

## CUS200LJ

## 仕様規格書

CA901-01-11/XJ-B

(1/2)

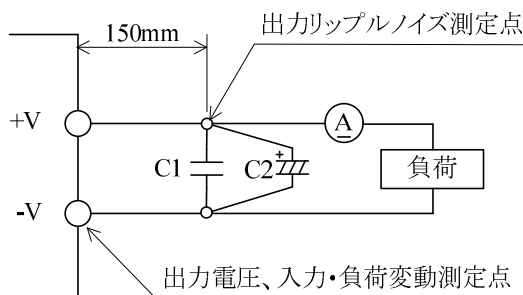
規格		型名	CUS200 LJ-3	CUS200 LJ-4	CUS200 LJ-5	CUS200 LJ-12	CUS200 LJ-24	CUS200 LJ-48
1	定格出力電圧	V	3.3	4.2	5	12	24	48
2	最大出力電流(自然空冷)	A	24	24	24	10	5	2.5
	最大出力電流(筐体放熱) (*12)	A	30	30	30	12.5	6.3	3.15
	ピーク出力電流 (*13)	A	40	40	40	16.7	8.4	4.2
3	最大出力電力(自然空冷)	W	79.2	100.8	120	120	120	120.0
	最大出力電力(筐体放熱) (*12)	W	99	126	150	150	151.2	151.2
	ピーク出力電力 (*13)	W	132	168	200	200.4	201.6	201.6
4	効率(自然空冷)(Typ.) 115/230 VAC(*1)	%	82/83	85/87	87/89	86/89	86/89	87/89
	効率(筐体放熱)(Typ.) 115/230 VAC(*1)	%	82/83	85/87	87/89	87/89	87/89	88/90
5	入力電圧範囲 (*2)	-	85 - 265 VAC (47-63Hz)					
6	入力電流(自然空冷)(Typ.) 115/230 VAC(*1)	A	0.9 / 0.5	1.1 / 0.6	1.3 / 0.7			
	入力電流(筐体放熱)(Typ.) 115/230 VAC(*1)	A	1.1 / 0.6	1.4 / 0.7	1.6 / 0.8			
7	突入電流(Typ.) (*1)(*3)	A	20 / 40 コールドスタート時					
8	高調波入力電流規制	-	IEC61000-3-2 準拠					
9	力率(Typ.) 115/230 VAC(*1)	-	0.95 / 0.85	0.95 / 0.88	0.95 / 0.90			
10	出力電圧可変範囲	%	+10 / -10	+10 / -10	+10 / -10	+10 / -10	+10 / -10	+10 / -10
11	出力リップルノイズ (*1)(*4)(*5)	mV	120	120	120	150	150	200
12	最大入力変動 (*4)(*6)	mV	13	16	20	48	96	192
13	最大負荷変動 (*4)(*7)	mV	26	33	40	96	192	384
14	最大温度変動 (*4)	-	0.02% / °C 以下					
15	過電流保護 (*8)	A	> 40.4	> 40.4	> 40.4	> 16.87	> 8.49	> 4.25
16	過電圧保護 (*9)	V	3.80 - 5.44	4.83 - 6.51	5.75 - 7.50	13.80 - 17.40	27.60 - 34.80	55.20 - 69.60
17	保持時間(Typ.) (*1)	ms	20					
18	漏洩電流 (*10)	-	0.75mA 以下					
19	並列運転	-	-					
20	直列運転	-	可能					
21	動作温度 (*11)	-	-25°C ~ +70°C					
22	動作湿度	-	10 ~ 95%RH (結露なき事)					
23	保存温度	-	-40°C ~ +85°C					
24	保存湿度	-	10 ~ 95%RH (結露なき事)					
25	冷却方法 (*12)	-	自然空冷または筐体放熱					
26	耐電圧	-	入力 - FG 間 : 2kVAC (20mA), 入力 - 出力 間 : 3kVAC (20mA), 出力 - FG 間 : 500VAC (100mA)					
27	絶縁抵抗	-	出力 - FG 間 : 500VDCにて100MΩ以上 (25°C, 70%RH)					
28	耐振動	-	非動作時、10 - 55Hz (掃引1分間) 19.6m/s <sup>2</sup> 一定、X、Y、Z 各方向1時間					
29	耐衝撃	-	196m/s <sup>2</sup> 以下					
30	安全規格	-	IEC/EN62368-1, UL/CSA62368-1 各認定					
31	雑音端子電圧、雑音電界強度 (*1)(*14)	-	EN55011-B, EN55032-B, FCC-Class B 各準拠					
32	イミュニティ (*14)	-	IEC61000-6-2, IEC61000-4-2, IEC61000-4-3, IEC61000-4-4, IEC61000-4-5, IEC61000-4-6, IEC61000-4-8, IEC61000-4-11 各準拠					
33	質量(Typ.)	g	430					
34	サイズ (L x W x H)	mm	160 x 62 x 31 (外観図をご参照ください。)					

\*ご使用前に取扱説明書を十分にお読みください。

=注=

- \*1. 115VAC/230VAC、 $T_a=25^{\circ}\text{C}$ 時、定格出力電圧及び最大出力電力時の値です。
- \*2. 安全規格 (UL, CSA, EN) 対応の為、銘板シールの入力電圧範囲は100-240VAC、50/60Hzと表示されます。  
115VAC以下では出力ディレーティングが必要です。  
負荷対入力電圧の出力ディレーティングカーブ (CA901-01-12/XJ-\_) を参照してください。
- \*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。
- \*4. 入力及び負荷変動、リップル電圧の測定回路については、図1を参照してください。
- \*5. 出力リップルノイズ測定は出力端からツイストされた負荷線150mmの位置に、0.1 $\mu\text{F}$ と100 $\mu\text{F}$ のコンデンサを接続し20MHzで測定した値です。
- \*6. 85~265VAC, 負荷一定時の値です。
- \*7. 無負荷 - 全負荷、入力電圧一定時の値です。
- \*8. 間欠動作方式自動復帰型です。  
過負荷、短絡状態は避けてください。
- \*9. 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。)
- \*10.  $T_a=25^{\circ}\text{C}$ 。UL, CSA 及び EN 各準拠の測定値(60Hz)です。
- \*11. 入力電圧、周囲温度、取付け方向に対する出力ディレーティングの詳細については、出力ディレーティングカーブ (CA901-01-12/XJ-\_, CA901-01-13/XJ-\_, CA901-01-14/XJ-\_) を参照してください。  
- 負荷 (%) は最大出力電力と最大出力電流に対するパーセントです。最大負荷のディレーティングを超えないでください。
- \*12. 筐体放熱の場合、シャーシの底面にアルミニウム板またはヒートシンクに電源を取付ける必要があります。  
目安となるアルミニウム板のサイズは400 x 400 x 2 mmです。  
周囲温度とベースプレート温度に対する出力ディレーティングの詳細については出力ディレーティングカーブ (CA901-01-13/XJ-\_) を参照してください。
- \*13. ピーク出力条件の詳細については、CA901-01-13/XJ-\_ と CA901-01-14/XJ-\_ を参照してください。
- \*14. 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。

図1



C1 : フィルムコンデンサ 0.1  $\mu\text{F}$

C2 : 電解コンデンサ 100  $\mu\text{F}$

**CUS200LJ**

出力デレージング

CA901-01-12/XJ-B

**負荷 対 入力電圧**  
(自然空冷、筐体放熱)

入力電圧に対する最大出力電力、最大出力電流デレージング

CUS200LJ-3

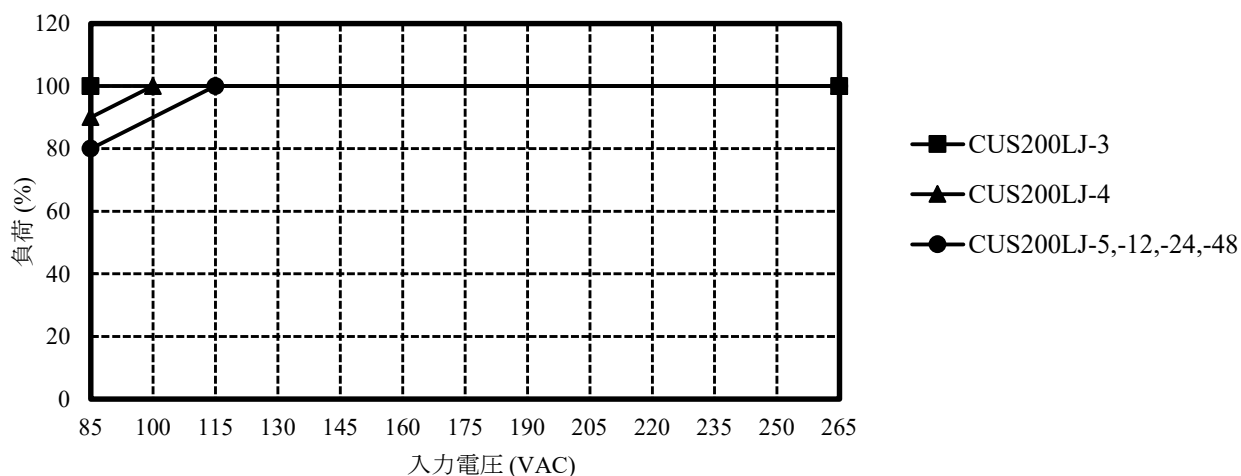
入力電圧 (VAC)	負荷 (%)
85~265	100

CUS200LJ-4

入力電圧 (VAC)	負荷 (%)
85	90
100~265	100

CUS200LJ-5,-12,-24,-48

入力電圧 (VAC)	負荷 (%)
85	80
115~265	100



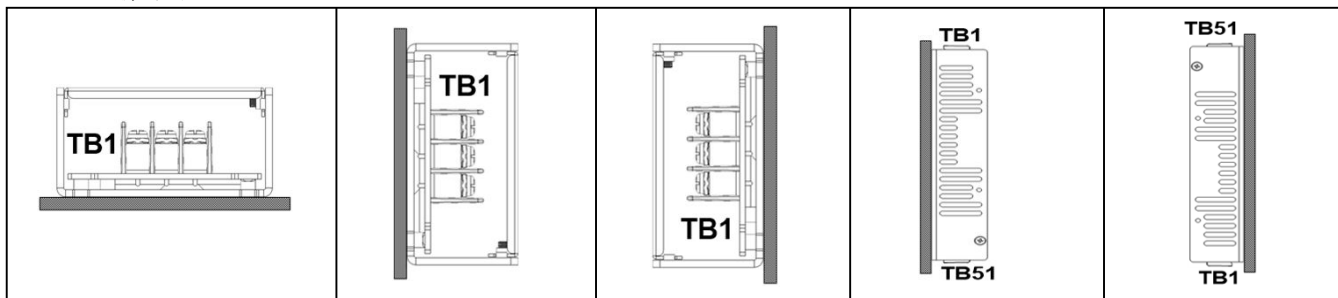
取付け方向 A  
(標準取付け)

取付け方向 B

取付け方向 C

取付け方向 D

取付け方向 E



負荷 対 周囲温度

1. 筐体放熱

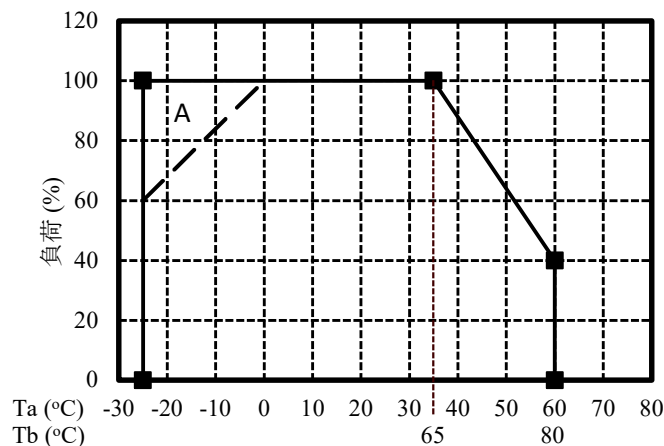
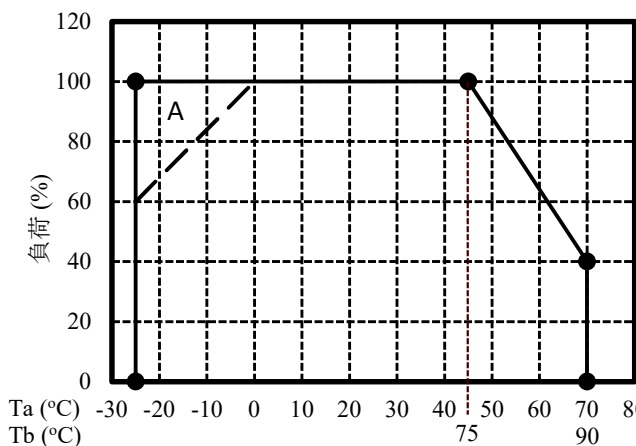
(1) 周囲温度(Ta)、ベースプレート温度(Tb)に対する最大出力電力、最大出力電流ディレーティング

取付け方向 A,B,C

Ta (°C)	Tb (°C)	負荷 (%)
-25 - +45	-25 - +75	100
+70	+90	40

取付け方向 D,E

Ta (°C)	Tb (°C)	負荷 (%)
-25 - +35	-25 - +65	100
+60	+80	40



Ta: 周囲温度

Tb: ベースプレート温度(電源シャーシの底面の中央で測定)

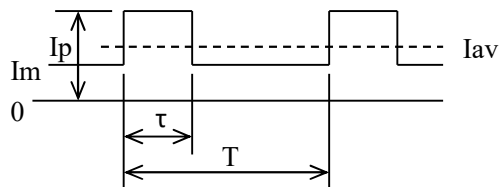
詳細については、取扱説明書を参照してください。

=注=

- 最大出力電力および最大出力電流は、Ta及びTbに対する出力ディレーティング範囲内となるようにご使用ください。
- 起動保証領域Aについて  
低温時入力電圧が115VAC未満の起動において出力電圧が変動する可能性があります。  
電源がウォームアップした後、または入力電圧が115VACを超えると出力電圧は安定します。  
ピーク負荷条件で電源を起動しないでください。  
詳細については、取扱説明書を参照してください。

(2) ピーク出力電流

平均出力電流の定義:



$$I_{av} = I_p \times D + I_m \times (1-D)$$

$I_p$ : ピーク出力電流 (A)  
 $I_m$ : 最小出力電流 (A)  
 $I_{av}$ : 平均出力電流 (A)  
 $D$ : Duty,  $\tau/T$  (%)

=注=

- 最大ピーク出力電流のパルス幅( $\tau$ )での連続通電時間は10秒未満、Duty(D)は35%未満です。
- 平均出力電力値及び平均出力電流値は最大出力電力値及び最大出力電流値以内でご使用ください。
- 入力電圧と周囲温度、ベースプレート温度に対するピーク出力電力とピーク出力電流のディレーティングは、最大出力電力と最大出力電流のディレーティングと同じです。

2. 自然空冷

(1) 周囲温度に対する最大出力電力、最大出力電流ディレーティング

取付け方向 A

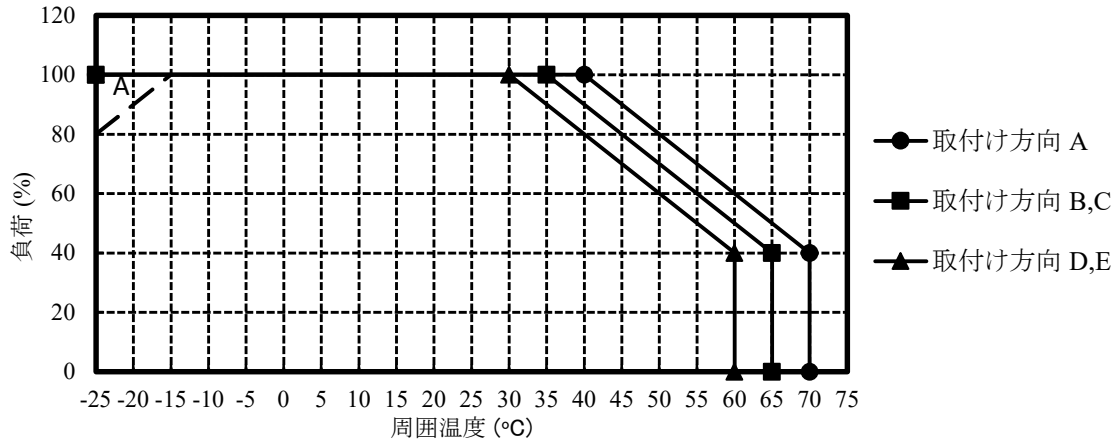
周囲温度 (°C)	負荷 (%)
-25 - +40	100
+70	40

取付け方向 B,C

周囲温度 (°C)	負荷 (%)
-25 - +35	100
+65	40

取付け方向 D,E

周囲温度 (°C)	負荷 (%)
-25 - +30	100
+60	40

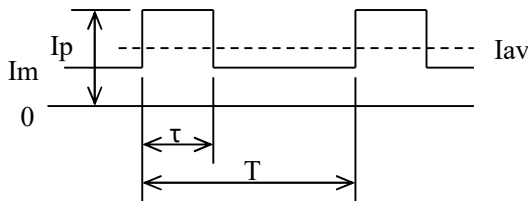


Notes:

- 最大出力電力および最大出力電流は、周囲温度に対する出力ディレーティング範囲内となるようにご使用ください。
- 起動保証領域Aについて  
低温時入力電圧が115VAC未満の起動において出力電圧が変動する可能性があります。  
電源がウォームアップした後、または入力電圧が115VACを超えると出力電圧は安定します。  
ピーク負荷条件で電源を起動しないでください。  
詳細については、取扱説明書を参照してください。

(2) ピーク出力電流

平均出力電流の定義:



$$I_{av} = I_p \times D + I_m \times (1-D)$$

$I_p$ : ピーク出力電流 (A)  
 $I_m$ : 最小出力電流 (A)  
 $I_{av}$ : 平均出力電流 (A)  
 $D$ : Duty,  $\tau/T$  (%)

=注=

- 最大ピーク出力電流のパルス幅( $\tau$ )での連続通電時間は5秒未満、Duty(D)は35%未満です。
- 平均出力電力値及び平均出力電流値は最大出力電力値及び最大出力電流値以内でご使用ください。
- 入力電圧と周囲温度に対するピーク出力電力とピーク出力電流のディレーティングは、最大出力電力と最大出力電流のディレーティングと同じです。