

## DER の影響評価



### 電源の連系スタディを数回のマウスクリックで実施

分散型エネルギー資源 (DER) の配備が加速すると、配電事業者には新たな難題が生じます。大量の連系アプリケーションを処理することや、新しい設備のそれぞれが配電系統に与える影響を評価することには、それに特化したリソースやツールが必要です。CYME の「DER の影響評価」モジュールは、一連の反復的で時間の掛かる、間違いを起ししやすい検証作業を自動化することにより、エンジニアが電源連系システムの影響調査を、数時間ではなく、数分で実施できるようにします。

DER アプリケーションが合理化された連系プロセスから逸脱していれば、エンジニアはさらに技術的な解析を実施し、何らかの弊害が存在していないか確認して、存在する場合は、適切な軽減策を決定する必要があります。この作業には、一連の負荷と電源のシナリオについて多数の検証が必要になるため、成し遂げるには数日ではないにしても、数時間はかかります。

この連系プロセスを加速させるために、CYME の「DER の影響評価」モジュールでは、いくつかの基準ベースの検証と多数のシナリオを組み合わせた包括的な系統影響スタディを自動で実行し、異常状態があれば警告を発します。

このモジュールによって、解析のステップごとに必要な手作業が最小限まで削減されるため、直ちに生産性が向上します。このモジュールでは、設備は簡略または詳細モデルを使用しますが、系統の負荷状態 (例えば、ピーク負荷、最小負荷) と最小および最大の DER 寄与度 (例えば、0%、100%) は、すべてシミュレーションパラメータとして定義しているため、それらを組み合わせることで様々なスタディケースを作成することが可能です。次に、統制された負荷潮流解析が各シナリオについて実行され、定常状態電圧、過渡電圧変動 (フリッカ一)、熱的過負荷、および逆潮流に関して、系統への影響が評価されます。

包括的な一連の色分けされた要約レポートと詳細レポートによって、問題を迅速に特定することや、それらの重大度を簡単に理解することが可能です。面倒なことのすべてに対処する CYME の「DER の影響評価」モジュールは、エンジニアを本当に大切なことに集中させてくれます。



# DER の影響評価

様々なシミュレーションパラメータを用いて解析の方法論を確立し、後はソフトウェアに任せる

## シナリオ

シナリオは、様々な系統負荷状態を最大および最小の DER 寄与度と組み合わせる形で作成されます。

- ・ 負荷倍率や負荷モデルを用いた負荷状態の定義
- ・ 解析範囲に 1 つまたは複数の DER 設備を組込
- ・ 共通接続点 (PCC) の自動検出または手動選択
- ・ 発電機の定格電力、インバーター定格、または有効電力生成のパーセンテージとして、DER の最小および最大寄与度を調整

## 検証

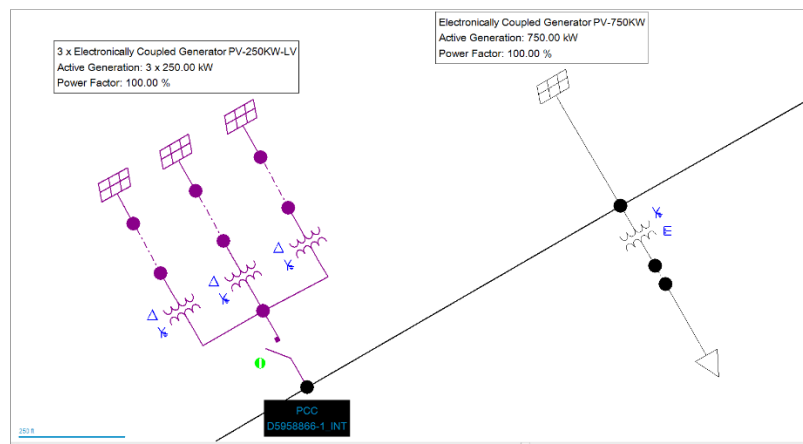
一連の基準に基づく、調整可能な限界値を用いた検証が、各シナリオに対して実施されます。

- ・ 定常状態電圧: 全体または電圧範囲 (LV, MV, HV) 別に適用できる、ユーザー定義の過電圧リミットおよび不足電圧リミットに基づく検証
- ・ 発電量の急変化 (最大から最小、最小から最大) に起因した電圧変動: 電圧レベルおよび PCC 位置で設定できる、ユーザー定義の限界値に基づく検証
- ・ 監視対象機器の熱的負荷: 機器のタイプ別に設定できる、ユーザー定義の限界値に基づく検証
- ・ 監視対象機器 (電圧調整器、負荷時タップ切替装置など) を流れる逆潮流
- ・ 発電量の最小寄与から最大寄与への上昇: ユーザー定義の増分による検証
- ・ 力率の最小値から最大値への上昇: ユーザー定義の増分による検証

## 結果

解析結果は、一連のレポートの形式で出力されます。これらは、簡潔かつ直感的な色分け表示を用いて、違反を分かりやすくハイライトします。

- ・ 要約レポート: シナリオごとに最も重大な連系の影響についての概要を示します。
- ・ 定常状態レポート: 系統の最小および最大の定常状態電圧を、電圧調整器のタップ位置と切替可能なコンデンサバンクの状態とともに詳述します。
- ・ 電圧変動レポート: 発電量が急増および急減した場合の結果を提示します。



**Eaton**  
1000 Eaton Boulevard  
Cleveland, OH 44122  
United States  
Eaton.com

**CYME International T&D**  
1485 Roberval, Suite 104  
St. Bruno, QC, Canada J3V 3P8  
P: 450.461.3655 F: 450.461.0966  
P: 800.361.3627 (Canada/USA)  
CymeInfo@eaton.com  
[www.eaton.com/cyme](http://www.eaton.com/cyme)

© 2016 Eaton All Rights Reserved  
Printed in Canada  
Publication No. BR 917 064 EN  
November 2016

**EATON**  
Powering Business Worldwide

Eaton は登録商標です。

他のすべての商標は、各社の所有物です。

弊社のソーシャルメディアをフォローして、最新の製品・サポート情報を入手してください。

