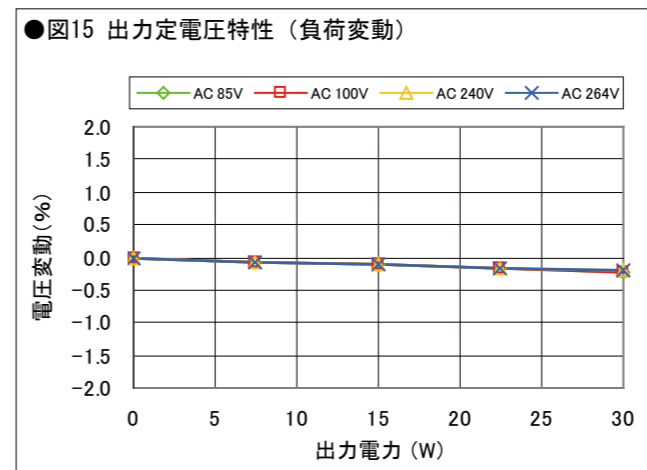
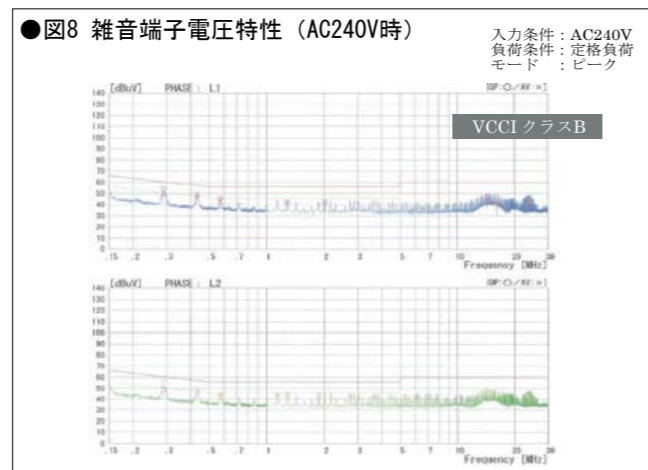
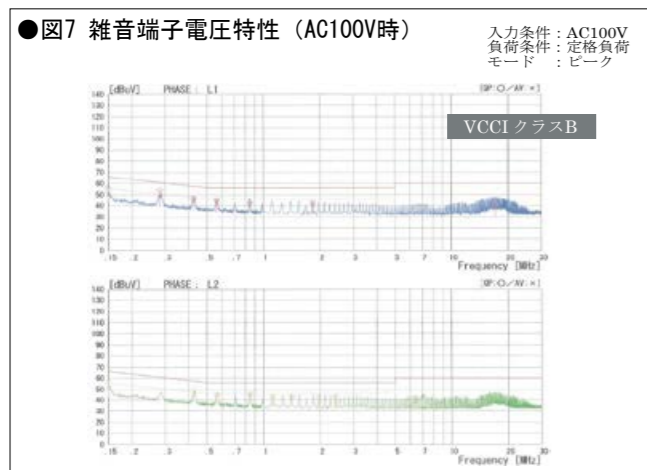
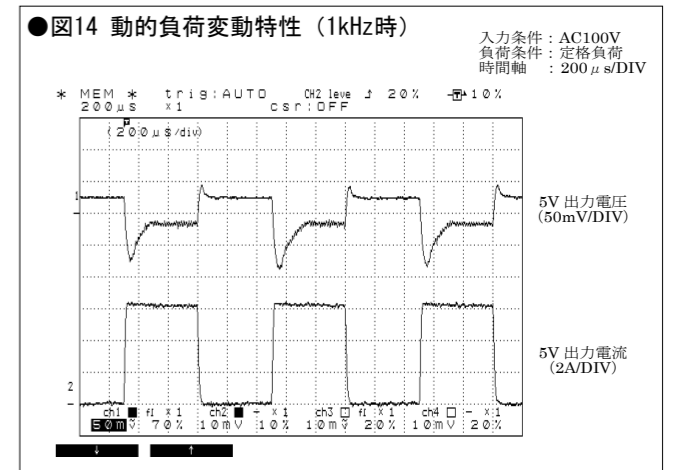
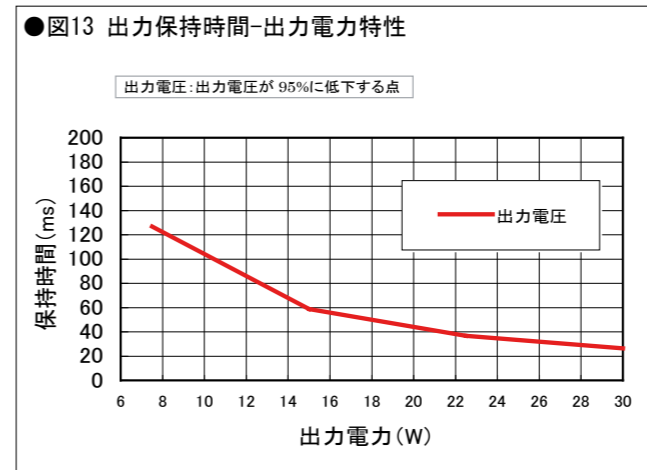
※その他機種の特性データは HPよりダウンロードが可能です。



●図6 漏洩電流特性

入力条件: AC 100, 200, 240V  
負荷条件: 定格負荷, 最小負荷

入力電圧 (V)	定格負荷 (mA)	最小負荷 (mA)
AC 100V	0.14mA	0.14mA
AC 200V	0.29mA	0.29mA
AC 240V	0.34mA	0.34mA



※設置方向はP14図2「設置条件」をご確認ください  
 ※45℃以上は温度ディレーティング図に従い負荷を低減しています  
 ※電解コンデンサは封口板等の劣化を考慮し、最長15年とします