

# 仕様規格書 : i6A4W020A033V シリーズ -非絶縁型 DC/DC コンバーター

## 製品情報

製品識別名	形状	入力電圧	出力電流	出力単位	代表出力電圧	出力数		オプションコード	RoHS
i	6A	4W	020	A	033	V	---	001	-R
TDK ラムダダラス テクニカル センター	33.0 x 22.9mm (1/16 ブリック)	9V - 53V	20	アンペア	3.3V	シングル		オプション一覧 参照	RoHS 適合

## オプション一覧

オプションコード	出力電圧 可変方法	On/Off ロジック	過電流保護	備考
001	TRIM 端子	負論理	自動復帰	-

## 製品一覧

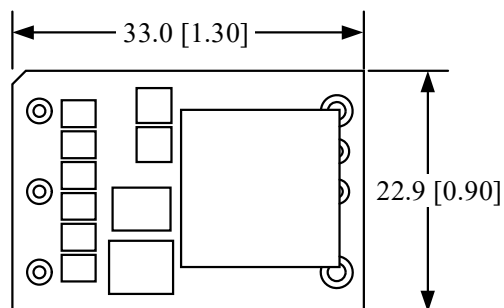
製品名	入力電圧	出力電圧	出力電流	最大出力電力
i6A4W020A033V	9V - 53V	3.3V - 15V	20A	250W

## 安全規格

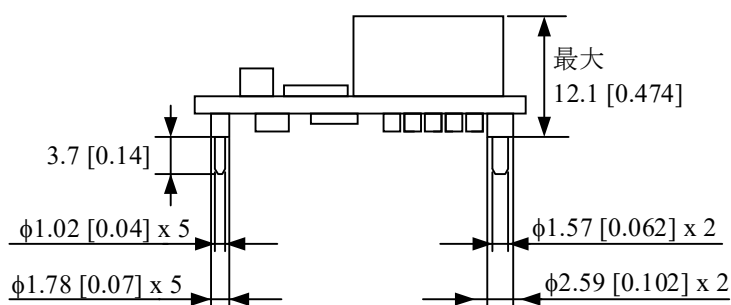
UL62368-1, CSA62368-1, IEC62368-1 (EN62368-1: CB 及び証明書),  
UL60950-1, CSA60950-1 各認定

外観図

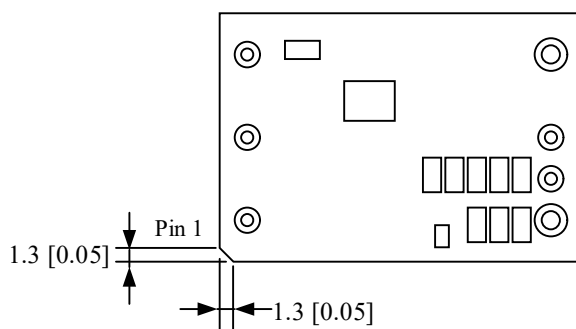
寸法は、mm [インチ]です。特に指定のない限り、許容誤差は  $x.x \pm 0.5$  [0.02],  $x.xx \pm 0.25$  [0.010]です。



上面図



側面図

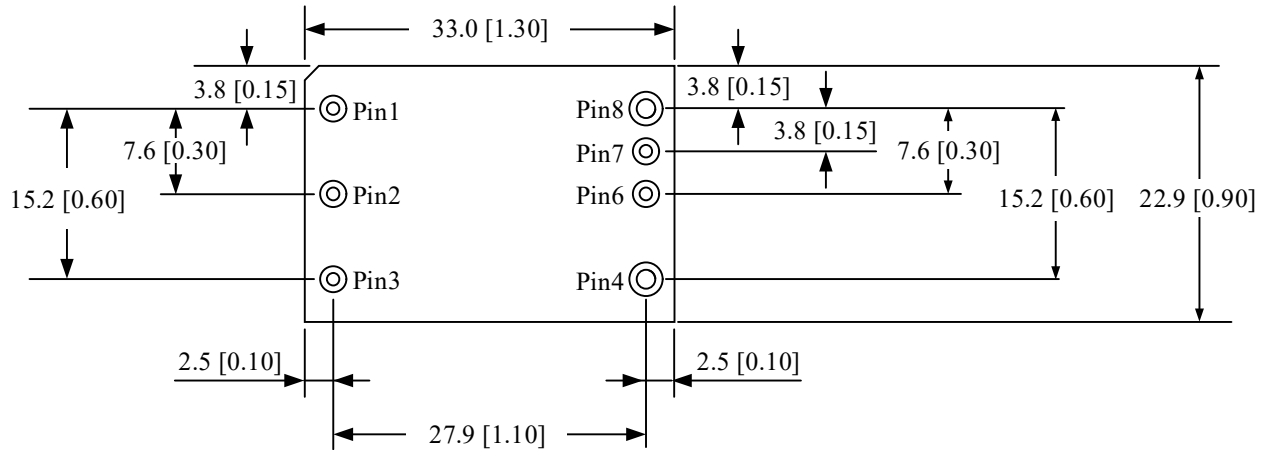


底面図

# 仕様規格書 : i6A4W020A033V シリーズ -非絶縁型 DC/DC コンバーター

## 推奨パターン (上面図)

寸法は、mm [インチ]です。特に指定のない限り、許容誤差は  $x.x \pm 0.5$  [0.02],  $x.xx \pm 0.25$  [0.010]です。



端子説明:

PIN	機能
1	Vin (+)
2	On/Off
3	Vin (-) /GND
4	Vout (-) / GND
6	TRIM
7	SENSE (+)
8	Vout (+)

端子は銅と真鍮を主材料として、ニッケルを下地とした金メッキが施されています。  
製品重量は、最大で 15g です。

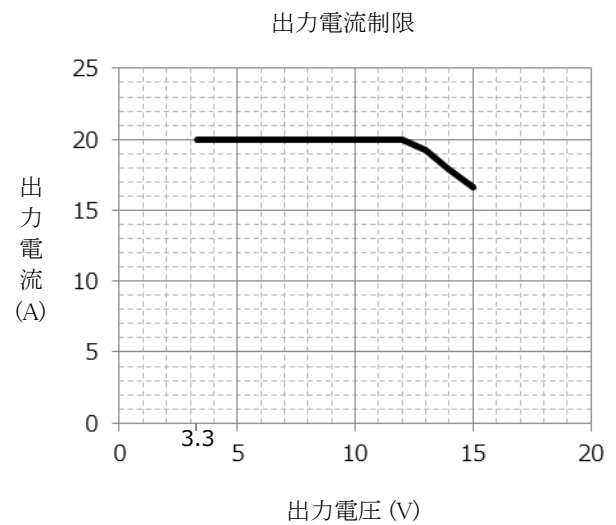
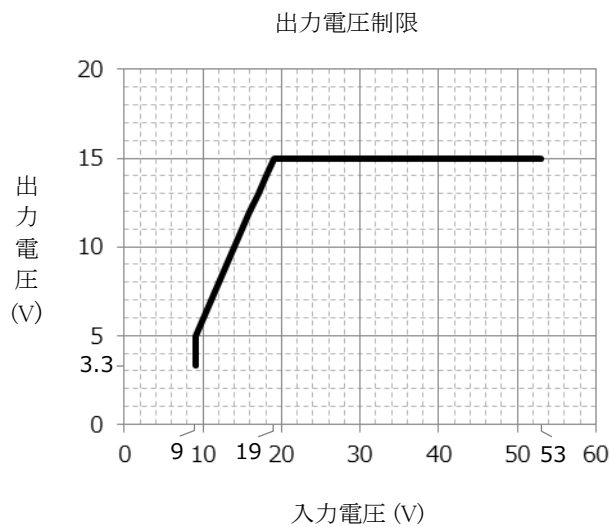
# 仕様規格書：i6A4W020A033V シリーズ -非絶縁型 DC/DC コンバーター

## 絶対最大定格

絶対最大定格を超えての使用は、製品の故障に繋がりますのでご注意ください。

特性	最小	最大	単位	備考
入力電圧	0	53	V	
保存温度範囲	-55	125	°C	
動作温度範囲 (Tc)	-40	125	°C	最高温度は出力電流によって異なります。 取扱説明書の「6-11. 出力ディレーティングの測定方法」と「6-12. 出力電流ディレーティングカーブ」をご参照ください。

## 入力電圧対出力電圧の制限



動作範囲外の場合、出力リップルが大きくなる場合があります。

# 仕様規格書：i6A4W020A033V シリーズ 非絶縁型 DC/DC コンバーター

## 電気特性

指定のない限り、すべての定格入力電圧、出力電流、および動作温度に適用されます。

### 入力特性

特性	最小	定格	最大	単位	備考
動作入力電圧	9.0	---	53	V	$V_{in} \geq V_o + 4V$
入力電流	---	---	20	A	$V_{in} = \text{min to max}; I_o = \text{max}$
起動時間(入力電圧印加)	---	4	---	ms	$V_o = 0 \text{ to } 0.1 * V_o; \text{on/off} = \text{on}, I_o = \text{max}, T_c = 25^\circ\text{C}$
起動時間(On/Off)	---	3	---	ms	$V_o = 0 \text{ to } 0.1 * V_o; V_{in} = \text{nom}, I_o = \text{max}, T_c = 25^\circ\text{C}$
立ち上がり時間	---	10	---	ms	$I_o = \text{max}, T_c = 25^\circ\text{C}, V_o = 0.1 \text{ to } 0.9 * V_o$
入力電圧リップル減衰率	---	50	---	dB	@120 Hz
起動電圧	---	8	---	V	
遮断電圧	---	7	9	V	

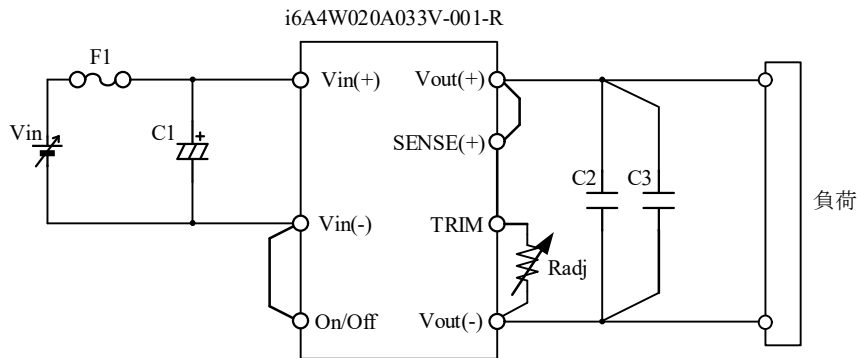
注意：i6A シリーズにはヒューズが内蔵されていません。

ヒューズは最大 25A の速断型または普通溶断型を選定してご使用ください。

### 出力特性

特性	最小	定格	最大	単位	備考
出力電圧初期設定値	-2	---	+2	%	$V_o = 3.3V, V_{in} = \text{nom}; I_o = \text{min}; T_c = 25^\circ\text{C}$
出力電圧変動値	-4	---	+4	%	入力電圧範囲、負荷、および温度条件での値です。
効率 $V_o = 5V$	---	95	---	%	$V_{in} = 12V; I_o = \text{max}; T_c = 25^\circ\text{C}$
効率 $V_o = 5V$ $V_o = 12V$	---	93 97	---	% %	$V_{in} = 24V; I_o = \text{max}; T_c = 25^\circ\text{C}$
効率 $V_o = 5V$ $V_o = 12V$	---	90 95	---	% %	$V_{in} = 48V; I_o = \text{max}; T_c = 25^\circ\text{C}$
入力変動	---	0.4	---	%	$V_{in} = \text{min to max}$
負荷変動	---	1.2	---	%	$I_o = \text{min to max}$
出力電流	0	---	20	A	電力ディレーティング範囲内における値です。
過電流保護しきい値	---	27	---	A	$V_o = 0.9 * V_o, \text{nom}, T_c < \text{max}$
短絡電流	---	0.5	---	A	$V_o = 0.25V, T_c = 25^\circ\text{C}$
出力リップルノイズ電圧	---	20	---	mVpp	1000pF のセラミックコンデンサと、22uF のセラミックコンデンサを1つずつ使用し測定しています。 詳しくは、取扱説明書の「6-3. 最大出力リップル・ノイズ」をご参照ください。BW = 20MHz.
出力電圧調整範囲	3.3	---	15	V	
出力電圧リモートセンシング範囲	---	---	5	%	

基本接続



外付け部品 :

F1	入力ヒューズ	25A(最大)
C1	入力コンデンサ	120uF-63V
C2	出力コンデンサ	22uF-25V
C3	スパイクノイズ用出力コンデンサ	1000pF-50V
Radj	出力可変用の TRIM 抵抗	取扱説明書をご参照ください。