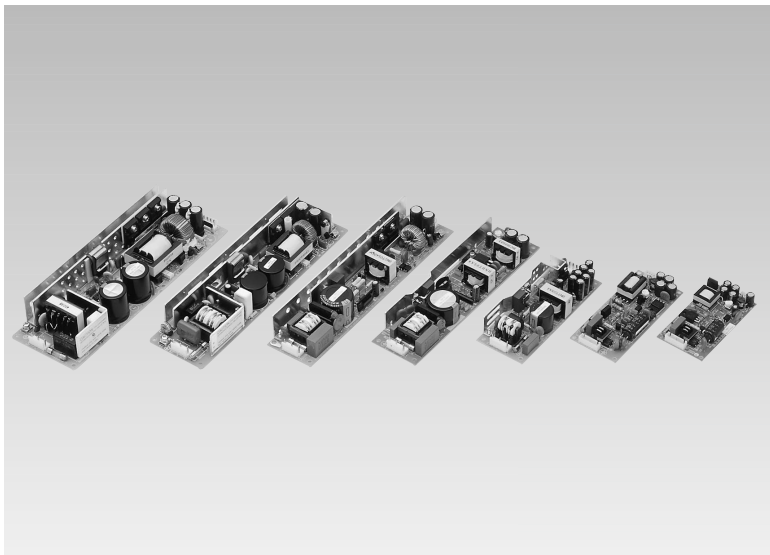


基板単体タイプ



■特 長

- 超小型、薄型、低価格
- 安全規格：UL、CSA(C-UL)認定
- 電気用品安全法準拠
- 雑音端子電圧：FCCクラスB、VCCIクラスB準拠
- 5及び6方向取付可能

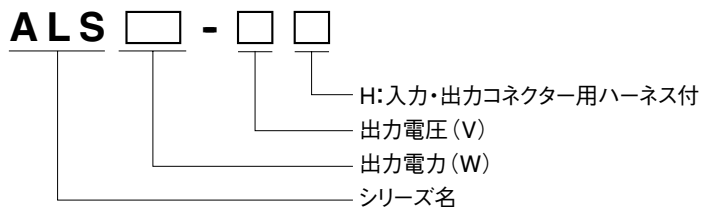
■用 途

- コンピュータ関連機器
- OA事務機器／民生用機器
- 情報端末機器

■無償補償期間

- 2年

■呼称方法



例) **ALS10-5**

- ・出力電力 10W
- ・出力電圧 5V

■主な仕様

1. 入力電圧範囲	AC85～132V
2. 出力電圧可変範囲	±10%
3. 入力変動	出力電圧V×0.8%
4. 負荷変動	出力電圧V×0.9%
5. 冷却方式	自然空冷
6. 動作周囲温度	－10～50℃（ディレーティング特性参照）
7. 絶縁耐圧	〈ALS10/15/30/50/75タイプ〉 入力ー出力間:AC2000V、入力ーFG間:AC2000V、出力ーFG間:AC500V 〈ALS100/150タイプ〉 入力ー出力間:AC1500V、入力ーFG間:AC1500V、出力ーFG間:AC500V
8. 振動	5～10Hz振幅巾10mm、(10～55Hz) 加速度19.6m/s ² X、Y、Z方向各1時間
9. 機能	過電流保護、過電圧保護

■ ALSシリーズの種類

出力電力	型 名	入力電圧	出力電圧・電流						効 率	規 格	
			3.3V	5V	12V	15V	24V	48V		UL	CSA(C-UL)
10W	ALS10-3.3	AC85 ~132V	2A						67%		
	ALS10-5			2A					70%		
	ALS10-12				0.9A				73%		
	ALS10-15					0.7A			75%		
	ALS10-24						0.5A		76%		
15W	ALS15-3.3		3A						70%		
	ALS15-5			3A					74%		
	ALS15-12				1.3A				78%		
	ALS15-15					1A			79%		
	ALS15-24						0.7A		80%		
30W	ALS30-3.3		6A						70%		
	ALS30-5			6A					77%		
	ALS30-12				2.5A				80%		
	ALS30-15					2A			82%		
	ALS30-24						1.3A		84%		
	ALS30-48							0.7A	85%		
50W	ALS50-3.3		10A						74%		
	ALS50-5			10A					80%		
	ALS50-12				4.3A				82%		
	ALS50-15					3.5A			83%		
	ALS50-24						2.5A		84%		
	ALS50-48							1.3A	84%		
75W	ALS75-3.3		15A						77%		
	ALS75-5			15A					81%		
	ALS75-12				6.3A				83%		
	ALS75-15					5A			84%		
	ALS75-24						3.5A (ピーク4.2A)		85%		
	ALS75-48							1.6A	85%		
100W	ALS100-3.3		20A						73%		
	ALS100-5			20A					76%		
	ALS100-12				9A				82%		
	ALS100-15					7A			84%		
	ALS100-24						5A		87%		
	ALS100-48							2.5A	88%		
150W	ALS150-3.3		30A						77%		
	ALS150-5			30A					82%		
	ALS150-12				14A				85%		
	ALS150-15					11A			87%		
	ALS150-24						7A		88%		
	ALS150-48							3.5A	89%		



ALS10シリーズ

仕様項目		型 名	ALS10-3.3	ALS10-5	ALS10-12	ALS10-15	ALS10-24
入力条件	入力電圧及び周波数		AC85～132V(47～440Hz) DC110～175V				
	効 率 (Typ.) 注1		67%	70%	73%	75%	76%
	入力電流 (Typ.)		0.3A				
	入力突入電流 (Typ.) AC100V 注2		20A				
出力条件	出力電圧 [V]		3.3	5	12	15	24
	出力電流 [A]		2.0	2.0	0.9	0.7	0.5
	出力電力 [W]		6.6	10	10.8	10.5	12
	出力電圧可変範囲		定格出力電圧の±10%、条件：全入力電圧範囲、無負荷にて				
	最大リップルノイズ [mVp-p]		80	80	120	120	120
	最大入力変動 [mV]		26	40	96	120	192
	最大負荷変動 [mV]		30	45	108	135	216
	最大温度変動 注3		0.03%/℃				
付属機能	出力保持時間 (Typ.)		20msec 条件：周囲温度25℃、定格入出力				
	出力過電流保護		出力電圧垂下方式で自動復帰型(フの字垂下特性)				
	定格電流値x105%以上で作動 注4		2.1A以上	2.1A以上	0.95A以上	0.74A以上	0.53A以上
	出力過電圧保護		ツェナーリミッタ方式				
周囲条件	動作周囲温度 注5		-10～60℃				
	動作周囲湿度		20～90%RH(結露無きこと)				
	保存温度		-20～75℃(熱衝撃は不可)				
	保存湿度		20～90%RH(結露無きこと)				
絶縁	絶縁耐圧		入力対出力間 AC2000V 1分間				
			入力対FG間 AC2000V 1分間				
			出力対FG間 AC500V 1分間				
	絶縁抵抗		入力対出力間 DC500Vにて50Mオーム以上				
			入力対FG間 DC500Vにて50Mオーム以上				
			出力対FG間 DC500Vにて50Mオーム以上				
構造・安全規格・その他	外観及び外形寸法 [mm]		49×18×94 (W×H×D)				
	冷却方法		自然空冷				
	漏洩電流		0.5mA Max. 条件：周囲温度25℃、定格入出力、定格入力周波数時				
	耐振動		5～10Hz 全振幅10mm、10～55Hz 加速度19.6m/s ² 周期20分／サイクル				
			時間X、Y、Z方向各1時間 異常無きこと。(非動作時)				
	耐衝撃		196m/s ² 以下				
	安全規格		UL1950認定 CSA950(C-UL)認定 電気用品安全法準拠				
			FCC Part15-B Class B準拠				
	雑音端子電圧		VCCI Class B準拠				
	質 量 (Typ.)		60g				

注1) DC130(V)定格負荷時といたします。

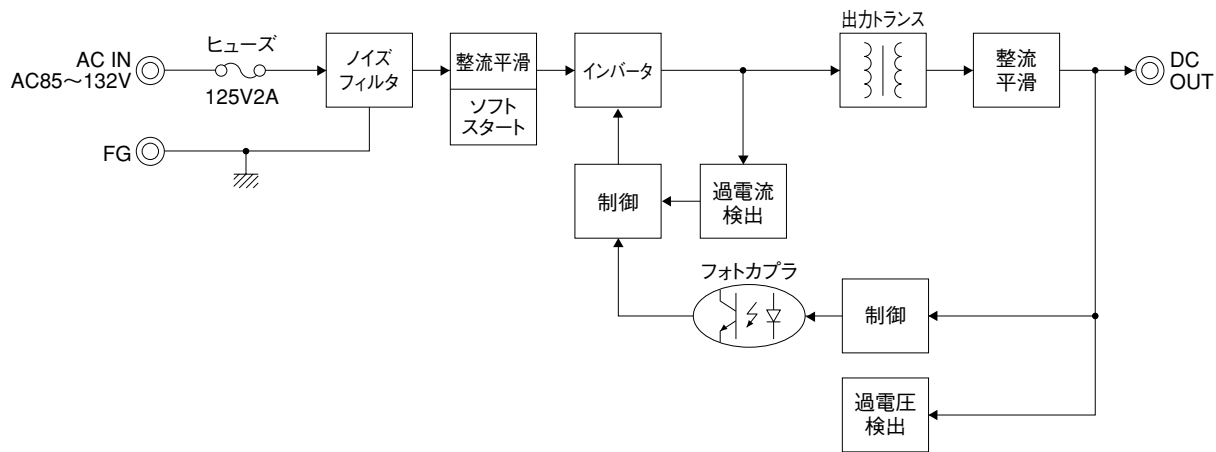
注2) 但し、サーミスタにて突入制御している為、稼働中の入力再投入に対しては、上記規定を満足いたしません。

注3) 但し、周囲温度-10～60(℃)に於いて。

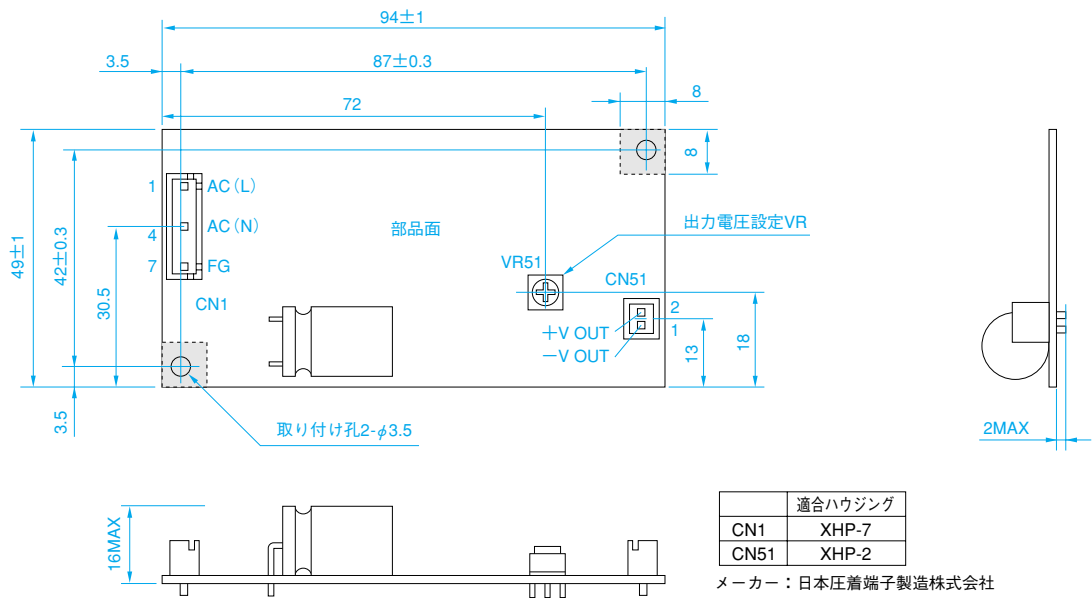
注4) 1分以上の過電流、短絡状態は保証いたしません。

注5) 設置方法、用途及び周囲温度により出力電流を低減する。

■ブロックダイアグラム〈ALS10シリーズ〉



■外形寸法図 (mm) 〈ALS10シリーズ〉



2カ所の斜線部は取付用金属部の実装可能範囲です。(数値はMaxです)
取付はM3ビス使用のこと。

ALS15シリーズ

仕様項目		型 名	ALS15-3.3	ALS15-5	ALS15-12	ALS15-15	ALS15-24
入力条件	入力電圧及び周波数		AC85~132V(47~440Hz) DC110~175V				
	効 率 (Typ.) 注1		70%	74%	78%	79%	80%
	入力電流 (Typ.)		0.40A				
	入力突入電流 (Typ.) AC100V 注2		20A				
出力条件	出力電圧 [V]		3.3	5	12	15	24
	出力電流 [A]		3.0	3.0	1.3	1.0	0.7
	出力電力 [W]		9.9	15	15.6	15	16.8
	出力電圧可変範囲		定格出力電圧の±10% 条件：全入力電圧範囲、無負荷にて				
	最大リップルノイズ [mVp-p]	0~60 [°C] -10~0 [°C]	120 160	120 160	150 180	150 180	150 180
	最大入力変動 [mV]		26	40	96	120	192
	最大負荷変動 [mV]		30	45	108	135	216
	最大温度変動 注3		0.03%/°C				
	出力保持時間 (Typ.)		20msec 条件：周囲温度25°C、定格入出力				
付属機能	出力過電流保護		出力電圧垂下方式で自動復帰型(フの字垂下特性)				
	定格電流値x105%以上で作動 注4		3.2A以上	3.2A以上	1.4A以上	1.1A以上	0.74A以上
	出力過電圧保護		ツェナーリミッタ方式				
周囲条件	動作周囲温度 注5		-10~60°C				
	動作周囲湿度		20~90%RH(結露無きこと)				
	保存温度		-20~75°C(熱衝撃は不可)				
	保存湿度		20~90%RH(結露無きこと)				
絶縁	絶縁耐圧		入力対出力間 AC2000V 1分間 入力対FG間 AC2000V 1分間 出力対FG間 AC500V 1分間				
	絶縁抵抗		入力対出力間 DC500Vにて50Mオーム以上 入力対FG間 DC500Vにて50Mオーム以上 出力対FG間 DC500Vにて50Mオーム以上				
	外観及び外形寸法 [mm]		50×18×115(W×H×D)				
	冷却方法		自然空冷				
	漏洩電流		0.5mA Max. 条件：周囲温度25°C、定格入出力、定格入力周波数時				
	耐振動		5~10Hz 全振幅10mm、10~55Hz 加速度19.6m/s ² 周期20分/サイクル 時間X、Y、Z方向各1時間 異常無きこと。(非動作時)				
構造・安全規格・その他	耐衝撃		196m/s ² 以下				
	安全規格		UL1950認定 CSA950(C-UL)認定 電気用品安全法準拠				
	雑音端子電圧		FCC Part15-B Class B準拠 VCCI Class B準拠				
	質 量 (Typ.)		75g				

注1) DC130(V)定格負荷時といたします。

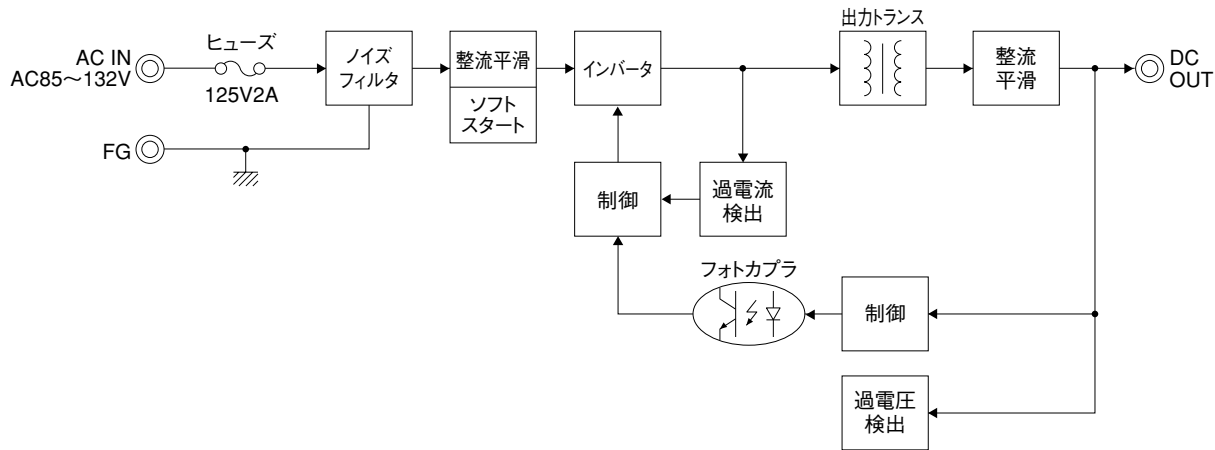
注2) 但し、サーミスタにて突入制御している為、稼働中の入力再投入に対しては、上記規定を満足いたしません。

注3) 但し、周囲温度-10~60(°C)に於いて

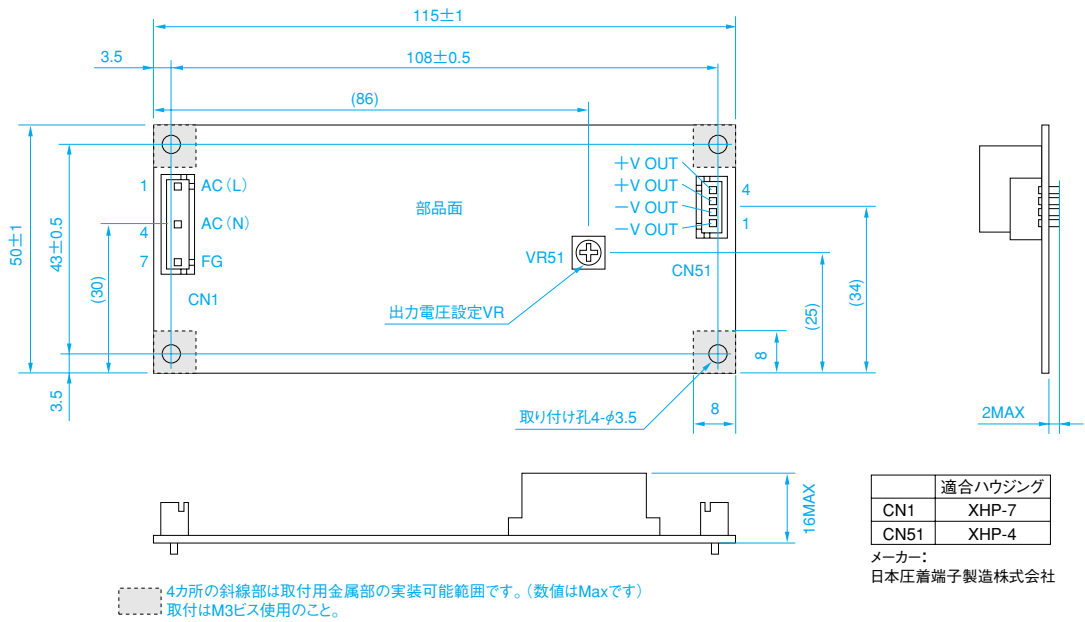
注4) 1分以上の過電流、短絡状態は保証いたしません。

注5) 設置方法、用途及び周囲温度により出力電流を低減する。

■ブロックダイアグラム〈ALS15シリーズ〉



■外形寸法図 (mm) 〈ALS15シリーズ〉



ALS30シリーズ

仕様項目		型 名	ALS30-3.3	ALS30-5	ALS30-12	ALS30-15	ALS30-24	ALS30-48
入力条件	入力電圧及び周波数		AC85～132V(47～440Hz) DC110～175V					
	効 率 (Typ.) 注1		70%	77%	80%	82%	84%	85%
	入力電流 (Typ.)		0.70A					
	入力突入電流 (Typ.) AC100V 注2		25A					
出力条件	出力電圧 [V]		3.3	5	12	15	24	48
	出力電流 [A]		6.0	6.0	2.5	2.0	1.3	0.7
	出力電力 [W]		19.8	30	30	30	31.2	33.6
	出力電圧可変範囲		定格出力電圧の±10%、条件：全入力電圧範囲、無負荷にて					
	最大リップルノイズ [mVp-p]	0～60 [°C]	120	120	150	150	150	350
		－10～0 [°C]	160	160	180	180	180	400
	最大入力変動 [mV]		26	40	96	120	192	384
	最大負荷変動 [mV]		30	45	108	135	216	432
	最大温度変動 注3		0.03%/°C					
	出力保持時間 (Typ.)		20msec 条件：周囲温度25°C、定格入出力					
付属機能	出力過電流保護		出力電圧垂下方式で自動復帰型(フの字垂下特性)					
	定格電流値x105%以上で作動 注4		6.3A以上	6.3A以上	2.6A以上	2.1A以上	1.4A以上	0.74A以上
	出力過電圧保護		ツェナーリミッタ方式					
	定格電圧値x115%以上で作動		3.80V以上	5.75V以上	13.8V以上	17.3V以上	27.6V以上	55.2V以上
周囲条件	動作周囲温度 注5		－10～60°C					
	動作周囲湿度		20～90%RH(結露無きこと)					
	保存温度		－20～75°C(熱衝撃は不可)					
	保存湿度		20～90%RH(結露無きこと)					
絶縁	絶縁耐圧		入力対出力間 AC2000V 1分間					
			入力対FG間 AC2000V 1分間					
			出力対FG間 AC500V 1分間					
	絶縁抵抗		入力対出力間 DC500Vにて50Mオーム以上					
			入力対FG間 DC500Vにて50Mオーム以上					
			出力対FG間 DC500Vにて50Mオーム以上					
構造・安全規格・その他	外観及び外形寸法 [mm]		50×26×132.5 (W×H×D)					
	冷却方法		自然空冷					
	漏洩電流		0.5mA Max. 条件：周囲温度25°C、定格入出力、定格入力周波数時					
	耐振動		5～10Hz 全振幅10mm、10～55Hz 加速度19.6m/s ² 周期20分/サイクル					
			時間X、Y、Z方向各1時間 異常無きこと。(非動作時)					
	耐衝撃		196m/s ² 以下					
	安全規格		UL1950認定 CSA950(C-UL)認定 電気用品安全法準拠					
	雑音端子電圧		FCC Part15-B Class B準拠					
			VCCI Class B準拠					
質量	質 量 (Typ.)		140g					

注1) DC130(V)定格負荷時といたします。

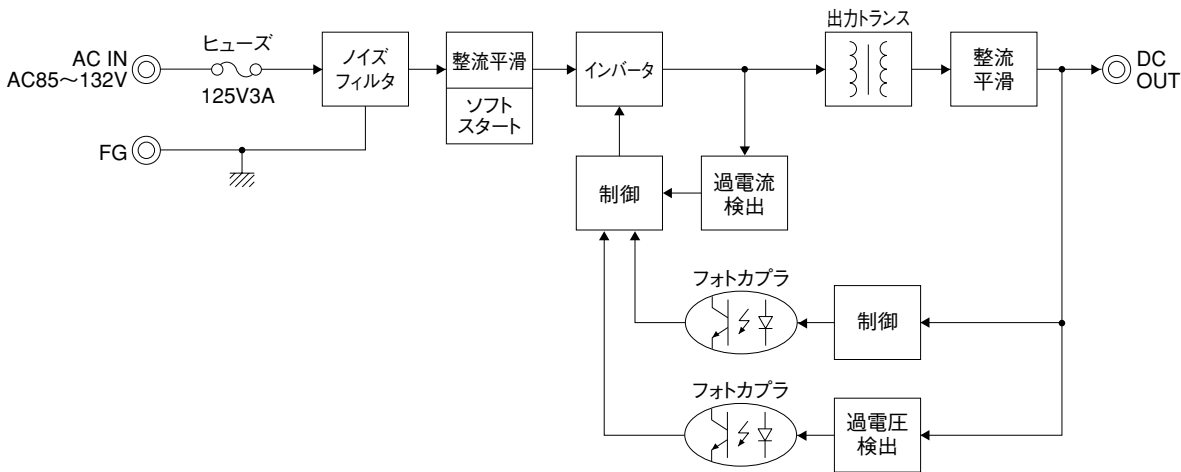
注2) 但し、サーミスタにて突入制御している為、稼働中の入力再投入に対しては、上記規定を満足いたしません。

注3) 但し、周囲温度－10～60(°C)に於いて。

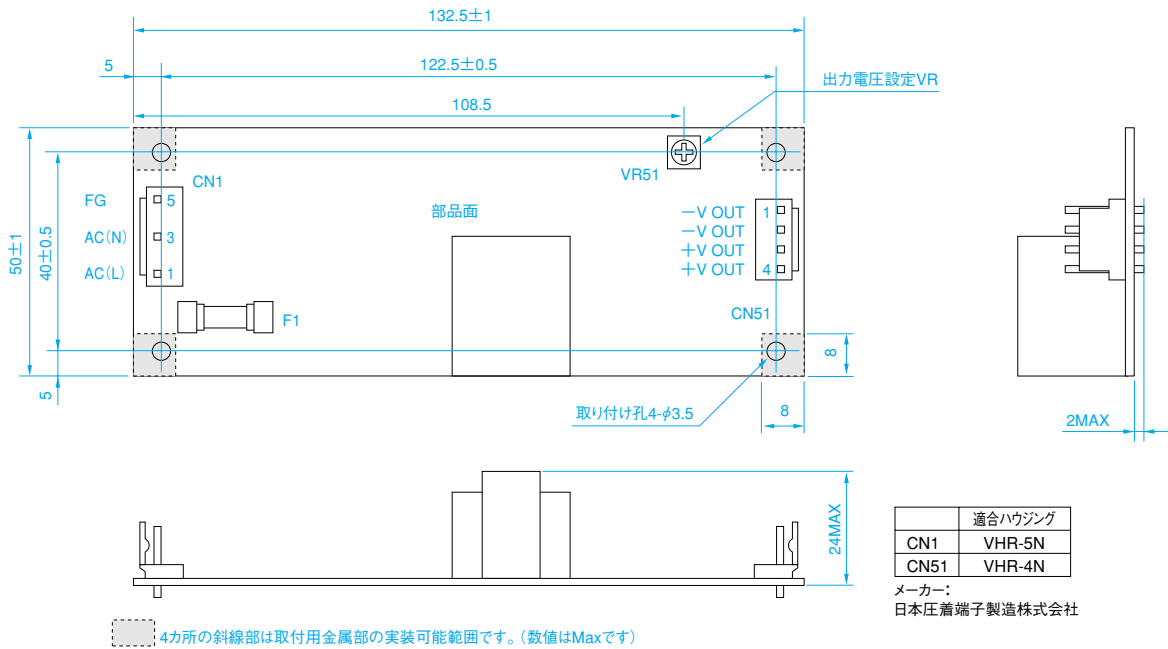
注4) 1分以上の過電流、短絡状態は保証いたしません。

注5) 設置方法、用途及び周囲温度により出力電流を低減する。

■ブロックダイアグラム〈ALS30シリーズ〉



■外形寸法図 (mm) 〈ALS30シリーズ〉



ALS50シリーズ

仕様項目		型 名	ALS50-3.3	ALS50-5	ALS50-12	ALS50-15	ALS50-24	ALS50-48
入力条件	入力電圧及び周波数		AC85~132V(47~440Hz) DC110~175V					
	効 率 (Typ.) 注1		74%	80%	82%	83%	84%	84%
	入力電流 (Typ.)		1.40A					
	入力突入電流 (Typ.) AC100V 注2		30A					
出力条件	出力電圧 [V]		3.3	5	12	15	24	48
	出力電流 [A]		10.0	10.0	4.3	3.5	2.5	1.3
	最大出力電力		33	50	51.6	52.5	60	62.4
	出力電圧可変範囲		定格出力電圧の±10%、条件：全入力電圧範囲、無負荷にて					
	最大リップルノイズ [mVp-p]	0~60 [°C]	120	120	150	150	150	350
		-10~0 [°C]	160	160	180	180	180	400
	最大入力変動 [mV]		26	40	96	120	192	384
	最大負荷変動 [mV]		30	45	108	135	216	432
	最大温度変動 注3		0.03%/°C					
	出力保持時間 (Typ.)		20msec 条件：周囲温度25°C、定格入出力					
付属機能	出力過電流保護		出力電圧垂下方式で自動復帰型(定電流垂下特性)					
	定格電流値x105%以上で作動 注4		10.5A以上	10.5A以上	4.52A以上	3.68A以上	2.63A以上	1.37A以上
	出力過電圧保護		出力遮断型					
	定格電圧値x115%以上で作動		3.80V以上	5.75V以上	13.8V以上	17.3V以上	27.6V以上	55.2V以上
周囲条件	動作周囲温度 注5		-10~60°C					
	動作周囲湿度		20~90%RH(結露無きこと)					
	保存温度		-20~75°C(熱衝撃は不可)					
	保存湿度		20~90%RH(結露無きこと)					
絶縁	絶縁耐圧		入力対出力間 AC2000V 1分間					
			入力対FG間 AC2000V 1分間					
			出力対FG間 AC500V 1分間					
	絶縁抵抗		入力対出力間 DC500Vにて50Mオーム以上					
			入力対FG間 DC500Vにて50Mオーム以上					
			出力対FG間 DC500Vにて50Mオーム以上					
構造・安全規格・その他	外観及び外形寸法 [mm]		50×26×195 (W×H×D)					
	冷却方法		自然空冷					
	漏洩電流		0.5mA Max. 条件：周囲温度25°C、定格入出力、定格入力周波数時					
	耐振動		5~10Hz 全振幅10mm、10~55Hz 加速度19.6m/s ² 周期20分/サイクル					
			時間X、Y、Z方向各1時間 異常無きこと。(非動作時)					
	耐衝撃		196m/s ² 以下					
	安全規格		UL1950認定 CSA950(C-UL)認定 電気用品安全法準拠					
	雑音端子電圧		FCC Part15-B Class B準拠					
			VCCI Class B準拠					
	質 量 (Typ.)		180g					

注1) DC130(V)定格負荷時といたします。

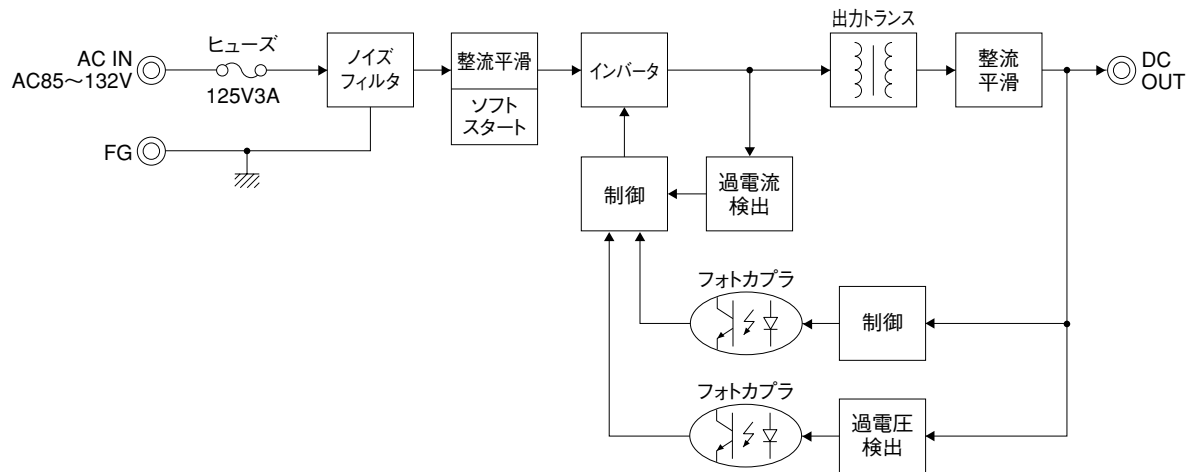
注2) 但し、サーミスタにて突入制御している為、稼働中の入力再投入に対しては、上記規定を満足いたしません。

注3) 但し、周囲温度-10~60(°C)に於いて。

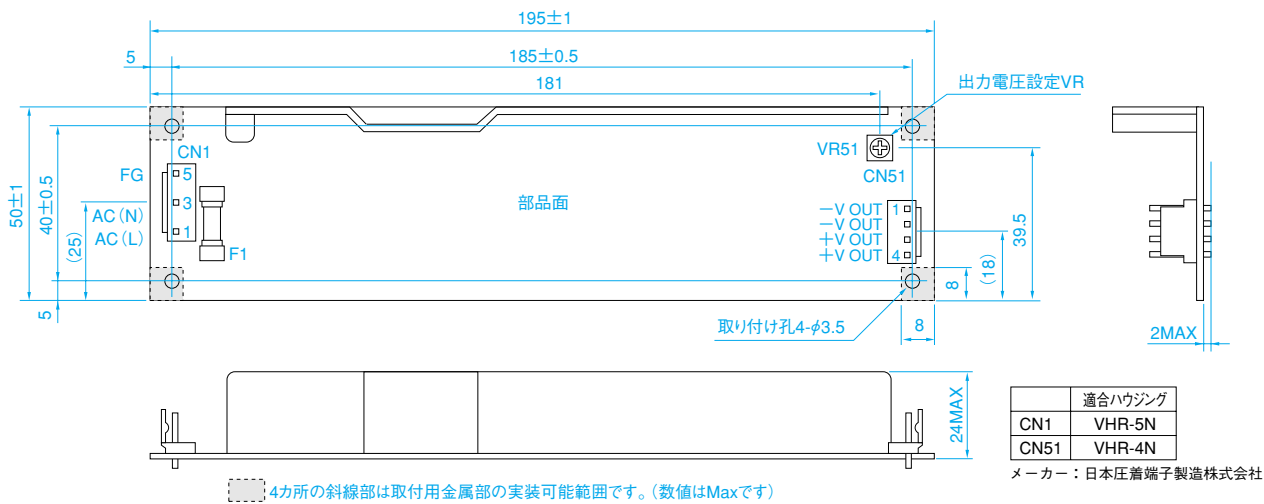
注4) 1分以上の過電流、短絡状態は保証いたしません。

注5) 設置方法、用途及び周囲温度により出力電流を低減する。

■ブロックダイアグラム〈ALS50シリーズ〉



■外形寸法図 (mm) 〈ALS50シリーズ〉



ALS75シリーズ

仕様項目		型 名	ALS75-3.3	ALS75-5	ALS75-12	ALS75-15	ALS75-24	ALS75-48
入力条件	入力電圧及び周波数		AC85～132V(47～440Hz) DC110～175V					
	効 率 (Typ.) 注1		77%	81%	83%	84%	85%	85%
	入力電流 (Typ.)		1.60A					
	入力突入電流 (Typ.) AC100V 注2		30A					
出力条件	出力電圧 [V]		3.3	5	12	15	24	48
	出力電流 [A]		15.0	15.0	6.3	5.0	3.5(ピーク4.2A)	1.6
	出力電力 [W]		49.5	75	75.6	75	84	76.8
	出力電圧可変範囲		定格出力電圧の±10%、条件：全入力電圧範囲、無負荷にて					
	最大リップルノイズ [mVp-p]	0～60 [°C]	100	100	150	150	150	350
		－10～0 [°C]	140	140	180	180	180	400
	最大入力変動 [mV]		26	40	96	120	192	384
	最大負荷変動 [mV]		30	45	108	135	216	432
	最大温度変動 注3		0.03%/°C					
付属機能	出力保持時間 (Typ.)		20msec 条件：周囲温度25℃、定格入出力					
	出力過電流保護		出力電圧垂下方式で自動復帰型(定電流垂下特性)					
	定格電流値x105%以上で作動 注4		15.8A以上	15.8A以上	6.62A以上	5.25A以上	4.41A以上	1.68A以上
	出力過電圧保護		出力遮断型					
周囲条件	定格電圧値x115%以上で作動		3.80V以上	5.75V以上	13.8V以上	17.3V以上	27.6V以上	55.2V以上
	動作周囲温度 注5		－10～60℃					
	動作周囲湿度		20～90%RH(結露無きこと)					
	保存温度		－20～75℃(熱衝撃は不可)					
絶縁	保存湿度		20～90%RH(結露無きこと)					
	絶縁耐圧		入力対出力間 AC2000V 1分間					
			入力対FG間 AC2000V 1分間					
			出力対FG間 AC500V 1分間					
	絶縁抵抗		入力対出力間 DC500Vにて50Mオーム以上					
			入力対FG間 DC500Vにて50Mオーム以上					
構造・安全規格・その他	出力対FG間 DC500Vにて50Mオーム以上							
	外観及び外形寸法 [mm]		50×33×222 (W×H×D)					
	冷却方法		自然空冷					
	漏洩電流		0.5mA Max. 条件：周囲温度25℃、定格入出力、定格入力周波数時					
	耐振動		5～10Hz 全振幅10mm、10～55Hz 加速度19.6m/s ² 周期20分／サイクル					
			時間X、Y、Z方向各1時間 異常無きこと。(非動作時)					
	耐衝撃		196m/s ² 以下					
	安全規格		UL1950認定 CSA950(C-UL)認定 電気用品安全法準拠					
	雑音端子電圧		FCC Part15-B Class B準拠					
質量			VCCI Class B準拠					
	質 量 (Typ.)		250g					

注1) DC130(V)定格負荷時といたします。

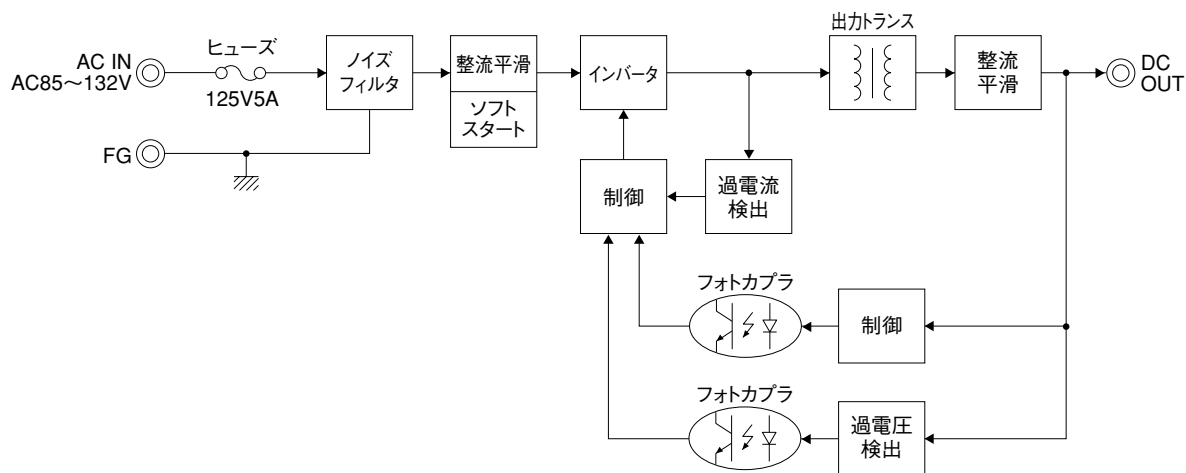
注2) 但し、サーミスタにて突入制御している為、稼働中の入力再投入に対しては、上記規定を満足いたしません。

注3) 但し、周囲温度－10～60(°C)に於いて。

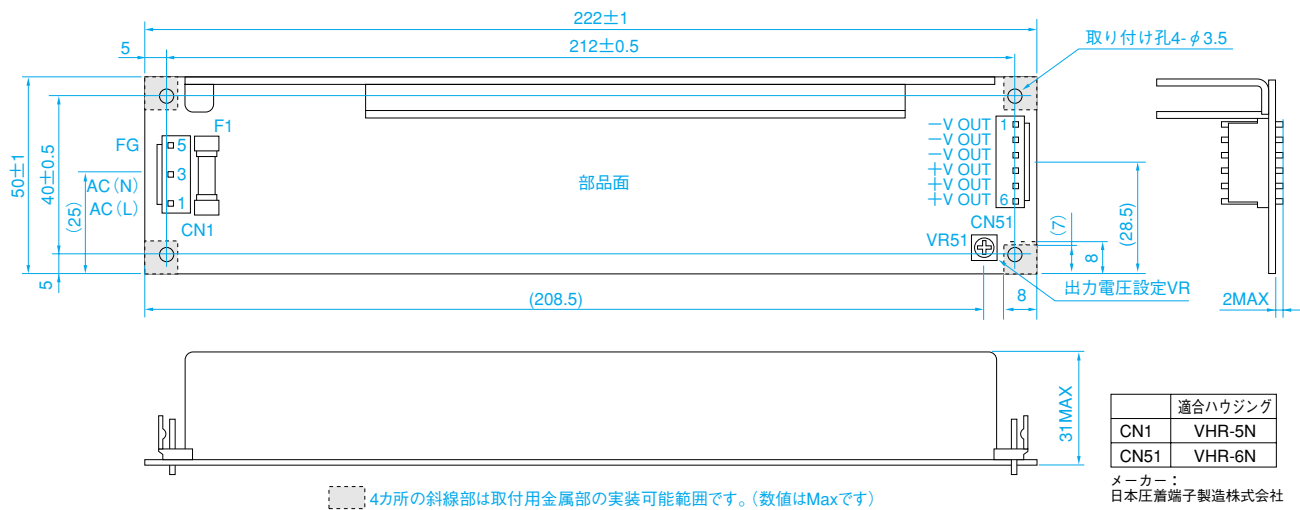
注4) 1分以上の過電流、短絡状態は保証いたしません。

注5) 設置方法、用途及び周囲温度により出力電流を低減する。

■ブロックダイアグラム〈ALS75シリーズ〉



■外形寸法図 (mm) 〈ALS75シリーズ〉

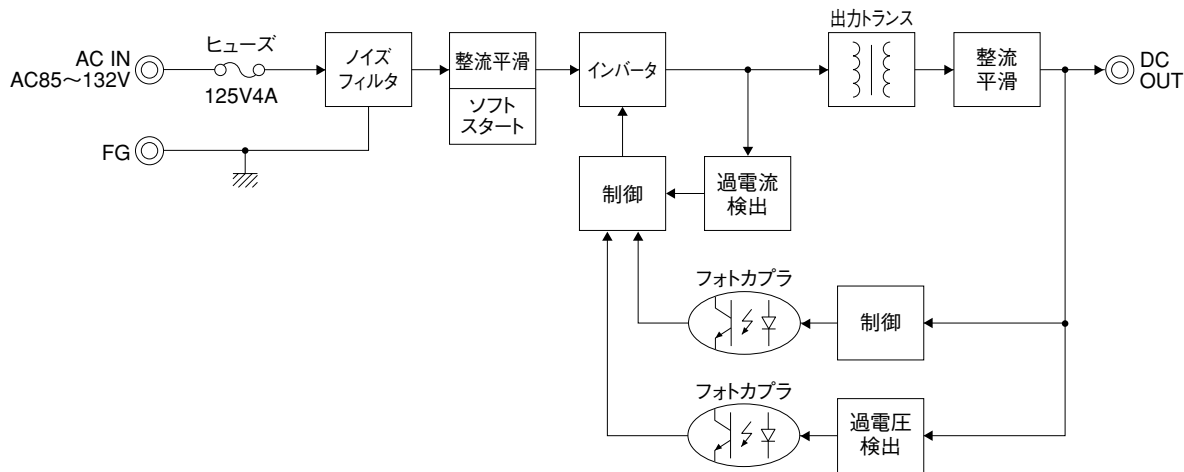


ALS100シリーズ

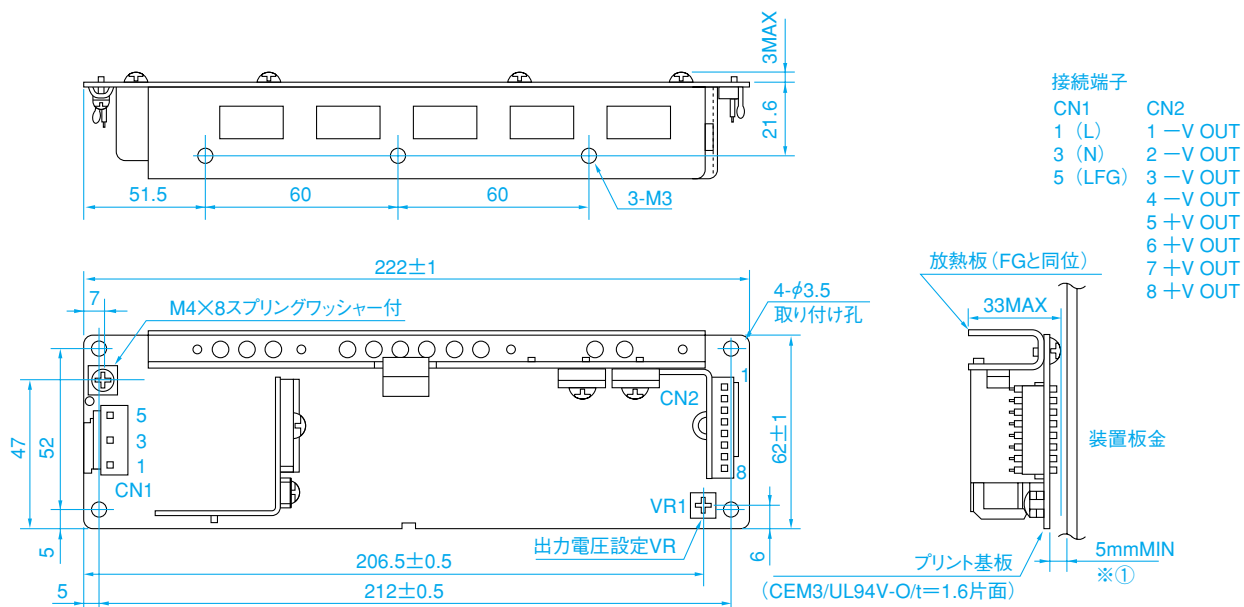
仕様項目		型 名		ALS100-3.3	ALS100-5	ALS100-12	ALS100-15	ALS100-24	ALS100-48
入力条件	入力電圧及び周波数	AC85～132V(47～440Hz)							
	効 率 (Typ.) 注1	73%	76%	82%	84%	87%	88%		
	入力電流 (Typ.)	2.20A							
	入力突入電流 (Typ.) AC115V 注2	17A							
出力条件	出力電圧 [V]	3.3	5	12	15	24	48		
	出力電流 [A]	20	20	9	7	5	2.5		
	出力電力 [W]	66	100	108	105	120	120		
	出力電圧可変範囲	2.7～3.63	定格出力電圧の±10% 条件：全入力電圧範囲、無負荷にて						
	最大リップルノイズ [mVp-p]	150	150	220	250	340	580		
	最大入力変動 [mV]	40	40	96	120	192	384		
	最大負荷変動 [mV]	45	45	108	135	216	432		
	最大温度変動 注3	1.5mV／℃	0.03％／℃						
付属機能	出力保持時間 (Typ.)	15msec 条件：周囲温度25℃、定格入出力							
	出力過電流保護	出力電圧垂下方式で自動復帰型(定電流垂下特性)							
	定格電流値x103%以上で作動	20.6A以上	20.6A以上	9.3A以上	7.2A以上	5.2A以上	2.6A以上		
	出力過電圧保護	出力遮断型、入力電圧を切り、1分後再投入にて復帰							
周囲条件	定格電圧値x114%以上で作動	3.76V以上	5.70V以上	13.7V以上	17.1V以上	27.4V以上	54.7V以上		
	動作周囲温度 注4	－10～50℃:自然空冷、(－10～60℃:強制空冷)							
	動作周囲湿度	30～85%RH(結露無きこと)							
	保存温度	－20～85℃(熱衝撃は不可)							
絶縁	保存湿度	10～85%RH(結露無きこと)							
	絶縁耐圧	入力対出力間 AC2000V 1分間							
		入力対FG間 AC2000V 1分間							
		出力対FG間 AC500V 1分間							
	絶縁抵抗	入力対出力間 DC500Vにて50Mオーム以上							
		入力対FG間 DC500Vにて50Mオーム以上							
構造・安全規格・その他		出力対FG間 DC500Vにて50Mオーム以上							
	外観及び外形寸法 [mm]	62×33×222 (W×H×D)							
	冷却方法	自然空冷							
	漏洩電流	1.0mA Max. 条件：周囲温度25℃、定格入出力、定格入力周波数時							
	耐振動	5～10Hz 全振幅10mm、10～55Hz 加速度19.6m/s ² 周期20分／サイクル							
		時間X、Y、Z方向各1時間 異常無きこと。(非動作時)							
	耐衝撃	294m/s ² 以下							
	安全規格	UL1950認定 CSA950(C-UL)認定 電気用品安全法準拠							
	雑音端子電圧	FCC Part15-B Class B準拠							
		VCCI Class B準拠							
	質 量 (Typ.)	330g							

注1) DC130(V) 定格負荷時といたします。
 注2) 入力再突入に対しては素子のリセットに時間を要します。
 注3) 但し、周囲温度-10~50(60:強制空冷)(℃)に於いて。
 注4) 設置方法、用途及び周囲温度により出力電流を低減する。

■ブロックダイアグラム〈ALS100シリーズ〉



■外形寸法図(mm)〈ALS100シリーズ〉



	適合ハウジング
CN1	VHR-5N
CN51	VHR-8N

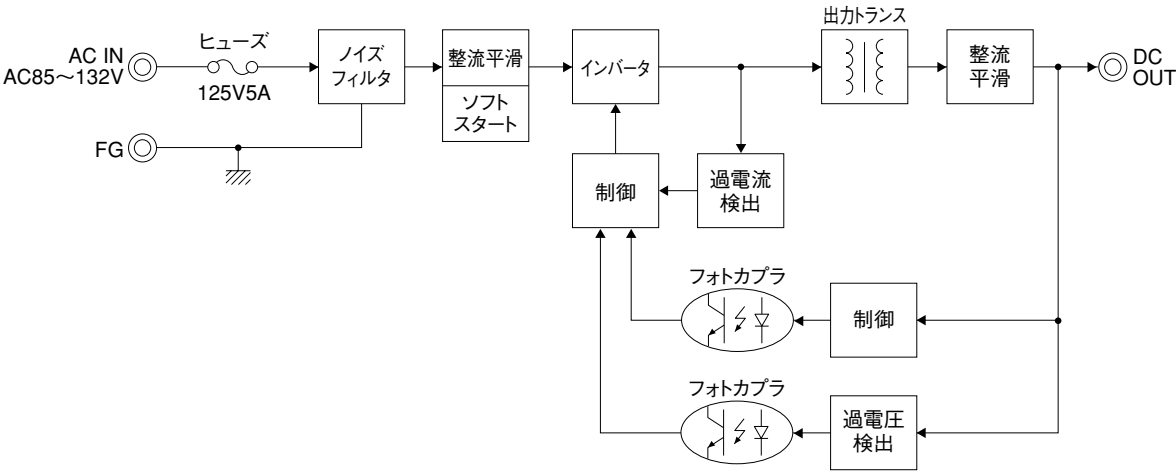
メーカー:日本圧着端子製造株式会社

ALS150シリーズ

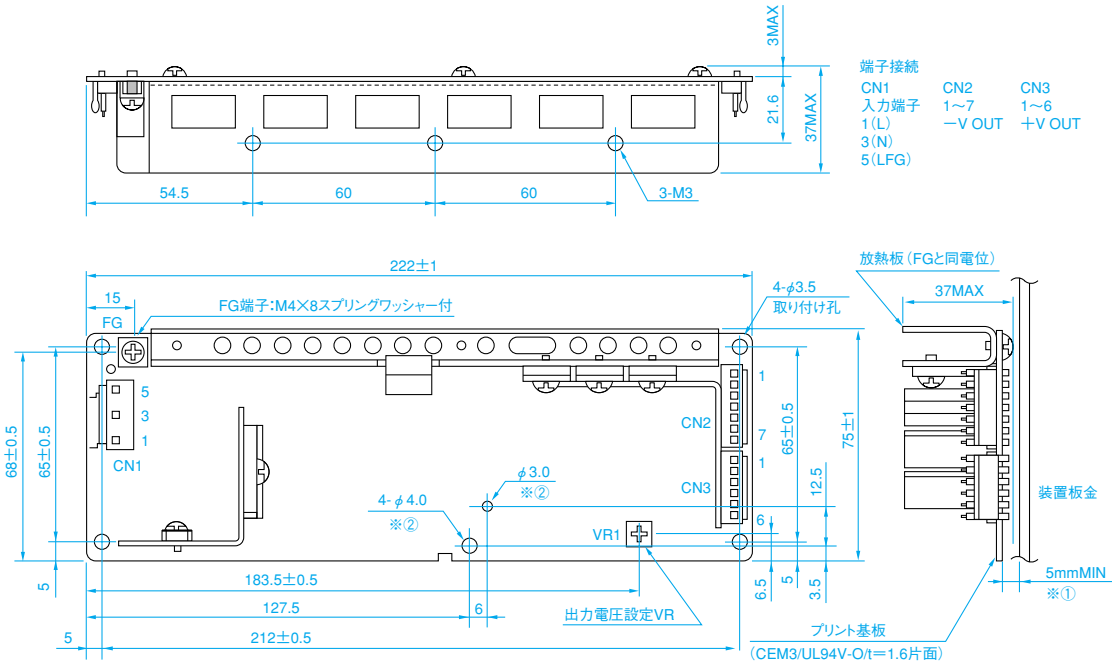
仕様項目		型 名	ALS150-3.3	ALS150-5	ALS150-12	ALS150-15	ALS150-24	ALS150-48
入力条件	入力電圧及び周波数		AC85～132V (47～440Hz)					
	効 率 (Typ.) 注1		77%	82%	85%	87%	88%	89%
	入力電流 (Typ.)		3.0A					
	入力突入電流 AC115V 注2		17A					
出力条件	出力電圧 [V]		3.3	5	12	15	24	48
	出力電流 [A]		30	30	14	11	7	3.5
	出力電力 [W]		99	150	168	165	168	168
	出力電圧可変範囲		2.7～3.63	定格出力電圧の±10% 条件：全入力電圧範囲、無負荷にて				
	最大リップルノイズ [mVp-p]		150	150	220	250	340	580
	最大入力変動 [mV]		40	40	96	120	192	384
	最大負荷変動 [mV]		45	45	108	135	216	432
	最大温度変動 注3		0.03%/℃					
付属機能	出力保持時間 (Typ.)		15msec 条件：周囲温度25℃、定格入出力					
	出力過電流保護		出力電圧垂下方式で自動復帰型(定電流垂下特性)					
	定格電流値x103%以上で作動		30.9A以上	30.9A以上	14.4A以上	11.3A以上	7.21A以上	3.61A以上
	出力過電圧保護		出力遮断型、入力電圧を切り、1分後再投入にて復帰					
周囲条件	定格電圧値x114%以上で作動		3.76V以上	5.70V以上	13.7V以上	17.1V以上	27.6V以上	54.7V以上
	動作周囲温度 注4		-10～40℃:自然空冷、(-10～60℃:強制空冷)					
	動作周囲湿度		30～85%RH (結露無きこと)					
	保存温度		-20～85℃ (熱衝撃は不可)					
絶縁	保存湿度		10～85%RH (結露無きこと)					
	絶縁耐圧		入力対出力間 AC2000V 1分間					
			入力対FG間 AC2000V 1分間					
			出力対FG間 AC500V 1分間					
構造・安全規格・その他	絶縁抵抗		入力対出力間 DC500Vにて50Mオーム以上					
			入力対FG間 DC500Vにて50Mオーム以上					
			出力対FG間 DC500Vにて50Mオーム以上					
	外観及び外形寸法 [mm]		75×37×222 (W×H×D)					
構造・安全規格・その他	冷却方法		自然空冷					
	漏洩電流		1mA Max. 条件：周囲温度25℃、定格入出力、定格入力周波数時					
	耐振動		5～10Hz 全振幅10mm、10～55Hz 加速度19.6m/s ² 周期20分／サイクル					
			時間X、Y、Z方向各1時間 異常無きこと。(非動作時)					
	耐衝撃		294m/s ² 以下					
	安全規格		UL1950認定 CSA950(C-UL)認定 電気用品安全法準拠					
	雑音端子電圧		FCC Part15-B Class B準拠					
			VCCI Class B準拠					
質量	質 量 (Typ.)		450g					

注1) DC130(V) 定格負荷時といたします。
 注2) 入力再突入に対しては素子のリセットに時間を要します。
 注3) 但し、周囲温度-10～50(60:強制空冷)(℃)に於いて。
 注4) 設置方法、用途及び周囲温度により出力電流を低減する。

■ブロックダイアグラム〈ALS150シリーズ〉



■外形寸法図(mm)〈ALS150シリーズ〉



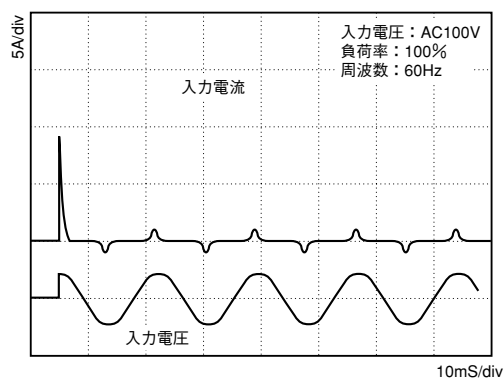
※①耐圧を確保するために、装置板金とプリント基板の距離は5mm以上が必要です。
※②基板のソリ、共振等の懸念が想定される場合は、基板内にスペーサ用の穴が2カ所ありますので、取り付け高さにあわせて絶縁スペーサをご利用ください。

	適合ハウジング
CN1	VHR-5N
CN2	VHR-7N
CN3	VHR-6N

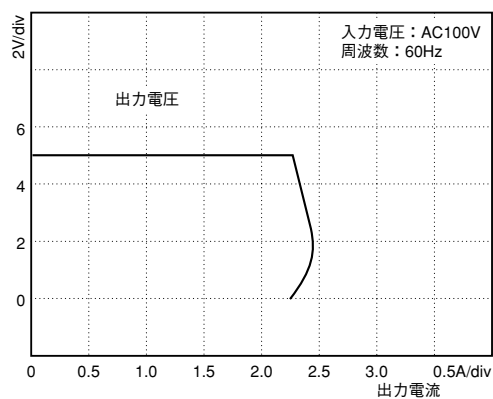
メーカー：日本圧着端子製造株式会社

■基本特性 ALS10 シリーズ

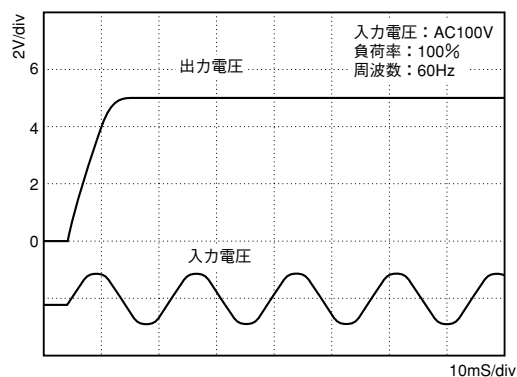
■入力突入電流 (ALS10-5)



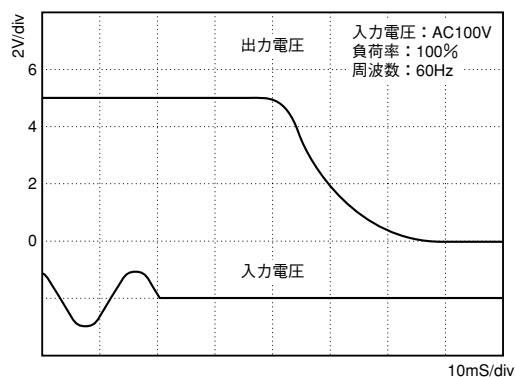
■過電流保護特性 (ALS10-5)



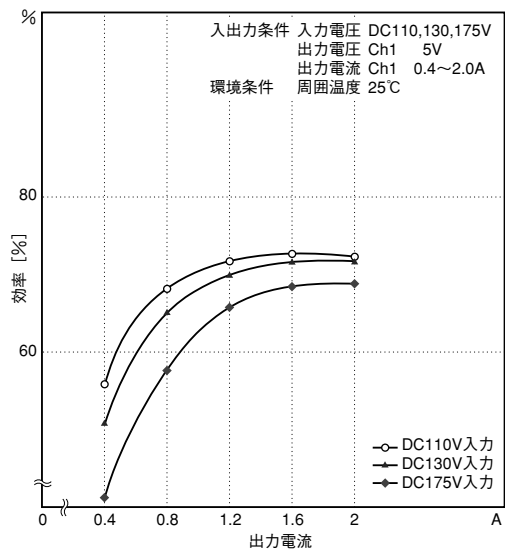
■出力電圧立上がり特性 (ALS10-5)



■出力電圧立下がり特性 (ALS10-5)

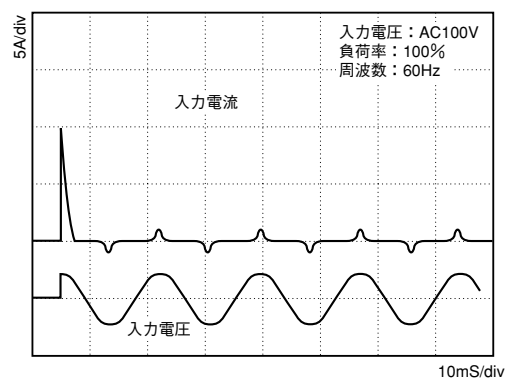


■効率特性 (ALS10-5)

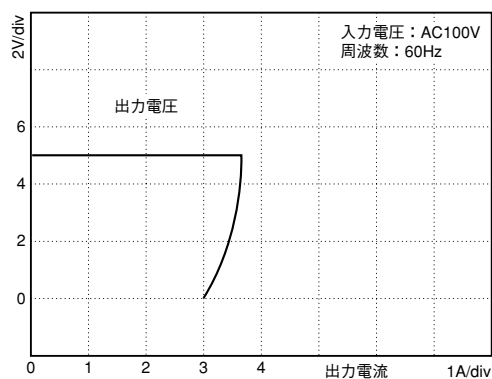


■基本特性 ALS15シリーズ

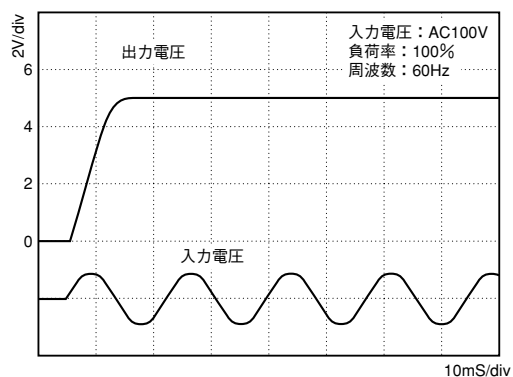
■入力突入電流 (ALS15-5)



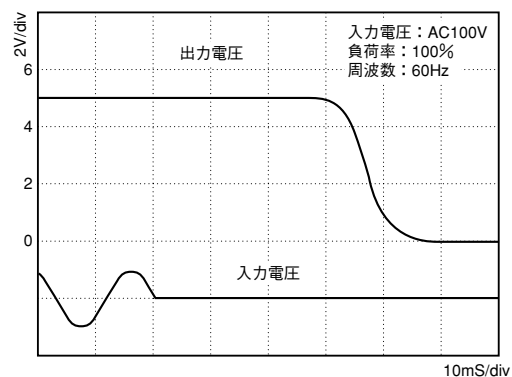
■過電流保護特性 (ALS15-5)



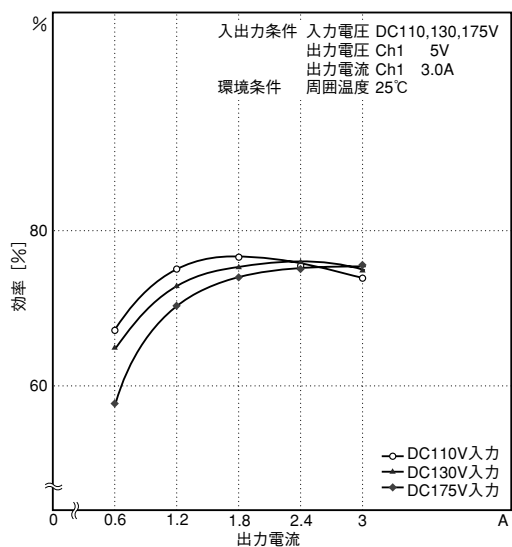
■出力電圧立上がり特性 (ALS15-5)



■出力電圧立下がり特性 (ALS15-5)

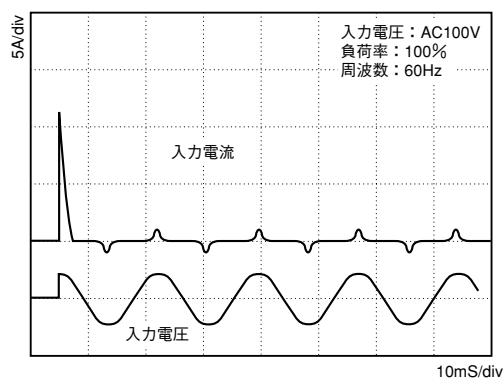


■効率特性 (ALS15-5)

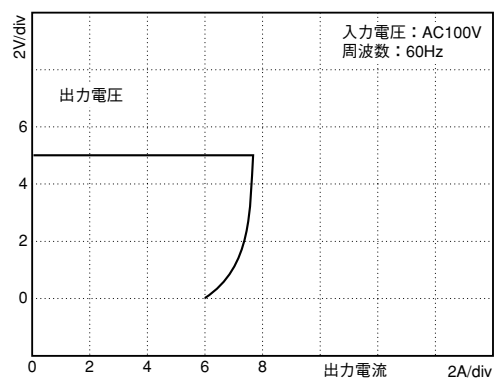


■基本特性 ALS30 シリーズ

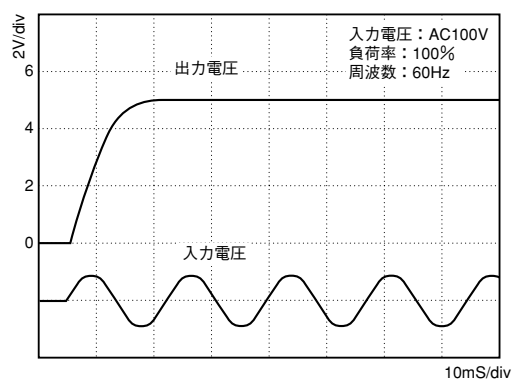
■入力突入電流 (ALS30-5)



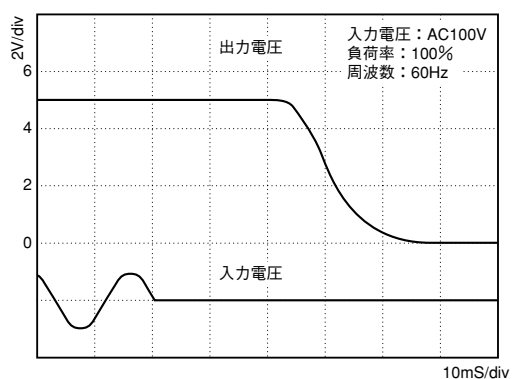
■過電流保護特性 (ALS30-5)



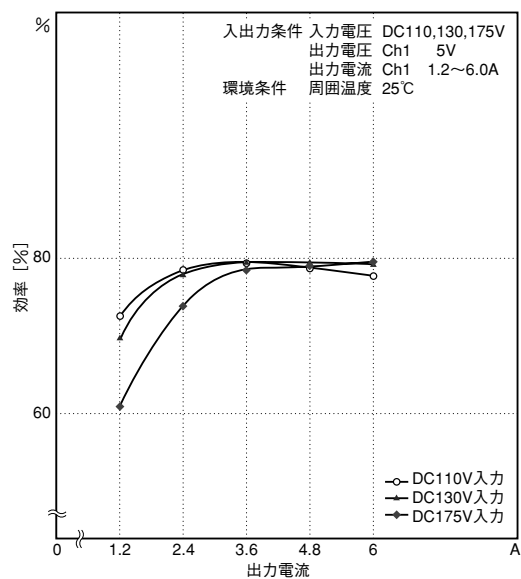
■出力電圧立上がり特性 (ALS30-5)



■出力電圧立下がり特性 (ALS30-5)

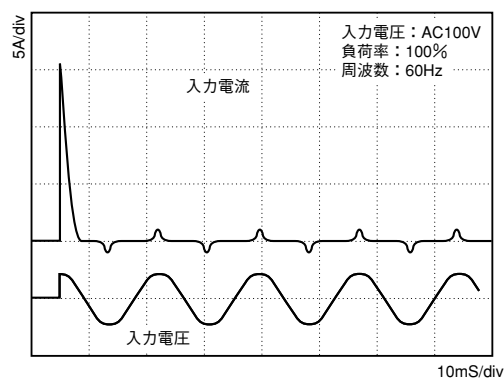


■効率特性 (ALS30-5)

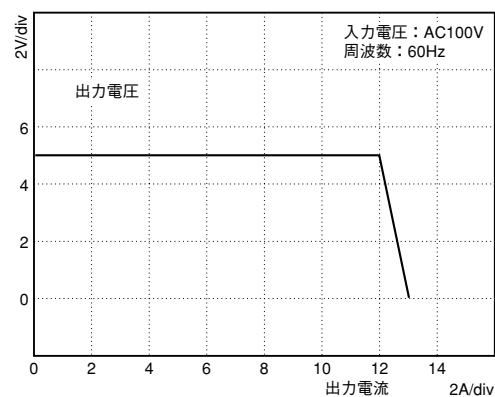


■基本特性 ALS50 シリーズ

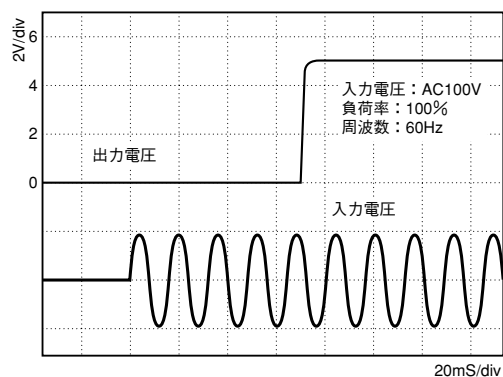
■入力突入電流 (ALS50-5)



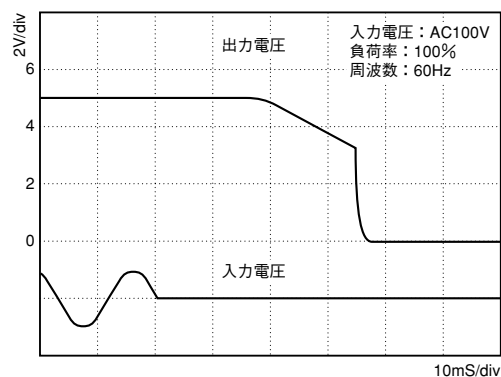
■過電流保護特性 (ALS50-5)



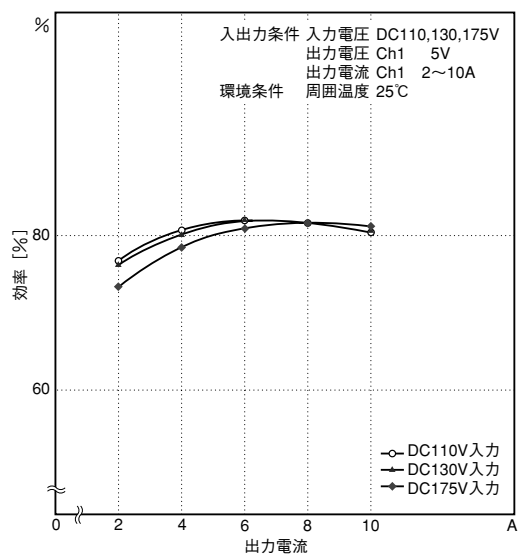
■出力電圧立上がり特性 (ALS50-5)



■出力電圧立下がり特性 (ALS50-5)

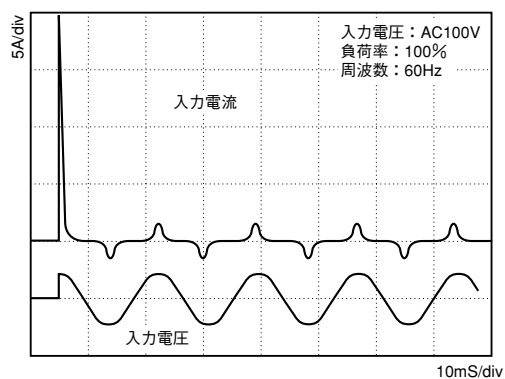


■効率特性 (ALS50-5)

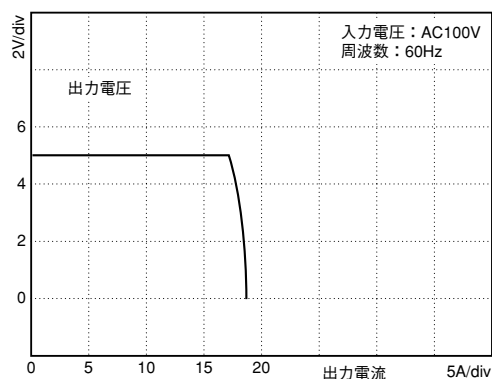


■基本特性 ALS75シリーズ

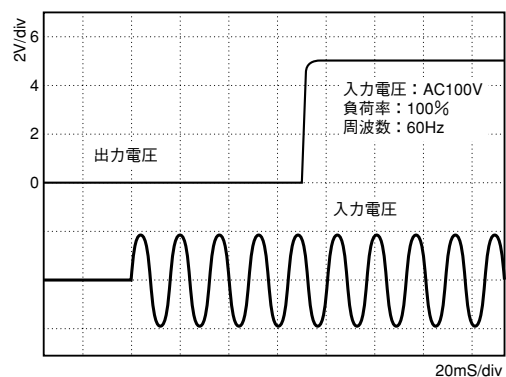
■入力突入電流 (ALS75-5)



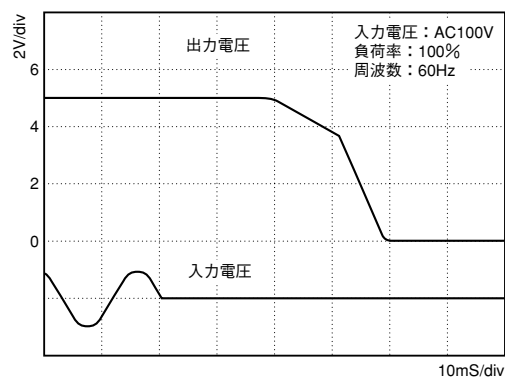
■過電流保護特性 (ALS75-5)



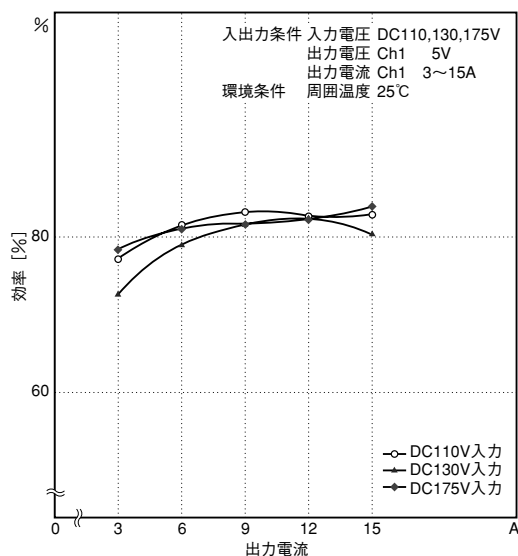
■出力電圧立上がり特性 (ALS75-5)



■出力電圧立下がり特性 (ALS75-5)

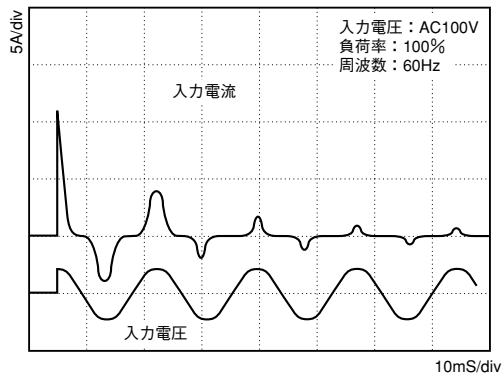


■効率特性 (ALS75-5)

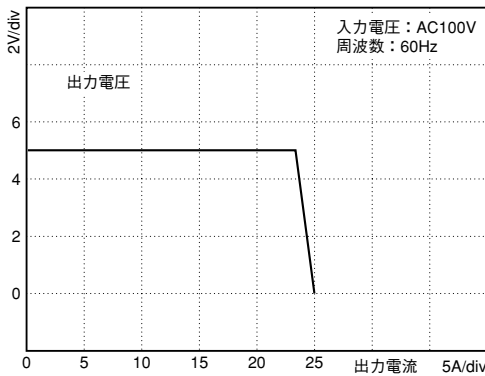


■基本特性 **ALS100シリーズ**

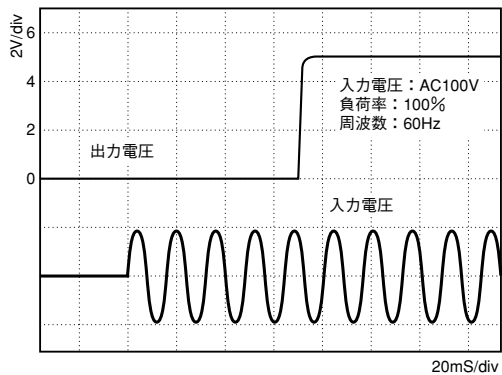
■入力突入電流 (ALS100-5)



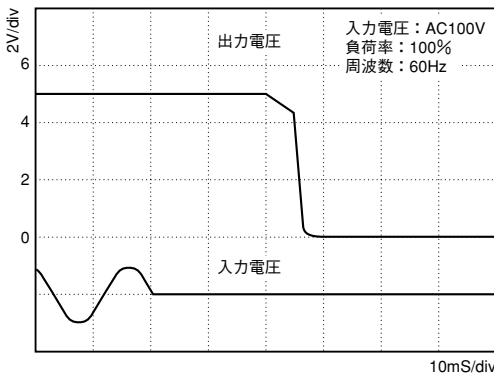
■過電流保護特性 (ALS100-5)



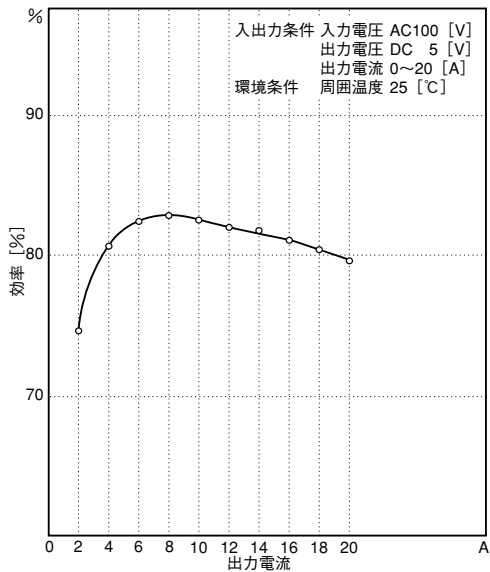
■出力電圧立上がり特性 (ALS100-5)



■出力電圧立下がり特性 (ALS100-5)

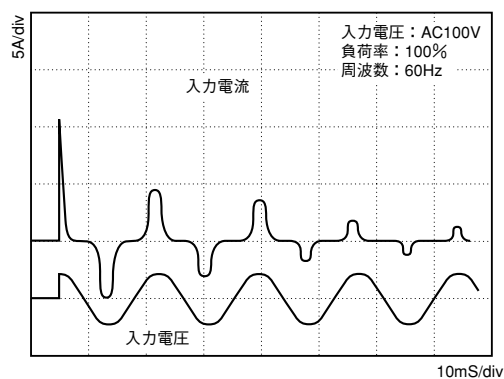


■効率特性 (ALS100-5)

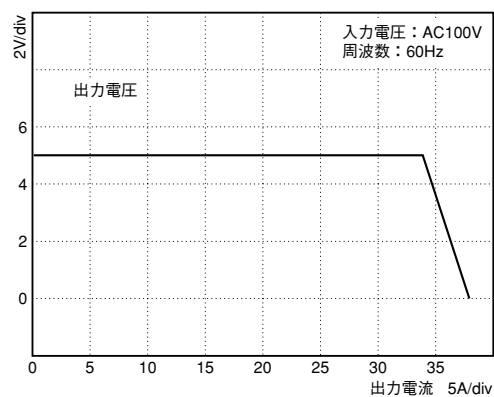


■基本特性 ALS150シリーズ

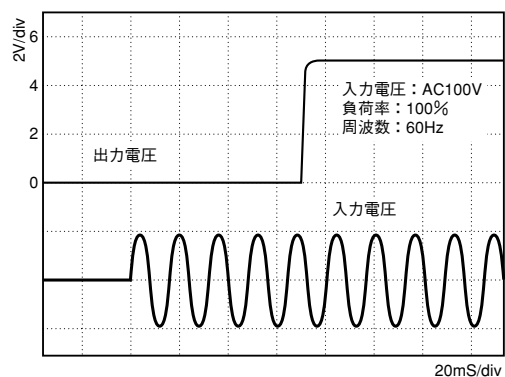
■入力突入電流 (ALS150-5)



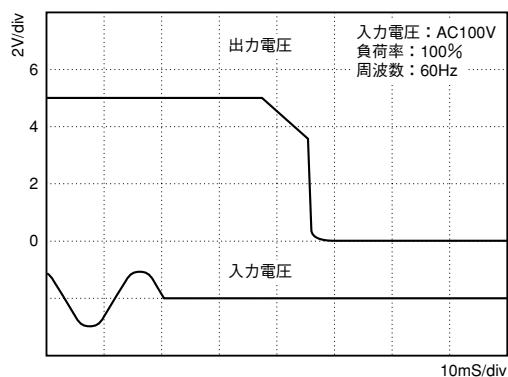
■過電流保護特性 (ALS150-5)



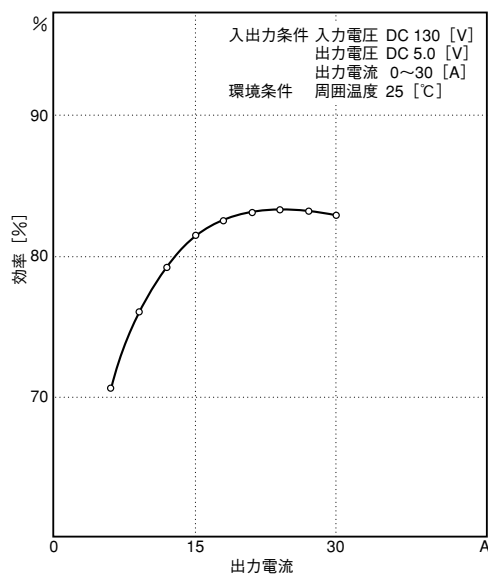
■出力電圧立上がり特性 (ALS150-5)



■出力電圧立下がり特性 (ALS150-5)



■効率特性 (ALS150-5)

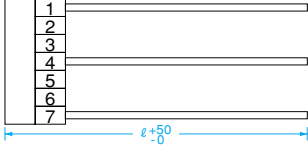
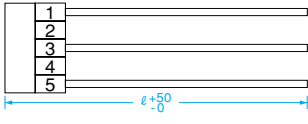
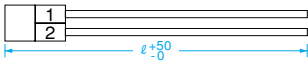
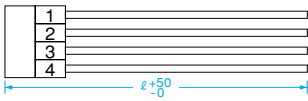
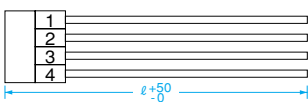
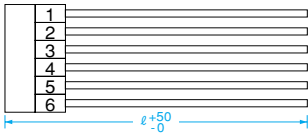
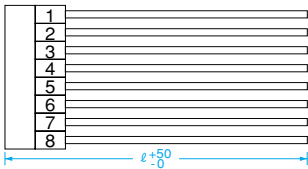
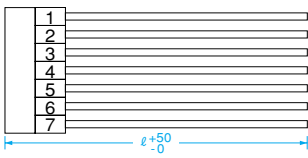
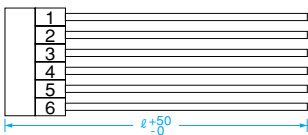


ALSシリーズ適合ハーネス一覧表

型 名	ハーネス型名	
	入力側	出力側
ALS10	HAL10-I	HAL30-O
ALS15	HAL10-I	HAL40-O
ALS30	HAL20-I	HAL50-O
ALS50	HAL20-I	HAL50-O
ALS75	HAL20-I	HAL60-O
ALS100	HAL20-I	HAL70-O
ALS150	HAL20-I	HAL80-O
		HAL90-O

■ALSシリーズ用ハーネス

入力・出力コネクタ用ハーネスを用意しています。

ハーネス型名	形状及び構成部品				
HAL10-I	ハウジング：XHP-7（日本圧着端子） 接触子：SXH-001T-P0.6（日本圧着端子）		コネクタ ピンアサイン	電線番号	長さ ℓ (mm)
HAL20-I	ハウジング：VHR-5 N（日本圧着端子） 接触子：SVH-21T-P1.1（日本圧着端子）		コネクタ ピンアサイン	電線番号	長さ ℓ (mm)
HAL30-O	ハウジング：XHP-2（日本圧着端子） 接触子：SXH-001T-P0.6（日本圧着端子）		コネクタ ピンアサイン	電線番号	長さ ℓ (mm)
HAL40-O	ハウジング：XHP-4（日本圧着端子） 接触子：SXH-001T-P0.6（日本圧着端子）		コネクタ ピンアサイン	電線番号	長さ ℓ (mm)
HAL50-O	ハウジング：VHR-4 N（日本圧着端子） 接触子：SVH-21T-P1.1（日本圧着端子）		コネクタ ピンアサイン	電線番号	長さ ℓ (mm)
HAL60-O	ハウジング：VHR-6 N（日本圧着端子） 接触子：SVH-21T-P1.1（日本圧着端子）		コネクタ ピンアサイン	電線番号	長さ ℓ (mm)
HAL70-O	ハウジング：VHR-8 N（日本圧着端子） 接触子：SVH-21T-P1.1（日本圧着端子）		コネクタ ピンアサイン	電線番号	長さ ℓ (mm)
HAL80-O	ハウジング：VHR-7 N（日本圧着端子） 接触子：SVH-21T-P1.1（日本圧着端子）		コネクタ ピンアサイン	電線番号	長さ ℓ (mm)
HAL90-O	ハウジング：VHR-6 N（日本圧着端子） 接触子：SVH-21T-P1.1（日本圧着端子）		コネクタ ピンアサイン	電線番号	長さ ℓ (mm)

取扱説明書

1. 出力電圧の設定

出力電圧は部品面上のボリュームによって可変可能です。時計方向で電圧は上昇し、反時計方向で下降いたします。時計方向に回しすぎますと、過電圧保護機能が動作することがありますのでご注意ください。出力電圧を設定する場合は、一旦反時計方向に回しきってから少しずつ時計方向に回し、目的の電圧に設定してください。

2. 過電流保護

このユニット電源には、過電流保護回路が内蔵されております。定格電流の103%(100、150W)及び105%(10～75W)以上で動作し、過電流または短絡状態を解除すれば出力電圧は復帰いたします。1分以上の過電流または短絡状態が続きますと電源を破壊することがありますので、ご注意ください。

☆非線形負荷(ランプ、モーター等)及び定電流負荷が負荷に接続される場合は、起動時に出力電圧が立ち上がらない場合がありますのでご注意ください。

3. 過電圧保護

ALS10/15/30シリーズは、電源異常時に過電圧の出力防止のために、出力電圧をクランプする保護機能(ツェナーダイオード)を内蔵しています。また、負荷側から過電圧が印加された場合も、ツェナーダイオードが動作しますので、ご注意ください。尚、過電圧保護回路が動作した場合、再起動ができませんので修理依頼をしてください。

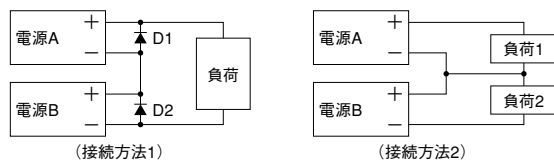
ALS50/75/100/150シリーズは、定格出力電圧の114～140%の範囲で動作し、動作した場合、電源内部に異常が無ければ入力を遮断し1分以上経過後、入力電圧の再投入で出力電圧が復帰いたします。

4. 直列運転、並列運転

●直列運転

[1] 下図のような接続方法にて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出力電流以下とし、電源内部に定格電流以上の電流が流れ込まないようにご使用願います。

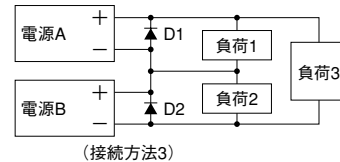


[2] 上図(接続方法1)のように、出力電圧積み重ね直列運転を行う場合にはバイパス用ダイオード(D1、D2)を図のように接続することが必要です。ダイオードの選択につきましては、以下に目安を示します。

- ① せん頭繰返し逆電圧: V_{RRM}
 V_{RRM} = 電源の定格出力電圧の2倍以上
- ② 平均出力電流: I_o
 I_o = 電源の定格出力電流の2倍以上
- ③ 順電圧: V_F
 V_F = 最小のもの(ショットキー・バリアダイオード等)

[3] 上図(接続方法2)のように、±出力使用の直列運転の場合は、バイパス用ダイオードの接続は不要です。

[4] 但し、下図のように(接続方法1)と(接続方法2)の複合接続となる場合は、バイパス用ダイオードの接続が必要です。



●並列運転

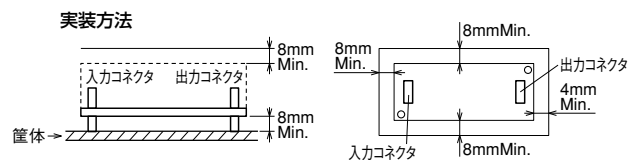
並列運転は不可能です。

5. 出力電流の周囲温度ディレーティング

出力電流は、使用周囲温度に依存いたします。出力ディレーティング表を参考にしてください。

6. 実装方法について

自然空冷の場合、自由空間に電源を置いた時の放射と対流による放熱を期待しておりますが、ほとんど対流による放熱となりますので、下図のように空気が流れる隙間を確保してください。また、電源を装置に設置する際、基板固定穴を装置の保護接地筐体に接続してください。このことにより、安全規格申請は可能になります。



7. 漏洩電流

漏洩電流は入力電圧の許容範囲の最高の状態で、最大1.0mA流れますのでご注意ください。

8. 入力突入電流について

ALSシリーズは突入電流防止機能を備えております。入力スイッチ等をご使用される場合は、入力突入電流に耐え得るものを選定してください。

入力再投入間隔が短い場合は、突入電流防止機能が働きません。充分時間をおいてから投入してください。

9. 安全規格

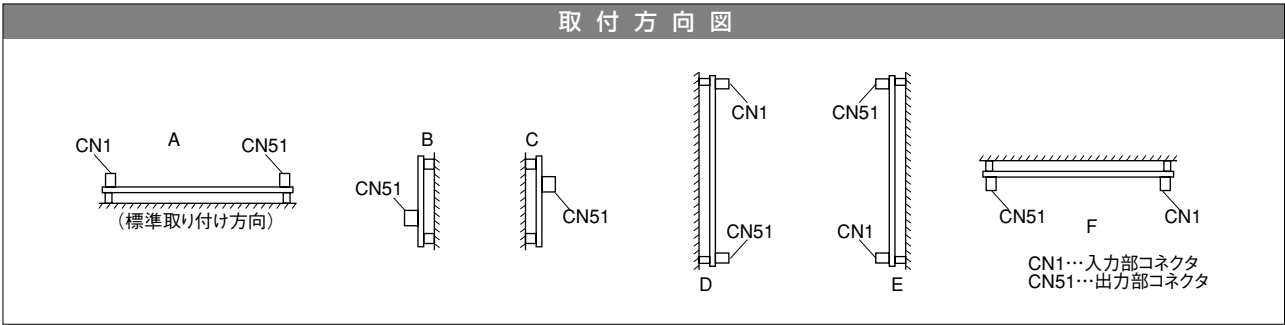
安全規格については、UL、CSA(C-UL)は認定、電気用品安全法は準拠です。雑音端子電圧についてはFCCクラスB、VCCIクラスB準拠です。

10. 出力電圧が出ない場合

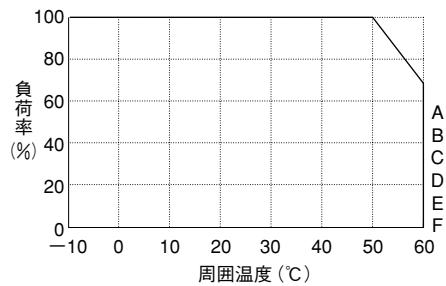
1. 電源装置に入力電圧が印加されているか確認願います。
2. 出力側の配線間違いがないか確認願います。
3. 過電圧保護回路が動作していないか確認願います。
4. 過電流保護回路が動作していないか確認願います。
5. 結露していないか確認願います。

■出力ディレーティング

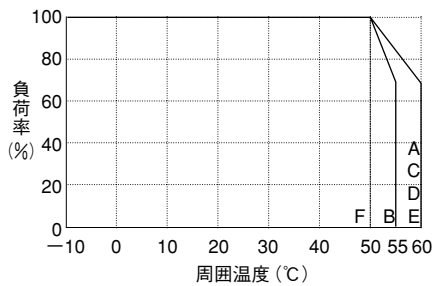
ALS10シリーズ



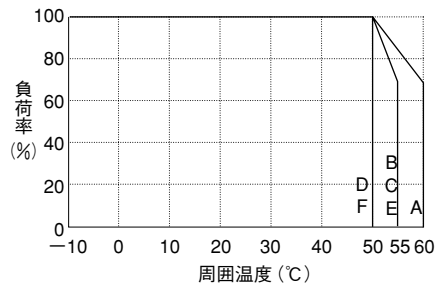
ALS10-3.3



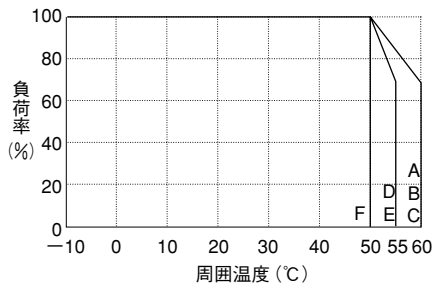
ALS10-5



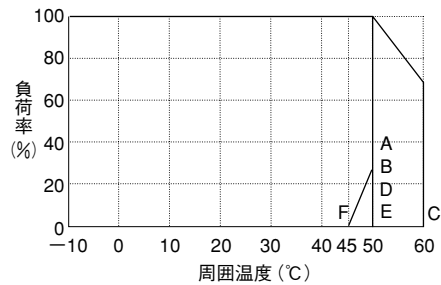
ALS10-12



ALS10-15



ALS10-24

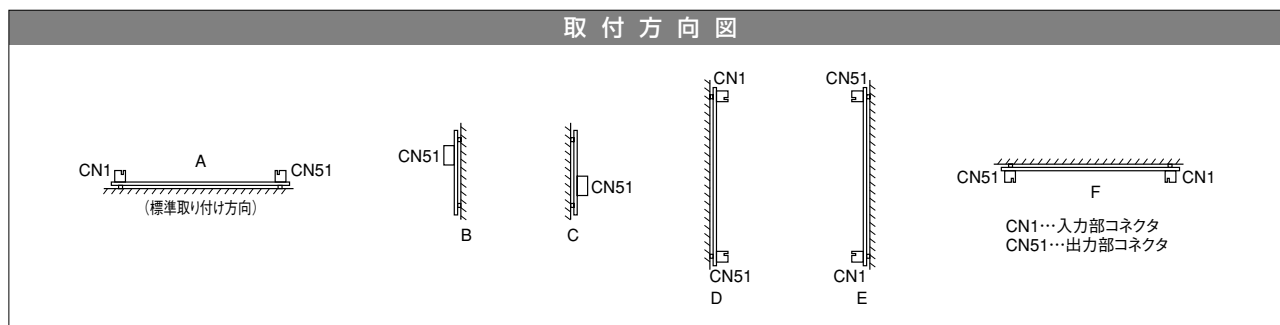


※図中ABCDEFは取付方向を示しています。
詳細は取付方向図を参照ください。

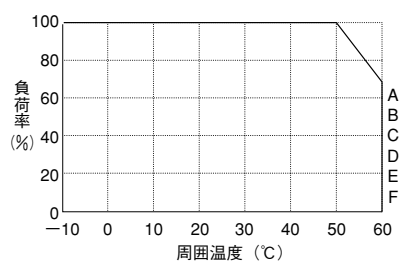
■出力ディレーティング

ALS15 シリーズ

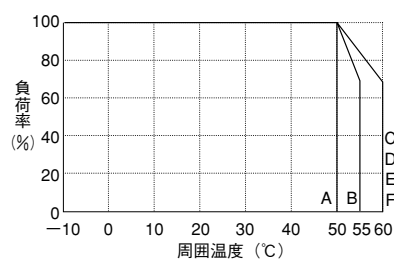
取 付 方 向 図



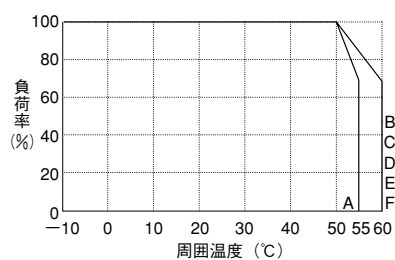
ALS15-3.3, 5, 15



ALS15-12



ALS15-24

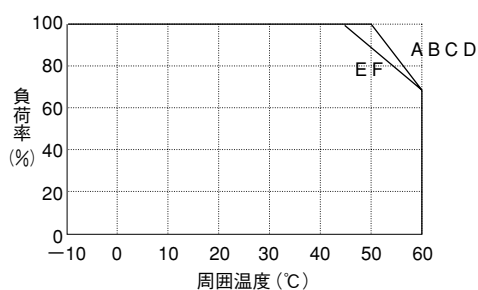


※図中ABCDEFは取付方向を示しています。
詳細は取付方向図を参照ください。

■出力ディレーティング

ALS30 シリーズ

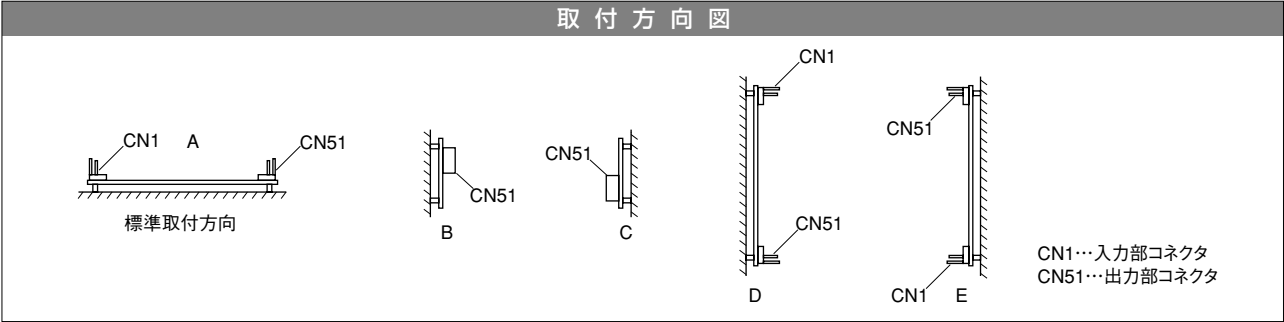
取付方向図は上図による。



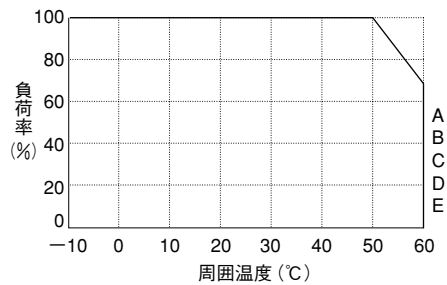
※図中ABCDEFは取付方向を示しています。
詳細は取付方向図を参照ください。

出力ディレーティング

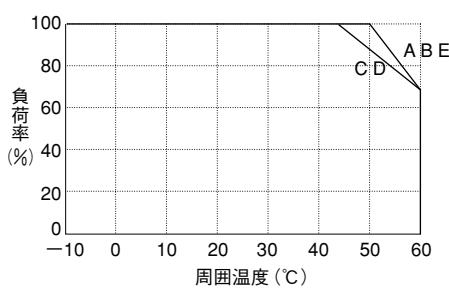
ALS50 シリーズ



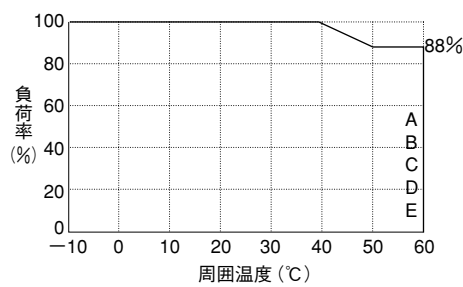
ALS50-3.3, 5, 15



ALS50-12



ALS50-24, 48

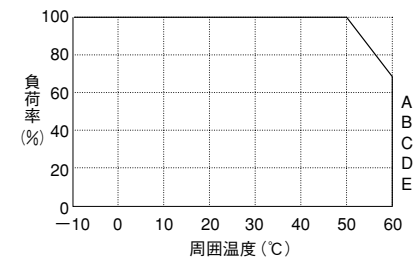


※図中ABCDEは取付方向を示しています。
詳細は取付方向図を参照ください。

出力ディレーティング

ALS75 シリーズ

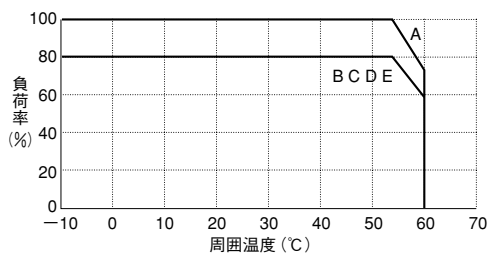
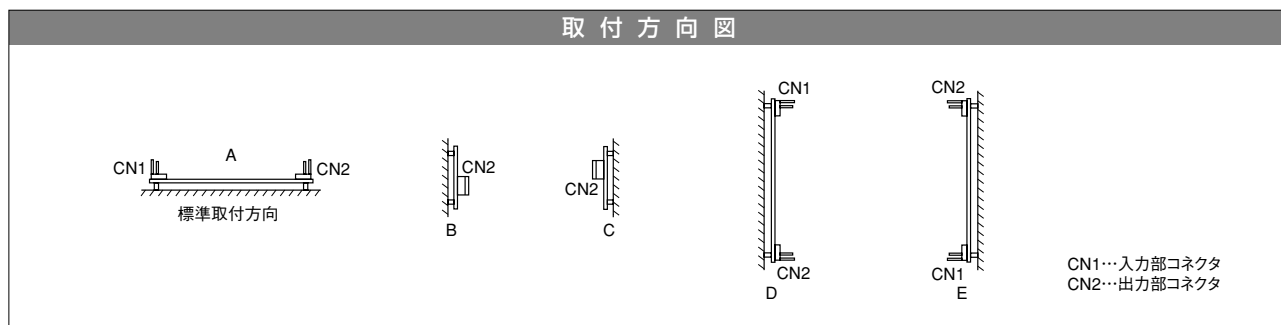
取付方向図は上図による。



※図中ABCDEは取付方向を示しています。
詳細は取付方向図を参照ください。

■出力ディレーティング

ALS100 シリーズ

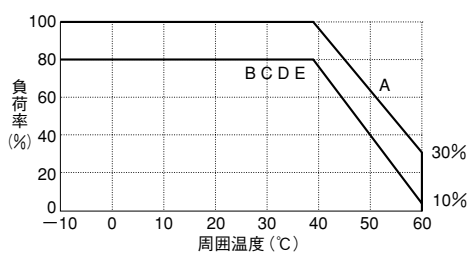


※図中ABCDEは取付方向を示しています。
詳細は取付方向図を参照ください。

■出力ディレーティング

ALS150 シリーズ

取付方向図は上図による。



※図中ABCDEは取付方向を示しています。
詳細は取付方向図を参照ください。