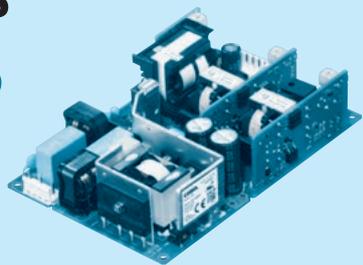


RB C 200 F - □ □ □ - □

① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧



推奨ノイズフィルタ  
NAC-04-472



外部パルス電圧ノイズ：NAPシリーズ  
低漏洩電流：NAMシリーズ  
※複数機器への接続を想定して  
提案しています。  
※電源にノイズフィルタを使用する  
場合は最終装置でEMC規格に基  
づいて評価を実施してください。

- ① シリーズ名  
② マルチ出力  
③ 略最大電力  
200 : 207W  
④ フルレンジ入力  
⑤ スロット3  
⑥ スロット2  
⑦ スロット1  
⑧ オプション ※6  
C : コーティング  
G : 低漏洩電流  
R : リモートコントロール付  
S : シャーシ付  
SN : シャーシ・カバー付  
T : 端子台  
U1 : 保持時間延長ユニット  
接続対応  
I3 : 拡張UART通信対応  
各オプションの詳細は取  
扱説明 項番8.1参照

※本製品は面実装部品を使用しています。基板にねじれ、衝撃などのストレスを与えないよう注意願います。  
本製品は、製品型名とは別にご発注頂くときに使用するオーダー型名を設定しております。

## 仕 様

項目	RBC200F		
電圧 [VAC]	※1 AC85 ~ 264 1φ		
電流 [A]	ACIN 100V	2.4typ	
	※2 ACIN 230V	1.1typ	
周波数 [Hz]	50/60 (45 ~ 66)		
効率 [%]	ACIN 100V	89.5typ	
	※2 ACIN 230V	91.0typ	
力率	ACIN 100V	0.99typ	
	※2 ACIN 230V	0.93typ	
突入電流 [A]	ACIN 100V	15typ	
	※2 ※3 ACIN 230V	30typ	
漏洩電流 [mA]	0.40 / 0.75max (ACIN 100 / 240V 60Hz Io=100% IEC62368-1の測定方法による)		
スロット数	3		
出力	総合定格出力電力 [W]	207	
	起動時間 [ms]	※2 350typ (ACIN 100V)	
	保持時間 [ms]	※2 20typ (ACIN 100V)	
付属機能	リモートコントロール	オプションR (外部駆動電源必要)	
絶縁耐圧	入力-出力・RC	※4 ※7 AC3,000V 1分間 カットオフ電流=10mA, DC500V 100MΩ min (常温,常湿)	
	入力-FG	AC2,000V 1分間 カットオフ電流=10mA, DC500V 100MΩ min (常温,常湿)	
	出力-FG	出力V3-FG	AC2,000V 1分間 カットオフ電流=10mA, DC500V 100MΩ min (常温,常湿)
		出力V1・V2・RC-FG	※7 AC500V 1分間 カットオフ電流=100mA, DC500V 100MΩ min (常温,常湿)
	出力-出力	出力V1・V2・RC-出力V3	※7 AC3,000V 1分間 カットオフ電流=10mA, DC500V 100MΩ min (常温,常湿)
出力V1-出力V2		AC500V 1分間 カットオフ電流=100mA, DC500V 100MΩ min (常温,常湿)	
出力V1・V2-RC		※7 AC100V 1分間 カットオフ電流=100mA, DC500V 100MΩ min (常温,常湿)	
環境	使用温・湿度	※1 -20 ~ +70°C, 20 ~ 90% RH (結露なし)	
	保存温・湿度	-30 ~ +75°C, 20 ~ 90% RH (結露なし)	
	振動	19.6m/s <sup>2</sup> (2G) 10 ~ 55Hz 周期3分 X, Y, Z方向 各1時間	
	衝撃	196.1m/s <sup>2</sup> (20G) 11ms X, Y, Z方向 各1回	
適応規格	安全規格	UL62368-1, C-UL (equivalent to CAN/CSA-C22.2 No.62368-1), EN62368-1 取得 EN62477-1 (過電圧カテゴリーIII) 取得 EN61558-2-16 (過電圧カテゴリーIII) 準拠	
	雑音端子電圧	FCC-B, VCCI-B, CISPR11-B, CISPR32-B, EN55011-B, EN55032-B 準拠	
	入力高調波電流	※5 IEC61000-3-2 (クラスA) 準拠	
構造	外形寸法 [mm]	101×38.3×152 (W×H×D)、101×38.3×164 (W×H×D、端子台オプションの場合)	
	質量 [g]	450max	
	冷却方法	※1 自然空冷 / 強制通風 (取扱説明 項4.1を参照ください)	
標準価格 (税抜) (円)	9,400 (出力モジュールの価格は含まず)		

- ※1 出力ディレーティングが必要です。  
 ※2 マルチスロット電源の場合、出力モジュールの構成・負荷率によって値は変わります。  
 本仕様は200W出力時の値です。  
 ※3 再投入間隔3秒以上。  
 ※4 3出力を短絡しての値です。  
 ※5 他のクラスについてはお問い合わせください。  
 ※6 オプション設定時は仕様が変わります。詳細はお問合せください。  
 ※7 "ALM・INFO"の絶縁耐圧は、RCと同一となります。  
 ※ 過負荷状態、あるいは仕様範囲外で使用した場合、内部素子を破壊することがあります。  
 ※ 並列運転はできません。  
 ※ パルス負荷の場合、電源から音が出る場合があります。

## 出力モジュール仕様

項目	モジュールコード	スロット1 140W相当 シングル出力			
		V	W	Y	Z
使用スロット数		1	1	1	1
定格電圧 [V]		+12	+15	+24	+48
最低電流 [A]		0	0	0	0
定格電流 [A]		10	8.5	6	3
定格電力 [W]		120	127.5	144	144
静的入力変動 [mV] max		48	60	96	192
静的負荷変動 [mV] max		100	120	150	240
リップル [mVp-p] max	0~+50℃	120	120	120	380
	-20~0℃	240	240	240	480
リップルノイズ [mVp-p] max	0~+50℃	150	150	150	480
	-20~0℃	300	300	300	580
周囲温度変動 [mV] max	0~+50℃	120	150	240	480
	-20~+50℃	150	180	290	600
経時ドリフト [mV] max		48	60	96	192
出力電圧設定値 [V]		12.00~12.48	15.00~15.60	24.00~24.96	48.00~49.92
出力電圧可変範囲 [V]		11.40~13.20	14.25~16.50	22.80~26.40	45.60~52.80
過電流保護 [A]		定格電流の105% min、自動復帰			
過電圧保護 [V]		14.40~17.40	18.00~21.75	28.80~34.80	57.60~67.20
標準価格 (税抜) [円]		2,800			

項目	モジュールコード	スロット2	スロット3	15W相当	シングル出力	スロット2	15W相当	±出力
		B	C	D	E	F		
使用スロット数		1	1	1	1	1	1	1
定格電圧 [V]		+5	+12	+24	±12	±15		
最低電流 [A]		0	0	0	0	0		
定格電流 [A]		3	1.3	0.65	0.6	0.5		
定格電力 [W]		15	15.6	15.6	14.4	15		
静的入力変動 [mV] max		20	48	96	48	60		
静的負荷変動 [mV] max		40	100	150	600	650		
リップル [mVp-p] max	0~+50℃	80	120	120	120	120		
	-20~0℃	140	160	160	160	160		
リップルノイズ [mVp-p] max	0~+50℃	120	150	150	150	150		
	-20~0℃	160	180	180	180	180		
周囲温度変動 [mV] max	0~+50℃	50	120	240	120	150		
	-20~+50℃	60	150	290	150	180		
経時ドリフト [mV] max		20	48	96	48	60		
出力電圧設定値 [V]		5.00~5.20	12.00~12.48	24.00~24.96	12.00~12.48	15.00~15.60		
出力電圧可変範囲 [V]		4.50~5.50	10.80~13.20	21.60~26.40	10.80~13.20	13.50~16.50		
過電流保護 [A]		定格電流の105% min、自動復帰						
過電圧保護 [V]		5.75~8.00	13.80~19.20	28.80~38.40	13.80~19.20	17.25~24.00		
標準価格 (税抜) [円]		2,100				2,300		

項目	モジュールコード	スロット2	スロット3	30W相当	シングル出力	スロット2	30W相当	±出力	
		G	H	J	K	L	M	P	Q
使用スロット数		1	1	1	1	1	1	1	
定格電圧 [V]		+3.3	+5	+12	+16.5	+24	+48	±12 ±15	
最低電流 [A]		0	0	0	0	0	0	0	
定格電流 [A]		5	5	2.5	1.9	1.3	0.65	0.7 0.7	
定格電力 [W]		16.5	25	30	31.4	31.2	31.2	16.8 21	
静的入力変動 [mV] max		20	20	48	66	96	192	48 60	
静的負荷変動 [mV] max		40	40	100	120	150	240	600 650	
リップル [mVp-p] max	0~+50℃	80	80	120	120	120	150	120 120	
	-20~0℃	140	140	160	160	160	250	160 160	
リップルノイズ [mVp-p] max	0~+50℃	120	120	150	150	150	250	150 150	
	-20~0℃	160	160	180	180	180	350	180 180	
周囲温度変動 [mV] max	0~+50℃	50	50	120	165	240	480	120 150	
	-20~+50℃	60	60	150	200	290	600	150 180	
経時ドリフト [mV] max		20	20	48	66	96	192	48 60	
出力電圧設定値 [V]		3.30~3.40	5.00~5.20	12.00~12.48	16.50~17.16	24.00~24.96	48.00~49.92	12.00~12.48 15.00~15.60	
出力電圧可変範囲 [V]		2.97~3.63	4.50~5.50	10.80~13.20	14.85~18.15	21.60~26.40	43.20~52.80	10.80~13.20 13.50~16.50	
過電流保護 [A]		定格電流の105% min、自動復帰							
過電圧保護 [V]		4.00~5.25	5.75~7.00	13.80~16.80	18.90~23.10	28.80~34.80	57.60~67.20	14.40~18.00 18.00~22.50	
標準価格 (税抜) [円]		2,400						2,600	

※1 出力端子から150mmに22μFのコンデンサをつけた測定板での値です (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)。

※2 モジュールコードGにおいて負荷率5%未満の場合、待機電力低減のためにバースト動作するため、120mV (0~50℃) 160mV (-20~0℃) となります。

※3 モジュールコードGにおいて負荷率5%未満の場合、待機電力低減のためにバースト動作するため、160mV (0~50℃) 200mV (-20~0℃) となります。

※4 経時ドリフトは周囲温度25℃、定格入力出力にて入力電圧印加後30分~8時間の変化です。

※5 非測定側負荷を100%とし、測定側負荷を0%→100%変化させたときの出力変動です (モジュールE,F,P,Q)。

※6 過電流状態が5分継続するとラッチ停止します。入力を遮断して過電流原因を取り除き、3分後に入力を再投入することで復帰します。

※ 過負荷状態、あるいは仕様範囲外で使用した場合、内部素子を破壊することがあります。

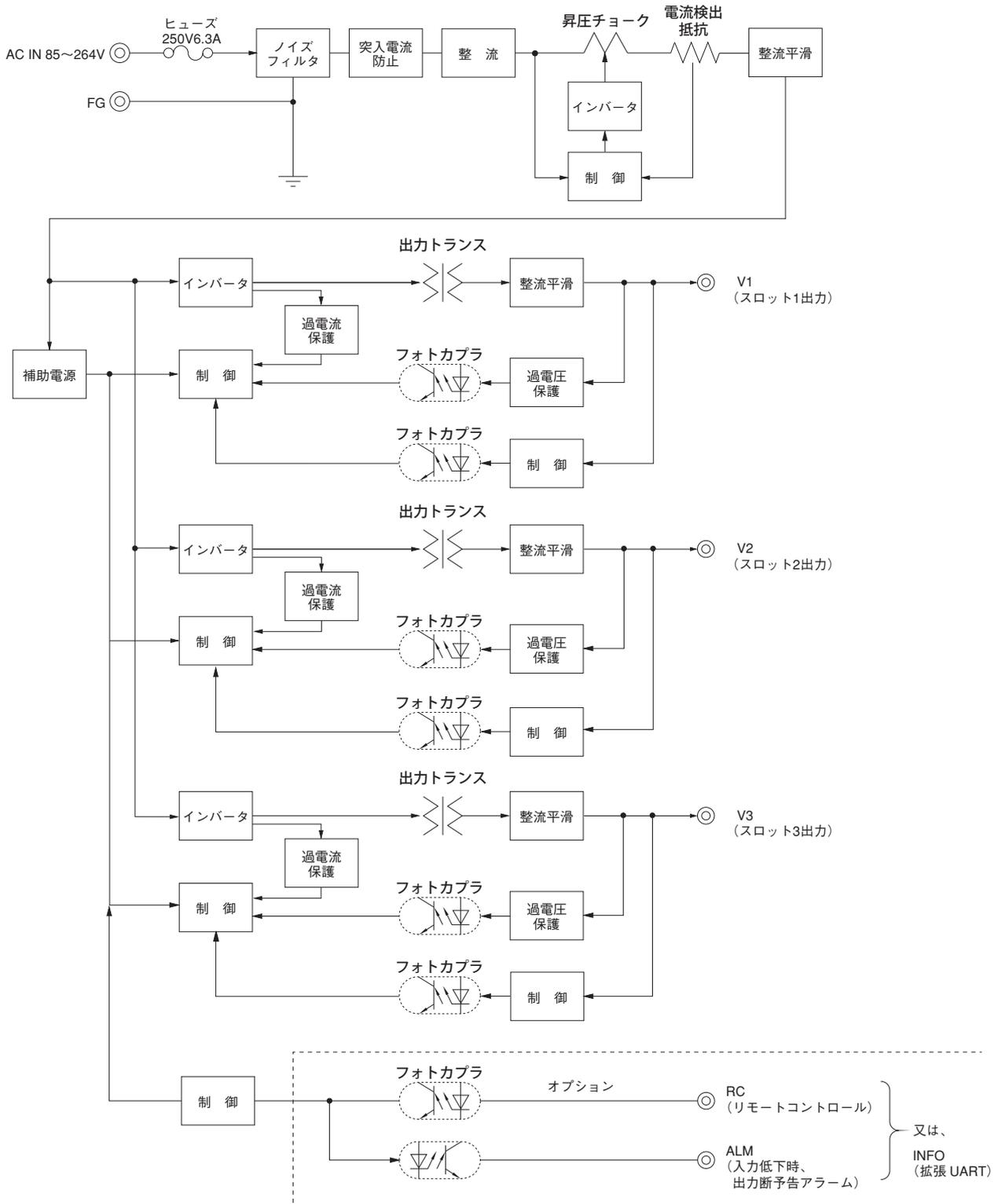
※ 並列運転はできません。

※ バルス負荷の場合、電源から音が出る場合があります。

RBC200Fの特長

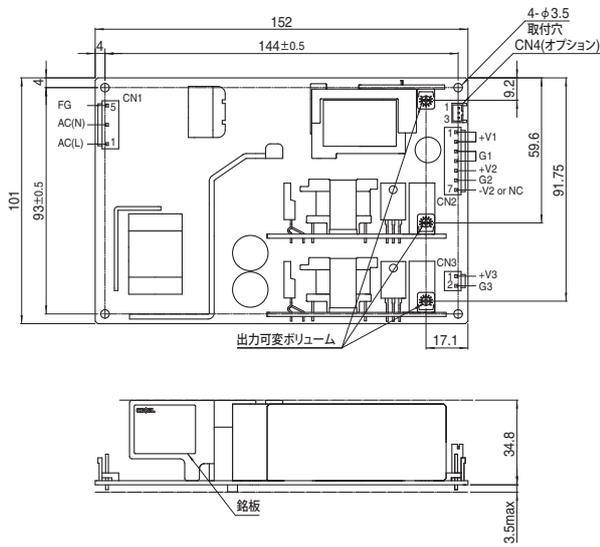
- ・出力電圧の組合せを自由に選択可能（取扱説明 項1参照）
- ・駆動系+制御系の複数出力を1パッケージ化、ロボットコントローラに最適
- ・過電圧カテゴリーIII対応（EN62477-1取得、EN61558-2-16準拠）
- ・スロット3の出力はスロット1、2出力と強化絶縁構造
- ・リモートコントロール機能（オプションで対応可能）

ブロックダイアグラム



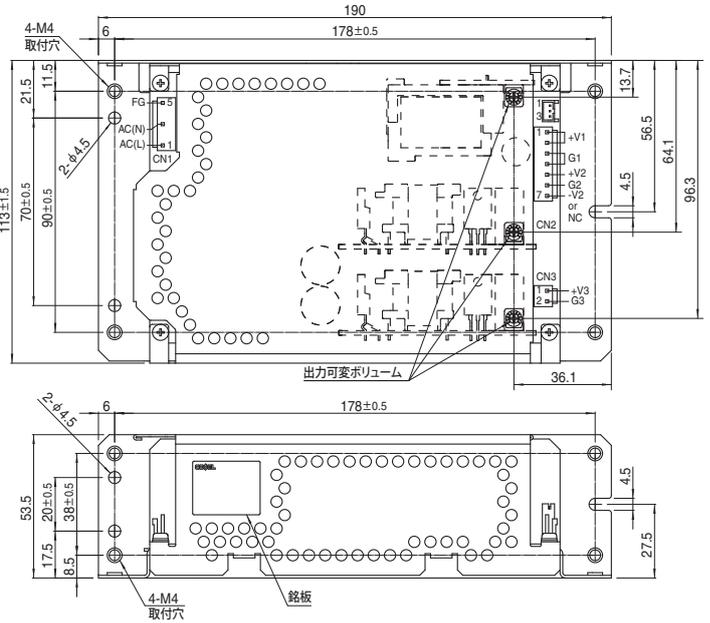
## 外形図

### 標準タイプ



- ※ 一般公差：±1
- ※ 質量：450g max
- ※ 単位：mm
- ※ 基板材質/厚さ：FR-4 / 1.7mm
- ※ 締付トルク M3 (取付穴)：0.6N・m max

### シャーシ・カバータイプ



- ※ 一般公差：±1
- ※ 質量：820g max
- ※ 単位：mm
- ※ 基板材質/厚さ：FR-4 / 1.7mm
- ※ 締付トルク M4 (取付穴)：1.5N・m max

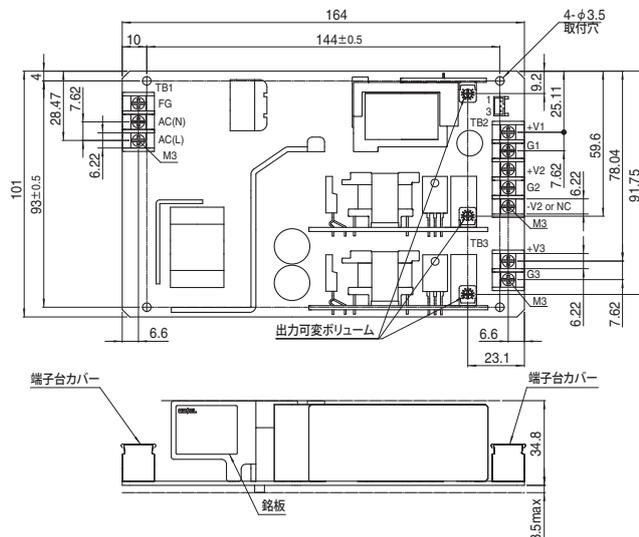
入出力コネクタ	適合ハウジング	ターミナル
CN1	B3P5-VH	VHR-5N 連鎖状：SVH-21T-P1.1 バラ状：BVH-21T-P1.1
CN2	B7P-VH	VHR-7N 連鎖状：SVH-21T-P1.1 バラ状：BVH-21T-P1.1
CN3	B2P-VH	VHR-2N 連鎖状：SVH-21T-P1.1 バラ状：BVH-21T-P1.1
CN4 オプション	BH3B-PH	PHR-3 連鎖状：SPH-002T-P0.5S バラ状：BPH-002T-P0.5S

(メーカー：日本圧着端子製造)

CN1		CN2		CN3		CN4 (オプション)	
ピン番号	入力	ピン番号	出力	ピン番号	出力	ピン番号	内容
1	AC (L)	1	+V1	1	+V3	1	※1
2	—	2	+V1	2	G3	2	
3	AC (N)	3	G1			3	
4	—	4	G1				
5	FG	5	+V2				
		6	G2				
		7	NC or -V2				

- ※1 CN4の内容はオプションによって変わります (取扱説明書項8参照)。
- ※ CN1の2, 4番ピンなし
- ※ CN2は、1ピン当たり5A以下で使用してください。
- ※ CN2の7ピンはスロット2が単出力モジュールの場合NC、±出力モジュールの場合-V2となります。

### 端子台タイプ



- ※ 一般公差：±1
- ※ 質量：470g max
- ※ 単位：mm
- ※ 基板材質/厚さ：FR-4 / 1.7mm
- ※ 締付トルク M3 (取付穴)：0.6N・m max
- ※ 締付トルク M3 (端子台)：0.8N・m max

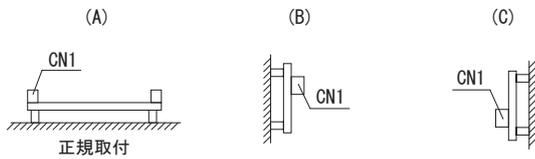
実装・取付方法

取付方法

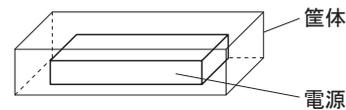
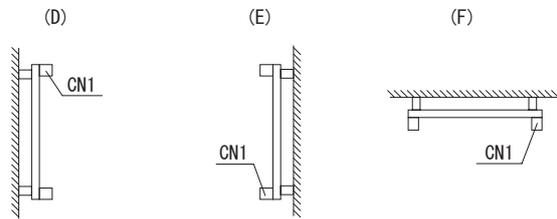
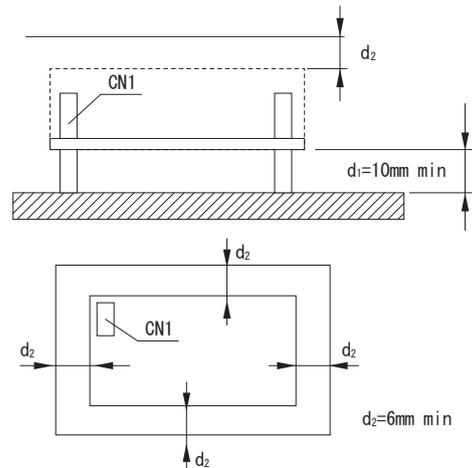
■面実装部品を裏面・側面に実装しているため、振動を考慮し、接触に注意してください。

■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10mm以上のスペーサを入れてください。 $d_1$ 、 $d_2$ 寸法未滿となる場合は、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強化絶縁を満足する絶縁物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、「ディレーティング」及び取扱説明 項4をご参照ください。

■下図に示す向きでの取付が可能です。



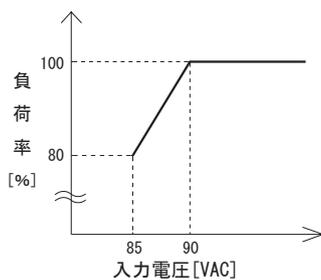
■右図のように、電源が密閉空間で使用された場合、放熱が十分でない可能性がありますので、取扱説明 項4のポイント①～⑤の温度をご確認の上ご使用ください。



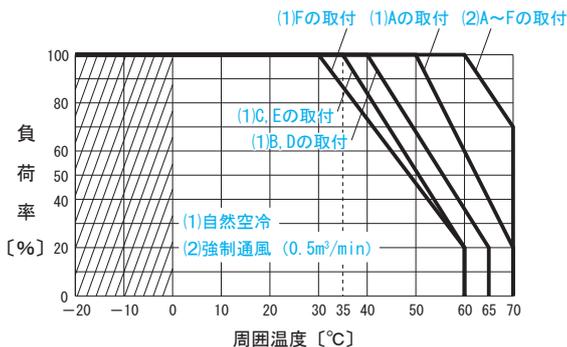
ディレーティング

■負荷率の定義については、取扱説明 項5をご参照ください。

●入力ディレーティング



●出力ディレーティング (参考値)

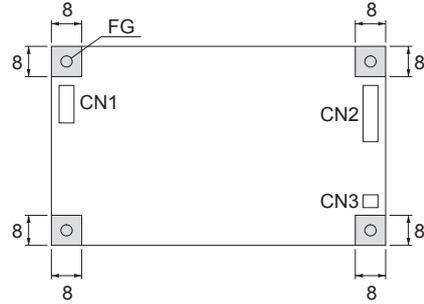


■斜線部はリップル・リップルノイズの仕様が異なります。

■ご使用にあたっては取扱説明 項4に示すポイント温度以下となるように使用してください。

## 取付箇所

- 電源の取付ねじ径は、3mmを使用してください。右図のハッチング部範囲は、取付金属部の許容範囲を示します。
- 表部品面側から金具で取り付けする場合は、実装部品との接触がないよう充分に注意願います。
- 本製品は、面実装部品を使用しています。基板にねじれ、曲がり等の応力が加わる取付け方法（圧入ブッシュ等）は、避けてください。



## 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/product/powersupply/RB/>  
 安全上のご注意 <https://www.cosel.co.jp/technical/caution/index.html>

RB



NOTICE



## 基本特性データ

型名	回路方式	発振周波数 (kHz)	入力電流 (A)	突入電流防止回路	基板/パターン面			直並列運転可否	
					材質	片面	両面	直列	並列
<b>RBC200F</b> 入力モジュール	アクティブフィルタ	40 ~ 220	2.4 ※1	リレー	ガラスエポキシ		多層	×	×
<b>出力モジュール</b> V, W, Y, Z	LLC 共振	90 ~ 180	—	—	ガラスエポキシ		多層	×	×
<b>出力モジュール</b> B, C, D, G, H, J, K, L	他励フライバック	60 ~ 120	—	—	ガラスエポキシ		○	○ ※2	×
<b>出力モジュール</b> E, F, M, P, Q	他励フライバック	60 ~ 120	—	—	ガラスエポキシ		○	×	×

※1 AC100V、定格負荷時の値を示します。

※2 電源内の同一出力モジュール間での直列運転可能。(取扱説明 3.1 項参照)

## ■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。