

AC/DC 電源

ASR-RK シリーズ

ASR902-351RK

ASR123-351RK

ASR133-351RK

ASR183-351RK

ASR243-351RK

本取扱説明書は ASR-RK シリーズの補足的な説明書になります。
詳細な操作等については ASR-4.5k / 6k シリーズの取扱説明書を参照してください。



保証について

このたびは、当社計測器をお買い上げいただきまして誠にありがとうございます。
ご使用に際し、本器の性能を十分に発揮していただくために、本取扱説明書(以下本説明書と記します)を最後までよくお読みいただき、正しい使い方により、末永くご愛用くださいますようお願い申し上げます。本説明書は、大切に保管してください。

お買い上げの明細書(納品書、領収書等)は保証書の代わりとなりますので、大切に保管してください。

アフターサービスに関しまして、また、商品についてご不明な点がございましたら、当社・サービスセンターまでお問い合わせください。

保証

当社計測器は、正常な使用状態で発生した故障について、お買い上げの日より1年間無償修理を致します。

保証期間内でも次の場合は有償修理になります。

1. 火災、天災、異常電圧等による故障、損傷。
2. 不当な修理、調整、改造がなされた場合。
3. 取扱いが不適当なために生じた故障、損傷。
4. 故障が本製品以外の原因による場合。
5. お買上げ明細書類のご提示がない場合。

この保証は日本国内に限り有効です。

日本国内で販売された製品が海外に持出されて故障が生じた場合、基本的には日本国内での修理対応となります。

保証期間内であっても、当社までの輸送費はご負担いただきます。

本説明書中に△マークが記載された項目があります。この△マークは本器を使用されるお客様の安全と本器を破壊と損傷から保護するために大切な注意項目です。よくお読みになり正しくご使用ください。

■ 商標・登録商標について

TEXIO は当社の産業用電子機器における製品ブランドです。また、本説明書に記載されている会社名および商品名は、それぞれの国と地域における各社および各団体の商標または登録商標です。

■ 取扱説明書について

本説明書の内容の一部または全部を転載する場合は、著作権者の許諾を必要とします。また、製品の仕様および本説明書の内容は改善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。

取扱説明書類の最新版は当社 HP (<https://www.texio.co.jp/download/>)に掲載されています。当社では環境への配慮と廃棄物の削減を目的として、製品に添付している紙または CD の取説類の廃止を順次進めております。

取扱説明書に付属の記述があっても添付されていない場合があります。

■ 輸出について

本器は、日本国内専用モデルです。本製品を国外に持ち出す場合または輸出する場合には、事前に当社・各営業所または当社代理店(取扱店)にご相談ください。

■ ファームウェアバージョンについて

本書に記載の内容は ASR-RK シリーズ本体のファームウェアのバージョンが 1.03 以上に対応します。

目次

製品を安全にご使用いただくために.....	I
第1章 はじめに.....	1
1-1. ASR-RK シリーズ概要.....	2
1-1-1. シリーズラインナップ.....	2
1-1-2. 動作範囲.....	3
1-1-3. 付属品とオプション.....	8
1-2. 各部の名称と機能.....	9
1-2-1. フロントパネル.....	9
1-2-2. リアパネル.....	14
第2章 操作概要.....	16
2-1. 電源投入と手順.....	16
2-2. 入力端子の接続.....	17
三相デルタ(Δ) 接続について.....	18
三相スター(Y) 接続について.....	18
2-3. 出力端子への接続.....	19
単相 2 線式(1P2W)の出力接続.....	20
単相 3 線式(1P3W)の出力接続.....	21
三相 4 線式(3P4W)の出力接続.....	22
2-4. リモートセンシング、外部 IO、インタフェースの接続.....	23
第3章 付録.....	24
3-1. ファームウェアの更新.....	24
3-2. 機能差について.....	27
3-3. 工場出荷時設定.....	27
3-4. メッセージ / エラーメッセージ.....	30
3-5. 仕様.....	35
3-5-1. ASR902-351RK / ASR123-351RK 電気仕様.....	35
3-5-2. ASR902-351RK / ASR123-351RK 一般仕様.....	40
3-5-3. ASR133-351RK / ASR183-351RK 電気仕様.....	41
3-5-4. ASR133-351RK / ASR183-351RK 一般仕様.....	46
3-5-5. ASR243-351RK 電気仕様.....	47
3-5-6. ASR243-351RK 一般仕様.....	51
3-5-7. 外観寸法図.....	53

製品を安全にご使用いただくために

■ はじめに




製品を安全にご使用いただくため、ご使用前に本説明書を最後までお読みください。製品の正しい使い方をご理解のうえ、ご使用ください。

本説明書をご覧になっても、使い方がよくわからない場合は、取扱説明書の末ページに記載された、当社・サービスセンターまでお問合せください。

本説明書をお読みになった後は、いつでも必要なときご覧になれるように、保管しておいてください。

■ 絵表示について

本説明書および製品には、製品を安全に使用するうえで必要な警告、および注意事項を示す、下記の絵表示が表示されています。

< 絵表示 >	
	製品および本説明書にこの絵表示が表示されている箇所がある場合は、その部分で誤った使い方をすると使用者の身体、および製品に重大な危険を生ずる可能性があることをあらわします。この絵表示部分を使用する際は、必ず、本説明書を参照する必要があります。
	この表示を無視して、誤った使い方をすると、使用者が死亡または重傷を負う可能性があり、その危険を避けるための警告事項が記載されていることをあらわします。
	この表示を無視して、誤った使い方をすると、使用者が軽度の傷害を負うか、または製品に損害を生ずる恐れがあり、その危険を避けるための注意事項が記載されていることをあらわします。

お客様または第三者が、この製品の誤使用、使用中に生じた故障、その他の不具合、または、この製品の使用によって受けられた損害については、法令上の賠償責任が認められる場合を除き、当社は一切その責任を負いませんので、あらかじめご了承ください。

製品を安全にご使用いただくために



■ 製品のケースおよびパネルは外さないでください

製品のケースおよびパネルは、いかなる目的があっても、使用者は絶対に外さないでください。使用者の感電事故、および火災を発生する危険があります。

■ 製品を使用する際のご注意

下記に示す使用上の注意事項は、使用者の身体・生命に対する危険、および製品の損傷・劣化などを避けるためのものです。必ず下記の警告・注意事項を守ってご使用ください。

■ 電源に関する警告事項

● 電源電圧について

製品の定格電源電圧は、三相、AC200V から AC240V または 380V から 460V です。

入力定格電源電圧については製品をご確認ください。

● 電源コードについて

(重要) 本製品には電源コードは付属されておりません。

電源定格に見合った電源コードをご用意ください。

● 保護用ヒューズについて

入力保護用ヒューズが溶断した場合、製品は動作しません。

外部にヒューズホルダが配置されている製品は、ヒューズを交換することができます。交換方法は、本説明書のヒューズ交換の章をご覧ください。

交換手段のない場合は、使用者は、ヒューズを交換することができません。

ヒューズが切れた場合は、ケースを開けず、当社・サービスセンターまでご連絡ください、当社でヒューズ交換をいたします。

使用者が間違えてヒューズを交換された場合、火災を生じる危険があります。

製品を安全にご使用いただくために

■ 接地に関する警告事項

製品の前面パネルまたは、背面パネルに GND 端子がある場合は、安全に使用するため、必ず接地してからご使用ください。

■ 設置環境に関する警告事項

● 動作温度・湿度について

製品は、“定格”欄に示されている動作温度の範囲内でご使用ください。製品の通風孔をふさいだ状態や、周辺の温度が高い状態で使用すると、火災の危険があります。

製品は、“定格”欄に示されている動作湿度の範囲内でご使用ください。湿度差のある部屋への移動時など、急激な湿度変化による結露にご注意ください。また、濡れた手で製品を操作しないでください。感電および火災の危険があります。

● ガス中での使用について

可燃性ガス、爆発性ガスまたは蒸気が発生あるいは貯蔵されている場所、およびその周辺での使用は、爆発および火災の危険があります。このような環境下では、製品を動作させないでください。

また、腐食性ガスが発生または充満している場所、およびその周辺で使用すると製品に重大な損傷を与えますので、このような環境でのご使用はお止めください。

● 設置場所について

傾いた場所や振動がある場所に置かないでください。落ちたり、倒れたりして破損や怪我の原因になります。

■ 異物を入れないこと

通風孔から製品内部に金属類や燃えやすい物などを差し込んだり、水をこぼしたりしないでください。

■ 使用中の異常に関する警告事項

製品を使用中に、製品より“発煙”、“発火”、“異臭”、“異音”などの異常を生じた場合は、ただちに使用を中止してください。電源スイッチを切り、配電盤などのブレーカを遮断、電源コードを外すなどして、電源供給を遮断した後、当社・サービスセンターまで、ご連絡ください。

製品を安全にご使用いただくために

■ 入出力端子/出力端子について

入力端子には、製品を破損しないために最大入力の仕様が決められています。
本説明書の“定格”欄に記載された仕様を超えた入力は供給しないでください。
また、出力端子へは外部より電力を供給しないでください。製品故障の原因になります。

■ 校正について

製品は工場出荷時、厳正な品質管理のもと性能・仕様の確認を実施していますが、部品などの経年変化などにより、その性能・仕様に多少の変化が生じることがあります。製品の性能・仕様を安定した状態でお使いいただくため、定期的な校正をお勧めいたします。
製品校正についてのご相談は、当社・サービスセンターへご連絡ください。

■ 日常のお手入れについて

製品のケース、パネル、つまみなどの汚れを清掃する際は、シンナーやベンジンなどの溶剤は避けてください。
塗装がはがれ、樹脂面が侵されることがあります。
ケース、パネル、つまみなどを拭くときは、中性洗剤を含ませた柔らかい布で軽く拭き取ってください。
また、清掃のときは製品の中に水、洗剤、その他の異物などが入らないようご注意ください。
製品の中に液体、金属などが入ると、感電および火災の原因となります。
清掃のときは配電盤のブレーカ遮断など電源供給を遮断してからおこなってください。

以上の警告事項および注意事項を守り、正しく安全にご使用ください。
また、本説明書には個々の項目でも、注意事項が記載されていますので、使用時にはそれらの注意事項を守り正しくご使用ください。
本説明書の内容でご不明な点、またはお気づきの点がありましたら、当社・サービスセンターまでご連絡いただきますよう、併せてお願いいたします。

第1章 はじめに

本器の主な特長やフロント / リアパネルについて説明します。操作モード、保護モード及び、その他の安全に関する注意事項について理解して頂き、安全に正しくご使用ください。

本説明書は、ASR-RK シリーズの補足的な説明書になります。

詳細な操作等については、ASR-4.5k / 6k の取扱説明書参照してください。

ASR902-351RK
ASR123-351RK

ASR133-351RK
ASR183-351RK

ASR243-351RK



1-1. ASR-RK シリーズ概要

1-1-1. シリーズラインナップ

ASR-RK シリーズは容量の異なる 5 モデルで構成されています。ユーザーマニュアル全体を通じて、特に明記されていない限り、「ASR-RK」という用語はいずれかのモデルを指します。

単相 2 線出力

モデル	定格電力	最大電流	最大電圧
ASR902-351RK	9000VA	90 / 45A	350Vrms / 500Vdc
ASR123-351RK	12000VA	120 / 60A	350Vrms / 500Vdc
ASR133-351RK	13500VA	135 / 67.5A	350Vrms / 500Vdc
ASR183-351RK	18000VA	180 / 90A	350Vrms / 500Vdc
ASR243-351RK	24000VA	240 / 120A	350Vrms / 500Vdc

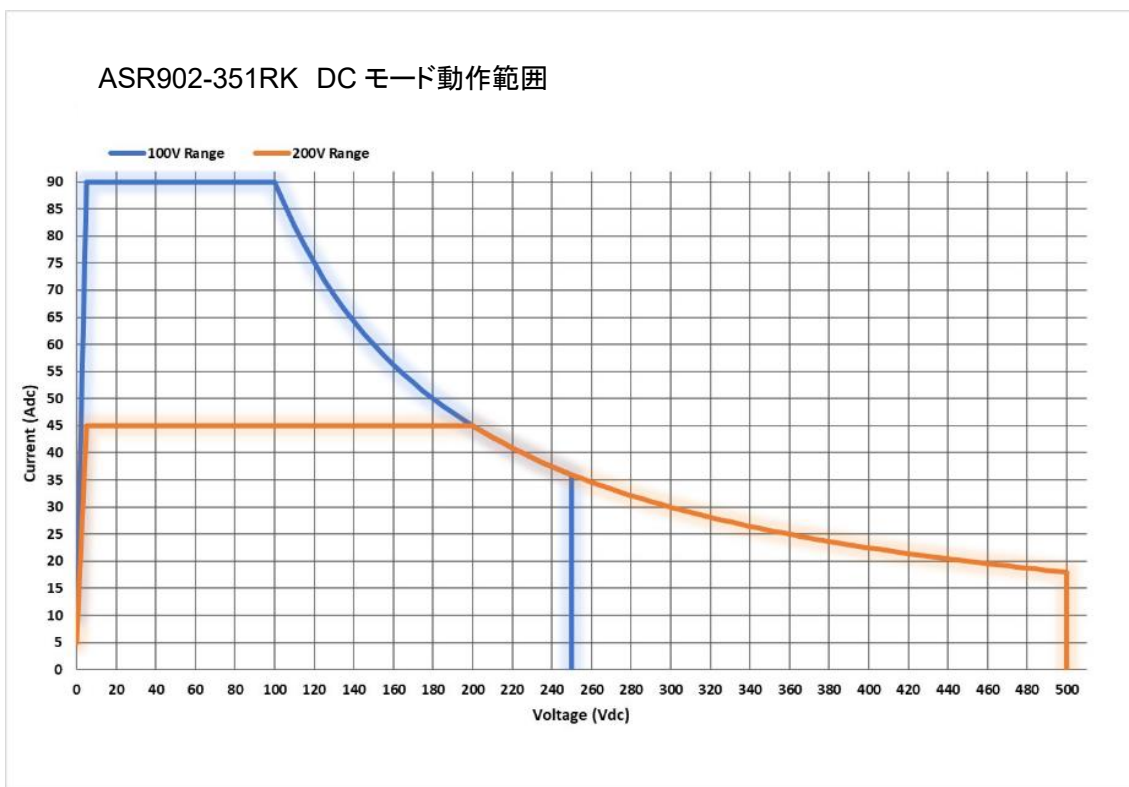
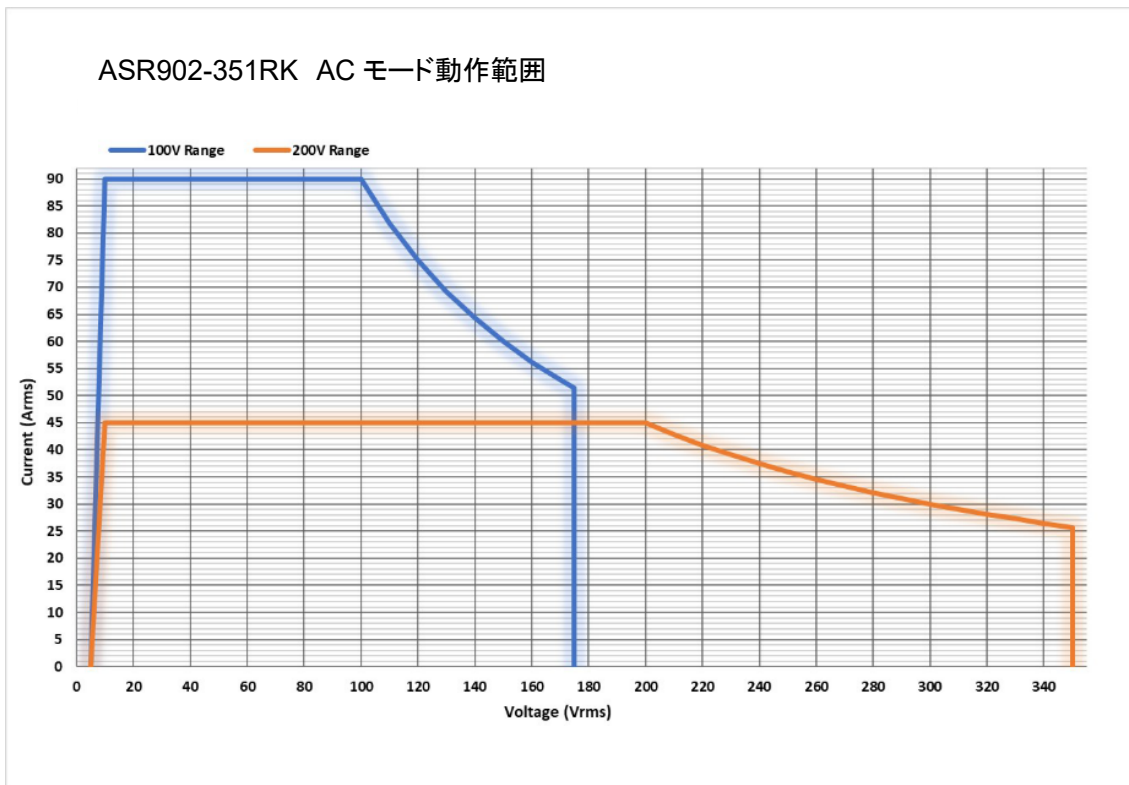
単相 3 線出力

モデル	定格電力	最大電流	最大電圧
ASR902-351RK	6000VA	30 / 15A	700Vrms / 1000Vdc
ASR123-351RK	8000VA	40 / 20A	700Vrms / 1000Vdc
ASR133-351RK	9000VA	45 / 22.5A	700Vrms / 1000Vdc
ASR183-351RK	12000VA	60 / 30A	700Vrms / 1000Vdc
ASR243-351RK	16000VA	80 / 40A	700Vrms / 1000Vdc

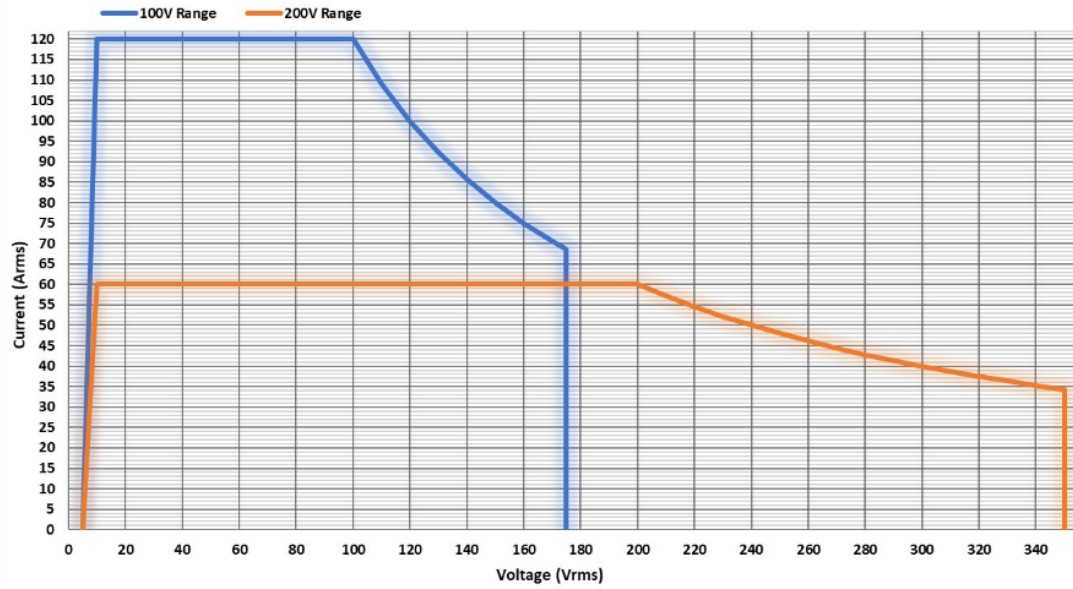
三相 4 線出力(相あたり)

モデル	定格電力	最大電流	最大電圧
ASR902-351RK	3000VA	30 / 15A	350Vrms / 500Vdc
ASR123-351RK	4000VA	40 / 20A	350Vrms / 500Vdc
ASR133-351RK	4500VA	45 / 22.5A	350Vrms / 500Vdc
ASR183-351RK	6000VA	60 / 30A	350Vrms / 500Vdc
ASR243-351RK	8000VA	80 / 40A	350Vrms / 500Vdc

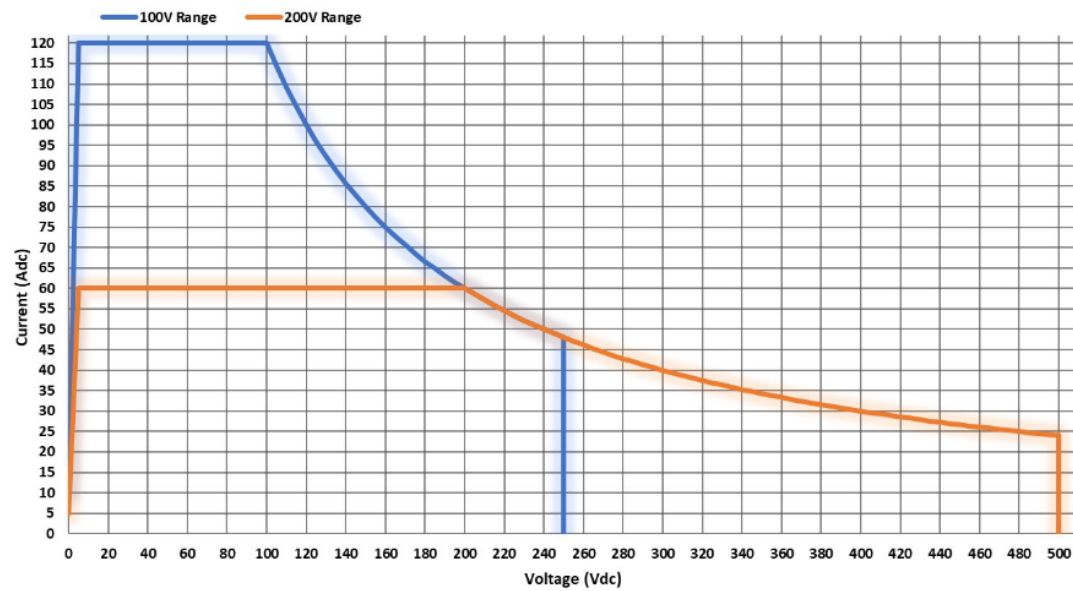
1-1-2. 動作範囲



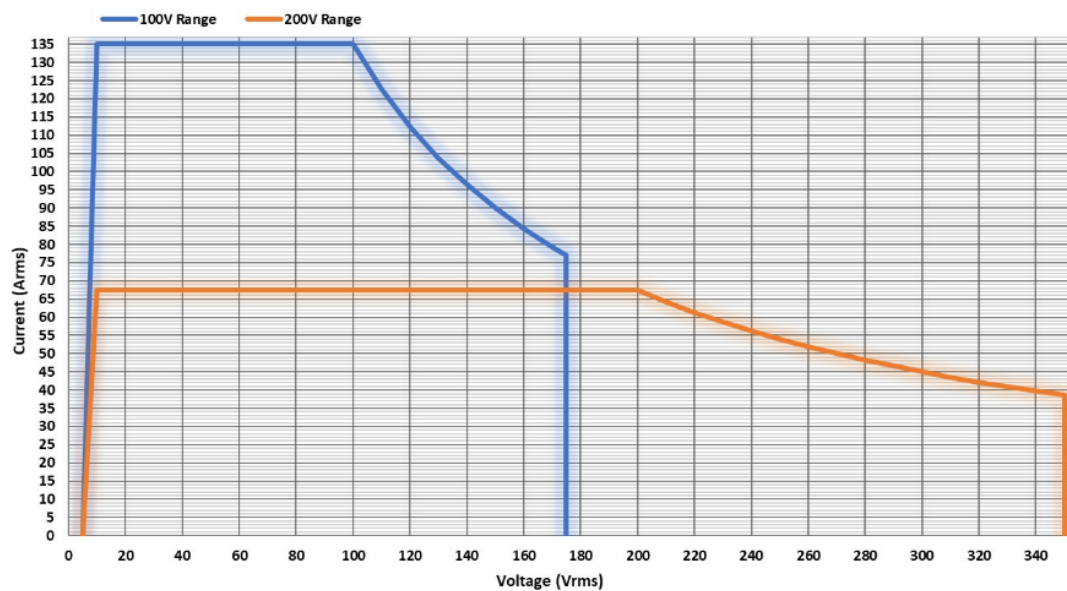
ASR123-351RK AC モード動作範囲



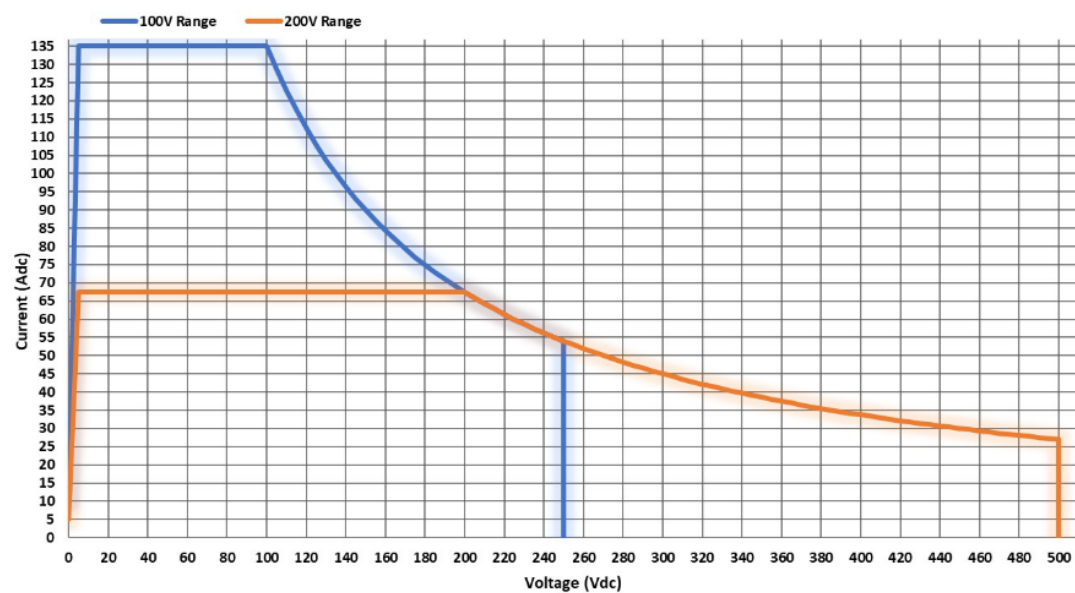
ASR123-351RK DC モード動作範囲



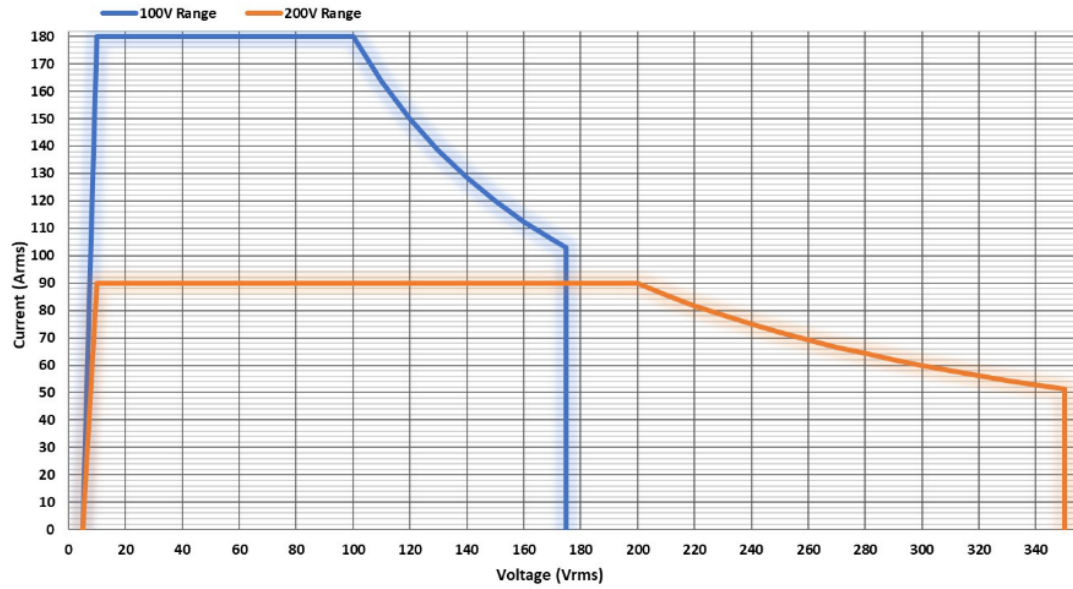
ASR133-351RK AC モード動作範囲



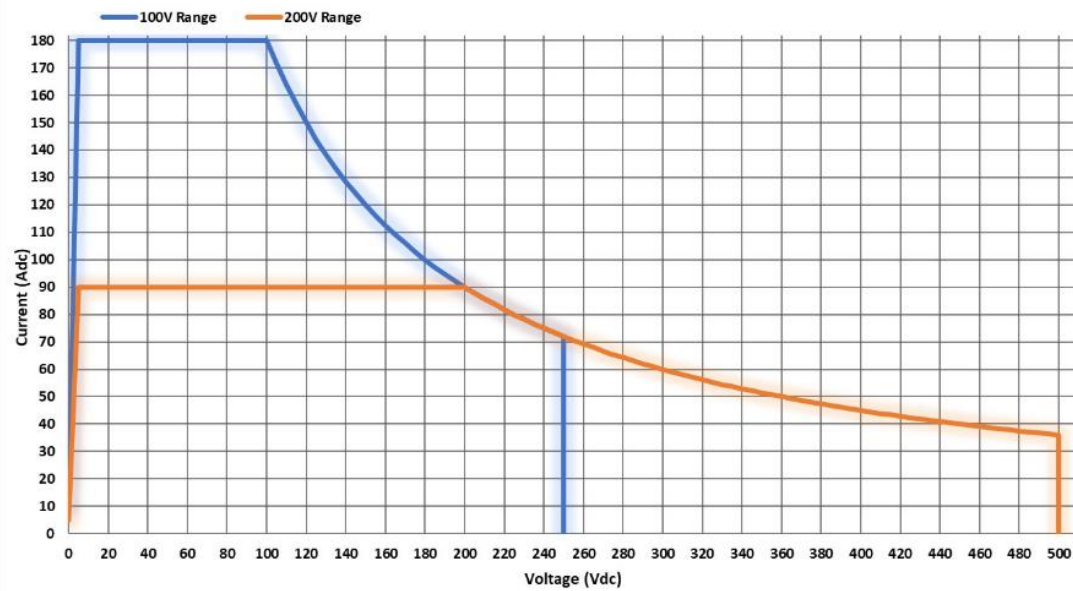
ASR133-351RK DC モード動作範囲



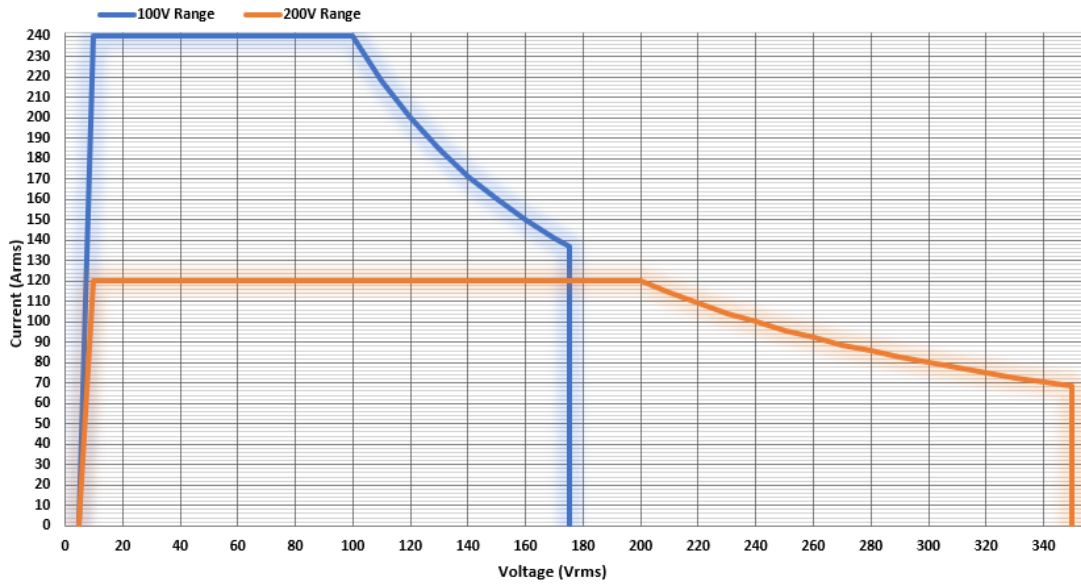
ASR183-351RK AC モード動作範囲



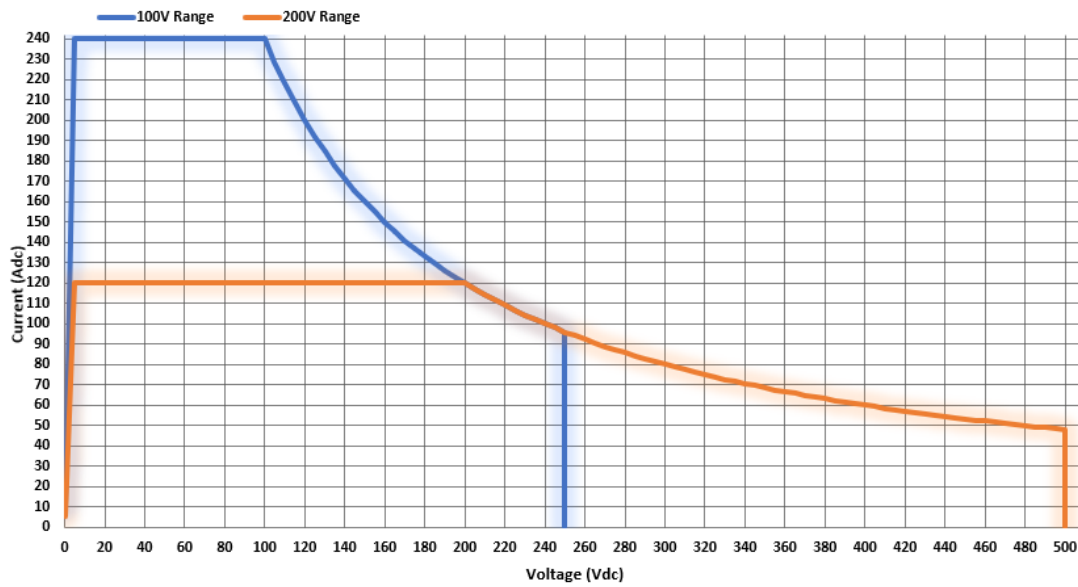
ASR183-351RK DC モード動作範囲



ASR243-351RK AC モード動作範囲



ASR243-351RK DC モード動作範囲



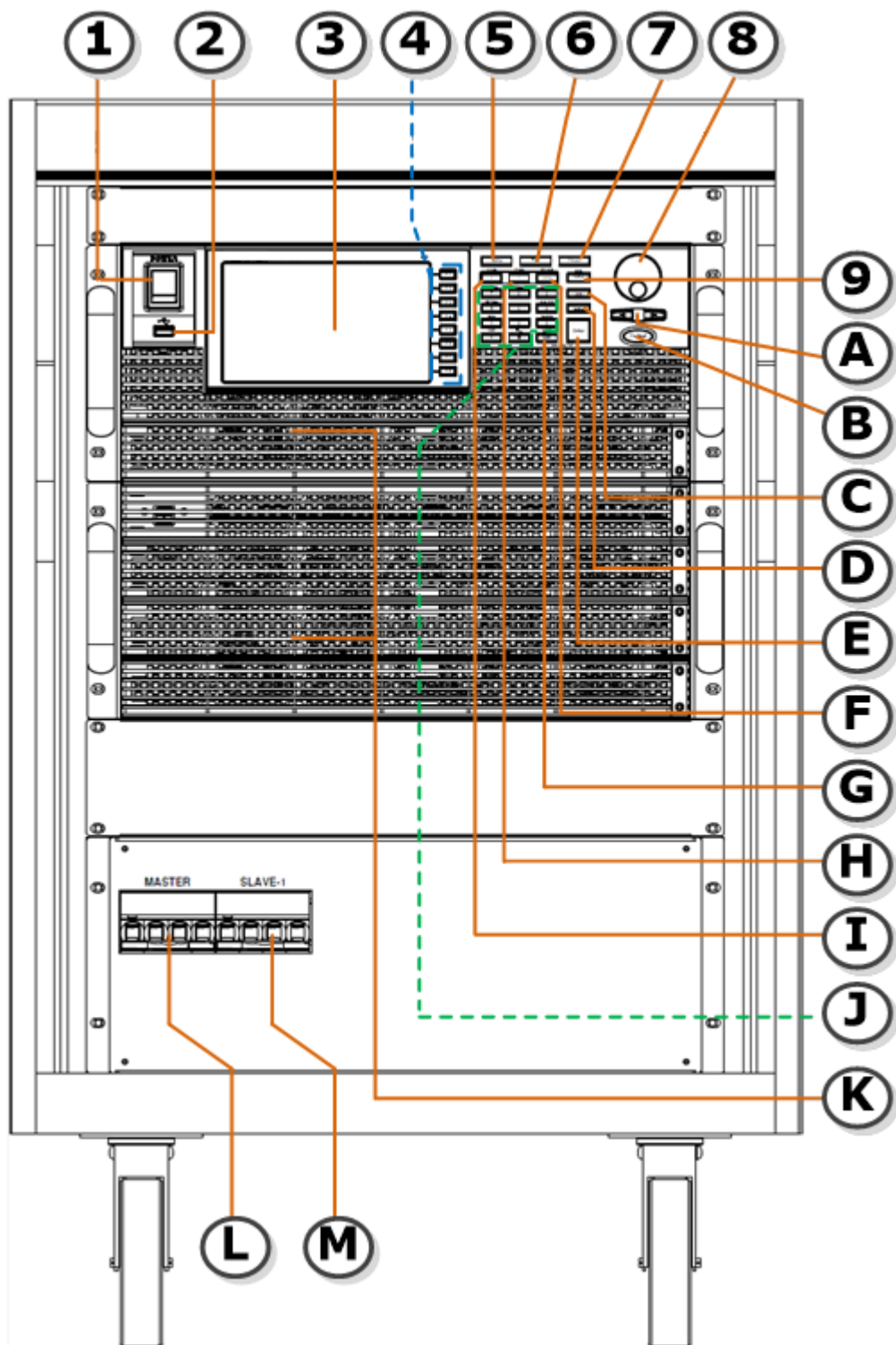
1-1-3. 付属品とオプション

ASR-RK シリーズをご使用になる前に、パッケージ内容を確認し、標準付属品がすべて揃っていることを確認してください。

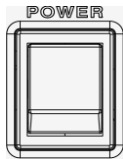
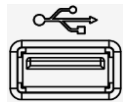
標準付属品	パーツ番号	説明
	---	製品を安全にご使用いただくために
	62SR-6KDSC201	入力端子カバー
	62SR-6KDSC301	
	62SR-6KDSC501	出力端子カバー
	62SR-6KDSC601	
	GTL-246	USB ケーブル (USB2.0Type A-Type B,約 1.2M)
オプション	パーツ番号	説明
	GTL-232	RS-232C ケーブル,約 2M
	CB-2420P	GPIB ケーブル,約 2M
	ASR-003	GPIB インタフェースカード

1-2. 各部の名称と機能

1-2-1. フロントパネル



番号	説明
1	パワースイッチ
2	USB コネクタ (Type A)
3	LCD
4	ファンクションキー (青エリア)
5	Menu キー
6	Test キー
7	Preset キー
8	ツマミ
9	Range キー / Mode キー
A	方向キー
B	Output キー
C	Shift キー
D	Csncel キー
E	Enter キー
F	Irms / IPK-Limit キー
G	Lock / Unlock キー
H	F / F-Limit キー
I	V / V-Limit キー
J	テンキー / 「Shift+キー」ショートカット機能 (緑エリア)
K	エアインレット
L	マスター機ブレーカ
M	スレーブ機ブレーカ

説明		
パワースイッチ		主電源をオン/オフします。
USB コネクタ (Type A)		USB ポートはデータ転送とソフトウェアのアップグレードに使用されます。また、ハードコピーキーに関連してスクリーンショットのハードコピーに使用できます。

 対応フォーマット形式は FAT32、32GB まで対応します。

LCD

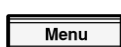
設定値、測定値またはメニューシステム
を表示します。

ファンクションキー



画面右側に表示されている機能が割り当てられ
ます。

Menu キー



メインメニューに入るか、いずれかの表示モード
に戻ります。

Test キー



シーケンスおよびシミュレーション制御モードにし
ます。

Preset キー



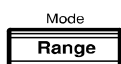
プリセットモードにします。

方向キー



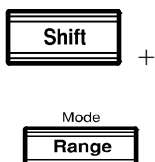
設定値の編集にて選択桁を移動します。

Range キー



電圧レンジ(100V / 200V / Auto)を切り替えます。

Mode



AC+DC-INT、AC-INT、DC-INT、AC+DC-EXT、
AC-EXT、AC+DC-ADD、AC-ADD、AC+DC-
SYNC、AC-SYNC および AC-VCA の出力モー
ドを選択します。

ツマミ



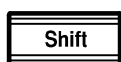
メニュー項目の選択、設定値の増減に使用しま
す。

Output キー








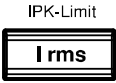
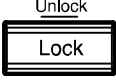
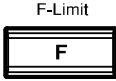
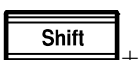
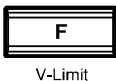






アウトプット オン / オフします。

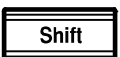
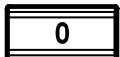
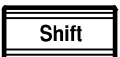
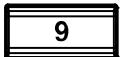
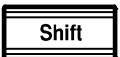
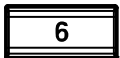

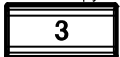
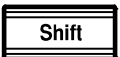
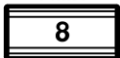
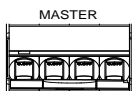

Shift キー



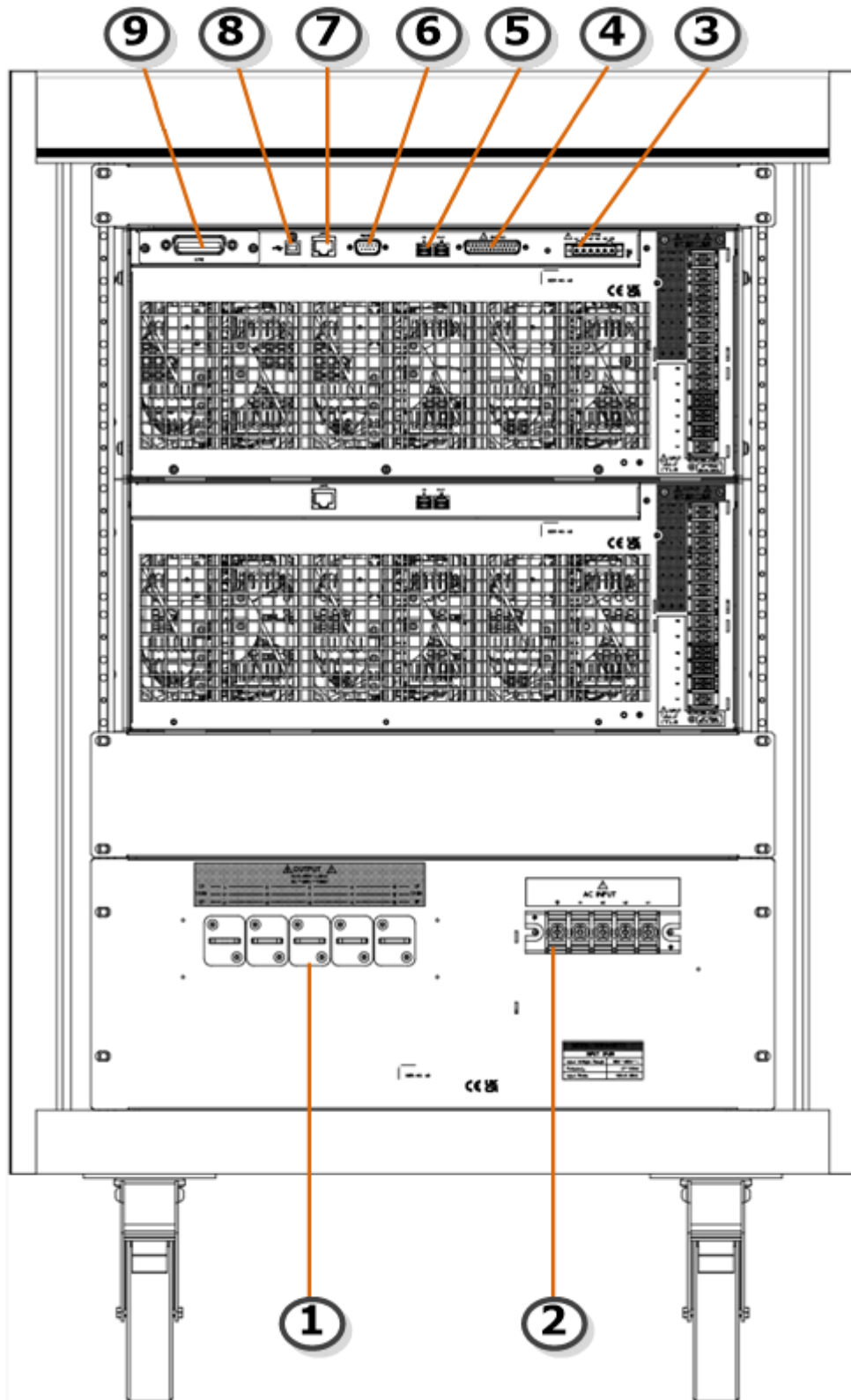
シフト状態を ON にして、ショートカット操作を可
能にします。ON の状態では、上部のステータス
バーに **Shift** アイコンが表示されます。

 ショートカット操作を実行するときは、Shift キーを押してからショ
ートカット機能キーを押します。シフトキーとショートカット機能キーを同
時に押さないでください。

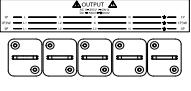
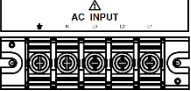
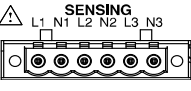
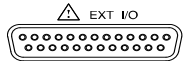
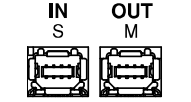
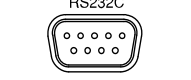
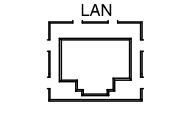
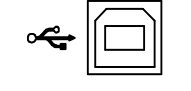

Cancel キー		機能設定メニューや入力した値をキャンセルします。
Enter キー		選択 / 設定を確定します。
Irms キー		出力電流リミットを設定します。
IPK-Limit	 IPK-Limit	出力電流ピークリミットを設定します。
Lock / Unlock キー	  — : Long Push	出力キー以外の前面パネルのボタンをロックまたはロック解除するために使用されます。長押しするとロックを解除します。
F キー	 F-Limit	出力周波数を設定します。 (DC モードでは機能しません)
F-Limit	 F-Limit	出力周波数リミットを設定します。(DC モードでは機能しません)
V キー	 V-Limit	出力電圧を設定します。
V-Limit	 V-Limit	出力電圧リミットを設定します。
テンキー		値を直接入力できます。  は小数点やプラスまたはマイナスを入力するときに使用します。
On Phase	 On Phase	電圧出力のオン位相の設定を行います。
Off Phase	 Off Phase	電圧出力のオフ位相の設定を行います。
Output Waveform	 Wave	SINE、Square、Triangle、ARB1~253の波形から選択します。 (DC-INT、AC+DC-EXT、AC-EXT には使用できません)

Local Mode	 + Local 	リモートモードからローカルモードに切り替えます。
IPK CLR	 + IPK CLR 	電流ピーク値をクリアします。
ALM CLR	 + ALM CLR 	アラームをクリアします。
Hardcopy Key	 + Hardcopy 	スクリーンショットが撮れます。ルートディレクトリに GWDIMCxxx.bmp で保存されます。日付情報はありません。操作の前に USB メモリーが正しく挿入されていることを確認してください。
Output Phase	 + Phase 	出力位相 1P2W、1P3W、3P4W を切り替えます。
マスター機ブレーカ		マスター機の入力電源ブレーカです。
スレーブ機ブレーカ		スレーブ機の入力電源ブレーカです。

1-2-2. リアパネル



番号	説明
1	出力端子
2	AC 入力端子
3	リモートセンシング入力端子
4	外部 I/O コネクタ
5	外部パラレル用 IN/OUT 端子
6	RS-232C
7	LAN
8	USB (Type B)
9	オプションインタフェース用スロット GP-IB (ASR-003)

	説明	
出力端子		出力端子 M8 ボルト / ナット、M3 ネジ穴
AC 入力端子		AC 入力端子 C モデル M8 ネジ端子 2/0~10AWG、 締め付けトルク:3.5~6N・m D モデル M5 ネジ端子 2~14AWG、 締め付けトルク:2~2.5N・m
リモートセンシング端子		リモートセンシングは負荷線によるドロップ電圧を補償します。 M2.5 締め付けトルク 0.5Nm 12~30AWG ストリップ長 7~8mm
外部コントロール端子		外部コントロール端子
外部パラレル用端子		IN(スレーブ)と OUT(マスター)は、パラレル機能での接続に使用します。
RS-232C		RS-232C (D-sub9pin)
LAN		LAN
USB		USB (B Type)
GP-IB (オプション ASR-003)		GP-IB

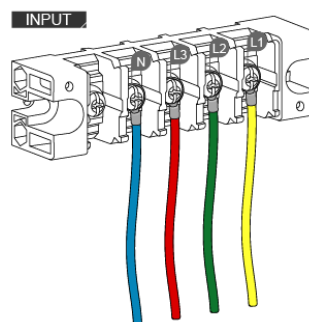
第2章 操作概要

ここでは 3P4W 入力接続の例を示します。2 つの異なる接続方法の詳細については、「入力端子接続」の章の 17 ページ「入力端子の接続」を参照してください。

2-1. 電源投入と手順

手順

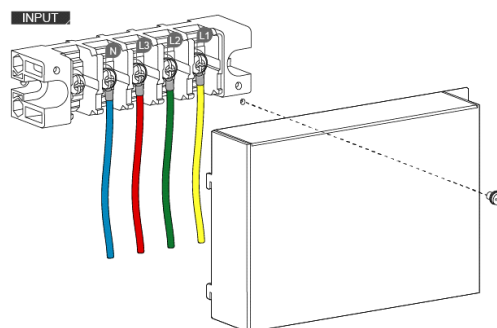
1. AC 電源コードを AC 入力端子に接続します。
 - 赤⇒ライン(L3)
 - 緑⇒ライン(L2)
 - 黄⇒ライン(L1)
 - 青⇒ニュートラル(N)



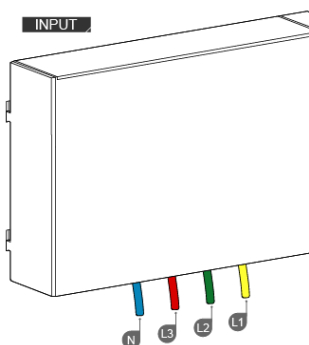
Note

- 本製品には電源入力コードは付属していません。
- 接続には丸端子等を用いて、抜けないよう確実に接続してください。
- 図は参考です。各国の色等の定義に従って配線を行ってください。

2. 電源入力端子の保護カバーを取り付け、1本のネジを締めてカバーをしっかりと固定します。

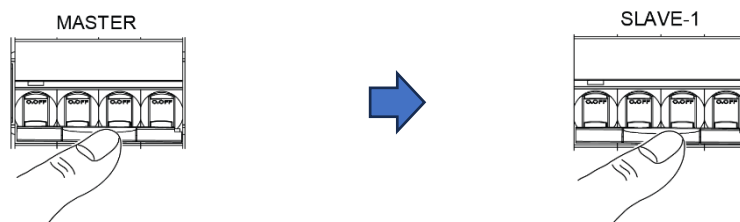


3. 接続が完了しました。

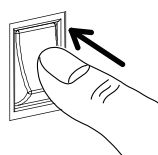


4. ブレーカは、マスター、スレーブの順にオンにします。複数のスレーブユニットを並列接続している場合は、スレーブの各回路ブレーカーを

適切な順序でオンにします(例:スレーブ 1 -> スレーブ 2 など)。



5. パワースイッチをオンします。起動画面、セルフチェック画面が表示された後に、設定がロードされた通常の画面が表示されます。



TEXIO
Test and Measurement Solutions

www.texio.co.jp



- 「Parallel Communication Error」の警告メッセージが表示された場合は、パワースイッチとブレーカーの両方をオフにしてから、上記の電源投入手順を繰り返します。
- 電源投入手順を繰り返しても「Parallel Communication Error」の警告メッセージが解決されない場合は、お問い合わせください。
- 本器が完全にオンまたはシャットダウンするまでに約 35 秒かかります。
- パワースイッチを素早くオン / オフしないでください。自己チェック手順が十分に行われず、ユニットが損傷する可能性があります。スイッチのオン / オフは 10 秒以上間隔をあけてください。

2-2. 入力端子の接続

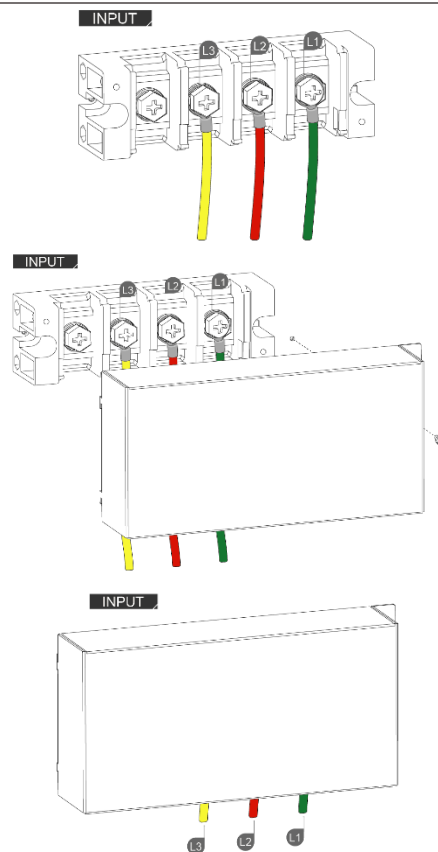
概要

ユニットの背面パネルにある入力端子は、三相デルタ(Δ)、三相スター(Y)接続の 2 つの方法で接続できます。

入力接続に応じて、電源コード(付属していません)を使用して接続します。各接続の詳細については、次項を参照してください。

三相デルタ（ Δ ）接続について

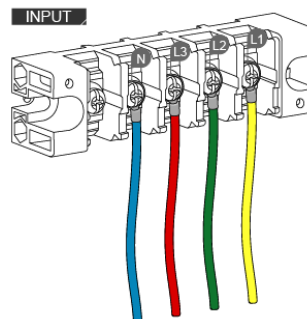
- 手順
1. AC 電源コードを AC 入力端子に接続します。
 - 黄⇒ライン(L3)
 - 赤⇒ライン(L2)
 - 緑⇒ライン(L1)
 2. 電源入力端子の保護カバーを取り付け、1本のネジを締めてカバーをしっかりと固定します。
 3. 接続が完了しました。



- Note
- 本製品には電源入力コードは付属しておりません。
 - 接続には丸端子等を用いて、抜けのないよう確実に接続してください。
 - 図は参考です。各国の色等の定義に従って配線を行ってください。

三相スター（Y）接続について

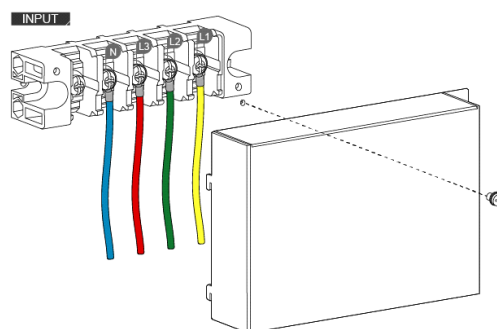
- 手順
1. AC 電源コードを AC 入力端子に接続します。
 - 赤⇒ライン(L3)
 - 緑⇒ライン(L2)
 - 黄⇒ライン(L1)
 - 青⇒ニュートラル(N)



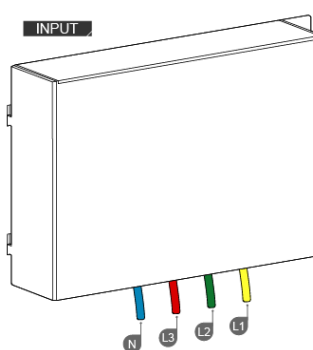
- Note
- 本製品には電源入力コードは付属しておりません。
 - 接続には丸端子等を用いて、抜けのないよう確実に接続してください。

- 図は参考です。各国の色等の定義に従って配線を行ってください。

2. 電源入力端子の保護
カバーを取り付け、1本のネジを締めてカバーをしっかりと固定します。



3. 接続が完了しました。



Note

- 本製品には電源入力コードは付属していません。
- 接続には丸端子等を用いて、抜けないように確実に接続してください。
- 図は参考です。各国の色等の定義に従って配線を行ってください。

2-3. 出力端子への接続

概要

出力端子は単相 2 線式 (1P2W)、単相 3 線式 (1P3W)、三相 4 線式 (3P4W) の 3 つのモードで電力を出力できます。さまざまな用途に応じて、適切な出力モードを選択します。



警告

危険な電圧を出力します。電源出力端子を取り扱う前に、本器の電力供給、電源スイッチがオフになっていることを確認してください。感電する恐れがあります。



注意

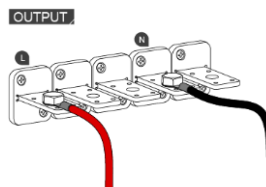
フロントパネルで位相設定を構成した後、リアパネルの出力接続が設定された構成に対応していることを確認してください。

単相 2 線式 (1P2W) の出力接続

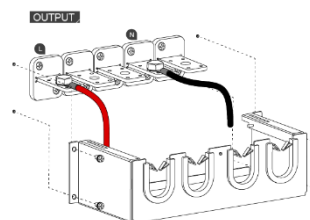
手順

1. 本器の入力電力供給、電源スイッチをオフにします。
2. 次のように出力線を AC 出力端子に接続します。

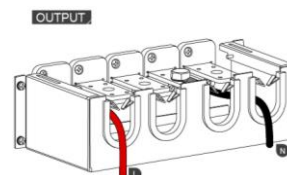
- 赤⇒ライン(L)
- 黒⇒ニュートラル(N)



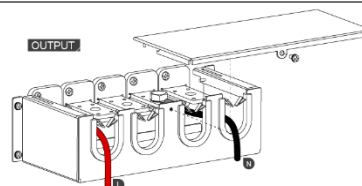
3. 電源出力端子の保護カバーを取り付け、4本のネジを締めて保護カバーをしっかりと固定します。



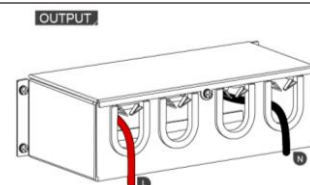
4. 電源出力端子の保護カバーは背面パネルにしっかりと取り付けられ、固定されています。



5. 電源出力端子の保護カバーを取り付け、1本のネジを締めてカバーをしっかりと固定します。



6. 接続が完了しました。



Note

接地ニュートラル出力の接地(1P2W 出力のみ):

本器では、1P2W 出力の場合に限り、ニュートラル出力の接地が可能です。グラウンドノイズを低減し、グラウンドループの影響を軽減することができます。



ニュートラル出力の接地はシャーシに接続されるため、感電の可能性があります。十分確認し、注意してください。

Note

- 本製品には出力ケーブルは付属されていません。
- 接続には丸端子等を用いて、抜けないように確実に接続してください。
- 図は参考です。各国の色等の定義に従って配線を行ってください。

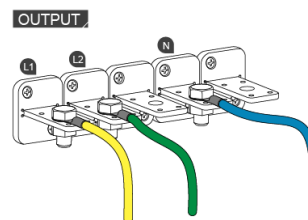
単相 3 線式 (1P3W) の出力接続

手順

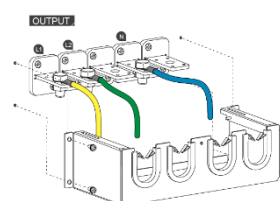
1. 本器の入力電力供給、電源スイッチをオフにします。

2. 次のように出力線を AC 出力端子に接続します。

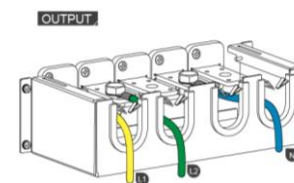
- 黄⇒ライン(L1)
- 緑⇒ライン(L2)
- 青⇒ニュートラル(N)



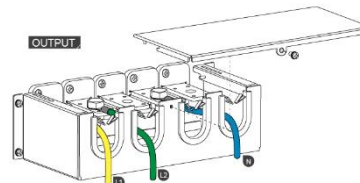
3. 電源出力端子の保護カバーを取り付け、ネジ 4 本を締めてしっかりと固定します。



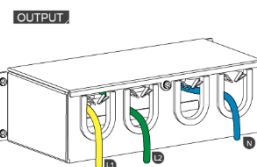
4. 電源出力端子の保護カバーは背面パネルにしっかりと取り付けられ、固定されています。



5. 電源出力端子の保護カバーを取り付け、1 本のネジを締めてカバーをしっかりと固定します。



6. 接続が完了しました。



Note

- 本製品には出力ケーブルは付属されていません。
- 接続には丸端子等を用いて、抜けないように確実に接続してください。
- 図は参考です。各国の色等の定義に従って配線を行ってください。

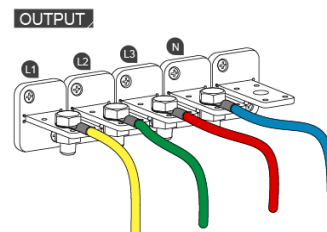
三相 4 線式 (3P4W) の出力接続

手順

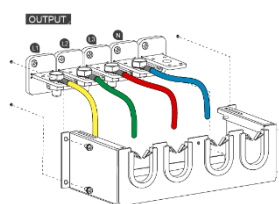
1. 本器の入力電力供給、電源スイッチをオフにします。

2. 次のように出力線を AC 出力端子に接続します。

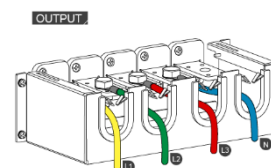
- 黄⇒ライン(L1)
- 緑⇒ライン(L2)
- 赤⇒ライン(L3)
- 青⇒ニュートラル(N)



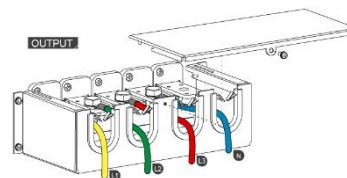
3. 電源出力端子の保護カバーを取り付け、ネジ 4 本を締めてしっかりと固定します。



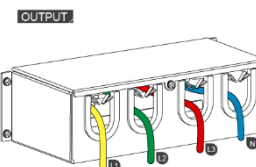
4. 電源出力端子の保護カバーは背面パネルにしっかりと取り付けられ、固定されています。



5. 電源出力端子の保護カバーを取り付け、1 本のネジを締めてカバーをしっかりと固定します。



6. 接続が完了しました。



Note

- 本製品には出力ケーブルは付属されていません。
- 接続には丸端子等を用いて、抜けないように確実に接続してください。
- 図は参考です。各国の色等の定義に従って配線を行ってください。

2-4. リモートセンシング、外部 IO、インタフェースの接続

リモートセンシング
リモートセンスは、負荷ケーブルの抵抗成分によって発生する電圧降下を補償するために使用されます。
リモートセンス機能は、最大 5% の出力電圧と出力周波数を補償できます。異なる 3 つの出力方法に基づいて、リモートセンスの接続はそれに応じて異なります。各電源出力方式のリモートセンス接続については、ASR4.5k / 6k の取扱説明書を参照してください。



感電の危険があります。センシングコネクタを取り扱う前に、出力がオフになっていることを確認してください。

Note
ノイズの拾い込みや放射を最小限に抑えるために、負荷線とリモートセンス線は可能な限り短いツイストペアにしてください。高ノイズ環境では、リモートセンス線のシールドが必要になる場合があります。シールドが使用されている場合は、背面パネルのアースネジを介してシールドをシャーシに接続します。ノイズが問題にならない場合でも、電源の安定性に影響を与える可能性がある結合を減らすために、負荷線、リモートセンス線はツイストペアにしてください。さらに、リモートセンス線は AC 入力線や出力線から離してください。

外部 IO、
インタフェース
外部 IO およびインタフェース接続の詳細については ASR-4.5k / 6k の取扱説明書を参照してください。

第3章 付録

3-1. ファームウェアの更新

概要

ASR-RK シリーズのファームウェアは、前面パネルの USB ポートを使ってアップグレードできます。最新のファームウェア情報については、弊社 Web サイトをご確認いただくか、サービスセンターまでお問い合わせください。

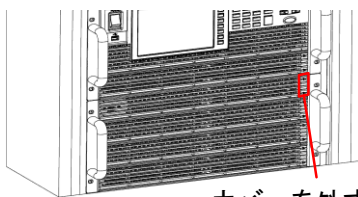
<https://www.texio.co.jp>



- DUT が接続されていないことを確認してください。
- 本器の出力がオフを確認してください。
- USB メモリはフォーマット形式 FAT32、32GB 以下のものが使用できます。
- 更新プロセスを同時に完了するには、マスターとスレーブの両方の ASR ユニットを同じファームウェアバージョンの USB メモリに接続する必要があります。
- 予期しないエラーが発生しないように、たとえば、マスターユニット 1 台とスレーブユニット 3 台を並列接続する場合は、USB メモリを 4 個用意してください。マスターのみを更新し、スレーブユニットは更新しないなど、部分的な ASR ユニットを更新しないでください。

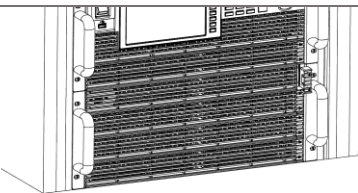
手順

1. USB A タイプ ポートはスレーブ ユニットのプラスチック フレーム内に隠れているため、下の図のようにフロント パネルの右隅にある取り外し可能なカバーを確認してください。

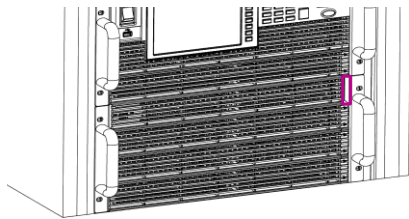


カバーを外す

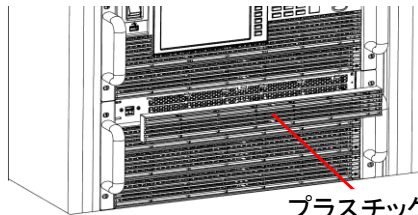
2. 取り外し可能なカバーの 2 本のネジを緩めます。



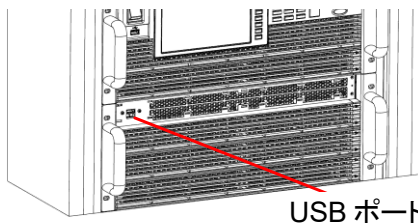
3. 取り外し可能なカバーを取り外します。



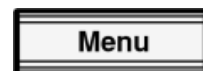
4. ASR スレーブユニットからプラスチック フレームを引き出します。

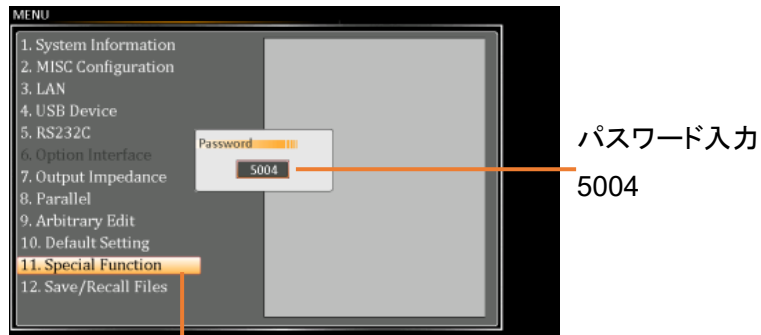


5. プラスチックフレームが取り外され、スレーブユニットの USB ポートが現れます。



6. 接続されている各 ASR スレーブユニットに対して、前の手順 1 から手順 5 を繰り返します。
7. USB メモリを本器のマスターおよびスレーブ機の前面パネルの USB ポートに差し込みます。
USB メモリは、texio_sb6.upg ファイルをディレクトリ名「texio」(USB¥texio:)に含める必要があります。
8. Menu キーを押します。メニュー設定がディスプレイに表示されます。
9. ツマミを使用して項目 11、Special Function を選択し、Enter キーを押します。





11. Special Function

10. プロンプトにパスワードを入力し、Enter キーを押します。

- パスワード: 5004

11. ツマミを使用して項目 1、Update Firmware を選択し、Enter キーを押します。

1. Update Firmware

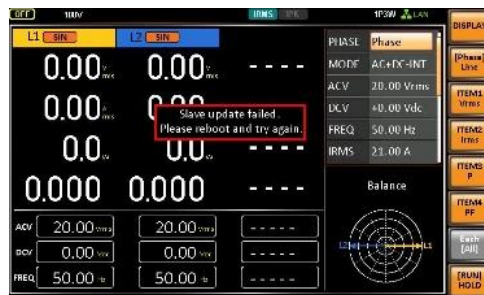


12. 更新が正常に行われると、本器は自動的に再起動します。

Note

アップデート プロセス中に下図のような状況が発生した場合、アップデートが失敗したことを示しています。

弊社にお問い合わせください。



3-2. 機能差について

単独(ASR-4.5k / 6k)タイプと ASR-RK タイプとの違いについて

機能差について		
項目	単独タイプ	RK タイプ
1 電圧レスポンス	Fast, Medium(デフォルト), Slow	Medium(デフォルト), Slow
2 出カインピーダンス設定	○	×
3 外部並列	2~3 ユニット	×

3-3. 工場出荷時設定

次の設定は、ASR-RK シリーズの工場出荷時の設定です。工場出荷時の設定に戻す方法については ASR-4.5k / 6k の取扱説明書を参照してください。

Continuous Mode	ASR902-351RK		ASR123-351RK		ASR133-351RK		ASR183-351RK		ASR243-351RK	
	3P4W	1P2W	3P4W	1P2W	3P4W	1P2W	3P4W	1P2W	3P4W	1P2W
MODE	AC+DC-INT Mode									
Range	100V									
ACV	0.00 Vrms									
DCV	+0.00 Vdc									
FREQ	50.00 Hz									
IRMS	30.00 A	90.00 A	40.00 A	120.0 A	45.00 A	135.0 A	60.00 A	180.0 A	80.00 A	240.0 A
ON Phs	Fixed 0.0°									
OFF Phs	Fixed 0.0°									
Gain	100									
SIG	L1 LINE									
SRC	L1 EXT									
Wave	SIN									
Syc Phs	0									
Freq Limit	2000 Hz									
Vrms Limit	175.0 Vrms									
VPK+ Limit	+ 250 V									
VPK- Limit	- 250 V									
IPK+ Limit	+120.0 A	+360.0 A	+160.0 A	+480.0 A	+180.0 A	+540.0 A	+240.0 A	+720.0 A	+320.0 A	+960.0 A
IPK- Limit	-120.0 A	-360.0 A	-160.0 A	-480.0 A	-180.0 A	-540.0 A	-240.0 A	-720.0 A	-320.0 A	-960.0 A

MISC Configuration	ASR902-351RK	ASR123-351RK	ASR133-351RK	ASR183-351RK	ASR243-351RK
T peak, hold(msec)			1		
Phase Mode			Unbalance		
Peak CLR			ALL		
Power ON			OFF		
Buzzer			ON		
Remote Sense			OFF		
V Response			Medium		
Output Relay			Enable		
Measure Unit			RMS		
THD Format			IEC		
External Control			OFF		
I/O					
V Unit (TRI, ARB)			rms		
Set Change Phase			OFF		
Monitor Output1			L1 Voltage		
Monitor Output2			L1 Current		
Monitor Output					
Amp			±2.5		
TrgOut Width (ms)			0.1		
TrgOut Source			L1		
Re-Lock			ON		
Data Average					
Count			8		
Data Update Rate			Fast		

LAN	ASR902-351RK	ASR123-351RK	ASR133-351RK	ASR183-351RK	ASR243-351RK
DHCP			ON		

USB Device	ASR902-351RK	ASR123-351RK	ASR133-351RK	ASR183-351RK	ASR243-351RK
Speed			Full		
Mode			TMC		

RS232C	ASR902-351RK	ASR123-351RK	ASR133-351RK	ASR183-351RK	ASR243-351RK
--------	--------------	--------------	--------------	--------------	--------------

Baudrate :9600 / Databits: 8bits / Parity: None / Stopbits: 1bit

GPIB	ASR902-351RK	ASR123-351RK	ASR133-351RK	ASR183-351RK	ASR243-351RK
Address			10		

Sequence Mode	ASR902-351RK			ASR123-351RK			ASR133-351RK			ASR183-351RK			ASR243-351RK			
Step							0									
Time							0.1000 S									
Jump to							OFF									
Jump Cnt							1									
Branch1							OFF									
Branch2							OFF									
Term							CONTI									
Sync Code							LL									
Item	L1	L2	L3	L1	L2	L3	L1	L2	L3	L1	L2	L3	L1	L2	L3	
		0.00,CT			0.00,CT			0.00,CT			0.00,CT			0.00,CT		
ACV		0.00,CT			0.00,CT			0.00,CT			0.00,CT			0.00,CT		
		0.00,CT			0.00,CT			0.00,CT			0.00,CT			0.00,CT		
		0.00, CT			0.00, CT			0.00, CT			0.00, CT			0.00, CT		
DCV		0.00,CT			0.00,CT			0.00,CT			0.00,CT			0.00,CT		
		0.00,CT			0.00,CT			0.00,CT			0.00,CT			0.00,CT		
		50.0,CT			50.0,CT			50.0,CT			50.0,CT			50.0,CT		
Fset		50.0,CT			50.0,CT			50.0,CT			50.0,CT			50.0,CT		
		50.0,CT			50.0,CT			50.0,CT			50.0,CT			50.0,CT		
Wave							SIN									
Trig Out							LO									
ON Phs							Free									
OFF Phs							Free									
Phase	Fixed(0)	120		Fixed(0)	120		Fixed(0)	120		Fixed(0)	120		Fixed(0)	120		
		240			240			240			240			240		

Sequence Mode	ASR902-351RK			ASR123-351RK			ASR133-351RK			ASR183-351RK			ASR243-351RK		
Step	Initial														
Repeat	OFF														
Time	0.1000 S														
Term	Free														
Code	LL														
Item	L1	L2	L3	L1	L2	L3	L1	L2	L3	L1	L2	L3	L1	L2	L3
ACV	0.00			0.00			0.00			0.00			0.00		
Fset	50.00			50.00			50.00			50.00			50.00		
Wave	SIN														
ON Phs	Free														
OFF Phs	Free														

3-4. メッセージ / エラーメッセージ

本器を操作中に、次のメッセージまたはエラーメッセージが画面表示に表示されることがあります。

メッセージ	説明	保護タイプ
Keys Locked	出力キーを除くすべてのキーがロックされています。「Lock」を長押ししてキーのロックを無効にします。	メッセージのみ
Keys Unlocked	有効なすべてのキー操作が可能	メッセージのみ
Invalid with Remote Control	出力キー、Shift キー、ローカル キーを除くすべてのキーがロックされています。「Shift+0」を押してリモート コントロールを無効にします。	メッセージのみ
Invalid with Remote Lock Control	出力キーとローカルキーを含むすべてのキーがロックされます。	メッセージのみ
Invalid in This Meter Frozen	メーターの更新無効中は、無効な操作です。「F4」を押して、メーターの更新を可能にしてください。	メッセージのみ
Invalid in This Page	このページの無効な操作です。 プリセットモードが有効なページは標準と簡易モードです。	メッセージのみ
Recalled From M#	M0～M9 からプリセットを呼び出します。	メッセージのみ
Saved To M#	プリセットを M0～M9 に保存します。	メッセージのみ
Setting Voltage Limited	設定電圧が制限を超えています。「Shift+V」を押して許容設定範囲を確認してください。	メッセージのみ

Setting Frequency Limited	設定周波数が制限を超えています。「Shift+F」を押して許容設定範囲を確認してください。	メッセージのみ
Setting Phase Limited	ON / OFF 位相設定が制限を超えています。	メッセージのみ
Setting Duty Limited	デューティ設定が制限を超えています。	メッセージのみ
Invalid with Output ON	出力オン状態では実行できません。	メッセージのみ
Rear USB Port Connected To PC	背面 USB ポートに PC が接続されました。	メッセージのみ
Rear USB Port Disconnected From PC	背面 USB ポートから PC が切断されました。	メッセージのみ
Reseting...	工場出荷時へ再設定中	メッセージのみ
Failed Factory Default	工場出荷時のデフォルトの呼び出しに失敗しました。	メッセージのみ
Error Password	パスワード入力エラー	メッセージのみ
USB Memory Unconnected	USB メモリを検出できませんでした。USB メモリを接続してください。	メッセージのみ
No File ([Filename]) in [directory]	USB メモリの[Filename]ファイルが見つかりません。	メッセージのみ
Saved to DEF1	設定を DEF1 に保存しました。	メッセージのみ
Saved to DEF2	設定を DEF2 に保存しました。	メッセージのみ
Preset Mode	プリセットモードでの動作	メッセージのみ
Exit Preset Mode	プリセットモードを終了	メッセージのみ
Meter Frozen	Meter Frozen モードで動作すると、すべての測定値の更新が停止します。	メッセージのみ
Only AC-INT and 50 / 60Hz Active	高調波ページ制限メッセージ	メッセージのみ
Configure Phase Toggle,Please wait...	位相切り替えの構成中	メッセージのみ
[Filename] Saved Success	USB メモリへ保存成功。 [Filename]例 Preset0.Set,SEQ0.SEQ,SIM0.SIM,ARB1.ARB	メッセージのみ

[Filename] Saved Fail	USB メモリへ保存失敗。	メッセージのみ
[Filename] Recalled Success	ファイルの呼び出し成功	メッセージのみ
[Filename] Recall Fail(No File in [directory])	ファイルの呼び出し失敗 (USB のファイルが見つかりません)	メッセージのみ
[Filename] Recall Fail(File Format Error)	ファイルの呼び出し失敗(ファイルフォーマットエラー)	メッセージのみ
[Filename] Recall Fail(File Data Error)	ファイルの呼び出し失敗(ファイルデータエラー)	メッセージのみ
Preset M# Deleted	Preset M0~M9 を削除しました。	メッセージのみ
ARB# Deleted	ARB1~ARB253 を削除しました。	メッセージのみ
Save All Data	すべてのデータを保存する準備ができました。 (Preset0~9+SEQ0~9+SIM0~9+ARB1~253)	メッセージのみ
All Data Saved Success	すべてのデータの保存が成功しました。 (Preset0~9+SEQ0~9+ SIM0~9+ARB1~253)	メッセージのみ
Recall All Data	すべてのデータを呼び出す準備ができました。 (Preset0~9+SEQ0~9+SIM0~9+ARB1~253)	メッセージのみ
All Data Recall Success	すべてのデータの呼び出しに成功しました。 (Preset0~9+SEQ0~9+SIM0~9+ARB1~253)	メッセージのみ
Delete All Data	すべてのデータを削除する準備ができました。 (Preset0~9+SEQ0~9+SIM0~9+ARB1~253)	メッセージのみ
All Data Deleted	すべてのデータの削除に成功しました。 (Preset0~9+SEQ0~9+SIM0~9+ARB1~253)	メッセージのみ
USB Memory Connected	USB メモリを検出しました。	メッセージのみ
USB Memory Access Error	USB メモリが FAT32 形式でないか、読み取りが異常です。USB メモリを挿しなおしてください。	メッセージのみ
USB File Write Error!	ファイルを USB に保存できません。	メッセージのみ
Screen Saved to USB:/GWDIMC###. bmp	スクリーンショットは USB メモリに保存されました。 ファイル名 : GWDIMC###.bmp	メッセージのみ
Hardcopy Fail!(Too	ハードコピーに失敗しました。USB メモリに 1000	メッセージのみ

Many Files in USB)	を超えるファイルがあります。	
Valid Only AC-INT, DC-INT and AC-Sync Mode	リモートセンス設定制限	メッセージのみ
Valid Only 100V and 200V Range	リモートセンス設定制限	メッセージのみ
Valid Only SIN Wave Shape	リモートセンス設定制限	メッセージのみ
Saved To ARB#	ARB1~ARB253 に保存しました。	メッセージのみ
Saved To ARB#,V-Limit Invalid	ARB1~ARB253 に保存、V リミット無効	メッセージのみ
Saved To ARB#,V-Limit & Freq Invalid	ARB1~ARB253 に保存、V リミットと周波数無効	メッセージのみ
Saved To ARB Fail	ARB ファイルの保存に失敗しました。ファイルが正しいかどうかを確認してください。	メッセージのみ
Invalid in This Output Mode	このモードは SEQ または SIM をサポートしていません。SEQ の場合は AC+DC-INT、AC-INT および DC-INT モードのみが有効です。SIM の場合は AC+DC-INT モードのみが有効です。	メッセージのみ
Invalid For Auto Range	オートレンジでは SEQ / SIM は使用できません。出力レンジを変更してください。	メッセージのみ
Invalid with Output OFF, Turn ON the Output First	出力がオフ状態では実行が許可されません。最初に出力をオンにしてください。	メッセージのみ
Invalid with Output ON, Turn OFF the Output First	出力オン状態では実行が許可されていません。最初に出力をオフにしてください。	メッセージのみ
Invalid in This Sequence	このシーケンスでは無効な操作です。	メッセージのみ
Invalid in This Simulate	このシミュレーションでは無効な操作です。	メッセージのみ
SEQ#Deleted	SEQ0~SEQ9 を削除しました。	メッセージのみ
SIM#Deleted	SIM0~SIM9 を削除しました。	メッセージのみ
Cleared SEQ#	SEQ0~SEQ9 をクリアしました。	メッセージのみ
Cleared SIM#	SIM0~SIM9 をクリアしました。	メッセージのみ

Recalled from SEQ#	SEQ0~SEQ9 から呼び出しました。	メッセージのみ
Recalled from SIM#	SIM0~SIM9 から呼び出しました。	メッセージのみ
Recall Fail!/Recall Data Fail!	SEQ0~SEQ9 または SIM0~SIM9 の呼び出しを 失敗しました。	メッセージのみ
Saved to SEQ#	SEQ0~SEQ9 に保存しました。	メッセージのみ
Saved to SIM#	SIM0~SIM9 に保存しました。	メッセージのみ
Save Fail!	SEQ0~SEQ9 または SIM0~SIM9 の保存に失敗 しました。	メッセージのみ
Sequence preparation...	シーケンスの準備中です。しばらくお待ちください。	メッセージのみ
Sequence is ready.	シーケンスの準備ができました。	メッセージのみ
Simulation preparation...	シミュレーションの準備中です。しばらくお待ちくだ さい。	メッセージのみ
Simulation is ready.	シミュレーションの準備ができました。	メッセージのみ
Alarm Clear Please Wait...	アラームをクリアします。お待ちください。	メッセージのみ
Master Wait Connecting../Slave Wait Connecting..	マスターまたはスレーブは並列接続を待機します。	出力 OFF
Valid Only Standalone	出力インピーダンスは単体のみで有効	メッセージのみ
CANopen Duplicate Node ID	CAN オープン重複ノード ID	メッセージのみ
DeviceNet Duplicate Node ID	DeviceNet 重複ノード ID	メッセージのみ
Parallel Error/Parallel Communication Error (#)	パラレル通信エラー(0~9)	メッセージのみ

3-5. 仕様

この仕様は、本器の電源が 30 分以上オンになっている場合に適用されます。

3-5-1. ASR902-351RK / ASR123-351RK 電気仕様

モデル	ASR902-351RK		ASR123-351RK	
入力定格				
入力相	三相			
電圧範囲*1	三相 3 線:200V~240V±10%または 三相 4 線:380V~460V±10% 工場出荷時指定			
周波数範囲	47Hz~63Hz			
力率*2	0.95 以上 (typ.)			
効率*2	80%以上			
最大消費電力	12kVA 以下		16kVA 以下	
モデル	ASR902-351RK		ASR123-351RK	
AC 出力				
マルチ相出力	単相出力	多相出力	単相出力	多相出力
出力容量	9kVA	1P3W:6kVA 3P4W:9kVA	12kVA	1P3W:8kVA 3P4W:12kVA
モード	1P2W	1P3W 3P4W:Y 結線	1P2W	1P3W 3P4W:Y 結線
設定モード*3	---	Unbalance, Balance	---	Unbalance, Balance
相電圧 設定範囲*4	0.00V~175.0 V / 0.00V~350.0V(サイン波、方形波), 設定分解能:0.01V / 0.1V 0.00Vpp~500.0Vpp / 0.00Vpp~1000Vpp(三角波、ARB), 設定分解能:0.01Vpp / 0.1Vpp / 1Vpp			
確度*5	±(0.3% of set+0.5V/1V)			
ライン間電圧 設定範囲*6	---	1P3W:0.00V~ 350.0V / 0.00V~700.0V 3P4W:0.00V~ 303.1V / 0.00V~606.2V (サイン波のみ)	---	1P3W:0.00V~ 350.0V / 0.00V~700.0V 3P4W:0.00V~ 303.1V / 0.00V~606.2V (サイン波のみ)
		設定分解能: 0.01V / 0.1V		設定分解能: 0.01V / 0.1V
最大電流*7	90A / 45A	30A / 15A	120A / 60A	40A / 20A
最大ピーク電流*8	最大電流の 4 倍			
負荷力率*9	0~1(進み位相または遅れ位相、45Hz~65Hz)			

周波数	設定範囲	AC Mode:15.00Hz~1000.0Hz, AC+DC Mode:1.00Hz~1000.0Hz, 設定分解能: 0.01Hz / 0.1Hz		
	確度	±0.01% of set		
	安定性*10	±0.005%		
出力 ON 位相設定範囲*11		0.0°~359.9°可変 (Free / Fix 選択) 設定分解能 0.1°(1Hz~500Hz),1°(500Hz~1000Hz)		
出力 OFF 位相設定範囲*11		0.0°~359.9°可変 (Free / Fix 選択) 設定分解能 0.1°(1Hz~500Hz),1°(500Hz~1000Hz)		
位相角設定範囲*12	---	3P4W:	---	3P4W:
		L2 位相角:		L2 位相角:
		0°~359.9°		0°~359.9°
		L3 位相角:		L3 位相角:
		0°~359.9°設定		0°~359.9°設定
		分解能:		分解能:
		0.1°		0.1°
位相角確度*13		45Hz~65Hz:		45Hz~65Hz:
		±1.0°		±1.0°
		15Hz~1000Hz		15Hz~1000Hz
		:±2.0°		:±2.0°
DC オフセット*14		±20mV(typ.)		
モデル		ASR902-351RK		ASR123-351RK
DC 出力(単相出力のみ)				
出力容量		9kW		12kW
モード		フローティング出力、N 端子のみ接地可能		
相電圧	設定範囲	-250.0V~+250.0V / -500.0V~+500.0V 設定分解能:0.01V / 0.1V		
	確度*15	±(0.3 % of set +0.3V / 0.6V)		
最大電流*16		90A / 45A		120A / 60A
最大ピーク電流*17		最大電流の 4 倍		
モデル		ASR902-351RK		ASR123-351RK
出力安定性、全高調波歪み、出力電圧立ち上がり時間、リップルノイズ				
入力変動		±0.1%以下(相電圧)		
負荷変動*18		±0.5V / ±1.0V,(相電圧,0~100%,出力端子にて)		

出力ひずみ率 ^{*19}	<0.3%@1Hz~100Hz,<0.5%@100.1Hz~500Hz, <1%@500.1Hz~1000Hz
出力電圧レスポンス	Middle: 100μs(typ.)
^{*20}	Slow: 300μs(typ.)
リップルノイズ ^{*21}	0.5Vrms / 1Vrms(typ.)

- ※1.Y 結線は三相4線+接地線、デルタ結線は三相 3 線+接地線です。
- ※2.AC-INT モード、定格出力電圧、最大出力電流時、抵抗負荷、45Hz~65Hz、正弦波出力の場合。
- ※3.3P4W モードでのみ設定可能。
- ※4.多相出力時の相電圧設定用。バランスモードでは全相を一括設定し、アンバランスモードでは各相を個別に設定します。
- ※5.出力電圧 10V~175V / 20V~350V、正弦波、出力周波数 45Hz~65Hz、無負荷、DC 電圧設定 0V(AC+DC モード)、23°C±5°Cの場合、多相出力の相電圧設定用。
- ※6.バランスモードでは線間電圧のみ設定可能です。
- ※7.出力電圧が 100V(100V レンジ)または 200V(200V レンジ)より高い場合は、電源容量に制限されます。直流重畳がある場合、AC+DC の有効電流は最大電流まで出力できます。40Hz 以下または 400Hz 以上の場合、周囲温度が 40 度以上の場合、最大電流が低下する場合があります。
- ※8.コンデンサ入力整流負荷に関して。最大電流によって制限されます。
- ※9.逆潮流容量が不足している外部電力注入または回生は使用できません。
- ※10.45Hz~65Hz、定格出力電圧、無負荷および抵抗負荷における最大電流値、および使用温度範囲の場合。
- ※11.多相出力のアンバランスモードでは、L1、L2、L3 相をアンバランスに設定できます。
- ※12.多相出力のアンバランスモードのみ設定可能です。
- ※13.出力電圧 50V 以上、正弦波、全相同一負荷、同一電圧条件の場合。
- ※14.AC モード、出力電圧 0V 設定、23°C±5°Cの場合。
- ※15.出力電圧-250V~-10V、+10V~+250V / -500V~-20V、+20V~+500V、無負荷、AC 電圧を 0V に設定(AC+DC モード)および 23°C±5°Cの場合。
- ※16.出力電圧が 100V(100V レンジ)または 200V(200V レンジ)より高い場合は、電源容量を満たすために制限されます。交流重畳がある場合、AC+DC の有効電流は最大電流まで出力できます。また周囲温度が 40 度以上になると最大電流が低下する場合があります。
- ※17.3 ms 以内、定格出力電圧での最大電流によって制限されます。
- ※18.出力電圧 75V~175V / 150V~350V、負荷力率 1、背面パネルの出力端子により出力電流 0A から最大電流(またはその逆)まで段階的に変化の場合。
- ※19.定格出力電圧の 50%以上、最大電流以下、AC および AC+DC モード、THD+N。多相出力の場合、相電圧設定仕様となります。

※20.出力電圧 100V / 200V、負荷力率 1、出力電流 0A から最大電流(またはその逆)までの段階的な変化に対しての場合。出力電圧の 10%~90%の時間。

※21.背面パネルの出力端子を使用した DC モードの場合。(5Hz~1MHz)

測定値表示(測定機能の精度はすべて 23°C±5°Cの場合)				
			単相出力	多相出力* ⁶
電圧	分解能		0.01V / 0.1V	
*1*2	実効値確度		45Hz to 65Hz and DC: ±(0.5% of rdg + 0.5V / 1V) 15Hz to 1000Hz: ±(0.7% of rdg + 1V / 2V)	45Hz to 65Hz: ±(0.5% of rdg + 0.5V / 1V) 15Hz to 1000Hz: ±(0.7 % of rdg + 1V / 2V)
	平均値確度		DC: ±(0.5% of rdg + 0.5V / 1V)	DC: ±(0.5% of rdg + 0.5V / 1V)
	ピーク値確度* ³		45Hz to 65Hz and DC: ±(2% of rdg + 1V / 2V)	45Hz to 65Hz: ±(2% of rdg + 1V / 2V)
電流	分解能		0.01A / 0.1A	
*4	実効値確度		45Hz to 65Hz and DC: ±(0.5% of rdg + 0.2A / 0.1A) 15Hz to 1000Hz: ±(0.7% of rdg + 0.4A / 0.2A)	45Hz to 65Hz: ±(0.5% of rdg + 0.1A / 0.05A) 15Hz to 1000Hz: ±(0.7% of rdg + 0.2A / 0.1A)
	平均値確度		DC: ±(0.5% of rdg + 0.4A / 0.2A)	DC: ±(0.5% of rdg + 0.2A / 0.1A)
	ピーク値確度* ⁵		45Hz to 65Hz and DC: ±(2% of rdg + 2A / 1A)	45Hz to 65Hz: ±(2% of rdg + 1A / 0.5A)
電力	有効電力(W)	分解能	0.1W / 1W / 10W	
*7*8		確度* ⁹	±(2% of rdg+6W)	±(2% of rdg+2W)
	皮相電力(VA)	分解能	0.1VA / 1VA / 10VA	
		確度	±(2% of rdg+9VA)	±(2% of rdg+3VA)
	無効電力(VAR)	分解能	0.1VAR / 1VAR / 10VAR	
		確度* ¹⁰	±(2% of rdg+9VAR)	±(2% of rdg+3VAR)
力率	範囲		0.000~1.000	
	分解能		0.001	
高調波電圧	範囲		基本波の 100 次まで	
実効値(rms)	最大値		200V / 400V,100%	
パーセント	分解能		0.01V / 0.1V,0.1%	
(%) (AC-	確度* ¹²		~20 次: ±(0.2% of rdg+0.5V / 1V)	

INT、 50/60Hz の み)*11		21 次~100 次:±(0.3% of rdg+0.5V / 1V)	
高調波電流	範囲	基本波の 100 次まで	
実効値(rms)	最大値	126A / 63A,100%	42A / 21 A,100%
パーセント	分解能	0.01A / 0.1A,0.1%	
(%) (AC- INT、 50/60Hz の み)*11	精度*13	~20 次:±(1%of rdg+3A / 1.5A)	~ 20 次:±(1% of rdg+1A / 0.5A)
		21 次~100 次:±(1.5% of rdg+3A / 1.5A)	21 次~100 次:±(1.5% of rdg+1A / 0.5A)

※1.多相出力の場合は相電圧仕様となり、直流平均値表示は選択できません。

※2.精度は出力電圧が電圧設定範囲内の場合の値です。

※3.精度は出力波形 DC または正弦波のみです。

※4.精度は出力電流が最大電流の 5%~100%の場合の値です。

※5.精度は出力波形 DC または正弦波のみです。

※6.多相出力の場合、各相の仕様となります。

※7.出力電圧が 50V 以上の場合、出力電流は最大電流の 10%~100%の範囲、DC、または出力周波数は 45Hz~65Hz です。

※8.DC モードでは皮相電力と無効電力は表示されません。

※9.力率 0.5 以上の負荷の場合。

※10.力率 0.5 以下の負荷の場合。

※11.測定は IEC またはその他の規格に準拠していません。(相電圧と相電流)

※12.出力電圧 10V~175V / 20V~350V の場合。

※13.最大電流の 5%~100%の範囲の出力電流。

モデル	ASR902-351RK	ASR123-351RK
その他		
保護機能	UVP,OVP,OCP,OTP,OPP,ファン異常,ピーク値および実効値電流制限	
並列	不可	
表示	7 インチ TFT 液晶	
メモリ機能	基本設定:10 保存および呼び出し	
任意波形 (ARB)	メモリ数	253 (不揮発性)
	波形長	4096 ワード
	データ分解能	16 ビット

3-5-2. ASR902-351RK / ASR123-351RK 一般仕様

モデル		ASR902-351RK	ASR123-351RK
インタフェース	標準	USB	Type A:Host, Type B:Slave, Speed:1.1 / 2.0, USB-CDC / USB-TMC
		LAN	MAC Address, DNS IP Address, User Password, Gateway IP Address, Instrument IP Address, Subnet Mask
		外部	外部信号入力、外部制御 I/O、V/I モニタ 出力
		RS-232C	EIA-RS-232 仕様に準拠
		オプション	GP-IB
絶縁抵抗	入力-ケース	DV500V、30MΩ 以上	
	出力-ケース		
	入力-出力		
耐電圧	入力-ケース	AC1500V または DC2130V、1 分間	
	出力-ケース	異常ないこと	
	入力-出力		
EMC		EN 61326-1 (Class A) EN 61326-2-1/-2-2 (Class A) EN 61000-3-2 (Class A, Group 1) EN 61000-3-3 (Class A, Group 1) EN 61000-4-2/-4-3/-4-4/-4-5/-4-6/-4-8/- 4-11 (Class A, Group 1) EN 55011 (Class A, Group 1)	
安全性		EN 61010-1	
環境	動作環境	屋内、過電圧カテゴリ II	
	動作温度範囲	0°C~40°C	
	保存温度範囲	-10°C~70°C	
	動作湿度範囲	20%RH~80%RH(結露なし)	
	保管湿度範囲	90%RH 以下(結露なし)	
	高度	2000m まで	
寸法(mm)、突起部含まず		598(W)×937(H)×906(D)	
質量		約 155kg	

- 精度のある値は仕様の保証値です。ただし、参考値として記載されている精度は、製品を使用する際の参考としての補足データであり、保証するものではありません。精度の記載がない値は公称値または代表値(typ.で表示)となります。
- 製品の仕様は予告なく変更される場合があります。

3-5-3. ASR133-351RK / ASR183-351RK 電気仕様

モデル	ASR133-351RK		ASR183-351RK	
入力定格				
入力相	三相			
電圧範囲*1	三相 3 線:200V~240V±10%または 三相 4 線:380V~460V±10% 工場出荷時指定			
周波数範囲	47Hz~63Hz			
力率*2	0.95 以上 (typ.)			
効率*2	80%以上			
最大消費電力	18kVA 以下		24kVA 以下	
モデル	ASR133-351RK		ASR183-351RK	
AC 出力				
マルチ相出力	単相出力	多相出力	単相出力	多相出力
出力容量	13.5kVA	1P3W:9kVA 3P4W:13.5kVA	18kVA	1P3W:12kVA 3P4W:18kVA
モード	1P2W	1P3W 3P4W:Y 結線	1P2W	1P3W 3P4W:Y 結線
設定モード*3	---	Unbalance, Balance	---	Unbalance, Balance
相電圧 設定範囲*4	0.00V~175.0 V / 0.00V~350.0V(サイン波、方形波), 設定分解能:0.01V / 0.1V 0.00Vpp~500.0Vpp / 0.00Vpp~1000Vpp(三角波、ARB), 設定分解能:0.01Vpp / 0.1Vpp / 1Vpp			
確度*5	±(0.3% of set+0.5V / 1V)			
ライン間電圧 設定範囲*6	---	1P3W:0.00V~ 350.0V / 0.00V~700.0V 3P4W:0.00V~ 303.1V / 0.00V~606.2V (サイン波のみ)	---	1P3W:0.00V~ 350.0V / 0.00V~700.0V 3P4W:0.00V~ 303.1V / 0.00V~606.2V (サイン波のみ)
	---	設定分解能: 0.01V / 0.1V	---	設定分解能: 0.01V / 0.1V
最大電流*7	135A / 67.5A	45A / 22.5A	180A / 90A	60A / 30A
最大ピーク電流*8	最大電流の 4 倍			

負荷力率 ^{*9}	0~1(進み位相または遅れ位相、45Hz~65Hz)			
周波数	設定範囲	AC Mode:15.00Hz~1000.0Hz, AC+DC Mode:1.00Hz~1000.0Hz, 設定分解能: 0.01Hz / 0.1Hz		
	確度	±0.01% of set		
	安定性 ^{*10}	±0.005%		
出力 ON 位相設定範囲 ^{*11}	0.0°~359.9°可変 (Free / Fix 選択) 設定分解能 0.1°(1Hz~500Hz),1°(500Hz~1000Hz)			
出力 OFF 位相設定範囲 ^{*11}	0.0°~359.9°可変 (Free / Fix 選択) 設定分解能 0.1°(1Hz~500Hz),1°(500Hz~1000Hz)			
位相角設定範囲 ^{*12}	---	3P4W: L2 位相角: 0°~359.9° L3 位相角: 0°~359.9°設定 分解能: 0.1°	---	3P4W: L2 位相角: 0°~359.9° L3 位相角: 0°~359.9°設定 分解能: 0.1°
位相角確度 ^{*13}		45Hz~65Hz: ±1.0° 15Hz~1000Hz :±2.0°		45Hz~65Hz: ±1.0° 15Hz~1000Hz :±2.0°
DC オフセット ^{*14}	±20mV(typ.)			
モデル	ASR133-351RK	ASR183-351RK		
DC 出力(単相出力のみ)				
出力容量	13.5kW	18kW		
モード	フローティング出力、N 端子のみ接地可能			
相電圧	設定範囲	-250.0V~+250.0V / -500.0V~+500.0V 設定分解能:0.01V / 0.1V		
	確度 ^{*15}	±(0.3 % of set +0.3V / 0.6V)		
最大電流 ^{*16}	135A / 67.5A	180A / 90A		
最大ピーク電流 ^{*17}	最大電流の 4 倍			

モデル	ASR133-351RK	ASR183-351RK
出力安定性、全高調波歪み、出力電圧立ち上がり時間、リップルノイズ		
入力変動	±0.1%以下(相電圧)	
負荷変動 ^{*18}	±0.5V / ±1.0V,(相電圧,0~100%,出力端子にて)	
出力ひずみ率 ^{*19}	<0.3%@1Hz~100Hz, <0.5%@100.1Hz~500Hz, <1%@500.1Hz~1000Hz	
出力電圧レスポンス	Middle: 100µs(typ.)	
^{*20}	Slow: 300µs(typ.)	
リップルノイズ ^{*21}	0.5Vrms / 1Vrms(typ.)	

※1.Y 結線は三相4線+接地線、デルタ結線は三相 3 線+接地線です。

※2.AC-INT モード、定格出力電圧、最大出力電流時、抵抗負荷、45Hz~65Hz、正弦波出力の場合。

※3.3P4W モードでのみ設定可能。

※4.多相出力時の相電圧設定用。バランスモードでは全相を一括設定し、アンバランスモードでは各相を個別に設定します。

※5.出力電圧 10V~175V / 20V~350V、正弦波、出力周波数 45Hz~65Hz、無負荷、DC 電圧設定 0V(AC+DC モード)、23°C±5°Cの場合、多相出力の相電圧設定用。

※6.バランスモードでは線間電圧のみ設定可能です。

※7.出力電圧が 100V(100V レンジ)または 200V(200V レンジ)より高い場合は、電源容量に制限されます。直流重畳がある場合、AC+DC の有効電流は最大電流まで出力できます。40Hz 以下または 400Hz 以上の場合、周囲温度が 40 度以上の場合、最大電流が低下する場合があります。

※8.コンデンサ入力整流負荷に関して。最大電流によって制限されます。

※9.逆潮流容量が不足している外部電力注入または回生は使用できません。

※10.45Hz~65Hz、定格出力電圧、無負荷および抵抗負荷における最大電流値、および使用温度範囲の場合。

※11.多相出力のアンバランスモードでは、L1、L2、L3 相をアンバランスに設定できます。

※12.多相出力のアンバランスモードのみ設定可能です。

※13.出力電圧 50V 以上、正弦波、全相同一負荷、同一電圧条件の場合。

※14.AC モード、出力電圧 0V 設定、23°C±5°Cの場合。

※15.出力電圧-250V~-10V、+10V~+250V / -500V~-20V、+20V~+500V、無負荷、AC 電圧を 0V に設定(AC+DC モード)および 23°C±5°Cの場合。

※16.出力電圧が 100V(100V レンジ)または 200V(200V レンジ)より高い場合は、電源容量を満たすために制限されます。交流重畳がある場合、AC+DC の有効電流は最大電流まで出力できます。また周囲温度が 40 度以上になると最大電流が低下する場合があります。

※17.3 ms 以内、定格出力電圧での最大電流によって制限されます。

※18.出力電圧 75V~175V / 150V~350V、負荷力率 1、背面パネルの出力端子により出力電流 0A から最大電流(またはその逆)まで段階的に変化の場合。

※19.定格出力電圧の 50%以上、最大電流以下、AC および AC+DC モード、THD+N。多相出力の場合、相電圧設定仕様となります。

※20.出力電圧 100V / 200V、負荷力率 1、出力電流 0A から最大電流(またはその逆)までの段階的な変化に対する場合。出力電圧の 10%~90%の時間。

※21.背面パネルの出力端子を使用した DC モードの場合。(5Hz~1MHz)

測定値表示(測定機能の精度はすべて 23°C±5°Cの場合)			
		単相出力	多相出力*6
電圧	分解能	0.01V / 0.1V	
	*1*2 実効値確度	45Hz~65Hz、DC:±(0.5% of rdg+0.5V / 1V) 15Hz~1000Hz:±(0.7% of rdg+1V / 2V)	45Hz~65Hz、DC:±(0.5% of rdg+0.5V / 1V) 15Hz~1000Hz:±(0.7% of rdg+1V / 2V)
	平均値確度	DC:±(0.5% of rdg +0.5V / 1V)	DC:±(0.5% of rdg +0.5V / 1V)
	ピーク値確度*3	45Hz~65Hz、DC:±(2% of rdg +1V / 2V)	45Hz~65Hz、DC:±(2% of rdg +1V / 2V)
電流	分解能	0.01 A / 0.1 A	
	*4 実効値確度	45Hz~65Hz、DC:±(0.5% of rdg+0.3A / 0.15A) 15Hz~1000Hz:±(0.7% of rdg+0.6A / 0.4A)	45Hz~65Hz:±(0.5% of rdg+0.15A / 0.08A) 15Hz~1000Hz:±(0.7% of rdg+0.3A / 0.15A)
	平均値確度	DC:±(0.5% of rdg +0.6A / 0.4A)	DC:±(0.5% of rdg +0.3A / 0.15A)
	ピーク値確度*5	45Hz~65Hz、DC:±(2% of rdg +3A / 1.5A)	45Hz~65Hz:±(2% of rdg +1.5A / 0.75A)
電力	有効電力(W)	分解能	0.1W / 1W / 10W
		*7*8 確度*9	±(2% of rdg+6W) / ±(2% of rdg+2W)
	皮相電力(VA)	分解能	0.1VA / 1VA / 10VA
		確度	±(2% of rdg+9VA) / ±(2% of rdg+3VA)
	無効電力(VAR)	分解能	0.1VAR / 1VAR / 10VAR
確度*10	±(2% of rdg+9VAR) / ±(2% of rdg+3VAR)		

力率	範囲	0.000~1.000	
	分解能	0.001	
高調波電圧	範囲	基本波の 100 次まで	
実効値(rms)	最大値	200V / 400V,100%	
パーセント	分解能	0.01V / 0.1V,0.1%	
(%) (AC-INT、50 / 60Hz のみ)* ¹¹	確度* ¹²	~20 次:±(0.2% of rdg+0.5V / 1V) 21 次~100 次:±(0.3% of rdg+0.5V / 1V)	
高調波電流	範囲	基本波の 100 次まで	
実効値(rms)	最大値	189A / 94.5A,100%	63A / 31.5A,100%
パーセント	分解能	0.01A / 0.1A,0.1%	
(%) (AC-INT、50 / 60Hz のみ)* ¹¹	確度* ¹³	~20 次:±(1% of rdg+3A / 1.5A) 21 次~100 次:±(1.5% of rdg+3A / 1.5A)	~20 次:±(1% of rdg+1A / 0.5A) 21 次~100 次:±(1.5% of rdg+1A / 0.5A)

※1.多相出力の場合は相電圧仕様となり、直流平均値表示は選択できません。

※2.精度は出力電圧が電圧設定範囲内の場合の値です。

※3.精度は出力波形 DC または正弦波のみです。

※4.精度は出力電流が最大電流の 5%~100%の場合の値です。

※5.精度は出力波形 DC または正弦波のみです。

※6.多相出力の場合、各相の仕様となります。

※7.出力電圧が 50V 以上の場合、出力電流は最大電流の 10%~100%の範囲、DC、または出力周波数は 45Hz~65Hz です。

※8.DC モードでは皮相電力と無効電力は表示されません。

※9.力率 0.5 以上の負荷の場合。

※10.力率 0.5 以下の負荷の場合。

※11.測定は IEC またはその他の規格に準拠していません。(相電圧と相電流)

※12.出力電圧 10V~175V / 20V~350V の場合。

※13.最大電流の 5%~100%の範囲の出力電流。

モデル	ASR133-351RK	ASR183-351RK
その他		
保護機能	UVP,OVP,OCP,OTP,OPP,ファン異常,ピーク値および実効値電流制限	
並列	不可	

表示	7 インチ TFT 液晶	
メモリ機能	基本設定:10 保存および呼び出し	
任意波形 (ARB)	メモリ数	253 (不揮発性)
	波形長	4096 ワード
	データ分解能	16 ビット

3-5-4. ASR133-351RK / ASR183-351RK 一般仕様

モデル		ASR133-351RK	ASR183-351RK
インタフェース	標準	USB	Type A:Host, Type B:Slave, Speed:1.1 / 2.0, USB-CDC / USB-TMC
		LAN	MAC Address, DNS IP Address, User Password, Gateway IP Address, Instrument IP Address, Subnet Mask
		外部	外部信号入力、外部制御 I/O、V/I モニタ出力
		RS-232C	EIA-RS-232 仕様に準拠
		オプション	GP-IB
絶縁抵抗	入力-ケース	DV500V、30MΩ 以上	
	出力-ケース		
	入力-出力		
耐電圧	入力-ケース	AC1500V または DC2130V、1 分間異常ないこと	
	出力-ケース		
	入力-出力		
EMC		EN 61326-1 (Class A) EN 61326-2-1/-2-2 (Class A) EN 61000-3-2 (Class A, Group 1) EN 61000-3-3 (Class A, Group 1) EN 61000-4-2/-4-3/-4-4/-4-5/-4-6/-4-8/-4-11 (Class A, Group 1) EN 55011 (Class A, Group 1)	
安全性		EN 61010-1	
環境	動作環境	屋内、過電圧カテゴリ II	
	動作温度範囲	0°C~40°C	
	保存温度範囲	-10°C~70°C	
	動作湿度範囲	20%RH~80%RH(結露なし)	
	保管湿度範囲	90%RH 以下(結露なし)	
	高度	2000m まで	
寸法 (mm)、突起部含まず		598(W)×1116(H)×906(D)	
質量		約 200kg	

- 精度のある値は仕様の保証値です。ただし、参考値として記載されている精度は、製品を使用する際の参考としての補足データであり、保証するものではありません。精度の記載がない値は公称値または代表値 (typ. で表示) となります。
- 製品の仕様は予告なく変更される場合があります。

3-5-5. ASR243-351RK 電気仕様

モデル	ASR243-351RK	
入力定格		
入力相	三相	
電圧範囲*1	三相 3 線:200V~240V±10%または 三相 4 線:380V~460V±10% 工場出荷時指定	
周波数範囲	47Hz~63Hz	
力率*2	0.95 以上 (typ.)	
効率*2	80%以上	
最大消費電力	32kVA 以下	
モデル	ASR243-351RK	
AC 出力		
マルチ相出力	単相出力	多相出力
出力容量	24kVA	1P3W:16kVA 3P4W:24kVA
モード	1P2W	1P3W 3P4W:Y 結線
設定モード*3	---	Unbalance, Balance
相電圧 設定範囲*4	0.00V~175.0 V / 0.00V~350.0V(サイン波、方形波), 設定分解能:0.01V / 0.1V 0.00Vpp~500.0Vpp / 0.00Vpp~1000Vpp(三角波、ARB), 設定分解能:0.01Vpp / 0.1Vpp / 1Vpp	
精度*5	±(0.3% of set+0.5V / 1V)	
ライン間電圧 設定範囲*6	---	1P3W: 0.00V~350.0V / 0.00V~700.0V 3P4W: 0.00V~303.1V / 0.00V~606.2V (サイン波のみ) 設定分解能: 0.01V / 0.1V
最大電流*7	240A/120A	80A/40A
最大ピーク電流*8	最大電流の 4 倍	
負荷力率*9	0~1(進み位相または遅れ位相、45Hz~65Hz)	
周波数 設定範囲	AC Mode:15.00Hz~1000.0Hz, AC+DC Mode:1.00Hz~1000.0Hz,	

	設定分解能: 0.01Hz / 0.1Hz
確度	±0.01% of set
安定性 ^{*10}	±0.005%
出力 ON 位相設定範囲 ^{*11}	0.0°~359.9°可変 (Free / Fix 選択) 設定分解能 0.1°(1Hz~500Hz),1°(500Hz~550Hz)
出力 OFF 位相設定範囲 ^{*11}	0.0°~359.9°可変 (Free / Fix 選択) 設定分解能 0.1°(1Hz~500Hz),1°(500Hz~550Hz)
位相角設定範囲 ^{*12}	--- 3P4W: L2 位相角:0°~359.9° L3 位相角:0°~359.9° 設定分解能:0.1°
位相角確度 ^{*13}	--- 45Hz~65Hz:±1.0° 15Hz~550Hz:±2.0°
DC オフセット ^{*14}	±20mV(typ.)
モデル	ASR243-351RK
DC 出力(単相出力のみ)	
出力容量	24kW
モード	フローティング出力、N 端子のみ接地可能
相電圧 設定範囲	-250.0V~+250.0V / -500.0V~+500.0V 設定分解能:0.01V / 0.1V
確度 ^{*15}	±(0.3 % of set +0.3V / 0.6V)
最大電流 ^{*16}	240A / 120A
最大ピーク電流 ^{*17}	最大電流の 4 倍
モデル	ASR243-351RK
出力安定性、全高調波歪み、出力電圧立ち上がり時間、リップルノイズ	
入力変動	±0.1%以下(相電圧)
負荷変動 ^{*18}	±1V / ±2V,(相電圧,0~100%,出力端子にて)
出力ひずみ率 ^{*19}	<0.3%@1Hz~100Hz, <0.5%@100.1Hz~550Hz
出力電圧レスポンス	Middle: 100µs(typ.) *20 Slow: 300µs(typ.)
リップルノイズ ^{*21}	0.5Vrms / 1Vrms(typ.)

※1.Y 結線は三相4線+接地線、デルタ結線は三相 3 線+接地線です。

※2.AC-INT モード、定格出力電圧、最大出力電流時、抵抗負荷、45Hz~65Hz、正弦波出力の場合。

- ※3.3P4W モードでのみ設定可能。
- ※4.多相出力時の相電圧設定用。バランスモードでは全相を一括設定し、アンバランスモードでは各相を個別に設定します。
- ※5.出力電圧 10V~175V / 20V~350V、正弦波、出力周波数 45Hz~65Hz、無負荷、DC 電圧設定 0V(AC+DC モード)、23°C±5°Cの場合、多相出力の相電圧設定用。
- ※6.バランスモードでは線間電圧のみ設定可能です。
- ※7.出力電圧が 100V(100V レンジ)または 200V(200V レンジ)より高い場合は、電源容量に制限されます。直流重畳がある場合、AC+DC の有効電流は最大電流まで出力できます。40Hz 以下または 400Hz 以上の場合、周囲温度が 40 度以上の場合、最大電流が低下する場合があります。
- ※8.コンデンサ入力整流負荷に関して。最大電流によって制限されます。
- ※9.逆潮流容量が不足している外部電力注入または回生は使用できません。
- ※10.45Hz~65Hz、定格出力電圧、無負荷および抵抗負荷における最大電流値、および使用温度範囲の場合。
- ※11.多相出力のアンバランスモードでは、L1、L2、L3 相をアンバランスに設定できます。
- ※12.多相出力のアンバランスモードのみ設定可能です。
- ※13.出力電圧 50V 以上、正弦波、全相同一負荷、同一電圧条件の場合。
- ※14.AC モード、出力電圧 0V 設定、23°C±5°Cの場合。
- ※15.出力電圧-250V~-10V、+10V~+250V / -500V~-20V、+20V~+500V、無負荷、AC 電圧を 0V に設定(AC+DC モード)および 23°C±5°Cの場合。
- ※16.出力電圧が 100V(100V レンジ)または 200V(200V レンジ)より高い場合は、電源容量を満たすために制限されます。交流重畳がある場合、AC+DC の有効電流は最大電流まで出力できます。また周囲温度が 40 度以上になると最大電流が低下する場合があります。
- ※17.3 ms 以内、定格出力電圧での最大電流によって制限されます。
- ※18.出力電圧 75V~175V / 150V~350V、負荷力率 1、背面パネルの出力端子により出力電流 0A から最大電流(またはその逆)まで段階的に変化の場合。
- ※19.定格出力電圧の 50%以上、最大電流以下、AC および AC+DC モード、THD+N。多相出力の場合、相電圧設定仕様となります。
- ※20.出力電圧 100V / 200V、負荷力率 1、出力電流 0A から最大電流(またはその逆)までの段階的な変化に対しての場合。出力電圧の 10%~90%の時間。
- ※21.背面パネルの出力端子を使用した DC モードの場合。(5Hz~1MHz)

測定値表示(測定機能の精度はすべて 23°C±5°Cの場合)			
		単相出力	多相出力*6
電圧	分解能	0.01V / 0.1V	
	*1*2 実効値確度	45Hz~65Hz、DC:±(0.5% of rdg+0.5V / 1V) 15Hz~1000Hz:±(0.7% of rdg+1V / 2V)	45Hz~65Hz、DC:±(0.5% of rdg+0.5V / 1V) 15Hz~1000Hz:±(0.7% of rdg+1V / 2V)
	平均値確度	DC:±(0.5% of rdg +0.5V / 1V)	DC:±(0.5% of rdg +0.5V / 1V)
	ピーク値確度*3	45Hz~65Hz、DC:±(2% of rdg +1V / 2V)	45Hz~65Hz、DC:±(2% of rdg +1V / 2V)
電流	分解能	0.01A / 0.1A	
	*4 実効値確度	45Hz~65Hz、DC:±(0.5% of rdg+0.3A / 0.15A) 15Hz~550Hz:±(0.7% of rdg+0.6A / 0.4A)	45Hz~65Hz:±(0.5% of rdg+0.15A / 0.08A) 15Hz~550Hz:±(0.7% of rdg+0.3A / 0.15A)
	平均値確度	DC:±(0.5% of rdg +0.6A / 0.4A)	DC:±(0.5% of rdg +0.3A / 0.15A)
	ピーク値確度*5	45Hz~65Hz、DC:±(2% of rdg +3A / 1.5A)	45Hz~65Hz:±(2% of rdg +1.5A / 0.75A)
電力	有効電力(W)	分解能	0.1W / 1W / 10W
		*7*8 確度*9	±(2% of rdg+9W) ±(2% of rdg+3W)
	皮相電力(VA)	分解能	0.1VA / 1VA / 10VA
		確度	±(2% of rdg+18VA) ±(2% of rdg+6VA)
	無効電力(VAR)	分解能	0.1VAR / 1VAR / 10VAR
確度*10	±(2% of rdg+18VAR) ±(2% of rdg+6VAR)		
力率	範囲	0.000~1.000	
	分解能	0.001	
高調波電圧	範囲	基本波の 100 次まで	
実効値(rms)	最大値	200V / 400V,100%	
パーセント (%) (AC-INT、50 / 60Hz のみ)*11	分解能	0.01V / 0.1V,0.1%	
	確度*12	~20 次:±(0.2% of rdg+0.5V / 1V) 21 次~100 次:±(0.3% of rdg+0.5V / 1V)	

高調波電流	範囲	基本波の 100 次まで	
実効値(rms)	最大値	252A / 126A,100%	84A / 42A,100%
パーセント	分解能	0.01A / 0.1A,0.1%	
(%) (AC-INT、50 / 60Hz のみ)*11	確度*13	~ 20 次:±(1% of rdg+3A / 1.5A)	~ 20 次:±(1% of rdg+1A / 0.5A)
		21 次~100 次:±(1.5% of rdg+3A / 1.5A)	21 次~100 次:±(1.5% of rdg+1A / 0.5A)

※1.多相出力の場合は相電圧仕様となり、直流平均値表示は選択できません。

※2.精度は出力電圧が電圧設定範囲内の場合の値です。

※3.精度は出力波形 DC または正弦波のみです。

※4.精度は出力電流が最大電流の 5%~100%の場合の値です。

※5.精度は出力波形 DC または正弦波のみです。

※6.多相出力の場合、各相の仕様となります。

※7.出力電圧が 50V 以上の場合、出力電流は最大電流の 10%~100%の範囲、DC、または出力周波数は 45Hz~65Hz です。

※8.DC モードでは皮相電力と無効電力は表示されません。

※9.力率 0.5 以上の負荷の場合。

※10.力率 0.5 以下の負荷の場合。

※11.測定は IEC またはその他の規格に準拠していません。(相電圧と相電流)

※12.出力電圧 10V~175V / 20V~350V の場合。

※13.最大電流の 5%~100%の範囲の出力電流。

モデル	ASR243-351RK		
その他			
保護機能	UVP,OVP,OCP,OTP,OPP,ファン異常,ピーク値および実効値電流制限		
並列	不可		
表示	7 インチ TFT 液晶		
メモリ機能	基本設定:10 保存および呼び出し		
任意波形 (ARB)	メモリ数	253 (不揮発性)	
	波形長	4096 ワード	
	データ分解能	16 ビット	

3-5-6. ASR243-351RK 一般仕様

モデル	ASR243-351RK		
インタフェース	標準	USB	Type A:Host,Type B:Slave, Speed:1.1 / 2.0,USB-CDC / USB-TMC

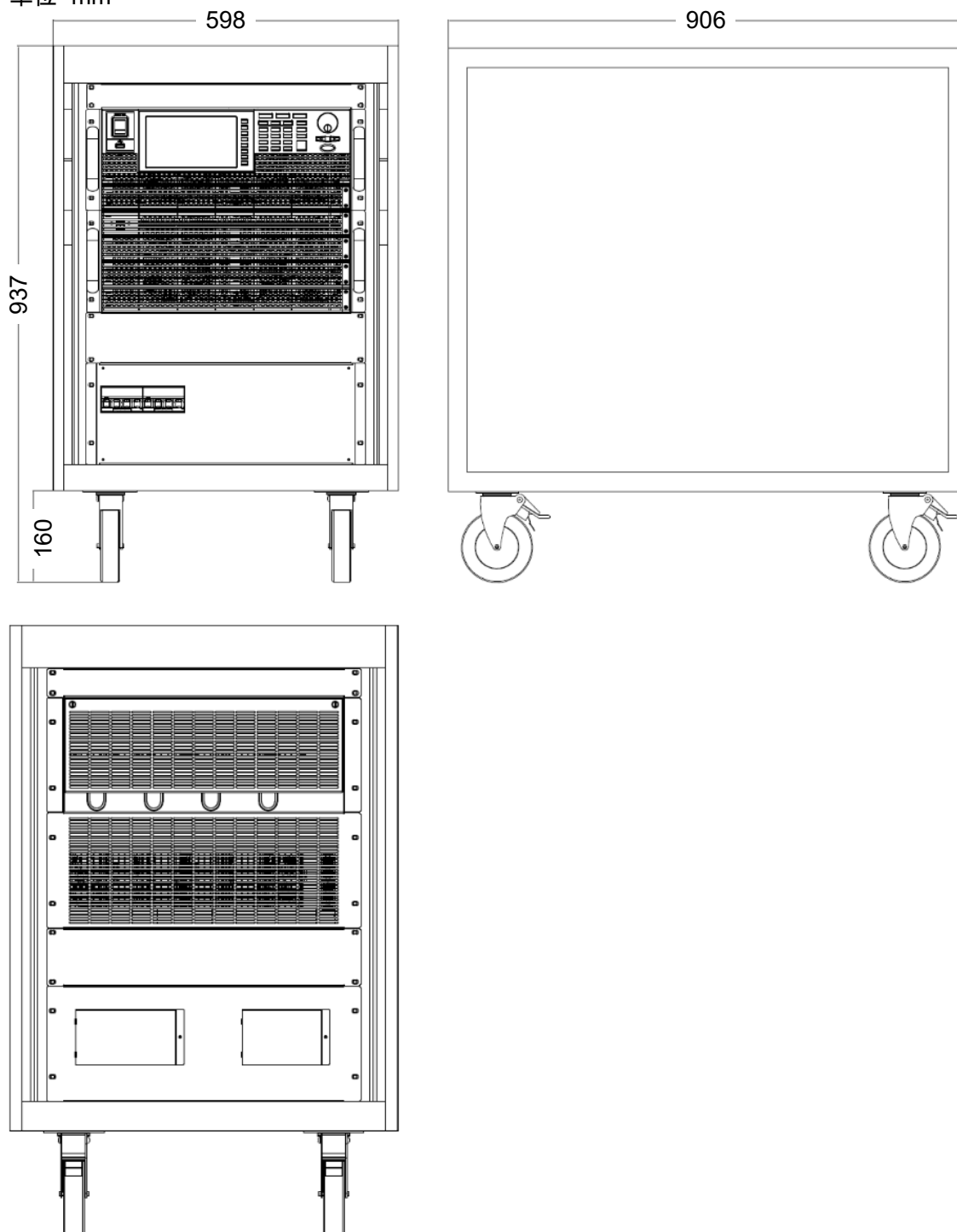
	LAN	MAC Address,DNS IP Address, User Password,Gateway IP Address, Instrument IP Address,Subnet Mask
	外部	外部信号入力、外部制御 I/O、V/I モニタ 出力
	RS-232C	EIA-RS-232 仕様に準拠
	オプション	GP-IB
		SCPI-1993、IEEE 488.2 準拠
絶縁抵抗	入力-ケース 出力-ケース 入力-出力	DV500V、30MΩ 以上
耐電圧	入力-ケース 出力-ケース 入力-出力	AC1500V または DC2130V、1 分間 異常ないこと
EMC		EN 61326-1 (Class A) EN 61326-2-1/-2-2 (Class A) EN 61000-3-2 (Class A, Group 1) EN 61000-3-3 (Class A, Group 1) EN 61000-4-2/-4-3/-4-4/-4-5/-4-6/-4-8/- 4-11 (Class A, Group 1) EN 55011 (Class A, Group1)
安全性		EN 61010-1
環境	動作環境	屋内、過電圧カテゴリ II
	動作温度範囲	0°C~40°C
	保存温度範囲	-10°C~70°C
	動作湿度範囲	20%RH~80%RH(結露なし)
	保管湿度範囲	90%RH 以下(結露なし)
	高度	2000m まで
寸法(mm)、突起部含まず		598(W)×1294(H)×906(D)
質量		約 250kg

- 精度のある値は仕様の保証値です。ただし、参考値として記載されている精度は、製品を使用する際の参考としての補足データであり、保証するものではありません。精度の記載がない値は公称値または代表値(typ.で表示)となります。
- 製品の仕様は予告なく変更される場合があります。

3-5-7. 外觀寸法図

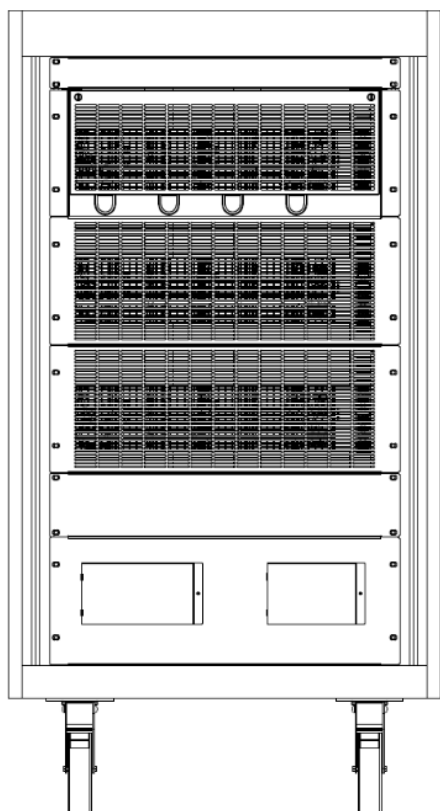
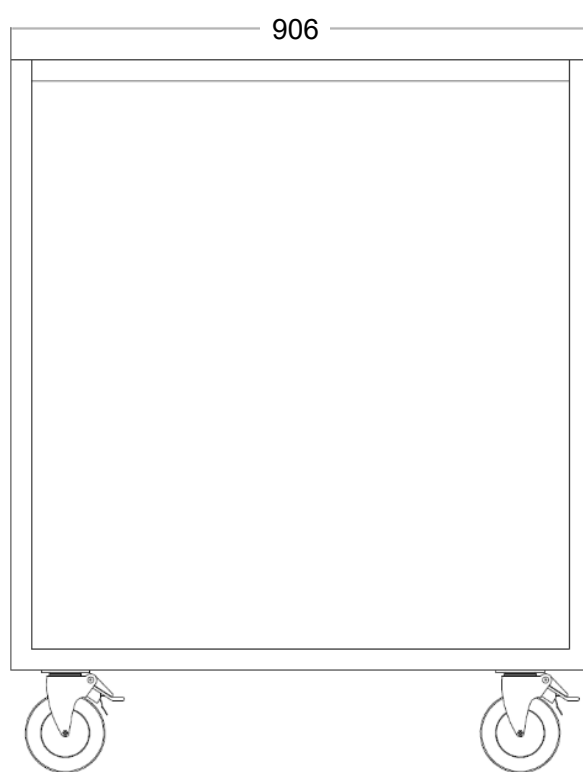
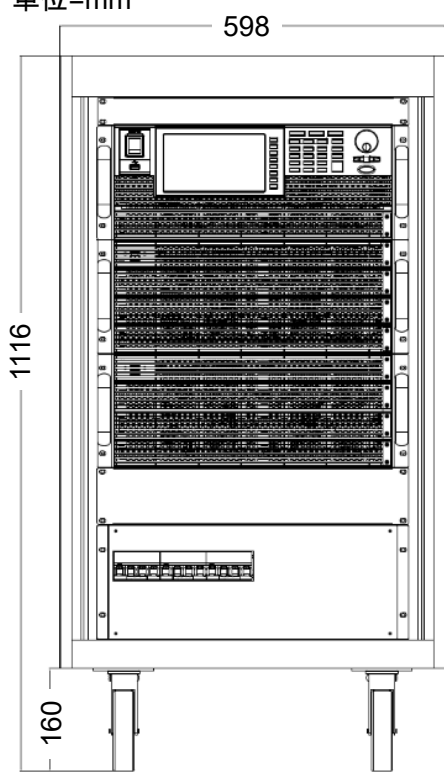
ASR902-351RK / ASR123-351RK

単位=mm



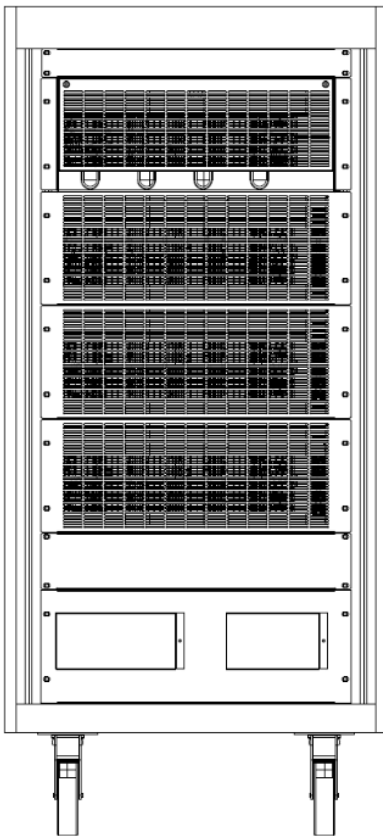
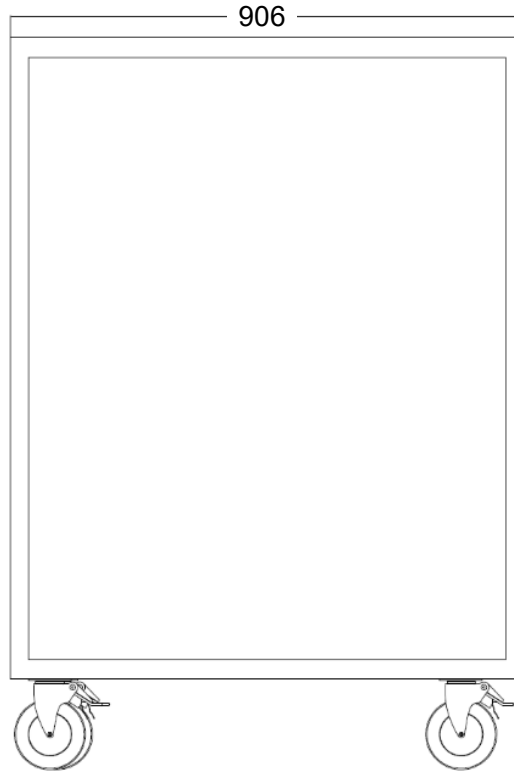
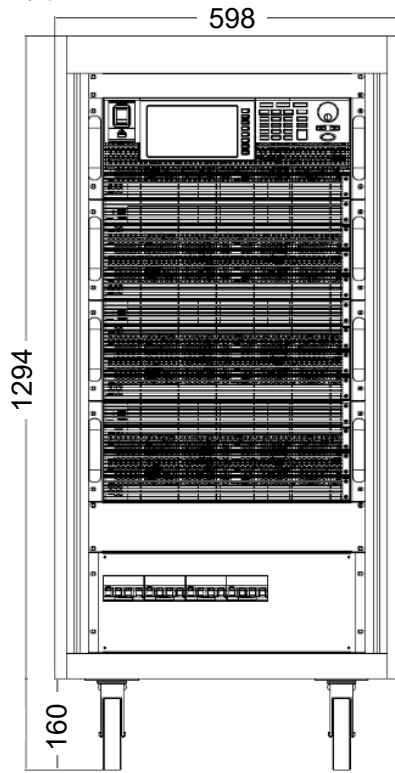
ASR133-351RK / ASR183-351RK

单位=mm



ASR243-351RK

单位=mm





株式会社 テクシオ・テクノロジー

〒222-0033 横浜市港北区新横浜 2-18-13 藤和不動産新横浜ビル 7F

<https://www.texio.co.jp/>

アフターサービスに関しては下記サービスセンターへ

サービスセンター 〒222-0033 横浜市港北区新横浜 2-18-13

藤和不動産新横浜ビル TEL.045-620-2786