AX13CN21

製品仕様書

発行	**01**
日付	**2025-1-6**

Anker Japan CO., LTD.

Copyright © Anker Japan Co., Ltd. 2025. All rights reserved.
文書によるアンカー・ジャパン株式会社の事前承諾なしに、本文書のいかなる部分、いかなる形式またはいかなる手段によっても複製、転載または配布は許可されません。

商標および許諾

ANKER
SOLIX

およびその他のAnkerの商標はアンカー・ジャパン株式会社の商標です。
本文書に記載されているその他の商標はすべて、それぞれの所有者に帰属します。

注意

購入した製品、サービスおよび機能はアンカー・ジャパン株式会社とお客様の間の契約によって規定されます。本文書に記載されている製品、サービスおよび機能の全体または一部は、購入範囲または使用範囲に含まれない場合があります。契約で規定しない場合、アンカー・ジャパンは本文書についていかなる明示的または黙示的な約束も保証も行いません。

製品バージョンのアップグレード、またはその他の原因により、本文書の内容は不定期に更新されます。別途定めのない限り、本文書は使用説明書としてのみ機能し、本文書内のいかなる説明、情報、推奨事項も、明示的または黙示的に何らかの保証を行うものではありません。

アンカー・ジャパン株式会社
住所 :　〒101-0063
東京都千代田区神田淡路町2-101
ワテラスタワー9階

Webサイト: https://www.ankerjapan.com/

目次

1.はじめに - 3 -

2.準拠規格 **- 3 -**

3.製品概要 **- 3 -**

4.製品仕様 **- 4 -**

4.1 入力 - 4 -

4.2 出力 - 4 -

4.3 自立出力 - 5 -

4.4 変換効率 - 5 -

4.5 その他仕様 - 5 -

4.6通信 - 6 -

4.7 制御方式 - 6 -

4.8保護方式 - 6 -

4.9 蓄電池逆潮流防止用CT - 7 -

4.10 通信プロトコル - 7 -

5.保護機能 **- 8 -**

5.1接続系統保護機能 - 8 -

5.2電圧上昇抑制機能 - 9 -

5.3自動同期検出機能 - 9 -

5.4復電後一定時間投入阻止 - 9 -

5.5手動復帰 - 9 -

5.6 遠隔出力制御 - 10 -

5.7直流分検出機能 - 10 -

6.製品外観図 **- 10 -**

7.回路構成図 **- 10 -**

8.アフターサービス **- 11 -**

9.免責約款 **- 11 -**

10.製品についてのお問い合わせ **- 12 -**

1.はじめに

本仕様書は、アンカー製単相パワーコンディショナAX13CN21に適用されます。

2.準拠規格

項目	規格番号
安全規格	EN/IEC 62109-1、EN/IEC 62109-2
製品規格	JISC 8980
電磁妨害（EMC）	JETGR 0002-1-16.0(2023)
系統連系規格	IEC 61727、系統連系規程 JEAC9701-2019年
電気用品安全法技術基準	令和3年度版
電気設備技術基準	令和2年度版
出荷検査	JEC2440、JEC2470

3.製品概要

本製品は電気用品安全法に則り、系統連系規定および系統連系技術指針の規格を満たす、PVストリングで発電された直流電力を単相交流電力に変換する屋外用インバータです。最大電力点追従制御（MPPT）技術により、入力されるすべてのPVストリングを監視し、高い効率で電力変換を行います。

連系配線方式は単相3線式（電気方式：単相2線式）で絶縁方式はトランスレス方式です。また、直流側非接地方式で蓄電池は非搭載のシステムです。本設備の防水・防塵性能はIP65を満たしており、自然冷却方式により放熱します。

4.製品仕様

4.1 入力

技術指標	AX13CN21
最大許容電圧	600V (450V屋内配線、600V屋外配線)※1
MPPT電圧範囲	30V～560V
定格入力電圧	320V
最大入力回路数	3
MPPT回路数	3
最大入力電流（MPPTあたり）	16A
最大短絡電流（MPPTあたり）	20A
起動電圧/停止電圧	35V/30V

※1ストリング電圧450Vシステムの場合、自立出力は単相3線式出力が可能です。ストリング電圧600Vシステムの場合、自立出力は単相2線式の出力になり、単相3線式には外付け全負荷トランスが必要です。また、いかなる条件（環境、太陽電池特性を含めて）でもストリング電圧が選択したシステム電圧以下になるよう設計してください。

4.2 出力

技術指標	AX13CN21
定格出力	4950W
最大皮相電力	5210VA
定格出力電圧	202V
定格出力周波数	50Hz/60Hz
力率設定範囲	進み力率0.8…遅れ力率0.8
出力電流歪率	＜ 3%（各次）＜ 5%（総合）
電気方法/結線方法	単相2線式/単相 3 線式

4.3 自立出力

技術指標	AX13CN21
定格出力電圧	DC入力電圧≦450V: 単相3線式 AC101V / 202V※1 DC入力電圧＞450V: 単相2線式 AC101V，202Vの切替え※2
定格出力	4.95kVA※3
電気方法/結線方法	単相2線式(101V)/ 単相2線式(202V)/単相3線式(202V)
定格出力周波数	50Hz/60Hz

※1 単相3線式 AC101V / 202V で使用する場合はいかなる条件（環境、太陽電池特性を含めて）においてもストリングの動作電圧が450V以下になるように太陽電池の組み合わせる必要があります。
※2 202V を選択した場合、単相3線式に出力には外付け全負荷トランスが必要です。
※3 101V負荷をUOのみ接続する場合や単相2線式101V出力設定の場合の定格電力は2.475kW。

4.4 変換効率

技術指標	AX13CN21
効率（JIS8961）	97.1%（力率0.95）
最大変換効率	97.5%（力率0.95）

4.5 その他仕様

技術指標	AX13CN21
寸法（幅×高さ×奥行）	437×600×190 mm
質量	25.0kg（固定金具を含む)
使用環境温度	–25℃～60℃
相対湿度	0% RH～100% RH（結露なきこと）
保管温度	–40℃～70℃
保管湿度	5% RH～95% RH
設置場所の標高	0 ～ 4000m（高度が2000mを超えると、出力レベルを抑制）
待機電力	51W
騒音レベル	<29dB
トポロジ	無変圧器
防水防塵等級	IP65

技術指標	AX13CN21
冷却方式	自然空冷（ファンレス設計）

4.6通信

技術指標	AX13CN21
表示機能	LEDインジケータ、FusionSolar APP/SmartLogger
Wi-Fi	あり
RS485	あり

4.7 制御方式

技術指標	AX13CN21
変換方式	自励式電流制御方式
遠隔出力制御	あり
制御回路電源	直流（太陽電池）より供給
監視回路電源	直流（太陽電池）より供給

4.8 保護方式

技術指標	AX13CN21
単独運転防止	あり（能動、受動）
AFCI保護	あり
連系保護	OV、UV、OF、UF
FRT	FRT（2021）
直流地絡検出保護	あり
直流分検出	あり
直流逆極性保護	あり
直流絶縁抵抗検出	あり
直流サージ防護	あり（TYPE Ⅱ）
交流過電流保護	あり
交流サージ防護	あり（TYPE Ⅱ）

技術指標	AX13CN21
電圧上昇抑制	あり

※製品上位にELCB/ELRなど設備設置する場合、感度電流100mA以上の製品を選定してください。

4.9 蓄電池逆潮流防止用CT

技術指標	alh-0.66 sk16j 100a/33.33mA
巻線コア巻き数	3000±5巻
精度等級	0.5級、角度差＜90°
二次側直流インピーダンス	＜300Ω（常温）
一次側定格電圧	300VAC
一次側定格電流	100A
二次側定格電流	33.33mA
耐電圧	3000V 3mA/1min 50Hz
配線端子型式	クランプ式（Φ16）
使用環境温度	-30℃～+70℃、最高耐熱温度80℃
取り付け地の標高	標高2000mを超えないこと
同梱ケーブル長さ	30m

4.10 通信プロトコル

RS-485通信を使用し、Smart Loggerからインバータの以下の情報を監視できます。

動作状態（動作、待機、停止）

ストリング直流電圧/電流、交流電圧/電流、発電電力、累計発電量、アラーム等

5.保護機能

5.1 接続系統保護機能

保 護 継 電 器		整定値	整 定 範 囲
交流過電圧 OVR	検出レベル	115V	110.0～120.0V（0.1V刻み）
	検出時限	1.0s	0.500～2.000秒（0.001秒刻み）
交流不足電圧 UVR	検出レベル	80V	80.0～90.0V（0.1V刻み）
	検出時限	1.0s	0.500～2.000秒（0.001秒刻み）
周波数上昇 OFR	検出レベル	51.0Hz 61.2Hz	50.50～52.00Hz（0.01Hz刻み） 60.60～62.40Hz（0.01Hz刻み）
	検出時限	1.0s	0.500～2.000秒（0.001秒刻み）
周波数低下 UFR	検出レベル	47.5Hz 57.8Hz	47.00～49.50Hz（0.01Hz刻み） 57.00～59.60Hz（0.01Hz刻み）
	検出時限	1.0s	0.500～2.000秒（0.001秒刻み）
単独運転検出機能（受動）	方式	電圧位相跳躍検出	
	検出時限	0.5s以内	
単独運転検出機能（能動）	方式	ステップ注入付周波数フィードバック検出	
	検出時限	瞬時	

5.2 電圧上昇抑制機能

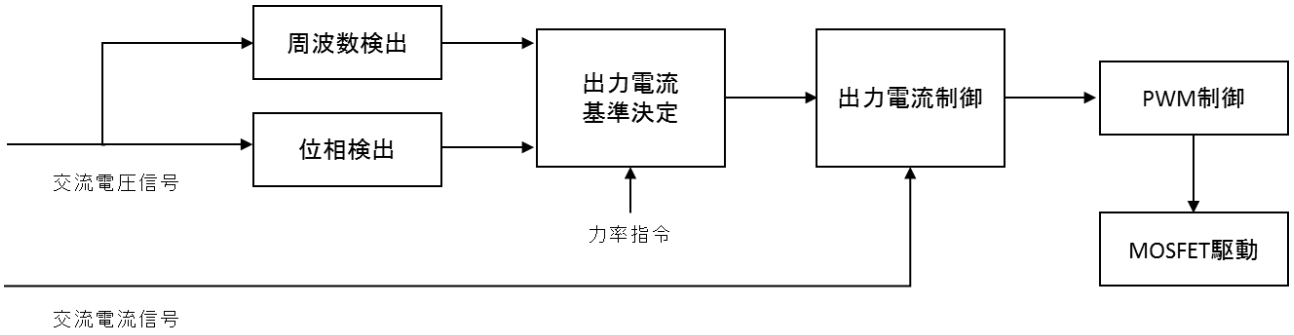
本製品は電圧上昇抑制作動待機機能を有さない製品です。電圧上昇抑制は進相無効電力制御及び有効電力出力制限です。

パワーコンディショナは電力系統電圧と出力電流の位相を同相とし、通常は力率≒1で運転しています。交流出力点における交流電圧はV1になった場合に、力率≒1の制御を解消して進相無効電力制御を行い、系統の電圧上昇を抑える働きをします。進み電流の制御は力率0.85まで行います。進相無効電力制御による電圧抑制が限界に達し、それでも交流電圧が上昇しV2以上になった時には、有効電力出力を制限して電圧上昇を抑えます。

	無効電力制御V1	有効電力制御V2
整定範囲	105.0～112.5V（0.1V刻み）	107.0～114.5V（0.1V刻み）
出荷整定	107V	109V

5.3 自動同期検出機能

自動同期検定は、系統電圧を検出し、この電圧信号を所定の位相差をもって正弦波を出力の電流基準信号とすることで同期制御を実施しています。下図に制御フローを示します。



5.4 復電後一定時間投入阻止

停電を検出し、解列した後、たとえ系統が電圧を復電しても、規格に記された時間、あるいは整定値の時間は再並列しません。

5.5 手動復帰

手動復帰は、以下によりその動作を設定することができます。

パワーコンディショナに系統交流電源が入っていない状態で直流電源をON後、系統交流電源を入れた場合。パワーコンディショナが系統異常で運転停止後、連系運転をせず直流電源をOFF→ONした場合。（パワコン起動時には系統電源は入っている状態）

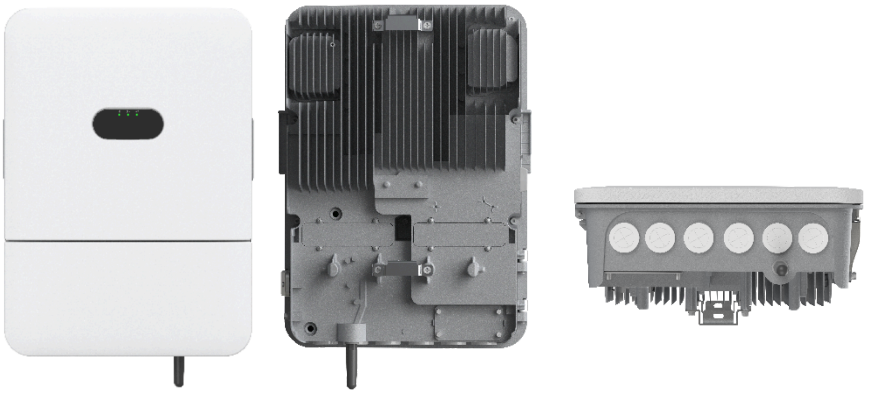
5.6 遠隔出力制御

本製品は、2015年1月22日公布の再生可能エネルギー特別装置法施行令規則の一部を改正する省令と関連告示に対応した機器です。

5.7 直流分検出機能

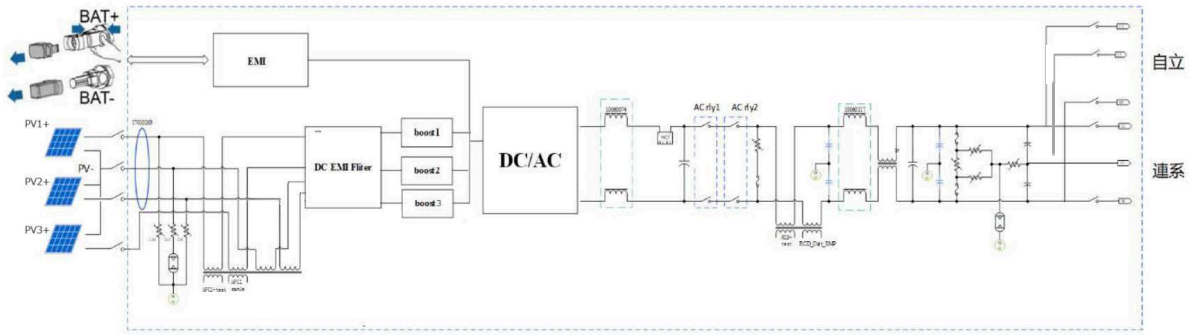
直流成分を含んだ交流電流を計測します。この計測した電流を系統電圧の1周期ごとに積分することで直流成分の電流を演算します。検出した直流電流値が所定の整定値を越えた場合、パワーコンディショナを停止させます。

6.製品外観図



寸法（幅×高さ×奥行）:437 mm * 600mm * 190mm

7.回路構成図



8.アフターサービス

	問い合わせ窓口	問い合わせ先	営業時間
保証 サービス	Anker Solixシリーズ 家庭用蓄電池専用窓口	フリーダイヤル 0120-780-044 電子メール support@anker.com	9:00-17:00 (年末年始を除く)

9.免責約款

保証サービス内容上記保証サービスは日本国内で販売された商品のみを対象とします。対象外の製品には、保証サービスは適用されません。

ケーブル等の消耗品は、保証サービスの対象外です。

弊社商品以外の機器に起因する原因により、保証期間内に保証サービスが履行できない場合、弊社は賠償責任を負わないものとします。また、商品の損傷または故障の原因が、下記に該当する場合は、品質保証サービスの対象外となります。

- 不可抗力（自然災害、火災や戦争など）
- 自然磨耗
- 使用環境条件に準拠しない使用
- 使用環境条件で定められていない環境について、劣悪な環境下における使用
- 不適切なシステム設計
- お客様または第三者の不注意、誤操作等（弊社が定める設置要件を満たせない商品の移転、設置、調整、変更）
- 取扱説明書に準拠しない使用
- お客様の発電所設備に起因する場合
- 保証サービス内容

10.製品についてのお問い合わせ

Anker Solixシリーズ 家庭用蓄電池専用窓口

Eメール：support@anker.com

電話:0120-780-044

営業時間:9:00-17:00 (年末年始を除く)