

# DIASINE<sup>®</sup>

## 正弦波パワーインバータ



- |              |                     |                        |       |         |
|--------------|---------------------|------------------------|-------|---------|
| <b>GR 機能</b> | <b>DIASINE 共通機能</b> |                        |       |         |
|              |                     |                        |       |         |
| 並列接続可能<br>≤6 | LED表示               | 正弦波                    | 電圧選択可 | 広動作温度範囲 |
| <b>N+1</b>   |                     |                        |       |         |
| N+1          | 軽量薄型                | 周波数切換可<br>50Hz<br>60Hz | 保護回路  |         |

特許登録済      RoHS      CE

**Sine Wave Power Inverter**

## 小型・ファンレス

弊社研究開発スタッフが、内部構造をゼロベースで見直し、回路の効率化※により小型・ファンレスを実現しました。ファンを内蔵していないことにより、動作音がほとんどないため、静粛な環境を求められるシステムに適しています。※特許取得済

## 広い入力電圧範囲

同出力クラスでは、DIASINE® は最大の入力電圧範囲を有するため、電圧変化の大きいバッテリーでも利用可能です。

入力電圧範囲	12V	24V	48V
100V モデル	10.5~19.5Vdc	21~39Vdc	42~78Vdc
200V モデル	10.5~18.5Vdc	21~37Vdc	42~74Vdc

## 消費電流を抑えられる設定

「低消費動作モード※」、「スリープモード」、「LED 表示の明るさ」や「ブザー音オンオフ」などの設定が可能です。設定によって、自己消費電流を最大 50% 削減できます。

※GD シリーズのみ搭載しています。

## 出力電圧・周波数設定可能

出力電圧と周波数をボタンで容易に変更できます。電圧、周波数が異なる地域でもご利用いただけます。

## 独自技術の逆極性接続保護

弊社独自の入力逆接続極性保護回路は、バッテリーを逆接続すると、警告 LED が点灯し、従来品のように本体を破損させることがありません。保守作業や配線時の操作ミスによる故障リスクを減らせます。

## 広い動作温度範囲

DIASINE® の動作可能な温度範囲 -20~+60° C※です。過酷な環境でも稼働可能です。

※機種によって定格より負荷を減らして稼働する必要があります。詳細は、出力特性グラフをご参照ください。

## 軽量・薄型

定格出力 300VA クラスのインバータで、DIASINE® は世界最小の重量 0.9kg、体積 1.5L、高さ 44mm (1U) の薄型設計です。持ち運びやすく、移動体やモバイルシステムなど、運搬コストの削減とシステムのコンパクト化に寄与します。

## 安心の国内設計

DIASINE® は、ソフトウェア及びハードウェアの設計全てを、弊社研究開発スタッフが日本国内で行っています。

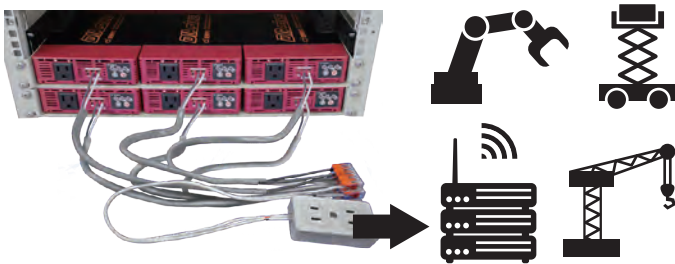
## 冗長モデル

## GR300 の特長

### 最大 1.8kVA 並列出力

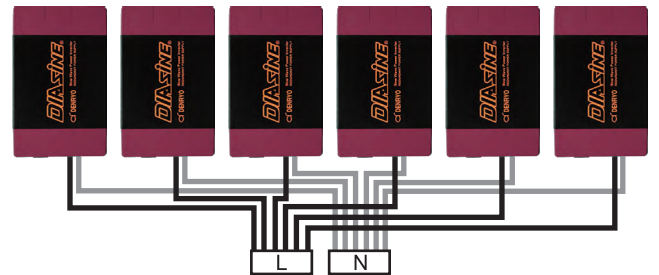
DIASINE® の冗長モデル GR シリーズは、最大 6 台まで接続し、出力容量 1.8kVA まで拡張させることができます。ファンレスなので、拡張しても静音動作が可能です。

※GR シリーズのみ並列運転可能です。



### 出力端子による同期制御

弊社独自の同期制御技術（特許登録済）により、出力端子を接続するだけで並列出力ができます。従来製品のような専用の制御基板や複雑な同期信号の設定が不要です。自由な場所に組み合わせて設置し、簡単に操作することができます。



出力の L、N をまとめるだけで並列出力

### N+1 冗長性

N+1 冗長性を有するため、システム設置後でも容量を拡張できます。また、1 台の故障によるシステム停止を防ぐことができます。システムの安定性と信頼性向上に寄与します。



1 台故障しても、システム稼働し続ける

### 異なるバッテリーの組み合わせ可能

一つのバッテリーバンクでも、異なるバッテリーバンクの組み合わせでも並列出力可能です。



## 保護機能

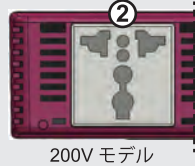
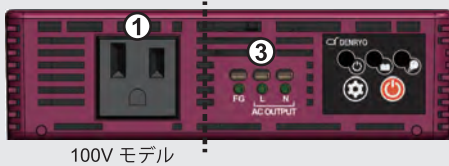
DIASINE® は異常動作を防止するために、豊富な保護機能を持っています。保護機能が稼働する場合、警告を発し、出力を停止します。一部の保護機能は自動復帰が可能です。自動復帰できない保護状態を解除するには、DIASINE® を再起動する必要があります。

保護機能	入力低電圧	入力高電圧	逆接続	過温度	出力電圧異常	出力短絡	過負荷	内部電圧異常	内部異常
ブザー音	あり	あり	なし	あり	あり	あり	あり	なし	なし
LED 表示	あり	あり	あり	あり	あり	あり	あり	あり	あり
自動復帰※	可	可	不可	可	不可	不可	不可	不可	不可

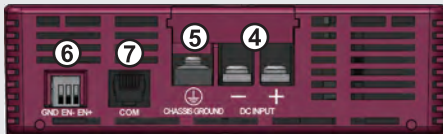
※GR シリーズで並列使用時、負荷が繋がっている場合には正常に復帰できない場合があります。

## 端子形状

### ■前面パネル



### ■後面パネル



No	端子	配線太さ	推奨長さ	ねじサイズ
1	100V モデルコンセント	-	3m 以下	-
2	200V モデルコンセント	-	3m 以下	-
3	AC 出力端子※1	VVF1.6	3m 以下	-
4	入力端子 (GD150)	3.5sq(AWG12)	1.5m 以下	M4
	入力端子 (GD/GR300)	8sq(AWG8)		
5	アース端子	5.5sq(AWG10)	-	M5
6	リモートコネクタ	0.08~0.5sq (AWG28~20)	-	-
7	オプション端子	オプション CC-1※2		

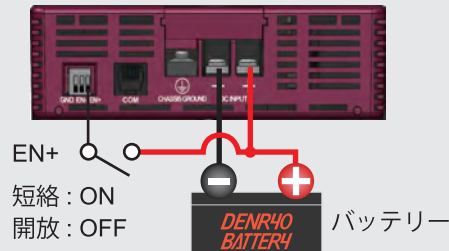
※1 冗長モデル GR シリーズは、並列接続する際に、連結部から各製品までの配線長さを同じにする必要があります。

※2 裏面のオプションをご参照ください。

## リモート制御

DIASINE® は、後面パネルのリモートコネクタを利用して、方法 1 または方法 2 のどちらかの方法で、遠隔による本体電源の ON/OFF 操作ができます※。外部信号により操作ができるため、システムへの組み込みに適しています。※冗長モデル GR シリーズは、単体使用時のみ、リモート制御機能が利用可能です。

### ■方法 1



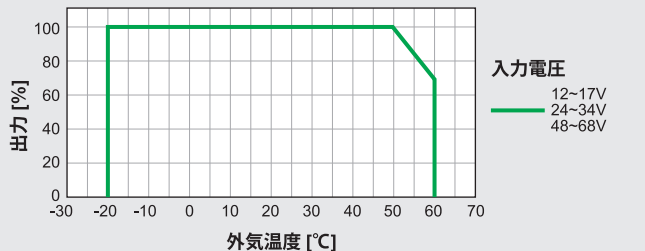
### ■方法 2



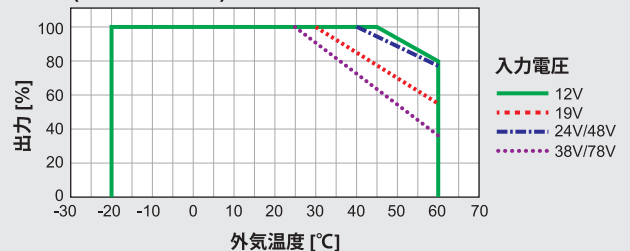
## 出力特性

ディレーティングカーブは動作推奨値です。自動的に出力が停止するわけではありません。また、システムの動作環境により、ディレーティングカーブの範囲内でも過負荷保護、および過温度保護が働く場合があります。

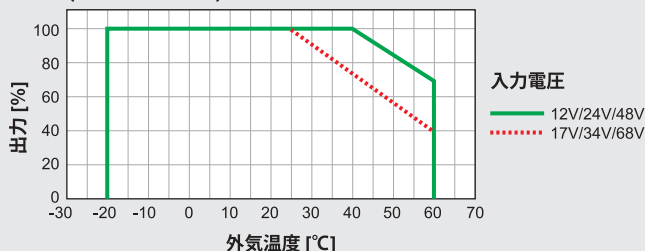
### ■GD150 全モデル



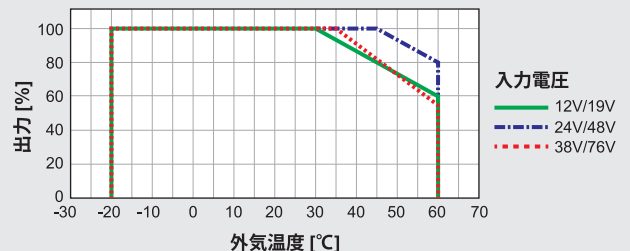
### ■GD300(100V モデル)



### ■GD300(200V モデル)



### ■GR300 全モデル



# 仕様

型式	GD150NA-112	GD150NA-124	GD150NA-148	GD300NA-112	GD300NA-124	GD300NA-148	GR300NA-112	GR300NA-124	GR300NA-148	
	GD150NU-212	GD150NU-224	GD150NU-248	GD300NU-212	GD300NU-224	GD300NU-248				
定格入力電圧	12V	24V	48V	12V	24V	48V	12V	24V	48V	
入力電圧範囲	100V	10.5~19.5Vdc	21~39Vdc	42~78Vdc	10.5~19.5Vdc	21~39Vdc	42~78Vdc	10.5~19.5Vdc	21~39Vdc	42~78Vdc
	200V	10.5~18.5Vdc	21~37Vdc	42~74Vdc	10.5~18.5Vdc	21~37Vdc	42~74Vdc	-	-	-
無負荷時電流	標準動作モード	0.6A [0.5A]	0.3A [0.3A]	0.2A [0.2A]	0.7A [0.8A]	0.3A [0.5A]	0.2A [0.3A]	-	-	-
	低消費動作モード	0.4A [0.4A]	0.2A [0.2A]	0.1A [0.1A]	0.6A [0.7A]	0.2A [0.4A]	0.1A [0.2A]	-	-	-
	スタンバイモード	7mA [7mA]	7mA [7mA]	4mA [4mA]	7mA [7mA]	7mA [7mA]	4mA [4mA]	8mA	7mA	4mA
	スリープモード	1mA [1mA]	3mA [3mA]	2mA [3mA]	1mA [2mA]	3mA [4mA]	2mA [3mA]	1mA	3mA	2mA
AC 出力中	出力待機中	-	-	-	-	-	-	0.6A	0.2A	0.1A
	出力待機中	-	-	-	-	-	-	0.3A	0.1A	<0.1A
効率 (定格負荷)	90% [90%]	90% [91%]	91% [92%]	89% [90%]	90% [90%]	90% [90%]	88%	89%	89%	
定格電力	150VA			300VA			300VA			
最大出力電力 (3分)	180VA			360VA			360VA			
サージ電力 (3秒)	210VA			420VA			420VA			
AC 電圧 (切換可)	100 <sup>**3</sup> /110/115/120Vac [200/220/230 <sup>**3</sup> /240Vac]									
周波数 (切換可)	50±0.1Hz <sup>**3</sup> /60Hz									
波形	正弦波、歪率 3% 未満									
並列運転	不可			不可			可			
LED 表示	動作状態、バッテリー電圧レベル、出力電力レベル、保護機能、動作設定									
リモート制御	出力リモートオンオフ制御端子									
保護回路	入力低電圧、入力過電圧、入力逆極性接続、出力過負荷、出力短絡、出力電圧異常、過温度 (内部温度センサ検知)									
安全規格	EN62368-1									
EMC 規格	イミュニティ EN55024、エミッション EN55032									
耐電圧	バッテリー入力 - AC出力: 3.0kVac、AC出力 - シャーシグラウンド: 1.5kVac、バッテリー入力 - シャーシグラウンド: 1.5kVac									
絶縁抵抗	>1000MΩ/500Vdc/25°C/70% RH									
耐振動	10~500Hz、3G 10min./ 1cycle、60 分 XYZ 各方向									
定格動作温度範囲 <sup>**4</sup>	-20~+50°C			-20~+40°C			-20~+30°C	-20~+45°C		
60°C 時推奨負荷 <sup>**4</sup>	70% 負荷			70% 負荷			60% 負荷	80% 負荷		
動作湿度範囲	20~90%RH 結露無きこと									
保存温度範囲 / 湿度	-30~+70°C/10~95%RH									
付属品 <sup>**5</sup>	IC-1	-	-	-	-	-	-	-	-	
寸法 (L×W×H)	234.0×146.5×44.0 mm									
重量	0.8kg[0.9kg]			0.9kg[1.0kg]			0.9kg			

※記載無きものは、入力電圧 12V モデル: 12Vdc、24V モデル: 24Vdc、48V モデル: 48Vdc、定格負荷 (力率=1.0)、外気 25°C、工場初期設定値にて測定しています。

※[ ]内は 200V モデルの仕様値です。[ ]が記載なき場合、100V モデルと共通です。

※1 電圧値の誤差範囲 12V モデル: ±0.5V、24V モデル: ±1V、48V モデル: ±2V

※2 平均値

※3 初期値

※4 中面の出力特性をご参照ください。

※5 アクセサリープラグ付きケーブル、長さ 1500±30mm

## オプション

### ■ 型式: IC-1

アクセサリプラグ付きケーブル  
※GD150 専用



### ■ 型式: CC-1

シリアル通信 (RS-232) 用変換  
ケーブル



### ■ 型式: BR-1

3 台用 DC 並列基板  
※GR 専用



### ■ 型式: BR-2

1 台用 DC 入力基板  
※GR 専用



◆仕様及び外観は、改良のため予告無く変更することがありますのであらかじめご了承ください。

■お問い合わせは下記まで

株式会社 電 菱

〒116-0013 東京都荒川区西日暮里二丁目 28 番 5 号

電話 (03) 3802-3671 (代) FAX (03) 3802-2974

http://www.denryo.com