

SOLAR INVERTERS

ABB 大容量パワーコンディショナ

PVS800

500 - 1000kW



ABBのDC1000V対応パワーコンディショナPVS800は、高圧・特別高圧における発電所向けに高い発電効率と信頼性、施工工数の低減を実現させます。この製品は高いパフォーマンスが要求される太陽光発電所のシステムインテグレータや発電事業者向けに開発されました。500kWから1000kWまでの容量をラインナップしており、数MW規模の発電プラントに最適なコスト効率をご提供いたします。

世界で認められたインバータ技術のプラットフォーム

ABBのパワーコンディショナは、産業用インバータによって培われた数十年にわたる経験と技術に基づき、同プラットフォームをベースに開発されました。インバータのテクノロジーリーダーとして世界で得られた圧倒的な知識は、新たな太陽光発電向けパワーコンディショナの製品群においてもその性能を保証するものです。

ABBの産業用インバータは世界中の市場で最も広く使われているACインバータ、DCコンバータです。クリーンな太陽光エネルギーをCO₂フリーで高品質な電力に変換し、電力網と連系する最も効率が良い方法を実現します。

ABBが提案するパワーコンディショナ

ABBの大容量パワーコンディショナは大規模太陽光発電プラントや産業用の大規模太陽光発電設備に最適なパワーコンディショナです。高効率で信頼あるコンポーネントを用いており、またコンパクトなモジュール構造を採用、長期のライフサイクルにわたるサービス体制を整え、お客様の早期の投資回収実現を可能にします。

製品ハイライト

- 高性能・高効率パワーコンディショナ
- コンパクトなモジュール方式
- 拡張性のあるDC、AC 保護
- 要求に応じて調整可能な系統サポート機能搭載
- 短時間で簡単に設置できる製品設計
- 様々なデータ通信に対応
- グローバルサービスネットワークを通じた長期間のサービスとサポート



発電エネルギーを限りなく最大化へ

発電エネルギーの最大化

ABBのパワーコンディショナは、トータルで高い効率を実現します。最適化されより正確になったシステムコントロールと最大電力追従アルゴリズムが高効率の電力逆変換装置と組み合わせることにより、太陽光パネルから生み出されるエネルギーが最大限、電力網へ供給されることをお約束します。多くの国で採用されているFIT（固定価格買い取り制度）を最も効果的にご利用いただくことに貢献します。

高品質のABBコンポーネント

パワーコンディショナ内部には、様々な用途や厳しい環境で優れた実績を残してきたABBのコンポーネントが使用されています。さらに、電氣的、機械的に保護機能を拡充させることにより、20年以上にわたる安定した運転を実現いたします。

モジュール方式によるコンパクトな設計

PVS800は、現地での施工をより早く、容易に出来るように設計されています。モジュール方式で設計されたプラットフォームは、遠隔監視、フィールドバス接続、DC入力回路数等のさまざまな要求仕様に対応するオプションを用意しています。

また、統合されたDC接続集電部は、接続箱からの配線をPVヒューズ付きバスバーに直接接続することで、コストとスペースの削減を実現しました。ABBは用途に合わせてカスタマイズしたPVS800をお客様へお届けいたします。

電力配電網への効率的な連系接続

ABBのトランスレス方式大容量パワーコンディショナは、さまざまな出力のパワーコンディショナを最適に組み合わせることで柔軟な設計が可能です。発電所のサイズや設置環境に応じて、集中型としても分散方式としても連系することができます。

進歩した系統サポート機能の特徴

ABB大型パワーコンディショナのソフトウェアは、有効電力制限、FRT機能、無効電力制御を含めた最新の連系規程および通信仕様に対応しています。有効電力および無効電力は、外部の制御システムまたはパワーコンディショナ自身で自動的に制御されます。

すべての系統サポート機能はさまざまな電力会社の要求に合わせて簡単に調整できるようになっています。

ABBのセントラル型パワーコンディショナは、DC入力側を切り離し、無効電飾を供給することで、夜間の系統安定化に対応します。

本パワーコンディショナは外部コントローラとの通信により遠隔出力制御に対応いたします。

ABB 大容量パワーコンディショナ

PVS800

500 - 1000kW



総合的により高機能へ

- 高効率パワーコンディショナ
- 低減化された制御電源の消費量
- 効率の良い最大電力点追従制御 (MPPT)
- 長年にわたる信頼性の高いサービス

多彩な系統連系機能を装備

- 単独運転検出機能 (能動方式および受動方式)
- 有効電力制限機能
- 無効電力制限機能

各種系統連系規程への応用

- 世界中の系統連系規程に対応
- 各国々の個別要求にも対応可能

ライフサイクルサポートとサービス

- ABB によるグローバルサービスネットワーク
- 延長保証制度
- 保守サービス契約
- 長期間にわたる技術サポート

モジュール設計

- コンパクトでメンテナンスしやすい製品設計
- 短時間で容易な設置が可能
- 様々な入力数に対応可能な DC 接続部

広範囲に及ぶ保護機能

- 交流側および直流側保護機能には、本体に内蔵されたヒューズやサージ保護およびフィルターで構成
- 交流と直流の両方にコンタクタを採用することで保護機能の信頼性と安全性を向上
- サージ保護機能搭載

実績に基づいたテクノロジー

- 周波数変換器の業界リーダーである ABB のインバータ設計技術を基に開発

通信オプション

- 様々な産業で標準化されているデータ通信オプションを装備
- イーサネットやインターネットプロトコルに対応
- 遠隔監視機能に対応

ABB 大容量パワーコンディショナ

PVS800

500 - 1000kW



製品仕様

型式	-0500kW-A	-0630kW-B	-0875kW-B	-1000kW-C
PVS800-57	500 kW	630 kW	875 kW	1000 kW
入力側 (直流部)				
最大電力追従制御範囲 ($U_{DC, mpp}$)	450 ~ 825 V	525 ~ 825 V	525 ~ 825 V	600 ~ 850 V
最大入力電圧 ($U_{max(DC)}$)	1100 V	1100 V	1100 V	1100 V
最大入力電流 ($I_{max(DC)}$) ¹⁾	1145 A	1230 A	1710 A	1710 A
保護入力数	4, 8, 12 (+/-)	4, 8, 12 (+/-)	8, 12, 16 (+/-)	8, 12, 16 (+/-)
出力側 (交流側)				
定格出力電力 ($P_{N(AC)}$) ¹⁾	500 kW	630 kW	875 kW	1000 kW
最大出力電力 ²⁾	500kVA	700 kVA	1050 kVA	1200 kVA
出力 ($\cos\phi=0.95$) ¹⁾	475 kW	630 kW	875 kW	1000 kW
定格出力電流 ($I_{N(AC)}$)	965 A	1040 A	1445 A	1445 A
定格出力電圧 ($U_{N(AC)}$) ³⁾	300 V	350 V	350 V	400 V
出力周波数	50/60 Hz	50/60 Hz	50/60 Hz	50/60 Hz
高調波 (電流) ⁴⁾	< 3%	< 3%	< 3%	< 3%
ネットワークタイプ ⁵⁾	TN and IT	TN and IT	TN and IT	TN and IT
効率				
最大効率 ⁶⁾	98.6%	98.6%	98.7%	98.8%
Euro-eta ⁶⁾	98.2%	98.4%	98.5%	98.6%
消費電力				
運転時	490 W	490 W	650kW	650kW
スタンバイ	65 W	65 W	65 W	65 W
外部電源 ⁷⁾	100V, 50/60Hz	100V, 50/60Hz	100V, 50/60Hz	100V, 50/60Hz
寸法と重量				
外部寸法, mm (W/H/D)	2630/2130/708	2630/2130/708	3630/2130/708	3630/2130/708
重量 ⁸⁾	1800 kg	1800 kg	2320 kg	2320 kg

¹⁾ 630kW機種は45°C、500kW、875kW、1000kWは50°Cの時

²⁾ 25°Cの時。詳細はマニュアルをご確認ください。

³⁾ +/- 10%

⁴⁾ 定格電力出力時

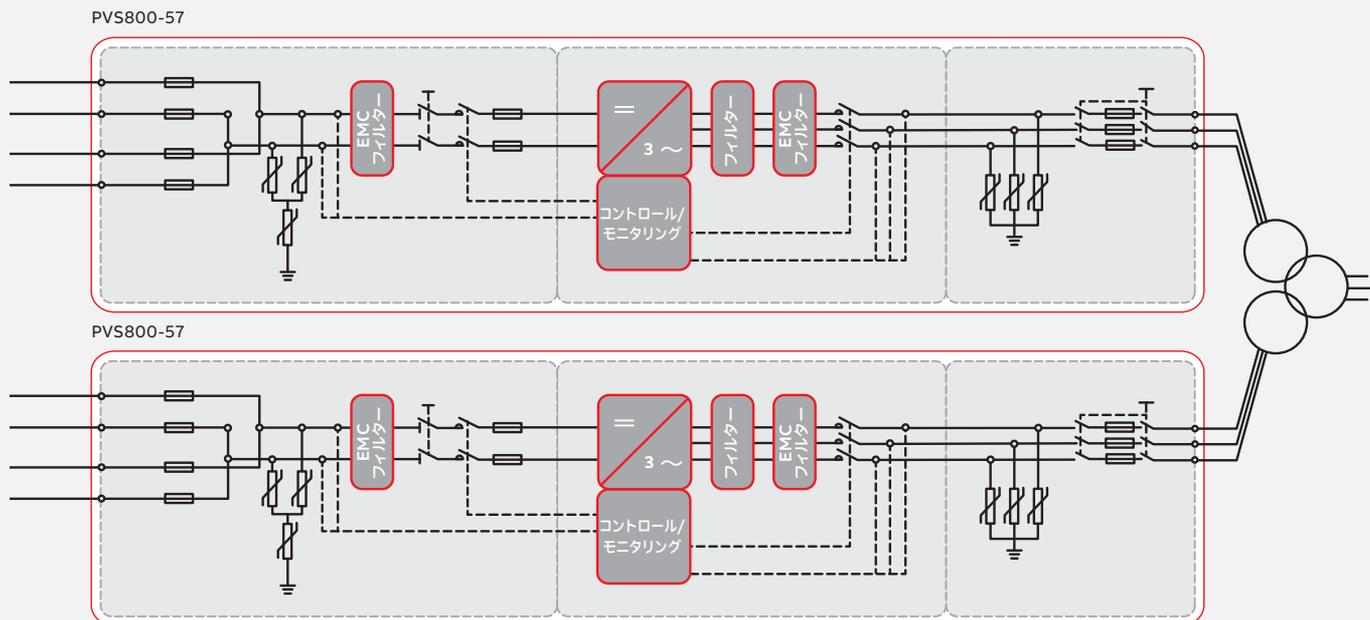
⁵⁾ インバータ側は非接地(IT Type)とする必要があります。

⁶⁾ 制御電源を除く。PVS800 DC入力電圧が運転範囲最低時。

⁷⁾ 115V、60Hzはオプション。

⁸⁾ DC入力部が最小入力数の場合。詳細はマニュアルを参照。

大容量ソーラーインバータ：PVS800の系統図



製品仕様

型式	-0500kW-A	-0630kW-B	-0875kW-B	-1000kW-C
PVS800-57	500 kW	630 kW	875 kW	1000 kW
設定環境				
保護等級	IP42	IP42	IP42	IP42
周囲温度 (定格) ⁹⁾	-15 ~ +50 °C	-15 ~ +45 °C	-15 ~ +50 °C	-15 ~ +50 °C
最高許容周囲温度 ¹⁰⁾	+60 °C	+60 °C	+60 °C	+60 °C
湿度 (結露なきこと)	15 ~ 95%	15 ~ 95%	15 ~ 95%	15 ~ 95%
標高 ¹¹⁾	4000m	4000m	4000m	4000m
騒音 ¹²⁾	75 dBA	75 dBA	75 dBA	75 dBA
冷却空気流量	5000 m ³ /h	5000 m ³ /h	7950 m ³ /h	7950 m ³ /h
各種保護機能				
地絡検出 ¹³⁾	あり	あり	あり	あり
系統監視	あり	あり	あり	あり
単独運転検出	あり	あり	あり	あり
直流逆接続保護	あり	あり	あり	あり
短絡過電流 (AC, DC)	あり	あり	あり	あり
過電圧, 温度 (AC, DC)	あり	あり	あり	あり
ユーザーインターフェースおよび通信機能				
ローカルインターフェース	ABBコントロールパネル			
アナログ入力/アナログ出力	1/2			
デジタル入力/リレー出力	3/1			
フィールドバス	Modbus, PROFIBUS, Ethernet			
製品認証				
安全性能, EMC	CEマーキング (低電圧指令、EMC指令)			
認証 ¹⁴⁾	AS, CEI, EAC, IEC, P.O. 12.3, RCM, RD, VDE, ZA			
系統サポート	無効電力補償機能 ¹⁵⁾ 、出力制限機能、単独運転保護機能			

⁹⁾ 氷点下運転不可。オプションにてキャビネットヒーター使用。

¹⁰⁾ 45°C/50°C以下で出力低下

¹¹⁾ 標高1000m以上で出力低下

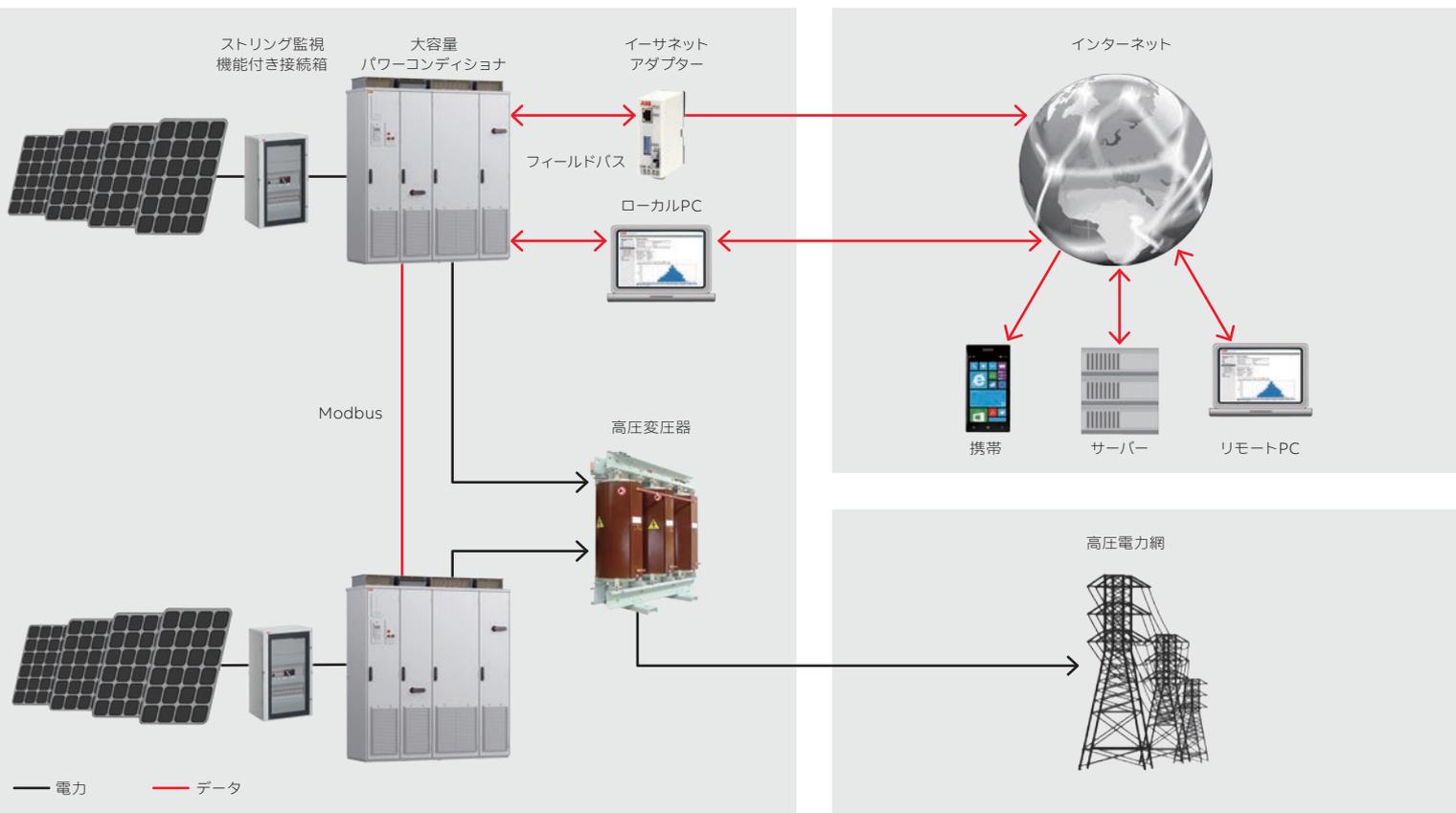
¹²⁾ 通常運転であれば <70dBA

¹³⁾ オプション

¹⁴⁾ 詳細はABBまでお問い合わせください。

¹⁵⁾ 夜間についても同様

大容量パワーコンディショナ：PVS800のデータ・コミュニケーションの模式図



オプション

- DC接続用キャビネット
- キャビネットヒーター
- I/Oインターフェイス追加
- DC接地
- フィールドバス、イーサネット通信
- 各DC入力の電流監視
- 製品延長保証
- 安心パック、長期保守契約

アクセサリ

- スtring監視機能付き接続箱
- 遠隔制御システム

サポート体制

ABB は世界60カ国以上におよぶサービスネットワークにより、お客様を全面的にサポートいたします。据え付け、試運転調整、保守整備、スペアパーツ、修理、リサイクルに至るまでの幅広いサービスを提供いたします。

詳細はお電話または以下ホームページでご確認ください。

www.abb.co.jp/solarinverters
www.abb.co.jp
www.abb.com

ABB株式会社
エレクトリフィケーション・プロダクト事業本部
 〒141-6022
 東京都品川区大崎2-1-1
 ThinkPark Tower 22F
 Tel: 03-4523-6300
 Fax: 03-4523-6595

本誌および本誌内の文章・画像・情報等の著作権その他の権利は当社に帰属しています。ABB AGの許可なく本誌内容の全てまたは一部を複製・転用・流用等することを固くお断りします。また、本誌の内容は、予告なく変更されることがあります。
 Copyright© 2017 ABB All rights reserved

