

情報通信インフラ電源機器

整流装置

インバータ装置

NEW 35A	80A	NEW 300A	NEW 600A	INV1000SC II 1kVA	INV1000-III 4kVA
------------	-----	-------------	-------------	----------------------	---------------------





*画像は2台のイメージです。
*並列運転はできません。

※1 ICT分野における
最高効率 **97%** ★★★★★
エコロジーガイドライン

単相 100V/200V 入力 整流装置
DC48V / 35A

- » 定格出力 20A (AC100V 入力時) / 35A (AC200V 入力時)
- » 装置構成 35A ユニット 1 台搭載 / 縦置き可
- » 主な機能 監視接点出力 / 出力電圧調整機能・PC 監視^{オプション}

特長

新設計で高水準の省エネ性能

高効率ユニットによるシステム高効率を実現。ユニットは「ICT 分野におけるエコロジーガイドライン」に定められる多段階評価で最高ランクの★5 つにて、ユニット最高効率は 97% を達成。^{※1}

小型 & 前面保守で省スペース

背面保守スペースが不要な前面保守設計。奥行き 35cm の小型化を実現し、扉付の収容箱への搭載もできます。

IT 企業の環境課題に貢献

高効率電源の導入で『ベンチマーク制度』の省エネ目標達成にも貢献できます。

トラブルの「見える化」に対応

出力異常アラームを接点信号で送出可能。オプションの PC 用監視ソフトウェア^{※2}による状態監視や出力電圧変更に対応。

仕様

装置	品名	19 インチラック搭載型 48V・35A 整流装置
	型式	DC48V35A RF-F / ユニット：A12H48035D8RS
	系統線式	単相 100V / 200V
交流入力	定格周波数	50Hz / 60Hz
	力率	0.99 以上 ^{※3}
	定格電圧	51.29V
	電圧調整範囲	48.00V - 56.00V ^{※4}
ユニット出力	電圧変動許容値	± 1.0% 以内
	定格電流	20A (AC100V 入力時) / 35A (AC200V 入力時)
	垂下特性	103% 以上
	定格電圧	51.29V
装置出力	電圧調整範囲	48.00V - 56.00V ^{※4}
	電圧変動許容値	± 1.5% 以内
	定格出力電流	20A (AC100V 入力時) / 35A (AC200V 入力時)
	電流変動範囲	0 ~ 100%
構造	総合効率	AC100V 入力時 … 94.5% 以上 AC200V 入力時 … 96.0% 以上 ^{※3}
	脈動電圧	200mVp-p 以下
	外形寸法	W480 × D350 × H44 mm (約 1U)
	質量	5.0kg 以下 (ユニット含む)
構造	周囲温度	-5℃ ~ 50℃ 強制空冷式
	相対湿度	30 ~ 85%RH (結露なきこと)

※1. 当社評価データにおけるユニット変換効率の最高値です。保証値とは異なります。

※2. PC 接続用の通信アダプターと、専用ソフトウェア (オプション) が必要です。詳細はお問い合わせください。

※3. 入出力定格運転時。

※4. 調整には、PC 接続用の通信アダプターと監視ソフトウェア (オプション) が必要です。詳細はお問い合わせください。



企業の省エネ評価
ベンチマーク制度

エネルギーの使用の合理化に関する事業者の判断の基準 (平成 21 年経済産業省告示第 66 号) において規定されている省エネ目標です。データセンター業は 2030 年度に向けて、目標係数が 1.4 以下に設定されています。目標係数：「データセンター施設全体のエネルギー使用量」÷ 「IT 機器のエネルギー使用量」 ≤ 1.4



单相 100V/200V 入力 整流装置 DC48V / 80A

- » 定格出力 40A (AC100V 入力時) / 80A (AC200V 入力時) ※1
- » 装置構成 20A ユニット 4台 (+予備 1台)
- » 主な機能 電池温度異常検知 / 蓄電池過放電防止 / 監視接点出力

特長

蓄電池に充電しながら給電

蓄電池を充電しながら負荷設備に無停電で電力を供給することができますので、通信基地局設備の無線機器等への給電に適しています。

停電時の蓄電池過放電を防ぐ

停電が長時間持続した場合、蓄電池の過放電を防止するために蓄電池切り離し機能を有しています。

蓄電池温度で充電電圧を補正

蓄電池の温度異常接点を検出し、ユニット出力電圧を補正值へ変更する保護充電機能を有しています。

監視・警報機能

装置内部と外部で発生した状態を、LED表示と接点出力で通知します。蓄電池温度センサからの外部信号を a 接点で取り込むことができます。

仕様

装置	品名	19 インチラック搭載型 48V・80A 整流装置
	型式	DC48V80AF(COMMON) / ユニット : 20-SD
	系統線式	単相 100V / 200V
交流入力	定格周波数	50Hz / 60Hz
	力率	0.98 以上*2
	定格電圧	54.6V*3
	電圧変動許容値	± 1.0%以内
ユニット出力	定格電流	10A (AC100V 入力時) / 20A (AC200V 入力時)
	垂下特性	101% 以上
	変換効率	AC100V 入力時 … 88% Typ. AC200V 入力時 … 90% Typ. *2
	定格電圧	54.6V*3
装置出力	電圧変動許容値	± 1.0% 以内
	定格出力電流	AC100V 入力時…10A × (ユニット搭載台数 - 1) AC200V 入力時…20A × (ユニット搭載台数 - 1)
	電流変動範囲	0 ~ 100%
	脈動電圧	300mVp-p 以下
構造	外形寸法	W480 × D377 × H196 mm (約 4.4U)
	重量	本体架 : 12.5kg 以下 ユニット : 2.5kg 以下 / 1 台
	周囲温度	-5℃ ~ 45℃ 強制空冷式
	相対湿度	30 ~ 90%RH (結露なきこと)

※ 1. 電力変換ユニットを全搭載したときの定格出力です。

※ 2. 入出力定格運転時。

※ 3. 蓄電池異常時は約 51.1V になります。(蓄電池保護充電動作)

※ 4. 出展 : 総務省「我が国のインターネットにおけるトラフィックの集計結果」



急伸する通信量とエネルギー消費
国内のデータトラフィック

主に動画配信サービスの開始と普及をきっかけに国内のデータトラフィック量が急上昇しています。固定系ブロードバンドサービスの月間のデータトラフィック量は 2010 年で約 1.7Tbps でしたが、2020 年には約 19Tbps まで増加しました。さらに 2020 年から 2021 年にかけて約 25% 増加しており、この傾向は今後 2030 年にかけてさらに加速すると予想されています。*4

最高効率 **96%** ^{※1} ICT分野における
エコロジーガイドライン
★★★★★

- » 定格出力 300A ^{※2}
- » 装置構成 50Aユニット6台 (+ 予備1台)
- » 主な機能 WEBブラウザ監視機能
SNMP対応/監視接点出力



三相 200V 入力 整流装置 DC48V / 300A

特長

| 高効率と最適化で省エネ化

「ICT分野におけるエコロジーガイドライン」に定められる多段階評価で最高ランクの★5つにて、ユニット最高効率は96%を達成^{※1}するとともに、当社従来品の50Aユニットから約50%のサイズダウンを実現しました。
監視制御の一元管理で省エネ運用を可能にするSNMPに対応し、データセンターの更なる高度化に貢献します。

| パソコン接続による管理機能

監視/計測/制御はPC接続ポートを通じてWEBブラウザから管理できます。詳細情報からのトラブル早期対処も可能です。



仕様

装置	品名	19インチラック搭載型 48V・300A 整流装置
	型式	DC48V300A RF-F / ユニット：A32H48050D8RS(48V50A)
	系統線式	三相3線式 200V
交流入力	定格周波数	50Hz / 60Hz
	力率	0.99以上 ^{※3}
	総合効率	95.5%以上 ^{※3}
	定格電圧	51.29V
ユニット出力	電圧調整範囲	51.0V - 56.0V
	電圧変動許容値	± 1.0%以内
	定格電流	50A
	垂下電流	51.5A以上 (定格電圧精度逸脱点にて)
装置出力	定格電圧	51.29V
	電圧調整範囲	51.0V - 56.0V
	電圧変動許容値	± 1.5%以内
	定格出力電流	50A × (ユニット搭載台数 - 1)
構造	電流変動範囲	0 - 100%
	脈動電圧	200mVp-p以下
	外形寸法	W480 × D450 × H395 mm (約9U)
	質量	本体架：23kg以下 ユニット：5kg以下/1台
	周囲温度	0℃～45℃ 強制空冷式
	相対湿度	40～85%RH (結露なきこと)

※1. 当社評価データにおけるユニット変換効率の最高値です。保証値とは異なります。
 ※2. 電力変換ユニットを全搭載したときの定格出力です。
 ※3. 入出力定格運転時。



サーバー機器監視プロトコル
SNMPとは？

サーバーやネットワーク機器の監視や制御を行うために標準化された通信プロトコルです。機器の稼働時間やデータトラフィック量、障害情報などを監視するとともに、障害発生時には再起動やメール通知などのシーケンスを仕掛けることもできます。システム全体の効率的な運用や、それによる省エネ効果が期待できます。
 ※ SNMP : Simple Network Management Protocol

最高効率 **96%**^{*1} ICT分野における
エコロジーガイドライン
★★★★★

- » 定格出力 600A^{*2}
- » 装置構成 50Aユニット12台 (+ 予備2台)^{*5}
- » 主な機能 WEBブラウザ監視機能
SNMP対応/監視接点出力

入出力・分岐一体型 整流装置 DC48V / 600A



特長

高性能 & 高容量の給電システム

600Aの給電システムを専用架に格納しました。施工条件に合わせて、配線上出しタイプ、下出しタイプの2種類から選ぶことができます。施工の簡略化、運用管理のスマート化を実現。WEBブラウザやSNMPによる監視制御対応。出力電圧はDC56Vまで細かく設定可能。ユニット最高効率96%^{*1}を達成し、先端通信インフラに相応しい環境価値を提供します。

多数のステータスを一括管理

高容量給電システムでは管理するステータスや計測値が増えますが、PC接続により1画面にわかりやすく表示できます。



仕様

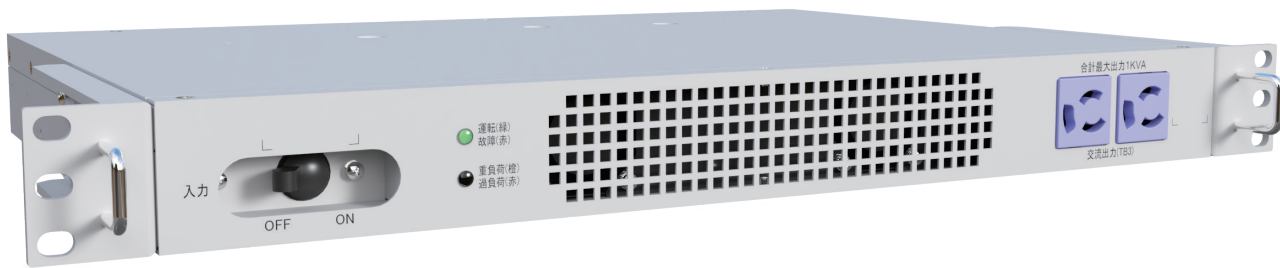
- ※1. 当社評価データにおけるユニット変換効率の最高値です。保証値とは異なります。
- ※2. 電力変換ユニットを全搭載したときの定格出力です。
- ※3. 入出力定格運転時。
- ※4. 蓄電池温度上昇信号入力時は約51.4Vになります。(蓄電池保護充電動作)
- ※5. 予備ユニット台数は、現用ユニット7台までに対して1台、現用ユニット8台以上に対して2台となります。
- ※6. 運用期間10年における平均消費電力を10kWとした場合、総消費電力は約88万kWh。このうち1%に対して電気料金18円/kWhが削減された場合を想定。
- ※7. 同等機器に対する変換効率改善効果のみの試算です。

品名	48V・600A 整流装置	
装置	型式	装置-上部配線タイプ: DC48V600A-U-SD PE-F 装置-下部配線タイプ: DC48V600A-D-SD PE-F ユニット: A32H48050D8RS(48V50A)
	系統線式	三相3線式 210V
交流入力	定格周波数	50Hz / 60Hz
	力率	0.99以上 ^{*3}
	総合効率	95%以上 ^{*3}
ユニット出力	定格電圧	53.52V ^{*4}
	電圧変動許容値	±1.0%以内
	定格電流	50A
装置出力	垂下電流	51.5A以上
	定格電圧	53.52V
	電圧変動許容値	±2%以内
	定格負荷電流	50A × (ユニット搭載台数 - 予備ユニット台数) ^{*5}
	電流変動範囲	0 ~ 100%
構造	脈動電圧	300mVp-p以下
	外形寸法	W900 × D600 × H1800 mm
	質量	本体架-上部配線タイプ: 245kg以下 ユニット: 5kg以下/1台 本体架-下部配線タイプ: 265kg以下 チャンネルベース: 30kg以下
	周囲温度	0℃ ~ 40℃ 強制空冷式
	相対湿度	30 ~ 90%RH (結露なきこと)



給電装置の高効率化が期待される理由
たとえば変換効率1%の改善で。

整流装置の効率改善効果は、そこから給電されるすべての通信機器の消費電力に乗りられます。通信機器の平均の消費電力が10kW規模の場合、たった1%の効率改善が10年間で約15万円もの電気料金削減効果を生みます^{*6,*7}。当社10年前の給電装置と比較すると5%以上の効率改善を実現しており、電気料金も年々変遷しますので、実際の使用設備や運用条件に合わせてご試算ください。



* 画像は 19 インチラック搭載モデル(標準取付金具)のイメージです。

DC48V入力インバータ INV1000SC II AC100V / 1kVA

- » 定格出力 単相 AC100V / 1kVA
- » 装置構成 19インチラック搭載・据置 / 24インチラック搭載可能 オプション
- » 主な機能 監視接点出力 / 前面 & 背面 AC アウトレット 搭載

特長

DC48V 電源からAC100Vに変換

直流給電ラインから単相交流電源を得ることができます*¹。滑らかな正弦波を生成できるとともに、最高効率 93% 以上*² の優れた省エネ性能を達成しています。

接点信号で運転状態を監視可能

運転状態や故障信号のほか、過負荷状態も接点出力が可能です。設備の稼働状況や異常を早期に見つけることができます。

前面と背面に AC アウトレット

一般的な AC コンセントを差し込めるアウトレットを、前面と背面の両方に搭載しています*¹。アウトレットのほか、背面の端子台からも AC 出力が得られますので、コンパクトでありながら自由な配線の取り回しを可能にしています。



仕様

型式	INV1000SC II	
直流入力	定格電圧	- 48V
	変動範囲	- 40.5V ~ - 57V
	最大入力電流	30A
交流出力	定格容量	1000VA (1000W)
	定格電圧	単相 100V (正弦波出力)
	電圧精度	± 2.0%以内
	定格周波数	50Hz / 60Hz (設定スイッチによる手動切り替え)
	定格負荷力率	1.0 (変動範囲: 遅れ 0.6 ~ 1.0)
装置	騒音	45dB 以下 * ³
	外形寸法	W410 × D305 × H43.5 mm * ⁴
	質量	4.5kg 以下 (19 インチラック取付金具含む)
構造	周囲温度	5℃ ~ 40℃ : 連続 0℃ ~ 50℃ : 短時間 * ⁵
	相対湿度	5 ~ 85%RH : 連続
		5 ~ 90%RH : 短時間 * ⁵ (結露なきこと)

* 1. 通信装置以外の用途にはご使用いただけません。

* 2. 当社評価データにおけるユニット変換効率の最高値です。保証値とは異なります。

* 3. 1 台運転時、装置前面 1m、A 特性。環境温度 35℃ 以下にて測定。

* 4. 幅寸法はフランジを除く。

* 5. 連続 72 時間以内、年間 15 日以下。



2050 年カーボンニュートラルへ
グリーン成長戦略

地球温暖化への対応を経済成長のチャンスと捉え、「経済と環境の好循環」を目指す産業政策です。政策誘導には、予算・税制、金融、規制改革・標準化、国際連携などのツールが総動員されます。成長分野 14 分類には「半導体・情報通信産業」も組み込まれ、例えば 2030 年までに新設データセンターを 30% 省エネ化、使用電力の一部再エネ化義務付け、2040 年カーボンニュートラル達成などの目標が設定されています。



DC48V入力インバータ INV1000 - III AC100V / 4kVA

- » 定格出力 単相 AC100V / 1 ~ 4kVA
- » 装置構成 19インチラック搭載型
- » 主な機能 監視接点出力 / 冗長構成対応

特長

冗長構成で停電させずに交換

最大4機の並列運転で4kVA出力まで対応できます*1。また、万が一の障害時に電源供給を停止させずにユニット交換できる冗長構成に対応しています。

接点信号で運転状態を監視

運転状態や故障信号のほか、過負荷状態も接点出力が可能です。設備の稼働状況や異常を早期に見つけることができます。

仕様

ユニット

型式	E04HA1010D3R	
直流入力	(INV1000SC IIと同様)	
交流出力	(INV1000SC IIと同様)	
装置	電力変換効率	89%以上*3
	高周波雑音	VCCI - A 準拠
	騒音	55dB以下 (1台運転時) 65dB以下 (5台並列冗長運転時)*2
構造	外形寸法	W480 × D416 × H265.75 mm : 4kVA 冗長構成システム時
	質量	7kg以下
	周囲温度	5℃~40℃ : 連続 0℃~50℃ : 短時間*4
相対湿度		5~85%RH : 連続 5~90%RH : 短時間*4 (結露なきこと)

搭載枠

型式	INVSLF-S -1000-S3	INVSLF-10 -1000-S3	INVSLF-20 -1000-S3	INVSLF-40 -1000-S3	
最大インバータユニット数	1台	2台	3台	5台	
並列冗長機能	なし	あり	あり	あり	
表示ユニット	なし	あり	あり	あり	
質量	1.2kg以下	6.5kg以下	7.2kg以下	8.6kg以下	
定格入力容量	24A	24A	48A	96A	
最大入力容量	30A	30A	60A	120A	
交流出力	定格容量	1kVA	1kVA	2kVA	4kVA
	定格電圧	単相 100V (正弦波出力)			
	電圧整定精度	± 2.0%以内			
	定格負荷力率	1.0 (変動範囲: 遅れ 0.6 ~ 1.0)			

*1. 通信装置以外の用途にはご使用いただけません。

*2. 装置前面 1m, A 特性。环境温度 35℃ 以下にて測定。

*3. 定格入出力時。

*4. 連続 72 時間以内、年間 15 日以下。



電源供給を「とめない」技術
完全個別のインバータ並列冗長運転

インバータの並列運転では、各ユニットの負荷分担量を割り振りながら交流電圧の位相と振幅を同期させる必要があります。INV1000SC-IIIは、それぞれのインバータユニットが「完全個別制御」で動作しますので、どのインバータユニットで障害が発生しても交流電源の供給を継続させることができます。これにより、共通制御部の障害で全ユニットが給電停止してしまう問題を解決しています。

新電元工業株式会社

www.shindengen.co.jp

本社	〒100-0004 東京都千代田区大手町2-2-1 (新大手町ビル) ☎03-3279-4431 (代表)
朝霞事業所	〒351-8503 埼玉県朝霞市幸町3-14-1 ☎048-483-5311 (代表)
大阪支店	〒542-0081 大阪市中央区南船場2-3-2 (南船場ハートビル) ☎06-6264-7770 (代表)
名古屋支店	〒460-0003 名古屋市中区錦1-19-24 (名古屋第一ビル) ☎052-221-1361 (代表)

カタログに関するお問い合わせ

営業本部 営業統括部 販売促進課
☎048-483-5376
MAIL : ps-sales@shindengen.co.jp

販売・取扱店

⚠ 注意

本製品をご使用の際には必ず取扱説明書をご確認のうえ、ご使用願います。
本装置は日本国内仕様品です。日本国内仕様品を国外で使用すると、電圧・仕様環境が異なり発煙、発火の原因になることがあります。
本カタログ掲載製品は、屋内設置専用です。設置環境仕様をご確認のうえ、結露、塩害、塵埃等の影響を受けない場所に設置してください。
本カタログ掲載製品は、使用用途・場所などを限定するもの、専門施工を必要とするもの、また定期点検を必要とするものがあります。
このカタログに記載した製品写真およびイラストは、撮影、印刷、制作上の条件により実際の色や形状と異なる場合があります。
直接人体や生命を脅かす恐れのある場所へご使用にならないでください。
弊社製品に付随してご使用になる機器について、弊社は指定および選定いたしません。
このカタログの内容は製品改良などのため、お断りなしに変更することがあります。
ご採用の前に必ず最新のカatalog情報であることをご確認のうえご発注願います。正しく安全にお使いいただくため、ご使用前に「取扱説明書」をよくお読みください。

他社所有商標について

このカタログに掲載する商品またはサービス等の名称は、各社の商標または登録商標です。

輸出規制について

本カタログ製品の輸出規制に関しましては、事前に担当営業窓口にお問い合わせください。