

# Introducing Conext™ Control

## Conext™ Control のご紹介



### Conext Control:大規模な太陽光発電設備の監視・制御用ソリューション

Conext Control はオートメーション、制御、監視、パフォーマンス管理の各機能を統合したソリューションです。あらゆるサイトを効率的に運用できるように設計されており、管理者がすばやく決定を行い、適切に対応できる手段を提供します。単純な監視システムによるメンテナンス契約から、設備のライフサイクル全体にわたる高速かつ包括的なシステムによる高機能契約まで、多様なレベルのサービス要件に簡単に適合可能です。

#### Conext Control を使用するメリット



##### 高い信頼性

- > 177年もの経験を有する信頼できるパートナーによるサポート
- > 幅広い業界のオートメーション、SCADA、プロセス制御に関する世界的リーダー
- > グローバルなニーズを世界的にサポートする強力なサービスインフラ



##### 高い投資収益性

- > 設備投資とあらゆるニーズに適合する機能レベル
- > 運営費用の最小化
- > 発電量の改善
- > 装置寿命の延長に貢献



##### 高信頼性を実現する設計

- > 信頼性に関する厳しいカスタムテストで実現した堅牢な設計



##### 設計の柔軟さ

- > 多様な機能レベル（Advanced HD、Advanced、Initial）であらゆるお客様の要件に対応
- > 標準化ブリックに基づいたモジュール型ハードウェアとソフトウェア



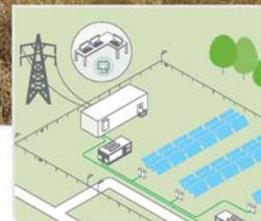
##### 保守のシンプル化

- > データ収集、リモート制御、グリッド操作管理、監視、データ保存、分析までをカバーする、完全なマルチサイトソリューション



##### 簡単な設置工事

- > 厳しい環境条件に耐える、シュナイダーエレクトリックの産業ビジネスによるデバイスで作られた堅牢なシステム



> メガソーラー



> 大規模な商用施設



直流出力から  
グリッド接続まで  
システム全体を  
監視・制御

# 大規模な太陽光発電設備を保護、制御、最適化

## 監視システムを超えた Conext Control

Conext Control は太陽光発電所全体で各デバイスを監視し、用途の広いリモート制御オプションなど直感的に理解できるインターフェイスとアラーム応答を提供して、強力なデータ分析を可能にします。ツール全体で発電量の最適化に必要なすべてを提供し、設備投資と運営費用の削減にもつながります。

次のような機能を提供する Conext Control はあらゆる太陽光発電設備に賢明な選択だと言えるでしょう。

### 用途が広く、拡張も可能な監視と制御

#### マルチサイトの監視

- > Conext Control は単一のユーザーインターフェイスから、複数の発電所を監視、管理できます。監視対象の発電所や装置の追加はいつでも可能です。監視はローカルでもリモートでも可能です。

#### 発電所コントローラー

- > グリッドオペレーターはこの主要機能を使用して発電パラメーターを変更するコマンドを送信できます。電力会社は太陽光発電所を使用することで、グリッドの安定化を実現できます。

#### プロセス制御

- > グリッドオペレーターが操作できるように、グリッドからの自動接続/遮断に関する現地の送電系統運用規則に適合するように対応



### 重要なデータの収集

Conext Control は入力/出力モジュール、またはフィールドバス経由で太陽光発電システム装置からデータを収集します。これには電氣的測定、気象条件、装置のステータスと位置、アラームなどに関するデータが含まれます。

- > 発電量分析のための2秒のデータ更新
- > アップストリーム通信障害時に40日間のローカルデータ保存
- > トラブルシューティングをより容易にするためのすべてのデータへの正確な日付記録
- > 運用と分析のため、平均1分データを少なくとも20年分保存



適切な監視は装置の寿命と投資収益率の向上に貢献

## 分析、報告、改善

### パフォーマンス指標

> Conext Control は IEC 61724 に従ってパフォーマンス比率と可用性を計算します。また、ダウンタイムと供給されない電力を計算して、発電損失の明確な識別と責任所在の特定を可能にします。「サイトスコアカード」によって、オペレーターはサイトの現在のパフォーマンスを年間契約目標と比較できます。

### 傾向分析

> Conext Control の包括的なデータ収集機能を使用することで、すべてのデータを比較・分析して相関関係を強調し、重要な傾向を分析できます。

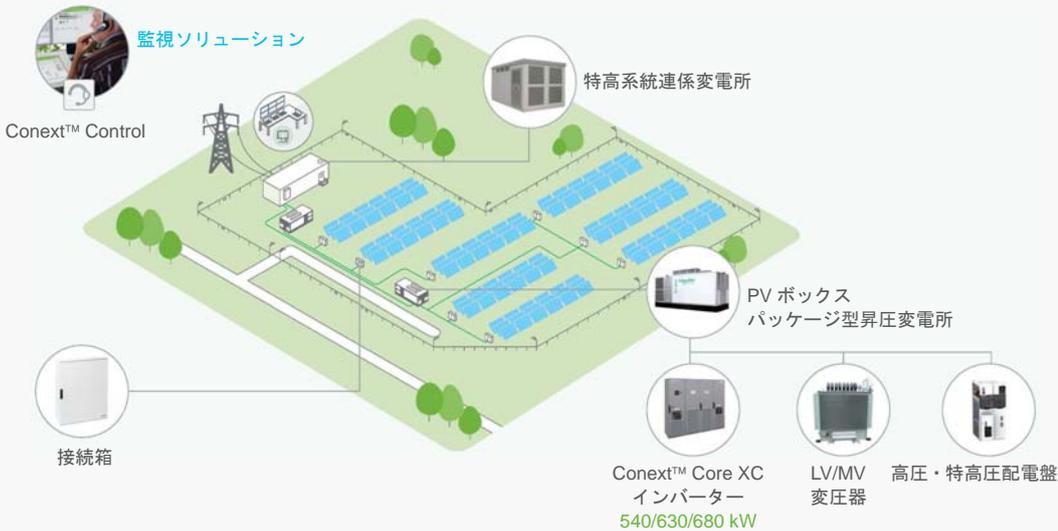
### レポート作成

> Conext Control はレポートを自動またはオンデマンドで作成でき、カスタマイズも可能です。すべてのデータは出力してさらに分析できます。



Conext Control では照射、温度、風速、方向、雨などの気象条件を監視できます。

## シュナイダーエレクトリックのバランスオブシステム (Balance-Of-System) ソリューションを使用したメガソーラー



Conext Control は次のような高度な制御機能を使用できる鋭敏なインフラストラクチャーです。

- > 有効電力削減
- > 有効電源調整
- > VAR 管理
- > 無効電力管理

## Conext Control には次のような利点があります。

### 運営センターにとって

- > リアルタイムの発電管理
- > 中長期的な傾向分析
- > 装置の遠隔制御
- > 遠隔からのトラブルシューティングとオンサイトの介入の計画作成
- > 自動作成のレポート
- > 発電所全体からストリングレベルまでのパフォーマンスの分析

### 投資家にとって

- > 発電量と発電所のパフォーマンスの監視
- > 財務指標

### 電力会社にとって

- > 接続/遮断の指示

## 技術仕様

Conext Control		Advanced HD	Advanced	Initial	
<b>監視および制御機能</b>					
<b>PV ボックス</b>					
	インバーター	●	●	●	
	トランス (障害)	●	●	●	
	トランス (ブリアラーム)	●	●	●	
	RMU ステータス	●	●	●	
	RMU 保護リレー	●	●	●	
	LV 開閉装置	●	●	●	
	エネルギー貯蔵量	● (設置されている場合)	● (設置されている場合)		
	気象センサー	● (設置されている場合)	● (設置されている場合)		
	安全センサー	● (設置されている場合)	● (設置されている場合)		
	サブアレイ電流の取得		●	●	
	ストリング電流の取得	●			
	アレイ面全天日射計	● (設置されている場合)			
	モジュール背面温度	● (設置されている場合)			
	電気装置のステータス	●			
	グリッド結合ブレーカーステータス	●	●	●	
	フィーダーステータス	●	●	●	
	フィーダー保護リレー	●	●	●	
	LV 開閉装置	●	●	●	
	エネルギー貯蔵量	● (設置されている場合)	● (設置されている場合)	● (設置されている場合)	
	気象観測装置	● (設置されている場合)	● (設置されている場合)	● (設置されている場合)	
	安全センサーの取得	● (設置されている場合)	● (設置されている場合)	● (設置されている場合)	
	2秒の取得サイクル	●	●	●	
	時刻同期	●	●	●	
	ストリング故障検出	●			
	サブアレイ故障検出		●	●	
	1分データ平均化	●	●	●	
	1分データとアラームへのタイムスタンプ	●	●	●	
	1分データとアラームの保存	● (最大 40 日)	● (最大 40 日)	● (最大 40 日)	
	通信ステータス	●	●	●	
	インバーターリモート制御	●	●		
	インバーター (P、Q) 高速制御	● (設置されている場合)	● (設置されている場合)	● (設置されている場合)	
	メインスイッチリモート制御 (LOTO)	● (設置されている場合)			
	グリッド結合ブレーカールモート制御	●	●	●	
	RMU リモート制御	●	●	●	
	結合/結合解除管理	●	●	●	
	グリッドオペレーターインターフェイス	● (設置されている場合)	● (設置されている場合)	● (設置されている場合)	
	発電所コントローラー	● (オンデマンド)	● (オンデマンド)	● (オンデマンド)	
<b>監視およびデータ分析機能</b>					
<b>マルチサイト管理</b>					
	オペレーターインターフェイス	●	●	●	
	クライアントサーバーアクセス (ViewX)	●	●	●	
	Web アクセス (WebX)	●	●	●	
	リアルタイム	●	●	●	
	総観表示	● (オンデマンド)	● (オンデマンド)	● (オンデマンド)	
	アラーム	●	●	●	
	リアルタイムアラーム	●	●	●	
	アラームのフィルタリング (根本的原因の表示)	●	●	●	
	アラート	●	●	●	
	SMS または電子メール	●	●	●	
	キーパフォーマンス	●	●	●	
	PR、AL、供給されないエネルギー	●	●	●	
	サイトスコアカード	●	●	●	
	レポート	●	●	●	
	定型	●	●	●	
	カスタマイズ	● (オンデマンド)	● (オンデマンド)	● (オンデマンド)	
	傾向分析	●	●	●	
	長期保管	● (最大 20 年)	● (最大 20 年)	● (最大 20 年)	
	SQL データベース	● (最大 20 年)	● (最大 20 年)	● (最大 20 年)	
	オプションのインターフェイス	● (オンデマンド)	● (オンデマンド)	● (オンデマンド)	
	OPC AE、OPC DA、HDA、OPC HDA	● (オンデマンド)	● (オンデマンド)	● (オンデマンド)	
<b>ハードウェアとソフトウェアの構成</b>					
<b>PV ボックス</b>					
	Optimum (最適条件) + 監視キャビネット	●			
	Optimum (最適条件) 監視キャビネット		●		
	Essential (基本) 監視キャビネット			●	
	Grid Box 監視キャビネット	●	●	●	
	Multi-PV Box 監視キャビネット	●	●	●	
	SCADA/SQL サーバーキャビネット*	●	●	●	
	アプリケーションソフトウェア	●	●	●	
	Conext Control	●	●	●	
	監視ソフトウェア	●	●	●	
	Clear Scada (下表参照)	●	●	●	
	推奨資料	部品番号	監視ポイントの数	Web クライアントの数	
	5 MWp 未満	Clear Scada PV 5	TBUCEOEM-7500 PV	7500	5
	5~10 MWp	Clear Scada PV 10	TBUCEOEM-015 KPV	15000	6
	10~20 MWp	Clear Scada PV 20	TBUCEOEM-025 KPV	25000	8
	20~40 MWp	Clear Scada PV 40	TBUCEOEM-050 KPV	50000	10
		追加 Web クライアント	TBUCEOEM-0001 CWC		1

仕様は、通知なしに変更されることがあります。  
\* SCADA/SQL データベースは代替的にリモートデータセンターでホストすることも可能です。

シュナイダーエレクトリック株式会社

〒108-0023 東京都港区芝浦 2-15-6 オアーズ芝浦 MJビル  
TEL: 03-5931-7511 FAX: 03-3455-2030  
E-mail: jinfo@schneider-electric.com

www.apc.com/jp  
www.schneider-electric.com/jp

Copyright © 2015 Schneider Electric.

All Rights Reserved. All trademarks are owned by Schneider Electric Industries SAS or its affiliated companies. 2015.09 版

