

単出力電源 mUZP-220/520Pシリーズ

医療規格適合高ピーク対応基板型単出力電源



RoHS指令
対応品
RoHS Directive

単出力
連続最大 **220.8W**
~ **331.2W** ピーク **520.8W**

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	mUZP-220/520P-24S05-JOEF	+24V	9.2A (21.7A)	220.8W (520.8W)	¥13,560
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: mUZP-220/520P-24S05-JOEF-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: mUZP-220/520P-24S05-JOEF-K)	お問合せ下さい			
<p>■型式説明</p> <p>mUZP-220/520P-24S05-JOEF-*</p> <p>① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨ ⑩ ⑪</p> <p>①シリーズ名 ②ピーク対応 ③連続出力電力 ④ピーク出力電力 ⑤出力電圧 ⑥スタンバイ出力 S05:5VSB出力付き ⑦入出力端子 J:ナイロンコネクタ ⑧バックアップ用コネクタ ⑨待機電力低減 ⑩高遮断ヒューズ、放電抵抗付き ⑪空白:基板タイプ C:シャーシ付 K:シャーシカバー付</p>					

※1 ()内の数値はピーク出力時の値

特長

- 小型大容量・高ピーク対応を実現
- 低ノイズ&低漏れ電流で外部にノイズフィルタを設置する必要がありません。

医療規格IEC60601-1 Ed.3.1 (MOPP) 取得

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	75×36×160
	シャーシカバー付	83.8×45×188

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>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	91% typ	180W負荷時 特性データ有(図5)
		AC200V	93% typ	
	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)	パワーサーミスタ方式、コールドスタート時(25°C)
入力電流	AC100V	2.5A typ(自然空冷), 3.8A typ(強制空冷)	定格入力時	
	AC200V	1.3A typ(自然空冷), 1.9A typ(強制空冷)	特性データ有(図5)	
出力	型式	mUZP-220/520P-24S05		
	定格電圧	+24V	+5VSB	
	連続定格出力(自然空冷)	9.2A	1.5A	定格入力時
		220.8W	7.5W	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(強制空冷)	220.8W以下		
		13.8A	1.5A	定格入力時
		331.2W	7.5W	次ページ<図4>出力ディレーティング図参照(注2)
	ピーク電流、電力	21.7A	2A	ピーク電流は5秒以内。次ページピーク出力条件参照
		520.8W	10W	自然空冷、及び強制空冷
			520.8W以下	
出荷時設定電圧	24V±2%	5V±4%	連続定格出力(自然空冷)時	
電圧可変範囲	24V -5%、+20%	-		
静的入力変動	94mV以下	20mV以下		
静的負荷変動	150mV以下	40mV以下		
温度変動	0.02%/°C以下			
リップル電圧	0 - +70°C	120mVp-p 以下	80mVp-p 以下	
	-10 - 0°C	160mVp-p 以下	140mVp-p 以下	
スパイクノイズ電圧	0 - +70°C	150mVp-p 以下	120mVp-p 以下	
	-10 - 0°C	180mVp-p 以下	160mVp-p 以下	
保護	過電流保護	動作値	ピーク定格電流の101%以上	
	方式	間欠動作	間欠動作	
	復帰	自動復帰	自動復帰	
	過電圧保護	動作値	30.0 - 35.0V	-
方式	出力停止(ラッチ停止)	-	-	
復帰	AC入力の再投入	-	-	
環境	使用温度・湿度	自然空冷	-10 - 60°C(基板単体) / -10 - 55°C(シャーシカバー付) / 20 - 90%RH	
	強制空冷	-10 - 70°C(基板単体) / -10 - 70°C(シャーシカバー付) / 20 - 90%RH(注2)		
	保存温度・湿度	-20 - 85°C / 10 - 95%RH	<図4>出力ディレーティング図参照 結露しないこと	
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	JIS-C-60068-2-準拠/非動作時		
	衝撃(面落下)	底面の一边を軸として傾け、高さ50mmより落下させる。各底面共3回落下させ機能を損じない事。	JIS-C-60068-2-31準拠/非動作時	
絶縁	絶縁耐電圧	AC入力 - DCメイン出力間・RC - スタンバイ出力間 AC3kV/1分間(注3)	カットオフ電流10mA以下	
		AC入力 - FG間 AC2kV/1分間	カットオフ電流10mA以下	
		DCメイン出力 - RC - FG - スタンバイ出力の各間 AC0.5kV/1分間	カットオフ電流100mA以下	
		AC入力 - DCメイン出力 - RC - FG - スタンバイ出力の各間:50MΩ以上	DC500Vにて、常温・常湿時	
EMC	漏洩電流	0.12mA 以下(AC100V), 0.24mA 以下(AC200V)	特性データ有(図8)	
	静電気放電	EN61000-4-2 準拠(接触±6kV, 10回)	FG、ケース部に実施 誤動作・故障無き事	
	放射電磁界	EN61000-4-3 準拠	誤動作・故障無き事	
	ファーストトランジェントバースト	EN61000-4-4 準拠(電源ポート2kV:判定基準A)	AC100/200V入力・定格出力時	
	雷サージ	EN61000-4-5 準拠(LINE相互間2kV / LINE-FG間4kV:判定基準A)	AC100/200V入力・定格出力時	
	伝導性無線周波電磁界	EN61000-4-6 準拠		
	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	IEC61000-4-11 準拠		
	雑音端子電圧	VCCI / FCC / CISPR 32 / EN55032 クラスB 準拠	特性データ有(図9, 10)	
	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	定格入力、連続定格出力(自然空冷)時 定格入力、連続定格出力(自然空冷)時	
その他	安全規格	UL60601-1(ED3.1), CSA C22.2 NO. 60101-1:14(c-UL), ANSI/AAMI ES60601-1取得 CEマーキング, 電安法(省令2項)準拠	IEC60601-1 (ED3.1, MOPP) 取得	
	冷却方式	自然空冷		
	出力GND接地	コンデンサ接地		
	出力保持時間	<図16>出力保持時間・出力電力特性参照		
	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	340g typ(シャーシカバー無し), 560g 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	但し、仕様書範囲外にての誤使用による場合を除く。		

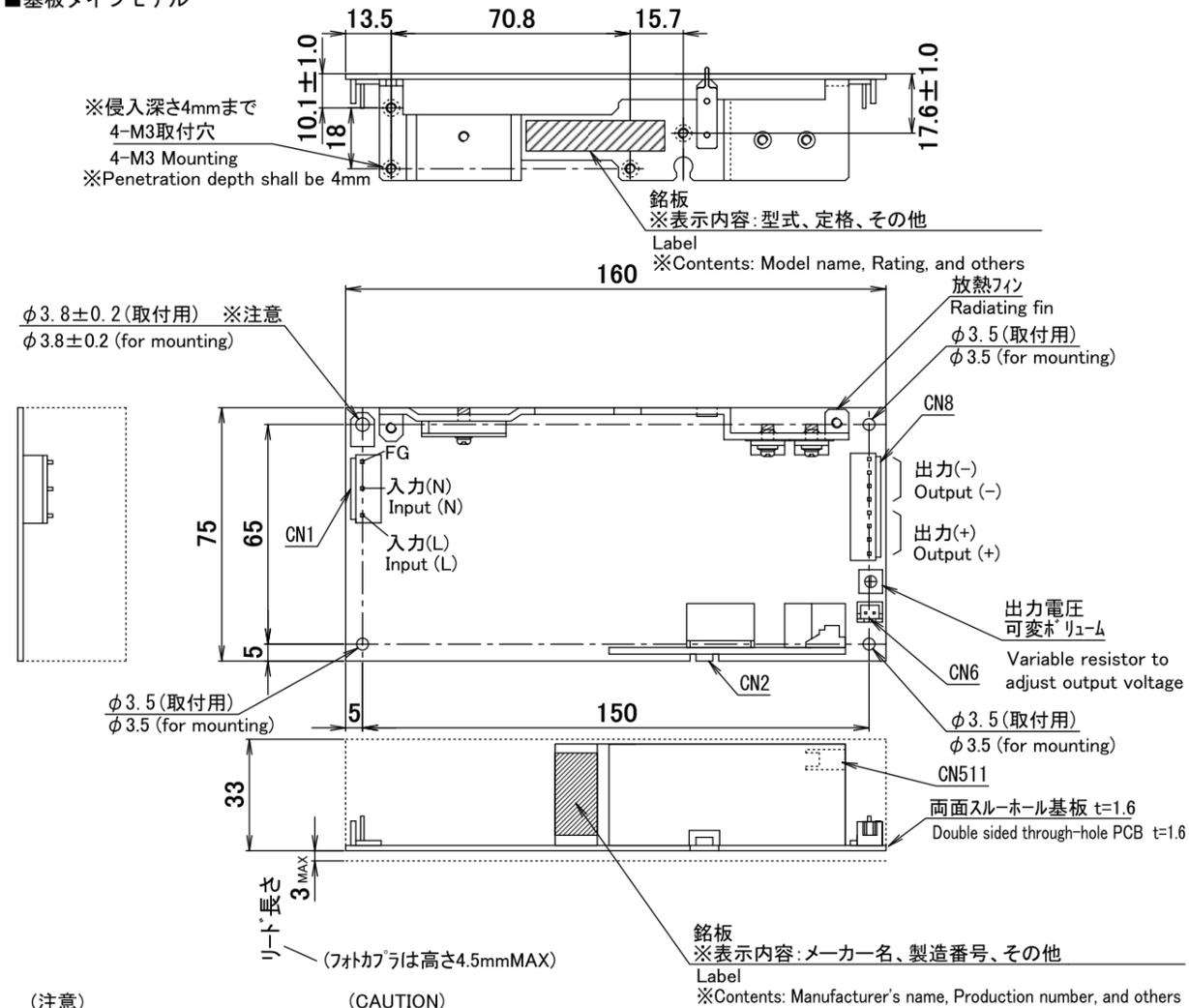
(注1) 安全規格申請時の定格入力電圧範囲は「100-240VAC(50/60Hz)」です。DC入力でご使用の際は、電源故障時の保護のため、外付けにDCヒューズを取付願います。

(注2) 周囲温度0°C以下での起動時は出力のディレーティングが必要となります。ディレーティング率はAC85V:80%, AC90V:86.7%, AC100V~:100%となります。

(注3) AC入力-DC出力間は、AC4kVの耐電圧を有するが完成品では基礎絶縁部に過度のストレスが加わるため3kVとする。

外形図

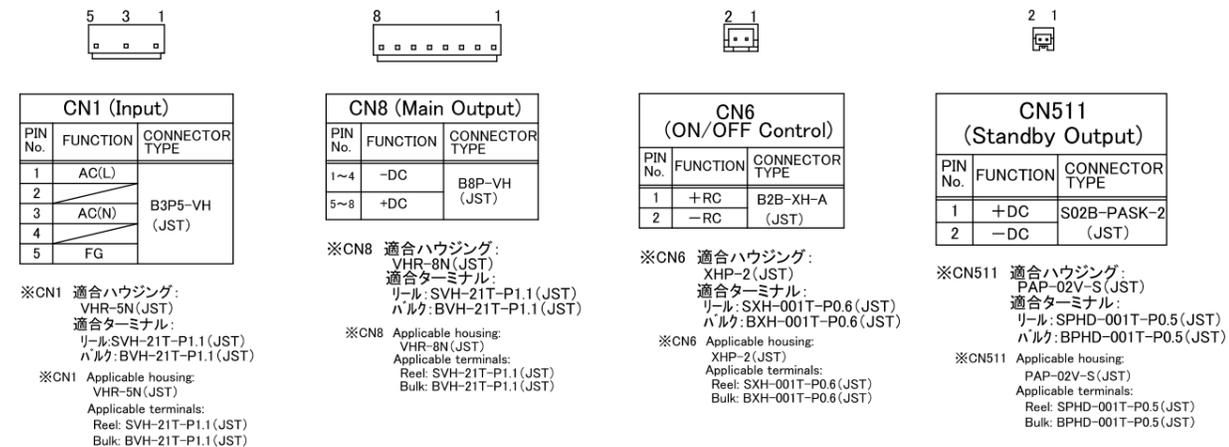
■基板タイプモデル



(注意)
電源の取り付け部にセルスペーサ等を使用する場合は、外径がφ6.0以上ものをご使用下さい。

(CAUTION)
If a spacer is used at mounting space, the outside diameter should be φ6.0 or more.

■コネクタピンアサイン



オプション品 (別売り)

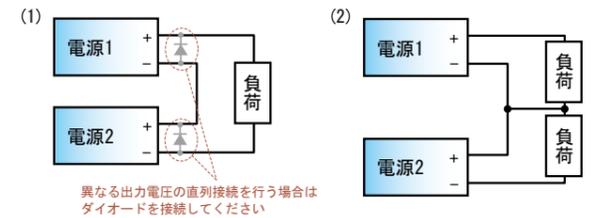
ケーブル			
写真	型式	種類	内容
	WH-C05VH-800	入力ハーネス	切りっ放しタイプ
	WH-C05VH-800-01	入力ハーネス (フェライトコア付)	切りっ放しタイプ
	WH-C08VH-500	出力ハーネス	切りっ放しタイプ
	WH-02XH02XH-500	信号ハーネス RC信号用	出力ON/OFFコントロール信号 (RC信号) を使用する場合に接続

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)

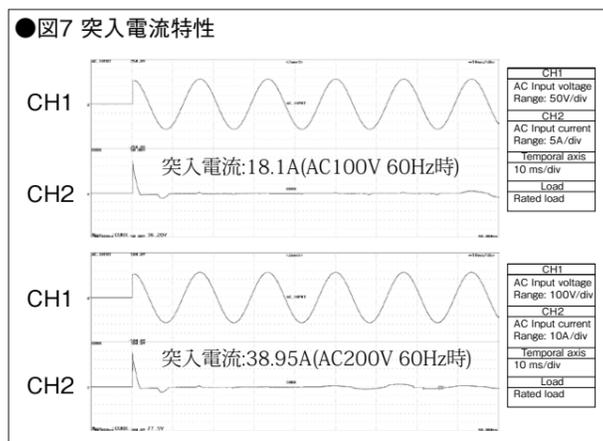
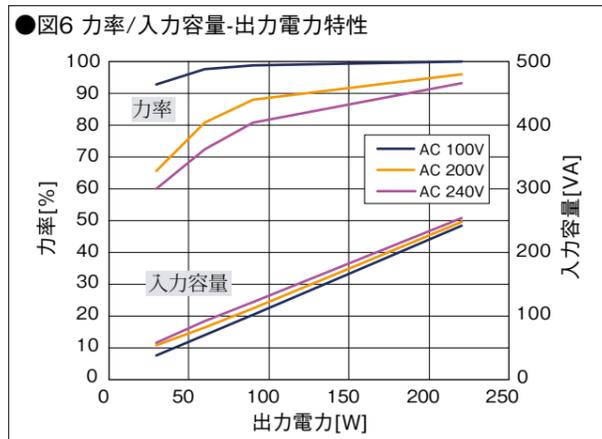
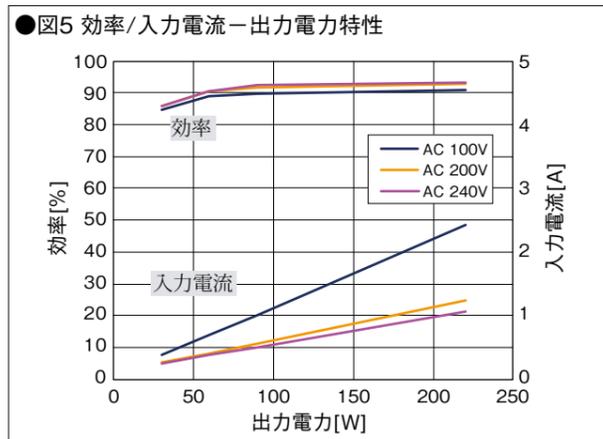
注) 右図 (1) の接続で異なる出力電圧の直列接続を行う場合について
1. 出力電流は、直列接続している「電源1」、「電源2」の定格電流が小さい方の電源の定格電流以下にしてください。
2. 保護のため、図のようにダイオードを接続してください。
ダイオードは、「電源1」、「電源2」のピーク出力電流の大きい方の電源の、ピーク出力電流×1.5倍以上の電流を十分に流せるダイオードを選定してください。また、順方向電圧が電源内部の整流器よりも低くなるよう、順方向電圧の低いショットキーダイオードをご使用ください。



■並列運転

並列運転はできません。

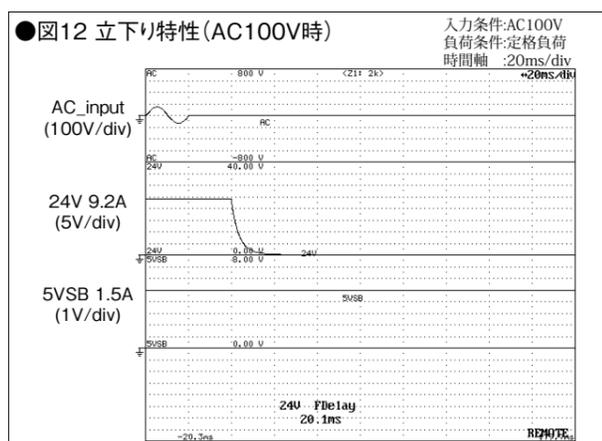
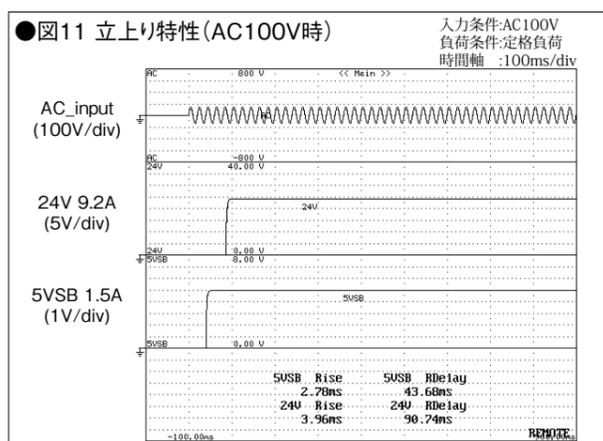
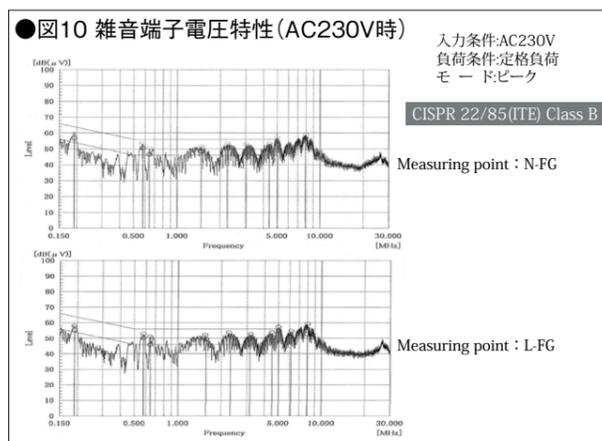
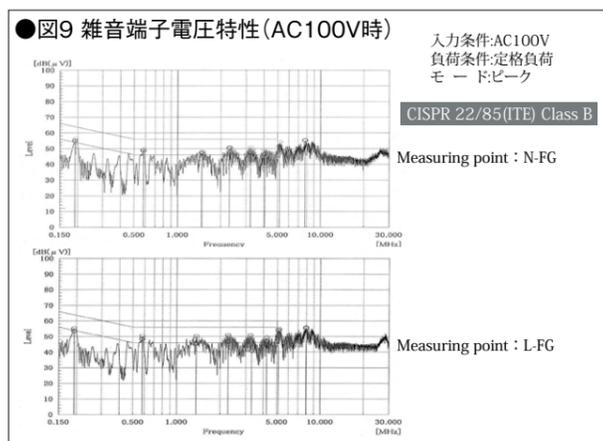
特性データ mUZP-220/520P-24S05 (実測の一例)



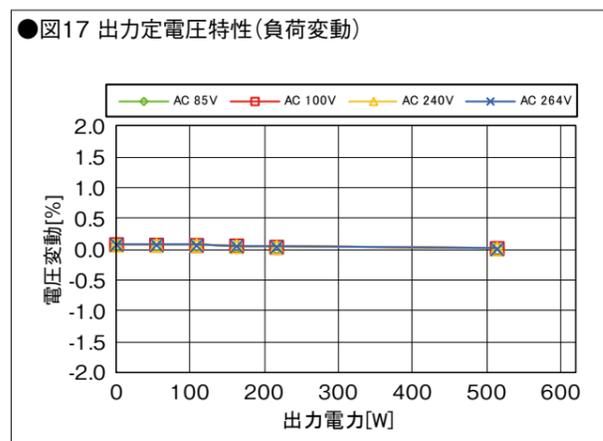
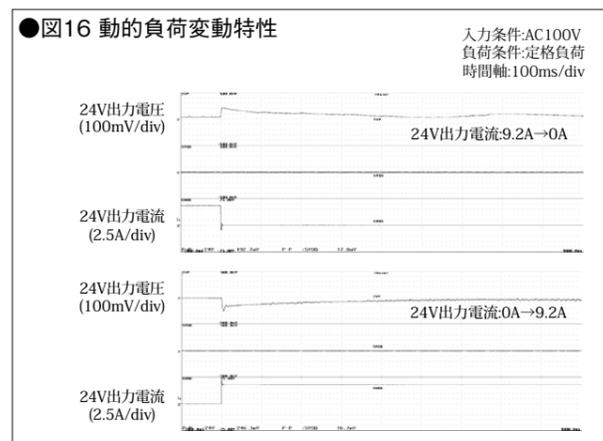
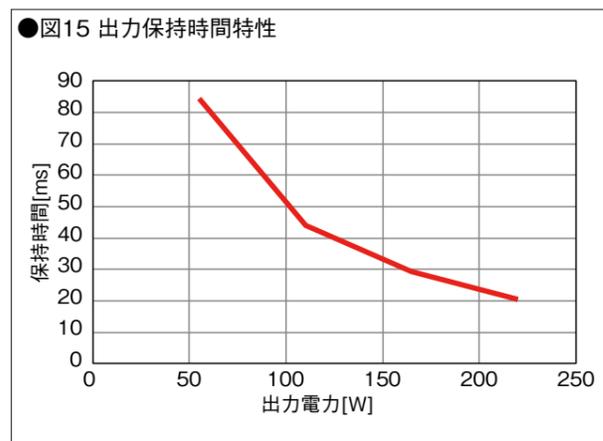
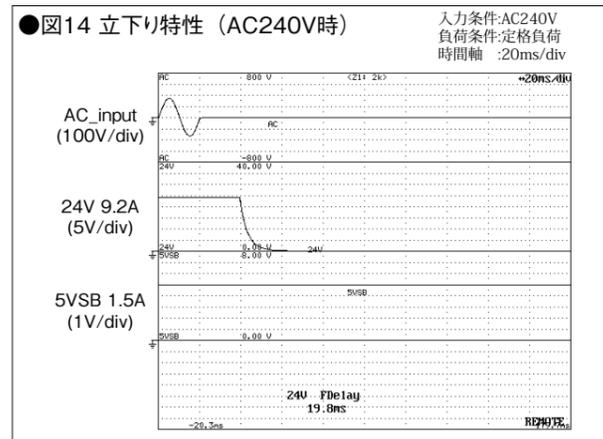
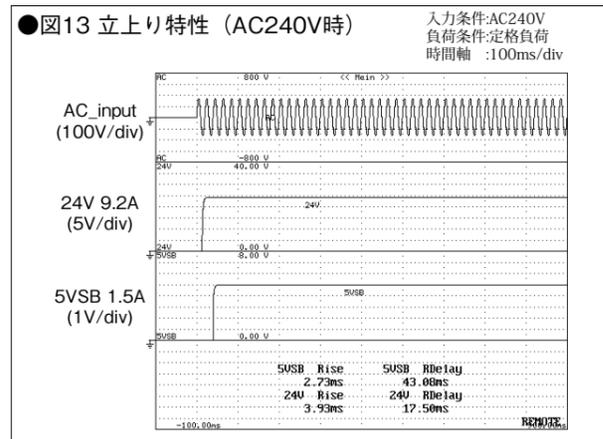
●図8 漏洩電流特性

入力条件: AC100V、110V、240V、264V、60Hz
負荷条件: 定格負荷、最小負荷

入力電圧	定格負荷	最小負荷
AC 100V	0.057mA	0.054mA
AC 110V	0.06mA	0.06mA
AC 200V	0.118mA	0.12mA
AC 264V	0.162mA	0.161mA



特性データ mUZP-220/520P-24S05 (実測の一例)



●図18 リプル/スパイク特性

Temperature	AC Input voltage	CH1 24V					
		Minimum load	50% load	Rated load			
-15°C	85V	Ripple(mV): 5.0	Noise(mV): 45.9	Ripple(mV): 38.7	Noise(mV): 97.3	Ripple(mV): 67.5	Noise(mV): 163.3
	100V	6.3	46.6	38.3	99.6	65.9	158.4
	240V	4.9	47.8	37.7	97.9	65.4	156.9
	264V	5.9	48.0	35.4	97.9	63.3	162.4
25°C	85V	5.5	4.0	24.2	77.5	36.1	131.5
	100V	4.0	3.8	24.1	73.4	35.8	127.0
	240V	5.4	4.8	24.3	80.1	34.7	123.8
	264V	3.5	3.5	23.7	82.3	34.6	132.4
45°C	85V	4.7	3.7	23.5	78.6	36.6	138.5
	100V	4.9	6.8	23.1	77.4	34.4	137.1
	240V	5.0	4.7	23.3	84.9	35.7	131.1
	264V	4.7	3.6	23.6	86.8	33.8	139.3
65°C	85V	5.7	4.0	23.3	68.5	29.9	111.1
	100V	5.7	7.4	23.7	67.8	31.2	106.7
	240V	5.8	6.0	22.3	73.3	30.6	110.9
	264V	5.4	3.7	22.4	72.3	31.2	115.5

