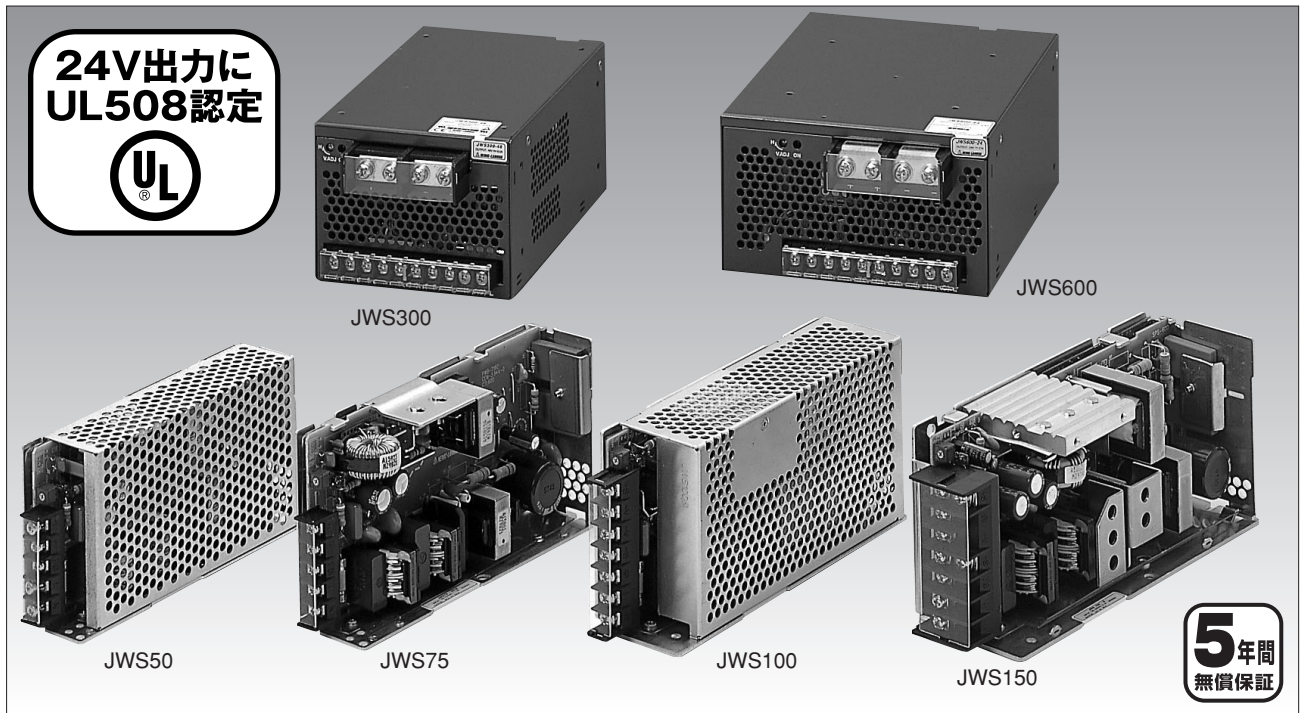


# JWS-SERIES

単出力50W~600W



## ■特長



CEマーキング適合



高調波電流規制対応

- 100V/200V系ワイド入力 シングル出力 ローコストタイプ
- リモートセンシング (JWS100, JWS150, JWS300, JWS600)
- リモートON/OFFコントロール (JWS50~150はオプション対応 / JWS300~600: 標準装備)

## ■安全規格



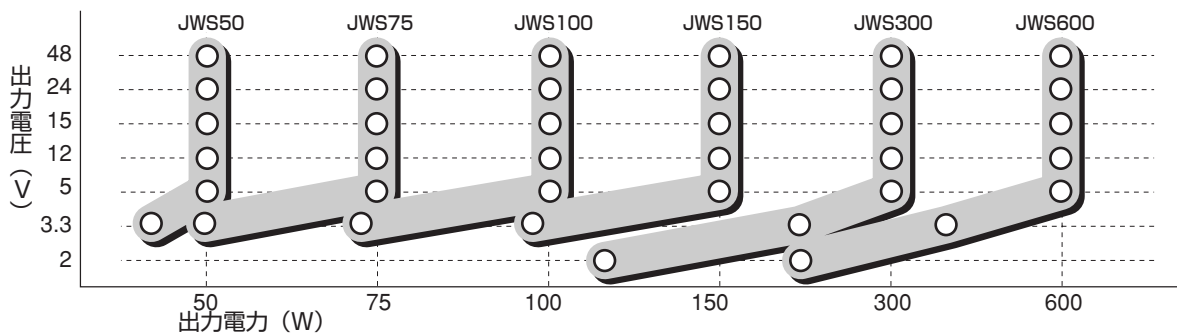
UL508  
24V出力・カバー付モデルに  
認定品あり。

	認定	UL60950-1
	認定	CSA C22.2 No.60950 (C-UL)
	認定	EN60950-1 (TUV)
電気用品安全法 (旧電取)	準拠	(入力電圧AC100V)
CE	適合	低電圧指令

## ■EMC

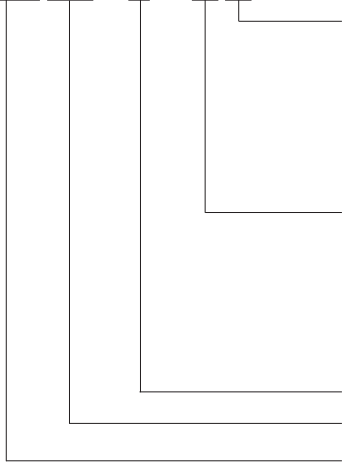
雑音端子電圧 雑音電界強度	準拠	FCC-B
	準拠	VCCI-B
	準拠	EN55011-B
	準拠	EN55022-B
高調波電流規制 イミュニティ	準拠	EN61000-3-2
	準拠	EN61000-6-2
静電気放電		EN61000-4-2
放射線無線周波電磁界		EN61000-4-3
電氣的ファーストランジェントバースト		EN61000-4-4
サージ		EN61000-4-5
伝導性無線周波電磁界		EN61000-4-6
電源周波数磁界イミュニティ		EN61000-4-8
電圧ディップ/変動		EN61000-4-11

## ■製品ラインアップ



■型名称呼称方法

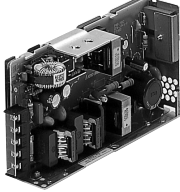

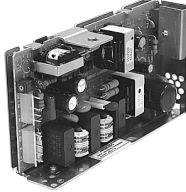
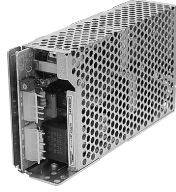
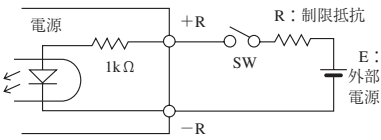
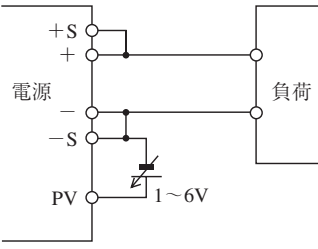

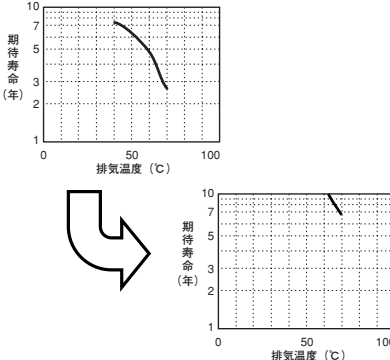
JWS50-5 / 



- 無：オープンフレーム、ハモニカ端子 (JWS50~JWS150)
- A：カバー付、ハモニカ端子 (JWS50~JWS150)
- B：オープンフレーム、コネクタ端子 (JWS50, JWS75のみ)
- C：カバー付、コネクタ端子 (JWS50, JWS75のみ)
- R：リモートON/OFFコントロール付 (JWS50~150：オプション仕様) (JWS300~600：標準仕様)
- PV：出力電圧外部コントロール (JWS300~600のみ)
- 508：UL508認定品 (24Vカバー付タイプのみ)
- 定格出力電圧
- 出力電力タイプ
- シリーズ名

JWS

●オプションコード説明

標準	/A	/B	/C						
ハモニカ端子 / カバー無し 	ハモニカ端子 / カバー付き 	コネクタ端子 / カバー無し 	コネクタ端子 / カバー付き 						
<p><b>/R</b></p> <p>オプション仕様品「/R」タイプには、リモートON/OFFコントロール機能が内蔵されています。入力印加状態で、出力をON/OFF制御できます。基板上的コネクタ（+R、-R）に、外部電圧印加による制御方法です。なお、+Rおよび-R端子は、電源の2次側回路です。電源の1次側回路では使用できません。またコントロール回路は出力回路から絶縁されています。</p>  <table border="1"> <tr> <td>外部電源：E</td> <td>制限抵抗値：R</td> </tr> <tr> <td>4.5~12.5VDC</td> <td>不要</td> </tr> <tr> <td>12.5~24.5VDC</td> <td>1.5kΩ</td> </tr> </table>		外部電源：E	制限抵抗値：R	4.5~12.5VDC	不要	12.5~24.5VDC	1.5kΩ	<p><b>/PV</b></p> <p>準標準仕様品「/PV」タイプには出力電圧外部コントロール機能が内蔵されています。PV端子と-S端子間に外部電圧（1~6V）を印加する事により、出力電圧を可変することができます。外部電圧が印加されないと出力されませんのでご注意ください。また、標準品で下記の接続を行うと内部素子が破壊する可能性がありますので注意して下さい。詳細については取扱説明書をご覧ください。</p> 	
外部電源：E	制限抵抗値：R								
4.5~12.5VDC	不要								
12.5~24.5VDC	1.5kΩ								
		<p><b>/508</b></p> <p>UL508規格にリスティング認定されたオプションです。</p>  <p><b>UL508認定 工業用制御機器規格</b></p>							
		<p><b>/LLF</b></p> <p>JWS300/JWS600において使用するFANを長寿命タイプに変更したオプションです。</p> 							

新規設計にご検討の際は同等品のHWSシリーズをご覧ください。

## ■ JWS50 仕様規格

(ご使用前に取扱説明書をお読み下さい)

仕様項目	型名	JWS50-3	JWS50-5	JWS50-12	JWS50-15	JWS50-24	JWS50-48
1. 定格直流出力電圧		3.3V	5V	12V	15V	24V	48V
2. 最大直流出力電流		10A	10A	4.3A	3.5A	2.2A	1.1A
3. 最大出力電力		33W	50W	51.6W	52.5W	52.8W	52.8W
4. 効率 (Typ.) (注1)		65%	74%	76%	77%	79%	79%
5. 入力電圧範囲及び周波数 (注2)		85~265VAC (47~63Hz) 連続入力、120~330VDC					
6. 入力電流 (100V/200VAC) (注1)		0.6A / 0.3A 0.8A…100VAC全負荷時、0.4A…200VAC全負荷					
7. 力率		0.99(Typ.) 100VAC全負荷時、0.95(Typ.) 200VAC全負荷					
8. 入力サージ電流 (Typ.) (注3)		14A…100VAC全負荷時、28A…200VAC全負荷時					
9. 出力電圧可変範囲		2.85~3.63V	4.5~5.5V	10.8~13.2V	13.5~16.5V	21.6~26.4V	43.2~52.8V
10. 最大リップル電圧 (含ノイズ) (注4)	-10°C ≤ Ta < 0°C	160mV	160mV	180mV	180mV	180mV	240mV
	0°C ≤ Ta ≤ +60°C	120mV	120mV	150mV	150mV	150mV	200mV
11. 最大入力変動 (注5)		20mV	20mV	48mV	60mV	96mV	192mV
12. 最大負荷変動 (注6)		40mV	40mV	96mV	120mV	150mV	240mV
13. 出力保持時間		20ms(Typ.) 100VAC/200VAC全負荷時					
14. 過電流保護 (注7)		10.5A~	10.5A~	4.5A~	3.6A~	2.3A~	1.15A~
15. 過電圧保護 (注8)		3.79~4.95V	5.75~6.75V	13.8~16.2V	17.3~20.3V	27.6~32.4V	55.2~64.8V
16. リモートセンシング		不可					
17. リモートON/OFFコントロール (注9)		不可 (オプション仕様品: 有り)					
18. 直列運転		可能					
19. 並列運転		不可					
20. 動作周囲温度 (注10)		-10°C ~ +60°C (-10°C ~ +50°C : 100%、+60°C : 60%)					
21. 動作周囲湿度		30%~90%RH (結露なき事)					
22. 保存温度		-30°C ~ +85°C					
23. 保存湿度		10%~95%RH (結露なき事)					
24. 冷却方法		自然空冷					
25. 周囲温度対出力変動		0.02%/°C以下					
26. 耐電圧		入力-出力間 3.0kVAC 1分間 (20mA)					
		入力-筐体 (FG) 間 2.0kVAC 1分間 (20mA)					
		出力-筐体 (FG) 間 500VAC 1分間 (100mA)					
27. 絶縁抵抗		出力-筐体 (FG) 間 500VDCにて100MΩ以上 (25°C、70%RH)					
28. 漏洩電流 (注11)		0.75mA以下 0.2mA (Typ.) 100VAC・60Hz・全負荷、0.44mA (Typ.) 230VAC・60Hz・全負荷					
29. 耐振動		19.6m/s <sup>2</sup> (10~55Hz 掃引1分間 19.6m/s <sup>2</sup> 一定 X,Y,Z各方向1時間)					
30. 耐衝撃		196.1m/s <sup>2</sup> 以下					
31. 安全規格・CEマーキング (注12)		UL60950-1認定、CSA C22.2 No.60950認定(C-UL)、EN60950-1認定(TÜV)、電気用品安全法準拠・低電圧指令適合					
32. 雑音端子電圧		EN55011-B準拠、EN55022-B準拠、FCC-B準拠、VCCI-B準拠					
33. 雑音電界強度		EN55011-B準拠、EN55022-B準拠、FCC-B準拠、VCCI-B準拠					
34. 高調波電流規制		EN61000-3-2準拠					
35. 質量 (Typ.)		350g (カバー付: 400g)					
36. 標準価格		5,980円 (カバー付きは別価格)					

注1. 入力電圧100VAC/200VAC、全負荷、Ta:25°C時の値(Typ.)です。  
 注2. 安全規格申請時の定格入力電圧範囲は「100-240VAC 50/60Hz」です。  
 注3. 入力電圧100VAC/200VAC、全負荷、Ta:25°Cコールドスタート時の値(Typ.)です。  
 パワーサーミスタ方式です。再投入時や温度により制限値が異なります。  
 注4. JEITA規格RC-9131に準じた測定方法です。(100MHz)  
 注5. 85~265VAC、負荷一定時の値です。  
 注6. 無負荷~全負荷、入力一定時の値です。  
 注7. 定電流電圧垂下方式自動復帰型です。  
 注8. 出力遮断方式手動リセット型です。(入力再投入で出力が復帰します)  
 注9. リモートON/OFFコントロール付のオプション品がございます。  
 注10. 自然空冷・標準取付時の出力ディレーディングです。  
 取付方法及びカバー付の場合は、出力ディレーディングが異なります。  
 注11. AC100V時は、電気用品安全法準拠の測定値です。  
 AC230V時は、UL・CSA・EN規格準拠の測定値です。  
 注12. 電気用品安全法準拠は、入力電圧AC100V時です。  
 ※ パルス負荷運転時には、音が出る場合があります。  
 ● オプション品もご用命下さい。納期についてはあらかじめ、お問い合わせ下さい。  
 1. リモートON/OFFコントロール機能付 2. カバー付 3. 入出力コネクタータイプ

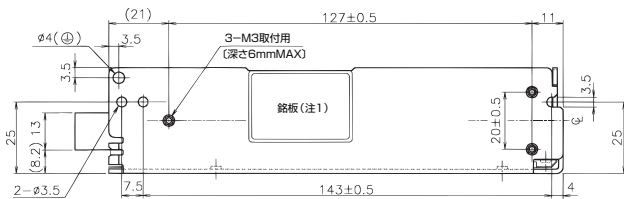
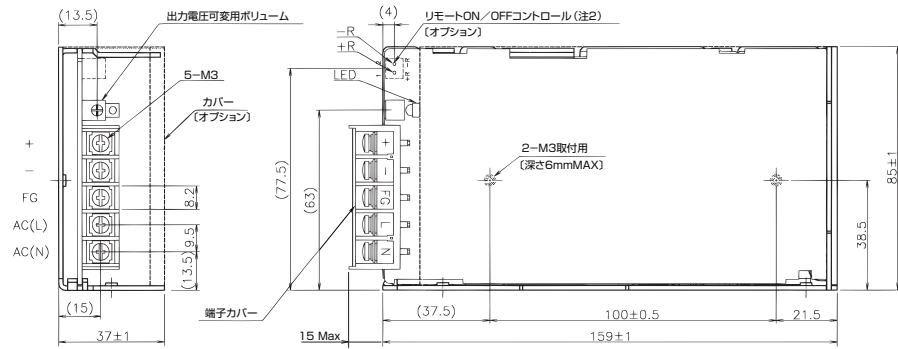
推奨オプション品 (詳細はE-2以降をご参照下さい)  
 ● 電源取付オプション板



**【JWS50】**  
**(ハモニカ端子タイプ)**

●付属品

端子カバー	1
-------	---



**(コネクタタイプ)**

●材質

基板	ガラスコンポジット材 CEM-3 (UL94V-0)
----	-------------------------------

注1. 型名・定格入力・定格出力および製造国名が表示されます。

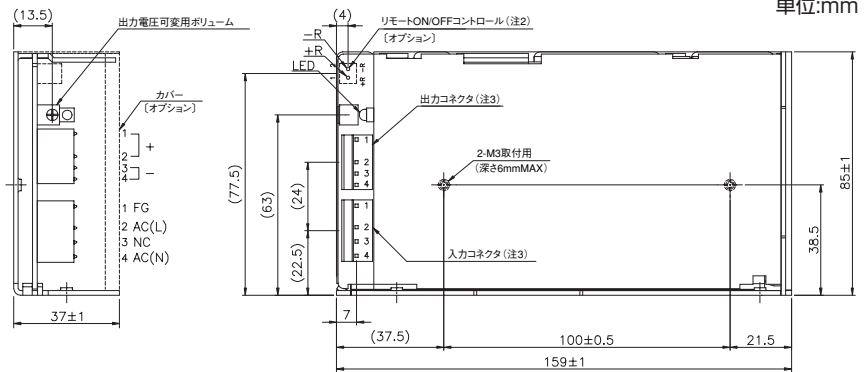
注2.

使用コネクタ：日本圧着端子	
使用コネクタ	B2B-XH-AM
ハウジング(添付品)	XHP-2
ターミナルピン (添付品)	BXH-001T-P0.6 または SXH-001T-P0.6

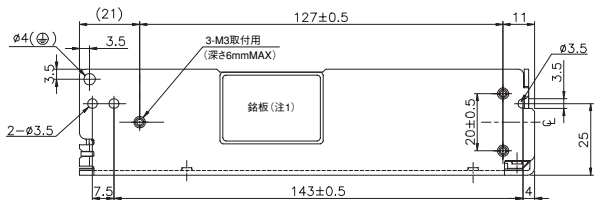
注3.

使用コネクタ：モレックス	ハウジング	ターミナルピン	
入力側コネクタ	5289-4A	5199-04	5194
出力側コネクタ	5277-04A	5196-04	5194

※ハウジング・ターミナルピンは製品に添付されています。



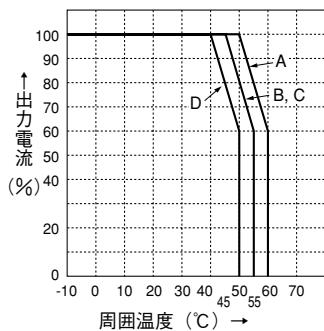
単位:mm



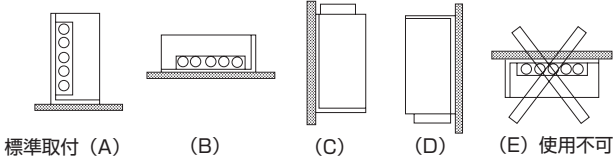
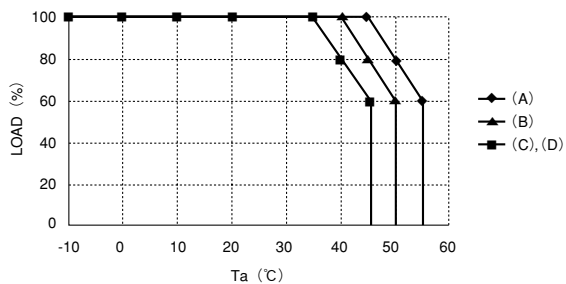
単位:mm

**■取付方法による出力ディレーティング**

出力ディレーティング  
オープンフレーム (カバーなし)



カバー取付時



電源の実装時は、標準取り付け方法 (A) をお勧めします。取付方法および電源周囲温度から、上記出力ディレーティング値内でご使用下さい。取付方法 (E) は、基板が上面となり、電源内部に熱がこもりますので、使用できません。上記出力ディレーティング値は、定格出力電圧値における最大出力電流値を100%としています。

## ■JWS75 仕様規格

(ご使用前に取扱説明書をお読み下さい)

仕様項目	型名	JWS75-3	JWS75-5	JWS75-12	JWS75-15	JWS75-24	JWS75-48
1. 定格直流出力電圧		3.3V	5V	12V	15V	24V	48V
2. 最大直流出力電流		15A	15A	6.3A	5.0A	3.2A	1.6A
3. 最大出力電力		49.5W	75W	75.6W	75.0W	76.8W	76.8W
4. 効率 (Typ.)	(注1)	67%	74%	76%	77%	79%	79%
5. 入力電圧範囲及び周波数 (注2)		85~265VAC (47~63Hz) 連続入力、120~330VDC					
6. 入力電流 (100V/200VAC) (注1)		0.8A / 0.4A 1.2A... 100VAC全負荷時、0.6A...200VAC全負荷					
7. 力率		0.99(Typ.) 100VAC全負荷時、0.95(Typ.) 200VAC全負荷					
8. 入力サージ電流 (Typ.) (注3)		14A... 100VAC全負荷時、28A... 200VAC全負荷時					
9. 出力電圧可変範囲		2.85~3.63V	4.5~5.5V	10.8~13.2V	13.5~16.5V	21.6~26.4V	43.2~52.8V
10. 最大リップル電圧 (含ノイズ) (注4)	-10°C ≤ Ta < 0°C	160mV	160mV	180mV	180mV	180mV	240mV
	0°C ≤ Ta ≤ +60°C	120mV	120mV	150mV	150mV	150mV	200mV
11. 最大入力変動 (注5)		20mV	20mV	48mV	60mV	96mV	192mV
12. 最大負荷変動 (注6)		40mV	40mV	96mV	120mV	150mV	240mV
13. 出力保持時間		20ms(Typ.) 100VAC/200VAC全負荷時					
14. 過電流保護 (注7)		15.75A~	15.75A~	6.61A~	5.25A~	3.36A~	1.68A~
15. 過電圧保護 (注8)		3.79~4.95V	5.75~6.75V	13.8~16.2V	17.3~20.3V	27.6~32.4V	55.2~64.8V
16. リモートセンシング		不可					
17. リモートON/OFFコントロール (注9)		不可 (オプション仕様品: 有り)					
18. 直列運転		可能					
19. 並列運転		不可					
20. 動作周囲温度 (注10)		-10°C ~ +60°C (-10°C ~ +50°C : 100%、+60°C : 60%)					
21. 動作周囲湿度		30%~90%RH (結露なき事)					
22. 保存温度		-30°C ~ +85°C					
23. 保存湿度		10%~95%RH (結露なき事)					
24. 冷却方法		自然空冷					
25. 周囲温度対出力変動		0.02%/°C以下					
26. 耐電圧		入力-出力間 3.0kVAC 1分間 (20mA)					
		入力-筐体 (FG) 間 2.0kVAC 1分間 (20mA)					
		出力-筐体 (FG) 間 500VAC 1分間 (100mA)					
27. 絶縁抵抗		出力-筐体 (FG) 間 500VDCにて100MΩ以上 (25°C、70%RH)					
28. 漏洩電流 (注11)		0.75mA以下 0.2mA (Typ.) 100VAC・60Hz・全負荷、0.44mA (Typ.) 230VAC・60Hz・全負荷					
29. 耐振動		19.6m/s <sup>2</sup> (10~55Hz 掃引1分間 19.6m/s <sup>2</sup> 一定 X,Y,Z各方向1時間)					
30. 耐衝撃		196.1m/s <sup>2</sup> 以下					
31. 安全規格・CEマーキング (注12)		UL60950-1認定、CSA C22.2 No.60950認定 (C-UL)、EN60950-1認定 (TUV)、電気用品安全法準拠・低電圧指令適合					
32. 雑音端子電圧		EN55011-B準拠、EN55022-B準拠、FCC-B準拠、VCCI-B準拠					
33. 雑音電界強度		EN55011-B準拠、EN55022-B準拠、FCC-B準拠、VCCI-B準拠					
34. 高調波電流規制		EN61000-3-2準拠					
35. 質量 (Typ.)		450g (カバー付: 500g)					
36. 標準価格		7,480円					

注1. 入力電圧100VAC/200VAC、全負荷、Ta: 25°C時の値(Typ.)です。  
 注2. 安全規格申請時の定格入力電圧範囲は「100-240VAC 50/60Hz」です。  
 注3. 入力電圧100VAC/200VAC、全負荷、Ta:25°Cコールドスタート時の値(Typ.)です。  
 パワーサーミスタ方式です。再投入時や温度により制限値が異なります。  
 注4. JEITA規格RC-9131に準じた測定方法です。(100MHz)  
 注5. 85~265VAC、負荷一定時の値です。  
 注6. 無負荷~全負荷、入力一定時の値です。  
 注7. 定電流電圧垂下方式自動復帰型です。  
 注8. 出力遮断方式手動リセット型です。(入力再投入で出力が復帰します)  
 注9. リモートON/OFFコントロール付のオプション品がございます。  
 注10. 自然空冷・標準取付時の出力ディレーディングです。  
 取付方法及びカバー付の場合は、出力ディレーディングが異なります。  
 注11. AC100V時は、電気用品安全法準拠の測定値です。  
 AC230V時は、UL・CSA・EN規格準拠の測定値です。  
 注12. 電気用品安全法準拠は、入力電圧AC100V時です。  
 ※ パルス負荷運転時には、音が出る場合があります。  
 ● オプション品もご用命下さい。納期についてはあらかじめ、お問い合わせ下さい。  
 1. リモートON/OFFコントロール機能付 2. カバー付 3. 出入口コネクタータイプ

推奨オプション品 (詳細はE-2以降をご参照下さい)

● 電源取付オプション板



DINレール用  
型名: L-DIN50/75

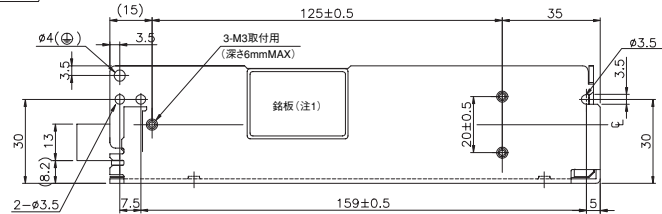
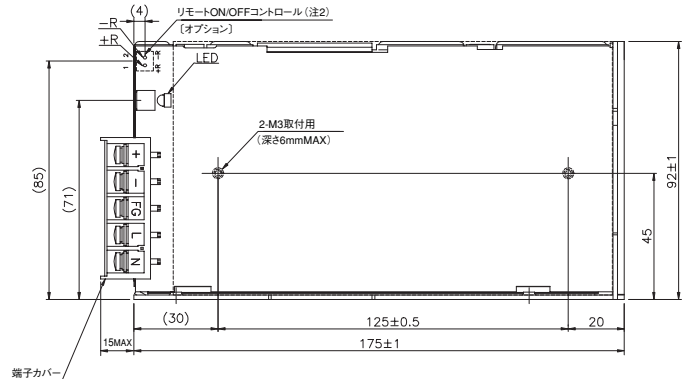
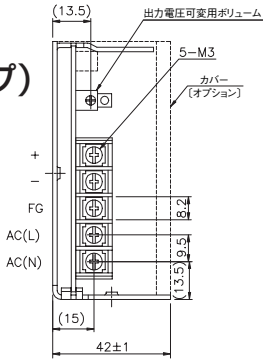
平板タイプ  
型名: A-22

Lタイプ  
型名: L-10

**【JWS75】**  
**(ハモニカ端子タイプ)**

●付属品

端子カバー	1
-------	---



単位:mm

**(コネクタタイプ)**

●材質

基板	ガラスエポキシ材料 CEM-3 (UL94V-0)
----	------------------------------

注1. 型名・定格入力・定格出力および製造国名が表示されます。

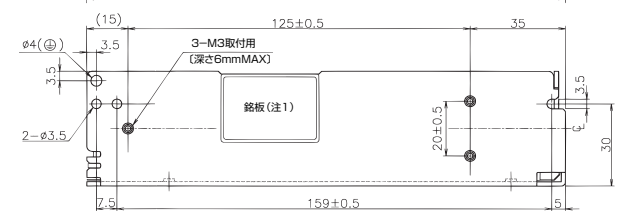
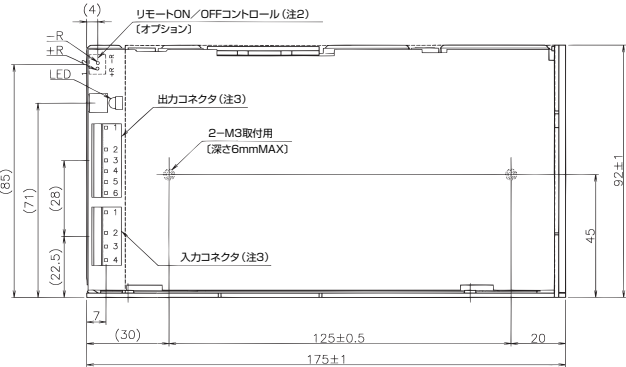
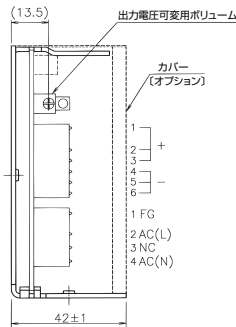
注2.

使用コネクタ	日本圧着端子 B2B-XH-AM
ハウジング(添付品)	XHP-2
ターミナルピン(添付品)	BXH-001T-P0.6 または SXH-001T-P0.6

注3.

使用コネクタ	ハウジング	ターミナルピン
入力側コネクタ	5289-4A	5199-04
出力側コネクタ	5277-06A	5196-06

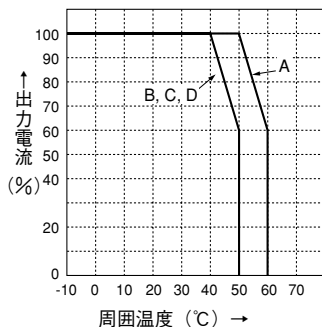
※ハウジング・ターミナルピンは製品に添付されています。



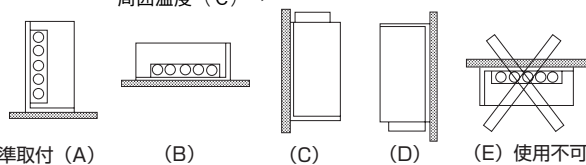
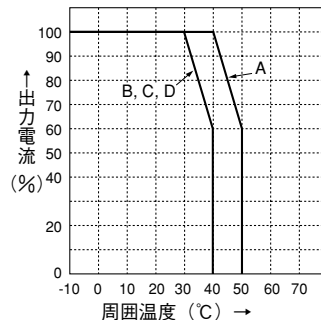
単位:mm

**■ 取付方法による出力ディレーティング**

出力ディレーティング  
オープンフレーム (カバーなし)



カバー取付時



D-88 標準取付 (A) (B) (C) (D) (E) 使用不可

電源の実装時は、標準取り付け方法 (A) をお勧めします。取付方法および電源周囲温度から、上記出力ディレーティング値内でご使用下さい。取付方法 (E) は、基板が上面となり、電源内部に熱がこもりますので、使用できません。上記出力ディレーティング値は、定格出力電圧値における最大出力電流値を100%としています。

## ■JWS100 仕様規格

(ご使用前に取扱説明書をお読み下さい)

仕様項目	型名	JWS100-3	JWS100-5	JWS100-12	JWS100-15	JWS100-24	JWS100-48
1. 定格直流出力電圧		3.3V	5V	12V	15V	24V	48V
2. 最大直流出力電流		20A	20A	8.5A	7.0A	4.5A	2.1A
3. 最大出力電力		66W	100W	102W	105W	108W	100.8W
4. 効率 (Typ.) (注1)		67%	75%	76%	77%	79%	79%
5. 入力電圧範囲及び周波数 (注2)		85~265VAC (47~63Hz) 連続入力、120~330VDC					
6. 入力電流 (100V/200VAC) (注1)		1.0A / 0.5A	1.4A... 100VAC全負荷時、0.7A...200VAC全負荷				
7. 力率		0.99(Typ.) 100VAC全負荷時、0.95(Typ.) 200VAC全負荷					
8. 入力サージ電流 (Typ.) (注3)		14A... 100VAC全負荷時、28A... 200VAC全負荷時					
9. 出力電圧可変範囲		2.85~3.63V	4.5~5.5V	10.8~13.2V	13.5~16.5V	21.6~26.4V	43.2~52.8V
10. 最大リップル電圧 (含ノイズ) (注4)	-10℃≤Ta<0℃	160mV	160mV	180mV	180mV	180mV	240mV
	0℃≤Ta≤+60℃	120mV	120mV	150mV	150mV	150mV	200mV
11. 最大入力変動 (注5)		20mV	20mV	48mV	60mV	96mV	192mV
12. 最大負荷変動 (注6)		40mV	40mV	96mV	120mV	150mV	240mV
13. 出力保持時間		20ms(Typ.) 100VAC/200VAC全負荷時					
14. 過電流保護 (注7)		21.0A~	21.0A~	8.92A~	7.35A~	4.72A~	2.2A~
15. 過電圧保護 (注8)		3.79~4.95V	5.75~6.75V	13.8~16.2V	17.3~20.3V	27.6~32.4V	55.2~64.8V
16. リモートセンシング		可能					
17. リモートON/OFFコントロール (注9)		不可 (オプション仕様品: 有り)					
18. 直列運転		可能					
19. 並列運転		不可					
20. 動作周囲温度 (注10)		-10℃~+60℃ (-10℃~+50℃: 100%、+60℃: 60%)					
21. 動作周囲湿度		30%~90%RH (結露なき事)					
22. 保存温度		-30℃~+85℃					
23. 保存湿度		10%~95%RH (結露なき事)					
24. 冷却方法		自然空冷					
25. 周囲温度対出力変動		0.02%/℃以下					
26. 耐電圧		入力-出力間 3.0kVAC 1分間 (20mA)					
		入力-筐体 (FG) 間 2.0kVAC 1分間 (20mA)					
		出力-筐体 (FG) 間 500VAC 1分間 (100mA)					
27. 絶縁抵抗		出力-筐体 (FG) 間 500VDCにて100Ω以上 (25℃、70%RH)					
28. 漏洩電流 (注11)		0.75mA以下 0.2mA (Typ.) 100VAC・60Hz・全負荷、0.44mA (Typ.) 230VAC・60Hz・全負荷					
29. 耐振動		19.6m/s <sup>2</sup> (10~55Hz 掃引1分間 19.6m/s <sup>2</sup> 一定 X,Y,Z各方向1時間)					
30. 耐衝撃		196.1m/s <sup>2</sup> 以下					
31. 安全規格・CEマーキング (注12)		UL60950-1認定、CSA C22.2 No.60950認定 (C-UL)、EN60950-1認定 (TUV)、電気用品安全法準拠・低電圧指令適合					
32. 雑音端子電圧		EN55011-B準拠、EN55022-B準拠、FCC-B準拠、VCCI-B準拠					
33. 雑音電界強度		EN55011-B準拠、EN55022-B準拠、FCC-B準拠、VCCI-B準拠					
34. 高調波電流規制		EN61000-3-2準拠					
35. 質量 (Typ.)		650g (カバー付: 700g)					
36. 標準価格		9,980円					

注1. 入力電圧100VAC/200VAC、全負荷、Ta:25℃時の値(Typ.)です。  
 注2. 安全規格申請時の定格入力電圧範囲は「100-240VAC 50/60Hz」です。  
 注3. 入力電圧100VAC/200VAC、全負荷、Ta:25℃コールドスタート時の値(Typ.)です。  
 パワーサーミスタ方式です。再投入時や温度により制限値が異なります。  
 注4. JEITA規格RC-9131に準じた測定方法です。(100MHz)  
 注5. 85~265VAC、負荷一定時の値です。  
 注6. 無負荷~全負荷、入力一定時の値です。  
 注7. 定電流電圧垂下方式自動復帰型です。  
 注8. 出力遮断方式手動リセット型です。(入力再投入で出力が復帰します)  
 注9. リモートON/OFFコントロール付のオプション品がございます。  
 注10. 自然空冷・標準取付時の出力ディレーディングです。  
 取付方法及びカバー付の場合は、出力ディレーディングが異なります。  
 注11. AC100V時は、電気用品安全法準拠の測定値です。  
 AC230V時は、UL・CSA・EN規格準拠の測定値です。  
 注12. 電気用品安全法準拠は、入力電圧AC100V時です。  
 ※ パルス負荷運転時には、音が出る場合があります。  
 ● オプション品もご用命下さい。納期についてはあらかじめ、お問い合わせ下さい。  
 1. リモートON/OFFコントロール機能付 2. カバー付

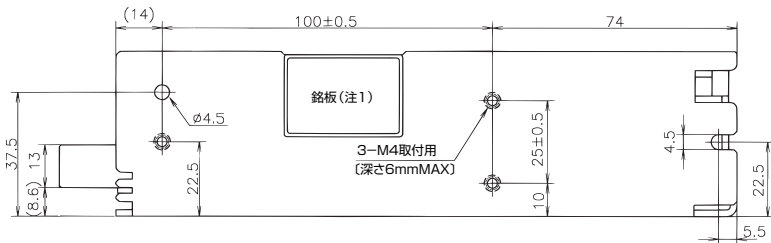
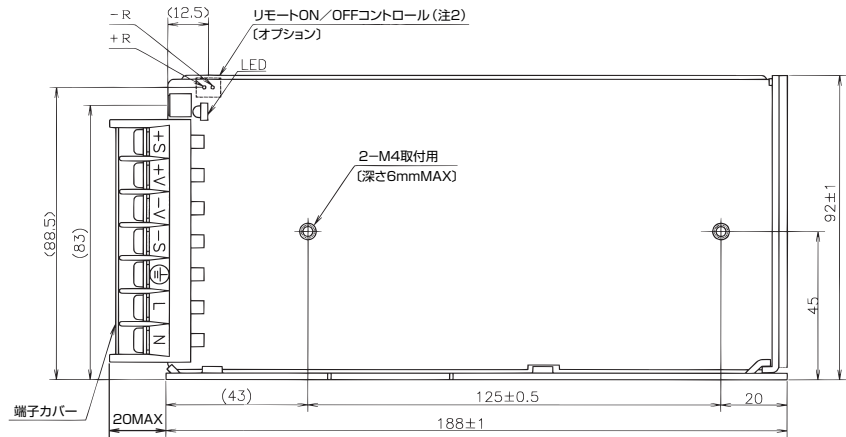
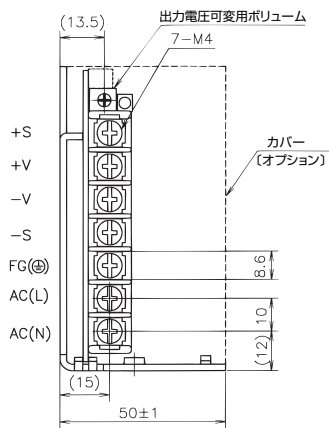
推奨オプション品 (詳細はE-2以降をご参照下さい)

● 電源取付オプション板



DINレール用 型名: L-DIN100/150  
 平板タイプ 型名: A-23  
 Lタイプ 型名: L-11

【JWS100】



●材質

基板	ガラスコンポジット材 CEM-3 (UL94V-0)
----	-------------------------------

注1. 型名・定格入力・定格出力および製造国名が表示されます。

注2. 使用コネクタ：日本圧着端子

使用コネクタ	B2B-XH-AM
ハウジング(添付品)	XHP-2
ターミナルピン(添付品)	BXH-001T-P0.6 または SXH-001T-P0.6

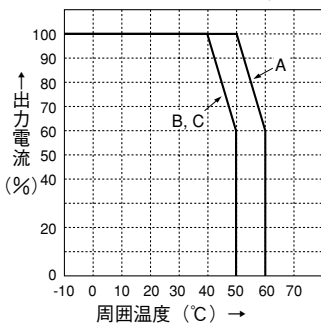
●付属品

端子カバー	1
ショートピース (工場出荷時に取付けられています。)	2

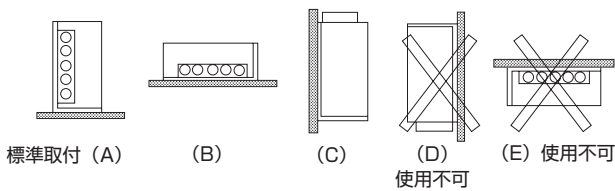
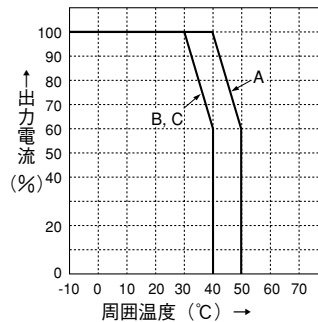
単位:mm

■取付方法による出力ディレーティング

出力ディレーティング  
オープンフレーム (カバーなし)



カバー取付時



電源の実装時は、標準取り付け方法 (A) をお勧めします。取付方法および電源周囲温度から、上記出力ディレーティング値内でご使用下さい。取付方法 (E) は、基板が上面となり、電源内部に熱がこもりますので、使用できません。また取付方法 (D) も、使用できません。上記出力ディレーティング値は、定格出力電圧値における最大出力電流値を100%としています。



## ■JWS150 仕様規格

(ご使用前に取扱説明書をお読み下さい)

仕様項目	型名	JWS150-3	JWS150-5	JWS150-12	JWS150-15	JWS150-24	JWS150-48
1. 定格直流出力電圧		3.3V	5V	12V	15V	24V	48V
2. 最大直流出力電流		30A	30A	13A	10A	6.5A	3.3A
3. 最大出力電力		99W	150W	156W	150W	156W	158.4W
4. 効率 (Typ.)	(注1)	67%	75%	77%	78%	80%	80%
5. 入力電圧範囲及び周波数	(注2)	85~265VAC (47~63Hz) 連続入力、120~330VDC					
6. 入力電流 (100V/200VAC)	(注1)	1.5A / 0.75A	2.0A... 100VAC全負荷時、1.0A...200VAC全負荷				
7. 力率		0.99(Typ.) 100VAC全負荷時、0.95(Typ.) 200VAC全負荷					
8. 入力サージ電流 (Typ.)	(注3)	25A... 100VAC全負荷時、50A... 200VAC全負荷時					
9. 出力電圧可変範囲		2.85~3.63V	4.5~5.5V	10.8~13.2V	13.5~16.5V	21.6~26.4V	43.2~52.8V
10. 最大リップル電圧 (含ノイズ) (注4)	-10℃≤Ta<0℃	160mV	160mV	180mV	180mV	180mV	240mV
	0℃≤Ta≤+60℃	120mV	120mV	150mV	150mV	150mV	200mV
11. 最大入力変動	(注5)	20mV	20mV	48mV	60mV	96mV	192mV
12. 最大負荷変動	(注6)	40mV	40mV	96mV	120mV	150mV	240mV
13. 出力保持時間		20ms(Typ.) 100VAC/200VAC全負荷時					
14. 過電流保護	(注7)	31.5A~	31.5A~	13.65A~	10.5A~	6.82A~	3.46A~
15. 過電圧保護	(注8)	3.79~4.95V	5.75~6.75V	13.8~16.2V	17.3~20.3V	27.6~32.4V	55.2~64.8V
16. リモートセンシング		可能					
17. リモートON/OFFコントロール	(注9)	不可 (オプション仕様品：有り)					
18. 直列運転		可能					
19. 並列運転		不可					
20. 動作周囲温度	(注10)	-10℃~+60℃ (-10℃~+50℃：100%、+60℃：60%)					
21. 動作周囲湿度		30%~90%RH (結露なき事)					
22. 保存温度		-30℃~+85℃					
23. 保存湿度		10%~95%RH (結露なき事)					
24. 冷却方法		自然空冷					
25. 周囲温度対出力変動		0.02%/℃以下					
26. 耐電圧		入力-出力間 3.0kVAC 1分間 (20mA)					
		入力-筐体 (FG) 間 2.0kVAC 1分間 (20mA)					
		出力-筐体 (FG) 間 500VAC 1分間 (100mA)					
27. 絶縁抵抗		出力-筐体 (FG) 間 500VDCにて100Ω以上 (25℃、70%RH)					
28. 漏洩電流	(注11)	0.75mA以下 0.2mA (Typ.) 100VAC・60Hz・全負荷、0.44mA (Typ.) 230VAC・60Hz・全負荷					
29. 耐振動		19.6m/s <sup>2</sup> (10~55Hz 掃引1分間 19.6m/s <sup>2</sup> 一定 X,Y,Z各方向1時間)					
30. 耐衝撃		196.1m/s <sup>2</sup> 以下					
31. 安全規格・CEマーキング	(注12)	UL60950-1認定、CSA C22.2 No.60950-1認定 (C-UL)、EN60950-1認定 (TUV)、電気用品安全法準拠・低電圧指令適合					
32. 雑音端子電圧		EN55011-B準拠、EN55022-B準拠、FCC-B準拠、VCCI-B準拠					
33. 雑音電界強度		EN55011-B準拠、EN55022-B準拠、FCC-B準拠、VCCI-B準拠					
34. 高調波電流規制		EN61000-3-2準拠					
35. 質量 (Typ.)		850g (カバー付：900g)					
36. 標準価格		14,400円					

注1. 入力電圧100VAC/200VAC、全負荷、Ta:25℃時の値(Typ.)です。  
 注2. 安全規格申請時の定格入力電圧範囲は「100-240VAC 50/60Hz」です。  
 注3. 入力電圧100VAC/200VAC、全負荷、Ta:25℃コールドスタート時の値(Typ.)です。  
 パワーサーミスタ方式です。再投入時や温度により制限値が異なります。  
 注4. JEITA規格RC-9131に準じた測定方法です。(100MHz)  
 注5. 85~265VAC、負荷一定時の値です。  
 注6. 無負荷~全負荷、入力一定時の値です。  
 注7. 定電流電圧垂下方式自動復帰型です。  
 注8. 出力遮断方式手動リセット型です。(入力再投入で出力が復帰します)  
 注9. リモートON/OFFコントロール付のオプション品がございます。  
 注10. 自然空冷・標準取付時の出力ディレーディングです。  
 取付方法及びカバー付の場合は、出力ディレーディングが異なります。  
 注11. AC100V時は、電気用品安全法準拠の測定値です。  
 AC230V時は、UL・CSA・EN規格準拠の測定値です。  
 注12. 電気用品安全法準拠は、入力電圧AC100V時です。  
 ※. パルス負荷運転時には、音が出る場合があります。  
 ●オプション品もご用命下さい。納期についてはあらかじめ、お問い合わせ下さい。  
 1.リモートON/OFFコントロール機能付 2.カバー付

推奨オプション品 (詳細はE-2以降をご参照下さい)

●電源取付オプション板



DINレール用

型名：L-DIN100/150

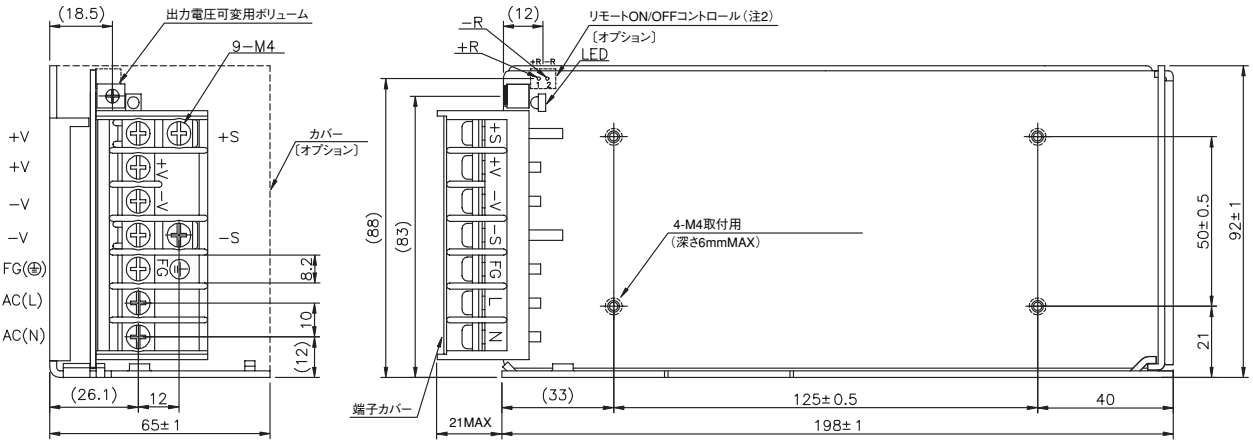
平板タイプ

型名：A-24

Lタイプ

型名：L-12

【JWS150】



JWS

●材質

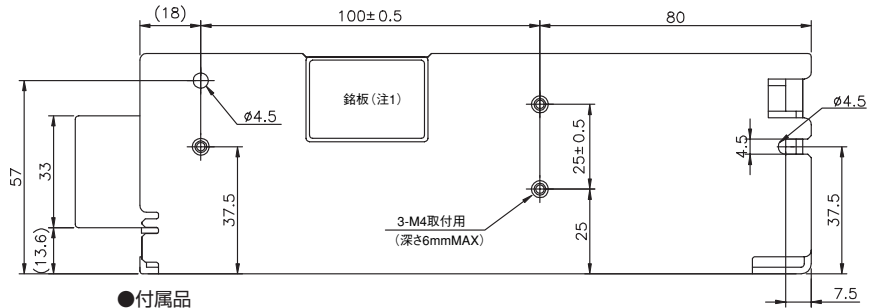
基板	ガラスコンポジット材 CEM-3 (UL94V-0)
----	-------------------------------

注1. 型名・定格入力・定格出力および製造国名が表示されます。

注2. 使用コネクタ：日本圧着端子

使用コネクタ	B2B-XH-AM
ハウジング(添付品)	XHP-2
ターミナルピン(添付品)	BXH-001T-P0.6 または SXH-001T-P0.6

※ハウジング・ターミナルピンは製品に添付されています。



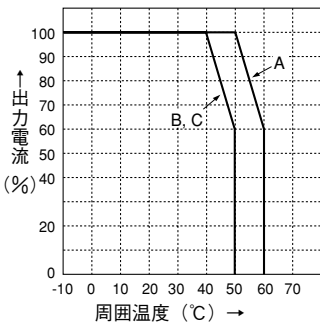
●付属品

端子カバー	1
ショートピース (工場出荷時に取付けられています。)	2

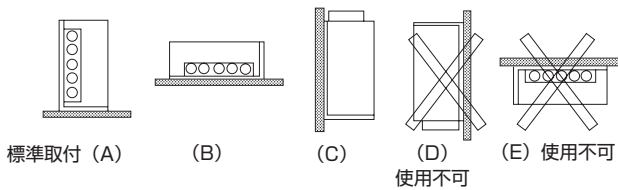
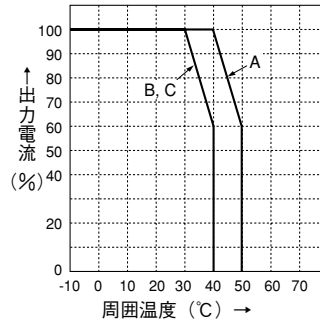
単位:mm

■取付方法による出力ディレーティング

出力ディレーティング  
オープンフレーム (カバーなし)



カバー取付時



電源の実装時は、標準取り付け方法 (A) をお勧めします。取付方法および電源周囲温度から、上記出力ディレーティング値内でご使用下さい。取付方法 (E) は、基板が上面となり、電源内部に熱がこもりますので、使用できません。また取付方法 (D) も、使用できません。上記出力ディレーティング値は、定格出力電圧値における最大出力電流値を100%としています。

## ■JWS300 仕様規格

(ご使用前に取扱説明書をお読み下さい)

仕様項目	型名	JWS300-2	JWS300-3	JWS300-5	JWS300-12	JWS300-15	JWS300-24	JWS300-48
1. 定格直流出力電圧		2V	3.3V	5V	12V	15V	24V	48V
2. 最大直流出力電流		60A	60A	60A	27A	22A	14A	6.5A
3. 最大出力電力		120W	198W	300W	324W	330W	336W	312W
4. 効率 (Typ.) (注1)		60%	68%	74%	76%	77%	80%	80%
5. 入力電圧範囲及び周波数 (注2)		85~265VAC (47~63Hz)		連続入力	120~330VDC			
6. 入力電流 (100V/200VAC) (Typ.) (注1)		2.1A / 1.1A	3.0A / 1.5A	4.4A…100VAC全負荷時、2.2A…200VAC全負荷時				
7. 力率		0.99(Typ.) 100VAC全負荷時、0.95(Typ.) 200VAC全負荷						
8. 入力サージ電流 (Typ.) (注1) (注3)		20A… 100VAC全負荷時、40A… 200VAC全負荷時						
9. 出力電圧可変範囲		1.80~2.40V	2.97~3.96V	4.50~6.00V	10.8~14.4V	13.5~18.0V	21.6~28.8V	43.2~52.8V
10. 最大リップル電圧 (含ノイズ) (注4)	-10℃≤Ta<0℃	180mV	180mV	180mV	200mV	200mV	200mV	400mV
	0℃≤Ta≤+65℃	120mV	120mV	120mV	150mV	150mV	150mV	350mV
11. 最大入力変動 (注5)		20mV	20mV	20mV	48mV	60mV	96mV	192mV
12. 最大負荷変動 (注6)		30mV	30mV	30mV	72mV	90mV	144mV	288mV
13. 出力保持時間		20ms(Typ.) 100VAC/200VAC全負荷時						
14. 過電流保護 (注7)		63.0A~	63.0A~	63.0A~	28.4A~	23.1A~	14.7A~	6.82A~
15. 過電圧保護 (注8)		2.50~3.00V	4.12~4.95V	6.25~7.25V	15.0~17.4V	18.7~21.8V	30.0~34.8V	55.2~64.8V
16. リモートセンシング		可能						
17. リモートON/OFFコントロール		可能						
18. 直列運転		可能						
19. 並列運転		可能						
20. 動作周囲温度 (注9)		-10℃~+65℃ (-10℃~+50℃:100%、+60℃:70%、+65℃:55%)						
21. 動作周囲湿度		10%~90%RH (結露なき事)						
22. 保存温度		-30℃~+85℃						
23. 保存湿度		10%~95%RH (結露なき事)						
24. 冷却方法		内蔵ファンによる強制空冷						
25. 周囲温度対出力変動		0.02%/℃以下						
26. 耐電圧		入力-出力間 3.0kVAC 1分間 (20mA) 入力-筐体 (FG) 間 2.0kVAC 1分間 (20mA) 出力-筐体 (FG) 間 500VAC 1分間 (100mA) 出力-CNT間 100VAC 1分間 (100mA)						
27. 絶縁抵抗		出力-筐体 (FG) 間 500VDCにて100MΩ以上 (25℃、70%RH) 出力-CNT間 100VDCにて10MΩ以上 (25℃、70%RH)						
28. 漏洩電流 (注10)		0.75mA以下 0.2mA (Typ.) 100VAC・60Hz・全負荷、0.44mA (Typ.) 230VAC・60Hz・全負荷						
29. 耐振動		19.6m/s <sup>2</sup> (10~55Hz 掃引1分間 19.6m/s <sup>2</sup> 一定 X,Y,Z各方向1時間)						
30. 耐衝撃		196.1m/s <sup>2</sup> 以下						
31. 安全規格・CEマーキング (注11)		UL60950-1認定、CSA C22.2 No.60950認定 (C-UL)、EN60950-1認定 (TUV)、電気用品安全法準拠・低電圧指令適合						
32. 雑音端子電圧		EN55011-B準拠、EN55022-B準拠、FCC-B準拠、VCCI-B準拠						
33. 雑音電界強度		EN55011-B準拠、EN55022-B準拠、FCC-B準拠、VCCI-B準拠						
34. 高調波電流規制		EN61000-3-2準拠						
35. 質量 (Typ.)		1900g						
36. 標準価格		38,000円						

注1. 入力電圧100VAC/200VAC、全負荷、Ta:25℃時の値(Typ.)です。

注2. 安全規格申請時の定格入力電圧範囲は「100-240VAC 50/60Hz」です。

注3. 内蔵ノイズフィルタ部への入力サージ電流 (0.2ms以下) は除きます。

注4. JEITA規格 RC-9131に準じた測定方法です。(100MHz)

注5. 85~265VAC、負荷一定時の値です。

注6. 無負荷~全負荷、入力一定時の値です。

注7. 定電流電圧垂下方式自動復帰型です。

注8. 出力遮断方式手動リセット型です。(入力再投入で出力が復帰します)

注9. 標準取付時の出力ディレーティングです。取付方法により出力ディレーティングが異なります。

注10. AC100V時は、電気用品安全法準拠の測定値です。AC230V時は、UL・CSA・EN規格準拠の測定値です。

注11. 電気用品安全法準拠は、入力電圧AC100V時です。

※. パルス負荷運転時には、音が出る場合があります。



## ■JWS600 仕様規格

(ご使用前に取扱説明書をお読み下さい)

仕様項目	型名	JWS600-2	JWS600-3	JWS600-5	JWS600-12	JWS600-15	JWS600-24	JWS600-48
1. 定格直流出力電圧		2V	3.3V	5V	12V	15V	24V	48V
2. 最大直流出力電流		120A	120A	120A	53A	43A	27A	13A
3. 最大出力電力		240W	396W	600W	636W	645W	648W	624W
4. 効率 (Typ.) (注1)		61%	70%	75%	80%	81%	82%	83%
5. 入力電圧範囲及び周波数 (注2)		85~265VAC (47~63Hz) 連続入力 120~330VDC						
6. 入力電流 (100V/200VAC) (Typ.) (注1)		4.0A / 2.0A	5.8A / 2.9A	8.2A...100VAC全負荷時、4.1A...200VAC全負荷時				
7. 力率		0.99(Typ.) 100VAC全負荷時、0.95(Typ.) 200VAC全負荷						
8. 入力サージ電流 (Typ.) (注1) (注3)		20A... 100VAC全負荷時、40A... 200VAC全負荷時						
9. 出力電圧可変範囲		1.80~2.40V	2.97~3.96V	4.50~6.00V	10.8~14.4V	13.5~18.0V	21.6~28.8V	43.2~52.8V
10. 最大リップル電圧 (含ノイズ) (注4)	-10°C ≤ Ta < 0°C	180mV	180mV	180mV	200mV	200mV	200mV	400mV
	0°C ≤ Ta ≤ +65°C	120mV	120mV	120mV	150mV	150mV	150mV	350mV
11. 最大入力変動 (注5)		20mV	20mV	20mV	48mV	60mV	96mV	192mV
12. 最大負荷変動 (注6)		30mV	30mV	30mV	72mV	90mV	144mV	288mV
13. 出力保持時間		20ms(Typ.) 100VAC/200VAC全負荷時						
14. 過電流保護 (注7)		126A~	126A~	126A~	55.6A~	45.2A~	28.4A~	13.7A~
15. 過電圧保護 (注8)		2.50~3.00V	4.12~4.95V	6.25~7.25V	15.0~17.4V	18.7~21.8V	30.0~34.8V	55.2~64.8V
16. リモートセンシング		可能						
17. リモートON/OFFコントロール		可能						
18. 直列運転		可能						
19. 並列運転		可能						
20. 動作周囲温度 (注9)		-10°C ~ +65°C (-10°C ~ +50°C : 100%、+60°C : 70%、+65°C : 55%)						
21. 動作周囲湿度		10%~90%RH (結露なき事)						
22. 保存温度		-30°C ~ +85°C						
23. 保存湿度		10%~95%RH (結露なき事)						
24. 冷却方法		内蔵ファンによる強制空冷						
25. 周囲温度対出力変動		0.02%/°C以下						
26. 耐電圧		入力-出力間 3.0kVAC 1分間 (20mA) 入力-筐体 (FG) 間 2.0kVAC 1分間 (20mA) 出力-筐体 (FG) 間 500VAC 1分間 (100mA) 出力-CNT間 100VAC 1分間 (100mA)						
27. 絶縁抵抗		出力-筐体 (FG) 間 500VDCにて100MΩ以上 (25°C、70%RH) 出力-CNT間 100VDCにて10MΩ以上 (25°C、70%RH)						
28. 漏洩電流 (注10)		0.75mA以下 0.25mA (Typ.) 100VAC・60Hz・全負荷、0.57mA (Typ.) 230VAC・60Hz・全負荷						
29. 耐振動		19.6m/s <sup>2</sup> (10~55Hz 掃引1分間 19.6m/s <sup>2</sup> 一定 X,Y,Z各方向1時間)						
30. 耐衝撃		196.1m/s <sup>2</sup> 以下						
31. 安全規格・CEマーキング (注11)		UL60950-1認定、CSA C22.2 No.60950認定 (C-UL)、EN60950-1認定 (TUV)、電気用品安全法準拠・低電圧指令適合						
32. 雑音端子電圧		EN55011-B準拠、EN55022-B準拠、FCC-B準拠、VCCI-B準拠						
33. 雑音電界強度		EN55011-B準拠、EN55022-B準拠、FCC-B準拠、VCCI-B準拠						
34. 高調波電流規制		EN61000-3-2準拠						
35. 質量 (Typ.)		3000g						
36. 標準価格		52,000円						

注1. 入力電圧100VAC/200VAC、全負荷、Ta:25°C時の値(Typ.)です。

注2. 安全規格申請時の定格入力電圧範囲は「100-240VAC 50/60Hz」です。

注3. 内蔵ノイズフィルタ部への入力サージ電流 (0.2ms以下) は除きます。

注4. JEITA規格 RC-9131に準じた測定方法です。(100MHz)

注5. 85~265VAC、負荷一定時の値です。

注6. 無負荷~全負荷、入力一定時の値です。

注7. 定電流電圧垂下方式自動復帰型です。

注8. 出力遮断方式手動リセット型です。(入力再投入で出力が復帰します)

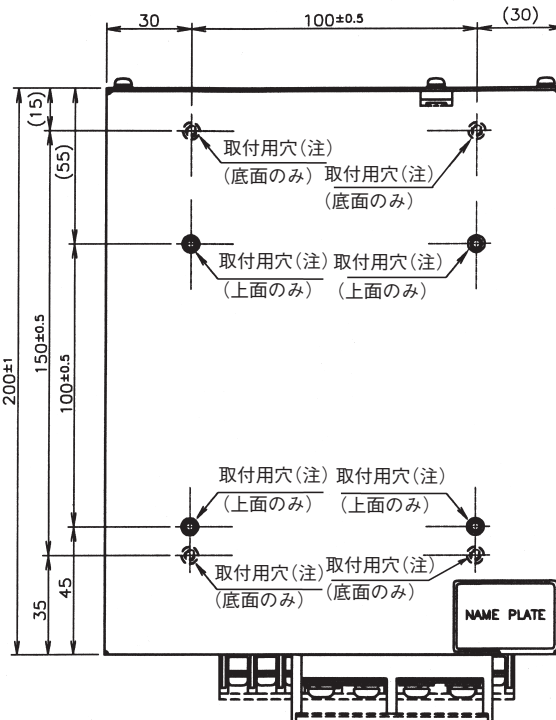
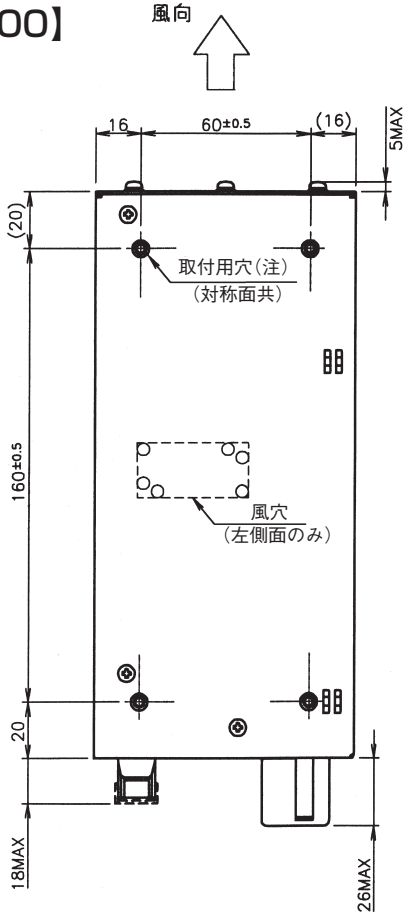
注9. 標準取付時の出力デレーティングです。取付方法により出力デレーティングが異なります。

注10. AC100V時は、電気用品安全法準拠の測定値です。AC230V時は、UL・CSA・EN規格準拠の測定値です。

注11. 電気用品安全法準拠は、入力電圧AC100V時です。

※. パルス負荷運転時には、音が出る場合があります。

【JWS600】



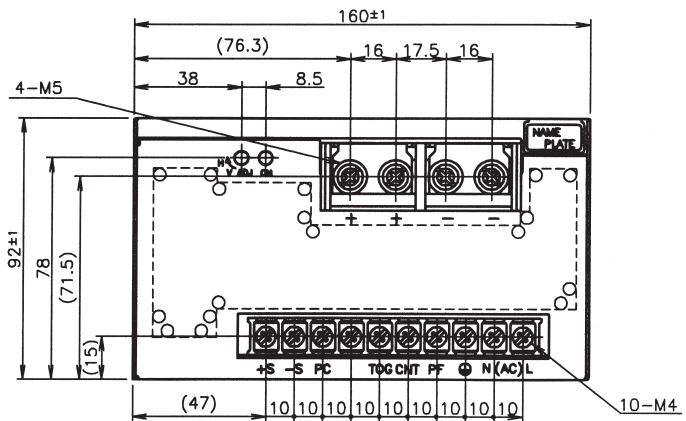
注 M4タップ取付用穴（16箇所）  
取付けねじの本体への挿入長は6mm以下です。

●材質

基板	ガラスコンポジット材 CEM-3 (UL94V-0)
----	-------------------------------

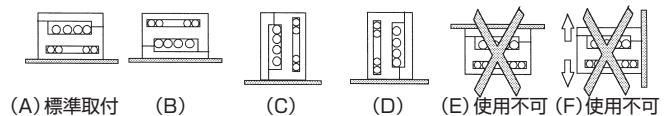
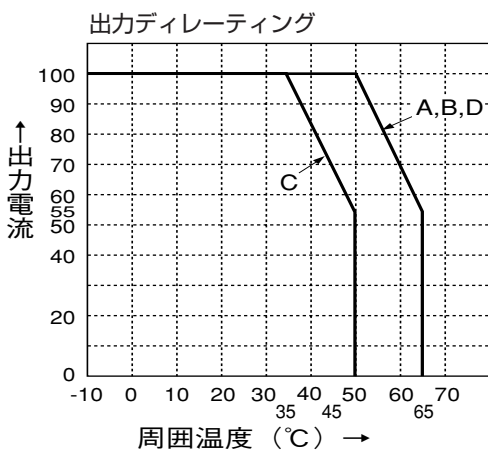
●添付品

端子カバー 工場出荷時に取付けられています。	2
ショートピース TOG~CNT接続用 工場出荷時に取付けられています。	1
リモートセンシングワイヤー +S~+出力、-S~+出力接続用 工場出荷時に取付けられています。	2



単位:mm

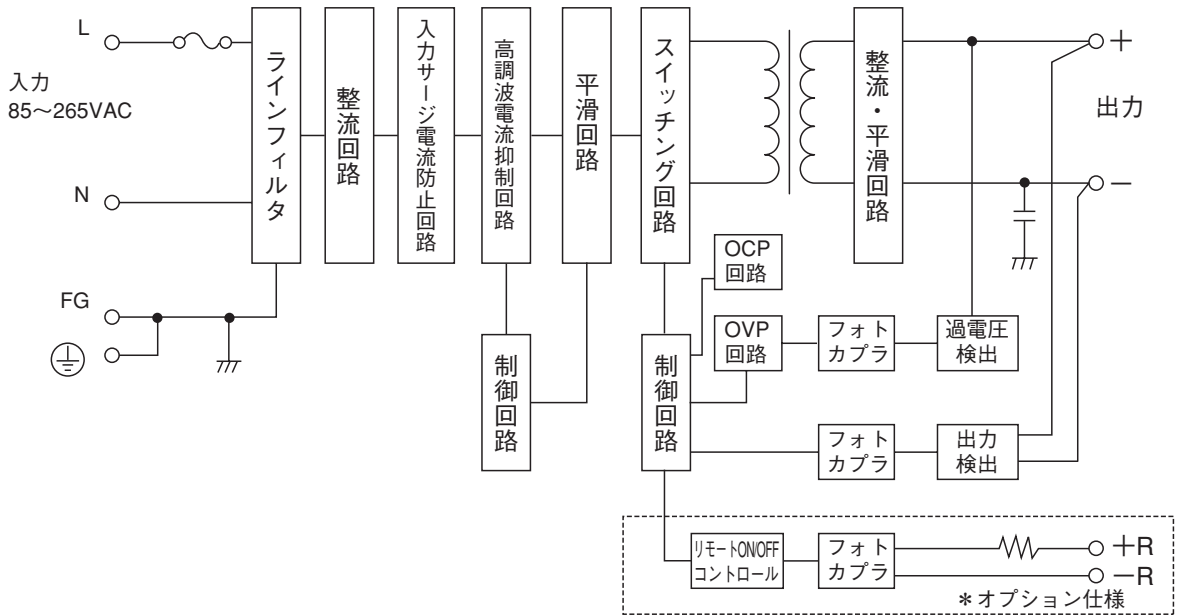
■取付方法による出力ディレーティング



電源の実装時は、標準取付方法(A)をお勧めします。取付方法 (B)、(C)、(D) も可能です。取付方法 (E) の電源上部からの取付けは、できません。取付方法 (F) は、縦方向の振動が加わりますので避け下さい。電源周囲温度から、出力ディレーティング値内でご使用下さい。出力ディレーティング値は、定格出力電圧値における最大出力電流値を100%としています。

■ブロックダイヤグラム

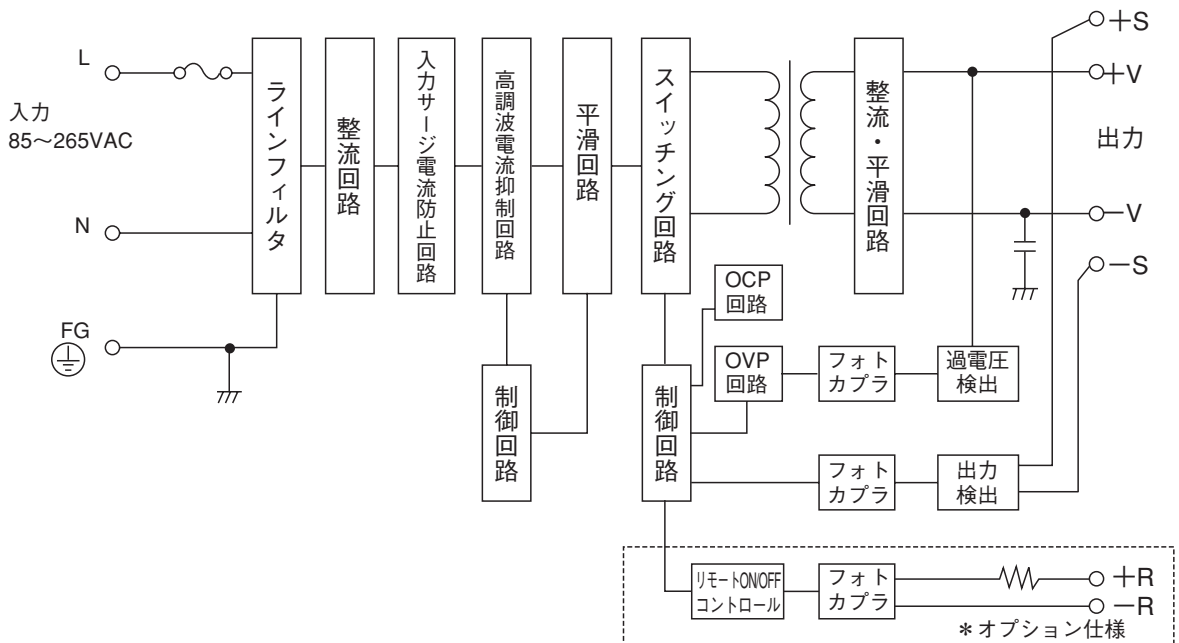
【JWS50, JWS75】



- 回路方式・発振周波数  
 シングルエンディッドフォワード方式140kHz（固定）  
 高調波電流抑制回路：アクティブフィルタ方式90kHz（固定）

- ヒューズ容量 JWS50：2A、JWS75：3.15A

【JWS100, JWS150】



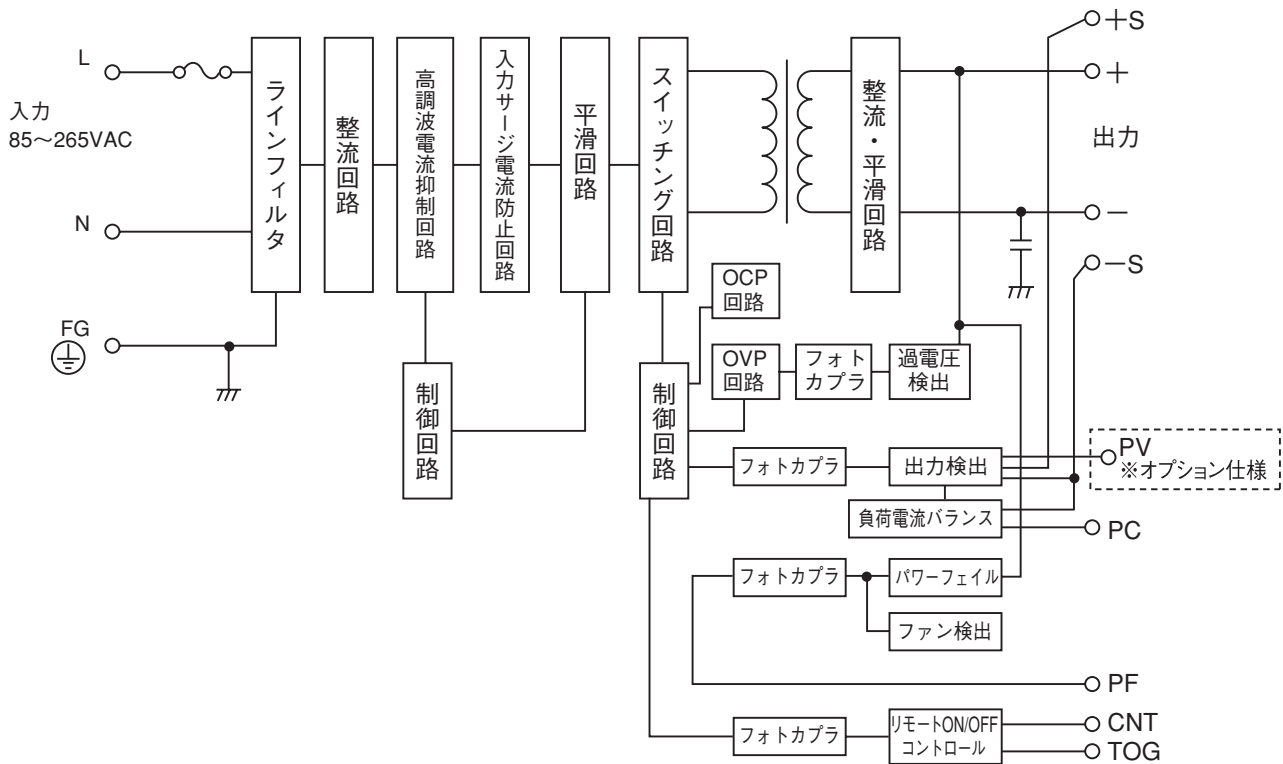
- 回路方式・発振周波数  
 シングルエンディッドフォワード方式  
 JWS100：140kHz（固定）、JWS150：130kHz（固定）  
 高調波電流抑制回路：アクティブフィルタ方式90kHz（固定）

- ヒューズ容量 JWS100：3.15A、JWS150：5A

JWS

■ブロックダイアグラム

【JWS300, JWS600】

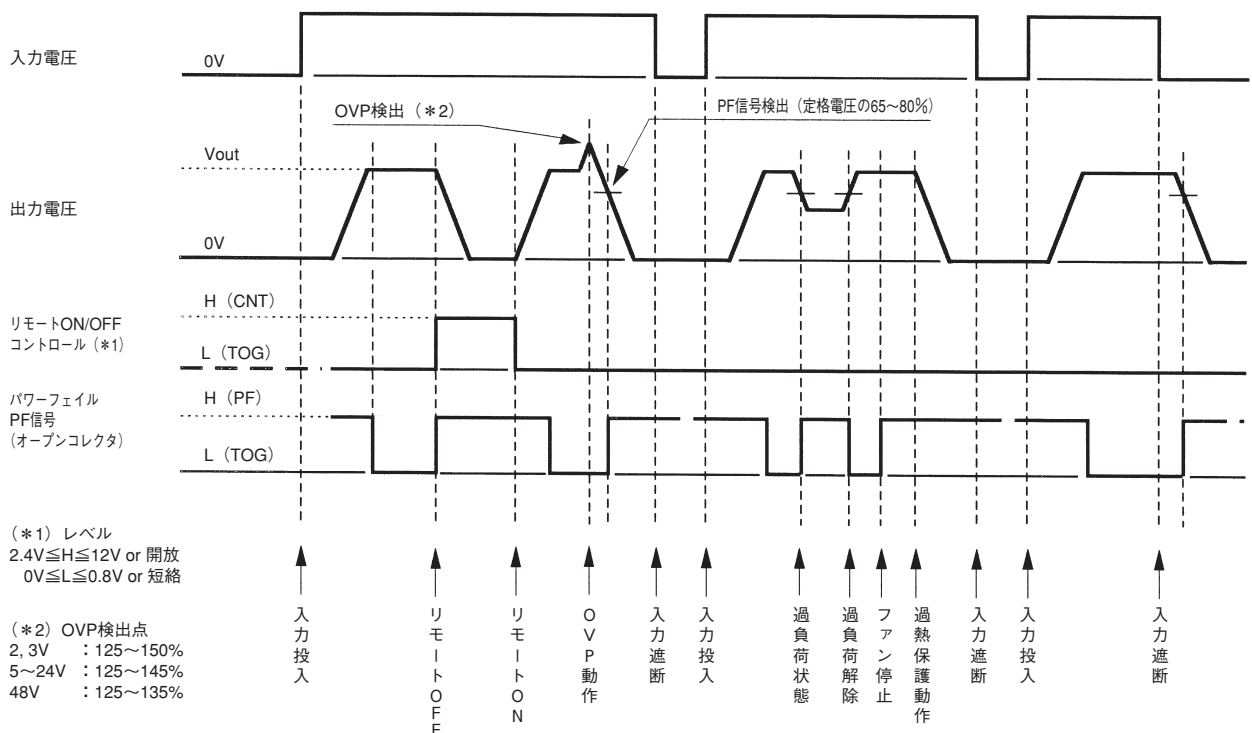


- 回路方式・発振周波数  
 シングルエンディッドフォワード方式  
 JWS300 : 180kHz (固定)、JWS600 : 130kHz (固定)  
 高調波電流抑制回路 : アクティブフィルタ方式90kHz (固定)

●ヒューズ容量 JWS300 : 10A、JWS600 : 20A

■シーケンスタイムチャート

【JWS300, JWS600】





# JWS50, 75, 100, 150取扱説明

## ご使用前に

本製品をご使用にあたって、本取扱説明書を必ずお読み下さい。  
注意事項を十分に留意の上、ご使用下さい。ご使用方法を誤ると感電、損傷、発火などの恐れがあります。

### 警告

- 内部の部品には、高圧及び高温の箇所があります。触れないで下さい。  
触れると感電や火傷の恐れがあります。
- 通電中は、顔や手を近づけないで下さい。不測の事態により、けがをする恐れがあります。

### 注意

- 本製品は、電子機器組込み用に設計・製造されたものです。
- 長時間の過電流・短絡状態での動作はお避け下さい。電源の破損・絶縁不良をまねく恐れがあります。

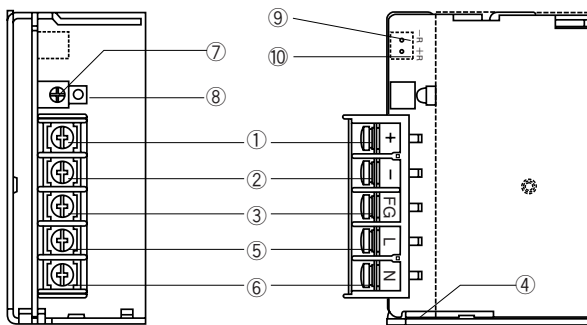
JWS

## 1. 端子説明

- 入力・出力線の結線時は、入力が遮断されている状態でおこなって下さい。
- FG端子は、装置・機器の接地端子に接続して下さい。
- JWS150の出力端子は、1ピンあたり20A以下でご使用下さい。
- コネクタタイプは、1ピンあたり5A以下でご使用下さい。(JWS50, JWS75)
- 入力線と出力線は、分離して配線して下さい。耐ノイズ性が向上します。
- リモートセンシング線は、ツイストするか、シールド線を使用下さい。
- リモートON/OFFコントロール線は、ツイストするか、シールド線を使用下さい。
- 出力コネクタは、外観図に記入されているコネクタをご使用下さい。  
また、ピン圧着はメーカー推奨の圧着工具・圧着機をご使用下さい。

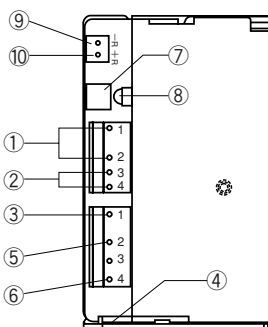
### 1 JWS50、75端子説明

#### JWS50・JWS75フロントパネル面

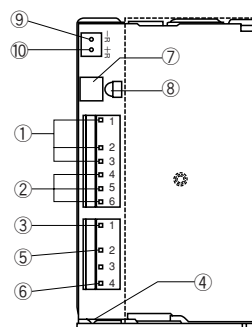


- ① + : +出力端子 (コネクタタイプ: 1ピン5 A以下)
- ② - : -入力端子 (コネクタタイプ: 1ピン5 A以下)
- ③ FG: フレームグランド
- ④ ⊕: 保護接地用取付穴
- ⑤ L: 入力端子ライブライン (ヒューズが内蔵されています)
- ⑥ N: 入力端子ニュートラルライン
- ⑦ 出力電圧可変ボリューム
- ⑧ 出力表示LED (電源出力時にグリーンLED点灯)
- ⑨ -R: リモートON/OFFコントロール用コネクタ (オプション仕様)
- ⑩ +R: リモートON/OFFコントロール用コネクタ (オプション仕様)

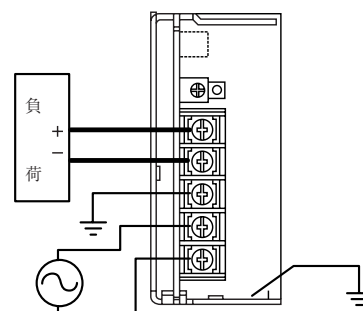
#### JWS50 (コネクタタイプ)



#### JWS75 (コネクタタイプ)



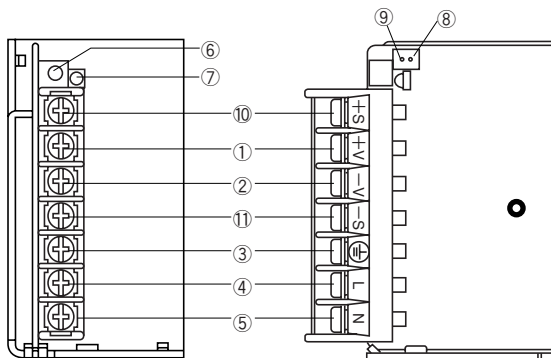
#### 基本接続



安全規格上の保護接地接続は、M4ねじで底板の ⊕ 取付用穴をご使用下さい。

2 JWS100端子説明

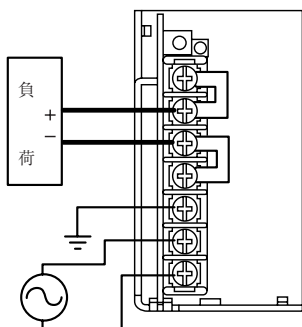
JWS100フロントパネル面



- ① +V : +出力端子 (1端子20A以下)
- ② -V : -出力端子 (1端子20A以下)
- ③ FG  $\oplus$  : フレームグランド (保護接地用端子)
- ④ L : 入力端子ライブライン (ヒューズが内蔵されています)
- ⑤ N : 入力端子ニュートラルライン
- ⑥ 出力電圧可変ボリューム
- ⑦ 出力表示LED (電源出力時にグリーンLED点灯)
- ⑧ -R : リモートON/OFFコントロール用コネクタ (オプション仕様)
- ⑨ +R : リモートON/OFFコントロール用コネクタ (オプション仕様)
- ⑩ +S : +出力側リモートセンシング端子
- ⑪ -S : -出力側リモートセンシング端子

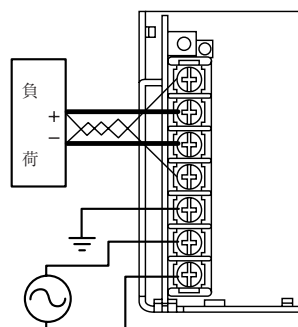
基本接続 (ローカルセンシング)

①+S端子~+V端子間、②-S端子~-V端子間を付属のショートピースで接続します。(出荷時は実装されています)



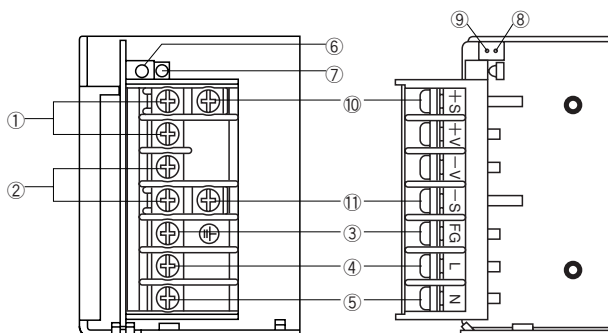
リモートセンシング機能使用時

- ①+S端子から負荷端子+側へ接続します。
- ②-S端子から負荷端子-側へ接続します。
- \* センシング端子オープン時は出力が遮断します。



3 JWS150端子説明

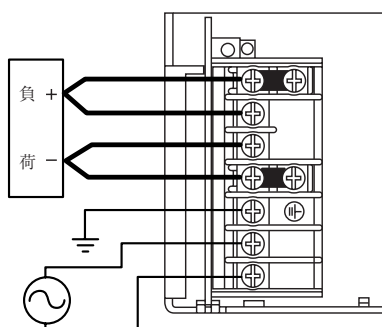
JWS150フロントパネル面



- ① +V : +出力端子 (1端子20A以下)
- ② -V : -出力端子 (1端子20A以下)
- ③ FG  $\oplus$  : フレームグランド (保護接地用端子)
- ④ L : 入力端子ライブライン (ヒューズが内蔵されています)
- ⑤ N : 入力端子ニュートラルライン
- ⑥ 出力電圧可変ボリューム
- ⑦ 出力表示LED (電源出力時にグリーンLED点灯)
- ⑧ -R : リモートON/OFFコントロール用コネクタ (オプション仕様)
- ⑨ +R : リモートON/OFFコントロール用コネクタ (オプション仕様)
- ⑩ +S : +出力側リモートセンシング端子
- ⑪ -S : -出力側リモートセンシング端子

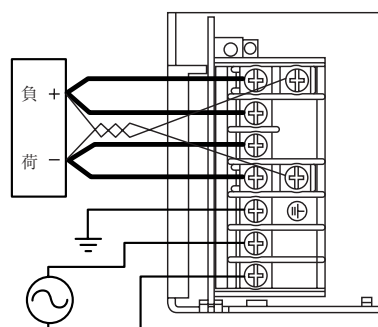
基本接続 (ローカルセンシング)

- ①+S端子~+V端子間、②-S端子~-V端子間を付属のショートピースで接続します。(出荷時は実装されています)
- ②出力1端子の出力電流は20A以下です。20A以上の場合、2端子を使用します。



リモートセンシング機能使用時

- ①+S端子から負荷端子+側へ接続します。
- ②-S端子から負荷端子-側へ接続します。
- \* センシング端子オープン時は出力が遮断します。
- ③出力1端子の出力電流は20A以下です。20A以上の場合は、2端子を使用します。



## 2. 機能説明及び注意点

### 1 入力電圧

入力電圧範囲は、単相交流85~265VAC (47~63Hz) または直流120~330VDCです。規定範囲外の入力印加は、電源の破損をまねく恐れがありますので、ご注意下さい。

### 2 出力電圧可変設定

工場出荷時は、定格直流出力電圧値に設定されています。端子面側のボリュームにより、出力電圧の可変ができます。時計方向の回転により、出力電圧が上昇します。出力電圧設定範囲は、定格直流出力電圧値の±10%以内でご利用下さい。ボリュームを回し過ぎますと、過電圧保護機能(OVP)が動作し、出力を遮断することがあります。尚、出力電圧を上昇させた場合、出力電流は最大出力電力により規定される値まで低減させて下さい。

### 3 入力サージ電流 (突入電流)

入力サージ電流防止回路を内蔵しています。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や、周囲温度が高い場合には、入力サージ電流が増加します。入力スイッチ等の選択にはご注意下さい。

### 4 過電圧保護 (OVP)

出力遮断方式手動リセット型です。定格直流出力電圧値の115~135% (3.3V出力タイプ: 115~150%)の間で動作し、出力を遮断します。OVP動作時は、入力を一度遮断し、数分後の再投入により出力は復帰します。OVP設定値の変更は出来ません。

### 5 過電流保護 (OCP)

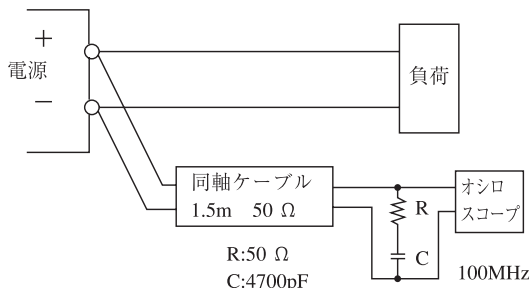
定電流電圧垂下方式自動復帰型です。OCP機能は、仕様規格 (最大直流出力電流値) の105%以上で動作し、過電流・短絡状態を解除すれば自動的に出力は復帰します。長時間の過電流・短絡状態での動作は、お避け下さい。電源の破損をまねく恐れがあります。

### 6 リモートセンシング (+S、-S端子)

JWS100及びJWS150には、電源出力端子から負荷端子までの、配線による電圧降下 (ラインドロップ) を補正するリモートセンシング機能が内蔵されています。+S端子を負荷端子の+側に、-S端子を負荷端子の-側に接続ください。なお、ラインドロップは、0.3V以下でご利用下さい。リモートセンシング機能を使用しない場合は、付属のショートピースで、+Sと出力+間及び-Sと出力-間を各々接続して下さい。+S及び-S端子が開放状態では、OVP動作により出力が遮断することがあります。

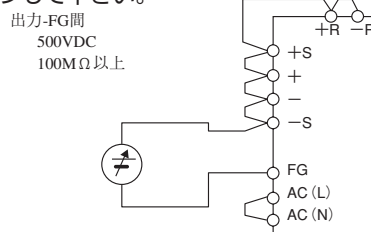
### 7 出力リップル&ノイズ

仕様規格の最大リップル・ノイズ電圧値は、規定の測定回路において測定した値です (JEITA: RC-9131に準じる規定)。負荷線が長くなる場合は、負荷端に電解コンデンサ、フィルムコンデンサ等を接続しませんが負荷端でのリップル&ノイズが大きくなる場合があります。尚、測定時オシロスコープのプローブグラウンドが長いと、正確な測定は出来ませんのでご注意下さい。



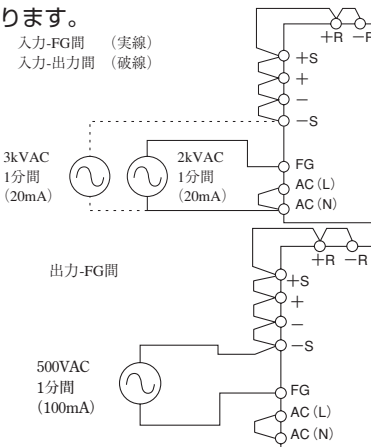
### 8 絶縁抵抗試験

出力-筐体 (FG) 間の絶縁抵抗値は、500VDCにて100MΩ以上です。なお、安全のために、DC絶縁計の電圧設定は絶縁抵抗試験前に行い、試験後は抵抗等で充分ディスチャージして下さい。



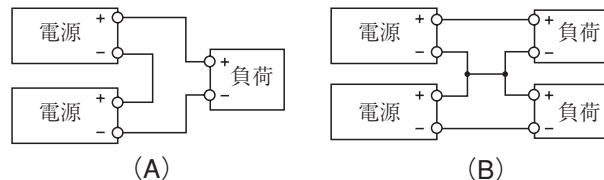
### 9 耐圧試験

入力-出力間3kVAC、入力-筐体 (FG) 間2kVAC、出力-筐体 (FG) 間500VAC、各1分間に耐える仕様です。耐圧試験器のリミット電流値を20mAに設定後 (出力-FG間: 100mA)、試験を行って下さい。試験電圧は、ゼロから徐々に上げ、遮断時も徐々に下げてください。試験時間をタイマーで行う場合、電圧印加・遮断時にインパルス性の高電圧が発生し、電源を破損することがあります。試験時は、下記のように入力側・出力側各々を接続して下さい。出力側開放状態での試験時では、出力電圧が瞬時発生することがあります。



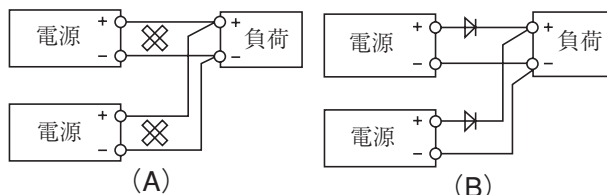
### 10 直列運転

下記 (A) 及び (B) の直列運転が可能です。



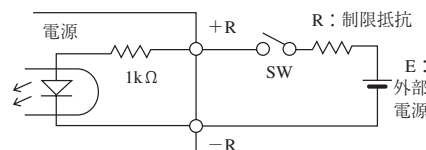
### 11 並列運転

- (A) 出力電流を増加させる為の並列運転はできません。  
 (B) バックアップ電源としての接続は可能です。  
 1) 電源出力電圧は、ダイオードの順方向電圧 (VF) 分を高く設定して下さい。  
 2) 出力電圧を合わせるように調整して下さい。  
 3) 電源の出力電圧及び出力電力は、仕様規格値内でご使用下さい。



## 12 リモートON/OFFコントロール (オプション)

オプション仕様品「R」タイプには、リモートON/OFFコントロール機能が内蔵されています。入力印加状態で、出力をON/OFF制御できます。基板上的コネクタ (+R、-R) に、外部電圧印加による制御方法です。なお、+Rおよび-R端子は、電源の2次側回路です。電源の1次側回路では使用できません。またコントロール回路は出力回路から絶縁されています。

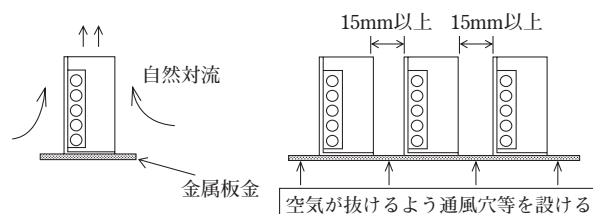


+R & -R 間	出力	外部電源：E	制限抵抗値：R
SW ON (4.5V以上)	ON	4.5~12.5VDC	不要
SW OFF (0.8V以下)	OFF	12.5~24.5VDC	1.5kΩ


JWS

## 3. 取付方法の注意点

- 1) 自然空冷方式の電源です。電源周囲に熱がこもらないように、自然対流を十分考慮して下さい。電源の周囲は15mm以上空間を設けて下さい。複数台使用時の電源間隔も15mm以上空間を設けて下さい。
- 2) 電源取付ねじの電源内部への挿入長は6mm以下です。
- 3) 電源取付ねじの推奨締め付けトルク  
 JWS50, JWS75 (M3ねじ) : 0.49N・m  
 JWS100, JWS150 (M4ねじ) : 1.27N・m



## 4. 配線方法

- (1) 出力負荷線は、入力線と必ず分離して下さい。耐ノイズ性が向上します。
- (2) センシング線は、必ずツイストし、出力線とは分離して下さい。
- (3) 入力・出力線は、できるだけ太く・短くインピーダンスを低くするようにして下さい。また、シールド線やツイスト線を使用することにより、耐ノイズ性が向上します。
- (4) 負荷端に小容量コンデンサを取り付けると、ノイズ除去に効果があります。
- (5) JWS150の出力端子は、1端子20A以内です。20A以上の負荷電流時は、2端子を同時にご使用下さい。
- (6) FG端子は、安全及びノイズ除去のため、必ず電源実装機器・装置の接地端子に、太い線で接続して下さい。また、安全規格上のセフティアース (接地用) はM4ねじです。JWS50およびJWS75は底板  マーク取り付け穴をご使用下さい。JWS100およびJWS150は、端子 (M4) をご使用下さい。
- (7) 入出力端子ねじの推奨締め付けトルク  
 JWS50, JWS75 (M3ねじ) : 0.49N・m  
 JWS100, JWS150 (M4ねじ) : 1.27N・m

## 5. 外付けヒューズ容量

電源の入力ラインに外付けヒューズを取り付ける場合は、下記ヒューズ容量をご使用下さい。入力電圧投入時にサージ電流が流れるため、耐サージ性の高いタイムラグヒューズ等をご使用下さい。速断ヒューズは使用できません。なお、ヒューズ容量は、入力投入時のサージ電流 (入力突入

電流) を考慮した値です。実負荷状態における入力電流値 (RMS) から、ヒューズ容量は選定できません。

JWS50 : 2A  
 JWS75, JWS100 : 3.15A  
 JWS150 : 5A

## 6. 故障と思われる前に

- (1) 規定の入力電圧が接続されていますか。
- (2) 入出力端子への配線は、正しく接続されていますか。
- (3) 入出力端子の接続は、規定の締め付けトルクで確実に接続されていますか。
- (4) 配線の線材は、細すぎていませんか。
- (5) 出力電圧可変ボリュームは、廻しすぎていませんか。過電圧保護機能が動作し、出力を遮断します。
- (6) JWS100及びJWS150のセンシング端子 (+S、-S端子) は、オープン状態になっていませんか。オープン状態での、入力電圧投入時には、過電圧保護機能が動作し、出力が遮断することがあります。出力表示LEDが一瞬点灯します。
- (7) 出力電流および出力電力は、仕様規格値以上で使用していませんか。
- (8) 入力電圧波形は正弦波交流になっていますか。UPS等を接続され、入力電圧波形が正弦波でなくなると、電源から音の発生する事があります。

## JWS300, 600取扱説明

## ご使用前に

本製品をご使用にあたって、本取扱説明書を必ずお読み下さい。  
注意事項を十分に留意の上、ご使用下さい。ご使用方法を誤ると感電、損傷、発火などの恐れがあります。

## 警告

- 製品改造や、カバーの取り外しはしないで下さい。内部の部品には、高圧及び高温の箇所があります。触れると感電や火傷の恐れがあります。
- 通電中は、顔や手を近づけないで下さい。不測の事態により、けがをする恐れがあります。

## 注意

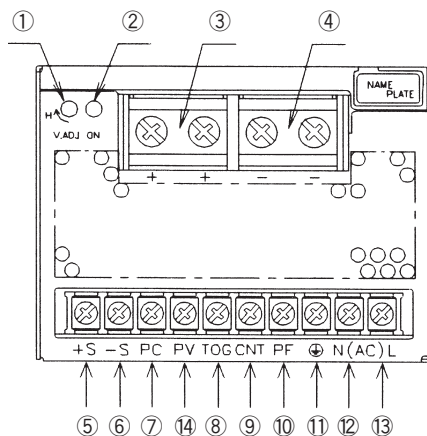
- 本製品は、電子機器組込み用に設計・製造されたものです。
- 本製品は、空冷用ファンを内蔵しています。電源の吸入および排気口をふさがないようにして下さい。
- 本製品の出力電圧は危険なエネルギーレベル（電圧が2V以上で電力が240VA以上）と見なされますので、使用者が接触することのないようにして下さい。本製品を組み込んだ装置は、誤ってサービス技術者自身や修理時に落下した工具等が、本製品の出力端子に接触する事がないように保護されていなければなりません。修理時には必ず入力側電源を遮断し本製品の入出力端子電圧が安全な電圧まで低下していることを確認して下さい。

## 1. 端子説明

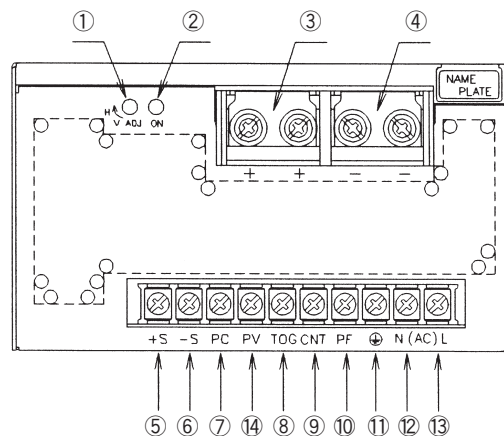
- 入力・出力線の結線は、入力が遮断されている状態でおこなって下さい。
- 保護接地端子Ⓧは、装置・機器の接地端子に接続して下さい。
- JWS300の出力端子は、1ピンあたり40A以下でご使用下さい。JWS600の出力端子は、1ピンあたり60A以下でご使用下さい。
- 入力線と出力線は、分離して配線して下さい。耐ノイズ性が向上します。
- リモートセンシング線は、ツイストするか、シールド線をご使用下さい。
- リモートON/OFFコントロール線は、ツイストするか、シールド線をご使用下さい。

## 1 JWS300、600端子説明

## JWS300フロントパネル面



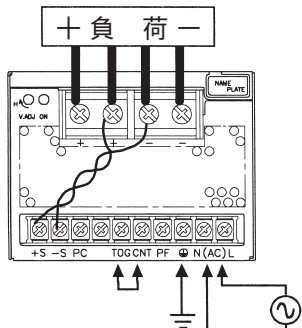
## JWS600フロントパネル面



- ① V.ADJ：出力電圧可変ボリューム  
(時計方向で出力電圧が上昇します)
- ② ON：出力表示用LED（電源出力時にグリーンLED点灯）
- ③ +：+出力端子（M5ねじ×2個）
- ④ -：-出力端子（M5ねじ×2個）
- ⑤ +S：+出力側リモートセンシング端子  
(センシング不要時は+出力端子と接続)
- ⑥ -S：-出力側リモートセンシング端子  
(センシング不要時は-出力端子と接続)
- ⑦ PC：出力電流バランス端子  
(並列運転時に出力電流をバランス供給)
- ⑧ TOG：CNT・PF信号グランド端子
- ⑨ CNT：リモートON/OFFコントロール端子
- ⑩ PF：パワーフェイル信号端子（低出力電圧検出信号出力）
- ⑪ Ⓧ：保護接地用端子（フレームグランド）
- ⑫ N：入力端子 ニュートラルライン
- ⑬ L：入力端子 ライブライン  
(ヒューズが内蔵されています。)
- ⑭ PV：PV端子（オプション仕様品）  
(出力電圧外部コントロール機能)

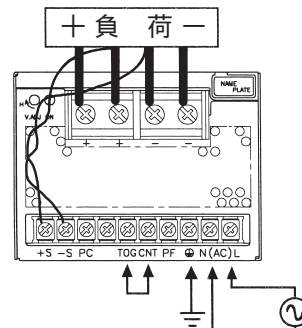
**基本接続**

- ① +S端子～出力+端子、-S端子～出力-端子間接続
- ② CNT端子～TOG端子間接続
- \*各々付属のセンシング線およびリモートON/OFFコントロール用ショートピースをご使用下さい。



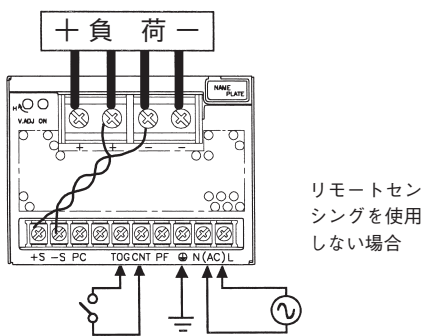
**リモートセンシング機能使用時**

- ① +S端子から負荷+端子間接続
- ② -S端子から負荷-端子間接続
- \*センシング端子オープン時は出力は遮断します。



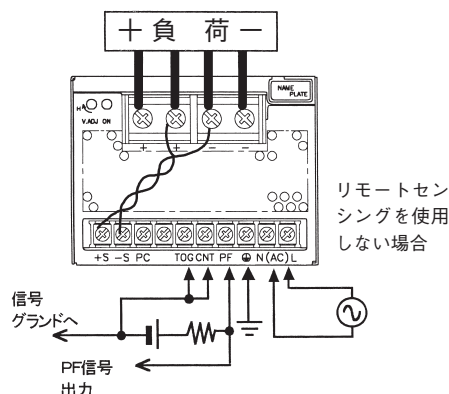
**リモートON/OFFコントロール機能使用時**

- ① CNT端子～TOG端子間の金属片を取り外し、外部信号を接続して下さい。
- ② CNT端子のグラウンドはTOG端子です。なお、本機能を使用しない場合は、付属のショートピースを取り付け下さい。



**P F 信号出力使用時**

- ① オープンコレクタ出力です。下記回路により P F 信号が出力されます。
- ② P F 端子のグラウンドは TOG 端子です。



**2. 機能説明及び注意点**

**1 入力電圧**

入力電圧範囲は、単相交流85～265VAC (47～63Hz) または120～330VDCです。規定範囲外の入力電圧印加は、電源の故障をまねく恐れがありますので、ご注意ください。

**2 出力電圧可変設定**

工場出荷時は、定格直流出力電圧値に設定されています。端子面側のボリュームにより、出力電圧の可変ができます。時計方向の回転により、出力電圧が上昇します。出力電圧設定範囲は、定格直流出力電圧値の+20%～-10% (48V出力タイプ：±10%) 内でご使用下さい。ボリュームを回し過ぎると、過電圧保護機能 (OVP) が動作し、出力を遮断することがあります。

尚、出力電圧を上昇させた場合、出力電流は最大出力電力により規定される値まで低減させて下さい。

**3 過電圧保護 (OVP)**

出力遮断方式手動リセット型です。定格直流出力電圧値の125～145% (2V、3.3V出力タイプ：125～150%/48Vタイプ：115～135%) の間で動作し、出力を遮断します。OVP動作時は、入力を一度遮断し、数分後の再投入により復帰します。OVP設定値の変更は出来ません。

**4 過電流保護 (OCP)**

定電流電圧垂下方式自動復帰型です。OCP機能は、仕様規格 (最大直流出力電流値) の105%以上で動作し、過電流・短絡状態を解除すれば自動的に出力は復帰します。長時間の過電流・短絡状態での動作は、お避け下さい。電源の破損をまねく恐れがあります。

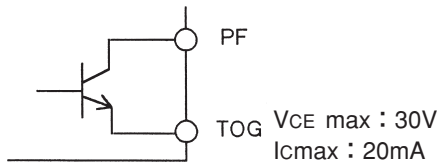
**5 過熱保護機能 (OTP)**

出力遮断方式手動リセット型です。電源周囲温度および内蔵ファン停止時における電源内部の温度上昇時に動作し、出力を遮断します。過熱保護動作時は、入力を一度遮断し、十分冷却して下さい。入力再投入で出力は復帰します。

**6 低出力電圧検出 (PF信号)**

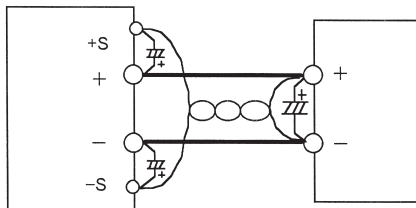
入力電圧の低下や瞬時停電、過電流保護・過電圧保護・過熱保護等による、出力電圧低下時にパワーフェイル信号 (PF信号) を出力します。検出電圧値は、出力電圧設定値の80%以下になると、PF信号が“H”レベルとなり、電源の異常を知らせます。PF信号回路は、電源の入力および出力回路から絶縁されており、オープンコレクタ出力です。PF端子のグランドはTOG端子です。

内蔵ファン停止時は、PF信号を出力し、その後過熱保護機能により、出力を遮断します。なお、ファンは寿命部品です。定期交換をお薦めいたします。弊社営業までご連絡下さい。有償交換を承ります。



**7 リモートセンシング機能 (+S、-S端子)**

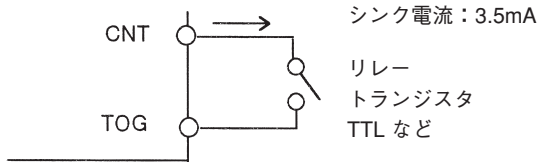
電源出力端子から負荷端子までの、配線による電圧降下 (ラインドロップ) を補正するリモートセンシング機能が内蔵されています。+S端子を負荷端子の+側に、-S端子を負荷端子の-側に接続下さい。なお、ラインドロップは、0.3V以下でご使用下さい。また、センシング線が長くなる場合は、負荷端子間および+Sと出力+端子間、-Sと出力-端子間に電解コンデンサを接続下さい。



リモートセンシング機能を使用しない場合は、付属のショートピースで、+Sと出力+間及び-Sと出力-間を各々接続して下さい。+S及び-S端子が開放状態では、OVP動作により出力は遮断します。

**8 リモートON/OFFコントロール機能**

リモートON/OFFコントロール機能が内蔵されています。CNT端子とTOG端子を使用し、入力印加状態で、出力をON/OFF制御できます。CNT端子のグランド端子は、TOG端子です。



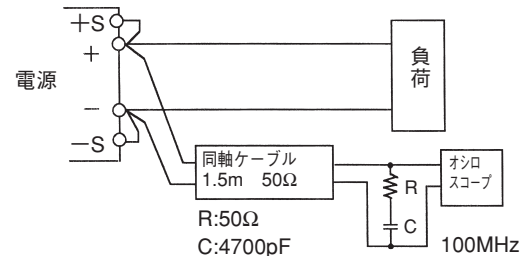
コントロールモード

TOGに対するCNTレベル	出力	内蔵ファン
ショートまたは L (0~0.8V)	ON	回転
オープンまたは H (2.4~12V)	OFF	停止

- 1) TTLコンパチブルです。CNT端子への最大印加は12Vで、逆印加電圧は最大-1.0Vです。CNT端子のシンク電流は3.5mAです。
- 2) スイッチやリレー接点の開閉およびトランジスタのON/OFFでも制御できます。CNT端子~TOG端子間ショートで電源出力ON、オープンで出力OFFとなります。
- 3) リモートON/OFFコントロール回路は、電源の入力および出力回路から絶縁されています。電源出力の正負に関係なく使用できます。

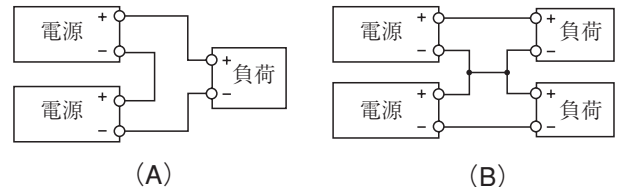
**9 出力リップル&ノイズ**

仕様規格の最大リップル・ノイズ電圧値は、規定の測定回路において測定した値です (JEITA:RC9131に準じる規定)。負荷線が長くなる場合は、負荷端に電解コンデンサ、フィルムコンデンサ等を接続しめんと負荷端でのリップル&ノイズが大きくなる場合があります。なお、測定時オシロスコブのプロブグランドが長いと、正確な測定は出来ませんのでご注意下さい。



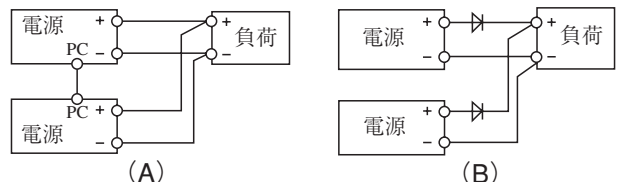
**10 直列運転**

下記 (A) 及び (B) の直列運転が可能です。



**11 並列運転**

- (A) 出力電流を増加させる場合の並列運転  
PC端子を接続することにより、負荷電流バランス機能が働き、電源出力電流をほぼ均等に負荷へ供給します。なお、PC端子間の線材は、出来るだけ短く、長さも同じにして下さい。
- 1) 出力電圧を一致させて下さい。  
100mVまたは定格出力電圧の1%以内のどちらか小さい値以内です。
  - 2) 負荷線は、同一サイズ・長さにして下さい。
  - 3) 最大並列運転の台数は、5台です。
- (B) バックアップ電源としての接続は可能です。
- 1) 電源出力電圧は、ダイオードの順方向電圧 (VF) 分を高く設定して下さい。
  - 2) 出力電圧は合わせるように調整して下さい。
  - 3) 電源の出力電圧及び出力電力は、仕様規格値内でご使用下さい。

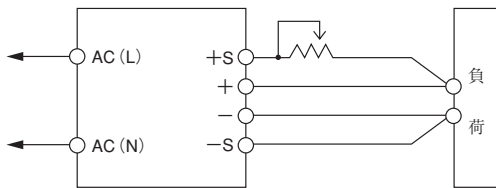


**12 リモートプログラミング**

+S端子と出力+端子間に、リモートプログラミング抵抗(可変抵抗器等)を接続する事により、出力を外部より設定できます。使用範囲は、定格出力電圧値の+20~-10%(48V出力タイプ:±10%)以内でご利用下さい。

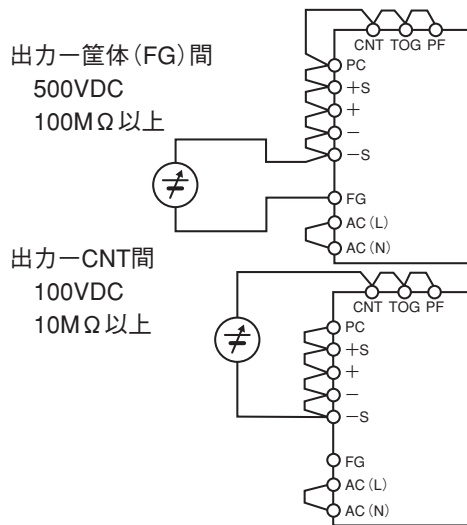
本機能使用方法

- 1) 前面パネルのV.ADJボリュームで、電源出力端子間電圧を仕様規格の出力電圧可変範囲の下限値に設定する。
- 2) +S端子と出力+端子間に、リモートプログラミング抵抗(可変抵抗器等)を接続する。出力電圧と抵抗との変化率は、1V/kΩです。(センシング電流は1mA)
- 3) 定格出力電圧値以上時は、最大出力電力値内での使用となります。なお、定格出力電圧値以下時は、最大出力電流値内となります。



**13 絶縁抵抗試験**

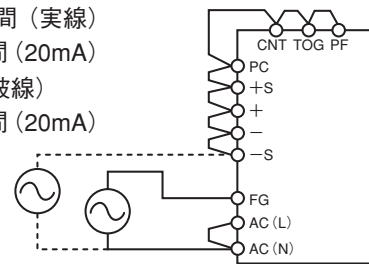
絶縁抵抗値は、出力-筐体(FG)間500VDCにて100MΩ以上、出力-CNT間100VDCにて10MΩ以上です。なお、安全のために、DC絶縁計の電圧設定は絶縁抵抗試験前に行い、試験後は抵抗等で充分ディスチャージして下さい。



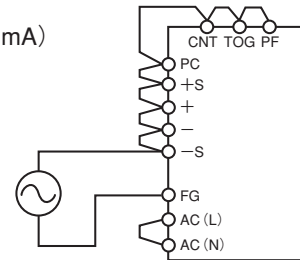
**14 耐圧試験**

入力-出力間3kVAC、入力-筐体(FG)間2kVAC、出力-筐体(FG)間500VAC、出力-CNT・PF間100VACの各1分間に耐える仕様です。耐圧試験器のリミット電流値を20mAに設定後(出力-筐体(FG)間、出力-CNT・PF間:100mA)、試験を行って下さい。試験電圧は、ゼロから徐々に上げ、遮断時も徐々に下げて下さい。試験時間をタイマーで行う場合、電圧印加・遮断時にインパルス性の高電圧が発生し、電源を破損することがあります。試験時は、下記のように入力側・出力側各々を接続して下さい。出力側開放状態での試験時では、出力電圧が瞬時発生することがあります。

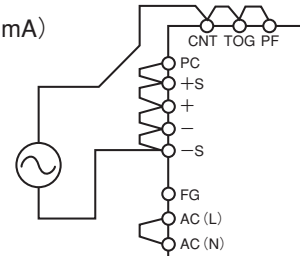
- 入力-筐体(FG)間 (実線)  
2kVAC 1分間 (20mA)
- 入力-出力間 (破線)  
3kVAC 1分間 (20mA)



- 出力-筐体(FG)間  
500VAC 1分間 (100mA)



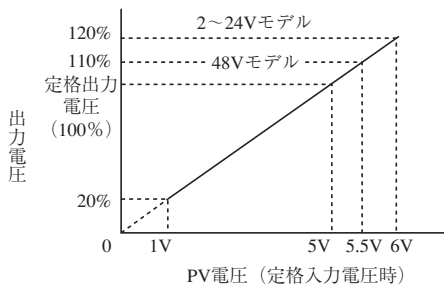
- 出力-CNT・PF間  
100VAC 1分間 (100mA)



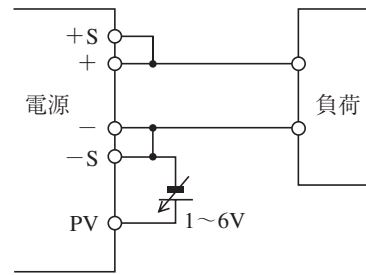


**15 出力電圧外部コントロール（オプション）**

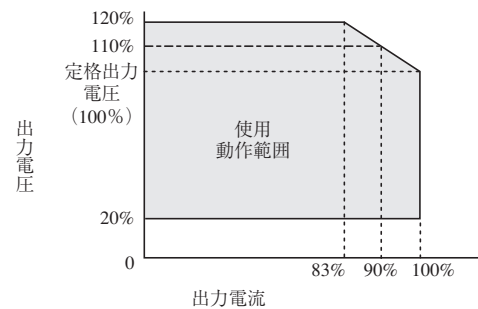
オプション仕様品『/PV』タイプには出力電圧外部コントロール機能が内蔵されています。PV端子と-S端子間に外部電圧（1～6V）を印加する事により、出力電圧を可変することができます。外部電圧が印加されないと出力されませんのでご注意ください。また、標準品で下記の接続を行うと内部素子が破壊する可能性がありますので注意して下さい。下記特性を考慮してご使用下さい。オプション仕様品のため、詳細については弊社営業までお問い合わせ下さい。



\*48V出力タイプのみ、PV電圧1V～5.5Vにおいて出力電圧は20%～110%で使用となります。



接続方法

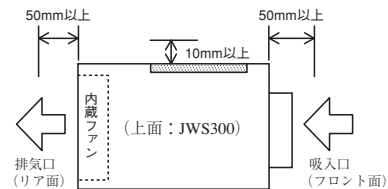


\*48V出力タイプのみ、90%出力電流において出力電圧は110%となります。定格出力電圧48Vにおいては、出力電流100%のまま使用できます。

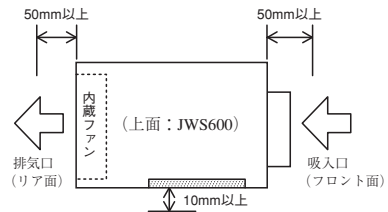
**3. 取付方法の注意点**

- 1) ファン内蔵の強制空冷方式の電源です。冷却用空気の吸入・排気口をふさがらないよう、50mm以上の空間をおとり下さい。また、JWS300は右側面にも吸入用穴があり（JWS600は左側面）、10mm以上の空間をおとり下さい。なお、ほこりの多い環境では、ファンの目つまり等により、通風が悪くなりますので、ご注意ください。なお、内蔵ファンは寿命部品です。ファンの定期交換をお勧めいたします（有償交換）。
- 2) 電源取付ねじの、電源内部への挿入長は6mm以下です。
- 3) 電源取付ねじの推奨締め付けトルク  
JWS300・600（M4ねじ）：1.27N・m

JWS300



JWS600



**4. 配線方法**

- (1) 出力負荷線は、入力線と必ず分離して下さい。耐ノイズ性が向上します。
- (2) センシング線は、必ずツイスト線かシールド線を使用し、出力線とは分離して下さい。
- (3) 入力・出力線は、できるだけ太く・短くインピーダンスを低くするようにして下さい。また、シールド線やツイスト線を使用することにより、耐ノイズ性が向上します。
- (4) 負荷端に小容量コンデンサを取り付けると、ノイズ除去に効果があります。
- (5) JWS300の出力端子は、1端子40A以内です。40A以上の負荷電流時は、2端子を同時にご使用下さい。また、JWS600の出力端子は、1端子60A以内です。60A以上の負荷電流時は、2端子を同時にご使用下さい。
- (6) FG端子は、安全及びノイズ除去のため、必ず電源実装機器・装置の設置端子に、太い線で接地して下さい。また、安全規格上の保護接地端子(⊕)をご使用下さい。
- (7) 入出力端子ねじの推奨締め付けトルク  
出力端子（M5ねじ）：2.5N・m  
入力・各種信号端子（M4ねじ）：1.27N・m

## 5. 外付けヒューズ容量

電源の入力ラインに外付けヒューズを取り付ける場合は、下記ヒューズ容量をご使用下さい。入力電圧投入時に、サージ電流が流れるため、耐サージ性の高いタイムラグヒューズ等をご使用下さい。速断ヒューズは使用できません。

なお、ヒューズ容量は、入力投入時のサージ電流（入力突入電流）を考慮した値です。実負荷状態における入力電流値（RMS）から、ヒューズ容量は選定できません。

JWS300 : 10A

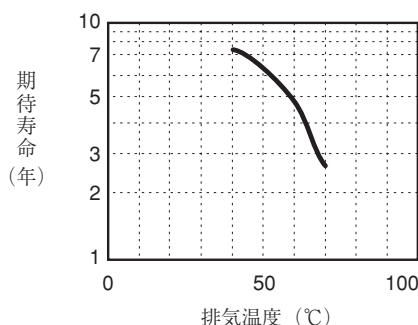
JWS600 : 20A

## 6. 故障と思われる前に

- (1) 規定の入力電圧が接続されていますか。
- (2) 入出力端子への配線は、正しく接続されていますか。
- (3) 入出力端子の接続は、規定の締め付けトルクで確実に接続させていますか。
- (4) 配線の線材は、細すぎていませんか。
- (5) 出力電圧可変ボリュームは、回しすぎていませんか。過電圧保護機能が動作し、出力を遮断します。
- (6) センシング端子（+S、-S端子）は、オープン状態になっていませんか。オープン状態での、入力電圧投入時には、過電圧保護機能が動作し、出力を遮断します。出力表示LEDが一瞬点灯します。
- (7) リモートON/OFFコントロール端子（CNT端子）は、オープン状態になっていませんか。オープン状態では、出力は遮断します。規定の接続がされていますか。
- (8) 内蔵ファンは停止していませんか。異物・ほこり等でファンを止めていませんか。ファン停止状態では、PF信号が出力されています。また、ファン停止状態が続き、電源内部の温度が上昇すると、過熱保護により出力は遮断します。なお、ファンは寿命部品です。
- (9) 電源のフロント面・リア面は、冷却用空気の吸入・排気口です。異物やほこりの付着で換気障害をおこしていませんか。
- (10) 電源本体は、異常に熱くなっていませんか。十分に冷却後に、入力再投入してください。過熱保護が動作することにより出力遮断をします。
- (11) 出力電流および出力電力は、仕様規格値以上で使用していませんか。

## 7. 保証

無償保証期間は、納入後5年間です。この期間中の正常なご使用状態における故障につきましては、無償で修理致します。但し、ファンは交換品（有償）と致します。ファンの交換につきましては、弊社営業までご連絡下さい。尚、ファンの交換時期につきましては、右記の曲線を目安にして下さい。



## 8. JWS/508シリーズについて

■ JWS/508シリーズはUL508に従う場合、以下の条件でご使用下さい。

### 1 最高使用周囲温度

JWS50 : 40°C	JWS150 : 50°C
JWS75 : 40°C	JWS300 : 40°C
JWS100 : 50°C	JWS600 : 40°C

### 3 使用環境

- 汚染度合2
- 屋内使用

### 2 配線

- 60°Cまたは60/75°C以上の規格の銅線をご使用下さい。

推奨使用線材

モデル	推奨線径	推奨締め付けトルク
JWS50 JWS75	AWG14-22(2.0-0.3mm <sup>2</sup> )	0.49N・m(5.0kgf・cm)
JWS100 JWS150	AWG12-22(3.5-0.3mm <sup>2</sup> )	1.27N・m(13.0kgf・cm)
JWS300	入力及び信号端子 AWG12-22(3.5-0.3mm <sup>2</sup> )	入力及び信号端子(M4) 1.27N・m(13.0kgf・cm)
JWS600	出力端子 AWG10-18(5.5-0.83mm <sup>2</sup> )	出力端子(M5) 2.5N・m(25.5kgf・cm)