

RWS-B SERIES

単出力 50W ~ 1500W

- RWS50B ~ RWS600B  a_RWS-B_3 ページ
- RWS1000B, RWS1500B (/ME含む)  a_RWS-B_16 ページ



■ 特 長

- 基本性能を維持し付加機能の最適化を図った
シンプルファンクションモデル
- 長寿命：電解コンデンサ寿命 5年以上
(Ta=40°C、負荷率100%、24h/日稼働)
- 標準品でカバー付きモデルを設定
- オプションとしてDINレール取付けタイプ
および同取付金具を設定
(50/100/150/300Wの24V出力タイプにDINレール
取付金具付製品をラインアップ)
- UL508規格対応 (150W以下は5/12/24V出力タイプ、
300Wは5V出力タイプ以外、600Wは24V出力タイプ)
- 1000/1500Wモデルには、医用規格適合モデル (/ME)
をご用意 (医用規格絶縁クラス 2×MOPP対応)

■ 型名呼称方法

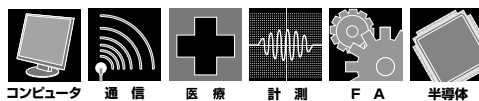
[RWS50B ~ RWS600B]

RWS 100B - 5 / □

シリーズ名 出力電力
タイプ 定格
 出力電圧

オプション
無し：標準
/R：リモート ON/OFF コントロール仕様
(RWS300B, RWS600B のオプション)
/FO：リモートセンシング仕様
低電圧検出信号 (LV 信号) 仕様
並列運転仕様
(RWS600B のオプション)
/RFO：リモート ON/OFF コントロール仕様
リモートセンシング仕様
低電圧検出信号 (LV 信号) 仕様
並列運転仕様
(RWS600B のオプション)
/DIN：DIN レール対応金具取付タイプ
(RWS50B ~ RWS300B のオプション)
/CO2：基板両面コーティングタイプ (注)

■ 用 途



[RWS1000B・RWS1500B]

RWS 1000B - 12 / □

シリーズ名 出力電力
タイプ 定格
 出力電圧

オプション
無し：標準
/R：リモート ON/OFF コントロール仕様
/FO：パワーフェイル信号 (PF 信号) 仕様
並列運転仕様
/RFO：リモート ON/OFF コントロール仕様
パワーフェイル信号 (PF 信号) 仕様
並列運転仕様
/RF：吸気ファン仕様
/ME：医用機器安全規格認定仕様
/CO2：基板両面コーティングタイプ (注)
/S：リモート ON/OFF コントロール仕様
外部信号用補助電源仕様

■ RoHS指令対応

(注) /CO2 オプションは耐塵性向上の為、基板両面にコーティングを施しております。ただし、一部コーティングされない箇所がございますので、完全な効果が期待できないことがあります。

■ 製品ラインアップ

出力電圧	RWS50B	RWS100B	RWS150B	RWS300B	RWS600B	RWS1000B	RWS1500B
5V	●	●	●	●	●	—	—
12V	●	●	●	●	●	●	●
15V	—	●	●	●	●	●	●
24V	●	●	●	●	●	●	●
28V	—	—	●	—	—	—	—
36V	—	—	—	●	●	●	●
48V	●	●	●	●	●	●	●

■ オプションラインアップ

モデル		RWS50B	RWS100B	RWS150B	RWS300B	RWS600B	RWS1000B	RWS1500B	
オプション	/CO2	●	●	●	●	●	●	●	
	/R	—	—	—	●	●	●	●	
	/FO	並列運転	—	—	—	—	●	●	●
		低電圧検出	—	—	—	—	(LV信号)	(PF信号)	(PF信号)
		リモートセンシング	—	—	—	—	●	(標準装備)	(標準装備)
		ファンアラーム	—	—	—	—	—	●	●
	/RFO	リモートON/OFFコントロール	—	—	—	—	●	●	●
		並列運転	—	—	—	—	●	●	●
		低電圧検出	—	—	—	—	(LV信号)	(PF信号)	(PF信号)
		リモートセンシング	—	—	—	—	●	(標準装備)	(標準装備)
	ファンアラーム	—	—	—	—	—	●	●	
	/RF	—	—	—	—	—	●	●	
	/DIN	●(5～24V)	●(24V)	●(24V)	●(24V)	—	—	—	
	/ME	—	—	—	—	—	●	●	
/S	—	—	—	—	—	●	●		
オプション 説明	/CO2：基板両面コーティング								
	/R：リモートON/OFFコントロール(外部電圧印加方式)								
	/FO (RWS600B)：並列運転、低電圧検出信号(LV信号)、リモートセンシング								
	/FO (RWS1000B・RWS1500B)：並列運転、低電圧検出信号(PF信号)、リモートセンシング、ファンアラーム								
	/RFO (RWS600B)：リモートON/OFFコントロール、並列運転、低電圧検出信号(LV信号)、リモートセンシング								
	/RFO (RWS1000B・RWS1500B)：リモートON/OFFコントロール、並列運転、低電圧検出信号(PF信号)、リモートセンシング、ファンアラーム								
	/RF：吸い込みファンタイプ								
	/DIN：DIN レール対応金具取付タイプ								
	/ME (RWS1000B・RWS1500B)：医用規格適合タイプ ※ a_RWS-B_18 ページをご覧ください。								
/S：外部信号用補助電源(5V/1A) + リモートON/OFFコントロール(接点・外部電圧印加方式)									

RWS1000B/ME仕様規格 (ご使用前にご覧ください)

仕様項目・単位		型名	RWS1000B-12/ME	RWS1000B-15/ME	RWS1000B-24/ME	RWS1000B-36/ME	RWS1000B-48/ME	
入力	入力電圧範囲 (*2)(*11)	V	AC85 ~ 265 (47 ~ 63Hz) または DC120 ~ 340					
	力率 (100/200VAC) (typ)	(*1)	0.98/0.95					
	効率 (100/115VAC) (typ)	(*13)	%	81/82	81/82	84/85	84/85	83/85
	効率 (200/230VAC) (typ)	(*13)	%	85/85	85/85	88/88	88/88	87/88
	入力電流 (100/115VAC) (typ)	(*13)	A	13/11				
	入力電流 (200/230VAC) (typ)	(*13)	A	7/5.5				
	突入電流 (100/200VAC) (typ)	(*1)(*3)	A	20/40 (1次突入), 60/60 (2次突入)				
出力	漏洩電流 (*9)	mA	0.3 以下					
	定格出力電圧	VDC	12	15	24	36	48	
	最大出力電流	A	84	67	42	28	21	
	最大出力電力	W	1008	1005	1008	1008	1008	
	最大入力変動 (*4)(*5)(*11)	mV	48	60	96	144	192	
	最大負荷変動 (*4)(*6)(*11)	mV	96	120	144	216	288	
	最大温度変動		0.02% /°C 以下					
	出力リップルノイズ (0 ≤ Ta ≤ 60°C) (*4)	mV	150	150	180	250	300	
	出力リップルノイズ (-20 ≤ Ta < 0°C) (*4)	mV	180	180	200	300	400	
	保持時間 (typ) (*1)	ms	20					
機能	出力電圧可変範囲	VDC	10.2 - 13.8	12.8 - 17.2	20.4 - 28.8	30.6 - 41.4	40.8 - 52.8	
	過電流保護 (*7)	A	88.2 -	70.4 -	44.1 -	29.4 -	22.1 -	
	過電圧保護 (*8)	VDC	14.4 - 17.4	18.0 - 21.8	30.0 - 36.0	43.2 - 52.2	55.2 - 60.0	
	リモートセンシング (*14)		あり					
	リモート ON/OFF		-					
	並列運転		-					
	直列運転 (*14)		可能					
	モニタリング信号		-					
環境	入力瞬時電圧低下保護		SEMI-F47 準拠 (200VAC時のみ)					
	動作温度 (*10)(*11)	°C	-20 ~ +60 (-20 ~ +50°C : 100%, +60°C : 60%)					
	保存温度	°C	-30 ~ +75					
	動作湿度	% RH	20 ~ 90 (非結露)					
	保存湿度	% RH	10 ~ 90 (非結露)					
	耐振動		非動作時 10-55Hz (1分間掃引), 19.6m/s ² 一定, X,Y,Z 各方向 1時間					
絶縁	耐衝撃		196m/s ² 以下					
	冷却方式		内蔵ファンによる強制空冷					
	耐電圧		入力 - FG : 2kVAC (20mA) 1× MOPP, 入力 - 出力 : 4kVAC (20mA) 2× MOPP, 出力 - FG : 1.5kVAC (20mA) 1× MOPP 各 1分間					
適応規格	絶縁抵抗		100MΩ 以上 (出力 - シャーシ : 500VDC, 25°C, 70%RH)					
	安全規格		ES60601-1 3rd Edition, EN60601-1 3rd Edition, CSA-C22.2 No.60601-1 3rd Edition 各認定					
	高調波入力電流規制		IEC61000-3-2 準拠					
	雑音端子電圧、雑音電界強度 (*12)		EN55011/EN55032-A, FCC-A, VCCI-A 各準拠					
構造	イミュニティ (*12)		IEC61000-6-2, IEC61000-4-2, -3, -4, -5, -6, -8, -11 各準拠					
	質量 (typ)	g	2000					
標準価格 (税別)	サイズ (W × H × D)	mm	127 × 63 × 198 (外観図参照)					
		円	43,500					

ご使用前に取扱説明書をお読みください。

(*1) 入力電圧 100/200VAC、Ta = 25°C、定格出力電圧および最大出力電力時の値です。

(*2) 各種安全規格 (UL, CSA, EN) 申請時は「100 ~ 240VAC、50 ~ 60Hz」です。

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

(*4) 入力変動、負荷変動、出力リップルについては特性測定回路を参照ください。

(*5) 85 - 265VAC、負荷一定時の値です。

(*6) 無負荷 - 全負荷、入力電圧一定時の値です。

(*7) 自動復帰型の定電流電圧垂下です。

過電流状態が 5 秒以上継続した場合は出力を遮断します。

過負荷・短絡状態は避けてください。

(*8) OVP 回路は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。)

(*9) UL, CSA, EN および電気用品安全法 (60Hz) の測定値です。Ta = 25°C

(*10) 負荷・周囲温度ディレーティングを参照ください。

(取扱説明書 : 5-2. 取付方向及び出力ディレーティング)

負荷 (%) は、最大出力電力または最大出力電流のパーセントです。最大負荷を超えないようにしてください。

(*11) 入力電圧 90VAC 以下の時は出力ディレーティングが必要です。入力電圧による出力ディレーティングを参照ください。

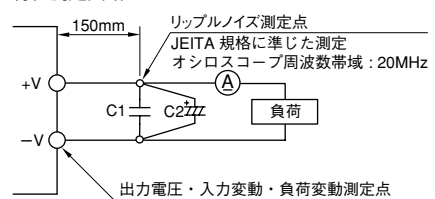
(*12) 電源は最終装置に組み込まれる製品と考えられます。

最終装置で EMC 規格に基づいて評価を実施してください。

(*13) Ta = 25°C、定格出力電圧および最大出力電力時の値です。

(*14) 取扱説明書をご覧ください。

特性測定回路



C1 : フィルムコンデンサ 0.1μF
C2 : 電解コンデンサ 47μF

RWS1500B/ME仕様規格 (ご使用前にご覧ください)

仕様項目・単位		型名	RWS1500B-12/ME	RWS1500B-15/ME	RWS1500B-24/ME	RWS1500B-36/ME	RWS1500B-48/ME		
入力	入力電圧範囲	(*2)(*11)	V					AC85 ~ 265 (47 ~ 63Hz) または DC120 ~ 340	
	力率 (100/200VAC) (typ)	(*1)						0.98/0.95	
	効率 (100/115VAC) (typ)	(*13)	%	81/82	81/82	85/85	85/85	84/85	
	効率 (200/230VAC) (typ)	(*13)	%	84/85	84/85	88/88	88/88	87/88	
	入力電流 (100/115VAC) (typ)	(*13)	A						19/16
	入力電流 (200/230VAC) (typ)	(*13)	A						10/8
	突入電流 (100/200VAC) (typ)	(*1)(*3)	A						20/40 (1次突入), 60/60 (2次突入)
出力	漏洩電流	(*9)						mA	
	定格出力電圧		VDC	12	15	24	36	48	
	最大出力電流		A	125	100	63	42	32	
	最大出力電力		W	1500	1500	1512	1512	1536	
	最大入力変動	(*4)(*5)(*11)	mV	48	60	96	144	192	
	最大負荷変動	(*4)(*6)(*11)	mV	96	120	144	216	288	
	最大温度変動								0.02% /°C 以下
	出力リップルノイズ (0 ≤ Ta ≤ 60°C)	(*4)	mV	150	150	180	250	300	
	出力リップルノイズ (-20 ≤ Ta < 0°C)	(*4)	mV	180	180	200	300	400	
	保持時間 (typ)	(*1)	ms						20
機能	出力電圧可変範囲		VDC	10.2 - 14.4	12.8 - 18.0	20.4 - 28.8	30.6 - 43.2	40.8 - 52.8	
	過電流保護	(*7)	A	131.3 -	105.0 -	66.2 -	44.1 -	33.6 -	
	過電圧保護	(*8)	VDC	15.0 - 18.0	18.8 - 22.5	30.0 - 36.0	45.0 - 54.0	55.2 - 60.0	
	リモートセンシング	(*14)							あり
	リモート ON/OFF								—
	並列運転								—
	直列運転	(*14)							可能
	モニタリング信号								—
環境	動作温度	(*10)(*11)	°C	-20 ~ +60 (-20 ~ +50°C : 100%, +60°C : 60%)					
	保存温度		°C	-30 ~ +75					
	動作湿度		% RH	20 ~ 90 (非結露)					
	保存湿度		% RH	10 ~ 90 (非結露)					
	耐振動			非動作時 10-55Hz (1分間掃引), 19.6m/s ² 一定, X,Y,Z 各方向 1時間					
	耐衝撃			196m/s ² 以下					
	冷却方式			内蔵ファンによる強制空冷					
絶縁	耐電圧		入力 - FG : 2kVAC (20mA) 1× MOPP, 入力 - 出力 : 4kVAC (20mA) 2× MOPP, 出力 - FG : 1.5kVAC (20mA) 1× MOPP 各 1分間						
	絶縁抵抗		100MΩ 以上 (出力 - シャーシ : 500VDC, 25°C, 70%RH)						
適応規格	安全規格		ES60601-1 3rd Edition, EN60601-1 3rd Edition, CSA-C22.2 No.60601-1 3rd Edition 各認定						
	高調波入力電流規制		IEC61000-3-2 準拠						
	雑音端子電圧、雑音電界強度	(*12)	EN55011/EN55032-A, FCC-A, VCCI-A 各準拠						
構造	イミュニティ	(*12)	IEC61000-6-2, IEC61000-4-2, -3, -4, -5, -6, -8, -11 各準拠						
	質量 (typ)		g	3000					
標準価格 (税別)	サイズ (W × H × D)		mm	127 × 63 × 261 (外観図参照)					
			円	64,500					

ご使用前に取扱説明書をお読みください。

(*1) 入力電圧 100/200VAC、Ta = 25°C、定格出力電圧および最大出力電力時の値です。

(*2) 各種安全規格 (UL, CSA, EN) 申請時は「100 ~ 240VAC、50 ~ 60Hz」です。

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

(*4) 入力変動、負荷変動、出力リップルについては特性測定回路を参照ください。

(*5) 85 - 265VAC、負荷一定時の値です。

(*6) 無負荷 - 全負荷、入力電圧一定時の値です。

(*7) 自動復帰型の定電流電圧垂下です。

過電流状態が 5 秒以上継続した場合は出力を遮断します。

過負荷・短絡状態は避けてください。

(*8) OVP 回路は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。)

(*9) UL, CSA, EN および電気用品安全法 (60Hz) の測定値です。Ta = 25°C

(*10) 負荷・周囲温度ディレーティングを参照ください。

(取扱説明書 : 5-2. 取付方向及び出力ディレーティング)

負荷 (%) は、最大出力電力または最大出力電流のパーセントです。最大負荷を超えないようにしてください。

(*11) 入力電圧 90VAC 以下の時は出力ディレーティングが必要です。入力電圧による出力ディレーティングを参照ください。

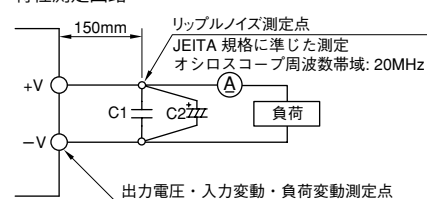
(*12) 電源は最終装置に組み込まれる製品と考えられます。

最終装置で EMC 規格に基づいて評価を実施してください。

(*13) Ta = 25°C、定格出力電圧および最大出力電力時の値です。

(*14) 取扱説明書をご覧ください。

特性測定回路

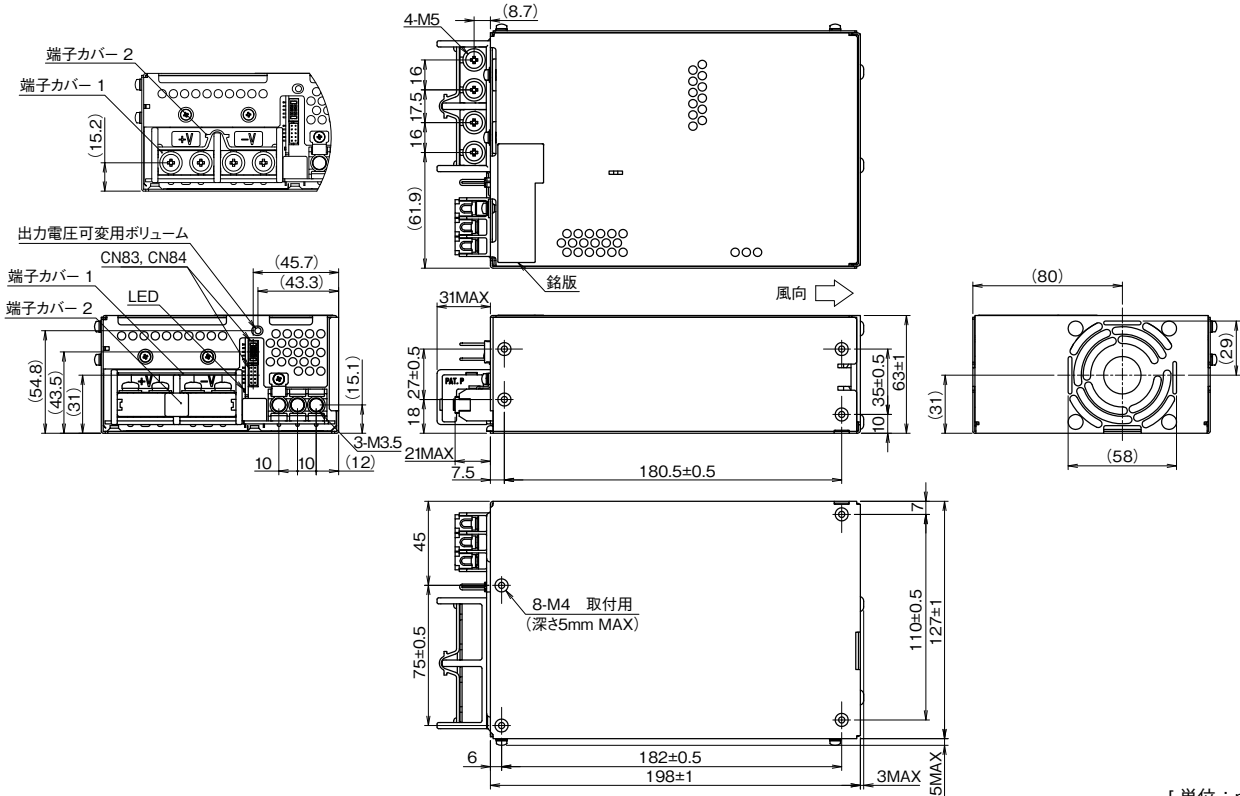


C1 : フィルムコンデンサ 0.1µF

C2 : 電解コンデンサ 47µF

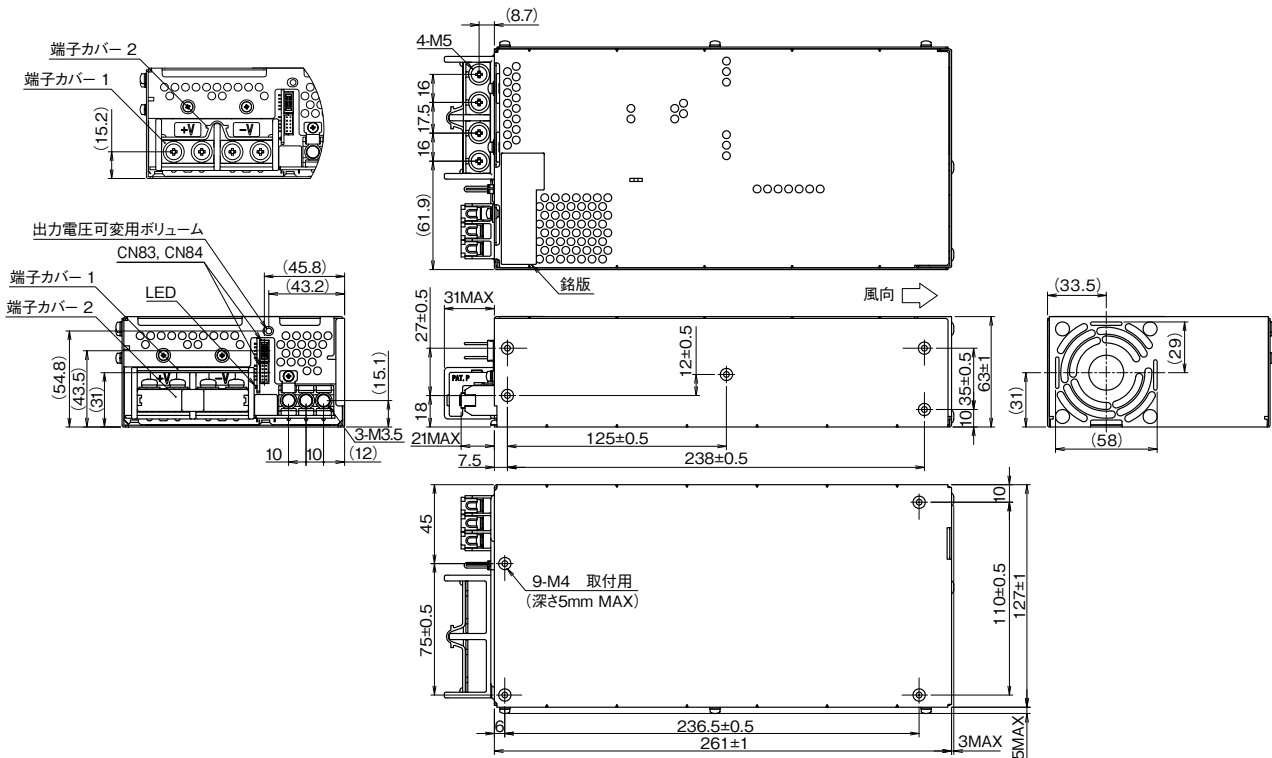
外觀図

[RWS1000B]



[単位 : mm]

[RWS1500B]



[単位 : mm]

RWS-B

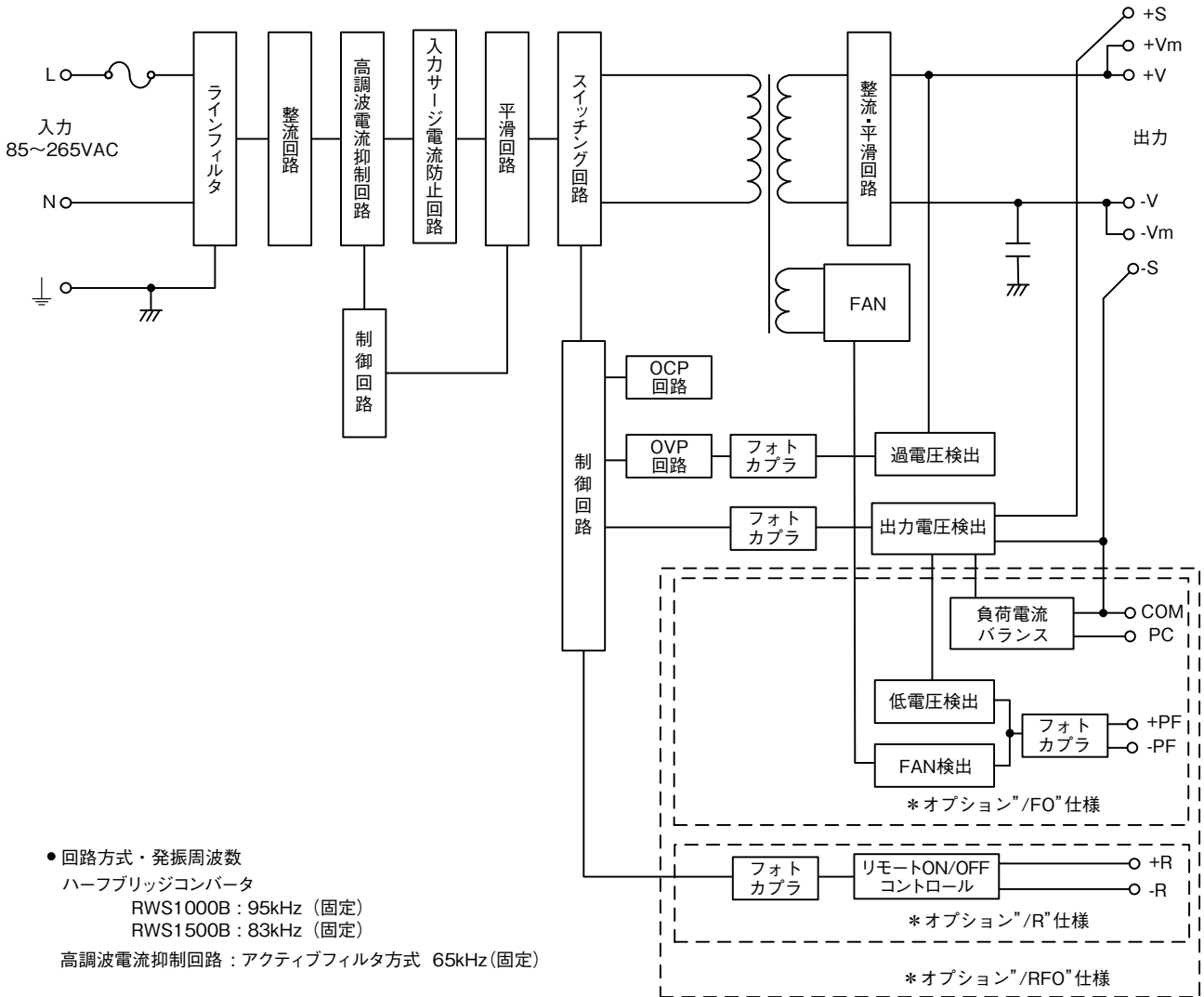
RWS1000B-1500B 取扱説明書

ご使用前に取扱説明書を必ずお読みください。注意事項を十分に留意の上、製品をご使用ください。

RWS1000B-1500B取扱説明書 https://product.tdk.com/info/ja/documents/instruction_manual/rws1000b_1500b_apl_j.pdf

ブロックダイヤグラム

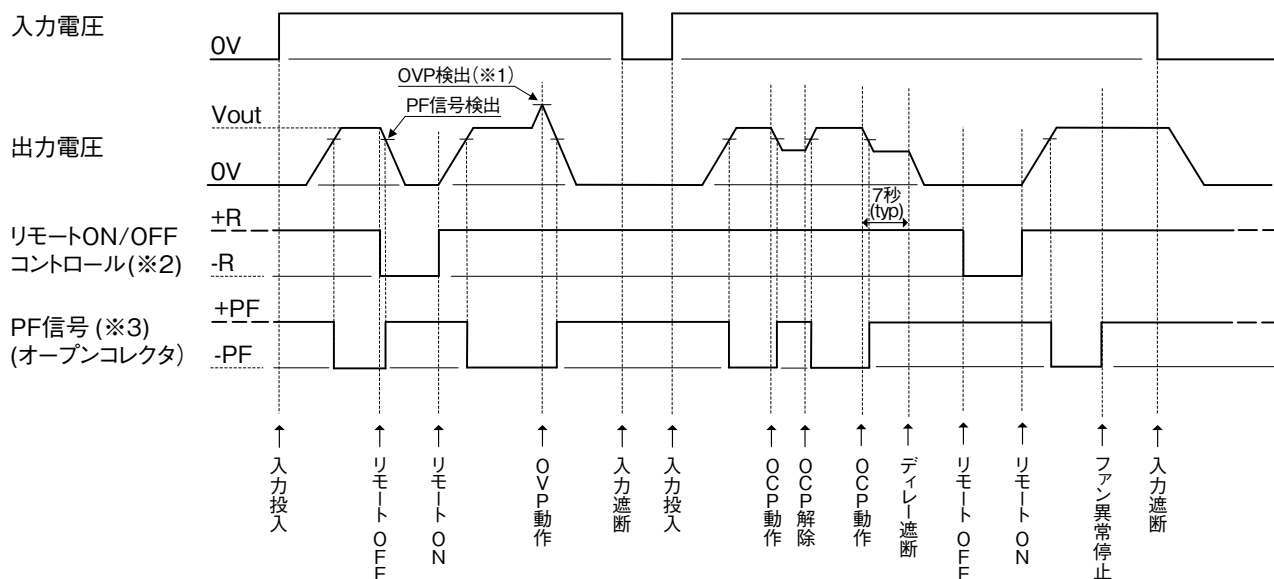
[RWS1000B, RWS1500B]



- 回路方式・発振周波数
 ハーフブリッジコンバータ
 RWS1000B : 95kHz (固定)
 RWS1500B : 83kHz (固定)
 高調波電流抑制回路 : アクティブフィルタ方式 65kHz(固定)
- ヒューズ容量
 RWS1000B : 20A
 RWS1500B : 30A

シーケンスタイムチャート

[RWS1000B, RWS1500B]



(※1) OVP検出点
 5V - 36V : 120%~145%
 48V : 115%~125%

(※2) オプション"/R"/"/RFO"仕様
 +R & -R間レベル
 4.5V以上 : 出力ON
 0.5V以下 : 出力OFF

(※3) オプション"/FO"/"/RFO"仕様

TDK·Lambda