

KA60 SERIES

60VA DC/AC INVERTERS Sine Wave Output



H30×W60×L140 (mm)

■ Features

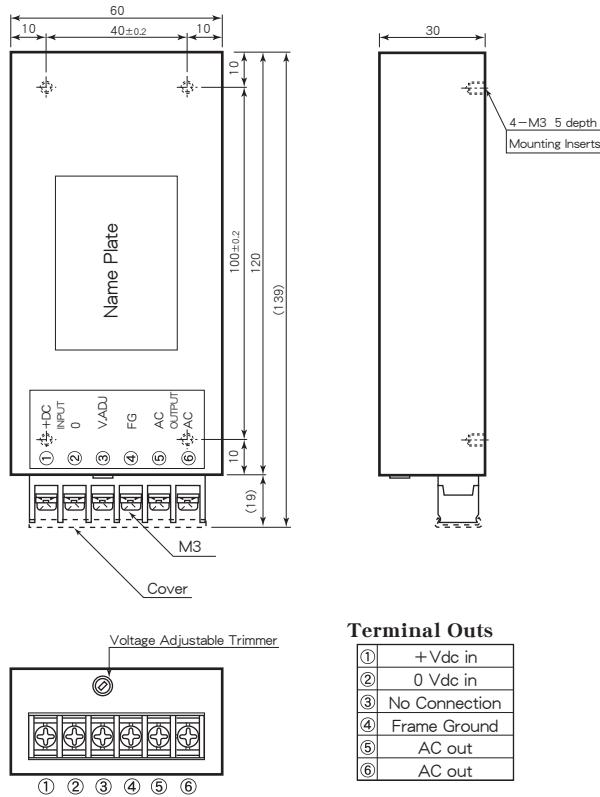
- High Efficiency 81~85% typical
- Input Low Voltage Protection
- Input Over Voltage Protection
- Thermal Protection + 90°C ~ + 110°C
- Output Frequency Temp. Coefficient 0.01%/°C max.
- Input-Output Isolation (AC2000V)
- Operating Ambient Temperature -25°C ~ + 71°C
- Adjustable Output Volt. ±5%
- Built-in Input and Output Noise Filter
- Conformity to RoHS2 Directive
- 高効率 81~85% typical
- 入力低電圧保護回路内蔵
- 入力過電圧保護回路内蔵
- 過熱保護回路内蔵 + 90°C ~ + 110°C
- 出力周波数温度係数 0.01%/°C 以下
- 入出力間絶縁 (AC2000V)
- 動作周囲温度 -25°C ~ + 71°C
- 可変出力電圧 ±5%
- 入出力ノイズフィルタ内蔵
- RoHS2指令対応

■ General Characteristics

- Input Voltage DC12, 24, 48, 96V (See Table 1)
- Output Voltage AC100Vrms, ±5% Adjustable
- Output Current See Table 1
- Output Frequency 50Hz, 60Hz, 400Hz, ±0.1%
- Output Wave Sine Wave
- Output Wave Distortion 1.5% max.
- Output Voltage Temperature Coefficient 3% max. (Vout : 400Hz only)
- Output Frequency Temperature Coefficient 0.02%/°C max.
- Efficiency See Table 1
- Line Regulation ±0.2% max. (at Vin Range)
- Load Regulation ±0.5% max. (0~100% Load)
- Short Circuit Protection Built-in, Auto-restart (See Fig. 2)
- Operating Ambient Temp. -25°C ~ + 71°C (See Fig. 1)
- Storage Temperature -40°C ~ + 85°C
- Isolation Voltage AC2000V 1 min. (Input—Output)
- Isolation Impedance AC2000V 1 min. (Input—Case)
- Weight 100MΩ min. (at DC1000V)
- Humidity (Input—Output—Case) 550g max.
- Shock 20~90% RH
- Vibration 490m/s² (11msec 3directions)
- Surface Structure 10~55Hz 98m/s² (30minutes 3directions)
- MTBF Aluminum Case
- Warranty 120,000H (Ta : 25°C, 80% Load, Nominal Vin)
- Weight 5 years

■ Terminal Outs & Dimensions (±0.5mm)

<Top View>



Terminal Outs

①	+Vdc in
②	0 Vdc in
③	No Connection
④	Frame Ground
⑤	AC out
⑥	AC out

■ Selection Guide

Table 1

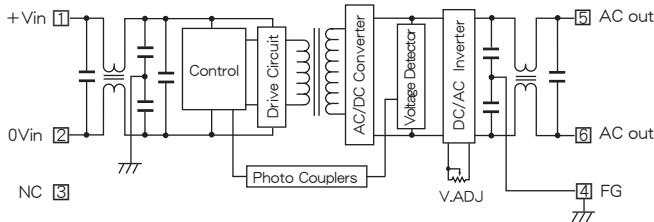
Model Number	Input Volt. (Range) (V. DC)	Output Voltage (V. AC)	Output Current (A rms)	Output Frequency (Hz)	Efficiency (typ.)(%)	20% Load	80% Load
KA60-12-100S 0.6A 50	12 (9~18)	100	0.6	50	72	83	
KA60-12-100S 0.6A 60		100	0.6	60	72	83	
KA60-12-100S 0.6A400		100	0.6	400	70	82	
KA60-12-200S 0.3A 50		200	0.3	50	66	81	
KA60-12-200S 0.3A 60		200	0.3	60	66	81	
KA60-12-220S 0.27A50		220	0.27	50	66	81	
KA60-12-220S 0.27A60		220	0.27	60	66	81	
KA60-24-100S 0.6A 50	24 (18~36)	100	0.6	50	72	85	
KA60-24-100S 0.6A 60		100	0.6	60	72	85	
KA60-24-100S 0.6A400		100	0.6	400	71	84	
KA60-24-200S 0.3A 50		200	0.3	50	66	83	
KA60-24-200S 0.3A 60		200	0.3	60	66	83	
KA60-24-220S 0.27A50		220	0.27	50	66	83	
KA60-24-220S 0.27A60		220	0.27	60	66	83	
KA60-48-100S 0.6A 50	48 (36~76)	100	0.6	50	71	85	
KA60-48-100S 0.6A 60		100	0.6	60	71	85	
KA60-48-100S 0.6A400		100	0.6	400	69	84	
KA60-48-200S 0.3A 50		200	0.3	50	65	83	
KA60-48-200S 0.3A 60		200	0.3	60	65	83	
KA60-48-220S 0.27A50		220	0.27	50	65	83	
KA60-48-220S 0.27A60		220	0.27	60	65	83	
KA60-96-100S 0.6A 50	96 (72~144)	100	0.6	50	71	83	
KA60-96-100S 0.6A 60		100	0.6	60	71	83	
KA60-96-100S 0.6A400		100	0.6	400	70	82	
KA60-96-200S 0.3A 50		200	0.3	50	65	81	
KA60-96-200S 0.3A 60		200	0.3	60	65	81	
KA60-96-220S 0.27A50		220	0.27	50	65	81	
KA60-96-220S 0.27A60		220	0.27	60	65	81	

※ 上記仕様以外にも対応可能ですのでお問い合わせ下さい。
Please consult with us about other specification.

KA60 SERIES

DATA SHEET

■ Block Diagram



■ Characteristic Curves

Fig. 1 Derating Curve

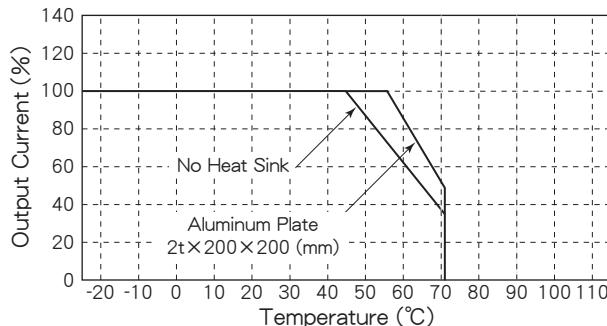


Fig. 2 Short Circuit Operating Area

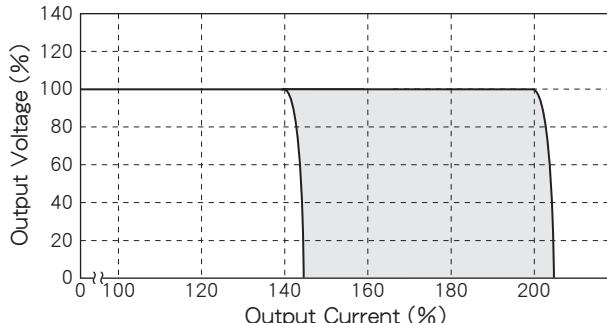


Fig. 3 Temperature Characteristic on Case Surface

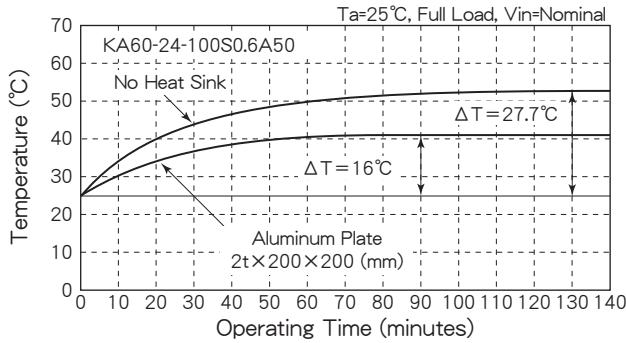
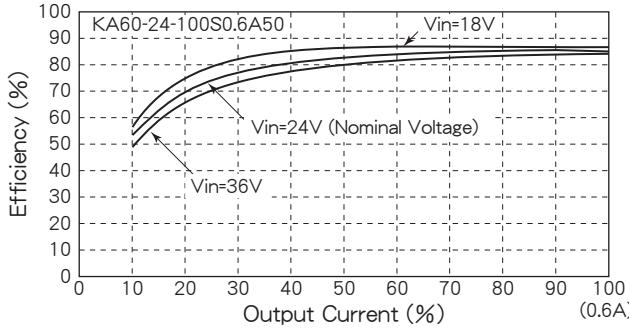


Fig. 4 Efficiency vs. Output Current



■ 主な機能及び注意事項 Function and direction in application

1. 入力低電圧保護、入力過電圧保護 Input low/over voltage protection
下記入力電圧にて出力電圧がOFFとなります。入力電圧を規定値内に戻すと自動復帰します。

Output will be shut down in the input voltages on the following table. Output will automatically be reset when the input voltage comes to within the specified value.

定格入力電圧 Rated input voltage	低電圧保護動作点 Low voltage protection	過電圧保護動作点 Over voltage protection
12V (9~18V)	6~8V	20~22V
24V (18~36V)	12~16V	40~44V
48V (36~76V)	24~32V	80~88V
96V (72~144V)	48~64V	150~165V

2. 出力過電流保護 Output over current protection

負荷が短絡した場合など、過大な負荷電流が流れたときに負荷と本体を保護する機能です。定格出力電流の約140%~200%にて検出し作動します(Fig. 2 参照)。出力は定電流電圧垂下特性、入力電流はフの字特性となっています。また自動復帰特性を有しています。

This function is to protect a power supply and a load when excessive current flows in case of short-circuited load or such possible conditions. It will operate in 140 - 200% of rated output current (see Fig. 2). Output has constant current voltage limiting characteristic and input current has combined current limiting with fold-back protection. It also has automatic reset function.

3. 過熱保護 Thermal protection

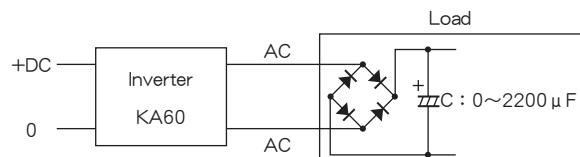
本体内部に過熱保護回路が内蔵されています。内部温度が+90°C~+110°Cにて出力が停止します。+90°C以下で自動復帰します。

Thermal protection is built-in. Output will be shut down in +90 - 110°C at the plate inside and will automatically be reset below +90°C.

4. 出力側突入電流保護 Output rush current protection

出力側の負荷としてダイオードで整流されたC負荷の突入電流に対して、問題なくインバータは動作します。

Inverter operates unconditionally against rush current of capacitor load rectified by diodes.



KA100 シリーズ

100VA DC/AC インバータ
正弦波出力

端子横向きタイプ(D)



端子縦向きタイプ(E)



オプションヒートシンク
Dタイプ用 A4-4691



オプションヒートシンク
Eタイプ用 A4-4616



オプションベースプレート
A4-4622

H30×W60×L139 (mm)

H30×W60×L139 (mm)

H20×W58×L117 (mm)

H20×W58×L109 (mm)

H3×W80×L128 (mm)

■特長

- 高効率 84~88% typical
- 入力低電圧保護回路内蔵
- 入力過電圧保護回路内蔵
- 過熱保護回路内蔵 +110°C~+130°C
- 出力周波数温度係数 0.01%/°C 以下
- 入出力間絶縁 (AC2000V)
- 動作周囲温度 -40°C~+85°C
- 可変出力電圧 ±5%
- 入出力ノイズフィルタ内蔵
- RoHS2指令対応
- アルミ電解コンデンサ及びタンタルコンデンサ不使用

■仕様

(周囲温度 : 25°C, 入力電圧 : 定格, 負荷 : 100%)

- 入力電圧 DC12, 24, 48, 100V (表-1参照)
- 出力電圧 AC100Vrms, ± 5 % 調整可能
AC200Vrms, ± 5 % 調整可能
AC220Vrms, ± 5 % 調整可能
- 出力電流 表-1参照
- 出力周波数 50Hz, 60Hz, ± 0.1%
- 出力波形歪み率 正弦波, 1.5% max.
- 出力電圧温度係数 0.02%/°C max.
- 出力周波数温度係数 0.01%/°C max.
- 効率 表-1参照
- 対入力変動率 0.5% max. (入力電圧範囲において)
- 対負荷変動率 1.0% max. (0~100%負荷において)
- 出力過電流保護 図-2参照
- 動作周囲温度範囲 -40°C~+85°C (図-1参照)
- 最大ケース温度 +105°C
- 保存周囲温度範囲 -40°C~+115°C
- 絶縁耐圧 AC2000V 1分間
(入力-出力-ケース間)
- 絶縁抵抗 100MΩ min. (DC1000Vにて)
(入力-出力-ケース間)
- 質量 本体 : 680g max.
オプションヒートシンク : 180g max.
オプションベースプレート : 100g max.
- 濡度 20~90% RH
- 衝撃 490m/s² (11msec. X, Y, Z方向)
- 振動 10~55Hz 98m/s²
(30分間 X, Y, Z方向)
- 構造 アルミケース
- MTBF 120,000時間
(周囲温度 : 25°C, 入力電圧 : 定格, 負荷 : 80%)
- 無償保証期間 5年間

■型式

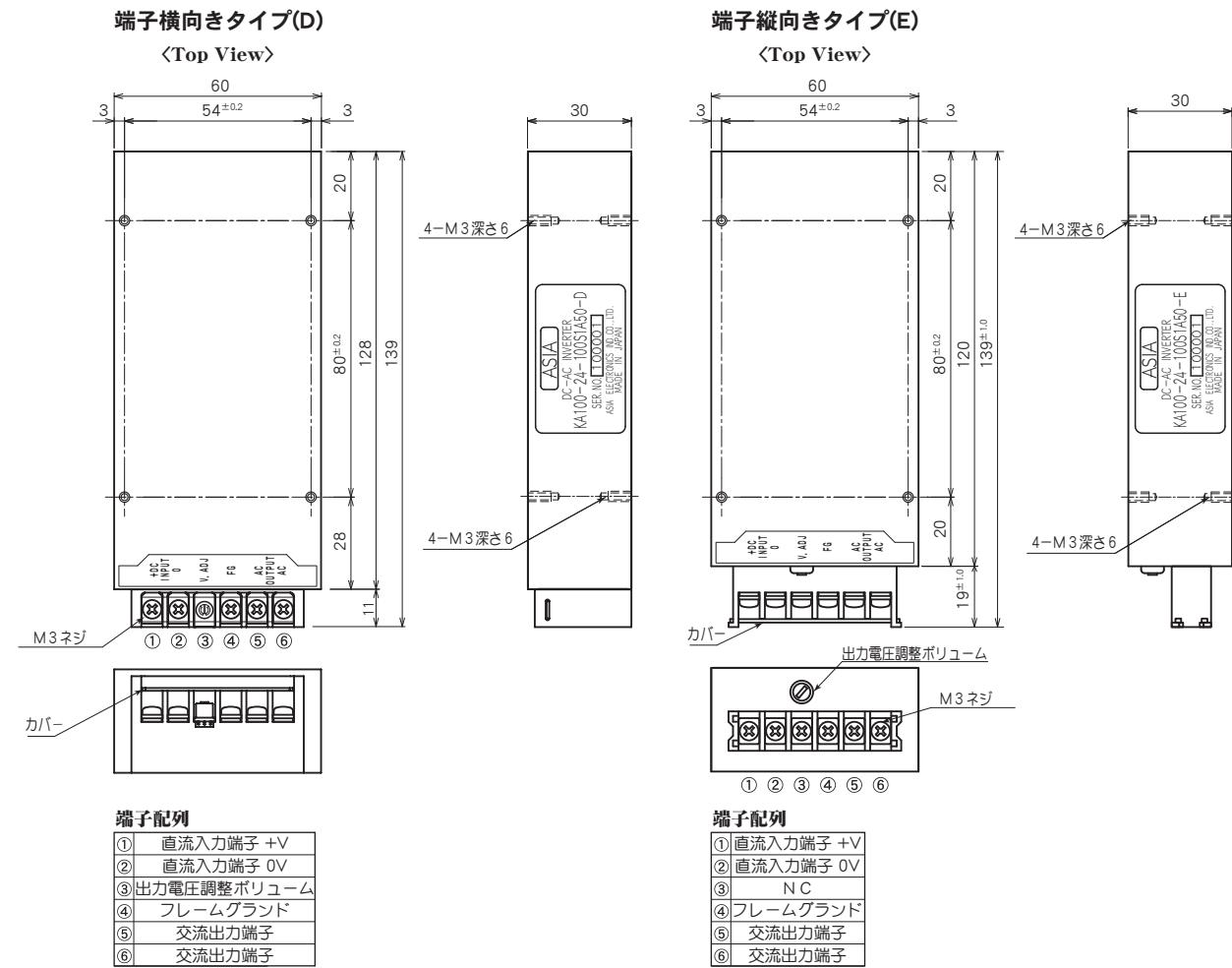
表-1

型式	端子方向 横 縦	入力電圧 (電圧範囲) (V. DC)	出力電圧 (V. AC)	出力電流 (A rms)	出力 周波数 (Hz)		効率 (typ.) (%) 20% 負荷時 80% 負荷時
					50	60	
KA100- 12-100S 1A 50-D	○	12 (9~18)	100	1	50	80	86
KA100- 12-100S 1A 50-E	○				60		
KA100- 12-100S 1A 60-D	○				50	75	84
KA100- 12-100S 1A 60-E	○				60		
KA100- 12-200S 0.5A 50-D	○		200	0.5	50	75	84
KA100- 12-200S 0.5A 50-E	○				60		
KA100- 12-200S 0.5A 60-D	○				50		
KA100- 12-200S 0.5A 60-E	○				60	75	84
KA100- 12-220S 0.45A 50-D	○		220	0.45	50		
KA100- 12-220S 0.45A 50-E	○				60		
KA100- 12-220S 0.45A 60-D	○				50		
KA100- 12-220S 0.45A 60-E	○				60		
KA100- 24-100S 1A 50-D	○	24 (18~36)	100	1	50	82	88
KA100- 24-100S 1A 50-E	○				60		
KA100- 24-100S 1A 60-D	○				50	77	86
KA100- 24-100S 1A 60-E	○				60		
KA100- 24-200S 0.5A 50-D	○		200	0.5	50	77	86
KA100- 24-200S 0.5A 50-E	○				60		
KA100- 24-200S 0.5A 60-D	○				50		
KA100- 24-200S 0.5A 60-E	○				60	77	86
KA100- 24-220S 0.45A 50-D	○		220	0.45	50		
KA100- 24-220S 0.45A 50-E	○				60		
KA100- 24-220S 0.45A 60-D	○				50		
KA100- 24-220S 0.45A 60-E	○				60		
KA100- 48-100S 1A 50-D	○	48 (36~76)	100	1	50	82	88
KA100- 48-100S 1A 50-E	○				60		
KA100- 48-100S 1A 60-D	○				50	77	86
KA100- 48-100S 1A 60-E	○				60		
KA100- 48-200S 0.5A 50-D	○		200	0.5	50	77	86
KA100- 48-200S 0.5A 50-E	○				60		
KA100- 48-200S 0.5A 60-D	○				50		
KA100- 48-200S 0.5A 60-E	○				60	77	86
KA100- 48-220S 0.45A 50-D	○		220	0.45	50		
KA100- 48-220S 0.45A 50-E	○				60		
KA100- 48-220S 0.45A 60-D	○				50		
KA100- 48-220S 0.45A 60-E	○				60		
KA100- 100-100S 1A 50-D	○	100 (70~144)	100	1	50	82	88
KA100- 100-100S 1A 50-E	○				60		
KA100- 100-100S 1A 60-D	○				50	77	86
KA100- 100-100S 1A 60-E	○				60		
KA100- 100-200S 0.5A 50-D	○		200	0.5	50	77	86
KA100- 100-200S 0.5A 50-E	○				60		
KA100- 100-200S 0.5A 60-D	○				50		
KA100- 100-200S 0.5A 60-E	○				60	77	86
KA100- 100-220S 0.45A 50-D	○		220	0.45	50		
KA100- 100-220S 0.45A 50-E	○				60		
KA100- 100-220S 0.45A 60-D	○				50		
KA100- 100-220S 0.45A 60-E	○				60		

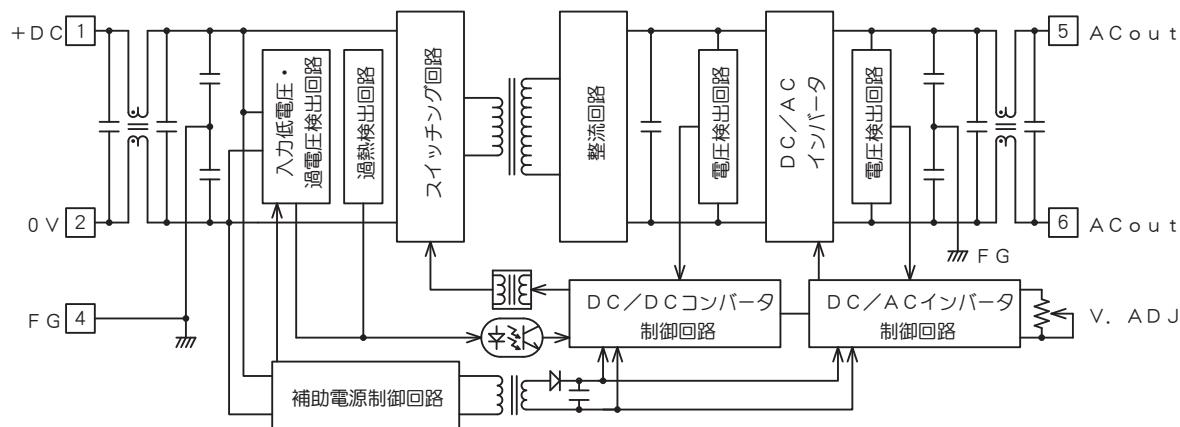
※ 上記仕様以外にも対応可能ですのでお問い合わせ下さい。

KA100 シリーズ データシート

■ 外形及び寸法 ($\pm 0.5\text{mm}$)



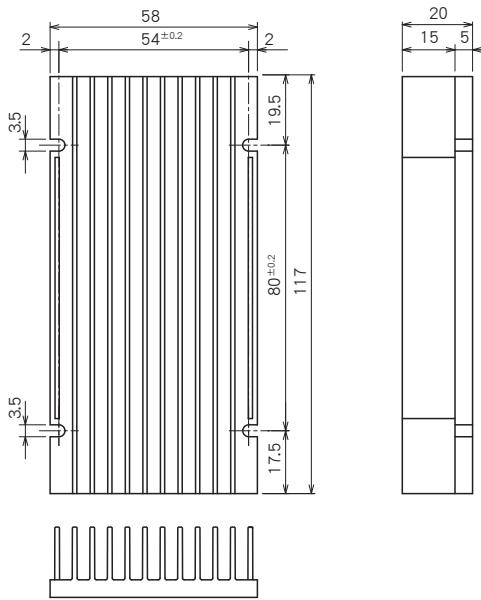
■ ブロック図



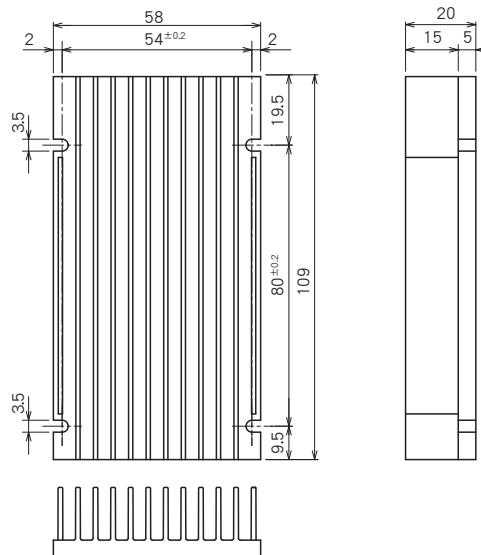
KA100 シリーズ データシート

■ オプションヒートシンク

端子横向きタイプ(D用)



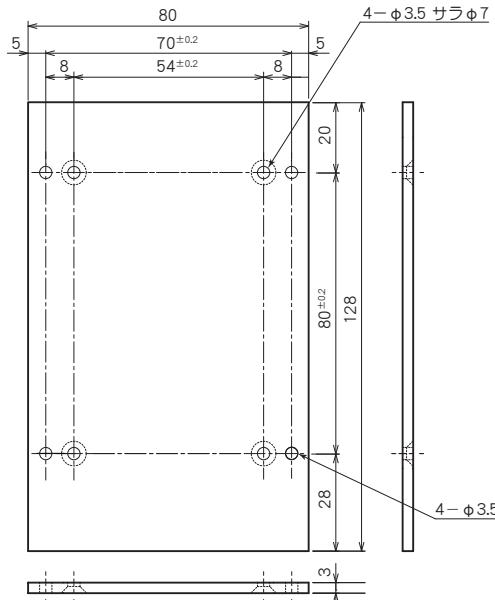
端子縦向きタイプ(E用)



*ヒートシンク型式: A4-4616

*ヒートシンク型式: A4-4691

■ オプションベースプレート



*ベースプレート型式: A4-4622



アシア電子工業株式会社 ASIA ELECTRONICS IND.CO.,LTD.

KA100 シリーズ データシート

■ 特性データ

図 - 1 ディレーティングカーブ

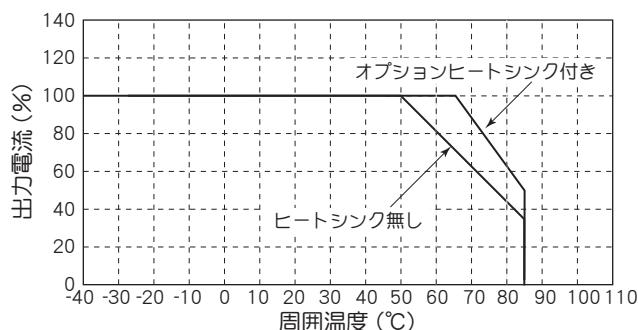


図 - 2 過電流保護範囲

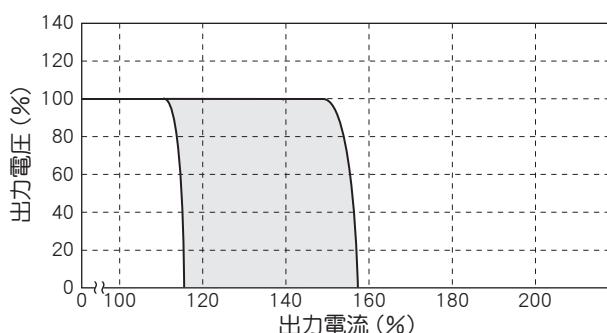


図 - 3 温度上昇特性 (ケース表面温度)

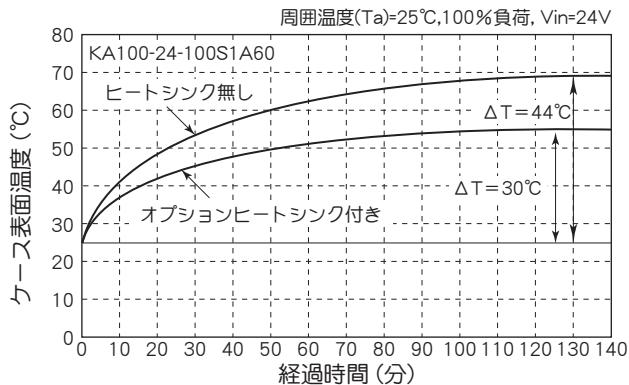
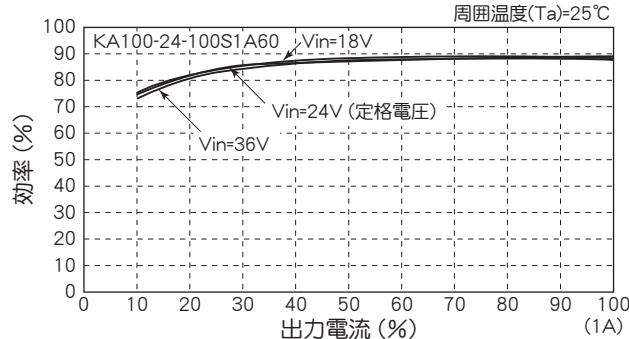


図 - 4 効率 - 出力電流特性



■ 主な機能及び注意事項

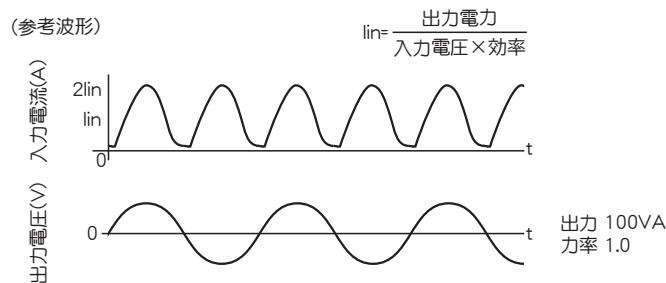
1. 入力低電圧保護、入力過電圧保護

下記入力電圧にて出力電圧がOFFとなります。入力電圧を規定値内に戻すと自動復帰します。

定格入力電圧	低電圧保護動作点	過電圧保護動作点
12V (9~18V)	6~8V	19~21V
24V (18~36V)	12~16V	38~42V
48V (36~76V)	24~32V	80~88V
100V (70~144V)	48~64V	150~165V

2. 入力電流

電解コンデンサレスのため、大きな脈流があります。300W以上の供給源をご用意ください。



3. 出力過電流保護

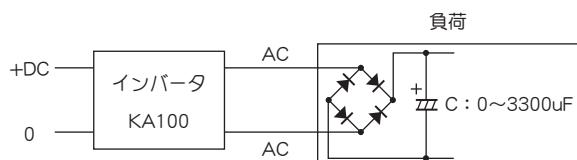
負荷が短絡した場合など、過大な負荷電流が流れたときに負荷と本体を保護する機能です。定格出力電流の110%以上にて検出し出力電圧を制限します。また自動復帰特性を有しています。

4. 過熱保護

本体内部に過熱保護回路が内蔵されています。内部温度が+110~130°Cにて出力が停止します。+110°C以下で自動復帰します。

5. 出力側突入電流保護

出力側の負荷としてダイオードで整流されたコンデンサの突入電流に対して、問題なくインバータは動作します。



PA100 SERIES

100VA DC/AC INVERTERS Sine Wave Output



H35×W70×L160 (mm)

■ Features

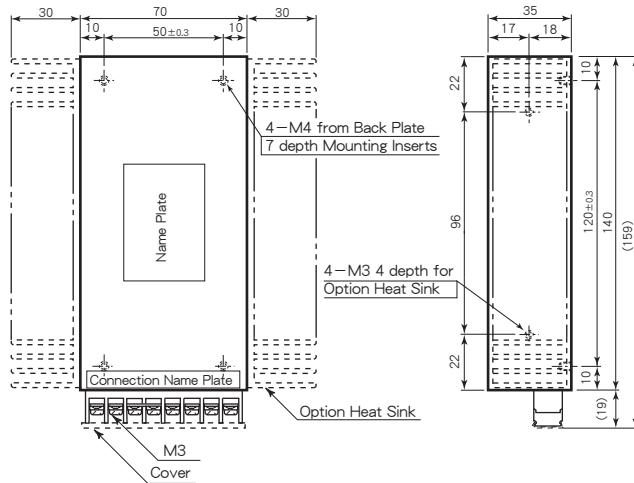
- High Efficiency 83~86% typical
- Remote ON/OFF Control
- Input Low Voltage Protection
- Input Over Voltage Protection
- Input Rush Current Protection
- Thermal Protection
+90°C ~ +110°C
- Output Frequency Temp. Coefficient 0.01%/°C max.
- Input-Output Isolation (AC2000V)
- Operating Ambient Temperature -25°C ~ +71°C
- Adjustable Output Volt. ±5%
- Built-in Input and Output Noise Filter
- Conformity to RoHS2 Directive
- 高効率 83~86% typical
- リモートON/OFFコントロール
- 入力低電圧保護回路内蔵
- 入力過電圧保護回路内蔵
- 入力突入電流保護回路内蔵
- 過熱保護回路内蔵
+90°C ~ +110°C
- 出力周波数温度係数 0.01%/°C 以下
- 入出力間絶縁 (AC2000V)
- 動作周囲温度 -25°C ~ +71°C
- 可変出力電圧 ±5%
- 入出力ノイズフィルタ内蔵
- RoHS2指令対応

■ General Characteristics

- | | |
|--|--|
| ● Input Voltage | (at Ta : 25°C, Full Load, Nominal Vin)
DC12, 24, 48, 96V (See Table 1) |
| ● Output Voltage | AC100Vrms, ±5% Adjustable
AC200Vrms, ±5% Adjustable
AC220Vrms, ±5% Adjustable |
| ● Output Current | See Table 1 |
| ● Output Frequency | 50Hz, 60Hz, 400Hz, ±0.1% |
| ● Output Wave | Sine Wave |
| ● Output Wave Distortion | 1.5% max.
3% max. (Vout : 400Hz only) |
| ● Output Voltage Temperature Coefficient | 0.02%/°C max. |
| ● Output Frequency Temperature Coefficient | 0.01%/°C max. |
| ● Efficiency | See Table 1 |
| ● Line Regulation | 0.5% max. (at Vin Range) |
| ● Load Regulation | 1% max. (0~100% Load) |
| ● Short Circuit Protection | Built-in, Auto-restart (See Fig. 2) |
| ● Remote ON/OFF Control | ON : Short or 0~0.8V
OFF : Open or 2~10V |
| ● Operating Ambient Temperature | -25°C ~ +71°C (See Fig. 1) |
| ● Storage Temperature | -40°C ~ +85°C |
| ● Isolation Voltage | AC2000V 1 min. (Input-Output)
AC2000V 1 min. (Input-Case)
AC1000V 1 min. (Output-Case) |
| ● Isolation Impedance | 100MΩ min. (at DC1000V)
(Input-Output-Case) |
| ● Weight | Main Body : 850g max.
Pair Heat Sinks : 250g max. |
| ● Humidity | 20~90% RH |
| ● Shock | 490m/s ² (11msec 3directions) |
| ● Vibration | 10~55Hz 98m/s ²
(30minutes 3directions) |
| ● Surface Structure | Aluminum Case |
| ● MTBF | 120,000H |
| ● Warranty | (Ta : 25°C, 80% Load, Nominal Vin)
5 years |

■ Terminal Outs & Dimensions (±0.5mm)

<Top View>



Terminal Outs

①	+Vdc in
②	0 Vdc in
③	+Remote Control (+RC)
④	-Remote Control (-RC)
⑤	Frame Ground
⑥	No Connection
⑦	AC out
⑧	AC out

* Option Heat Sink Model : A3-3664

* When not using Remote Control, you short-circuit in the ③ - ④ terminal.

■ Selection Guide

Table 1

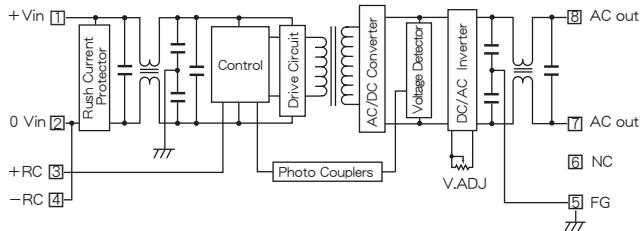
Model Number	Input Volt. (Range) (V. DC)	Output Voltage (V. AC)	Output Current (A rms)	Output Frequency (Hz)	Efficiency (typ.) (%)	
					20% Load	80% Load
PA100-12-100S	1A 50	100	1	50	81	85
		100	1	60	81	85
		100	1	400	79	83
		200	0.5	50	80	85
		200	0.5	60	80	85
		220	0.45	50	80	85
		220	0.45	60	80	85
PA100-24-100S	1A 50	100	1	50	82	86
		100	1	60	82	86
		100	1	400	80	84
		200	0.5	50	81	86
		200	0.5	60	81	86
		220	0.45	50	81	86
		220	0.45	60	81	86
PA100-24-200S	0.5A 50	100	1	50	82	86
		100	1	60	82	86
		100	1	400	80	84
		200	0.5	50	81	86
		200	0.5	60	81	86
		220	0.45	50	81	86
		220	0.45	60	81	86
PA100-48-100S	1A 50	100	1	50	82	86
		100	1	60	82	86
		100	1	400	80	84
		200	0.5	50	81	86
		200	0.5	60	81	86
		220	0.45	50	81	86
		220	0.45	60	81	86
PA100-48-200S	0.5A 50	100	1	50	82	86
		100	1	60	82	86
		100	1	400	80	84
		200	0.5	50	81	86
		200	0.5	60	81	86
		220	0.45	50	81	86
		220	0.45	60	81	86
PA100-48-220S	0.45A 50	100	1	50	82	86
		100	1	60	82	86
		100	1	400	80	84
		200	0.5	50	81	86
		200	0.5	60	81	86
		220	0.45	50	81	86
		220	0.45	60	81	86
PA100-96-100S	1A 50	100	1	50	82	86
		100	1	60	82	86
		100	1	400	80	84
		200	0.5	50	81	86
		200	0.5	60	81	86
		220	0.45	50	81	86
		220	0.45	60	81	86
PA100-96-200S	0.5A 50	100	1	50	82	86
		100	1	60	82	86
		100	1	400	80	84
		200	0.5	50	81	86
		200	0.5	60	81	86
		220	0.45	50	81	86
		220	0.45	60	81	86
PA100-96-220S	0.45A 50	100	1	50	82	86
		100	1	60	82	86
		100	1	400	80	84
		200	0.5	50	81	86
		200	0.5	60	81	86
		220	0.45	50	81	86
		220	0.45	60	81	86

※ 上記仕様以外にも対応可能ですので お問い合わせ下さい。
Please consult with us about other specification.

PA100 SERIES

DATA SHEET

■ Block Diagram



■ Characteristic Curves

Fig. 1 Derating Curve

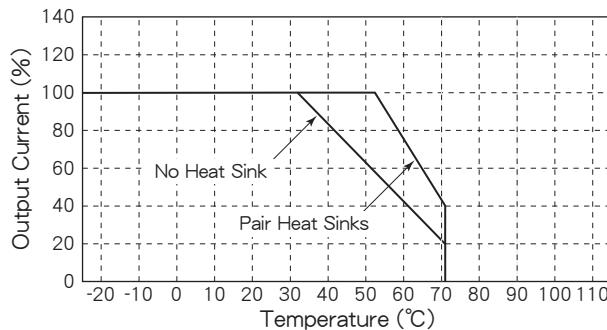


Fig. 2 Short Circuit Operating Area

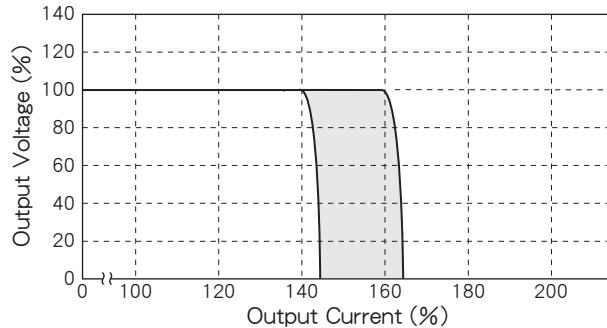


Fig. 3 Temperature Characteristic on Case Surface

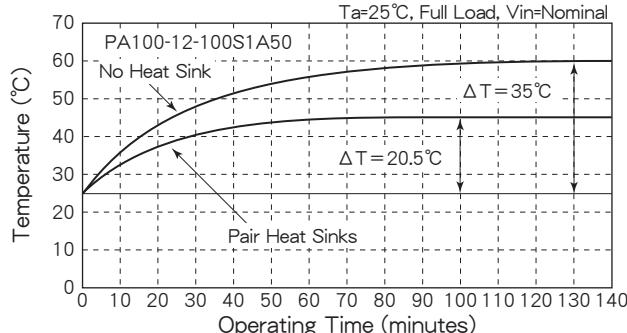
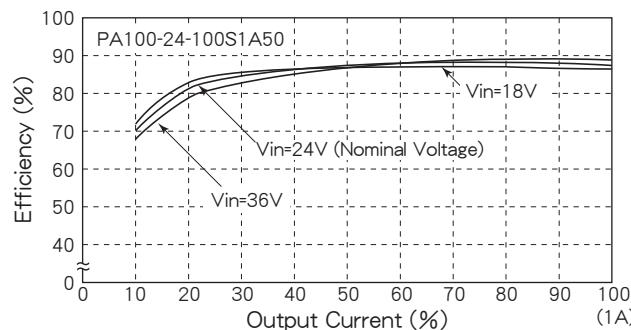


Fig. 4 Efficiency vs. Output Current



■ 主な機能及び注意事項 Function and direction in application

1. 入力低電圧保護、入力過電圧保護 Input low/over voltage protection
下記入力電圧にて出力電圧がOFFとなります。入力電圧を規定値内に戻すと自動復帰します。
Output will be shut down in the input voltages on the following table. Output will automatically be reset when the input voltage comes to within the specified value.

定格入力電圧 Rated input voltage	低電圧保護動作点 Low voltage protection	過電圧保護動作点 Over voltage protection
12V (9~18V)	6~8V	20~22V
24V (18~36V)	12~16V	40~44V
48V (36~76V)	24~32V	80~88V
96V (72~144V)	48~64V	150~165V

2. 出力過電流保護 Output over current protection
負荷が短絡した場合など、過大な負荷電流が流れたときに負荷と本体を保護する機能です。定格出力電流の約140%~160%にて検出し作動します(Fig. 2 参照)。出力は定電流電圧垂下特性、入力電流はフの字特性となっています。また自動復帰特性を有しています。
This function is to protect a power supply and a load when excessive current flows in case of short-circuited load or such possible conditions. It will operate in 140 - 160% of rated output current (see Fig. 2). Output has constant current voltage limiting characteristic and input current has combined current limiting with fold-back protection. It also has automatic reset function.

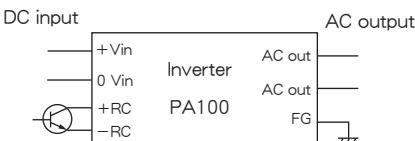
3. 過熱保護 Thermal protection

本体内部に過熱保護回路が内蔵されています。内部温度が+90°C~+110°Cにて出力が停止します。+90°C以下で自動復帰します。
Thermal protection is built-in. Output will be shut down in +90 - 110°C at the plate inside and will automatically be reset below +90°C.

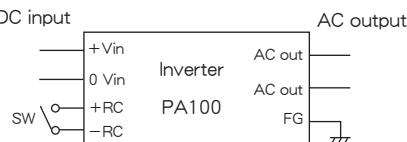
4. リモートON/OFFコントロール Remote ON/OFF control

リモートON/OFFコントロールを使用して、電源の出力をON/OFFする事ができます。RC端子間をショートする事で出力電圧がON、RC端子間をオープンにする事で出力電圧がOFFになります。RC端子間にTTLレベルの電気信号を加える事により出力をON/OFFする事ができます。RC端子は入力側にあり、入力電源回路とは絶縁されていません。
Using remote ON/OFF control, ON/OFF of the power supply output is possible. The output voltage operates by a short between RC terminals, and the output voltage stops by open between RC terminals. ON/OFF of the output voltage is possible by adding the electrical signal of the TTL level between RC terminals. RC terminals are located on the input side and the circuit is not isolated from input power source circuit.

●TRによる例 Example by transistor

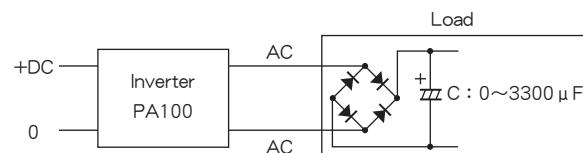


●SWによる例 Example by switch



5. 出力側突入電流保護 Output rush current protection

出力側の負荷としてダイオードで整流されたC負荷の突入電流に対して、問題なくインバータは動作します。
Inverter operates unconditionally against rush current of capacitor load rectified by diodes.



MA250 SERIES

250VA DC/AC INVERTERS Sine Wave Output



H55×W120×L198 (mm)

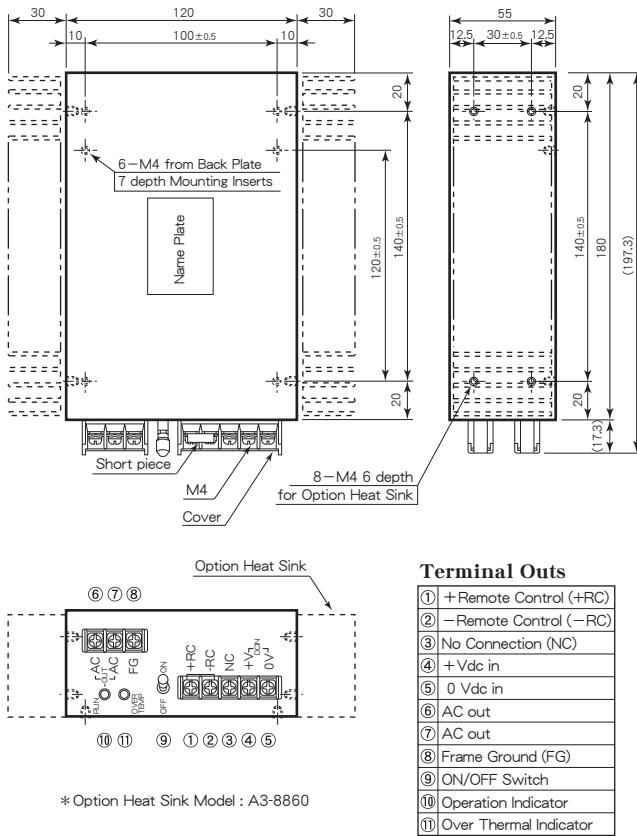
■ Features

- High Efficiency 85~87% typical
- Vertical, Horizontal Mount
- Remote ON/OFF Control
- Input Low Voltage Protection
- Input Over Voltage Protection
- Input Rush Current Protection
(Input DC12V type is not built-in.)
- Thermal Protection
+90°C ~ +110°C
- Output Frequency Temp. Coefficient
0.01%/°C max.
- Input-Output Isolation (AC2000V)
- Operating Ambient Temperature
-25°C ~ +71°C
- Built-in Input and Output Noise Filter
- Conformity to RoHS2 Directive
- 高効率 85~87% typical
- 縦置き、横置き共用
- リエ-トON/OFFコントロール
- 入力低電圧保護回路内蔵
- 入力過電圧保護回路内蔵
- 入力突入電流保護回路内蔵
(DC12V入力は除く)
- 過熱保護回路内蔵
+90°C ~ +110°C
- 出力周波数温度係数
0.01%/°C 以下
- 入出力間絶縁 (AC2000V)
- 動作周囲温度
-25°C ~ +71°C
- 入出力ノイズフィルタ内蔵
- RoHS2指令対応

■ General Characteristics

- Input Voltage
DC12, 24, 48, 96V (See Table 1)
- Output Voltage
AC100Vrms, ±1%
AC200Vrms, ±1%
AC220Vrms, ±1%
See Table 1
50Hz, 60Hz, 400Hz, ±0.1%
Sine Wave
1.5% max.
3% max. (Vout : 400Hz only)
0.02%/°C max.
- Output Voltage
Temperature Coefficient
0.01%/°C max.
- Output Frequency
Temperature Coefficient
See Table 1
0.5% max. (at Vin Range)
1% max. (0~100% Load)
- Output Wave
Built-in, Auto-restart (See Fig. 2)
ON : Short or 0~0.8V
OFF : Open or 2~10V
-25°C ~ +71°C (See Fig. 1)
- Output Wave Distortion
-40°C ~ +85°C
AC2000V one minute
(Input - Output - Case)
- Short Circuit Protection
100MΩ min. (at DC1000V)
(Input - Output - Case)
- Remote ON/OFF Control
Main Body : 3kg max.
Pair Heat Sinks : 700g max.
20~90% RH
490m/s² (11msec 3directions)
10~55Hz 98m/s²
(30minutes 3directions)
- Operating Ambient
Temperature
-25°C ~ +71°C (See Fig. 1)
- Storage Temperature
-40°C ~ +85°C
- Isolation Voltage
AC2000V one minute
(Input - Output - Case)
- Isolation Impedance
100MΩ min. (at DC1000V)
(Input - Output - Case)
- Weight
Main Body : 3kg max.
Pair Heat Sinks : 700g max.
- Humidity
20~90% RH
- Shock
490m/s² (11msec 3directions)
- Vibration
10~55Hz 98m/s²
(30minutes 3directions)
- Surface Structure
Aluminum Case
- MTBF
90,000H
(Ta : 25°C, 80% Load, Nominal Vin)
- Warranty
5 years

■ Terminal Outs & Dimensions (±1.0mm)



Terminal Outs

- | | |
|---|------------------------|
| ① | + Remote Control (+RC) |
| ② | - Remote Control (-RC) |
| ③ | No Connection (NC) |
| ④ | +Vdc in |
| ⑤ | 0Vdc in |
| ⑥ | AC out |
| ⑦ | AC out |
| ⑧ | Frame Ground (FG) |
| ⑨ | ON/OFF Switch |
| ⑩ | Operation Indicator |
| ⑪ | Over Thermal Indicator |

■ Selection Guide

Table 1

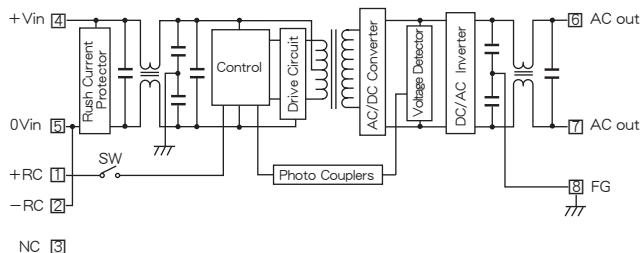
Model Number	Input Volt. (Range) (V. DC)	Output Voltage (V. AC)	Output Current (A rms)	Output Frequency (Hz)	Efficiency (typ.) (%)	
					20% Load	80% Load
MA250-12-100S	12 (9~18)	2.5A50	100	2.5	50	84 85
MA250-12-100S		2.5A60	100	2.5	60	84 85
MA250-12-100S2.5A400			100	2.5	400	84 85
MA250-12-200S1.25A50		200	1.25	50	84	85
MA250-12-200S1.25A60		200	1.25	60	84	85
MA250-12-220S		1.1A50	220	1.1	50	84 85
MA250-12-220S		1.1A60	220	1.1	60	84 85
MA250-24-100S		2.5A50	100	2.5	50	84 87
MA250-24-100S		2.5A60	100	2.5	60	84 87
MA250-24-100S2.5A400			100	2.5	400	84 87
MA250-24-200S1.25A50	24 (18~36)	200	1.25	50	84	87
MA250-24-200S1.25A60		200	1.25	60	84	87
MA250-24-220S		1.1A50	220	1.1	50	84 87
MA250-24-220S		1.1A60	220	1.1	60	84 87
MA250-48-100S		2.5A50	100	2.5	50	84 87
MA250-48-100S		2.5A60	100	2.5	60	84 87
MA250-48-100S2.5A400			100	2.5	400	84 87
MA250-48-200S1.25A50		200	1.25	50	84	87
MA250-48-200S1.25A60	48 (36~76)	200	1.25	60	84	87
MA250-48-220S		1.1A50	220	1.1	50	84 87
MA250-48-220S		1.1A60	220	1.1	60	84 87
MA250-48-400S		2.5A50	100	2.5	50	84 87
MA250-48-400S		2.5A60	100	2.5	60	84 87
MA250-48-100S2.5A400			100	2.5	400	84 87
MA250-48-200S1.25A50		200	1.25	50	84	87
MA250-48-200S1.25A60		200	1.25	60	84	87
MA250-96-100S	96 (72~144)	2.5A50	100	2.5	50	84 87
MA250-96-100S		2.5A60	100	2.5	60	84 87
MA250-96-100S2.5A400			100	2.5	400	84 87
MA250-96-200S1.25A50		200	1.25	50	84	87
MA250-96-200S1.25A60		200	1.25	60	84	87
MA250-96-220S		1.1A50	220	1.1	50	84 87
MA250-96-220S		1.1A60	220	1.1	60	84 87

※ 上記仕様以外にも対応可能ですので お問い合わせ下さい。
Please consult with us about other specification.

MA250 SERIES

DATA SHEET

■ Block Diagram



■ Characteristic Curves

Fig. 1 Derating Curve

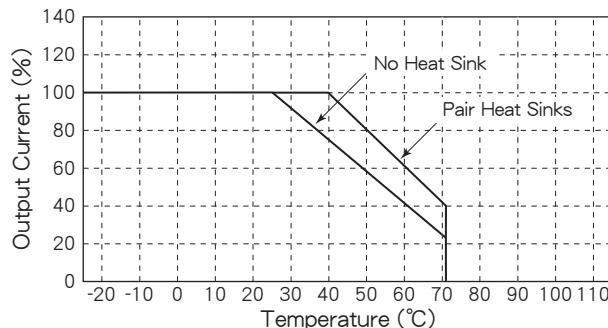


Fig. 2 Short Circuit Operating Area

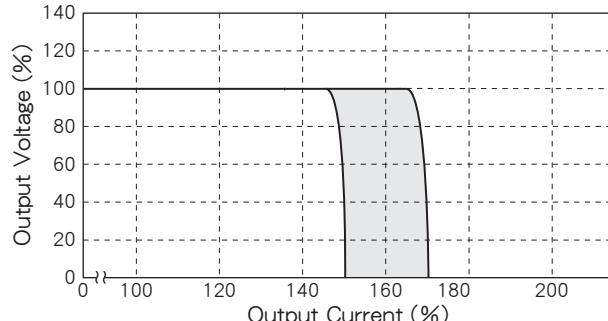


Fig. 3 Temperature Characteristic on Case Surface

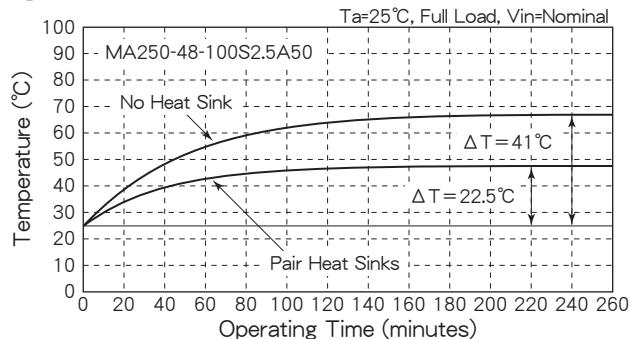
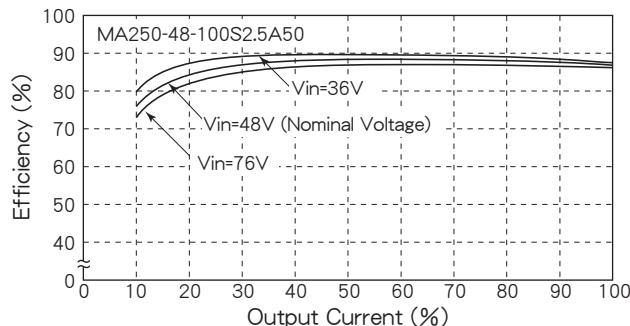


Fig. 4 Efficiency vs. Output Current



■ 主な機能及び注意事項 Function and direction in application

1. 入力低電圧保護、入力過電圧保護 Input low/over voltage protection
下記入力電圧にて出力電圧がOFFとなります。入力電圧を規定値内に戻すと自動復帰します。

Output will be shut down in the input voltages on the following table. Output will automatically be reset when the input voltage comes to within the specified value.

定格入力電圧 Rated input voltage	低電圧保護動作点 Low voltage protection	過電圧保護動作点 Over voltage protection
12V (9~18V)	6~8V	20~22V
24V (18~36V)	12~16V	40~44V
48V (36~76V)	24~32V	80~88V
96V (72~144V)	48~64V	150~165V

2. 出力過電流保護 Output over current protection

負荷が短絡した場合など、過大な負荷電流が流れたときに負荷と本体を保護する機能です。定格出力電流の約150%~170%にて検出し作動します (Fig. 2 参照)。出力は定電圧電流垂下特性、入力電流はフの字特性となっています。また自動復帰特性を有しています。

This function is to protect a power supply and a load when excessive current flows in case of short-circuited load or such possible conditions. It will operate in 150 - 170% of rated output current (see Fig. 2). Output has constant current voltage limiting characteristic and input current has combined current limiting with fold-back protection. It also has automatic reset function.

3. 過熱保護 Thermal protection

本体内部に過熱保護回路が内蔵されています。内部温度が+90°C~+110°Cにて出力が停止します。+90°C以下で自動復帰します。

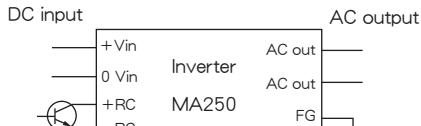
Thermal protection is built-in. Output will be shut down in +90 - 110°C at the plate inside and will automatically be reset below +90°C.

4. リモートON/OFFコントロール Remote ON/OFF control

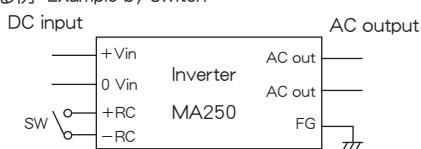
リモートON/OFFコントロールを使用して、電源の出力をON/OFFする事ができます。RC端子間にショートする事で出力電圧がON、RC端子間にオープンにする事で出力電圧がOFFになります。RC端子間にTTLレベルの電気信号を加える事により出力をON/OFFする事ができます。またRC端子間にショートしたままスイッチを手動でON/OFFする事により、出力電圧をON/OFFできます。RC端子は入力側にあり、入力電源回路とは絶縁されていません。

Using remote ON/OFF control, ON/OFF of the power supply output is possible. The output voltage operates by a short between RC terminals, and the output voltage stops by open between RC terminals. ON/OFF of the output voltage is possible by adding the electrical signal of the TTL level between RC terminals. In addition, ON/OFF of the output voltage is possible by performing ON/OFF of the switch on front panel by manual operation with short between RC terminals. RC terminals are located on the input side and the circuit is not isolated from input power source circuit.

●TRIによる例 Example by transistor



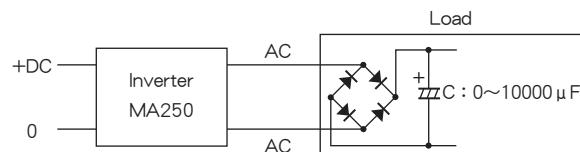
●SWによる例 Example by switch



5. 出力側突入電流保護 Output rush current protection

出力側の負荷としてダイオードで整流されたC負荷の突入電流に対して、問題なくインバータは動作します。

Inverter operates unconditionally against rush current of capacitor load rectified by diodes.



VA500 SERIES

400~500VA DC/AC INVERTERS Sine Wave Output



H60×W120×L220 (mm)

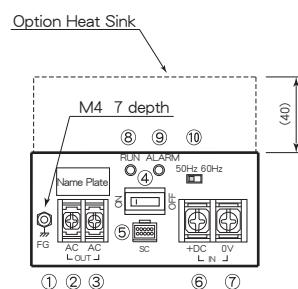
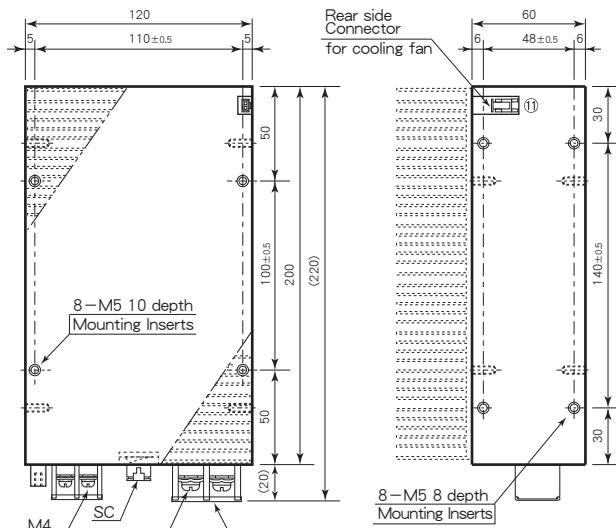
■ Features

- High Efficiency 86~88% typical
- Vertical, Horizontal Mount
- Remote ON/OFF Control
- Input Low Voltage Protection
- Input Over Voltage Protection
- Thermal Protection
+110°C ~ +120°C
- Output Frequency Temp. Coefficient 0.01%/°C max.
- Input-Output Isolation (AC2000V)
- Operating Ambient Temperature -40°C ~ +85°C
- Built-in Output Noise Filter
- Built-in Input Fuse
- Built-in Frequency Changing Switch (50Hz or 60Hz)
- Conformity to RoHS2 Directive
- Not built-in aluminum and tantalum electrolytic capacitor
- 高効率 86~88% typical
- 縦置き、横置き共用
- リモートON/OFFコントロール
- 入力低電圧保護回路内蔵
- 入力過電圧保護回路内蔵
- 過熱保護回路内蔵
+110°C ~ +120°C
- 出力周波数温度係数 0.01%/°C 以下
- 入出力間絶縁 (AC2000V)
- 動作周囲温度
-40°C ~ +85°C
- 出力ノイズフィルタ内蔵
- 入力ヒューズ内蔵
- 周波数切替スイッチ有り (50Hz又は60Hz)
- RoHS2指令対応
- アルミ电解コンデンサ及びタンタルコンデンサ不使用

■ General Characteristics

- Input Voltage (at Ta : 25°C, Full Load, Nominal Vin)
DC12, 24, 48, 96, 200, 300, 400V
(See Table 1)
- Output Voltage AC100Vrms, ±1%
AC200Vrms, ±1%
AC220Vrms, ±1%
See Table 1
50Hz/60Hz, ±0.1%
Sine Wave, 1.5% max.
0.02%/°C max.
- Output Current
● Output Frequency
● Output Wave, Distortion
● Output Voltage
Temperature Coefficient
● Output Frequency
Temperature Coefficient
● Efficiency
● Line Regulation
● Load Regulation
● Short Circuit Protection
● Remote ON/OFF Control
0.01%/°C max.
See Table 1
0.5% max. (at Vin Range)
1% max. (0~100% Load)
Built-in, Auto-restart (See Fig. 2)
ON : Short or 0~0.8V
OFF : Open or 2~10V
-40°C ~ +85°C (See Fig. 1)
- Operating Ambient Temperature
● Max. Case Temp.
● Storage Temperature
● Isolation Voltage
● Isolation Impedance
● Weight
● Humidity
● Shock
● Vibration
+105°C
-40°C ~ +115°C
AC2000V one minute
(Input-Output-Case)
100MΩ min. (at DC1000V)
(Input-Output-Case)
Main Body : 3.9kg max.
Heat Sink : 900g max.
- Surface Structure
● MTBF
Aluminum Case
90,000H
(Ta : 25°C, 80% Load, Nominal Vin)
5 years

■ Terminal Outs & Dimensions (±1.0mm)



* Option Heat Sink Model : A3-13270

Terminal Outs

①	Frame Ground (FG)
②	AC out
③	AC out
④	ON/OFF Switch
⑤	Signal Connector
⑥	+Vdc in
⑦	0 Vdc in
⑧	Operation Indicator
⑨	Alarm Indicator
⑩	Frequency Changing Switch
⑪	Rear side Connector

■ Selection Guide

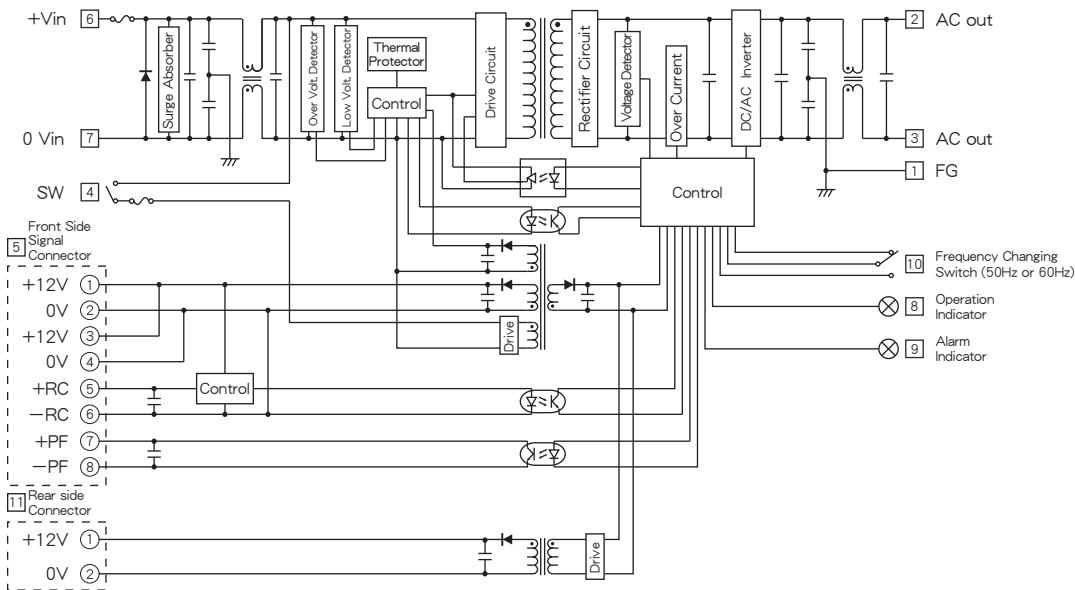
Table 1

Model Number	Input Volt. (Range) (V. DC)	Output Voltage (V. AC)	Output Current (A rms)	Output Frequency (Hz)	Efficiency (typ.) (%) 20% Load 80% Load
VA500-12 - 100S 4A	12 (9~18)	100	4	50/60	85 86
VA500-12 - 200S 2A		200	2	50/60	83 86
VA500-12 - 220S 1.8A		220	1.8	50/60	83 86
VA500-24 - 100S 5A	24 (18~36)	100	5	50/60	86 88
VA500-24 - 200S 2.5A		200	2.5	50/60	83 88
VA500-24 - 220S 2.2A		220	2.2	50/60	83 88
VA500-48 - 100S 5A	48 (36~76)	100	5	50/60	86 88
VA500-48 - 200S 2.5A		200	2.5	50/60	83 88
VA500-48 - 220S 2.2A		220	2.2	50/60	83 88
VA500-96 - 100S 5A	96 (72~144)	100	5	50/60	86 88
VA500-96 - 200S 2.5A		200	2.5	50/60	83 88
VA500-96 - 220S 2.2A		220	2.2	50/60	83 88
VA500-200-100S 5A	200 (150~300)	100	5	50/60	86 88
VA500-200-200S 2.5A		200	2.5	50/60	83 88
VA500-200-220S 2.2A		220	2.2	50/60	83 88
VA500-300-100S 5A	300 (225~450)	100	5	50/60	86 88
VA500-300-200S 2.5A		200	2.5	50/60	83 88
VA500-300-220S 2.2A		220	2.2	50/60	83 88
VA500-400-100S 5A	400 (300~600)	100	5	50/60	86 88
VA500-400-200S 2.5A		200	2.5	50/60	83 88
VA500-400-220S 2.2A		220	2.2	50/60	83 88

※1 出力周波数(50Hz又は60Hz)は周波数切替スイッチによって選択可能です。
Output frequency(50Hz or 60Hz) is selectable by a Frequency Changing Switch.
※2 上記仕様以外にも対応可能ですのでお問い合わせ下さい。
Please consult with us about other specification.

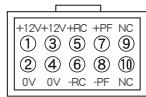
VA500 SERIES DATA SHEET

■ Block Diagram



■ Connector Pin Out

Front side Signal Connector Pin Outs



- ① Stand-by source (+12V, 0.05A)
- ② Stand-by source (0V)
- ③ Stand-by source (+12V, 0.05A)
- ④ Stand-by source (0V)
- ⑤ Remote Control (+)
- ⑥ Remote Control (-)
- ⑦ Power Fail (+)
- ⑧ Power Fail (-)
- ⑨ No Connection
- ⑩ No Connection

Rear side Connector Pin Outs



- ① Stand-by source (+12V, 0.2A)
- ② Stand-by source (0V)

Mating connector : PAP-02V-S (J.S.T)
Terminal : SPHD-001T-P0.5 (J.S.T)
SPHD-002T-P0.5 (J.S.T)

Mating connector : PADP-10V-1-S (J.S.T)
Terminal : SPH-001T-P0.5L (J.S.T)
SPH-002T-P0.5L (J.S.T)
SPND-001T-C0.5 (J.S.T)
SPND-002T-C0.5 (J.S.T)

VA500 SERIES DATA SHEET

■ Characteristic Curves

Fig. 1 Derating Curve

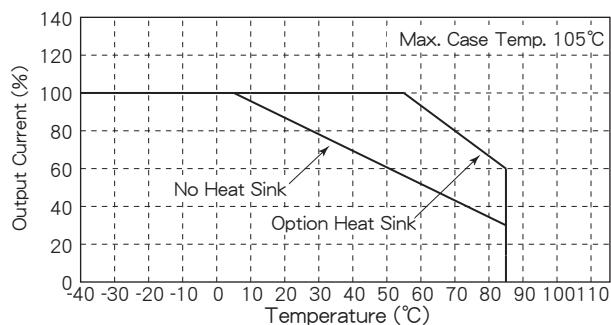


Fig. 2 Short Circuit Operating Area

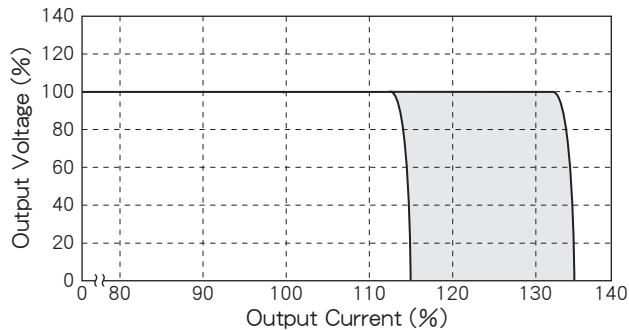


Fig. 3 Temperature Characteristic on Case Surface

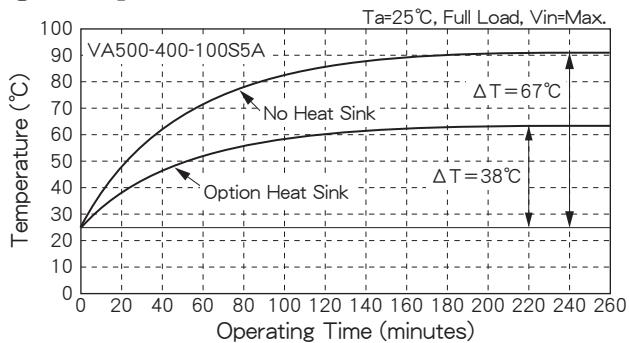


Fig. 4 Efficiency vs. Output Current

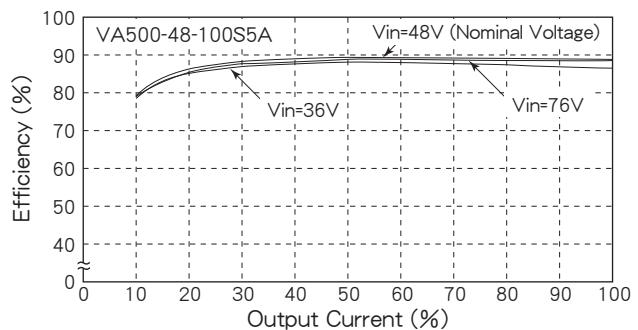
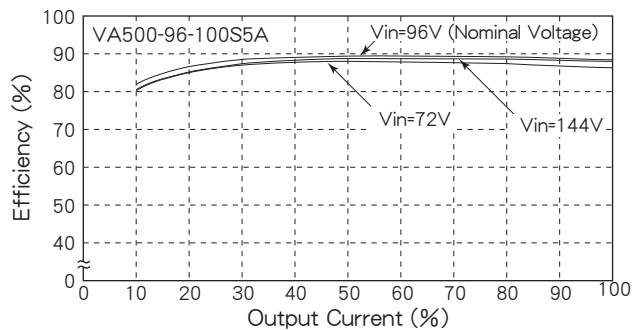


Fig. 5 Efficiency vs. Output Current



■ 主な機能及び注意事項 Function and direction in application

1. 入力低電圧保護、入力過電圧保護 Input low/over voltage protection
下記入力電圧にて出力電圧がOFFとなります。入力電圧を規定値内に戻すと自動復帰します。
Output will be shut down in the input voltages on the following table.
Output will automatically be reset when the input voltage comes to within the specified value.

定格入力電圧 Rated input voltage	低電圧保護動作点 Low voltage protection	過電圧保護動作点 Over voltage protection
12V (9~18V)	6~8V	20~22V
24V (18~36V)	12~16V	40~44V
48V (36~76V)	24~32V	80~88V
96V (72~144V)	48~64V	152~168V
200V (150~300V)	102~133V	316~330V
300V (225~450V)	153~200V	474~495V
400V (300~600V)	204~265V	633~660V

2. 出力過電流保護 Output over current protection
負荷が短絡した場合など、過大な負荷電流が流れたときに負荷と本体を保護する機能です。定格出力電流の約115%~135%にて検出し作動します(Fig. 2 参照)。出力は定電流電圧垂下特性、入力電流はフの字特性となっています。また自動復帰特性を有しています。
This function is to protect a power supply and a load when excessive current flows in case of short-circuited load or such possible conditions. It will operate in 115%~135% of rated output current (see Fig. 2). Output has constant current voltage limiting characteristic and input current has combined current limiting with fold-back protection. It also has automatic reset function.

3. 過熱保護 Thermal protection

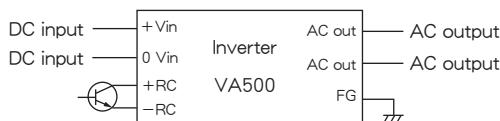
本体内部に過熱保護回路が内蔵されています。内部温度が+110°C~+120°Cにて出力が停止します。+110°C以下で自動復帰します。
Thermal protection is built-in. Output will be shut down in +110 - 120°C at the plate inside and will automatically be reset below +110°C.

4. リモートON/OFFコントロール Remote ON/OFF control

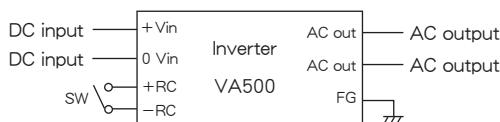
リモートON/OFFコントロールを使用して、電源の出力をON/OFFする事ができます。RC端子間にショートする事で出力電圧がON、RC端子間にオーブンにする事で出力電圧がOFFになります。RC端子間にTTLレベルの電気信号を加える事により出力をON/OFFする事ができます。またRC端子間にショートしたままスイッチを手動でON/OFFする事により、出力電圧をON/OFFできます。RC端子は、入力、出力、FG端子、PF端子、リアサイドコネクタ端子と絶縁されています。

Using remote ON/OFF control, ON/OFF of the power supply output is possible. The output voltage operates by a short between RC terminals, and the output voltage stops by open between RC terminals. ON/OFF of the output voltage is possible by adding the electrical signal of the TTL level between RC terminals. In addition, ON/OFF of the output voltage is possible by performing ON/OFF of the switch on front panel by manual operation with short between RC terminals. RC terminals are isolated from input, output, FG terminal, PF terminal and rear side connector terminal.

●TRIによる例 Example by transistor

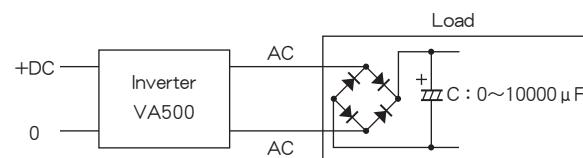


●SWによる例 Example by switch



5. 出力側突入電流保護 Output rush current protection

出力側の負荷としてダイオードで整流されたC負荷の突入電流に対して、問題なくインバータは動作します。
Inverter operates unconditionally against rush current of capacitor load rectified by diodes.



6. PF端子（オープンコレクタ方式） PF terminals (Open collector method)

PF端子は、以下の保護が動作した場合に"Open"になります。

- ・入力低電圧保護
- ・入力過電圧保護
- ・出力過電流保護
- ・過熱保護

電源正常時はPF端子が "Short" になります。

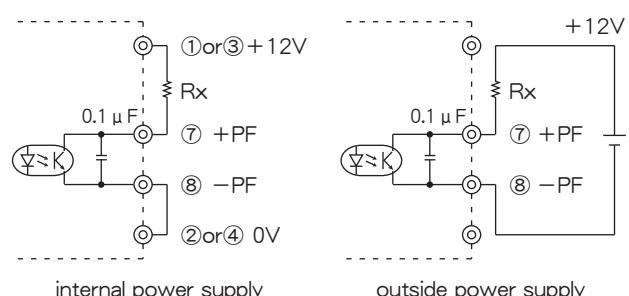
PF端子は、入力、出力、FG端子、RC端子、リアサイドコネクタ端子と絶縁されています。

When the following protection operates, the PF terminal outputs "Open".

- ・Input low voltage protection
- ・Input over voltage protection
- ・Output over current protection
- ・Thermal protection

The PF terminal outputs "Short" in the power supply normalcy.

PF terminal is isolated from input, output, FG terminal, RC terminal and rear side connector terminal.



7. リアサイドDC12V 0.2A電源コネクタ端子

Rear side DC12V 0.2A power supply connector terminal

リアサイドコネクタ端子のDC12V出力は、放熱効果を高める為の外付け冷却ファン用の電源に使う事ができます。リアサイドコネクタ端子は、入力、出力、FG端子、RC端子、PF端子と絶縁されています。

Possible to use the DC12V output of the rear side connector terminal as a power supply for external cooling fans to add a heat radiation effect. Rear side connector terminal is isolated from input, output, FG terminal, RC terminal and PF terminal.

UBA700 SERIES

700VA DC/AC インバータ 正弦波出力 常時給電インバータ



H80×W145×L260 (mm)

■ 特 長

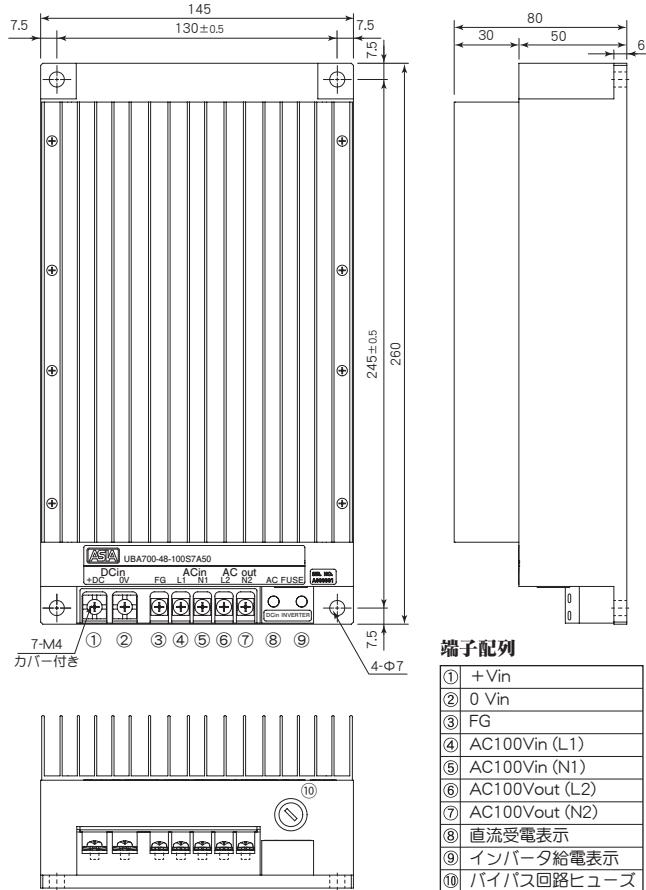
- 正弦波出力
 - 常時給電インバータ
 - DC入力異常時、バイパス (AC100V)出力に自動切替 (表-2)
 - 高効率 89~90% typical
 - 入出力間絶縁 (AC2000V)
 - 入力低電圧保護回路内蔵
 - 入力過電圧保護回路内蔵
 - 入力突入電流保護回路内蔵
 - 過熱保護回路内蔵
 - 内部発熱部+110°C～+130°Cにおいてバイパス給電に切替
 - インバータからバイパスへの切替時の瞬断時間約20ms
 - 入力ヒューズ内蔵
 - 入出力ノイズフィルタ内蔵
 - RoHS2指令対応
 - 長寿命電解コンデンサ使用 (105°C 10000H品)

仕様

(周囲温度 : 25°C, 100%負荷, 定格入力電圧)

- | | |
|------------|---|
| ●直流入力電圧 | DC48, 96V (表-1参照) |
| ●バイパス入力電圧 | AC100Vrms ±15% |
| ●出力電圧 | 50Hz±5% or 60Hz±5% |
| ●出力電流 | AC100Vrms, ±2% |
| ●出力周波数 | 表-1参照 |
| ●出力波形 | 50/60Hz ±0.1% |
| ●出力波形歪み率 | 正弦波 |
| ●出力電圧温度係数 | 1.0% max. (線形負荷) |
| ●出力周波数温度係数 | 12% max. (整流器負荷) |
| ●効率 | 0.02%/°C max. |
| ●対入力変動 | 0.01%/°C max. |
| ●対負荷変動 | 86~90% (表-1参照) |
| ●短絡保護 | 0.5% max. (入力電圧範囲において) |
| ●動作周囲温度 | 1.5% max. (インバータ給電時) |
| ●保存周囲温度 | 1.0% max. (バイパス給電時) |
| ●絶縁耐圧 | 10~15S 繼続にてインバータ給電停止、
バイパス切り替え |
| ●動作周囲温度 | -25°C~+85°C (図-1参照) |
| ●保存周囲温度 | -40°C~+105°C |
| ●絶縁抵抗 | AC2000V 1分間
(入力ー出力ーケース間) |
| ●質量 | 100MΩ min. (DC1000Vにて)
(入力ー出力ーケース間) |
| ●湿度 | 4.9kg max. |
| ●衝撃 | 20~95% RH |
| ●振動 | 490m/s ² (11msec. X, Y, Z方向) |
| ●構造 | JIS E4031 区分1 等級B |
| ●期待寿命 | 6面アルミケース
100,000時間 |
| ●無償保証期間 | (周囲温度 : 25°C, 80%負荷, 定格入力電力
5年間) |

■ 外形及び寸法 ($\pm 1.0\text{mm}$)



端子配列

- ① +Vin
- ② 0 Vin
- ③ FG
- ④ AC100Vin (L1)
- ⑤ AC100Vin (N1)
- ⑥ AC100Vout (L2)
- ⑦ AC100Vout (N2)
- ⑧ 直流受電表示
- ⑨ インバータ給電表示
- ⑩ バイパス回路ヒューズ

□ 型 式

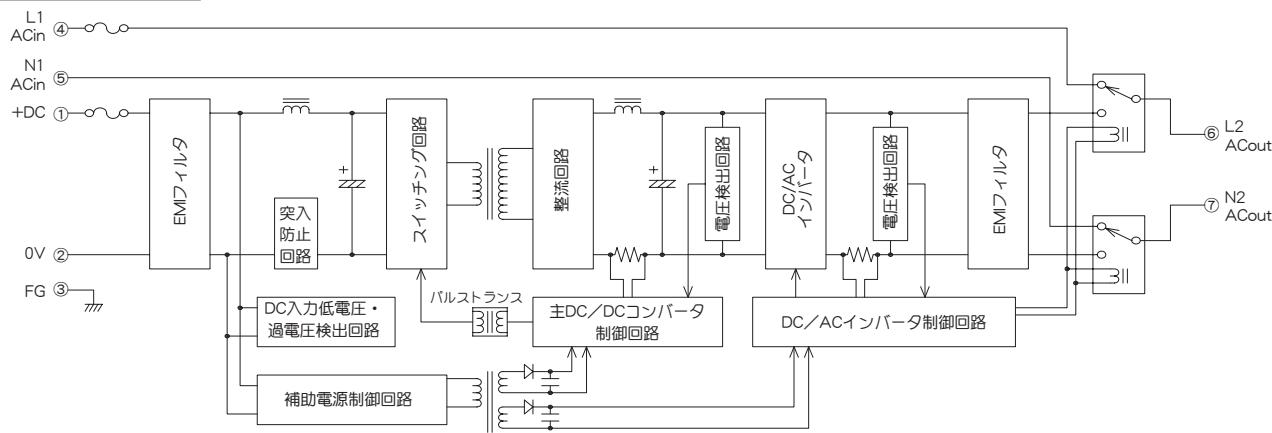
表 - 1

型 式	入力電圧 (電圧範囲) (V. DC)	出力電圧 (V. AC)	出力電流 (A rms)	出力 周波数 (Hz)	効率 (typ.) (%)	
UBA700-48-100S7A50	48V (36~76)	100	7	50	86	89
UBA700-48-100S7A60	100	7	60	86	89	
UBA700-96-100S7A50	96V (70~140)	100	7	50	86	90
UBA700-96-100S7A60	100	7	60	86	90	

* 上記仕様以外にも対応可能ですのでお問い合わせ下さい。

UBA700 シリーズ データシート

■ ブロック図



■ 特性データ

図 - 1 ディレーティングカーブ

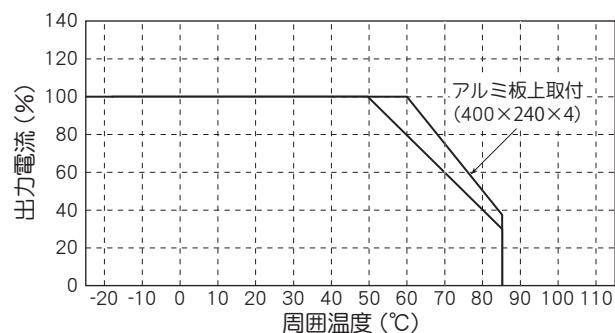


図 - 3 効率 - 出力電流特性

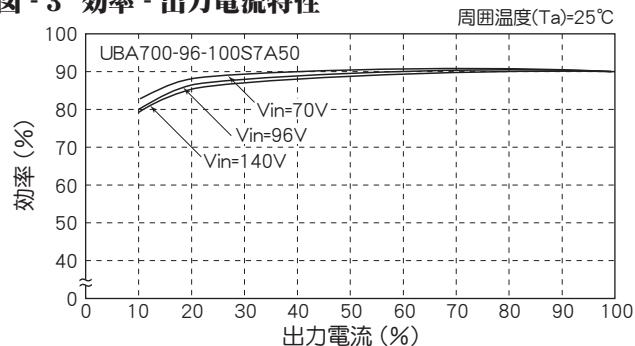


図 - 2 過電流保護範囲

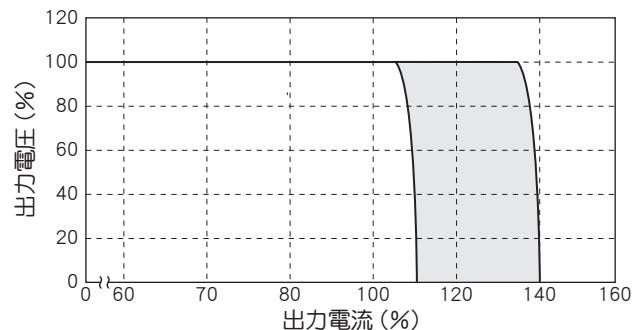
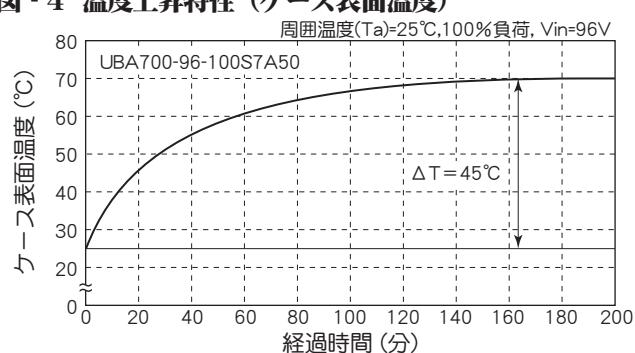


図 - 4 溫度上昇特性 (ケース表面温度)



■ 主な機能及び注意事項

1. 入力低電圧保護、入力過電圧保護
下記DC入力電圧にてインバータ給電が停止し、バイパス給電に切り替わります。入力電圧範囲に戻れば自動復帰します。

表-2

定格入力電圧	低電圧保護動作点	過電圧保護動作点
DC48V (36~76V)	DC24~32V	DC80~88V
DC96V (70~140V)	DC48~64V	DC150~165V

UCA700 SERIES

700VA DC/AC インバータ 正弦波出力 非常時給電インバータ



■ 特長

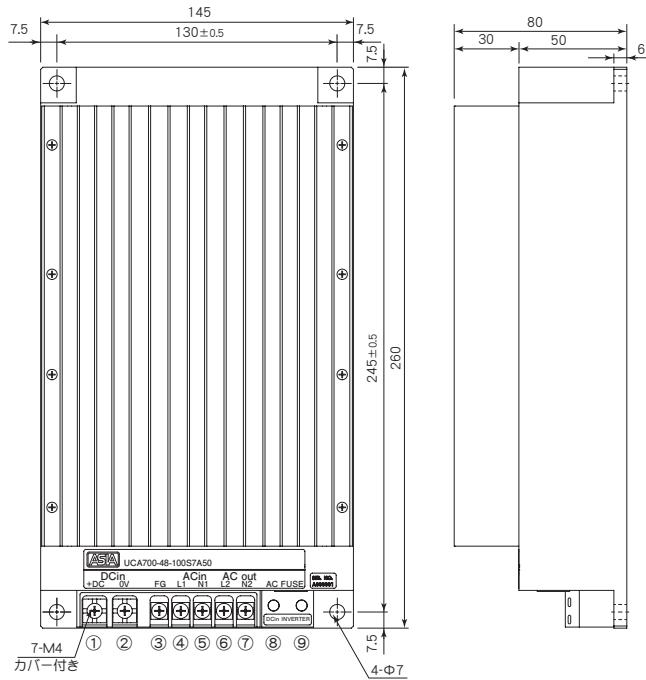
- 正弦波出力
- 非常時給電インバータ
- 商用入力停電時、インバータ給電に自動切替(表-2参照)
- 高効率 89~90% typical
- 入出力間絶縁(AC2000V)
- 入力低電圧保護回路内蔵
- 入力過電圧保護回路内蔵
- 入力突入電流保護回路内蔵
- 過熱保護回路内蔵
- 内部発熱部+110°C~+130°Cにおいてバイパス給電に切替
- バイパスからインバータへの切替時の瞬断時間約20ms
- 入力ヒューズ内蔵
- 入出力ノイズフィルタ内蔵
- RoHS2指令対応
- 長寿命電解コンデンサ使用(105°C 10000H品)

■ 仕様

(周囲温度: 25°C, 100%負荷, 定格入力電圧)

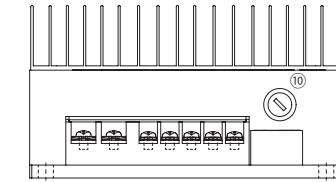
- 直流入力電圧 DC48, 96V (表-1参照)
- バイパス入力電圧 AC100Vrms ±15%
- 出力電圧 50Hz±5% or 60Hz±5%
- 出力電流 表-1参照
- 出力周波数 50/60Hz ±0.1%
- 出力波形 正弦波
- 出力波形歪み率 1.0% max. (線形負荷)
12% max. (整流器負荷)
- 出力電圧温度係数 0.02%/°C max.
- 出力周波数温度係数 0.01%/°C max.
- 効率 86~90% (表-1参照)
- 対入力変動 0.5% max. (入力電圧範囲において)
- 対負荷変動 1.5% max. (インバータ給電時)
1.0% max. (バイパス給電時)
- 短絡保護 10~15S 繼続にてインバータ給電停止、
バイパス切り替え
- 動作周囲温度 -25°C~+85°C (図-1参照)
- 保存周囲温度 -40°C~+105°C
- 絶縁耐圧 AC2000V 1分間
(入力ー出力ーケース間)
- 絶縁抵抗 100MΩ min. (DC1000Vにて)
(入力ー出力ーケース間)
- 質量 4.9kg max.
- 濕度 20~95% RH
- 衝撃 490m/s² (11msec. X, Y, Z方向)
- 振動 JIS E4031 区分1 等級B
- 構造 6面アルミケース
- 期待寿命 100,000時間
(周囲温度: 25°C, 80%負荷, 定格入力電圧)
- 無償保証期間 5年間

■ 外形及び寸法 (±1.0mm)



端子配列

①	+Vin
②	0 Vin
③	FG
④	AC100Vin (L1)
⑤	AC100Vin (N1)
⑥	AC100Vout (L2)
⑦	AC100Vout (N2)
⑧	直流受電表示
⑨	インバータ給電表示
⑩	バイパス回路ヒューズ



■ 型式

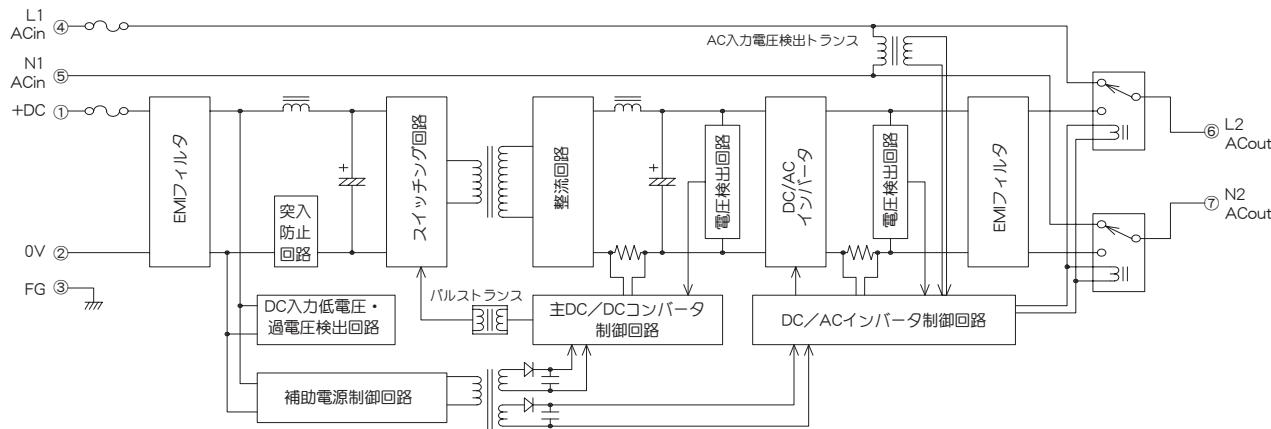
表-1

型式	入力電圧 (電圧範囲) (V. DC)	出力電圧 (V. AC)	出力電流 (A rms)	出力 周波数 (Hz)	効率 (typ.) (%)	
					20% 負荷時	80% 負荷時
UCA700-48-100S7A50	48V	100	7	50	86	89
UCA700-48-100S7A60	(36~76)	100	7	60	86	89
UCA700-96-100S7A50	96V	100	7	50	86	90
UCA700-96-100S7A60	(70~140)	100	7	60	86	90

※ 上記仕様以外にも対応可能ですので お問い合わせ下さい。

UCA700 シリーズ データシート

■ ブロック図



■ 特性データ

図 - 1 ディレーティングカーブ

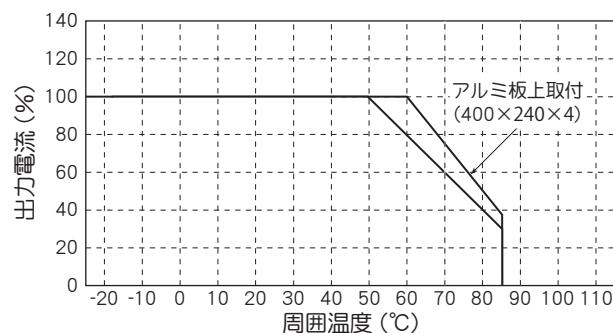


図 - 3 効率 - 出力電流特性

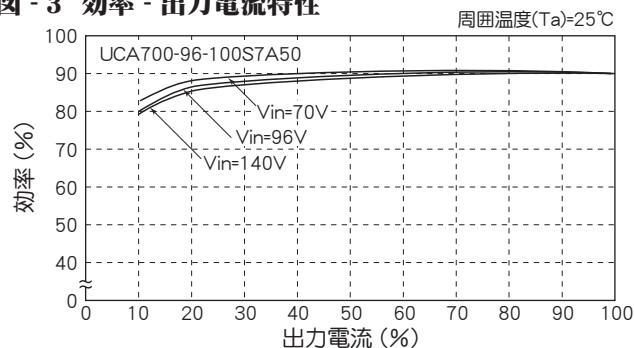


図 - 2 過電流保護範囲

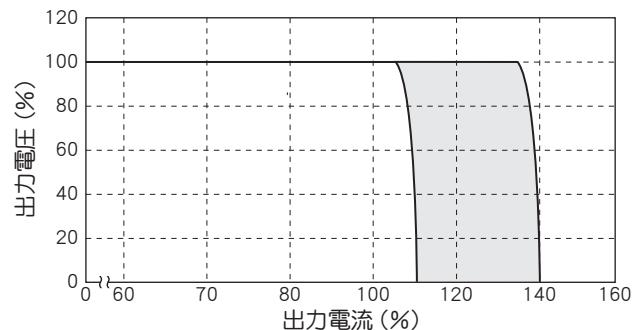
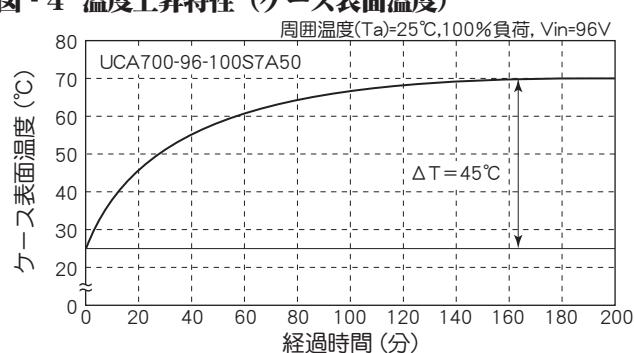


図 - 4 溫度上昇特性 (ケース表面温度)



■ 主な機能及び注意事項

1. 入力低電圧保護、入力過電圧保護
 - 下記DC入力電圧にてインバータ給電が停止し、バイパス給電に切り替わります。入力電圧範囲に戻れば自動復帰します。
 - 下記AC入力電圧にてバイパス給電が停止し、インバータ給電に切り替わります。入力電圧範囲に戻れば自動復帰します。

表-2

定格入力電圧	低電圧保護動作点	過電圧保護動作点
DC48V (36~76V)	DC24~32V	DC80~88V
DC96V (70~140V)	DC48~64V	DC150~165V
AC100V (85~115V)	AC60~84V	AC116~128V

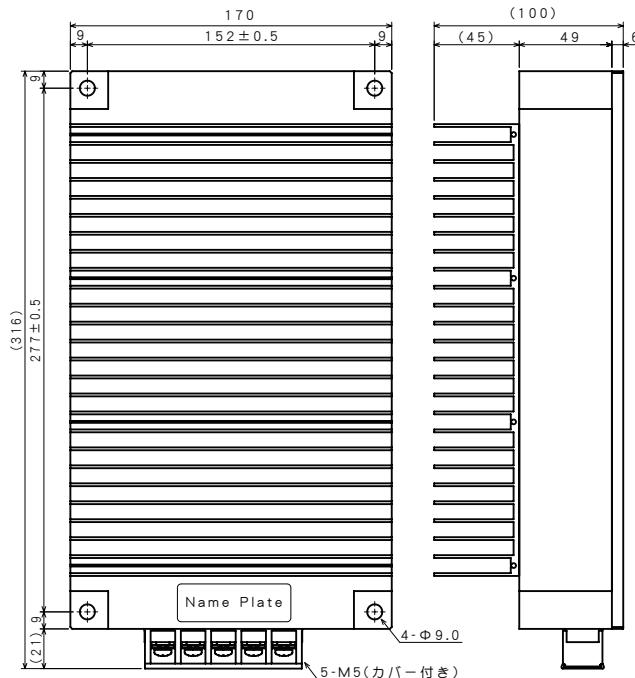
XA 1000 SERIES

NEW

1000VA DC/AC インバータ
正弦波出力



■ 外形及び寸法 ($\pm 1.0\text{mm}$)



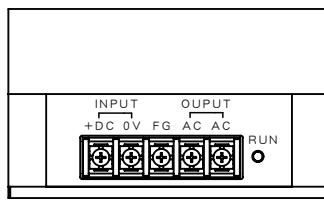
■ 特長

- 正弦波出力
- 高効率 88~92% typical
- 入出力間絶縁 (AC2000V)
- 入力低電圧保護回路内蔵
- 入力過電圧保護回路内蔵
- 入力突入電流保護回路内蔵
- 過熱保護回路内蔵
内部発熱部が+110°C~+130°Cにて出力停止
- 入力ヒューズ内蔵
- 入出力ノイズフィルタ内蔵
- RoHS2指令対応
- 長寿命電解コンデンサ使用

■ 仕様

(周囲温度 : 25°C, 100%負荷, 定格入力電圧)

- 入力電圧 DC48, 100V (表-1参照)
- 出力電圧 AC100Vrms, ±2% (負荷0%)
- 出力電流 表-1参照
- 出力周波数 50/60Hz ±0.1%
- 出力波形 正弦波
- 出力波形歪み率 1.0% max. (線形負荷)
12% max. (整流器負荷)
- 出力電圧温度係数 0.02%/°C max.
- 出力周波数温度係数 0.01%/°C max.
- 効率 88~92% (表-1参照)
- 対入力変動 0.5% max. (入力電圧範囲において)
- 対負荷変動 1.5% max.
- 出力過電流保護 110%以上にて動作
10~15S 繼続にて出力停止
- 動作周囲温度 -25°C~+85°C (図-1参照)
- 保存周囲温度 -40°C~+105°C
- 絶縁耐圧 AC2000V 1分間
(入力ー出力ーケース間)
- 絶縁抵抗 100MΩ min. (DC1000Vにて)
(入力ー出力ーケース間)
- 質量 7.1kg max.
- 濡度 20~95% RH
- 衝撃 294m/s² (11ms. X, Y, Z方向)
- 振動 JIS E4031 区分1 等級B
- 構造 6面アルミケース
- 期待寿命 100,000時間
(周囲温度 : 25°C, 80%負荷, 定格入力電圧)
- 無償保証期間 5年間



①	+Vin
②	0 Vin
③	FG
④	ACout
⑤	ACout
⑥	運転表示灯

■ 型式

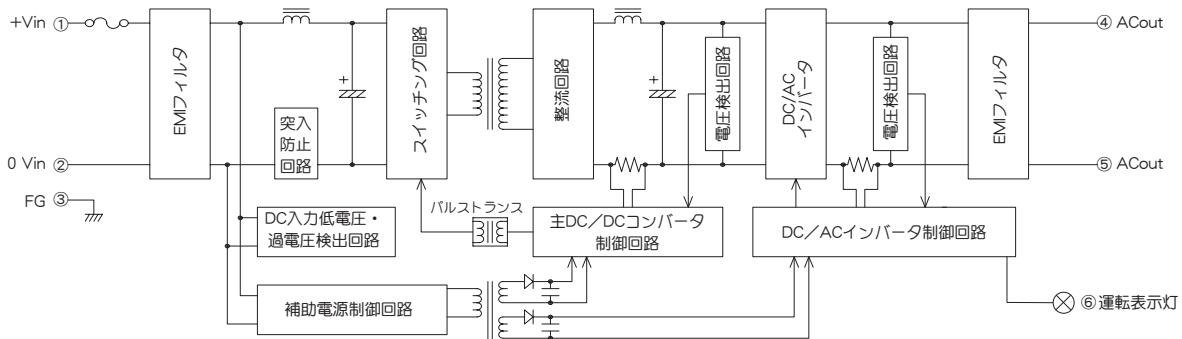
表-1

型式	入力電圧 (電圧範囲) (V. DC)	出力電圧 (V. AC)	出力電流 (A rms)	出力 周波数 (Hz)	効率 (typ.) (%)	
					20% 負荷時	80% 負荷時
XA1000-48-100S10A50	48V	100	10	50	88	91
XA1000-48-100S10A60	(36~76)	100	10	60	88	91
XA1000-100-100S10A50	100V	100	10	50	88	92
XA1000-100-100S10A60	(70~140)	100	10	60	88	92

※ 上記仕様以外にも対応可能ですので お問い合わせ下さい。

XA1000 シリーズ データシート

■ ブロック図



■ 特性データ

図 - 1 ディレーティングカーブ

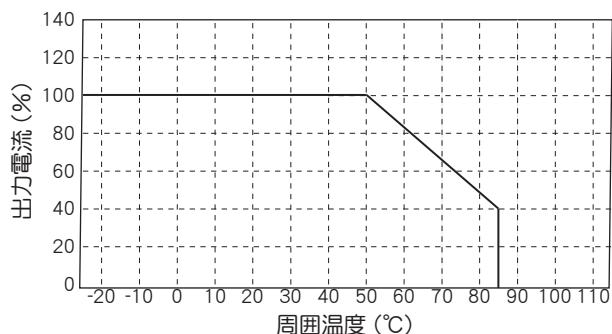


図 - 3 効率 - 出力電流特性

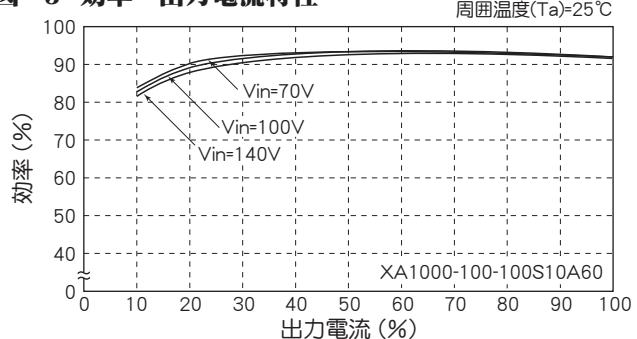


図 - 2 過電流保護範囲

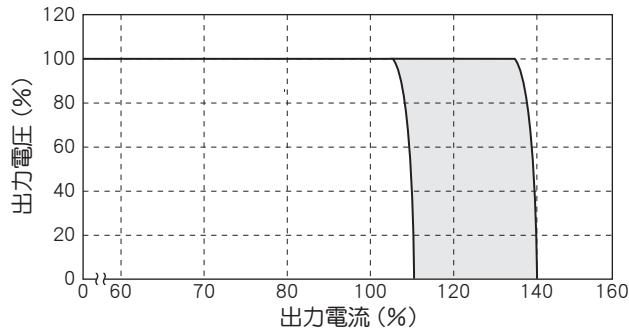
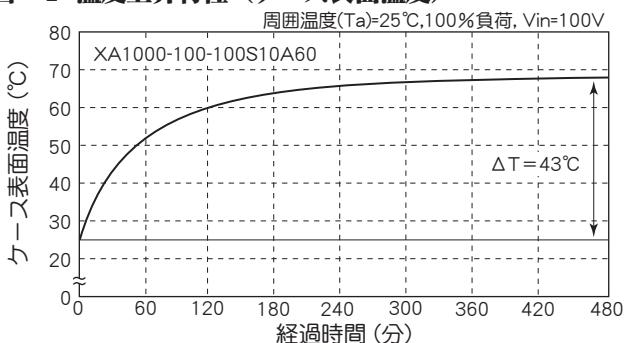


図 - 4 溫度上昇特性 (ケース表面温度)



■ 主な機能及び注意事項

1. 入力低電圧保護、入力過電圧保護
下記DC入力電圧にて出力電圧がOFFとなります。入力電圧範囲に戻れば自動復帰します。

表-2

定格入力電圧	低電圧保護動作点	過電圧保護動作点
DC48V (36~76V)	DC24~32V	DC80~88V
DC100V (70~140V)	DC48~64V	DC150~165V