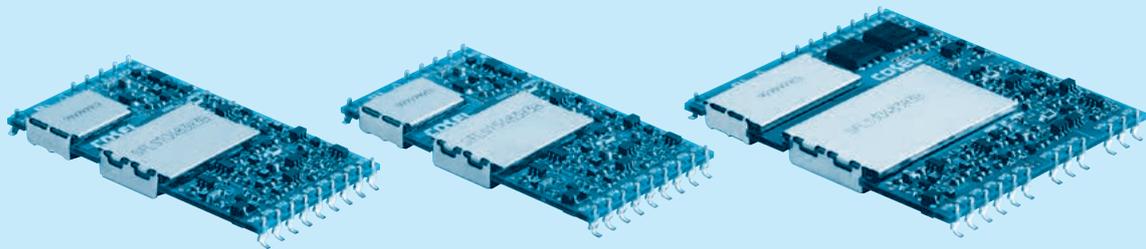




SFLS-series



■ 特長

- 薄型表面実装（SMD）タイプ
- 高効率（同期整流回路を採用）
- 並列運転可能
- 過電流保護・過電圧保護・低電圧保護回路付き
- リモートコントロール、アラーム機能付き
- 出力監視／起動順序制御機能付き

■ CE マーキング適合

- 低電圧指令
- RoHS 指令

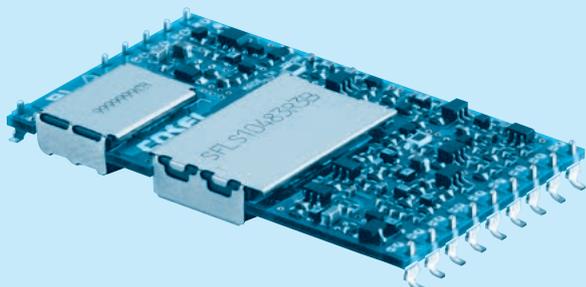
■ UKCA マーキング適合

- 電気機器（安全）規則
- RoHS 規則

■ 安全規格

- UL60950-1, C-UL, EN62368-1 取得

■ 無償補償期間：5 年間



- ① シリーズ名
 ② 単一出力
 ③ 定格出力電力
 ④ 定格入力電圧
 48:36 ~ 76V
 ⑤ 定格出力電圧
 ⑥ 端子形態
 B:SMD

※ リモートコントロールを使用しない場合は、RC 端子をオープンにしてご使用ください。

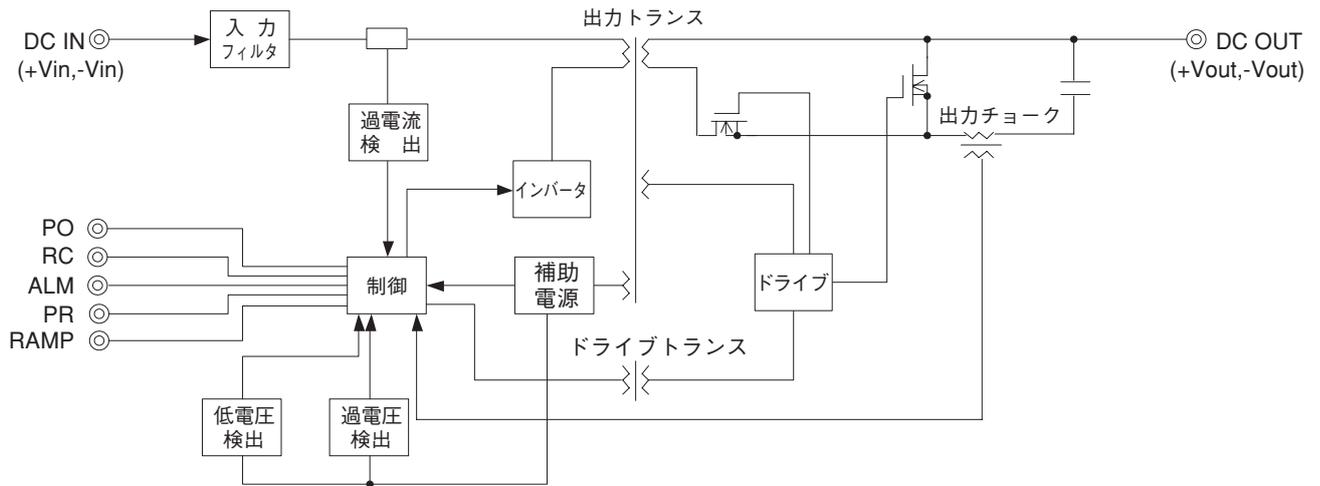
モデル	SFLS10482R5	SFLS10483R3	SFLS104805
最大出力電力[W]	7.5	9.9	10.0
DC出力	2.5V 3A	3.3V 3A	5V 2A

仕 様

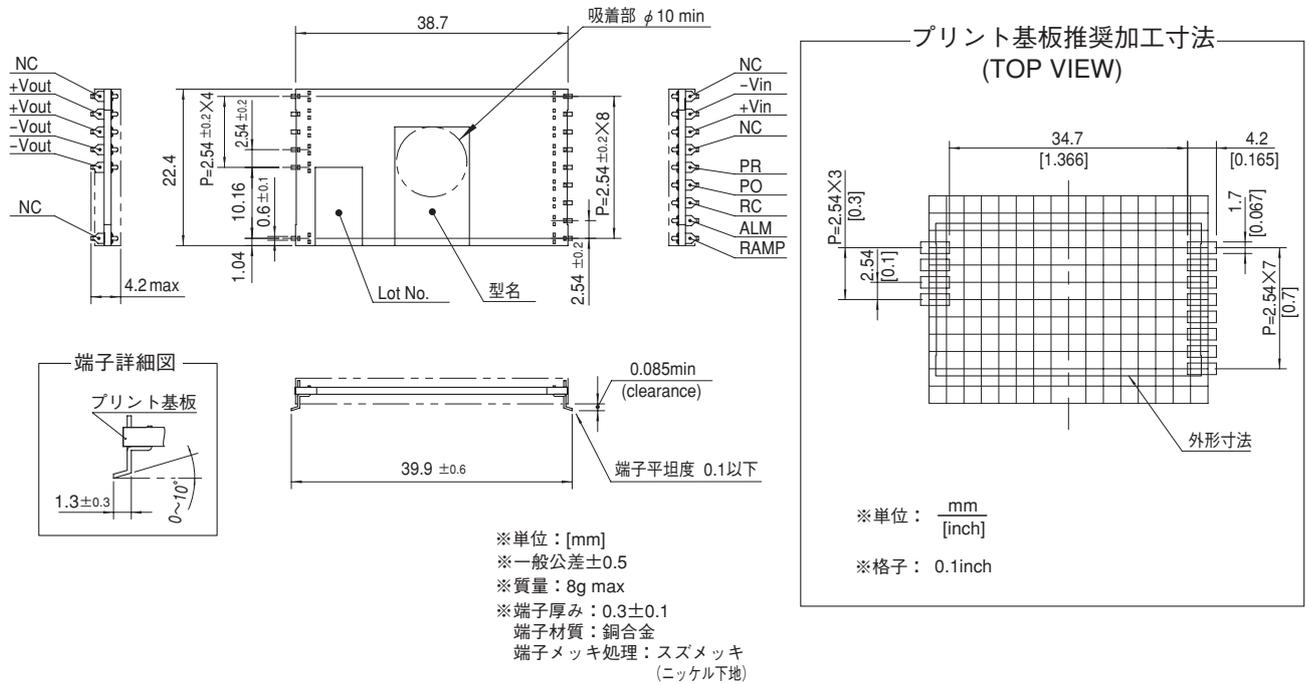
	項目	SFLS10482R5	SFLS10483R3	SFLS104805
入力	電圧[V]	DC36~76		
	電流[A]	※1 0.18typ	0.24typ	0.24typ
	効率[%]	※1 86typ	87typ	88typ
	起動開始電圧[V]	DC32~36		
	起動開始-停止電圧差[V]	DC2 min		
出力	定格電圧[V]	2.5	3.3	5
	定格電流[A]	3	3	2
	定電圧精度[%]	+5, -3		
	リップル[mVp-p]	25max		
	リップルノイズ[mVp-p]	50max		
付属機能	起動時間[ms]	20~100max (DCIN 48V, Io=100%)		
	過電流保護	定格電流の103% minで動作		
	過電圧保護	定格電圧の115~150%で動作		
	低電圧保護	定格電圧の93% maxで動作		
絶縁耐圧	リモートコントロール(RC)	可能 (起動: RC端子オープン 停止: RC端子を+Vin端子に接続)		
	入力-出力	DC1,500V 1分間, DC500V 50MΩ min (20±15℃)		
環境	使用温・湿度	-40~+85℃, 20~95%RH (結露なし)		
	保存温・湿度	-40~+100℃, 20~95%RH (結露なし) (保管方法参照)		
	振動	10~55Hz 49.0m/s ² 周期3分 X, Y, Z方向各1時間		
	衝撃	196.1m/s ² 11ms X, Y, Z方向各1回		
適応規格	安全規格	UL60950-1, C-UL (CSA60950-1), EN62368-1 取得		
構造	外形寸法/質量	38.7×4.2×22.4mm (W×H×D) / 8g max		
	冷却方法	自然空冷		

※1 定格入力 (DC48V)、定格出力時、周囲温度 25℃

ブロックダイアグラム



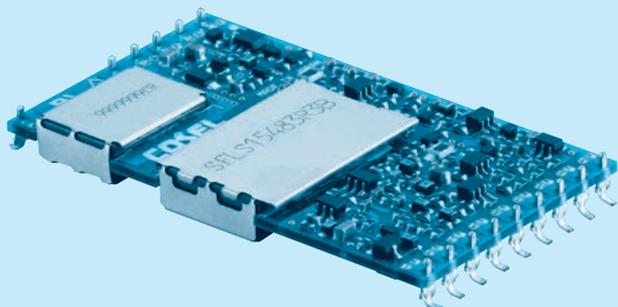
外形



SFLS15

SFL S 15 48 3R3 B

① ② ③ ④ ⑤ ⑥



- ① シリーズ名
② 単一出力
③ 定格出力電力
④ 定格入力電圧
48:36 ~ 76V
⑤ 定格出力電圧
⑥ 端子形態
B:SMD

※ リモートコントロールを使用しない場合は、RC 端子をオープンにしてご使用ください。

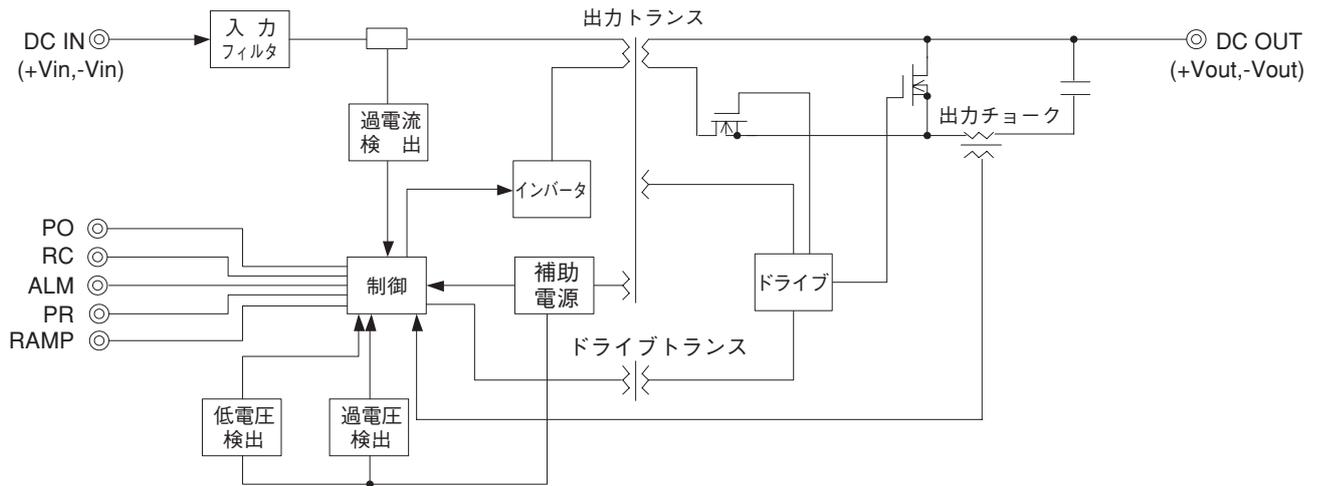
モデル	SFLS15481R2	SFLS15481R5	SFLS15481R8	SFLS15482R5	SFLS15483R3	SFLS154805	SFLS15485R2	SFLS154812
最大出力電力[W]	6.24	7.8	8.1	11.25	14.85	15.0	15.6	15.0
DC出力	1.2V 5.2A	1.5V 5.2A	1.8V 4.5A	2.5V 4.5A	3.3V 4.5A	5V 3A	5.2V 3A	12V 1.25A

仕 様

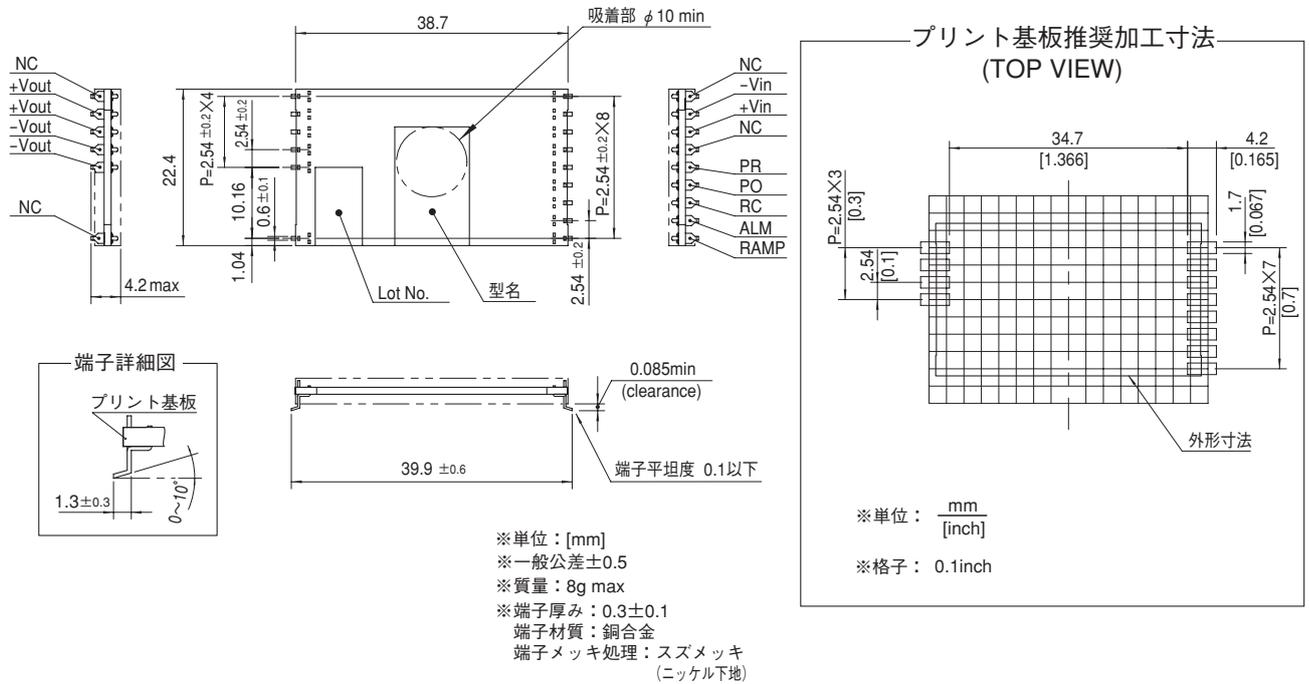
項目	SFLS15481R2	SFLS15481R5	SFLS15481R8	SFLS15482R5	SFLS15483R3	SFLS154805	SFLS15485R2	SFLS154812	
入力	電圧[V]	DC36~76							
	電流[A]	*1 0.16typ	0.20typ	0.20typ	0.27typ	0.35typ	0.35typ	0.37typ	0.35typ
	効率[%]	*1 81typ	82typ	85typ	87typ	89typ	89typ	89typ	89typ
	起動開始電圧[V]	DC32~36							
	起動開始-停止電圧差[V]	DC2 min							
出力	定格電圧[V]	1.2	1.5	1.8	2.5	3.3	5	5.2	12
	定格電流[A]	5.2	5.2	4.5	4.5	4.5	3	3	1.25
	定電圧精度[%]	+5, -3							
	リップル[mVp-p]	25max							120max
	リップルノイズ[mVp-p]	50max							150max
起動時間[ms]	20~100max (DCIN 48V, Io=100%)								
付属機能	過電流保護	定格電流の103% minで動作							
	過電圧保護	定格電圧の115~160%で動作				定格電圧の115~150%で動作			
	低電圧保護	定格電圧の93% maxで動作							
	リモートコントロール(RC)	可能 (起動: RC端子オープン 停止: RC端子を+Vin端子に接続)							
絶縁耐圧	入力-出力 DC1,500V 1分間, DC500V 50MΩ min (20±15℃)								
環境	使用温・湿度	-40~+85℃, 20~95%RH (結露なし)							
	保存温・湿度	-40~+100℃, 20~95%RH (結露なし) (保管方法参照)							
	振動	10~55Hz 49.0m/s ² 周期3分 X, Y, Z方向各1時間							
	衝撃	196.1m/s ² 11ms X, Y, Z方向各1回							
適応規格	安全規格 UL60950-1, C-UL (CSA60950-1), EN62368-1 取得								
構造	外形寸法/質量	38.7×4.2×22.4mm (W×H×D) / 8g max							
	冷却方法	自然空冷							

*1 定格入力 (DC48V)、定格出力時、周囲温度 25℃

ブロックダイアグラム



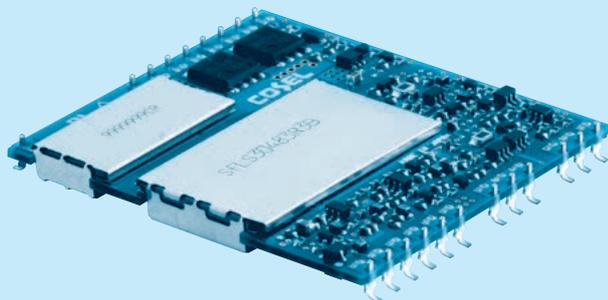
外形



SFLS30

SFL S 30 48 3R3 B

① ② ③ ④ ⑤ ⑥



- ① シリーズ名
② 単一出力
③ 定格出力電力
④ 定格入力電圧
48:36 ~ 76V
⑤ 定格出力電圧
⑥ 端子形態
B:SMD

※ リモートコントロールを使用しない場合は、RC 端子をオープンにしてご使用ください。

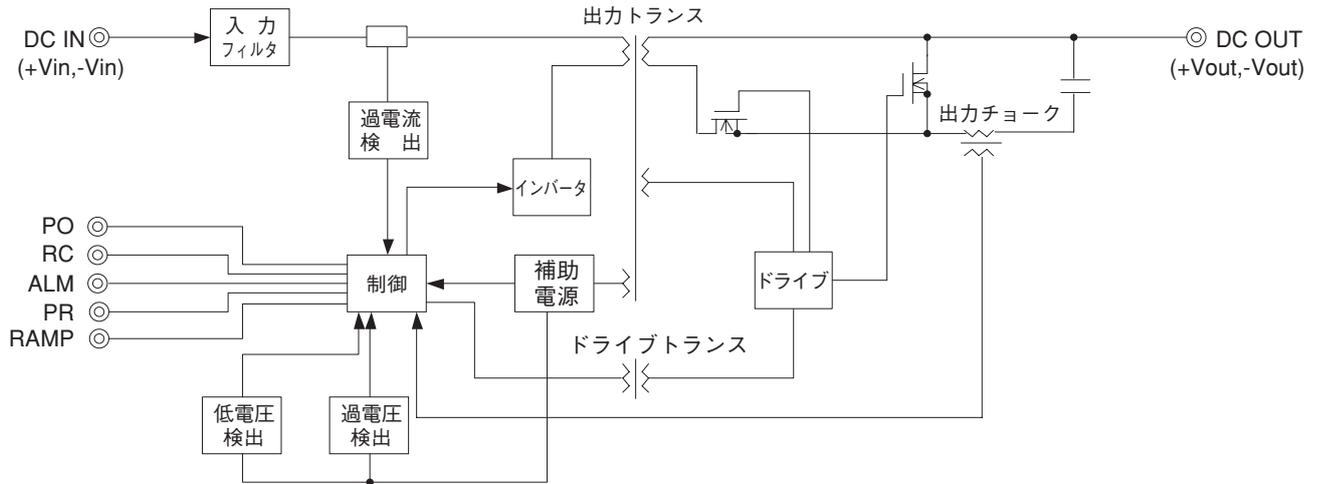
モデル	SFLS30481R2	SFLS30481R5	SFLS30481R8	SFLS30482R5	SFLS30483R3	SFLS304805
最大出力電力[W]	14.4	16.5	19.8	25.0	29.7	30.0
DC出力	1.2V 12A	1.5V 11A	1.8V 11A	2.5V 10A	3.3V 9A	5V 6A

仕 様

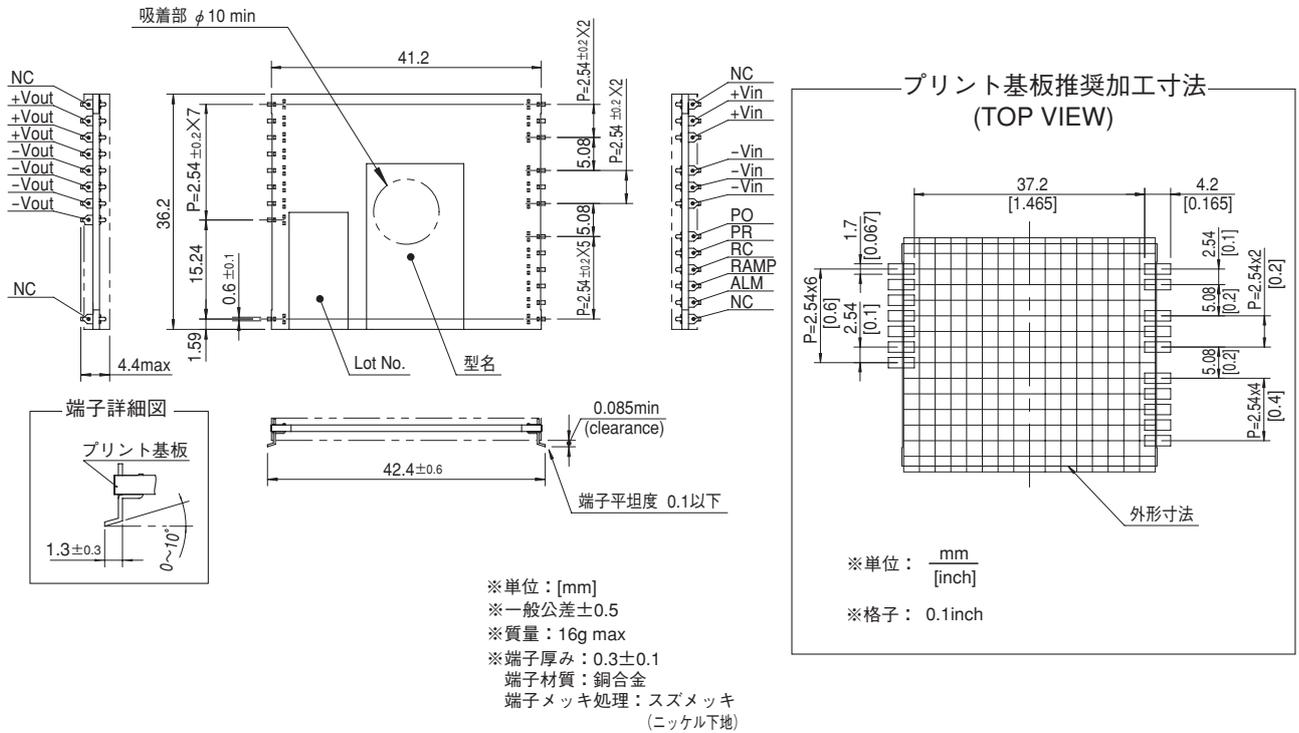
項目	SFLS30481R2	SFLS30481R5	SFLS30481R8	SFLS30482R5	SFLS30483R3	SFLS304805	
入力	電圧[V]	DC36~76					
	電流[A]	*1 0.36typ	0.40typ	0.47typ	0.58typ	0.68typ	0.69typ
	効率[%]	*1 84typ	86typ	88typ	90typ	91typ	91typ
	起動開始電圧[V]	DC32~36					
	起動開始-停止電圧差[V]	DC2 min					
出力	定格電圧[V]	1.2	1.5	1.8	2.5	3.3	5
	定格電流[A]	12	11	11	10	9	6
	定電圧精度[%]	+5, -3					
	リップル[mVp-p]	25max					
	リップルノイズ[mVp-p]	50max					
起動時間[ms]	20~100max (DCIN 48V, Io=100%)						
付属機能	過電流保護	定格電流の103% minで動作					
	過電圧保護	定格電圧の115~160%で動作		定格電圧の115~150%で動作			
	低電圧保護	定格電圧の93% maxで動作					
	リモートコントロール(RC)	可能 (起動: RC端子オープン 停止: RC端子を+Vin端子に接続)					
絶縁耐圧	入力-出力 DC1,500V 1分間, DC500V 50MΩ min (20±15℃)						
環境	使用温・湿度	-40~+85℃, 20~95%RH (結露なし)					
	保存温・湿度	-40~+100℃, 20~95%RH (結露なし) (保管方法参照)					
	振動	10~55Hz 49.0m/s ² 周期3分 X, Y, Z方向各1時間					
	衝撃	196.1m/s ² 11ms X, Y, Z方向各1回					
適応規格	安全規格	UL60950-1, C-UL (CSA60950-1), EN62368-1 取得					
構造	外形寸法/質量	41.2×4.4×36.2mm (W×H×D) / 16g max					
	冷却方法	自然空冷					

*1 定格入力 (DC48V)、定格出力時、周囲温度 25℃

ブロックダイアグラム

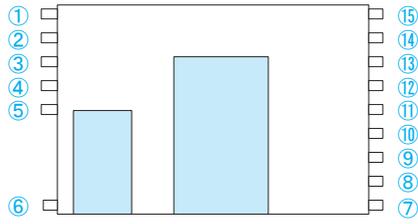


外形



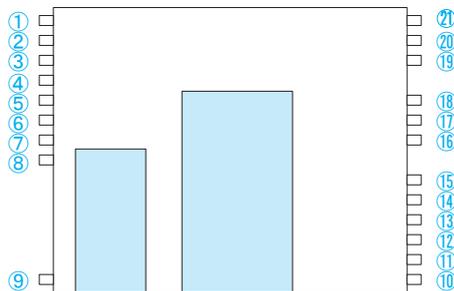
端子配列

●SFLS10/SFLS15



端子番号	端子名	機能
①	NC	未接続端子/裏面実装時の接着剤塗布用端子
②, ③	+Vout	DC出力 (+)
④, ⑤	-Vout	DC出力 (-)
⑥	NC	未接続端子/裏面実装時の接着剤塗布用端子
⑦	RAMP	立上り時間制御
⑧	ALM	アラーム
⑨	RC	リモートコントロール
⑩	PO	一斉起動・停止
⑪	PR	出力監視/起動順序制御
⑫	NC	未接続端子
⑬	+Vin	DC入力 (+)
⑭	-Vin	DC入力 (-)
⑮	NC	未接続端子/裏面実装時の接着剤塗布用端子

●SFLS30



端子番号	端子名	機能
①	NC	未接続端子/裏面実装時の接着剤塗布用端子
②, ③, ④	+Vout	DC出力 (+)
⑤, ⑥, ⑦, ⑧	-Vout	DC出力 (-)
⑨, ⑩	NC	未接続端子/裏面実装時の接着剤塗布用端子
⑪	ALM	アラーム
⑫	RAMP	立上り時間制御
⑬	RC	リモートコントロール
⑭	PR	出力監視/起動順序制御
⑮	PO	一斉起動・停止
⑯, ⑰, ⑱	-Vin	DC入力 (-)
⑲, ⑳	+Vin	DC入力 (+)
㉑	NC	未接続端子/裏面実装時の接着剤塗布用端子

実装・取付方法

自動実装

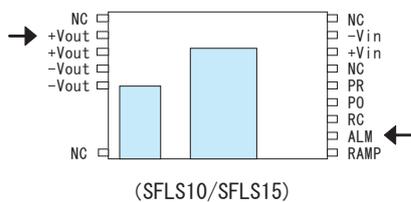
■SFLSシリーズを自動実装する際には、基板中央部の金具を吸着面として用いてください。吸着の際、吸着ノズルの下死点が低すぎますと、実装時にSFLSのコアに過大な力が加わり、金具下のコアを破損させる恐れがありますので、ご注意ください。

はんだ付け条件

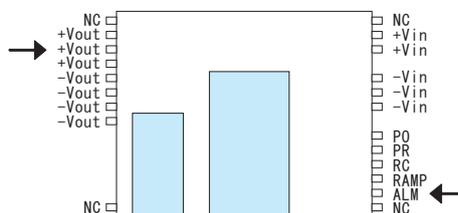
(1) リフローはんだ

■SFLSシリーズのリフローはんだ付け条件は、下図に示すALM端子、+Vout端子の温度が、下図の条件以下になるように設定してください。リフロー時に、規定の時間や温度を超えますと、内部部品の信頼性が損なわれる場合があります。

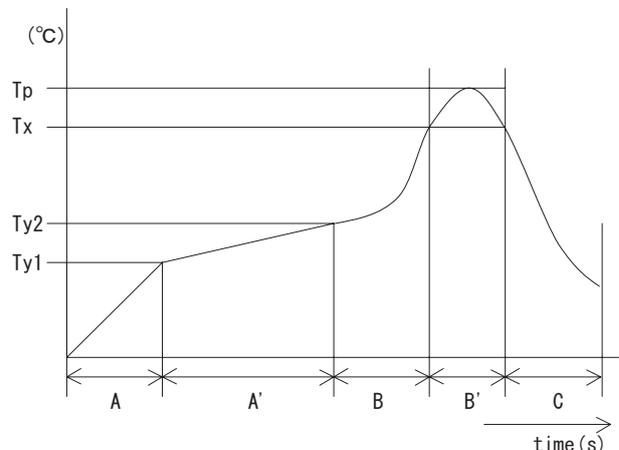
■本リフロープロファイルにおいて、電源内部のはんだが熔融しません。リフロー炉内での搬送時は、電源に振動を与えないようにしてください。



(SFLS10/SFLS15)



(SFLS30)



A	1.0~5.0°C/s
A'	Ty1 : 160 ± 10°C Ty2 : 180 ± 10°C Ty1~Ty2 : 120s max
B	1.0~5.0°C/s
B'	Tp : Max245°C 10s max Tx : 220°C or more : 70s max
C	1.0~5.0°C/s

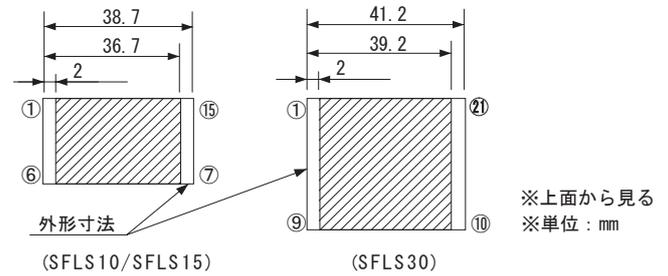
実装・取付方法

(2) はんだゴテによるはんだ付け

■340°C～360°C 5秒以下の条件ではんだ付けを行ってください。

取付方法

■電源取付基板の電源を実装する面で、絶縁不良を起こす恐れがあるので、右図の斜線部へのパターン配線等は避けてください。斜線部にパターン配線が必要な場合は、当社までお問い合わせください。



製品へのストレス

■SFLSシリーズは、金具下のコアをプリント基板に接着固定しています。落下などにより、金具に外部からストレスが加わった場合に接着剤が外れる恐れがありますので、ご注意ください。

ディレーティング

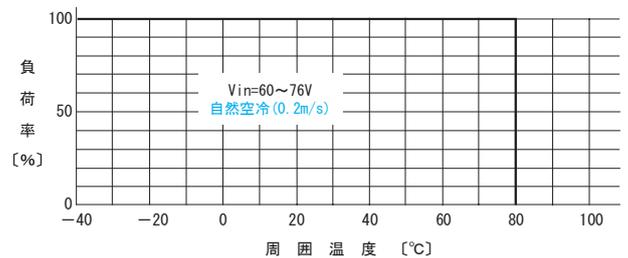
出力ディレーティング

■自己発熱での温度上昇・下降による熱疲労寿命には注意が必要です。温度上昇・下降が頻繁に発生する場合は、温度変動幅を出来るだけ小さくしてください。

①入力電圧範囲：DC36V～60V



②入力電圧範囲：DC60V～76V



取扱説明書

◆製品のご使用前には、必ず取扱説明書の内容、ご使用にあたっての安全上のご注意を確認ください。

取扱説明書 <https://www.cosel.co.jp/redirect/catalog/SFLS/>
安全上のご注意 <https://www.cosel.co.jp/technical/caution/index.html>

SFLS



NOTICE



基本特性データ

型名	回路方式	発振周波数 (kHz)	入力電流	突入電流 防止回路	基板/パターン面			直列並列運転可否	
					材質	片面	両面	直列	並列
SFLS10	他励シングルフォワード	630~710	※1	なし	ガラスエポキシ		多層	○	○
SFLS15	他励シングルフォワード	630~710	※1	なし	ガラスエポキシ		多層	○	○
SFLS30	他励シングルフォワード	480~540	※1	なし	ガラスエポキシ		多層	○	○

※1 仕様を参照ください。

■その他特性データ

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