PT. Sky Energy Indonesia, Tbk
Jalan Raya Cicadas No. 258 Gunung Putri, Bogor 16964, Jawa Barat - Indonesia
Tel.+62 21 8686 3335/3300, Fax. +62 21 8686 3339
www.jsky.com

太陽電池モジュール

標準仕様書

型式： SO-KCP8-215G

発行日： 2019/10/10

1．適用範囲

本仕様書は、PT Sky Energy Indonesia, Tbk（略称：JSKY）が製造し，株式会社グリッド（略称 GRID）向けに販売する 2 項に定める型式の太陽電池モジュールに適用します。

2．型式

SO-KCP8-215G（JSKY 型式：ST48P215STP）

3．種類

多結晶シリコン

4．機械的特性

項目	仕様
外形寸法（L×W×H）	1345±3 x 997±3 x 39±1 [mm]
モジュール公称質量	17.5 [kg]
耐風圧荷重	正圧：5400 [Pa]、負圧：2400 [Pa]
耐積雪荷重（正圧）	5400 [Pa]

5．電気出力特性

項目	公称値	許容差
最大出力 Pmax [W]	215	公称値の 90%以上
最大出力動作電圧 Vmp [V]	26.11	
最大出力動作電流 Imp [A]	8.24	
開放電圧 Voc [V]	30.39	公称値の±10%
短絡電流 Isc [A]	9.00	公称値の 90%以上
変換効率 Eff [%]	16.0	

PT. Sky Energy Indonesia, Tbk
Jalan Raya Cicadas No. 258 Gunung Putri, Bogor 16964, Jawa Barat - Indonesia
Tel.+62 21 8686 3335/3300, Fax. +62 21 8686 3339
www.jsky.com

最大システム電圧 [V]	1000（DC）	

※1　測定条件：①モジュール温度 25 [℃]，②照射強度 1000 [W/㎡]，③分光分布 AM1.5 全天日射基準太陽光（規格 JIS C 8918 に準拠）

※2　測定誤差：±3 [%]

6．温度特性

項目	仕様
使用温度範囲	-40 ～ +85 [℃]
公称動作セル温度（NOCT）	45（±2）[℃]
最大出力温度係数	-0.4 [%/℃]
開放電圧温度係数	-0.346 [%/℃]
短絡電流温度係数	+0.046 [%/℃]

7．電気出力線

項目	仕様
ケーブル長さ	(+) 1000[mm] ・ (-) 1000 [mm]
ケーブル導体断面積	4.0 [mm^2]
コネクタ	Tyco 社製（GRID 支給品）

8．絶縁特性

項目	仕様
絶縁抵抗	絶縁抵抗計（DC1000V）で測定し、70MΩ以上とする。
耐電圧	DC3000V を 1 分間印加後、絶縁破壊などの異常がないこと。

9．構成部材

太陽電池セル	多結晶シリコン（5 本バスバー）、156.75 x 156.75 [mm]
内部配線	はんだコーティング銅リボン
表面材	強化ガラス（4.0mm 厚）
裏面材	白色 TPT
封止材（充填剤）	EVA 樹脂
フレーム	アルミニウム合金（押出成形）
フレーム接着剤	シリコーン樹脂
端子ボックス	PPE 樹脂製ケース、バイパスダイオード内蔵、IP 65
端子ボックス接着剤	シリコーン樹脂
出力ケーブル・コネクタ	7 項に記載

１０．本体表示

製品に貼付するラベルには，以下の内容を表示します。

例）

太陽電池モジュール
PV Module

GRID INFRASTRUCTURE+ LIFE + INNOVATION

注　意
CAUTION!

○工事や操作、運転を開始する前に、必ず据付マニュアル、取扱説明書をご参照ください。
○システムに負荷電流が流れている状態でプラグの抜き差しを行わないでください。
○危険防止の為、注意事項は必ず守ってください。
Refer to installation and operation manual before installing, operating or servicing this unit.
DO NOT connect or disconnect plug contacts while system is under load current.
Failure to comply can result in a hazardous situation.

高　電　圧
High voltage

型　名	Module Name	:	SO-KPC8-215G	
公称最大出力	Module class P_{max} (± 3 %)	:	215.0	W
公称開放電圧	Open circuit voltage V_{oc}	:	30.39	V
公称短絡電流	Short circuit current I_{sc}	:	9.00	A
公称最大出力動作電圧	Maximum Power voltage V_{mp}	:	26.11	V
公称最大出力動作電流	Maximum Power current I_{mp}	:	8.24	A
最大システム電圧	Maximum system voltage	:	1000	V/区分 H
公称質量	Weight	:	17.5	kg
アレイの組立形式		:	区分	A

表記の数値は、分光分布 AM1.5、放射照度 1000W/m^2、モジュール温度 25℃での値です。
Nominal rating at STC:Irradiation of 1000W/m^2, AM1.5, and cell temperature of 25℃

製造番号 ……

株式会社グリッド
MADE IN INDONESIA

GRID Inc.

CE

【製造番号 S/N(=Serial number)の説明】

S/N.	SO-KPC8-215G mmyyXXXX	
Code 1-4	yymm:	Manufacture date（製造年月日）
Code 5-8	XXXX	Serial number of module（製造通し番号）

１１．梱包

別紙図面の通り。

１２．モジュール図面

別紙図面の通り。

１３．安全上の注意

本仕様書に記載された使用条件、設置環境及び以下の注意事項を遵守してお使いください。また、本製品のユーザー様に対しても、使用条件を遵守し、必要な対応を行っていただきますよう、ご指導をお願い致します。

(1) 本製品を発電用としての目的及び本仕様書に記載された目的以外に使用しないでください。

(2) 本製品は、レンズや反射鏡を用いる集光タイプではありません。集光しての使用は、絶対に行わないでください。

(3) 本製品に直接乗らないでください。故障・短寿命化の原因となります。また、滑落事故にも繋がります。万が一、太陽電池アレイ面に乗る必要がある際は、親綱などにしっかり安全帯をかけて作業するようにしてください。

(4) 本製品のフレームから確実に接地（アース）を取ってください。

(5) 本製品を落下させると破損する恐れがありますので取扱いには十分にご注意ください。

(6) 本製品を持ち運ぶ際は必ず軍手等を着用し、取扱いに注意して設置等を行ってください。

(7) 本製品を保管する際は、高温高湿を避け、風通しの良い状態にしてください。

１４．使用条件

(1) 本製品は強風地域、塩害地域、（常時「海水」を浴びる場所）には設置しないでください。また、振動、衝撃が少なく腐食性ガスの影響を受けない屋外環境でご使用ください。

(2) 本製品は、弊社が了承する施工方法に従って施工してください。

(3) 太陽光発電システムを設計、製作する場合、パワーコン ディショナ等の電気機器の使用条件がそれぞれの取扱説明書に記載されていますので遵守してください。

本仕様書に記載の使用条件及び設置環境、安全についての注意を怠ったために発生した不具合につきましては、弊社は一切その責任を負いかねますのでご了承ください。

１５．検収

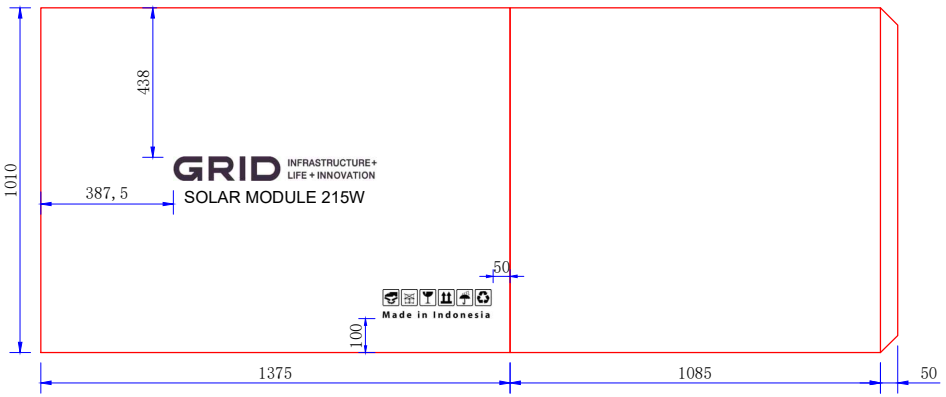
製品納入・引渡し時、製品に使用上問題となる瑕疵のないことと、検査成績書の発行をもって検収とします。

１６．保証条件

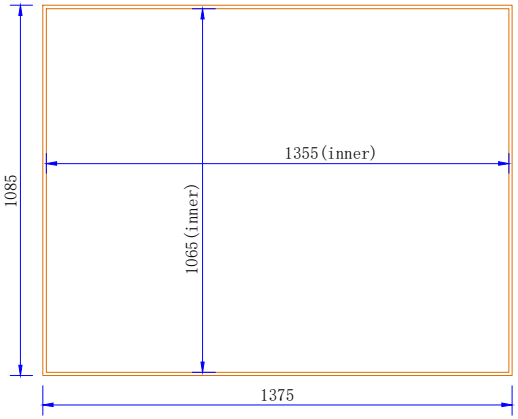
保証書（Limited Warranty）の記載の通り。

１７．一般事項

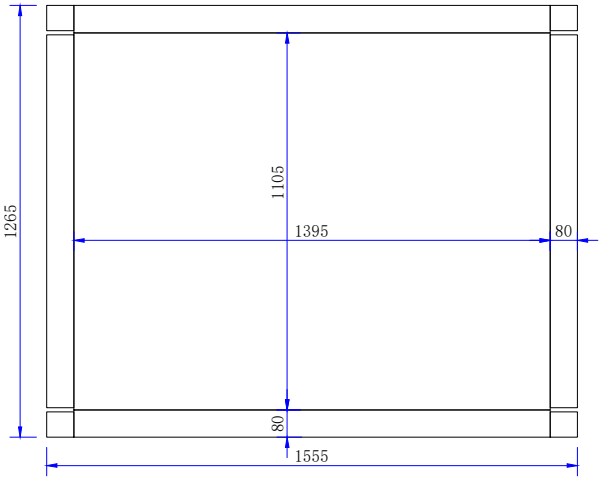
仕様書の内容および定めのない事項について疑義が生じた場合には、別途協議させて頂きます。



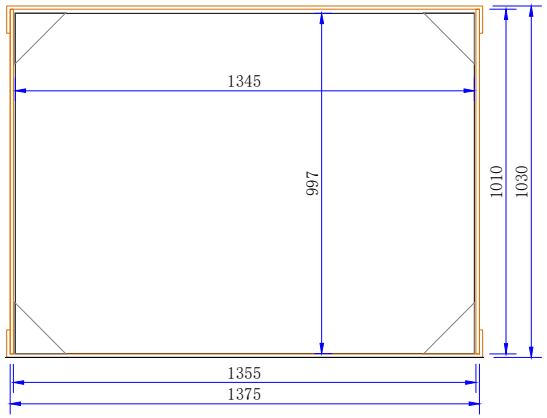
Artwork Master Box



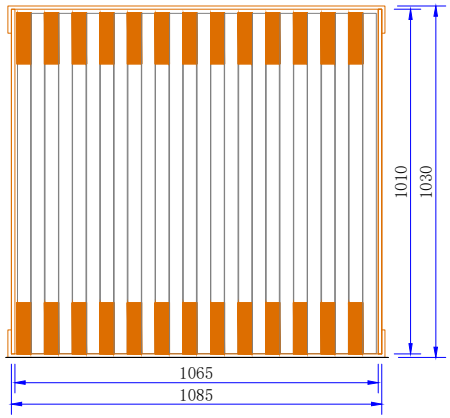
TOP VIEW Master Box



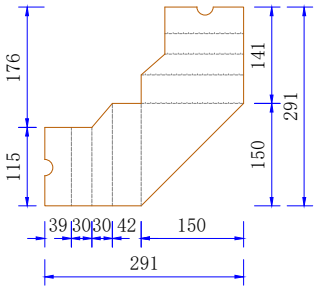
LID Top/Bottom



FRONT VIEW Master Box



SIDE VIEW Master Box



Carton Corner, t=2mm

Technical requirement :

1. The package is designed for 26 module vertically.
2. The dimension of module is 1345 x 997 x 39mm.
3. The carton color is claybank. All pattern should be printed according the requirement.
4. The long and short cardboard should be binded every 100mm distance.
5. The dimension tolerance should be in accordance the following requirement.

Dimension(mm)	Tolerance(±)
>1500	10
1000-1500	5
100-1000	2
<100	1

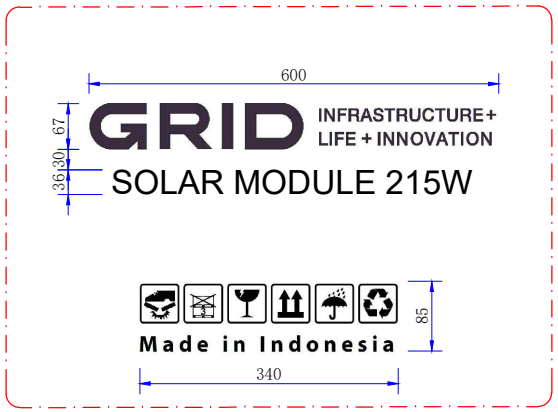
6. The material for all part of the carton should be in accordance with the following requirement.

Master Box:

1. Material Double Wall = AA Flute, 10mm, Kraft 275
2. Size Inner Dimension = 1355*1065*1010mm
3. Joint : Stitch
4. Colour : Standar Brown

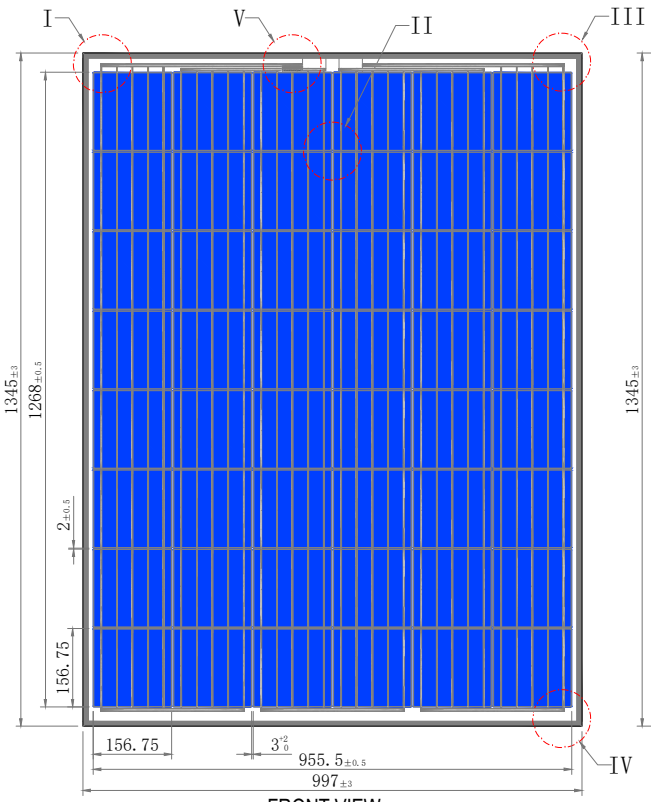
Carton Corner :

1. Material Single Wall = D Flute, 2mm, Kraft 200
2. Size Inner Dimension = 150*150*37*(2mm)

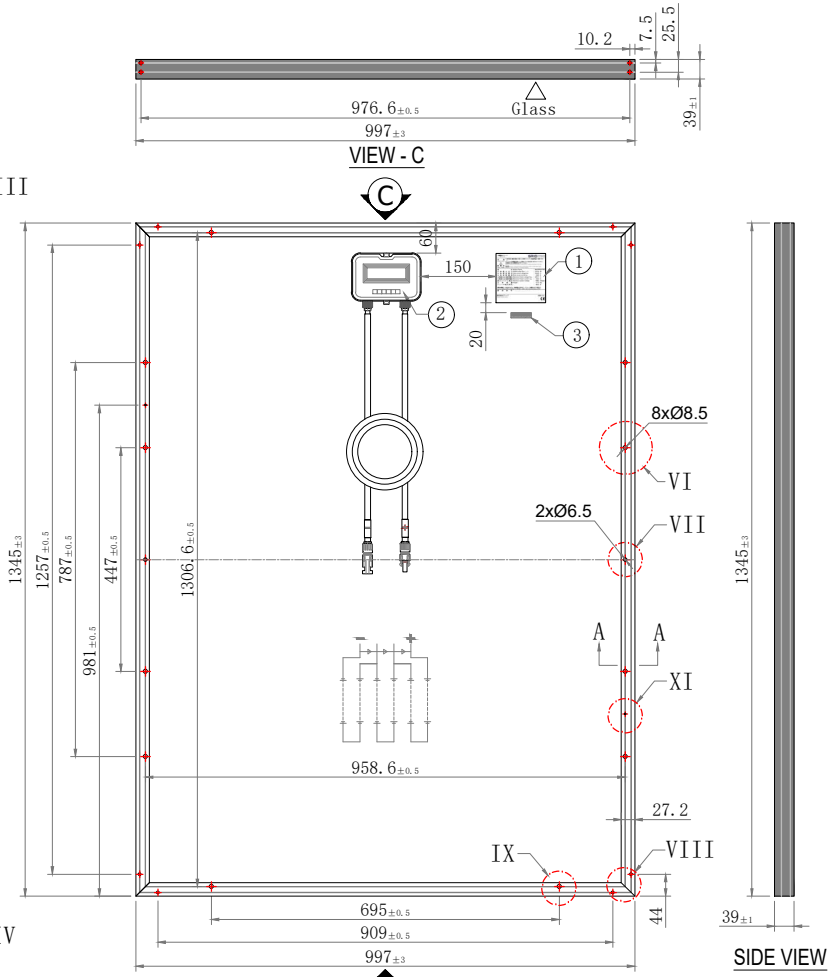


DETAIL LOGOS

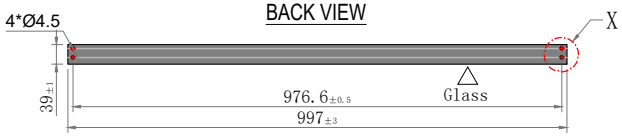
	Name	Signature	Date	Paper:	A4	Scale:	As Shown
Drawn By	FRA		10/09/2019	Material:		Weight:	
Checked#1 By	CPA			Type:	ST48P215STP		
Checked#2 By	AYA						
Approved By	RAN			Title:	MASTER BOX (Grid Solar)		
		PT. Sky Energy Indonesia		DWG NO:	48P215STP-013		
				Revision:	00	Sheet:	13 of 14



FRONT VIEW



SIDE VIEW



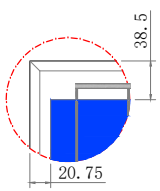
VIEW - B

REV	DESCRIPTION	DATE	DRAW BY
A	Change Power Max	28/03/19	FR
B	...	...	...

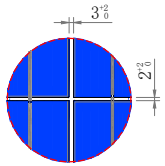
ELECTRICAL PERFORMANCE	
Module Type	SO-KPC8-215G (ST48P215STP)
Maximum Power (Pmax / W)	215
Power Tolerance	±3%
Maximum Power Voltage (Vm / V)	26.11
Maximum Power Current (Im / A)	8.24
Open Circuit Voltage (Voc / V)	30.39
Short Circuit Current (Isc / A)	9.00
Maximum System Voltage (VDC)	1000 (IEC)
Maximum series Fuse Rating (A)	15
Operating Module Temperature (°C)	-40 to +85
Normal Operating Cell Temperature (°C)	45±2 °C

MECHANICAL PROPERTIES	
Dimension (L*W*H /mm)	1345 x 997 x 39 x 27.2 mm
Installation Holes (L*W /mm)	1306.6/1257/787/447 x 958.6/909/695mm
Weight (kgs)	17.5
Solar Cells	Polycrystalline 156.75x156.75mm (5BB), Pm=4.62W
No. of Cells	48 (6x8)
Backsheet	White TPT
Encapsulant	EVA
Glass	4mm Low-iron tempered glass
Frame	Anodized Aluminium alloy (A6063-T6)
Junction Box	IP 65 above, 3 bypass diodes
Cables	2 * 4mm² , L=1000mm
Connectors	IP67, MC4 compatible

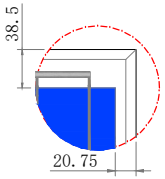
NOTES		
Item	Name	SPECIFICATION
4	Logo Brand	15mm*40mm
3	Barcode	10mm*40mm
2	Junction Box	3 Diodes , IP65
1	Label Name	100mm*100mm



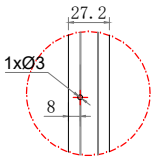
DETAIL - I
SCALE 2:1



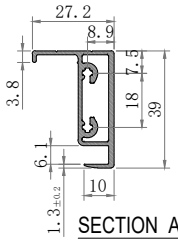
DETAIL - II
SCALE 2:1



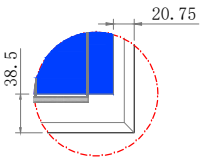
DETAIL - III
SCALE 2:1



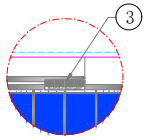
DETAIL - XI
SCALE 3:1



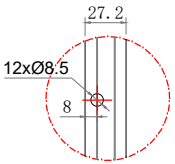
SECTION A-A
SCALE 6:1



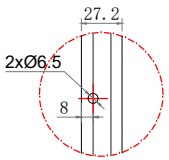
DETAIL - IV
SCALE 2:1



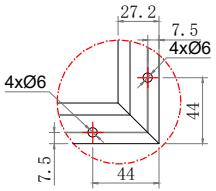
DETAIL - V
SCALE 2:1



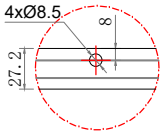
DETAIL - VI
SCALE 3:1



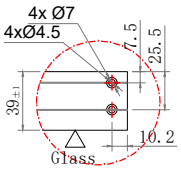
DETAIL - VII
SCALE 3:1



DETAIL - VIII
SCALE 3:1



DETAIL - IX
SCALE 3:1



DETAIL - X
SCALE 3:1

	Name	Signature	Date	Paper:	A4	Scale:	As Shown
Drawn By	FRA		18-09-19	Material:		Weight:	17.5 Kg
Checked#1 By	CPA			Type:	SO-KPC8-215G (ST48P215STP)		
Checked#2 By	AYA						
Approved By	RAN			Title:	**GRID SOLAR 1345*997*39mm**		
				DWG NO:	48P215STP-001		
				Revision:	01	Sheet:	01 of 01

PT. Sky Energy Indonesia