

P V U[®]

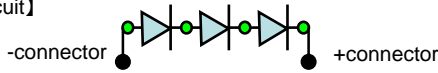
Photovoltaic
-interconnecting
UNIT



Crystalline silicon (結晶系)

PVU-B50 : 標準 standard

【circuit】

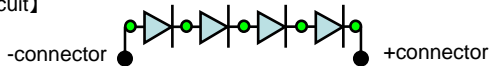


端子数 number of terminals	4端子 4terminals	
端子ピッチ pitch <mm>	22×3	
サイズ size (W×D×H) <mm>	W125×D58×H15	
準拠規格 conformity standard	UL1703	certificate No.E212185
	DIN V VDE 0126-5:2008	certificate No.R60035389 (R60019448)
	other	IEC61215 ed.2, IEC61730-1,2 ed.1
定格電圧 rated voltages	DC600V (UL) / DC1000V (TUV)	
定格電流 (@75°C) max rated currents	without diode	20A
	with diode	1,2diode: 12.8A / 3diode: 10A
適合心線 wire size range (mm ²)	2.0~6.0	
適合電線外径 cable.O.D.range (mm)	6.2~7.8	
防水規格 protection degree	IP65 / IP67 (with potting)	
難燃クラス flame class	5VA	
材料 material	絶縁部 Insulation	PPE/PPO
	端子 contact	真鍮 Brass



PVU-B57 : 5端子用 5terminals

【circuit】

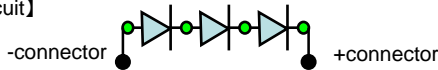


端子数 number of terminals	5端子 5terminals	
端子ピッチ pitch <mm>	22×4	
サイズ size (W×D×H) <mm>	W155×D58×H16	
準拠規格 conformity standard	UL1703	certificate No.E212185
	DIN V VDE 0126-5:2008	certificate No.R60019465
	other	IEC61215 ed.2, IEC61730-1,2 ed.1
定格電圧 rated voltages	DC600V (UL) / DC1000V (TUV)	
定格電流 (@75°C) max rated currents	without diode	20A
	with diode	9.2A
適合心線 wire size range (mm ²)	2.0~4.0	
適合電線外径 cable.O.D.range (mm)	6.2~7.3	
防水規格 protection degree	IP65 / IP67 (with potting)	
難燃クラス flame class	5VA	
材料 material	絶縁部 Insulation	PPE/PPO
	端子 contact	真鍮 Brass



PVU-B16 : 低出力用 Low current

【circuit】



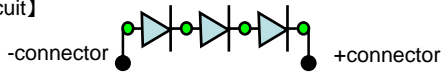
端子数 number of terminals	4端子 4terminals	
端子ピッチ pitch <mm>	22×3	
サイズ size (W×D×H) <mm>	W95×D58×H13	
準拠規格 conformity standard	UL1703	certificate No.R60026883
	DIN V VDE 0126-5:2008	IEC61215 ed.2, IEC61730-1,2 ed.1
	other	IEC61215 ed.2, IEC61730-1,2 ed.1
定格電圧 rated voltages	DC600V (UL) / DC1000V (TUV)	
定格電流 (@75°C) max rated currents	without diode	20A
	with diode	6A
適合心線 wire size range (mm ²)	2.0~4.0	
適合電線外径 cable.O.D.range (mm)	6.2~7.3	
防水規格 protection degree	IP65 / IP67 (with potting)	
難燃クラス flame class	5VA	
材料 material	絶縁部 Insulation	PPE
	端子 contact	スズメッキ真鍮 Brass (tin plate)



Crystalline silicon (結晶系)

PVU-B80 : 高出力用 High current

【circuit】



端子数 number of terminals	4端子 4terminals	
端子ピッチ pitch <mm>	22 × 3	
サイズ size (W × D × H) <mm>	W123 × D91.6 × H16	
準拠規格 conformity standard	UL1703	Now applying
	DIN V VDE 0126-5:2008	certificate No.R50187077
	other	IEC61215 ed.2 , IEC61730-1,2 ed.1
定格電圧 rated voltages	DC600V (UL) / DC1000V (TUV)	
定格電流 (@75°C)	without diode	20A
max rated currents	with diode	3diode:10A / 2diode:12.8A / 1diode:12A
適合心線 wire size range (mm ²)	2.0~6.0	
適合電線外径 cable.O.D.range (mm)	6.2~7.8	
防水規格 protection degree	IP65 / IP67 (with potting)	
難燃クラス flame class	5VA	
材料 material	絶縁部 Insulation	PPE/PPO
	端子 contact	スズメッキ真鍮 Brass (tin plate)
	放熱板 heat sink	アルミニウム Aluminium

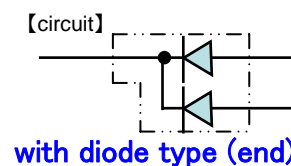
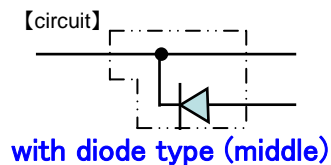
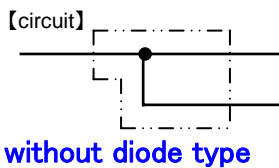


Branch box (分岐ボックス)

PVU-B76



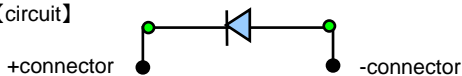
サイズ size (W × D × H) <mm>	W30 × D100 × H15	
準拠規格 conformity standard	UL1703	Intend to apply
	DIN V VDE 0126-5:2008	
	other	IEC61730-1,2 ed.1
定格電圧 rated voltages	DC600V (UL) / DC1000V (TUV)	
定格電流 (@75°C)	without diode	20A
max rated currents	with diode	-
適合心線 wire size range (mm ²)	2.0~4.0	
適合電線外径 cable.O.D.range (mm)	6.2~7.3	
防水規格 protection degree	IP67 (with potting)	
難燃クラス flame class	5VA	
材料 material	絶縁部 Insulation	PPE/PPO



Thin-film (薄膜系)

PVU-B62 : 標準 standard

【circuit】

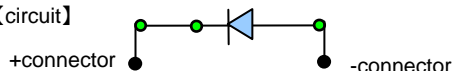


端子数 number of terminals	2端子 2terminals	
端子ピッチ pitch <mm>	22×1	
サイズ size (W×D×H) <mm>	W60×D75×H16.5	
準拠規格 conformity standard	UL1703	certificate No.E212185
	DIN V VDE 0126-5:2008	certificate No.R60019466
	other	IEC61646 ed.2 , IEC61730-1,2 ed.1
定格電圧 rated voltages	DC600V (UL) / DC1000V (TUV)	
定格電流 (@75°C) max rated currents	without diode	20A
	with diode	3.3A / 6.0A
適合心線 wire size range (mm ²)	2.0~2.5	
適合電線外径 cable.O.D.range (mm)	6.2~6.6	
防水規格 protection degree	IP65 / IP67 (with potting)	
難燃クラス flame class	5VA	
材料 material	絶縁部 Insulation	PPE/PPO
	端子 contact	スズメッキ真鍮 Brass (tin plate)



PVU-B51 : タンデム用 tandem

【circuit】

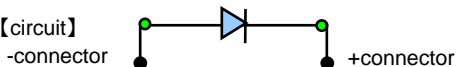


端子数 number of terminals	3端子 3terminals	
端子ピッチ pitch <mm>	(11) + 22	
サイズ size (W×D×H) <mm>	64×96×16.5	
準拠規格 conformity standard	UL1703	certificate No.E212185
	DIN V VDE 0126-5:2008	certificate No.R60019464
	other	IEC61646 ed.2 , IEC61730-1,2 ed.1
定格電圧 rated voltages	DC600V (UL) / DC1000V (TUV)	
定格電流 (@75°C) max rated currents	without diode	20A
	with diode	3.3A / 6.0A
適合心線 wire size range (mm ²)	2.0~2.5	
適合電線外径 cable.O.D.range (mm)	6.2~6.6	
防水規格 protection degree	IP65 / IP67 (with potting)	
難燃クラス flame class	5VA	
材料 material	絶縁部 Insulation	PPE/PPO
	端子 contact	スズメッキ真鍮 Brass (tin plate)



PVU-B74 : BIPV type

【circuit】



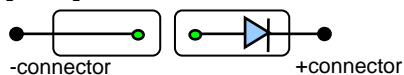
端子数 number of terminals	2端子 2terminals	
端子ピッチ pitch <mm>	50×1	
サイズ size (W×D×H) <mm>	150×13×10.6	
準拠規格 conformity standard	UL1703	certificate No.E212185
	DIN V VDE 0126-5:2008	certificate No.R60026969
	other	IEC61646 ed.2 , IEC61730-1,2 ed.1
定格電圧 rated voltages	DC600V (UL) / DC1000V (TUV)	
定格電流 (@75°C) max rated currents	without diode	20A
	with diode	3.3A / 4.3A
適合心線 wire size range (mm ²)	2.0~2.5	
適合電線外径 cable.O.D.range (mm)	6.2~6.6	
防水規格 protection degree	IP65 / IP67 (with potting)	
難燃クラス flame class	5VA	
材料 material	絶縁部 Insulation	PPE/PPO
	端子 contact	スズメッキ真鍮 Brass (tin plate)



Thin-film (薄膜系)

PVU-B48 : 1端子用 1terminal

【circuit】

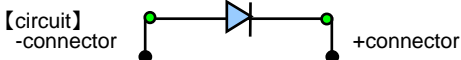


端子数 number of terminals	1端子 1terminals	
サイズ size (W×D×H) <mm>	+ : W62×D30×H14.6 - : W55×D30×H14.6	
準拠規格 conformity standard	UL1703	certificate No.E212185
	DIN V VDE 0126-5:2008	certificate No.R50193620
	other	IEC61646 ed.2 , IEC61730-1,2 ed.1
定格電圧 rated voltages	DC600V (UL) / DC1000V (TUV)	
定格電流 (@75°C) max rated currents	without diode	20A
	with diode	3.5A(TUV) / 1.5A(UL)
適合心線 wire size range (mm ²)	2.0~2.5	
適合電線外径 cable.O.D.range (mm)	6.2~6.6	
防水規格 protection degree	IP65 / IP67 (with potting)	
難燃クラス flame class	5VA	
材料 material	絶縁部 Insulation	PPE/PPO
	端子 contact	スズメッキ真鍮 Brass (tin plate)



PVU-B84 : 水平配線用 horizontal wiring type

【circuit】



端子数 number of terminals	2端子 2terminals	
端子ピッチ pitch <mm>	23×1	
サイズ size (W×D×H) <mm>	W81.2×D33×H14.2	
準拠規格 conformity standard	UL1703	certificate No.E212185
	DIN V VDE 0126-5:2008	certificate No.R50193726
	other	IEC61646 ed.2 , IEC61730-1,2 ed.1
定格電圧 rated voltages	DC600V (UL) / DC1000V (TUV)	
定格電流 (@75°C) max rated currents	without diode	20A
	with diode	3.3A / 6.0A
適合心線 wire size range (mm ²)	2.0~2.5	
適合電線外径 cable.O.D.range (mm)	6.2~6.6	
防水規格 protection degree	IP65 / IP67 (with potting)	
難燃クラス flame class	5VA	
材料 material	絶縁部 Insulation	PPE/PPO
	端子 contact	スズメッキ真鍮 Brass (tin plate)

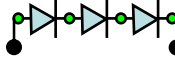


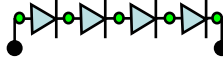
【 ご使用上の注意について Note for the usage of product 】

- 1) ポットイング、シール材は弊社推奨品を使用して下さい。
Use the silicone potting and sealant that is recommended by onamba.
- 2) ポットイングに気泡等無きこと。
Should not be air bubbles in the potting.
- 3) 標準品のため変更連絡が出来ない場合があります。
The data and information presented in this data sheet may not be relied upon to represent standard values.
Onamba reserves the right to change such data and information, in whole or in part, in this catalog, including product performance standards and specifications without notice.
- 4) ダイオードが熱暴走を起こさない範囲内で使用すること。
(特にショットキーダイオードの場合)
Use it within the range where the diode doesn't cause the thermal runaway. (Especially, for Schottky diode.)

Without-potting(ポッティングレス)

PVU-B88 : 結晶向け crystalline

【circuit】
-connector  +connector

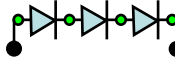
【circuit】
-connector  +connector



端子数 number of terminals	4/5端子 4/5terminals	
端子ピッチ pitch <mm>	22×3 (/4端子) , 16.5×4 (/5端子)	
サイズ size (W×D×H) <mm>	W149.7×D123.5×H24.5	
準拠規格 conformity standard	UL1703	certificate No.E212185
	DIN V VDE 0126-5:2008	certificate No.R50188703
	other	IEC61215 ed.2 , IEC61730-1,2 ed.1
定格電圧 rated voltages	DC600V (UL) / DC1000V (TUV)	
定格電流 (@75°C) max rated currents	without diode	20A
	with diode	3diode: 12A , 4diode: 10A
適合心線 wire size range (mm ²)	4	
適合電線外径 cable.O.D.range (mm)	6.8~7.3	
防水規格 protection degree	IP65 / IP67 (without potting)	
難燃クラス flame class	5VA	
材料 material	絶縁部 Insulation	PPE/PPO
	端子 contact	スズメッキ真鍮 Brass (tin plate)
	放熱板 heat sink	アルミニウム Aluminium



PVU-B111 : 結晶向け crystalline

【circuit】
-connector  +connector



端子数 number of terminals	4端子 4terminals	
端子ピッチ pitch <mm>	22×3	
サイズ size (W×D×H) <mm>	(W103×D51.5×H16)	
準拠規格 conformity standard	UL1703	Intend to apply
	DIN V VDE 0126-5:2008	
	other	
定格電圧 rated voltages	DC600V (UL) / DC1000V (TUV)	
定格電流 (@75°C) max rated currents	without diode	20A
	with diode	(10A)
適合心線 wire size range (mm ²)	4	
適合電線外径 cable.O.D.range (mm)	6.8~7.3	
防水規格 protection degree	IP65 / IP67 (without potting)	
難燃クラス flame class	5VA	
材料 material	絶縁部 Insulation	PPE/PPO
	端子 contact	スズメッキ真鍮 Brass (tin plate)

【 ご使用上の注意について Note for the usage of product 】

- 標準品のため変更連絡が出来ない場合があります。
The data and information presented in this data sheet may not be relied upon to represent standard values.
Onamba reserves the right to change such data and information, in whole or in part, in this catalog, including product performance standards and specifications without notice.
- ダイオードが熱暴走を起こさない範囲内で使用すること。
(特にショットキーダイオードの場合)
Use it within the range where the diode doesn't cause the thermal runaway. (Especially, for Schottky diode.)

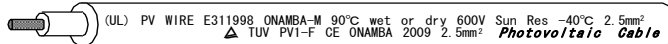
PV-Cable

Destination 仕向地	Europe 欧州				Europe / North America 欧州/北米			North America 北米		Japan 日本						
Type	Photovoltaic cable (TUV) PV1-F				Photovoltaic cable (TUV/UL) PV-WIRE			Service entrance cable USE-2		XLPE Insulated HPVC Cable HCV		XLPE Insulated Flame Retardant XLPE Cable EM CE/F				
Feature 特長	UV resistant Halogen Free (Pb Free)				TUV / UL conformity standard Halogen Free (Pb Free)			UV resistant		Pb Free		Halogen Free (Pb Free)				
Conformity standard 準拠規格	2 Pfg 1169/08.2007 Safety Class II CE marking (R60023867)				2 Pfg 1169/08.2007 (R60023867) UL4703 (E311998)			UL854, UL44, UL1581 (E205159)		JIS C 3605		JIS C 3605				
										<PS>E		<PS>E				
Temperature range 温度範囲	-40~90°C				90°C			90°C		90°C		90°C				
Rated voltages 定格電圧	AC 0.6kV/1kV (DC 1.8kV)				AC 0.6kV/1kV (DC 1.8kV) 600V			600V		600V		600V				
Material/材料	Insulation 絶縁体	XLPE 架橋ポリエチレン				XLPE 架橋ポリエチレン			Flame Retardant XLPE 難燃架橋ポリエチレン		Pb Free XLPE 脱鉛架橋ポリエチレン		XLPE 架橋ポリエチレン			
	Jacket ジャケット	Flame Retardant XLPE 難燃架橋ポリエチレン				Flame Retardant XLPE 難燃架橋ポリエチレン			Thermosetting elastomer 熱硬化性エラストマー		Pb Free HPVC 脱鉛耐熱耐寒ビニル		Flame Retardant XLPE 難燃架橋ポリエチレン			
	Conductor 導体	tinned annealed copper スズメッキ軟銅線				tinned annealed copper スズメッキ軟銅線			tinned annealed copper スズメッキ軟銅線		annealed copper 軟銅線		annealed copper 軟銅線			
Size of conductor 導体サイズ	6.0 mm ²	4.0 mm ²	2.5 mm ²	1.5 mm ²	10AWG	12AWG	14AWG	12AWG	14AWG	3.5 mm ²	2.0 mm ²		3.5 mm ²	2.0 mm ²		
Stranding 構成 (pcs./mm)	113/0.26	75/0.26	47/0.26	48/0.20	113/0.26	75/0.26	47/0.26	50/0.32	41/0.26	7/0.8	7/0.6	19/0.37	7/0.8	7/0.6		
Conductor O.D. 導体外径	3.2mm	2.6mm	2.0mm	1.6mm	3.2mm	2.6mm	2.0mm	2.6mm	1.9mm	2.4mm	1.8mm	1.85mm	2.4mm	1.8mm		
Insulation O.D. 絶縁体外径	4.9mm	4.2mm	3.6mm	3.2mm	5.7mm	5.1mm	4.5mm	5.1mm	4.4mm	4.0mm	3.4mm	3.45mm	4.0mm	3.4mm		
Jacket O.D. ジャケット外径	7.7mm	標準 normal 7.0 mm	薄肉 Thin 6.5 mm	標準 normal 6.4 mm	薄肉 Thin 5.9 mm	5.5mm	8.2mm	7.6mm	7.0mm	7.1mm	6.4mm	7.0mm	6.4mm	6.45mm	7.0mm	6.4mm
Cond. Resistance 導体抵抗(20°C) (Ω/km max)	3.39	5.09		8.21	13.7	3.39	5.64	8.96	5.64	8.96	5.20	9.24		5.20	9.24	
Color 色	Black 黒				Black 黒			Black 黒		Black/黒 White/白		Black 黒				

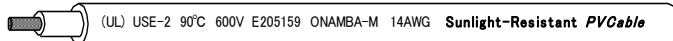
TUV



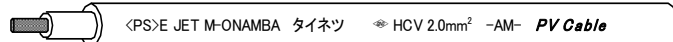
PV-WIRE



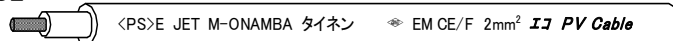
USE-2



HCV



EM-CE



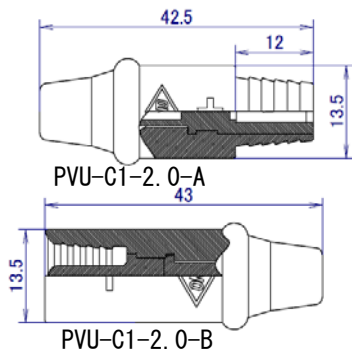
PV-Connector



Type 型名	PVU-C1	PVU-C2 (Low price type 廉価版)	PVU-C3
conformity standard (certificate No.) 準拠規格 (証明書番号)	UL1703 E343812(E212185) IEC61215,Safty Class II, EN50521:2008 (R50169741)	UL1703 E343812 (E212185) IEC61215,Safty Class II, EN50521:2008 (R60026540)	
Material 材料	Insulation 絶縁部 : TPE/PBT Contact 端子 : Brass(Ni plated) 真鍮(ニッケルメッキ)	Insulation 絶縁部 : TPE/PBT Contact 端子 : Phosphor bronze りん青銅	Insulation 絶縁部 : TPE/PBT Contact 端子 : Brass(Ni plated) 真鍮(ニッケルメッキ)
Upper limiting temp. 温度上限値	100°C	100°C	100°C
ambient temperature 使用温度	-40°C~90°C	-40°C~90°C	-40°C~90°C
rated currents 定格電流	20A Max 20A以下 (PVU-C1-2.0: 10A @ 90°C)	15A Max 15A以下 (PVU-C2-2.0: 10A @ 90°C)	20A Max 20A以下 (PVU-C3-4.0: 13A @ 90°C) (PVU-C3-2.0: 10A @ 90°C)
rated voltages 定格電圧	600VDC (UL) / 1000VDC (TUV)	1000VDC (TUV)	600VDC (UL) / 1000VDC (TUV)
contact resistance 接触抵抗	5mΩ Max (Initial) 5mΩ 以下(初期値)	5mΩ Max (Initial) 5mΩ 以下(初期値)	5mΩ Max (Initial) 5mΩ 以下(初期値)
over voltage category 過電圧カテゴリ	III	III	III
protection degree 保護等級	IP2X (unmated 非嵌合時) IP67 (mated 嵌合時)	IP2X (unmated 非嵌合時) IP67 (mated 嵌合時)	IP2X (unmated 非嵌合時) IP67 (mated 嵌合時)
flame class 難燃性	boots ブーツ : UL94-HB contact 端子 : UL94-V0	boots ブーツ : UL94-HB contact 端子 : UL94-HB	boots ブーツ : UL94-HB contact 端子 : UL94-V0
Note / 注記	Touch proof (unmated) / 接触保護(非嵌合時) LABEL / ラベル "Do Not Disconnect Under Load"		

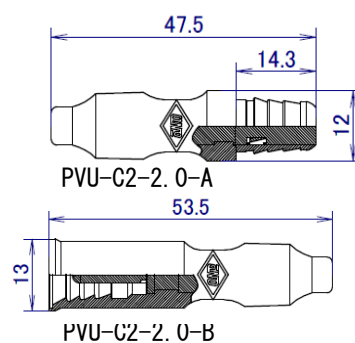
◆PVU-C1

type	wire size range
PVU-C1-2.0-A	2.0~2.5mm
PVU-C1-2.0-B	2.0~2.5mm



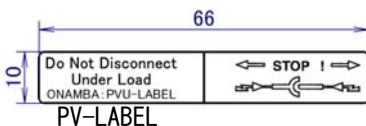
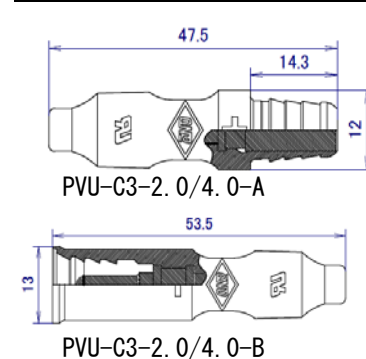
◆PVU-C2

type	wire size range
PVU-C2-2.0-A	2.0~2.5mm
PVU-C2-2.0-B	2.0~2.5mm



◆PVU-C3

type	wire size range
PVU-C3-2.0-A(UL)	2.0~2.5mm
PVU-C3-4.0-A(UL)	3.5~5.5mm
PVU-C3-2.0-B(UL)	2.0~2.5mm
PVU-C3-4.0-B(UL)	3.5~5.5mm

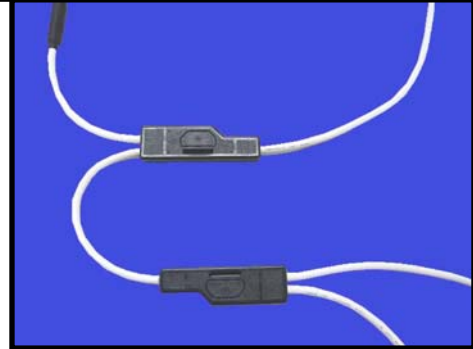


Solar System Cable

延長ケーブル Extension Cable



分岐ケーブル Branch Cable



PVU-Finder

Solar power monitoring system
太陽光発電モニタリングシステム

PVU-Finderとは

- ・ 太陽光発電モジュールの各ストリング電流と電圧を定められた間隔で計測、データベース化。発電電力に加えストリングの異常や故障、劣化の兆候を自動判定し、メンテナンスコストを削減します。
- ・ 設置環境に応じて、有線、無線 二つのタイプから選択いただけます。
- ・ メンテナンスサービスに必要な情報は、ネットを通じて配信する事が出来ます。

About PVU-Finder

- Periodical measure and record to database the voltage and current of each string in Solar Power system. Monitoring the electric power and find the failure, abnormal condition or sign automatically which save the maintenance cost.
- Chose wire or wireless type for installation.
- The monitor data and/or maintenance information can be sent through internet.

