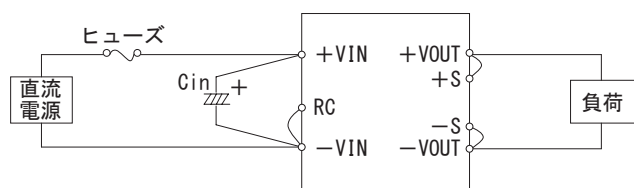


1	標準接続方法	CHS-39
2	入出力ラインへの接続	CHS-39
2.1	入力側への接続	CHS-39
2.2	出力側への接続	CHS-40
3	機能説明	CHS-40
3.1	過電流保護	CHS-40
3.2	過電圧保護	CHS-40
3.3	過熱保護	CHS-40
3.4	リモートコントロール	CHS-40
3.5	リモートセンシング	CHS-41
3.6	出力電圧可変	CHS-41
3.7	絶縁耐圧・絶縁抵抗	CHS-43
3.8	PMBus 通信	CHS-43
4	直列・並列・冗長運転	CHS-43
4.1	直列運転	CHS-43
4.2	並列運転	CHS-43
4.3	冗長運転	CHS-44
5	洗浄方法	CHS-44
6	保管方法（CHS シリーズ:オプション S）	CHS-44
7	安全規格	CHS-44
8	温度測定ポイント	CHS-44
9	SMD タイプ（オプション S）梱包形態	CHS-48

1 標準接続方法

- 電源を使用するためには、図1.1の接続が必要です。
〔参照項：項2 「入出力ラインへの接続」〕
- 電源出力をONするために、以下の各端子間をショートしてください。
-VINとRC、+VOUTと+S、-VOUTと-S
〔参照項：項3.4 「リモートコントロール」〕
〔参照項：項3.5 「リモートセンシング」〕
- CHSシリーズはDC入力専用です。ACを直接入力すると電源が故障しますので、お避けください。
- 出力ピンはすべてのピンを基板にはんだ付けしてご使用ください。



Cin：入力側外付けコンデンサ

図1.1 標準接続方法

表1.1 入力側外付けコンデンサ推奨容量

機種	CHS12024	CHS30024		CHS40024	
Cin	220 μ F以上	660 μ F以上		660 μ F以上	
機種	CHS6048	CHS8048	CHS12048	CHS20048	
Cin	66 μ F以上	33 μ F以上	47 μ F以上	100 μ F以上	
機種	CHS30048/CHS38048/CHS40048/CHS50048				CHS70048
Cin	200 μ F以上				400 μ F以上

2 入出力ラインへの接続

2.1 入力側への接続

- (1) ヒューズ
 - CHSシリーズは入力側にヒューズを内蔵しておりませんので、装置の安全性向上のため、入力回路の+VINに普通溶断型ヒューズを実装してください。
 - 1台の直流電源から複数の電源に入力電圧を供給する場合は、それぞれの電源の入力に普通溶断型ヒューズを実装してください。

表2.1 ヒューズ推奨容量

機種 入力電圧[V]	CHS60	CHS80	CHS120	CHS200	CHS300
24	-	-	15A	-	20A (05/10/12/15) 30A (24/28/32/48)
48	5A	7A	10A	15A	15A

機種 入力電圧[V]	CHS380	CHS400	CHS500	CHS700
24	-	40A	-	-
48	20A	20A	30A	30A

(2) 入力側外付けコンデンサ

- 電源の安定動作のために、入力側+VINと-VIN間にコンデンサCinを接続してください（図1.1）。
〔コンデンサ容量 表1.1参照〕
〔Ta=-20 ~ +85°C 電解コンデンサまたはセラミックコンデンサ〕
〔Ta=-40 ~ +85°C セラミックコンデンサ〕
- コンデンサは、電源から50mm以内に接続してください。このコンデンサにはリップル電流が流れますので、コンデンサのリップル電流定格にご注意ください。
- 電源入力端を直接スイッチでオン・オフするような場合には、入力ラインのインダクタンス分により、入力電圧の数倍のサージ電圧が発生し、電源が故障する恐れがあります。電源入力端子間に電解コンデンサを接続するなどして、サージを吸収してください。

(3) 雑音端子電圧の低減

- 図2.1の入力フィルタを接続することで、雑音端子電圧を低減することができます。詳細は当社ホームページのテクニカルデータを参照してください。

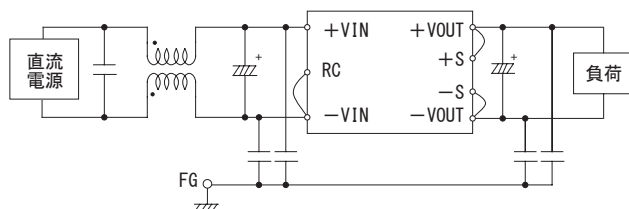


図2.1 EMI対策用入力フィルタ回路例

(4) 逆接続の防止

- 入力端子に極性が逆の電圧が加わると故障します。
極性逆の電圧が加わる可能性がある場合は、図2.2のような保護用の回路を外付けしてください。

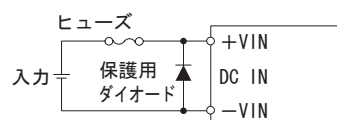


図2.2 逆接続防止

2.2 出力側への接続

- パルス負荷を接続する場合は、+VOUT端子と-VOUT端子の間に、コンデンサCoを接続してください。推奨容量を表2.2、表2.3に示します。
- 出力電流を急激に減少させると、出力電圧が過渡的に上昇し、過電圧保護回路が動作することがあります。このような場合には、出力コンデンサCoを接続してください。
- コンデンサCoは、高周波特性の良い電解コンデンサを使用してください。コンデンサのESR・ESLや配線インピーダンスによって出力リップル電圧、立上りに影響の出る場合があります。
- コンデンサCoには、リップル電流が流れます。コンデンサのリップル電流定格にご注意ください。
- コンデンサCoは、電源のできるだけ近く（50mm以内）に接続してください。近くに配置するほうが、輻射ノイズ低減や電源動作の安定度向上に効果的です。

表2.2 出力側外付けコンデンサ推奨容量：Co（CHS60/CHS80/CHS120/CHS200/CHS30024/CHS380）

項番	出力電圧	CHS60	CHS80	CHS120	CHS200/ CHS30024/ CHS380
1	3.3V	0 ~ 20,000 μ F	0 ~ 20,000 μ F	0 ~ 20,000 μ F	0 ~ 40,000 μ F
2	5V	0 ~ 10,000 μ F	0 ~ 10,000 μ F	0 ~ 10,000 μ F	0 ~ 20,000 μ F
3	10V	—	—	—	0 ~ 2,200 μ F
4	12V	0 ~ 2,200 μ F	0 ~ 1,000 μ F	0 ~ 2,200 μ F	0 ~ 2,200 μ F
5	15V	—	—	0 ~ 2,200 μ F	0 ~ 2,200 μ F
6	24V	—	—	0 ~ 1,000 μ F	0 ~ 2,200 μ F
7	28V	—	—	—	0 ~ 2,200 μ F
8	32V	—	—	—	0 ~ 2,200 μ F
9	48V	—	—	—	0 ~ 1,000 μ F

表2.3 出力側外付けコンデンサ推奨容量：Co（CHS30048/CHS400/CHS500/CHS700）

項番	出力電圧	CHS30048	CHS40024	CHS40048/ CHS500	CHS700
1	10V	0 ~ 2,200 μ F	—	0 ~ 4,000 μ F	—
2	12V	0 ~ 2,200 μ F	0 ~ 4,000 μ F	0 ~ 4,000 μ F	0 ~ 10,000 μ F
3	15V	0 ~ 2,200 μ F	0 ~ 4,000 μ F	0 ~ 4,000 μ F	—
4	24V	0 ~ 2,200 μ F	0 ~ 3,300 μ F	0 ~ 3,300 μ F	—
5	28V	0 ~ 1,000 μ F	0 ~ 3,300 μ F	0 ~ 3,300 μ F	—
6	32V	0 ~ 1,000 μ F	0 ~ 3,300 μ F	0 ~ 3,300 μ F	—
7	48V	0 ~ 1,000 μ F	0 ~ 2,200 μ F	0 ~ 1,000 μ F	—

- 出力リップルおよびリップルノイズは、図2.3に規定する方法にて測定した値です。Cinの容量は表1.1を参照してください。

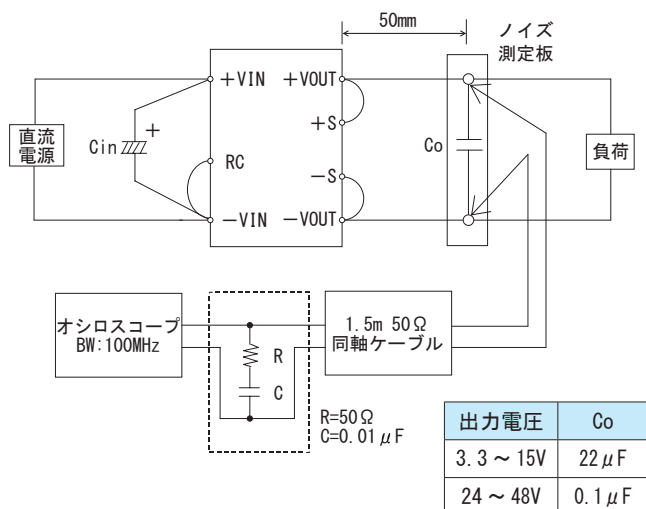


図2.3 電気特性の測定方法

- 外付けコンデンサCoは、ESR・ESL、および、配線のインダクタンスによって、出力リップル電圧に影響を及ぼす場合があります。特に、静電容量の小さなセラミックコンデンサを、出力端子の近傍に接続しますと、Coの容量と出力端子からCoまでの配線のインダクタンスとの間で共振を起こし、リップル成分が大きくなる場合がありますので、ご注意ください。

3 機能説明

3.1 過電流保護

- 過電流保護回路（定格電流の105%以上で動作）を内蔵しておりますが、短絡・過電流での使用はお避けください。なお、短絡・過電流状態を解除すれば、自動的に復帰します。過電流保護回路が動作して、出力電圧が低下すると、出力を遮断して平均出力電流を少なくするように動作します（間欠過電流モード）。

3.2 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、出力電圧が低下すると、自動的に復帰します。過電圧状態が解除されるまで、出力電圧の低下、復帰を繰り返します。

●注意事項

出力端子（+VOUT端子と-VOUT端子の間）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下さい。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。

また、2次側出力回路に同期整流方式を採用しておりますので、外部電圧印加を行っても過電圧保護機能の動作試験を行うことができません。過電圧保護動作確認には、TRM電圧を変化させて確認する方法があります。詳細はお問い合わせください。

3.3 過熱保護

- 過熱保護機能が内蔵されています。電源基板温度が120℃を超えた場合、過熱保護回路が動作して出力を停止します。充分冷却後、自動的に復帰します。過熱保護が解除されるまで、出力電圧の低下、復帰を繰り返します。

●-U

- オプション仕様で、過電流保護、過電圧保護、過熱保護すべての保護機能が動作時、自動復帰せずに、出力を停止させる“-U”を準備しております。

3.4 リモートコントロール

- RC端子を用いることで、入力電源を投入・遮断することなく、電源の出力をON/OFFすることができます。正論理制御が必要な場合、オプション品（-R）をご使用ください。

表3.1.1 リモートコントロール仕様 (CHS80/CHS200)

	制御方法	RCと-VIN間	出力電圧
標準品	負論理	Lレベル (0 ~ 0.8V) または短絡	ON
		Hレベル (2.0 ~ 7.0V) または開放	OFF
オプション品 -R	正論理	Lレベル (0 ~ 0.8V) または短絡	OFF
		Hレベル (2.0 ~ 7.0V) または開放	ON

RCが"LOW"レベル時、流出電流は0.1mA typです。
Vccがある場合、 $2.0 \leq V_{cc} \leq 7.0V$ でご使用ください。

表3.1.2 リモートコントロール仕様
(CHS60/CHS120/CHS300/CHS380/CHS400/CHS500/CHS700)

	制御方法	RCと-VIN間	出力電圧
標準品	負論理	Lレベル (0 ~ 0.8V) または短絡	ON
		Hレベル (4.0 ~ 7.0V) または開放	OFF
オプション品 -R	正論理	Lレベル (0 ~ 0.8V) または短絡	OFF
		Hレベル (4.0 ~ 7.0V) または開放	ON

RCが"LOW"レベル時、流出電流は0.1mA typです。
Vccがある場合、 $4.0 \leq V_{cc} \leq 7.0V$ でご使用ください。

■リモートコントロール機能を使用しない時は、RC端子と-VIN端子をショートしてください(-Rの場合はオープンとしてください)。

■RC端子の使用例を以下に示します。

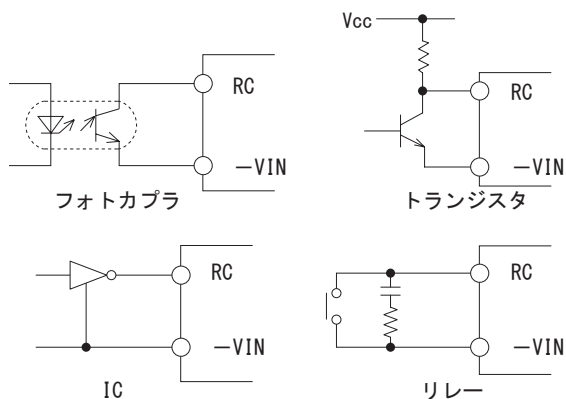


図3.1 RC外部接続例

3.5 リモートセンシング

(1) リモートセンシングを使用しない場合

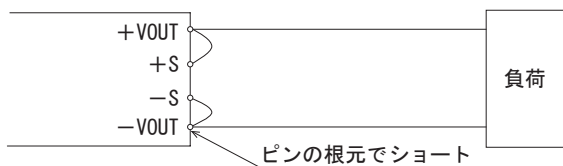


図3.2 リモートセンシングを行わない場合の接続

■リモートセンシングを使用しない場合、+VOUTと+S、-VOUTと-S間が各々端子の根元で短絡されていることを確認してください。
■+VOUTと+S、-VOUTと-S間の配線はできるだけ短く、またループを作らないように配線してください。
配線にノイズがのると、電源動作が不安定になることがあります。

(2) リモートセンシングを使用する場合

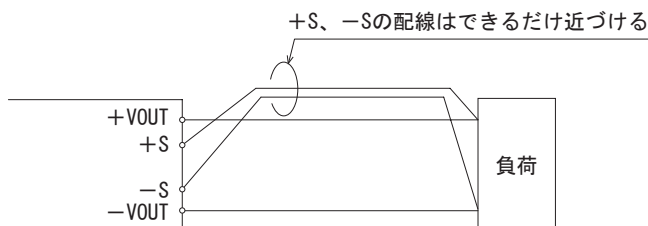


図3.3 リモートセンシングを行う場合の接続

■配線を長くして(40cm以上)リモートセンシングを使用する場合には出力電圧が不安定になることがあります。

このようなご使用方法については、当社までお問い合わせください。

■センシング線は、できるだけ近づけて配線すること。電線を使用する時は、ツイストペア線またはシールド線を使用してください。

■電源から負荷までの配線は、充分余裕のある広いパターン、太い電線を使用し、ラインドロップは0.3V以下でご使用ください。また、電源出力端の電圧は、出力電圧可変範囲内でご使用ください。

■センシングパターンを誤ってショートすると、大電流が流れて断線する可能性があります。負荷端近くに保護素子(ヒューズ、または抵抗など)を挿入することでパターン断線を防止することができます。

■配線や負荷のインピーダンスによって電源出力電圧に発振が発生したり、出力電圧の変動が大きくなる場合がありますので十分に評価してからご使用ください。

3.6 出力電圧可変

(1) 出力電圧を調整する場合

■ボリューム(VR1)と抵抗(R1, R2)を図3.4のように接続することで出力電圧を可変できます。

ボリュームは右回転で①-②間の抵抗値が小さくなるように接続すれば、出力電圧は高くなります。

表3.2に外付け部品推奨値を示します。

これ以外の条件でご使用の場合は、当社までお問い合わせください。

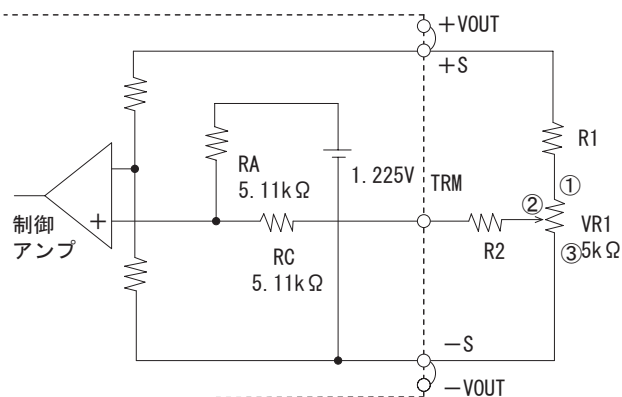
■ボリュームの配線はできるだけ短くしてください。

使用する抵抗とボリュームの抵抗体の種類によっては、周囲温度変動特性が悪化しますので、次のものを使用してください。

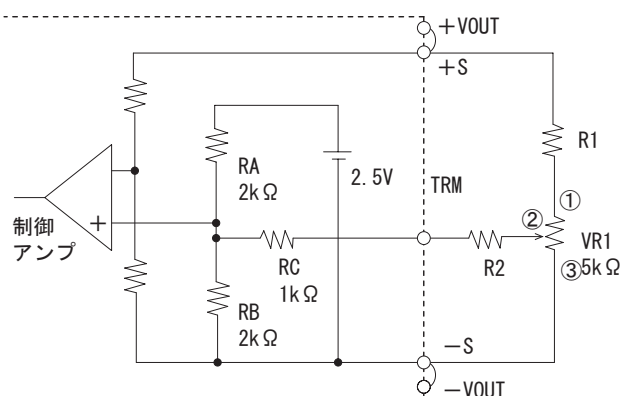
抵抗……………金属皮膜系、温度係数 $\pm 100\text{ppm}/^\circ\text{C}$ 以下

ボリューム…………サーメット系、温度係数 $\pm 300\text{ppm}/^\circ\text{C}$ 以下

■出力電圧可変を行わない場合は、TRMを開放にしてください。



(a) 定格出力電圧3.3~15V



(b) 定格出力電圧24~48V

図3.4 外付け部品の接続方法

表3.2 外付け部品推奨値一覧表

項番	VOUT	出力可変範囲					
		VOUT ±5%			VOUT ±10%		
		R1	R2	VR1	R1	R2	VR1
1	3.3V	2.2kΩ	68kΩ	5kΩ	2.2kΩ	33kΩ	5kΩ
2	5V	4.7kΩ	68kΩ		5.6kΩ	33kΩ	
3	10V	15kΩ	68kΩ		15kΩ	33kΩ	
4	12V	18kΩ	68kΩ		18kΩ	33kΩ	
5	15V	22kΩ	68kΩ		22kΩ	33kΩ	
6	24V	33kΩ	11kΩ		33kΩ	6.2kΩ	
7	28V	39kΩ	11kΩ		39kΩ	6.2kΩ	
8	32V	51kΩ	11kΩ		51kΩ	6.2kΩ	
9	48V	75kΩ	11kΩ		75kΩ	6.2kΩ	

- 出力電圧可変を行う場合、出力電圧の設定を高くし過ぎると、過電圧保護回路が動作することがありますので、ご注意ください。
- 出力電圧可変範囲よりも低く設定すると、低電圧保護回路が動作し、出力を遮断することがありますので、ご注意ください。
- TRM端子を用いて出力電圧を可変する場合、TRM端子の電圧は抵抗・コンデンサを用いて、緩やかに変化させてください。
(TRM端子電圧の変動速度は、0.15V/ms以下にしてください)
- 出力電圧を可変して使用する場合、入力電圧ディレーティングが必要となります (図3.5)。

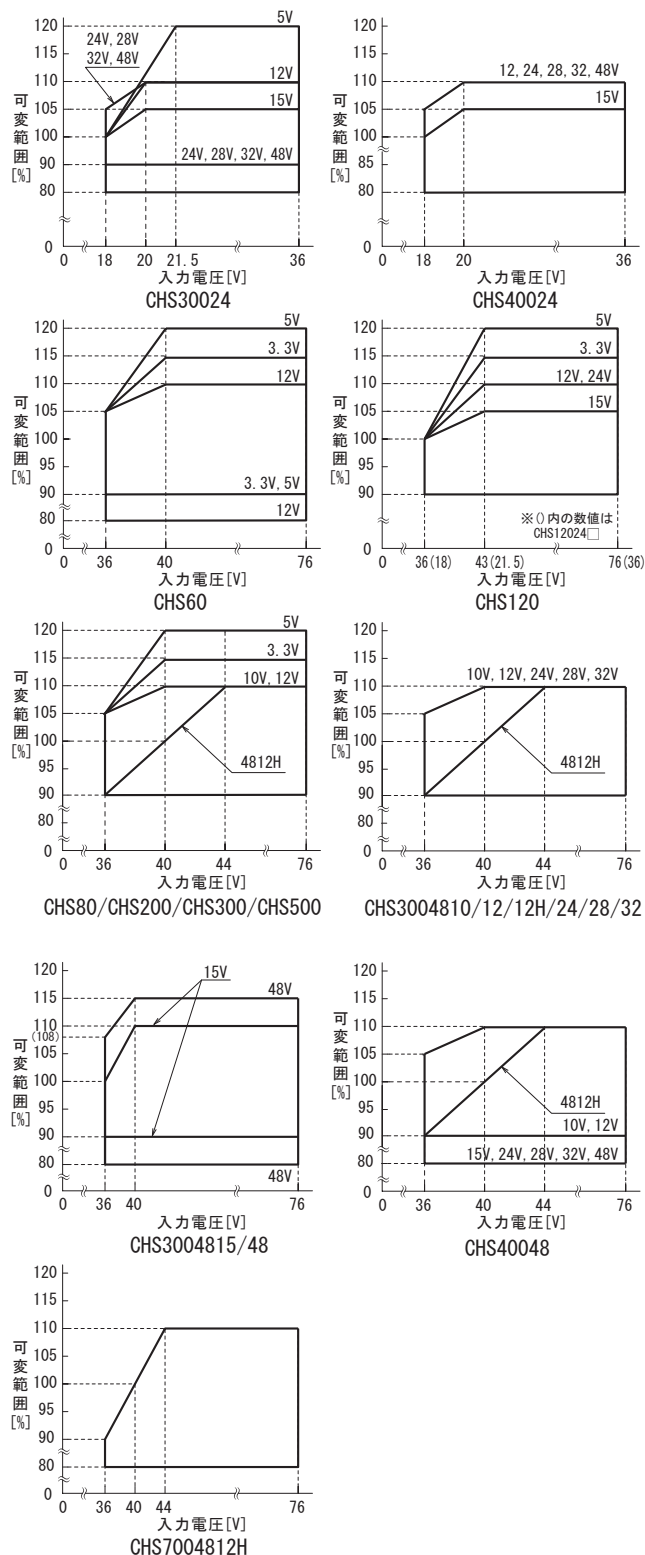


図3.5 出力電圧可変範囲

(2) 出力電圧を低く設定する場合

■図3.6のように接続することで、出力電圧を低く設定することができます。外付け抵抗RDは、次の式によって計算できます。

(a) 定格出力電圧が3.3～15Vの場合

$$RD = \frac{5.11}{\Delta} - 10.22 \text{ [k}\Omega\text{]}$$

(b) 定格出力電圧が24～48Vの場合

$$RD = \frac{1}{\Delta} - 2 \text{ [k}\Omega\text{]}$$

$$\Delta = \frac{V_{OR} - V_{OD}}{V_{OR}}$$

V_{OR} : 定格出力電圧 [V]

V_{OD} : 設定電圧 [V]

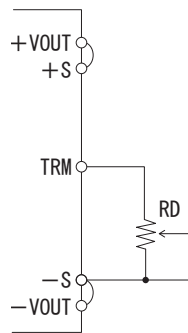


図3.6 出力電圧を低く設定する場合

(3) 出力電圧を高く設定する場合

■図3.7のように接続することで、出力電圧を高く設定することができます。

外付け抵抗RUは、次の式によって計算できます。

(a) 定格出力電圧が3.3～15Vの場合

$$RU = \frac{5.11 \times V_{OR} \times (1 + \Delta)}{1.225 \times \Delta} - \frac{5.11}{\Delta} - 10.22 \text{ [k}\Omega\text{]}$$

(b) 定格出力電圧が24～48Vの場合

$$RU = \frac{V_{OR} \times (1 + \Delta)}{1.225 \times \Delta} - \frac{1 + 2 \times \Delta}{\Delta} \text{ [k}\Omega\text{]}$$

$$\Delta = \frac{V_{OU} - V_{OR}}{V_{OR}}$$

V_{OR} : 定格出力電圧 [V]

V_{OU} : 設定電圧 [V]

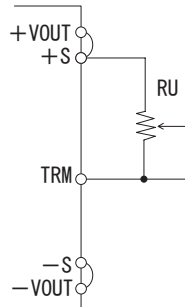


図3.7 出力電圧を高く設定する場合

4 直列・並列・冗長運転

4.1 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。

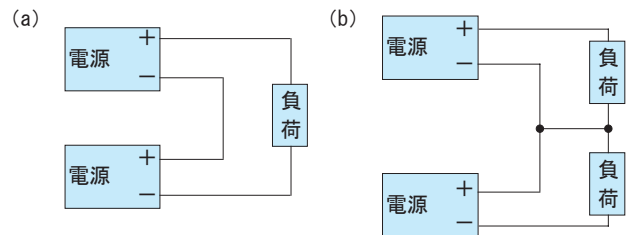


図4.1 直列運転例

4.2 並列運転

■CHSシリーズはカレントバランス機能を持っておらず、並列運転はできません。

●-P (CHS400, CHS500)

■オプション仕様で並列運転が可能になります。

■並列運転時のリモートセンシング、出力電圧可変はできません。

■各電源の出力電流のばらつきは最大10%程度となりますので、出力電流の総和は以下の式で求まる値を越えない範囲でご使用ください。

$$\left(\begin{array}{c} \text{並列運転時} \\ \text{出力電流} \end{array} \right) = \left(\begin{array}{c} \text{1台当たりの} \\ \text{定格電流} \end{array} \right) \times (\text{台数}) \times 0.9$$

並列運転できる台数は3台以下です。

■出力ラインの配線インピーダンスが高いと、電流バランス性能に影響を与えます。配線インピーダンスはできるだけ低く、かつ等しくなるように太さ、長さを同一にしてください。また、-VOUTからセンシング点までのラインドロップは、0.3V以下になるようにしてください。

■入力ピン (+VIN, -VIN) 相互間も、できるだけ低インピーダンスで接続してください。また、並列運転台数が増えると入力電流が増えますので、入力回路の配線設計に充分注意してください。

■並列運転する電源の温度に差があると、出力電流の変動が大きくなります。電源の周囲温度や風速、風向が等しくなるように放熱設計に配慮してください。

■並列運転時、出力にダイオードを接続する場合は+VOUT側に接続してください。-VOUT側に接続するとバランス機能が動作しなくなるだけでなく、電源が故障する原因となります。

■並列運転時に電源内部から音が発生する場合があります。

3.7 絶縁耐圧・絶縁抵抗

■受入検査などで耐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、タイマー付き耐圧試験機は、タイマー動作時に印加電圧の数倍の電圧が発生することがありますので避けてください。

3.8 PMBus通信

●-I (CHS300, CHS400, CHS500)

■オプション仕様で、PMBus通信が可能になります。

詳細は当社までお問い合わせください。

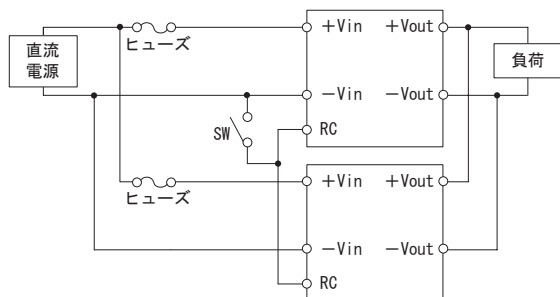


図4.2 並列運転時の接続例

4.3 冗長運転

■CHSシリーズは図4.3の配線をすることによって、冗長運転が可能です。

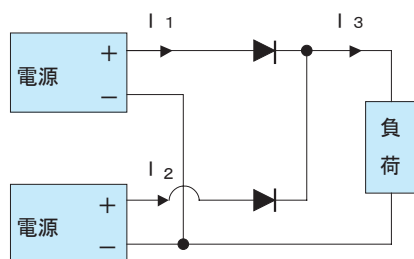


図4.3 冗長運転例

■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。

$$I_3 \leq \text{定格電流値}$$

5 洗浄方法

■洗浄が必要な場合は下記条件で行ってください。

方 法：浸漬、超音波、蒸気

洗浄液：イソプロピルアルコール（IPA）

時 間：浸漬、超音波、蒸気洗浄の合計が2分以内

超音波洗浄の場合は、超音波出力を15W/ℓ以下としてください。

■洗浄中は、銘板表示部にブラシや引っかきなどの圧力を加えないでください。

■洗浄後は、乾燥を充分に行ってください。

6 保管方法（CHS シリーズ：オプションS）

■防湿包装開封後は、製品を5～30℃、60%RH以下の保管で1年以内に使用するか、再封止を行って保管ください。

再封止の方法としては、再度ヒートシールを行うか、防湿袋の開口部を折り返して外気との交換を避けて保管ください。

■30℃、60%RH以上の条件下で保管されたものを使用する場合、製品を125℃、24時間のベーキングを行ってください。ただし、トレイは耐熱トレイではありませんので、トレイに入れたままのベーキングは避け、耐熱容器に移し替えてベーキングを行ってください。

吸湿状態の目安としては、防湿袋に同封されたシリカゲル内部の色の付いた粒（インジケータ）を確認し、インジケータがピンク色の場合は、ベーキング処理を行ってください。

■再封止する場合に、強く脱気しますと製品の収納トレイが変形しますので、ご注意ください。

7 安全規格

■規格申請時の必要事項

本電源を使用して規格申請する場合、下記項目を満足させてください。

●本電源は、機器組み込み形として使用してください。

●本電源の入力、出力間は基礎絶縁です。

二重絶縁/強化絶縁が必要な場合、最終製品の組み込み構造で満足させてください。

●入力には、安全規格認定の外付けヒューズを使用してください。

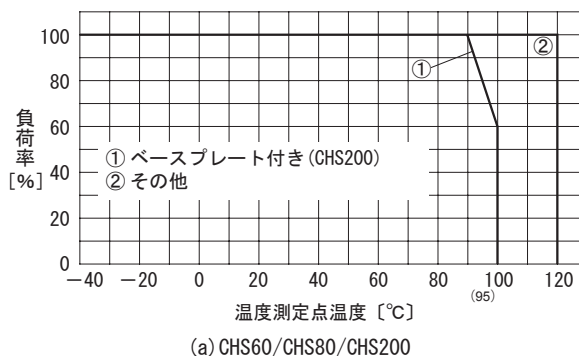
8 温度測定ポイント

■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。

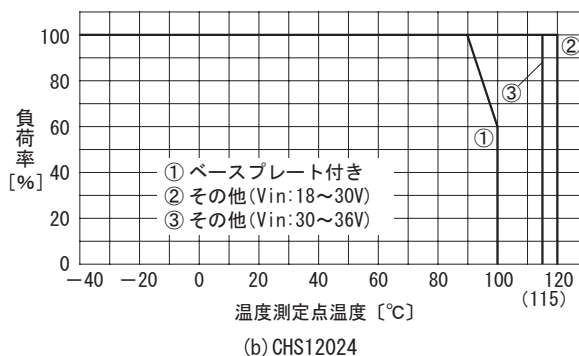
■自然空冷、強制通風で使用できます。

なお、電源の温度は、通風条件や周囲の部品によって大きく変化します。温度測定箇所の温度が図8.1の範囲を超えないようにしてください。

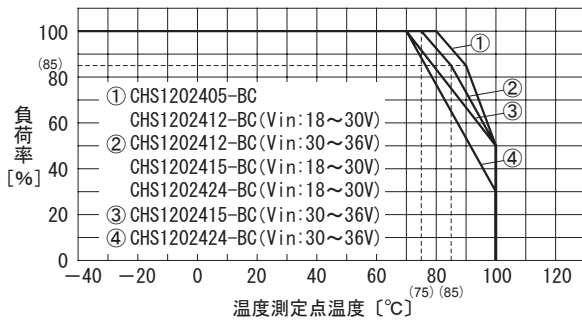
また、電源の周囲温度が85℃を超えないようにしてください。



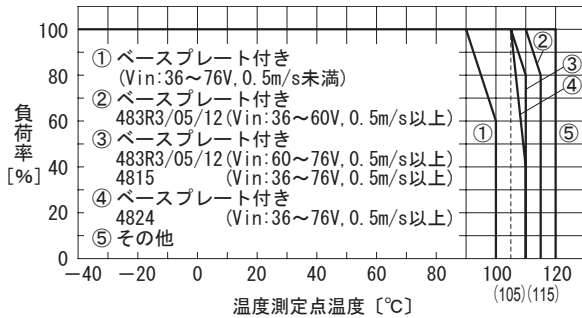
(a) CHS60/CHS80/CHS200



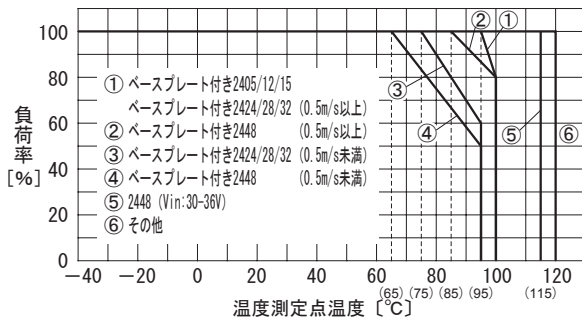
(b) CHS12024



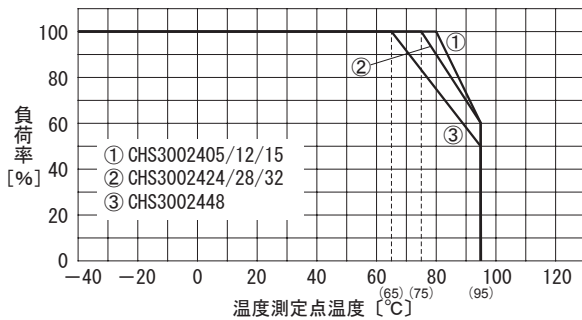
(c) CHS12024-BC



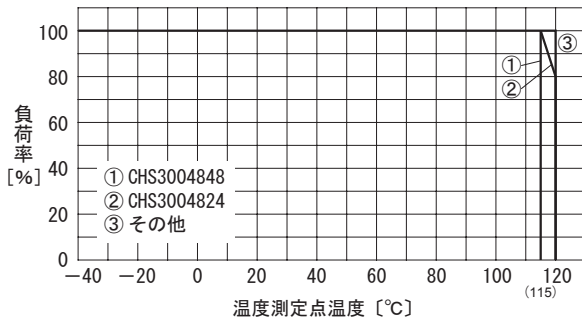
(d) CHS12048



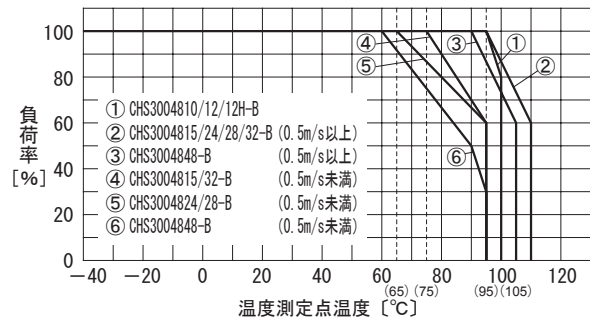
(e) CHS3002405/12/15/24/28/32/48



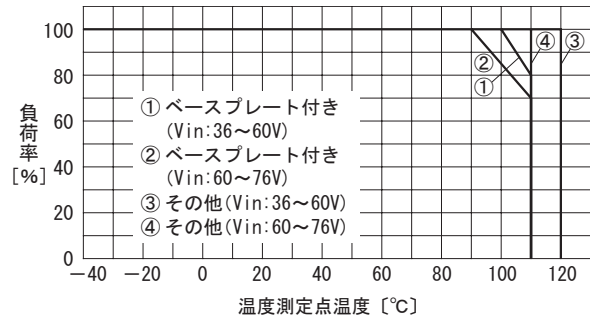
(f) CHS3002405/12/15/24/28/32/48-BC



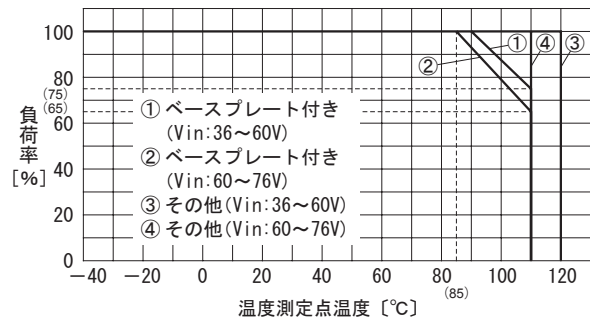
(g) CHS3004810/12/12H/15/24/28/32/48



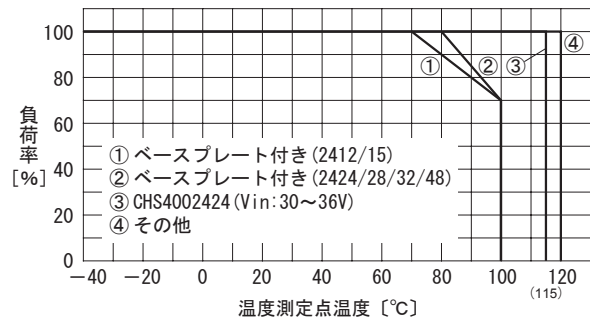
(h) CHS3004810/12/12H/15/24/28/32/48-B



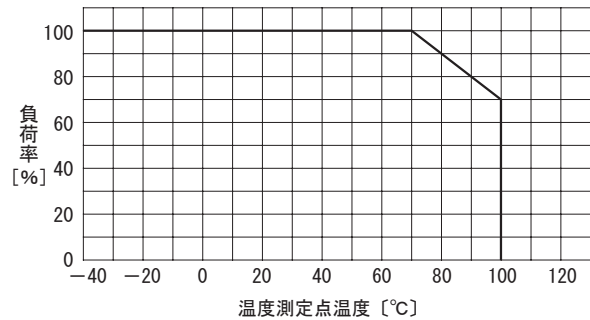
(i) CHS3804812/CHS3804812H



(j) CHS3804810



(k) CHS40024



(l) CHS4002412/15-BC

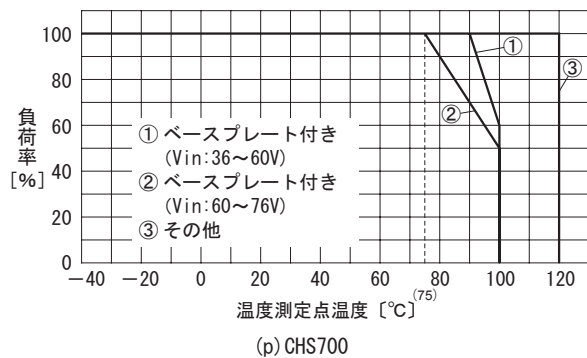
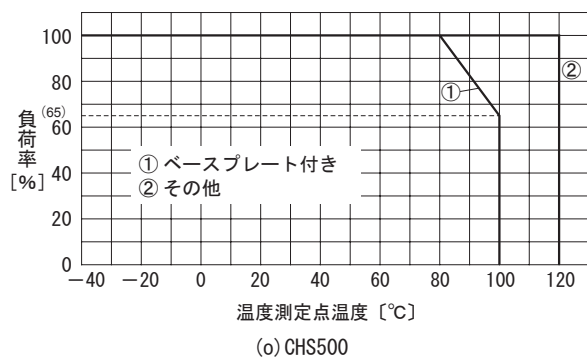
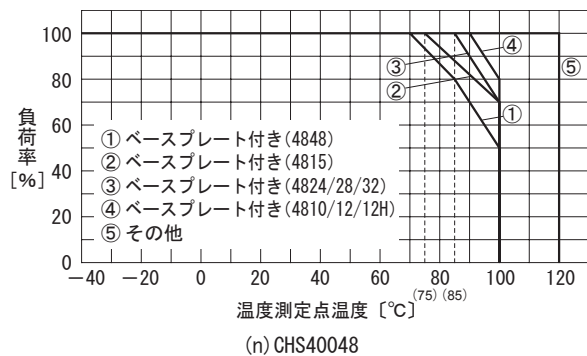
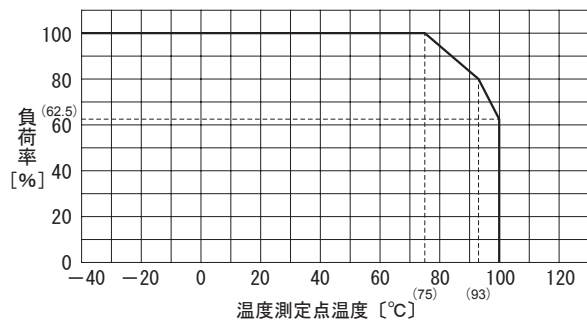


図8.1 基板温度ディレーティング特性

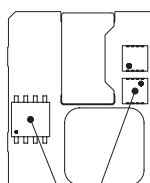


図8.2.1 温度測定箇所 (CHS60)

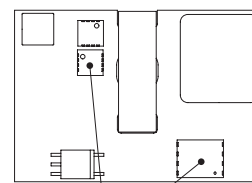


図8.2.2 温度測定箇所 (CHS80)

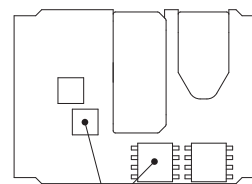


図8.2.3 温度測定箇所 (CHS120)

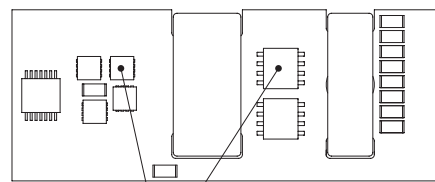


図8.2.4 温度測定箇所 (CHS200)

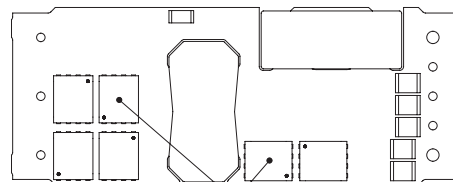


図8.2.5 温度測定箇所 (CHS3002405/12/15, CHS3004810/12/12H)

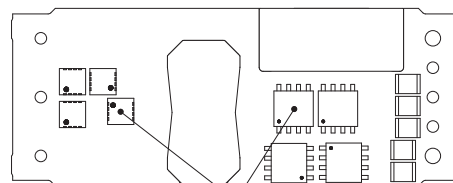


図8.2.6 温度測定箇所 (CHS3002424/28/32/48, CHS3004815/24/28/32/48)

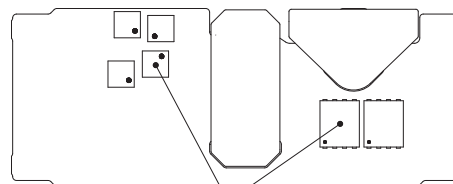


図8.2.7 温度測定箇所 (CHS380)

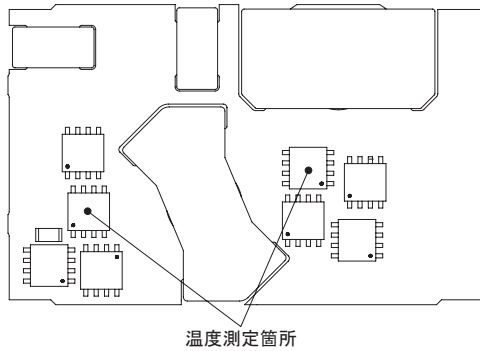


図8. 2. 8 温度測定箇所 (CHS40024, CHS4004815/24/28/32/48)

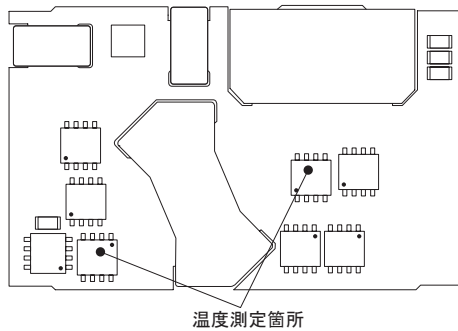


図8. 2. 9 温度測定箇所 (CHS4004810/12/12H)

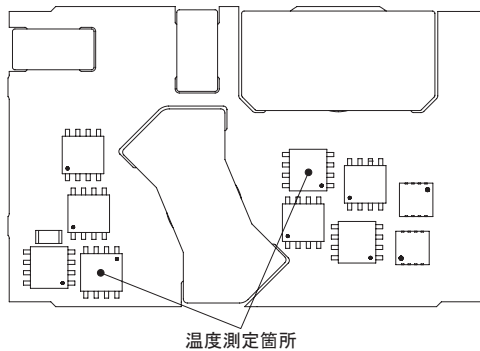


図8. 2. 10 温度測定箇所 (CHS500)

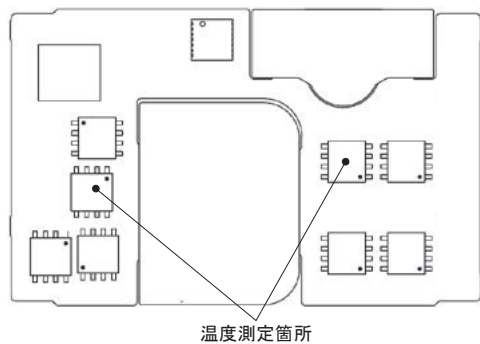


図8. 2. 11 温度測定箇所 (CHS700)

■ベースプレート付きは、自然空冷、強制通風、伝導放熱で使用できます。
ベースプレート付の温度測定箇所を図8. 2. 12から図8. 2. 14に示します。図8. 1のデレーティング特性の範囲内でお使いください。

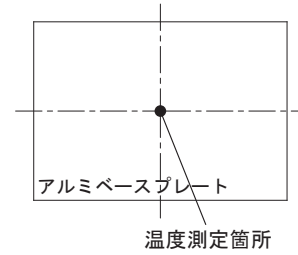


図8. 2. 12 温度測定箇所 (CHS120ベースプレートオプション
ベースプレートおよびケースオプション)

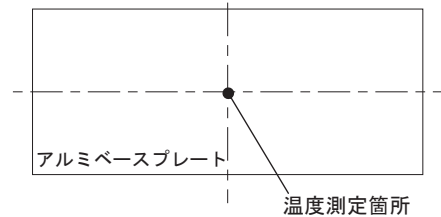


図8. 2. 13 温度測定箇所 (CHS200/CHS300/CHS380ベースプレートオプション、CHS300ベースプレートおよびケースオプション)

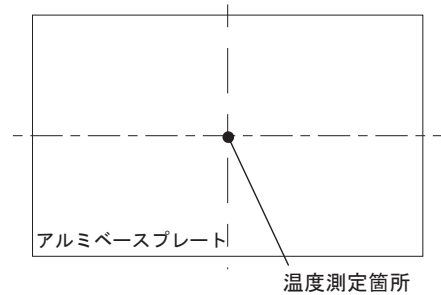


図8. 2. 14 温度測定箇所 (CHS400/CHS500/CHS700ベースプレートオプション、CHS400ベースプレートおよびケース付きオプション)

■周囲温度の測定条件を図8. 3に示します。

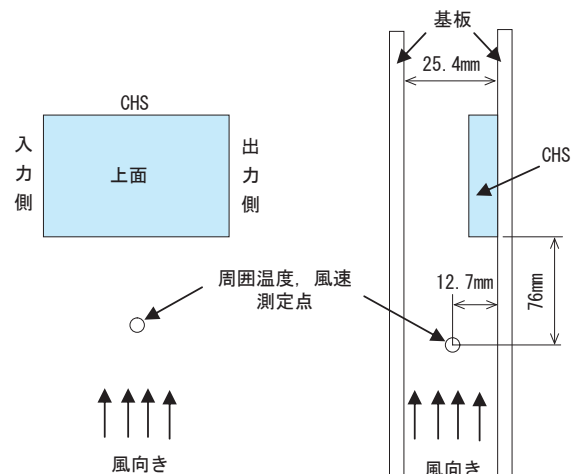


図8. 3 周囲温度デレーティング特性測定方法

9 SMD タイプ (オプションS) 梱包形態

■CHSシリーズのSMDタイプ (オプションS) 梱包形態 (トレイ) は、図9.1～図9.3を参照ください。

SMD品のご注文には、CHS60□□-S、CHS80□□-S、CHS120□□-Sをご指定ください。

1トレイの収納数は最大15個となります。個数が端数の場合は、トレイに記載の番号順の収納になります。

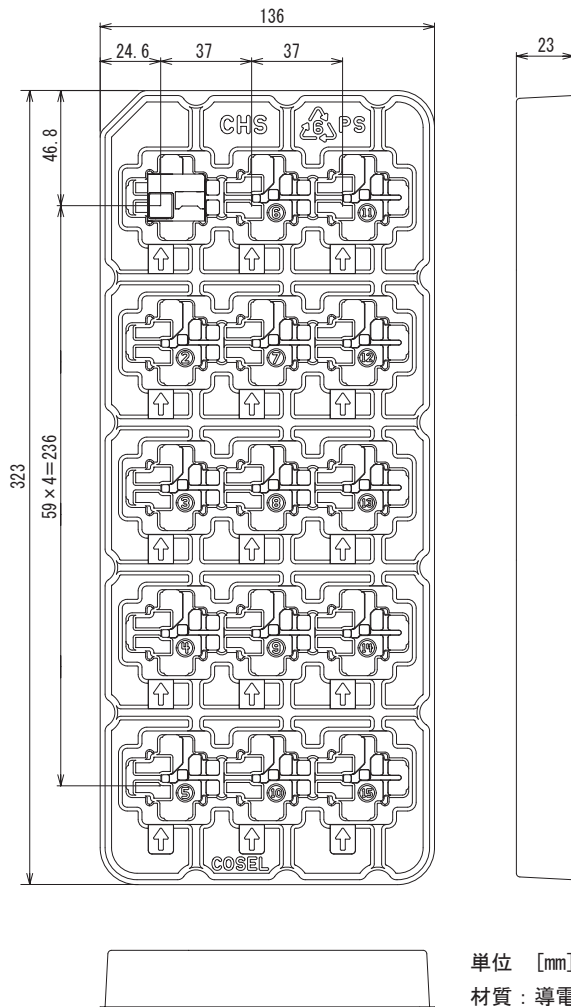


図9.1 CHS60 梱包形態 (トレイ)

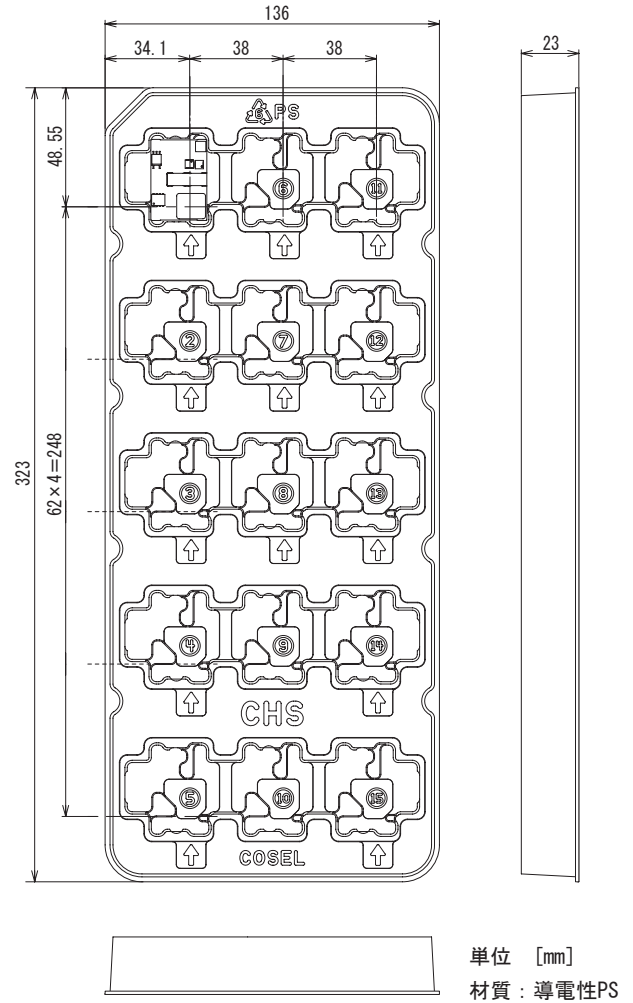


図9.2 CHS80 梱包形態 (トレイ)

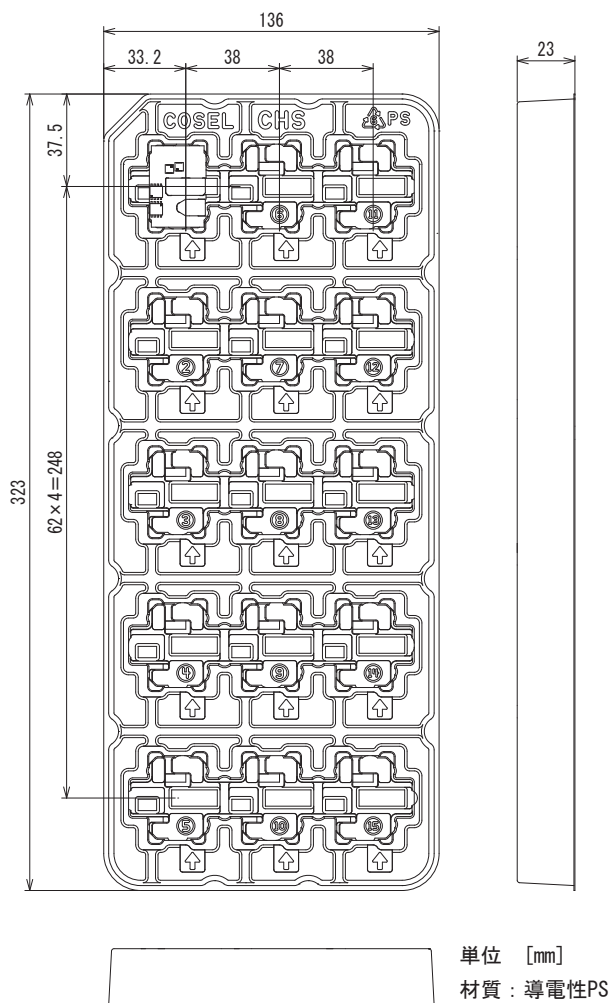


図9.3 CHS120 梱包形態（トレイ）