基本特性データ

型名	回路方式	発振周波数 (kHz)	入力電流 (A) ※1	突入電流防止回路	基板／パターン面			直並列運転可否※2	
					材質	片面	両面	直列	並列
LFP100F	アクティブフィルタ	60	1.3	サーミスタ	ガラスコンポジット		○	○	×
	シングルフォワード	130							
LFP150F	アクティブフィルタ	60	2.0	サーミスタ	ガラスコンポジット		○	○	×
	シングルフォワード	130							
LFP240F	アクティブフィルタ	60	3.6	SCR	ガラスコンポジット		○	○	×
	シングルフォワード	130							
LFP300F	アクティブフィルタ	60	4.3	SCR	ガラスコンポジット		○	○	×
	シングルフォワード	140							

※1 入力電流は、AC100V・定格負荷時の値を示します。
※2 取扱説明、直列・並列運転欄を参照ください。

■その他特性データ

その他特性データは、http://www.cosel.co.jp/dl/ をご参照ください。

1 機能説明 LFP-12
1.1 入力電圧範囲 LFP-12
1.2 突入電流 LFP-12
1.3 過電流保護 LFP-12
1.4 過電圧保護 LFP-12
1.5 過熱保護 LFP-12
1.6 出力電圧可変範囲 LFP-12
1.7 出力リップル・リップルノイズ LFP-12
1.8 絶縁耐圧・絶縁抵抗 LFP-13
1.9 待機時の電力低減 LFP-13

2 直列・並列運転 LFP-13
2.1 直列運転 LFP-13
2.2 並列運転 LFP-13

3 実装・取付方法 LFP-13
3.1 取付方法 LFP-13
3.2 ディレーティング LFP-13
3.3 取付箇所 LFP-15
3.4 期待寿命・無償補償期間 LFP-16

4 接地 LFP-17

5 ピーク電流での使用方法 LFP-17

6 オプション・その他 LFP-17
6.1 オプションの説明 LFP-17
6.2 その他 LFP-19

1 機能説明

1.1 入力電圧範囲

■AC85～AC264Vまたは、DC120～DC370Vでご使用になれます。
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ヒューズを取付け願います。詳細はお問い合わせください。

■上記以外の入力電圧を印加した場合、仕様を満足しない動作やハンチング動作、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の場合はお問い合わせください。

■動的な入力変動の場合、定電圧精度を超えることがあります。特に瞬時停電試験等、入力再投入間隔時間が3秒未満の場合、充分なご評価の上、ご使用ください。

■瞬時的な入力電圧ディップに対応しています（ディレーティングが必要です）。

・使用条件

出力可能電力	
LFP100F	30W
LFP150F	50W
LFP240F	80W
LFP300F	100W

入力　AC50V または DC70V
Duty　1s ／ 30s

※1秒以上の連続動作時は故障する場合がありますのでお避けください。

1.2 突入電流

■突入電流防止回路を内蔵しています。

■入力にスイッチなどをご使用の場合は、入力突入電流に耐えるよう選定してください。

● LFP100F, LFP150F

■突入電流防止には、パワーサーミスタを使用しているため、通電後の入力再投入の際は、電源が充分冷えてから行ってください。

● LFP240F, LFP300F

■突入電流防止に、SCR を使用しています。入力再投入時間が短い場合は、突入電流防止回路が解除していることがありますので、充分時間をおいてから再投入してください。

■突入電流防止回路に SCR 方式を採用していますので、1 次突入電流と 2 次突入電流が流れます。

1.3 過電流保護

■過電流保護回路（ピーク電流の 101%以上で動作、自動復帰）を内蔵しておりますが、短絡・過電流でのご使用は避けてください。

■間欠過電流モード
過電流時、負荷へのストレスを軽減するために、間欠過電流を採用しております。間欠過電流は、出力電圧が低下した場合、出力を断続して平均電流を少なくするように動作します。詳細は当社までお問い合わせください。

1.4 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ときは、入力を遮断し、3 分経過後、入力電圧再投入で出力電圧が復帰します。復帰までの時間は、動作時の入力電圧などで変わります。

■オプション仕様"-R2"（リモートコントロール付）は、入力電圧再投入と、リモートコントロール OFF/ON で過電圧保護が解除されます。

●注意事項
出力端子に定格電圧以上の電圧が外部から印加されると、誤動作や故障の原因となりますのでお避けください。モーター負荷ご使用の場合など、可能性が避けられない場合は当社までお問い合わせください。

1.5 過熱保護

■過熱保護回路が内蔵されています。
以下の状態で使用した場合、過熱保護が動作し出力が停止することがあります。
①定められた周囲温度を超えて使用した場合
②定格を超える電流を流し続けた場合
③項5で示した以外の条件でピーク負荷を流した場合
④空気の対流が妨げられた場合
過熱保護回路が動作した場合は、入力電圧を遮断し、過熱となる原因を取り除き、充分冷却後に入力電圧を再投入することで、出力電圧は復帰します。

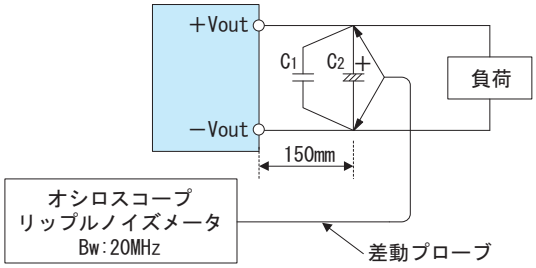
1.6 出力電圧可変範囲

■出力電圧可変は、ボリュームによって可能です。

■出力電圧は、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。

1.7 出力リップル・リップルノイズ

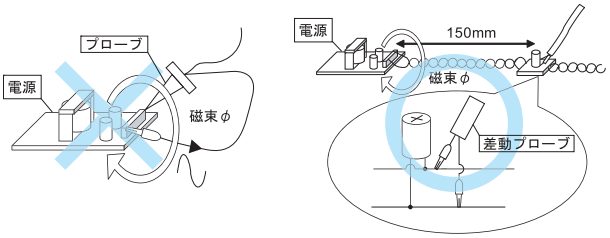
■測定環境によって出力リップルノイズに影響を及ぼす場合がありますので、図1.1に示す測定方法を推奨します。



C1：フィルムコンデンサ　0.1μF
C2：電解コンデンサ　22μF

図1.1　出力リップル・リップルノイズ測定方法

●注意事項
出力リップル・リップルノイズをオシロスコープで測定する場合に、電源から発生している磁束が、測定用プローブの GND 線ループと交差することで、GND 線に電圧が生じ正確な測定が出来ない場合がありますので、ご注意ください。



悪い例　　良い例

図1.2　出力リップル・リップルノイズ測定例

1.8　絶縁耐圧・絶縁抵抗

■受入検査などで耐電圧試験を行うときは電圧を徐々に上げてください。また、遮断するときもダイヤルを使用し、電圧を徐々に下げてください。特に、タイマー付き耐電圧試験は、タイマー動作時に印加電圧の数倍の電圧が発生する場合がありますので、お避けください。

1.9　待機時の電力低減

■オプション"-R2"ではリモートコントロールによる出力OFFで待機時の電力を低減することができます。
リモートコントロールのオプションについては、項番6.1をご参照ください。

2 直列・並列運転

2.1　直列運転

■直列運転が可能です。ただし、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。

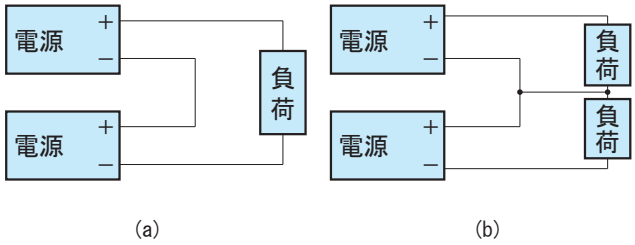


図2.1　直列運転時の接続例

2.2　並列運転

■並列運転はできません。
■以下の配線をすることによって、冗長運転が可能です。

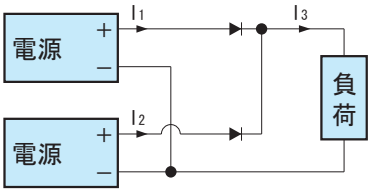


図2.2　冗長運転例

■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。
I_3の値が電源装置1台分の定格電流値をこえないようにしてください。

I_3 ≦定格電流値

3 実装・取付方法

3.1　取付方法

■面実装部品を裏面に実装しているので、振動を考慮し、接触に注意してください。
■金属シャーシ使用の場合、部品リードと金属シャーシ間の絶縁のため、d_1、d_2寸法を守り、d_1間には8mm以上のスペーサを入れてください。d_1、d_2寸法未満となる場合は、外形の面実装部品搭載高さを考慮し、電源と金属シャーシ間に基礎絶縁を満足する絶縁紙を挿入してください。
d_1、d_2寸法は、絶縁のために必要な距離であり、冷却条件を満足するものではありません。
冷却条件については、項番3.2をご参照ください。

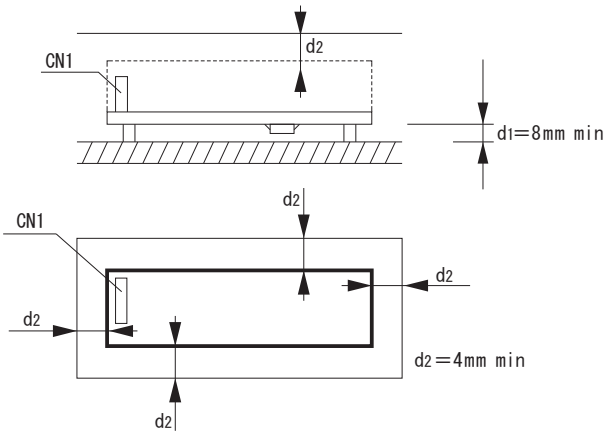


図3.1　取付方法

■図3.2のように、電源が密閉空間で使用された場合、冷却が十分できない可能性がありますので、項3.2のポイントA、ポイントBの温度をご確認の上ご使用ください。

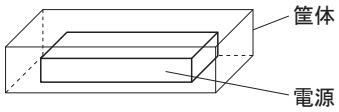


図3.2　電源取り付け例

3.2　ディレーティング

■使用環境・設置環境
ご使用にあたっては、電源から発生する熱を放熱していただく必要があります。
表3.1～3.4（LFP240F、LFP300Fの強制通風において、ポイントC、ポイントDの上限温度あり）に、ポイントA、ポイントBの上限温度と負荷率の関係を示します。
電源全体に充分な対流が得られるよう、通風を考慮し、ポイントA、ポイントBが上限温度以下となるようにしてください。
ポイントA、ポイントBにおいて上限温度での期待寿命は3年です。
期待寿命をのばす場合は、項番3.4をご参照ください。
ポイントA、ポイントBの位置は、外形図を参照してください。
ポイントA、ポイントBは導電部です。温度測定の際には、感電や漏電に注意してください。詳細は、当社までお問い合わせください。
シャーシ・カバー付き（-SN）については、当社までお問い合わせください。

表3.1　ポイントA、ポイントB温度　LFP100F-□-Y

取付	冷却方法	負荷率	上限温度	
			ポイントA[℃]	ポイントB[℃]
A	自然空冷	75%<Io≦100%	88	86
		50%<Io≦75%	89	89
		0%<Io≦50%	89	89
B	自然空冷	75%<Io≦100%	82	81
		50%<Io≦75%	89	89
		0%<Io≦50%	89	89
C	自然空冷	75%<Io≦100%	85	86
		50%<Io≦75%	89	89
		0%<Io≦50%	89	89
D	自然空冷	75%<Io≦100%	84	76
		50%<Io≦75%	89	86
		0%<Io≦50%	89	89
E	自然空冷	75%<Io≦100%	81	89
		50%<Io≦75%	86	89
		0%<Io≦50%	87	89
F	自然空冷	75%<Io≦100%	80	77
		50%<Io≦75%	85	86
		0%<Io≦50%	88	89
A, B, C, D, E, F	強制通風	70%<Io≦100%	75	75
		0%<Io≦70%	75	75

表3.2　ポイントA、ポイントB温度　LFP150F-□-Y

取付	冷却方法	負荷率	上限温度	
			ポイントA[℃]	ポイントB[℃]
A	自然空冷	75%<Io≦100%	84	81
		50%<Io≦75%	89	89
		0%<Io≦50%	89	89
B	自然空冷	75%<Io≦100%	83	81
		50%<Io≦75%	89	89
		0%<Io≦50%	89	89
C	自然空冷	75%<Io≦100%	87	85
		50%<Io≦75%	89	89
		0%<Io≦50%	89	89
D	自然空冷	75%<Io≦100%	83	65
		50%<Io≦75%	89	75
		0%<Io≦50%	89	85
E	自然空冷	75%<Io≦100%	77	86
		50%<Io≦75%	81	89
		0%<Io≦50%	86	89
F	自然空冷	75%<Io≦100%	78	76
		50%<Io≦75%	82	82
		0%<Io≦50%	89	89
A, B, C, D, E, F	強制通風	70%<Io≦100%	75	75
		0%<Io≦70%	75	75

表3.3　ポイントA、ポイントB、ポイントC温度　LFP240F-□-Y

取付	冷却方法	負荷率	上限温度		
			ポイントA[℃]	ポイントB[℃]	ポイントC[℃]
A	自然空冷	75%<Io≦100%	89	82	
		50%<Io≦75%	89	88	
		0%<Io≦50%	89	89	
B	自然空冷	75%<Io≦100%	85	74	
		50%<Io≦75%	89	82	
		0%<Io≦50%	89	89	
C	自然空冷	75%<Io≦100%	89	83	
		50%<Io≦75%	89	88	
		0%<Io≦50%	89	89	
D	自然空冷	75%<Io≦100%	88	74	
		50%<Io≦75%	89	85	
		0%<Io≦50%	89	89	
E	自然空冷	75%<Io≦100%	89	86	
		50%<Io≦75%	89	89	
		0%<Io≦50%	89	89	
F	自然空冷	75%<Io≦100%	79	68	
		50%<Io≦75%	86	77	
		0%<Io≦50%	89	89	
A, B, C, D, E, F	強制通風	70%<Io≦100%	75	75	85
		0%<Io≦70%	75	75	85

表3.4　ポイントA、ポイントB、ポイントC、ポイントD温度
LFP300F-□-TY

取付	冷却方法	負荷率	上限温度			
			ポイントA[℃]	ポイントB[℃]	ポイントC[℃]	ポイントD[℃]
A	自然空冷	80%<Io≦100%	70	86		
		60%<Io≦80%	75	88		
		Io≦60%	79	89		
B	自然空冷	80%<Io≦100%	59	68		
		60%<Io≦80%	68	76		
		Io≦60%	76	86		
C	自然空冷	80%<Io≦100%	70	84		
		60%<Io≦80%	77	89		
		Io≦60%	80	89		
D	自然空冷	80%<Io≦100%	57	64		
		60%<Io≦80%	65	73		
		Io≦60%	77	83		
E	自然空冷	80%<Io≦100%	60	79		
		60%<Io≦80%	66	81		
		Io≦60%	76	88		
A, B, C, D, E	強制通風	50%<Io≦100%	75	75	85	85
		Io≦50%	75	75	85	85

■ケースカバーや取付方向によって使用できる周囲温度が異なります。
以下ディレーティング表（参考値）を参照してください。
※▨部はリップル、リップルノイズの仕様が変わります。

● LFP100F

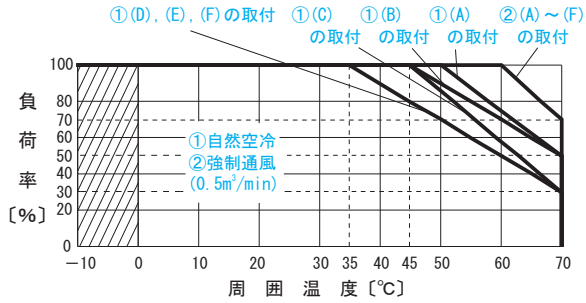


図3.3　動作周囲温度によるディレーティング（参考値）

● LFP150F

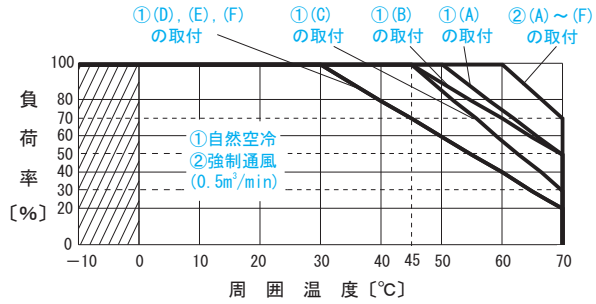
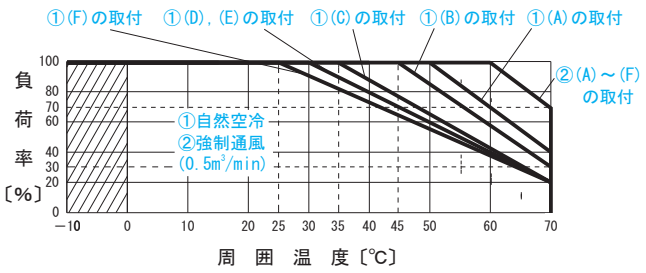


図3.4　動作周囲温度によるディレーティング（参考値）

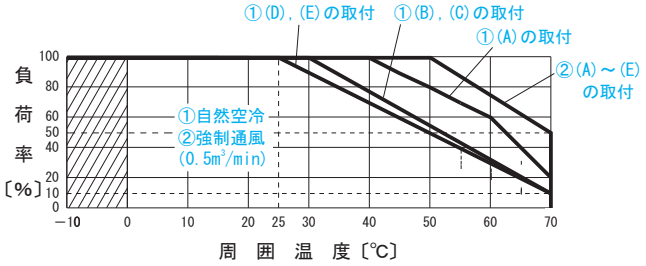
● LFP240F



電圧	出力電力 [W]	
	①自然空冷	②強制通風
24V	240.0	300.0
30V	240.0	300.0
36V	241.2	302.4
48V	240.0	302.4

図3.5　動作周囲温度によるディレーティング（参考値）

● LFP300F



電圧	出力電力 [W]	
	①自然空冷	②強制通風
24V	300.0	360.0
30V	300.0	360.0
36V	302.4	360.0
48V	302.4	360.0

図3.6　動作周囲温度によるディレーティング（参考値）

■入力電圧によるディレーティング

入力電圧によるディレーティング特性を図3.7に示します。

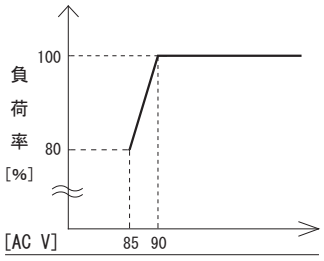


図3.7　入力電圧によるディレーティング

■取付方法

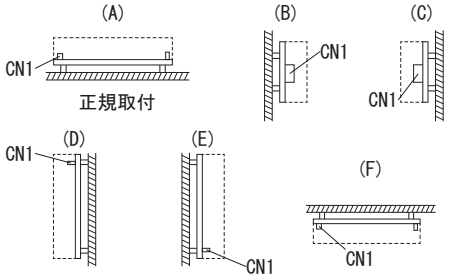


図3.8　取付方法

■ LFP300F およびカバー付は、(F) の取付はできません。やむを得ず必要な場合は、強制通風などで熱がこもらないようにするか、温度・負荷ディレーティングを行う必要があります。
詳細は、当社までお問い合わせください。

3.3　取付箇所

■電源の取付ねじ径は、3mmを使用してください。ハッチング部範囲は、取付金属部の許容範囲を示します。

● LFP100F, LFP150F

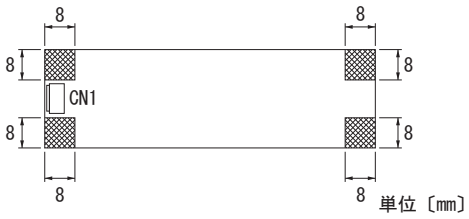


図3.9　取付箇所

● LFP240F, LFP300F

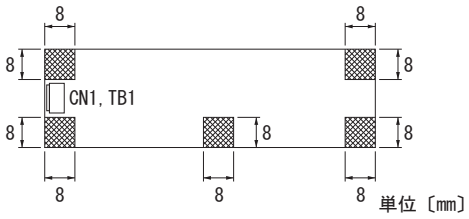


図3.10　取付箇所

3.4 期待寿命・無償補償期間

■期待寿命

表3.5 期待寿命（LFP100F-□-Y）

取付	冷却方法	平均周囲温度（年間）	期待寿命	
			Io≦75%	75%＜Io≦100%
A	自然空冷	Ta＝40℃以下	6年	6年
		Ta＝50℃	6年	5年
B	自然空冷	Ta＝35℃以下	6年	6年
		Ta＝45℃	6年	5年
C	自然空冷	Ta＝35℃以下	5年	5年
		Ta＝45℃	5年	3年
D, E, F	自然空冷	Ta＝25℃以下	5年	5年
		Ta＝35℃	5年	3年
A, B, C, D, E, F	強制通風	Ta＝60℃	5年	3年

表3.6 期待寿命（LFP150F-□-Y）

取付	冷却方法	平均周囲温度（年間）	期待寿命	
			Io≦75%	75%＜Io≦100%
A	自然空冷	Ta＝40℃以下	6年	6年
		Ta＝50℃	6年	5年
B	自然空冷	Ta＝35℃以下	6年	6年
		Ta＝45℃	6年	5年
C	自然空冷	Ta＝35℃以下	5年	5年
		Ta＝45℃	5年	3年
D, E, F	自然空冷	Ta＝20℃以下	5年	5年
		Ta＝30℃	5年	3年
A, B, C, D, E, F	強制通風	Ta＝60℃	5年	3年

表3.7 期待寿命（LFP240F-□-Y）

取付	冷却方法	平均周囲温度（年間）	期待寿命	
			Io≦75%	75%＜Io≦100%
A	自然空冷	Ta＝40℃以下	6年	6年
		Ta＝50℃	6年	5年
B	自然空冷	Ta＝35℃以下	6年	6年
		Ta＝45℃	6年	5年
C	自然空冷	Ta＝25℃以下	5年	5年
		Ta＝35℃	5年	3年
D, E	自然空冷	Ta＝20℃以下	5年	5年
		Ta＝30℃	5年	3年
F	自然空冷	Ta＝25℃以下	5年	3年
A, B, C, D, E, F	強制通風	Ta＝60℃	5年	3年

表3.8 期待寿命（LFP300F-□-TY）

取付	冷却方法	平均周囲温度（年間）	期待寿命	
			Io≦75%	75%＜Io≦100%
A	自然空冷	Ta＝30℃以下	6年	6年
		Ta＝40℃	5年	3年
B, C	自然空冷	Ta＝20℃以下	6年	6年
		Ta＝30℃	5年	3年
D, E	自然空冷	Ta＝25℃以下	6年	5年
A, B, C, D, E	強制通風	Ta＝50℃	5年	3年

■無償補償期間

表3.9 無償補償期間（LFP100F-□-Y）

取付	冷却方法	平均周囲温度（年間）	無償補償期間	
			Io≦75%	75%＜Io≦100%
A	自然空冷	Ta＝40℃以下	5年	5年
		Ta＝50℃	5年	3年
B	自然空冷	Ta＝35℃以下	5年	5年
		Ta＝45℃	5年	3年
C	自然空冷	Ta＝35℃以下	5年	5年
		Ta＝45℃	5年	3年
D, E, F	自然空冷	Ta＝25℃以下	5年	5年
		Ta＝35℃	5年	3年
A, B, C, D, E, F	強制通風	Ta＝60℃	5年	3年

表3.10 無償補償期間（LFP150F-□-Y）

取付	冷却方法	平均周囲温度（年間）	無償補償期間	
			Io≦75%	75%＜Io≦100%
A	自然空冷	Ta＝40℃以下	5年	5年
		Ta＝50℃	5年	3年
B	自然空冷	Ta＝35℃以下	5年	5年
		Ta＝45℃	5年	3年
C	自然空冷	Ta＝35℃以下	5年	5年
		Ta＝45℃	5年	3年
D, E, F	自然空冷	Ta＝20℃以下	5年	5年
		Ta＝30℃	5年	3年
A, B, C, D, E, F	強制通風	Ta＝60℃	5年	3年

表3.11 無償補償期間（LFP240F-□-Y）

取付	冷却方法	平均周囲温度（年間）	無償補償期間	
			Io≦75%	75%＜Io≦100%
A	自然空冷	Ta＝40℃以下	5年	5年
		Ta＝50℃	5年	3年
B	自然空冷	Ta＝35℃以下	5年	5年
		Ta＝45℃	5年	3年
C	自然空冷	Ta＝25℃以下	5年	5年
		Ta＝35℃	5年	3年
D, E	自然空冷	Ta＝20℃以下	5年	5年
		Ta＝30℃	5年	3年
F	自然空冷	Ta＝25℃以下	5年	3年
A, B, C, D, E, F	強制通風	Ta＝60℃	5年	3年

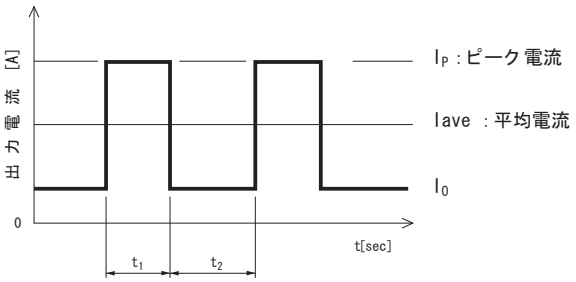
表3.12 無償補償期間（LFP300F-□-TY）

取付	冷却方法	平均周囲温度（年間）	無償補償期間	
			Io≦75%	75%＜Io≦100%
A	自然空冷	Ta＝30℃以下	5年	5年
		Ta＝40℃	5年	3年
B, C	自然空冷	Ta＝20℃以下	5年	5年
		Ta＝30℃	5年	3年
D, E	自然空冷	Ta＝25℃以下	5年	3年
A, B, C, D, E	強制通風	Ta＝50℃	5年	3年

4 接地

■電源取付の際は、入力FG端子または取付穴FGを必ず筐体の安全アースに接続してください。

5 ピーク電流での使用方法

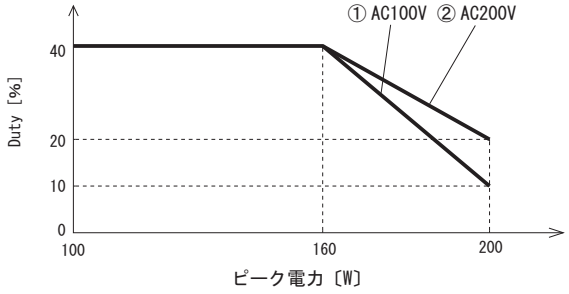


本電源は、以下に示す条件で、ピーク電流を流すことができます。ピーク電流によって Duty が変わりますので下図を参照してください。

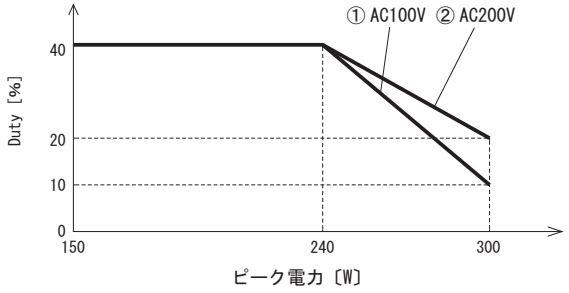
・$t_1 \leqq 10$[sec]

・$Iave = \dfrac{I_P t_1 + I_0 t_2}{t_1 + t_2} \leqq$ 出力の定格電流

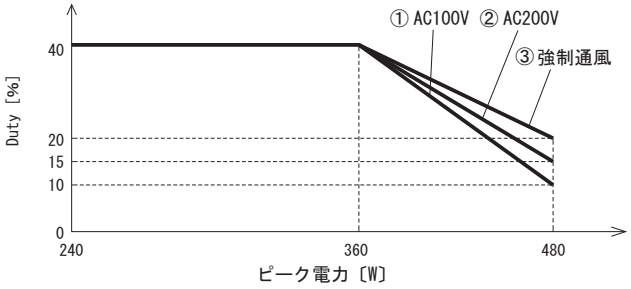
・$\dfrac{t_1}{t_1+t_2} \leqq 0.40$（以下のグラフ参照）



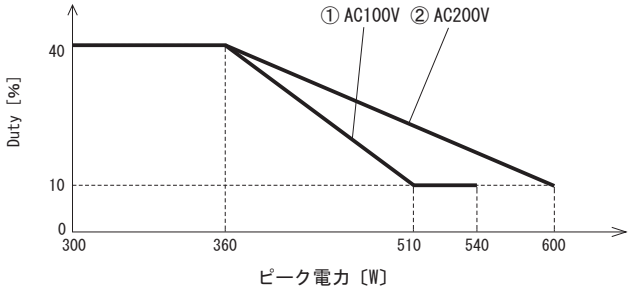
LFP100F



LFP150F



LFP240F



LFP300F

図5.1　ピーク電流での使用

6 オプション・その他

6.1 オプションの説明

● -C

・基板をコーティングしたものです（耐湿性向上品）。

● -G

・漏洩電流を低減したタイプです。
・標準品との相違点は以下の通りです。

表 6.1　標準品との相違点

漏洩電流（AC240V 60Hz）	0.15mA max
雑音端子電圧	規格なし
リップルノイズ	リップルノイズの値については、当社までお問い合わせください。

※リップルノイズは出力端子から 150mm に 22μF のコンデンサをつけた測定板での測定値です（20MHz オシロスコープまたは、リップルノイズメータ（計測技研：RM-103 相当品）による）。

● -J（LFP300F）

・入力、出力端子台を EP コネクタ（メーカ：Tyco Electronics ）に変更したタイプです。
・外形の詳細は当社までお問い合わせください。

● -J1

・入力、出力コネクタをＶＨコネクタ（メーカ：Ｊ．Ｓ．Ｔ）としたタイプです。
※ LFP300F の外形の詳細は当社までお問い合わせください。

● -S, -SN

・－Sはシャーシ付き、－SNはシャーシ・カバーを付けたタイプです（外形図参照）。
ディレーティングカーブ，ポイント温度は当社までお問い合わせください。
※LFP300Fの外形の詳細は当社までお問い合わせください。

● -SNF（LFP300F-24-TY）

・シャーシ・カバーに強制通風用のファンを追加したタイプです。強制通風電源としてご使用いただけます。
・外形の詳細は当社までお問い合わせください。
・油等がかかる環境下での使用および保管は、故障や性能劣化の恐れがあるため避けてください。

● -R

・外部に本電源以外の直流電源を用意し、リモコン用コネクタ（オプション）に電圧を印加することで、出力のON／OFFを制御することができます。

機種名	内蔵抵抗 Ri [ohm]	RC(＋)、RC(－)間電圧 [V] 出力ON	出力OFF	流入電流 [mA]
LFP100F, LFP150F LFP240F, LFP300F	780 Ω	4.5～12.5	0～0.5	20max

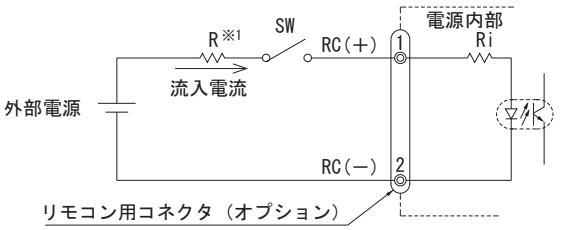


図6.1　リモートコントロール使用例

・専用ハーネスを用意しています。オプションパーツをご参照ください。
※1　外部電源が4.5～12.5Vの場合は電流制限抵抗Rは不要です。12.5Vを越える場合は、電流制限抵抗Rを挿入してください。

R推奨値〔Ω〕
$\frac{Vcc-(1.1+Ri\times0.005)}{0.005}$

Vccは、外部電源

※逆接続した場合、内部部品が破損する恐れがあるため、注意してください。
■リモートコントロール回路（RC＋、RC－）は、入力、出力、FGから絶縁されています。

● -R2

・リモートコントロールによる出力OFF時、待機電力を低減することができます。
・ご使用方法は”-R”と同様です。オプション”-R”をご参照ください。
・出力ON時、起動時間が約350ms（typ）かかります。
・過電圧保護がラッチ状態の場合、リモコンOFFで解除されます。
・待機電力
LFP100F、LFP150F、LFP240F
0.2Wtyp(AC100V), 0.7Wtyp(AC200V)
LFP300F
0.25Wtyp(AC100V), 1.1Wtyp(AC200V)

● -T（LFP240F，LFP300F）

入出力インターフェイスをコネクタから端子台（M4）に変更したタイプです。端子配列は以下のようになります。
※LFP300Fは、端子台タイプが標準となります。
※カバー付端子台タイプをご要望される場合は、当社までお問い合わせください（端子台形状が変わります）。

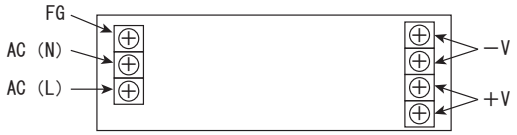


図6.2　－T端子配列

■ネジの脱落を防止した端子台構造となっております。
ネジは、端子台側面からドライバを差し込み、持ち上げることで、端子台に固定されます。

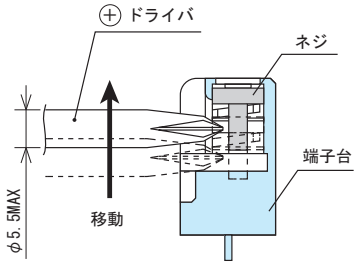


図6.3　ネジ持ち上げ方法

● -T1（LFP300F）

端子台のネジの向きを水平にしたタイプです。
外形の詳細は当社までお問い合わせください。
※カバー付端子台タイプをご要望される場合は、当社までお問い合わせください（端子台形状が変わります）。

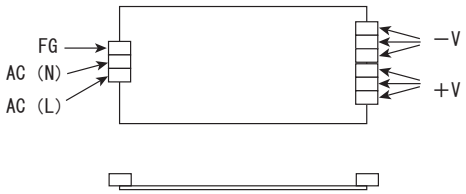


図6.4　－T1端子配列

● -U1（LFP240F, LFP300F）

保持時間延長ユニット CR-HUT（別売）を接続することで保持時間を延長することができます。

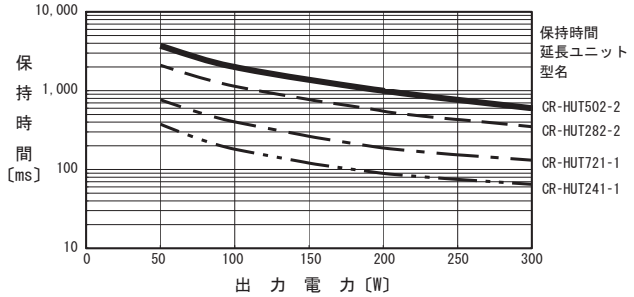


図6.5 LFP240F-□-U1Y 保持時間-出力電力特性（参考値）

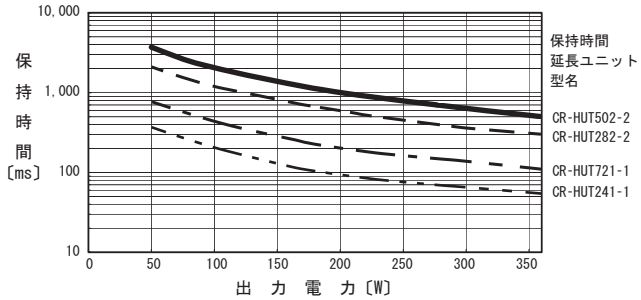


図6.6 LFP300F-□-TU1Y 保持時間-出力電力特性（参考値）

※接続方法

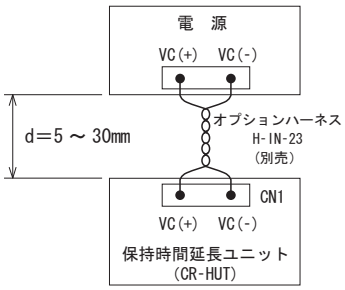


図6.7 接続方法

・電源と保持時間延長ユニットの間隔は5mm以上を確保してください。
・電源と保持時間延長ユニットを接続するハーネスからノイズが発生しているため間隔は30mm以下とし、配線はできるだけ短くツイストするようにしてください。
・電線の定格電圧は600V以上のものをご使用ください。

※必ず保持時間延長ユニットを接続して使用してください。
※保持時間延長ユニットとオプションハーネス（H-IN-23）の詳細についてはオプションパーツのページをご参照ください。

6.2 その他

■本製品は、基板単体タイプの電源です。使用に際しては、電源内に導電物などの落下がないように配慮してください。
■軽負荷時、入力断後も数分間、電源内部に高い電圧が残ることがありますので、保守時などには注意してください。
■本製品は、面実装部品を採用しています。基板へのねじれ、たわみなどのストレスは、故障の原因となりますので取扱いには充分注意してください。
　取付上の注意点
①取付穴は、全て固定してください。
　LFP100F, LFP150F（4箇所）、LFP240F, LFP300F（5箇所）
②基板は、取付面に平行に取付けてください。
③落下などの衝撃を加えないでください。
■通電中、通電直後は電源内部が高温になっていますので、取り扱いには充分注意してください。
■出力端子（負荷側）に大容量のコンデンサを接続する場合、出力が停止または、不安定動作となる恐れがありますので、コンデンサを接続する場合は、当社までお問い合わせください。