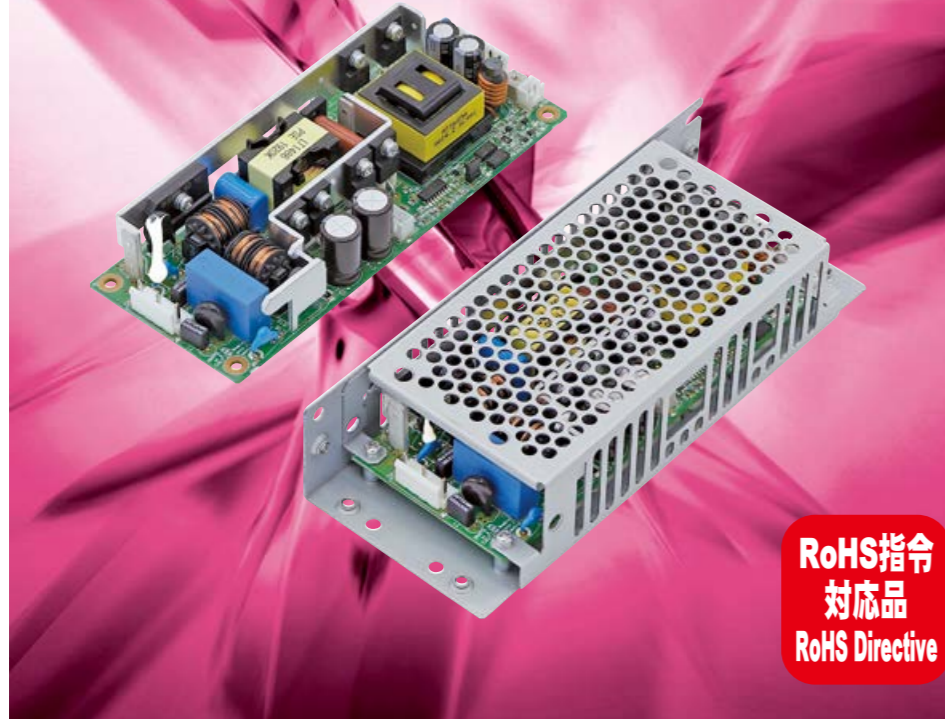


単出力電源 UZP-120シリーズ

超高効率94%!! 出力電力120Wで、各種出力電圧(+12V,+24V)をラインアップ



UZP-120-**-**B*はバッテリーパックを接続することにより、停電バックアップが可能です。



単出力
連続最大 **100.8W** ~ **200.4W** ~
ピーク **120W** **201.6W**

RoHS指令
対応品
RoHS Directive

形状/入出力端子	型式	出力電圧	出力電流※1	出力電力※1	標準価格 (税抜き)
基板タイプ/ナイロンコネクタ	UZP-120-12-JOL	+12V	8.4A (16.7A)	100.8W (200.4W)	¥6,860
	UZP-120-12-JBO	+12V	8.4A (16.7A)	100.8W (200.4W)	¥7,140
	UZP-120-12-JBH	+12V	10A (16.7A)	120W (200.4W)	¥7,540
	UZP-120-24-JOL	+24V	5A (8.4A)	120W (201.6W)	¥6,690
	UZP-120-24-JBO	+24V	5A (8.4A)	120W (201.6W)	¥7,100
	UZP-120-24-JBH	+24V	5A (8.4A)	120W (201.6W)	¥7,440

形状	型式	標準価格 (税抜き)
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: UZP-120-12-JBH-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: UZP-120-12-JBH-K)	お問合せ下さい

■ 型式説明

UZP-120--**J****-***

① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧

① シリーズ名
② 出力電力
③ 12:12V出力
24:24V出力
④ 入出力端子
J: ナイロンコネクタ
⑤ オプション接続コネクタ
O: コネクタ無し
B: コネクタ付き
⑥ 各機能の有無
L: 出力ON/OFFコントロール信号無し
出力電圧可変VR無し
ローコストタイプ
O: 出力ON/OFFコントロール信号有り
出力電圧可変VR有り
H: 出力ON/OFFコントロール信号有り
出力電圧可変VR有り
高効率タイプ
⑦ モデファイ番号
⑧ 空白: 基板タイプ
C: シャーシ付
K: シャーシ+カバー付

- 特長
- 高効率設計で発熱量を大幅低減
 - 停電バックアップ可能 (UZP-120-**-**B*)
 - 低ノイズで外部にノイズフィルタを設置する必要がありません。また、低漏洩電流も実現
 - 価格を抑えたエコノミータイプもラインアップ
 - 出力電圧可変ボリューム付 (-JOLタイプは除く)

24V出力タイプで驚異の高効率94%※を実現
さらにピーク電力200Wを出力可能

※UZP-120-24-JBH, AC230V入力、120W負荷時

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

● 機能

TTL PFC RoHS指令

● 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	62×27×155
	シャーシ・カバー付	72×38.8×185

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 *次ページ<図1>低入力電圧ディレーティング図参照	
	入力周波数	50-60Hz	許容範囲47-63Hz	
	効率	AC100V	87.5% typ (-JOL, -JBO/12V出力), 89.5% typ (-JBH/12V出力) 90.0% typ (-JOL, -JBO/24V出力), 92.0% typ (-JBH/24V出力)	100W出力 (自然空冷) 時 特性データ有 (図5)
		AC200V	90.0% typ (-JOL, -JBO/12V出力), 91.5% typ (-JBH/12V出力) 92.0% typ (-JOL, -JBO/24V出力), 94.0% typ (-JBH/24V出力)	
	力率	AC100V	99% typ	定格出力 (自然空冷) 時 特性データ有 (図6)
		AC200V	90% typ	
	突入電流	17A typ (AC100V), 34A typ (AC200V) 特性データ有 (図7)	パワーマスタ方式、コールドスタート(25°C)	
	型式 (UZP-120-)	-12-JOL, JBO -12-JBH -24-JOL, JBO -24-JBH		
	入力電流	AC100V (自然空冷)	1.16A typ 1.35A typ 1.35A typ 1.32A typ	定格出力時 特性データ有 (図5)
		AC100V (強制空冷)	1.87A typ 1.83A typ 1.82A typ 1.78A typ	
AC200V (自然空冷)		0.62A typ 0.73A typ 0.72A typ 0.71A typ		
AC200V (強制空冷)		1.00A typ 0.98A typ 0.98A typ 0.96A typ		
出力	型式	UZP-120-**-**JOL, JBO UZP-120-**-**JBH		
	定格電圧	+12V +24V +12V +24V		
	連続定格出力1 (自然空冷)	8.4A 5A 10A 5A	定格入力時。	
		100.8W 120W 120W 120W	次ページ<図4>出力ディレーティング図参照	
	連続定格出力2 (強制空冷)	13.5A 6.75A 13.5A 6.75A		
		162W 162W 162W 162W		
	ピーク電流、電力	16.7A 8.4A 16.7A 8.4A	*次ページピーク出力電力条件参照。	
		200.4W* 201.6W* 200.4W* 201.6W*	自然空冷、及び強制空冷。	
	出荷時設定電圧	-JOL: 12V±4% -JBO: 12V±2% -JOL: 24V±4% -JBO: 24V±2% 12V±2% 24V±2%	連続定格出力1にて	
	電圧可変範囲	-5%~+10% -5%~+20% -5%~+10% -5%~+20%	* UZP-120-**-**J-L*は本機能を搭載していません。	
	静的入力変動	48mV以下 94mV以下 48mV以下 94mV以下		
	静的負荷変動	100mV以下 150mV以下 100mV以下 150mV以下		
	温度変動	0.02%/°C以下		
	最大リップル電圧	0-70°C	120mV以下	10uFの電解コンデンサと0.1uFのセラミックコンデンサを接続し、100MHzの正弦波で測定。
		-10-0°C	160mV以下	引出し線は150mm以下とする。
最大スパイク電圧	0-70°C	150mV以下	特性データ有 (図18)	
	-10-0°C	180mV以下		
保護	過電流保護	動作値 (A) 方式 復帰	ピーク定格電流の101%以上 間欠発振 特性データ有 (図20) 自動復帰	
	過電圧保護	動作値 (V) 方式 復帰	13.8-16.2V 30.0-35.0V 13.8-16.2V 30.0-35.0V	
			出力停止 (ラッチ停止) AC入力の再投入	
環境	使用温度・湿度	基板単体 シャーシ・カバー付	-10-60°C (自然空冷時), -10-70°C (強制空冷時)*/20-90% -10-55°C (自然空冷時), -10-70°C (強制空冷時)*/20-90%	
	保存温度・湿度		-20-85°C/10-95%	
	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	
絶縁	絶縁耐電圧		AC入力-DC出力・RC間 AC3kV/分 AC入力-FG間 AC2kV/分 DC出力-RC-FGの各間 AC500V/分	
	絶縁抵抗		AC入力-DC出力・RC-FGの各間: 50MΩ以上	
	漏洩電流		0.06mA typ (AC100V), 0.12mA typ (AC200V) 特性データ有 (図8)	
EMC	ラインノイズ耐カ		±2000V (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10分間)	
	静電気放電		EN61000-4-2 準拠	
	放射線無線周波電磁界		EN61000-4-3 準拠	
	ファーストトランジェントバースト		EN61000-4-4 準拠	
	雷サージ		EN61000-4-5 準拠	
	伝導性無線周波電磁界		EN61000-4-6 準拠	
その他	電源周波数磁界イミュニティ		EN61000-4-8 準拠	
	電圧ディップ/変動		EN61000-4-11 準拠	
	雑音端子電圧		VCC1-B, FCC-B, CISPR22-B, EN55022-B 準拠 特性データ有 (図9, 10)	
その他	高調波電流規制		IEC61000-3-2 (第2.1版) クラスD, EN61000-3-2 (A14) クラスD 準拠	
	安全規格		UL60950-1, CSA60950-1 (c-UL), CE マーキング (IEC62368-1) 電安法 (省令2項) 準拠	
	冷却方式		自然空冷/強制空冷	
	出力GND接地		コンデンサ接地	
	出力保持時間		AC断→出力90%までの低下時間 16ms min.	
その他	信頼性グレード		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		250g typ (シャーシ・カバー無し), 430g typ (シャーシ・カバー付き)	
	無償修理期間		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	

(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。

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)

<図1> 低入力電圧ディレーティング図

ディレーティング図に従い、定格電流・電力を低減し使用してください。

負荷率(%)

入力電圧(V)

ピーク出力電力条件

- ・ピーク電流のデューティサイクルが30%以内であること。
- ・ピーク電流の通電時間が10秒以内であること。
- ・自然空冷で且つ周囲温度40℃以上の場合、ピーク電流の通電時間は5秒以内とする。
- ・次式で求まる値が、下記出力ディレーティング図で定める低減を行った連続定格電流値I_oを超えないこと。

$$\sqrt{((I_p^2 \times D) + (I_m^2 \times (1-D)))} \leq I_o$$

I_p=ピーク電流値
I_m=最小電流値
D=デューティサイクル, t/T
t=ピーク電流のパルス幅
T=周期
I_o=出力ディレーティング図で定める低減を行った連続定格電流値

<図2> 設置・空冷条件

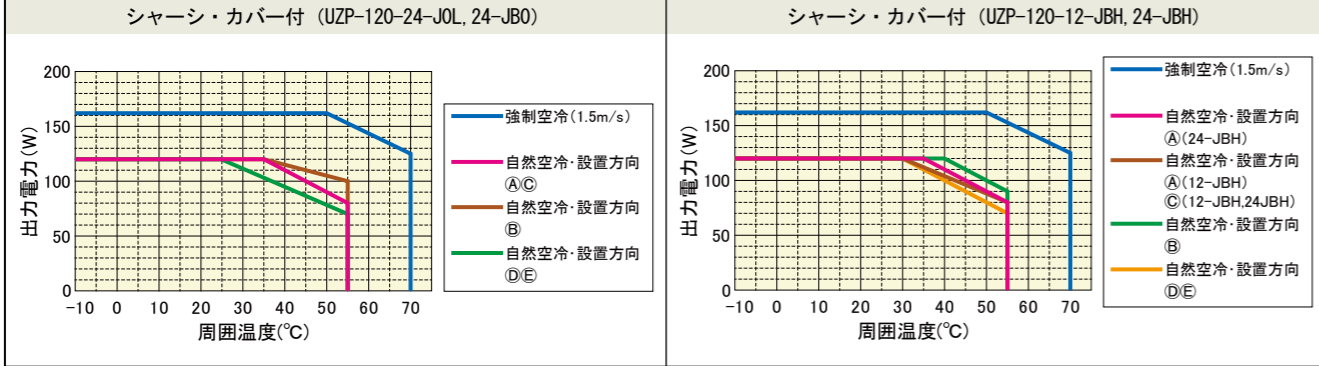
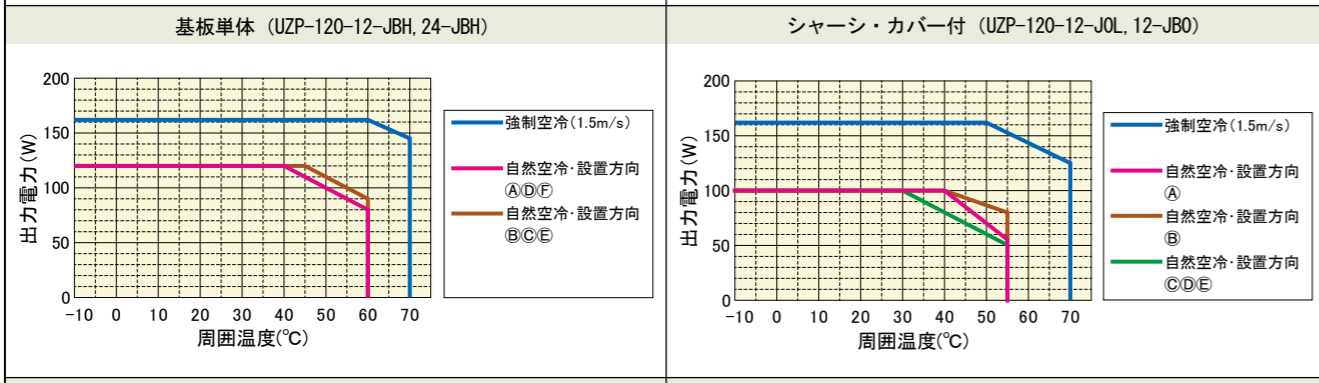
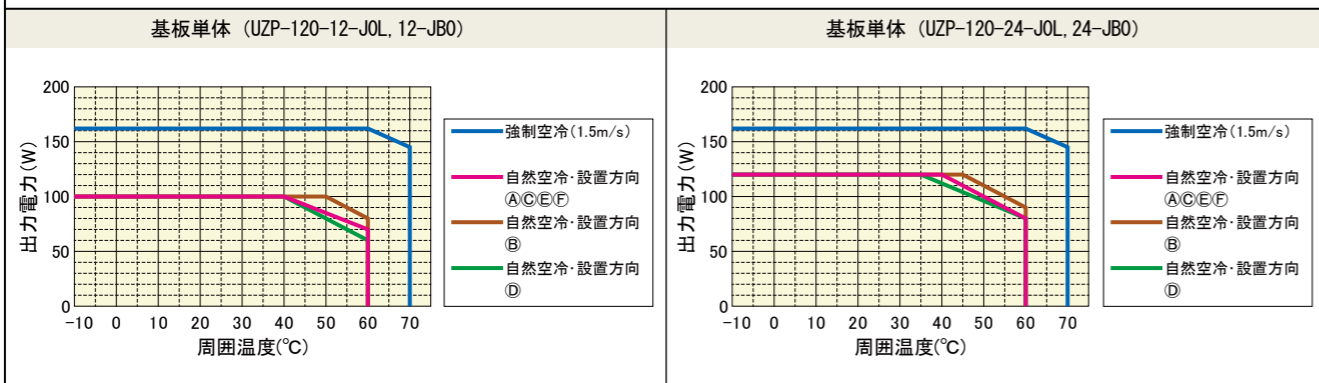
設置方向④ (標準設置方向) 設置方向⑤ 設置方向⑥ 設置方向⑦ 設置方向⑧ 設置方向⑨ 設置方向⑩

<図3> 強制空冷の目安

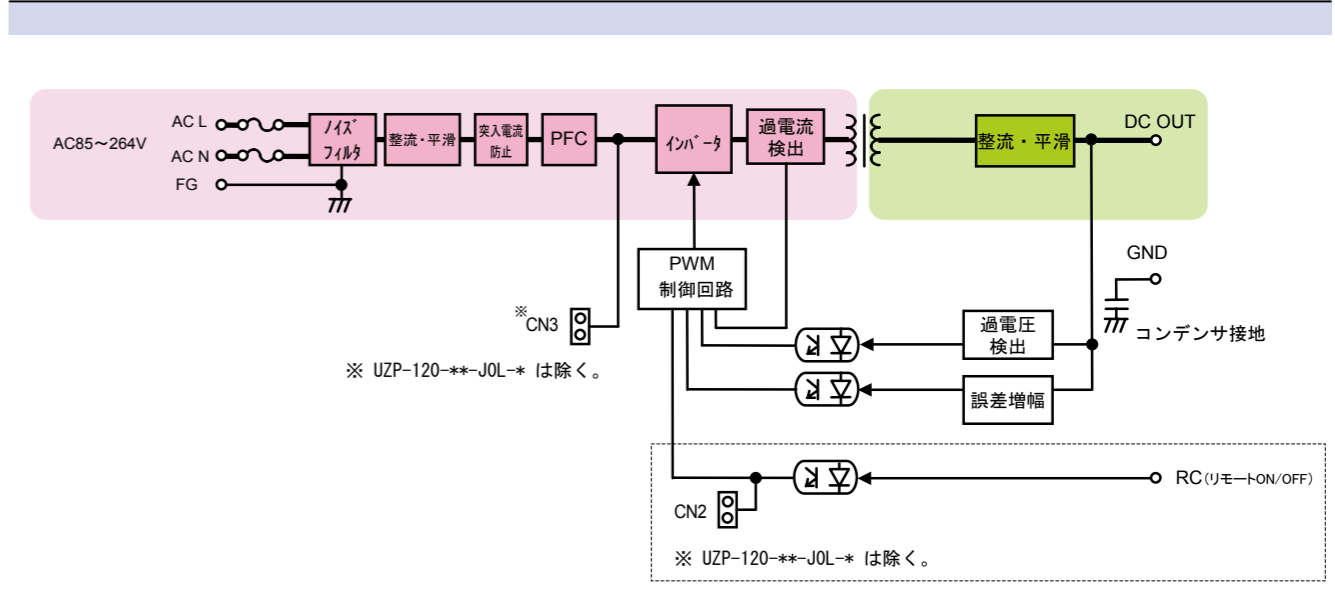
強制空冷時の各部品温度上昇の目安については、別途お問い合わせ下さい。

<図4> 出力ディレーティング図

電源の周囲温度・取付け方向(A)より、下記ディレーティング表に従い出力低減を行って下さい。取付け方向(A)以外については、別途御相談下さい。尚、シャーシ・カバー付きの場合は入力電圧範囲をAC90V以上とし(F)の取付け方向では使用できないものとします。また、表中の強制空冷の条件は図2に示す方向から風速1.5m/sの風を当てた状態とします。



ブロック図



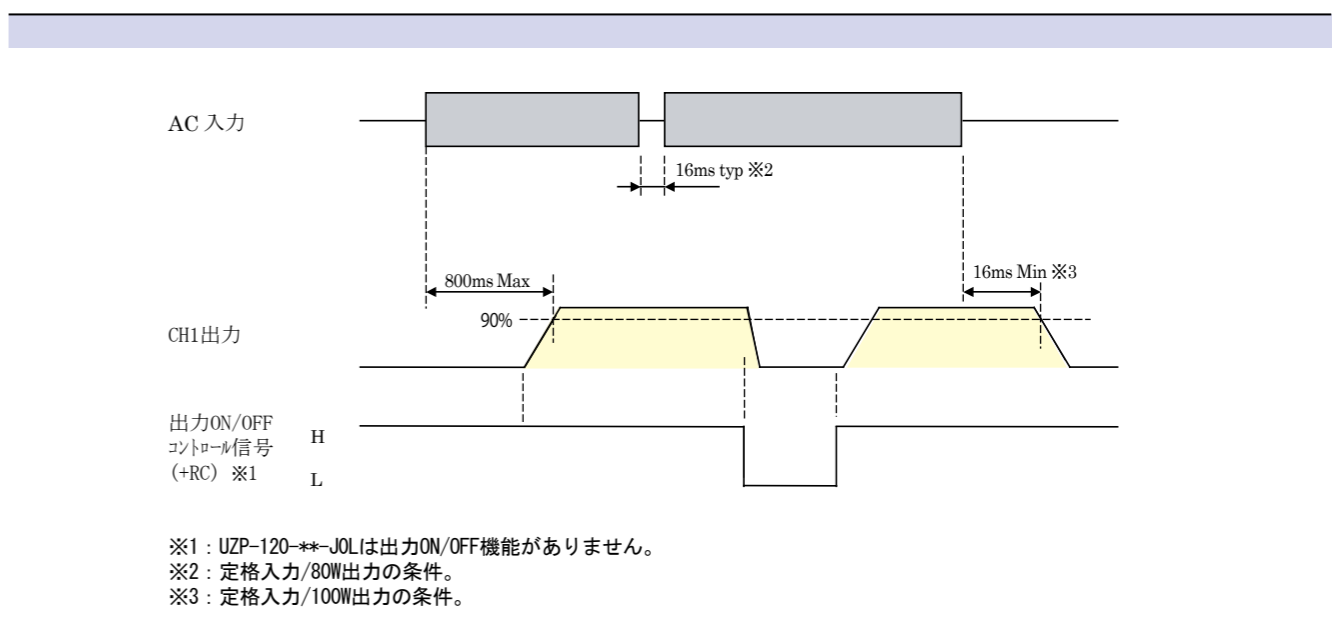
信号入出力仕様 (特に規定がない場合は、常温・常湿環境条件にての規定) ※ UZP-120-**-JOL-※ は除く。

種別	項目	仕様	備考
入力信号	出力ON/OFF コントロール信号 (RC信号)	動作モード	短絡プラグについて 短絡プラグ (CN2) を装着している場合は、RC信号に依らずAC入力投入により出力が起動します。RC信号で出力の起動/停止をコントロールする場合は、CN2の短絡プラグを外して使用して下さい。 (注) 短絡プラグ (CN2) は一次側回路です。プラグの操作は必ずAC入力を遮断した状態で行って下さい。
	※RC信号を使用する場合は、CN2の短絡プラグを外して下さい	外部電源と制限抵抗	
出力信号	出力	+RC, -RC間	外部電源 : E
	SW ON (4.5V 以上)	ON	制限抵抗 : R
入力信号回路	SW OFF (0.8V 以下)	OFF	4.5 ~ 12.5Vdc
			12.5 ~ 30Vdc
			30 ~ 48Vdc
			1.5kΩ
			8.2kΩ

信号回路

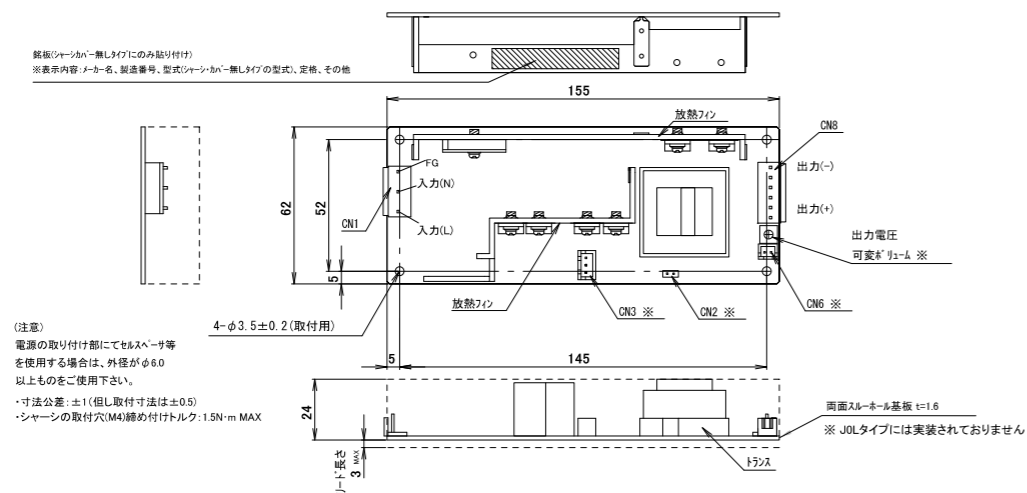
(RC信号) 外部電源を使用する場合の接続例

シーケンス図

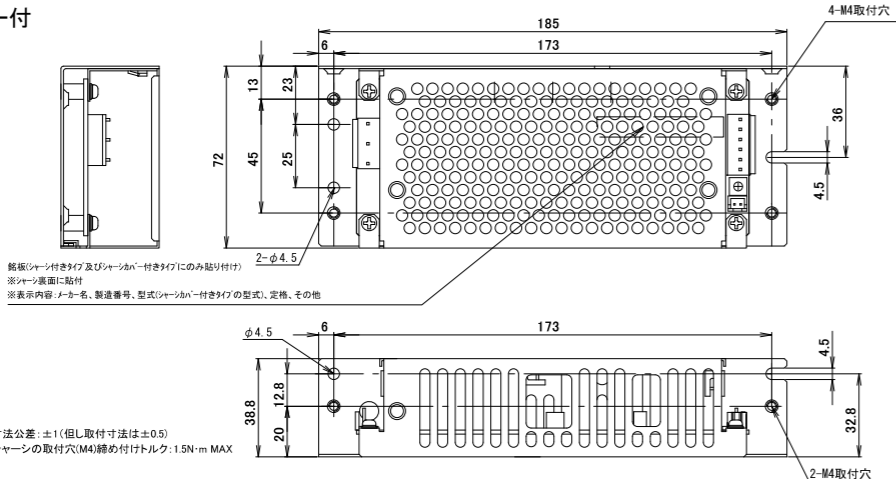


外形図

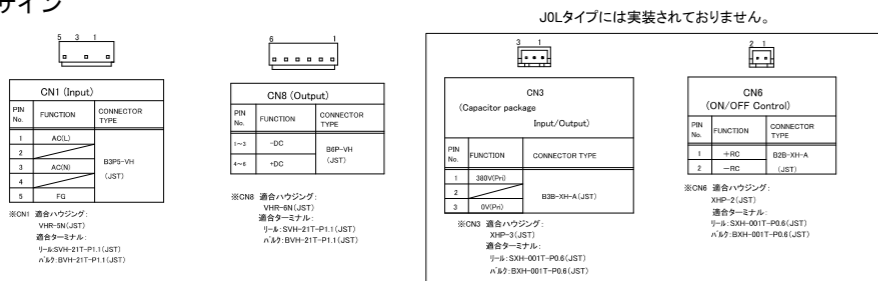
■基板タイプ



■シャーシ・カバー付



■コネクタピンアサイン



オプション品 (別売り)

写真	型式	種類	内容	バックアップ時間
	BS13A-EC400/422F	コンデンサパック	5インチベイ対応	※2
	CB03A-EC400/801F	コンデンサユニット		※2
	BS27A-P350/12V	鉛バッテリー用充放電基板	12V 5Ahまでの鉛バッテリーに対応	※3
	BS28A-H350/2.5L	ニッケル水素	5インチベイ対応	※2

※バックアップ時間は、使用初期の目安値であり保証値ではありません。
※1 UZP-120-***B+1に対応 ※2 バックアップ時間は参考値 ※3 GSユアサ製鉛バッテリー「PXL12023」を接続した際の参考値

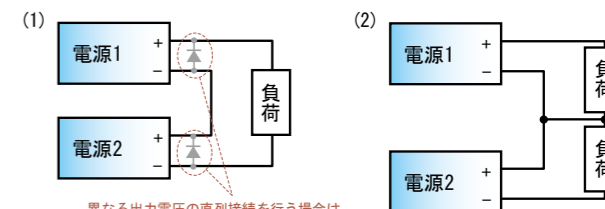
オプション品 (別売り)

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-C06VH-500-03	出力ハーネス	切りっ放しタイプ
	WH-02XH02XH-500	信号ハーネス RC信号用	出力ON/OFFコントロール信号 (RC信号) を使用する場合に接続 ※UZP-120-***JOLを除く
	WH-03ELP03XH-200	コンデンサ接続用電力ハーネス	コンデンサパック (BS13A-EC400/422F) を接続する場合に使用する接続ハーネス ※UZP-120-***JOLを除く
	WH-03XH03XH-115	コンデンサユニット接続用電力ハーネス	コンデンサユニット (CB03A-EC400/801F) を接続する場合に使用する接続ハーネス長さ115mm
	WH-03XH03XH-350	充放電基板接続用電力ハーネス	充放電基板 (BS27A-P350/12V)、コンデンサユニット (CB03A-EC400/801F) を接続する場合に使用する接続ハーネス長さ350mm ※UZP-120-***JOLを除く
	ACC6198	起動用短絡コネクタ	充放電基板 (BS27A-P350/12V) に本コネクタを接続することで停電バックアップ (放電回路の動作) が可能
	WH-09ELP03XH-200	バッテリーパック接続用電力ハーネス	バッテリーパック (BS28A-H350/2.5L) を接続する場合に使用する接続ハーネス
	WH-S0610-500	TTL通信用ハーネス	停電時に自動シャットダウンを行うためのハーネス バッテリーパック「BS28A-H350/2.5L」に接続
	WH-S1005-500-02	RS232C通信用ハーネス	停電時に自動シャットダウンを行うためのハーネス バッテリーパック「BS28A-H350/2.5L」に接続 ※「WH-S1005-500-03」とはピンアサインが異なります。(詳細はP10参照)
	WH-S1005-500-03	RS232C通信用ハーネス	停電時に自動シャットダウンを行うためのハーネス バッテリーパック「BS28A-H350/2.5L」に接続 ※「WH-S1005-500-02」とはピンアサインが異なります。(詳細はP10参照)

直列・並列運転について

■直列運転

右記(1)、(2)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)

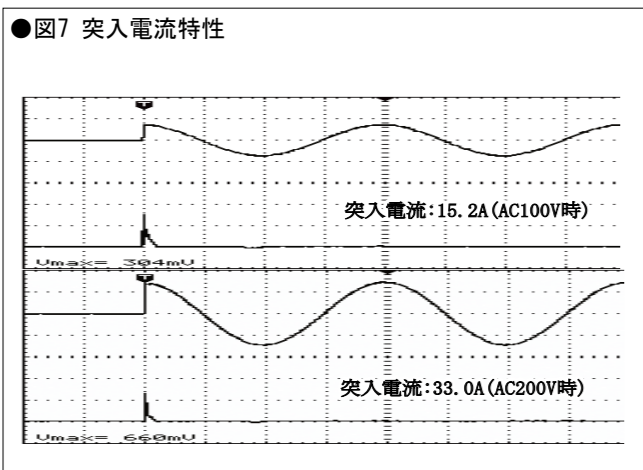
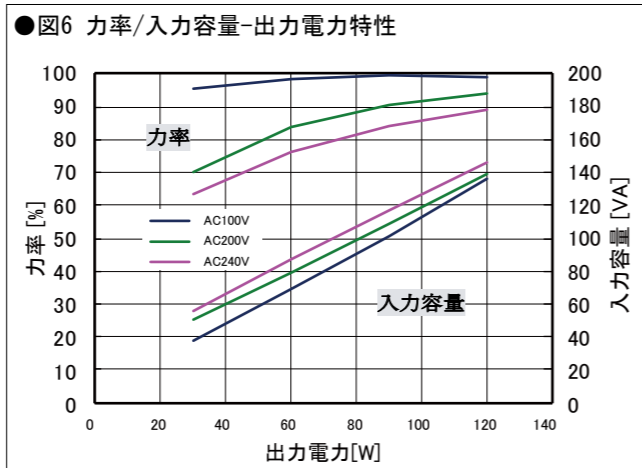
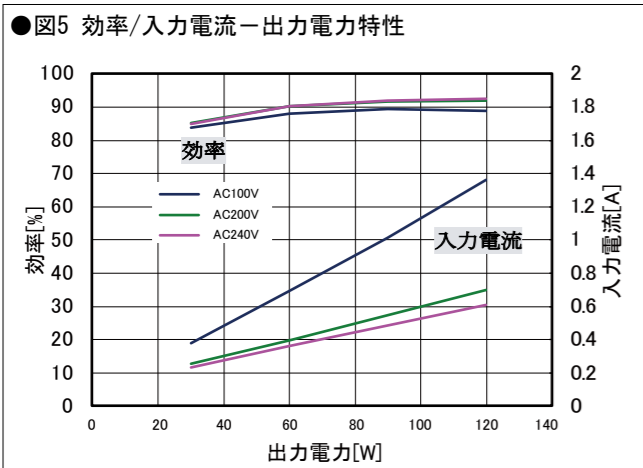


注)右図(1)の接続で異なる出力電圧の直列接続を行う場合について
1. 出力電流は、直列接続している「電源1」、「電源2」の定格電流が小さい方の電源の定格電流以下にしてください。
2. 保護のため、図のようにダイオードを接続してください。
ダイオードは、「電源1」、「電源2」のピーク出力電流の大きい方の電源の、ピーク出力電流×1.5倍以上の電流を十分に流せるダイオードを選定してください。また、順方向電圧が電源内部の整流器よりも低くなるよう、順方向電圧の低いショットキーダイオードをご使用ください。

■並列運転

並列運転はできません。

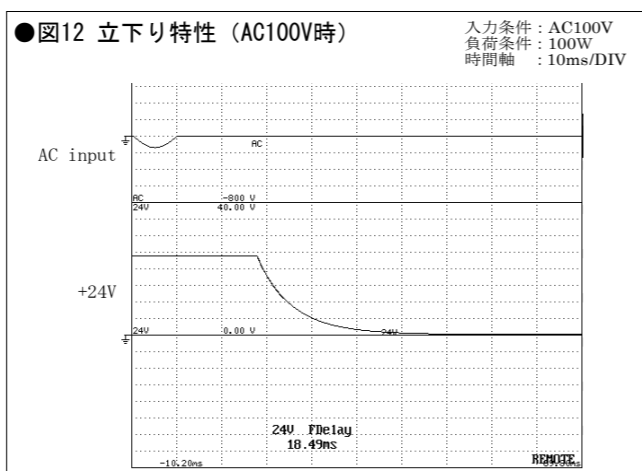
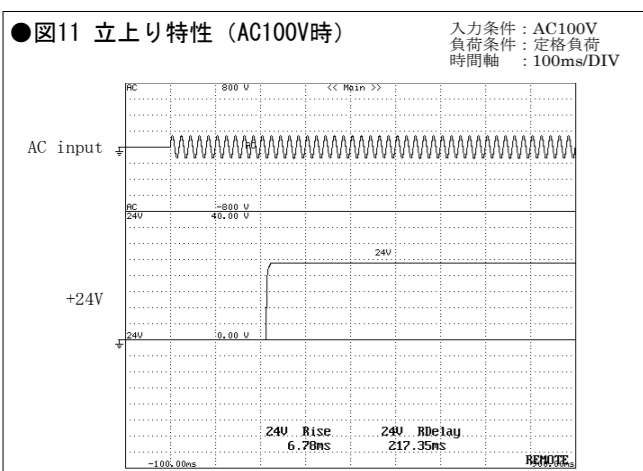
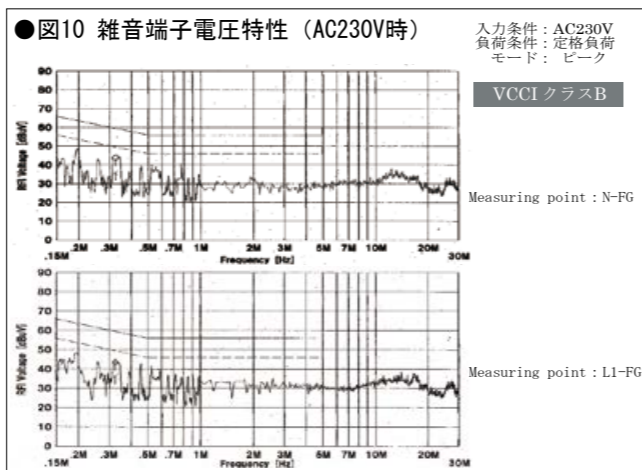
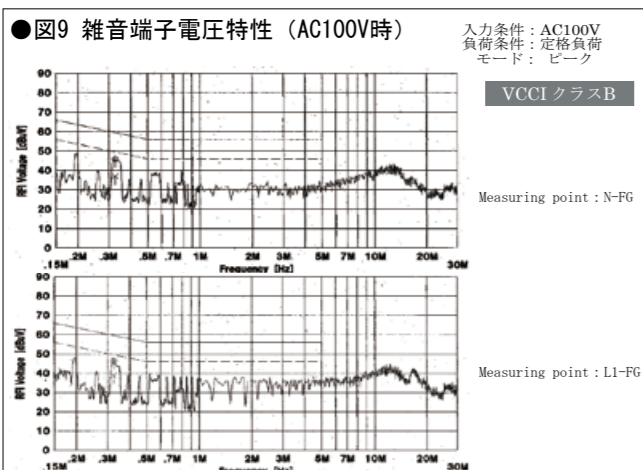
特性データ (シリーズ代表特性) **UZP-120-24-JB0** (実測の一例)



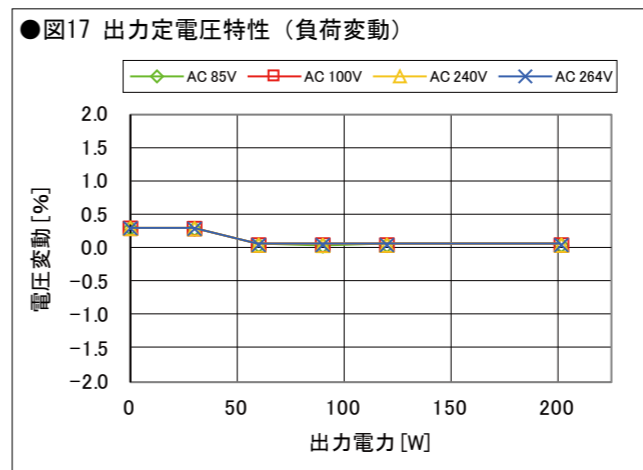
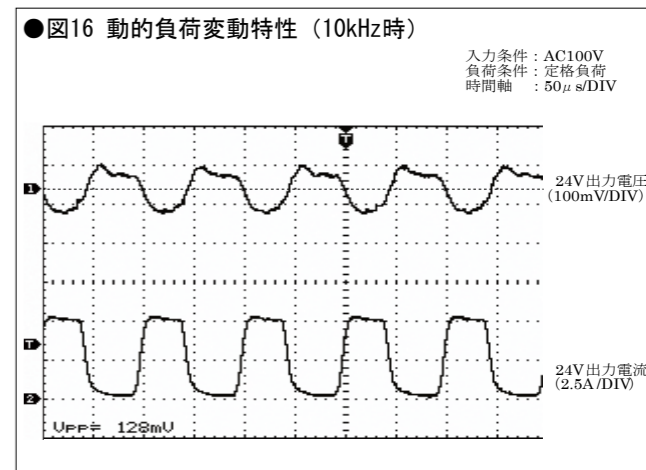
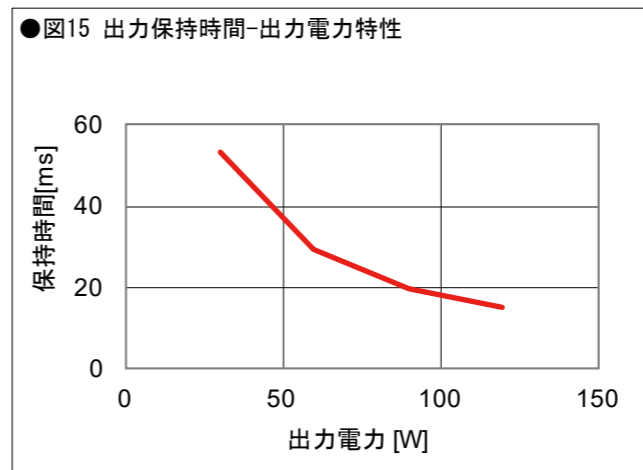
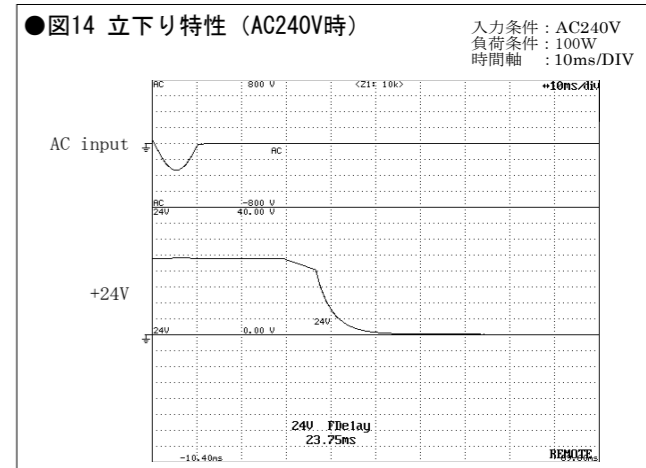
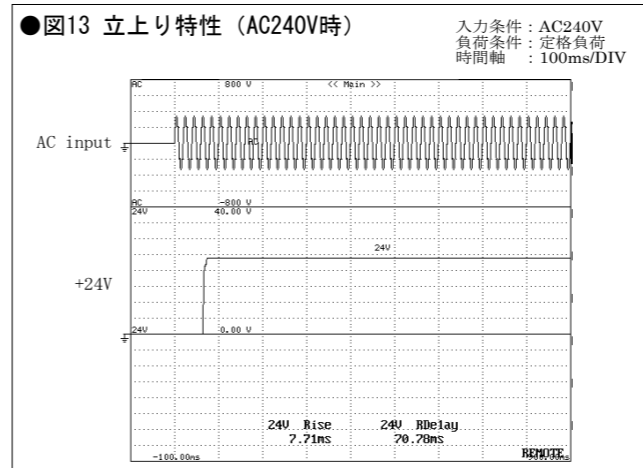
●図8 漏洩電流特性

入力条件: AC 100, 200V, 60Hz
負荷条件: 定格負荷, 最小負荷

	定格負荷	最小負荷
AC 100V	0.05mA	0.05mA
AC 200V	0.10mA	0.11mA

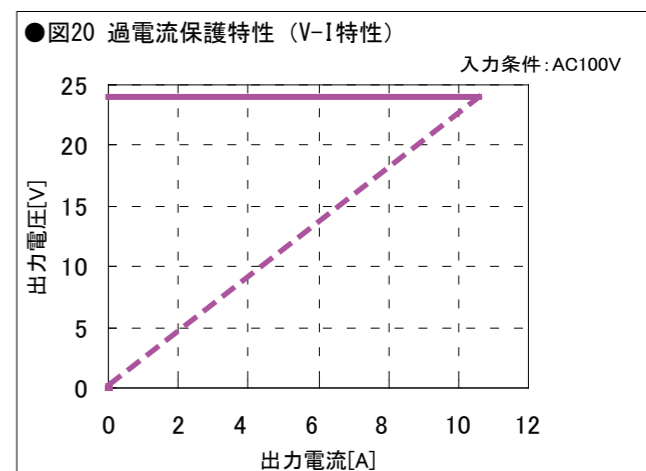
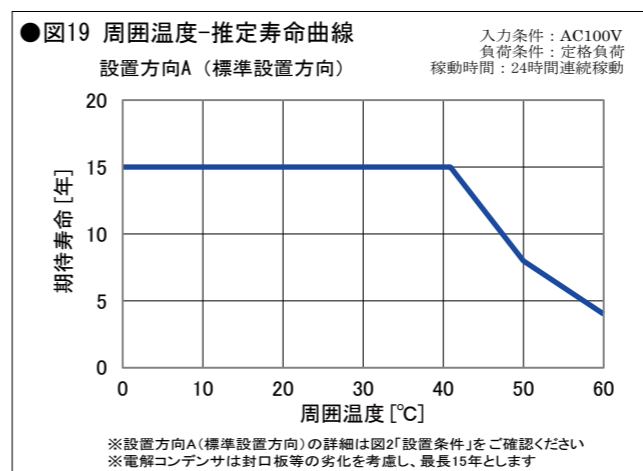


特性データ (シリーズ代表特性) **UZP-120-24-JB0** (実測の一例)



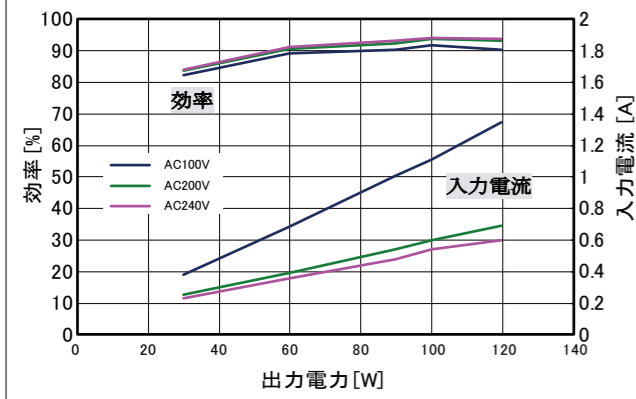
●図18 リップル/スパイク特性

Temperature	AC Input voltage	Minimum load		24V 50% load		Rated load	
		Ripple(mV)	Noise(mV)	Ripple(mV)	Noise(mV)	Ripple(mV)	Noise(mV)
-15°C	85V	1.1	3.5	55.7	78.8	88.7	132.4
	100V	1.1	3.9	55.3	78.1	85.3	125.0
	240V	1.3	4.0	53.0	74.0	76.6	114.5
	264V	1.3	5.0	49.2	69.9	76.0	117.2
25°C	85V	1.0	3.4	10.1	23.3	17.8	43.6
	100V	1.2	3.2	10.0	22.6	17.8	43.0
	240V	1.0	4.5	10.4	22.6	17.3	41.0
	264V	1.1	3.9	9.9	24.3	17.5	41.9
45°C	85V	0.7	2.8	5.4	16.8	11.3	34.2
	100V	0.7	2.8	5.5	16.4	11.2	34.6
	240V	0.7	3.5	5.4	16.9	11.0	32.6
	264V	0.8	3.5	5.3	17.6	10.8	33.5
65°C	85V	1.2	3.3	3.5	11.2	6.0	20.5
	100V	1.1	3.0	3.3	11.0	6.0	19.7
	240V	1.2	3.6	3.5	11.5	5.9	20.1
	264V	1.1	3.0	3.3	11.7	6.1	20.8

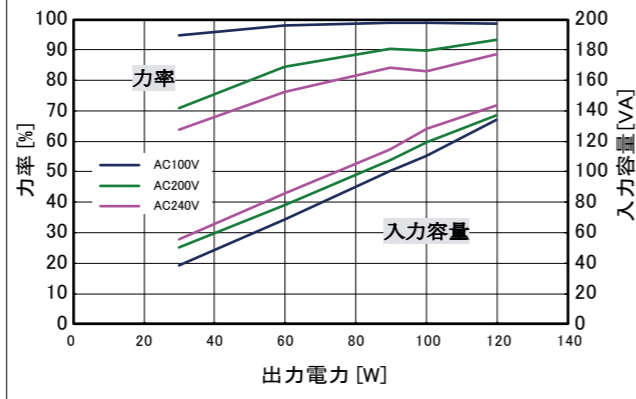


特性データ (シリーズ代表特性) **UZP-120-24-JBH** (実測の一例)

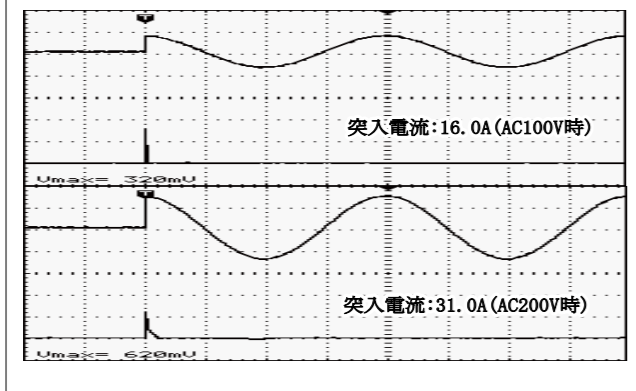
●図5 効率/入力電流-出力電力特性



●図6 力率/入力容量-出力電力特性



●図7 突入電流特性

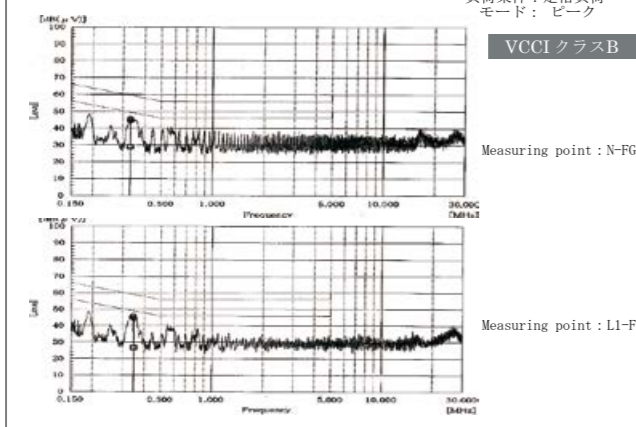


●図8 漏洩電流特性

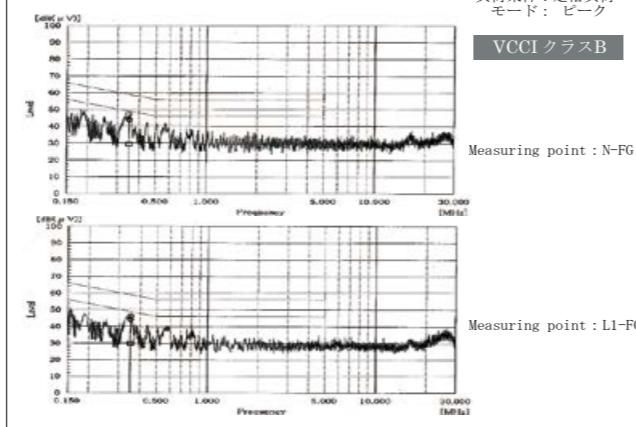
入力条件: AC 100, 200V, 60Hz
負荷条件: 定格負荷, 最小負荷

	定格負荷	最小負荷
AC 100V	0.05mA	0.05mA
AC 200V	0.11mA	0.11mA

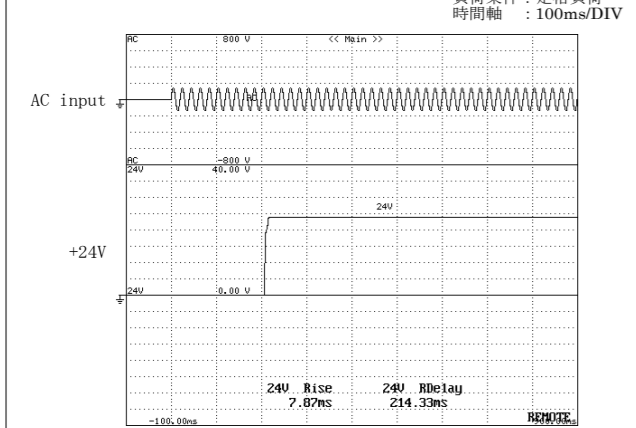
●図9 雑音端子電圧特性 (AC100V時)



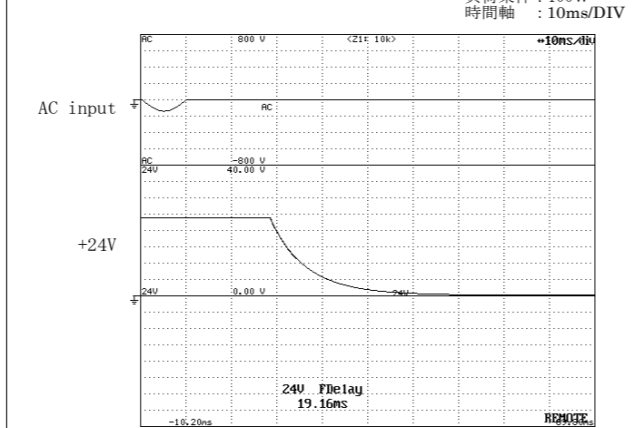
●図10 雑音端子電圧特性 (AC230V時)



●図11 立上り特性 (AC100V時)

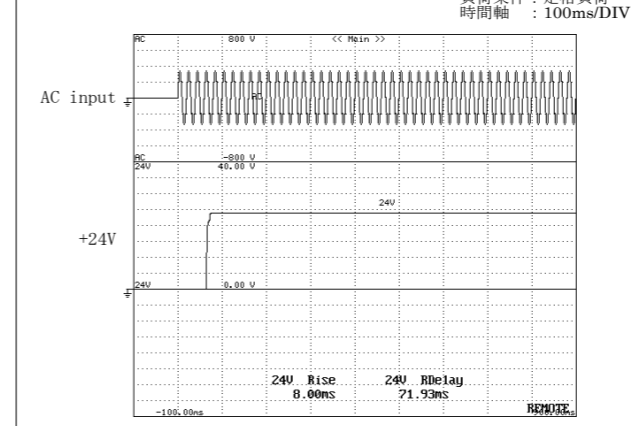


●図12 立下り特性 (AC100V時)

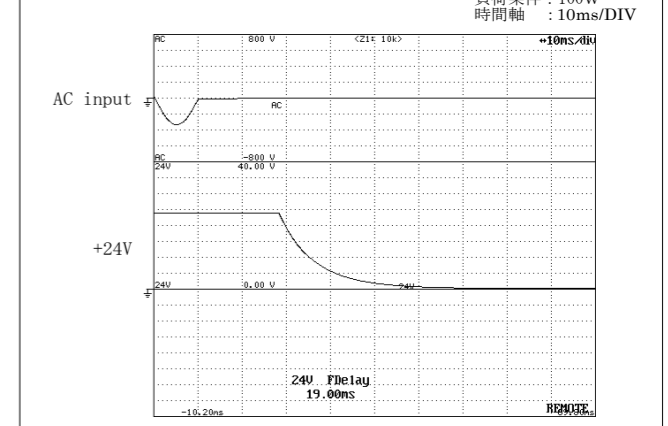


特性データ (シリーズ代表特性) **UZP-120-24-JBH** (実測の一例)

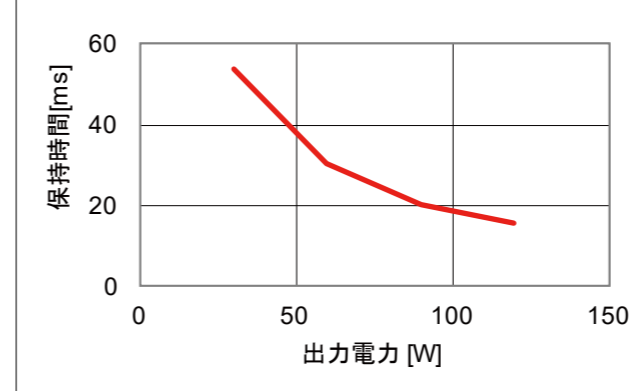
●図13 立上り特性 (AC240V時)



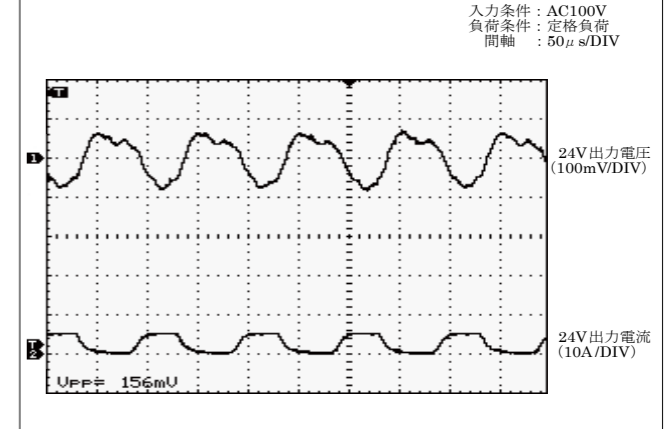
●図14 立下り特性 (AC240V時)



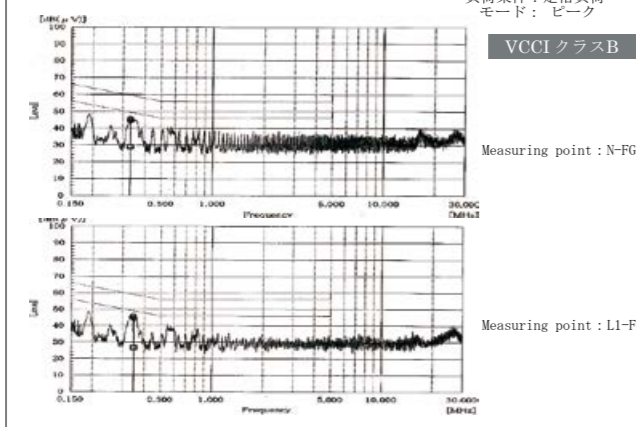
●図15 出力保持時間-出力電力特性



●図16 動的負荷変動特性 (10kHz時)



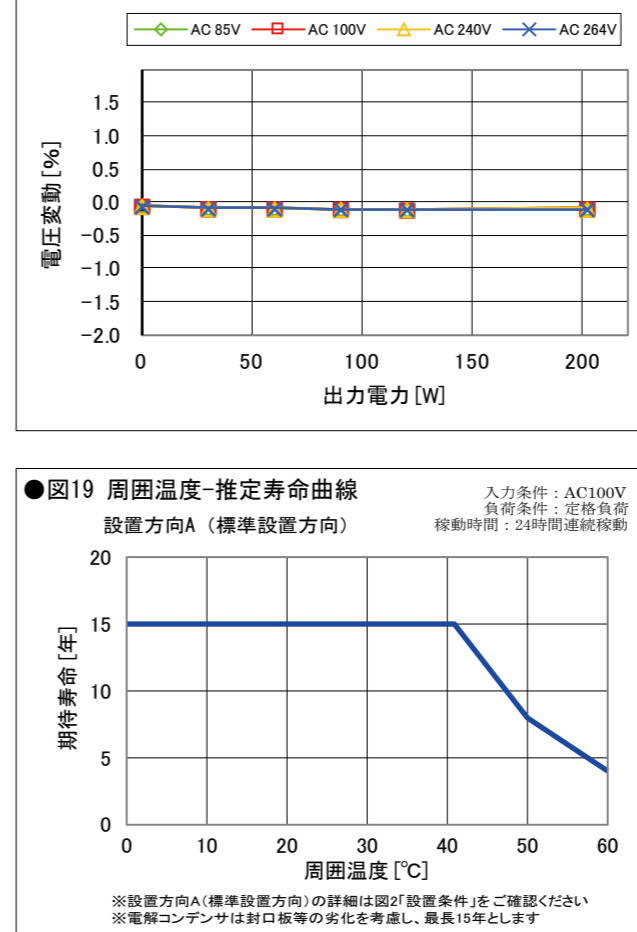
●図17 出力定電圧特性 (負荷変動)



●図18 リップル/スパイク特性

Temperature	AC Input voltage	24V			
		Minimum load	50% load	Rated load	
		Ripple(mV)	Noise(mV)	Ripple(mV)	Noise(mV)
-15°C	85V	7.5	14.3	58.1	87.4
	100V	7.5	14.4	57.2	85.6
	240V	7.4	14.1	51.5	78.2
	264V	7.3	14.0	49.1	77.3
25°C	85V	7.2	13.6	38.4	21.8
	100V	7.3	13.8	37.4	22.0
	240V	7.1	13.3	34.9	21.2
	264V	7.0	13.5	35.4	20.7
45°C	85V	6.7	12.7	35.9	16.9
	100V	6.9	12.9	34.8	16.8
	240V	6.8	12.9	32.6	16.0
	264V	6.7	12.8	33.7	15.9
65°C	85V	6.8	12.8	9.7	32.3
	100V	6.8	13.0	9.6	33.6
	240V	6.8	12.8	9.9	26.8
	264V	6.7	12.9	9.8	27.7

●図19 周囲温度-推定寿命曲線



●図20 過電流保護特性 (V-I特性)

