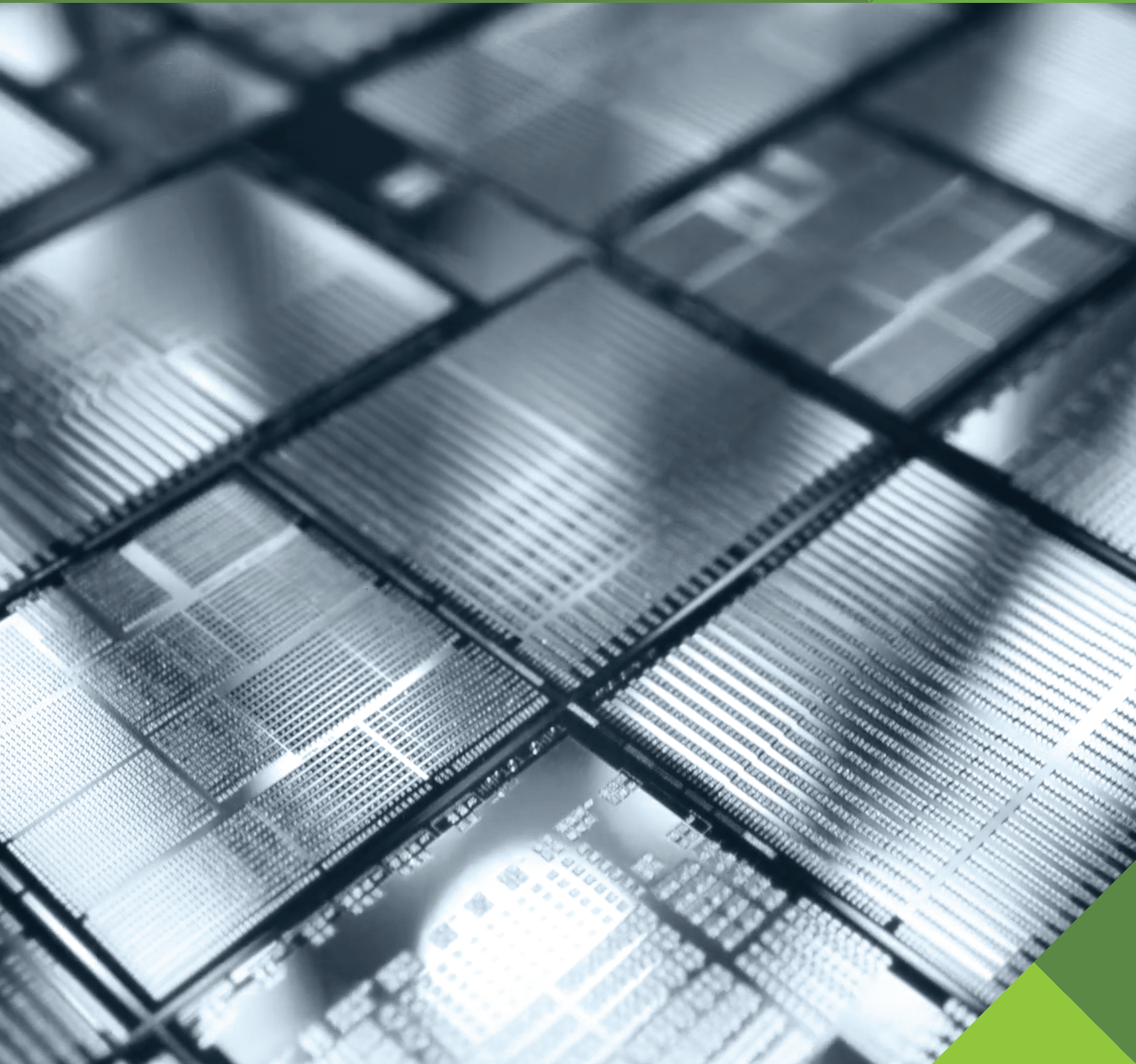


eVerest™

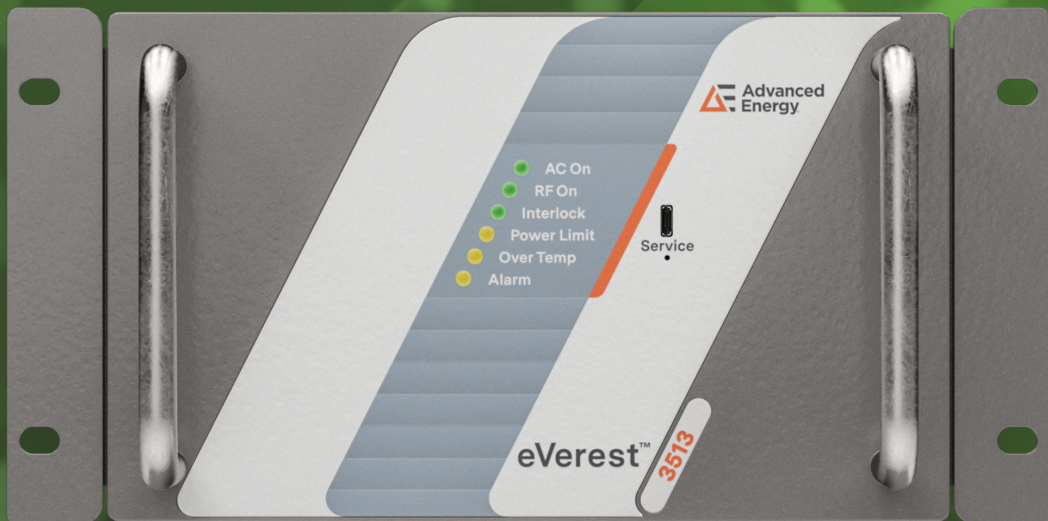
RF電力供給システム

オンストローム時代の高精度高周波電源





オンゲストROOM時 代の高精度高周 波電源



eVerest™

RF電力供給システム

半導体産業が新たな変換点に向けて加速する中、eVerest™ RF電源はプラズマ制御の変革要求に応えます。

ユーザー設定が可能なeVerestのマルチレベルパルスは、高速のパルス遷移を可能とし、ユーザーはパルス遷移特性を設定できます。さらに、高速・高精度で広い周波数スイープを備えるモデルベース周波数チューニングが、優れたプロセス制御性とプロセスの安定を実現します。これらの機能に加え、セットポイントへの高速追従、パルス立ち上がり時のオーバーシュート機能、Advanced Energy™ IoTインテリジェンスから生まれたPowerInsightが、次世代のプロセスノードに革新をもたらします。

利点

- < 2 nm 世代の成膜とエッチング工程の新たなプロセス開発を可能に
- 同軸ケーブル長に依存せず、RF出力による優れたプラズマイグニションを実現
- あらゆるプラズマ装置にシームレスに組込可能
- プロセススペースの増大と安定領域の拡大
- 各国拠点のサービスセンターによる製品およびアプリケーションのサポート

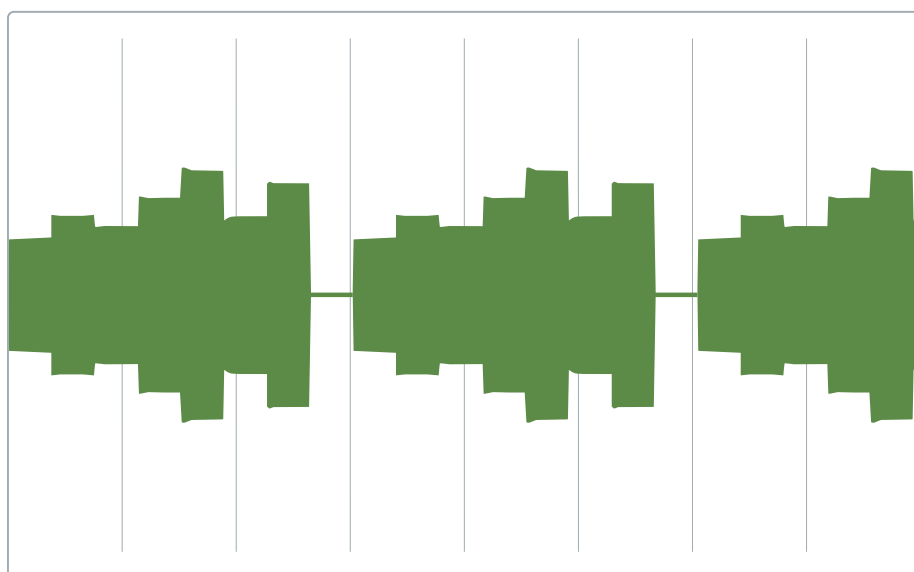
特長

- フルシステムのRF電力供給システム、複数のオプションが用意されたインピーダンスマッチングソリューションとインテリジェントな電源間の同期機能
- プログラム可能なマルチレベルパルスプロファイルの速度と制御
- 高速のRF出力応答とパルスステートの立ち上がり／立ち下がり時間
- 最大±10%の周波数チューニングレンジ
- dP/dZの安定性は製品設計で最適化済み
- Advanced Energy™ PowerInsightの組み込み、またはシステムレベルのIoTエコシステム

半導体アプリケーション

- エッチング
- PVD
- PECVD
- ALE
- ALD

プログラム可能なマルチレベルパルスプロファイルの速度と制御

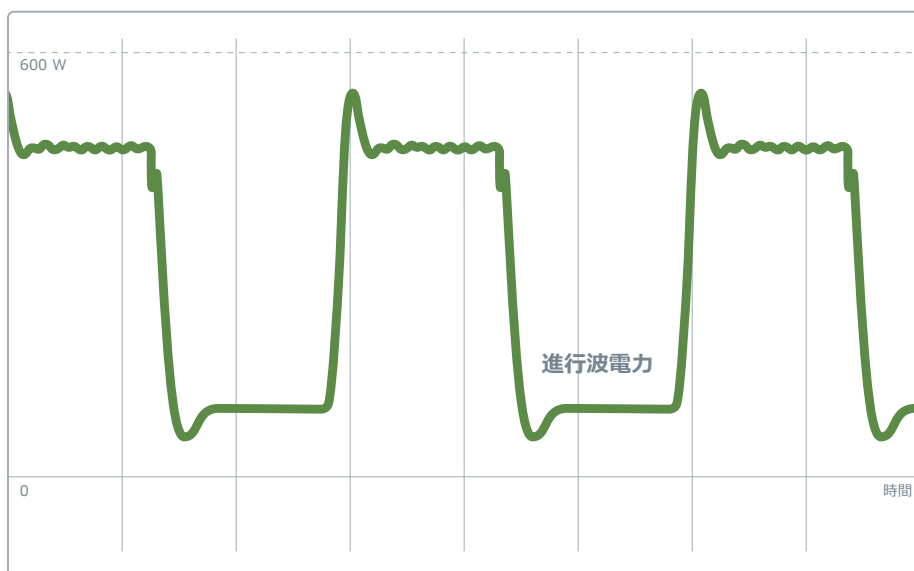


8レベルパルス

マルチレベルパルス波形の動的な制御

新たな方式のエネルギー制御と供給を実現する

プログラム可能なオーバーシュート機能

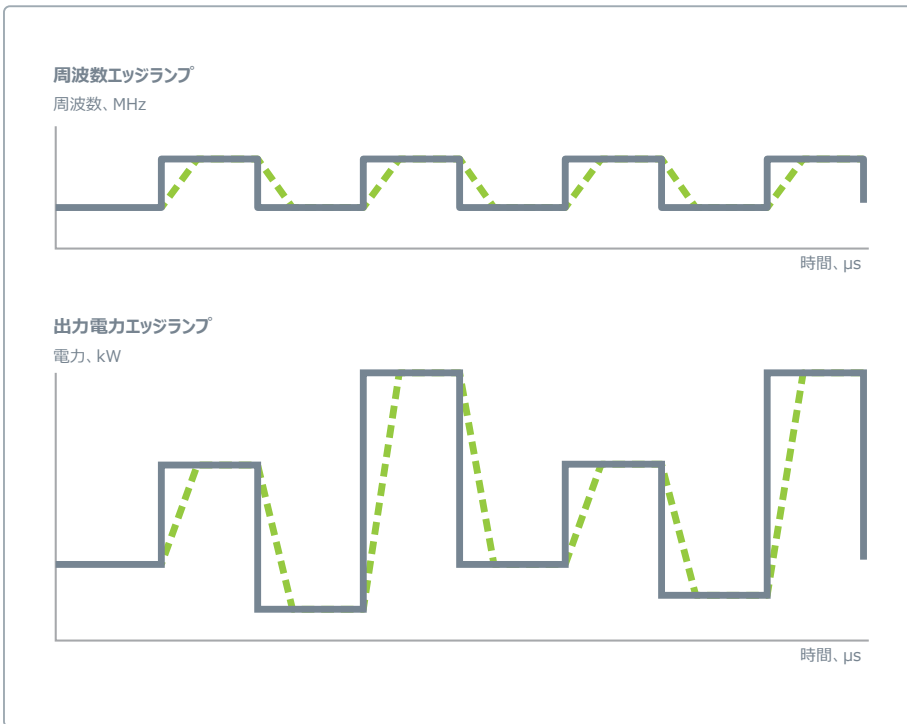


13 MHz

再現性のあるイグニションの実現

パルスのOff時間が長い条件でもプラズマ着火状態を維持

出力電力および周波数のランプ

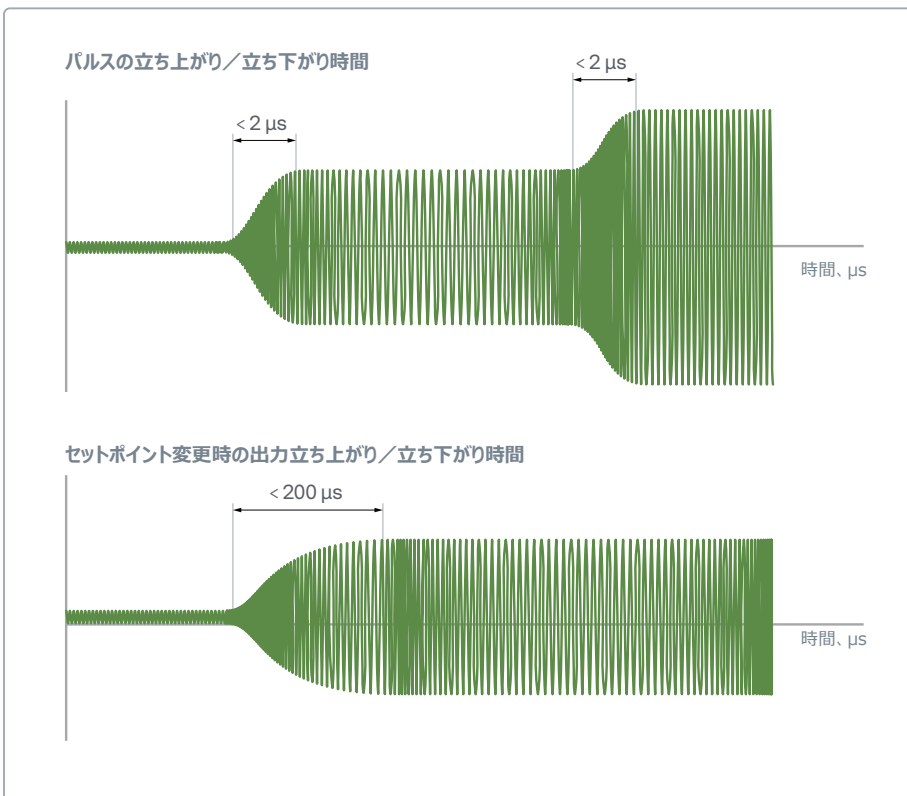


過渡現象の軽減

プロセスの安定化向上

不安定なプロセス領域に
遷移する際のパフォーマンスを調整可能

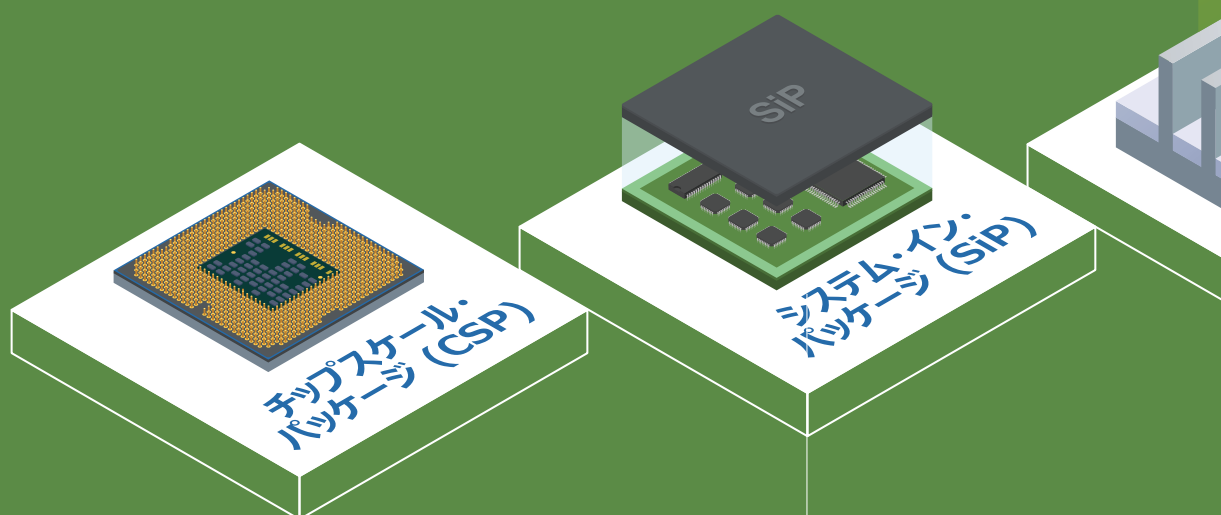
高速な立ち上がり／立ち下がり時間



高速パルスによるエッチングおよび成膜速度の向上

20年以上にわたるRF システムの供給実績

当社は20年以上に渡るRF電力供給システムの実績がございます。また、当社のインピーダンスマッチングでは豊富なオプションとインテリジェントなSyncTech™同期機能を用意しております。



RFプラズマ電源



RFG
デジタル/アナログ



APEX®
デジタル/アナログ

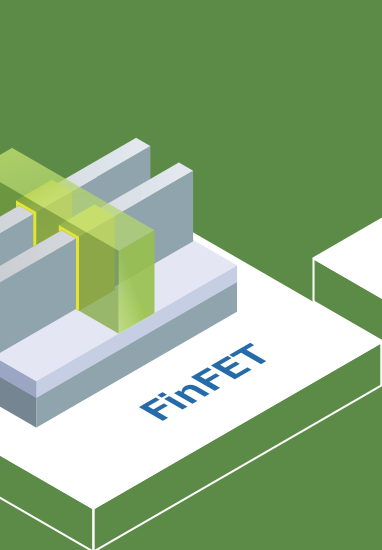
RF整合器



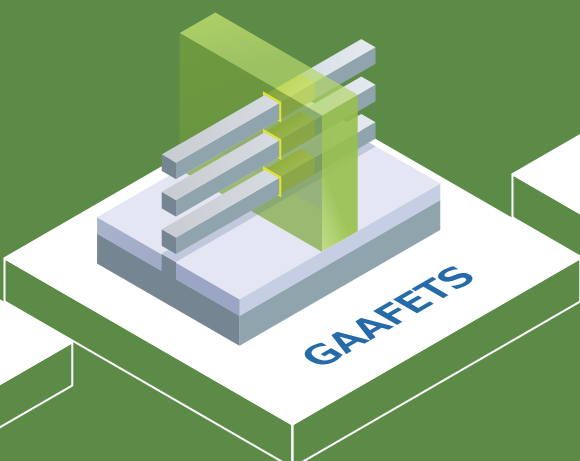
Navigator®
フルデジタル



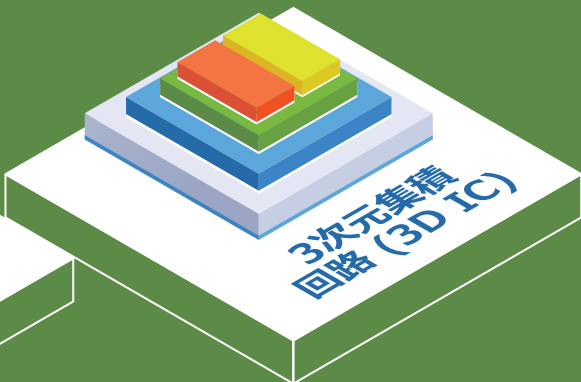
Navigator®
フルデジタル



FinFET



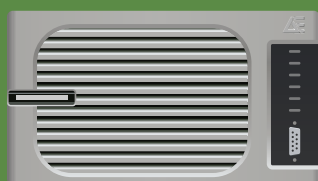
GAAFETS



3次元集積回路 (3D IC)



eVerest™
進化したデジタル制御



Paramount®
高密度パッケージ



Paramount®+
デジタル制御



eVos™
イオンエネルギーの単色化



Navigator® II
モデルベース



Navigator® II
モデルベース



Navigator® II
FastCap
ソリッドステート・マッチ

Advanced Energy のデータエコシステムとなる PowerInsight

eVerest™ RF電力供給システムの組み込み機能またはシステムレベルのIoTプラットフォームにより、データの収集、精緻化、可視化、分析を飛躍的に向上させることが可能です。



利点

- 不具合現象の非再現による製品返却の減少やトラブルシューティングの時間短縮が期待できる
- オシロスコープを設置するために装置止めることは不要
- 長期にわたる継続的なデータ収集
- プラグアンドプレイの運用
- 実践可能な知見とデータに基づく意思決定
- 情報セキュリティ

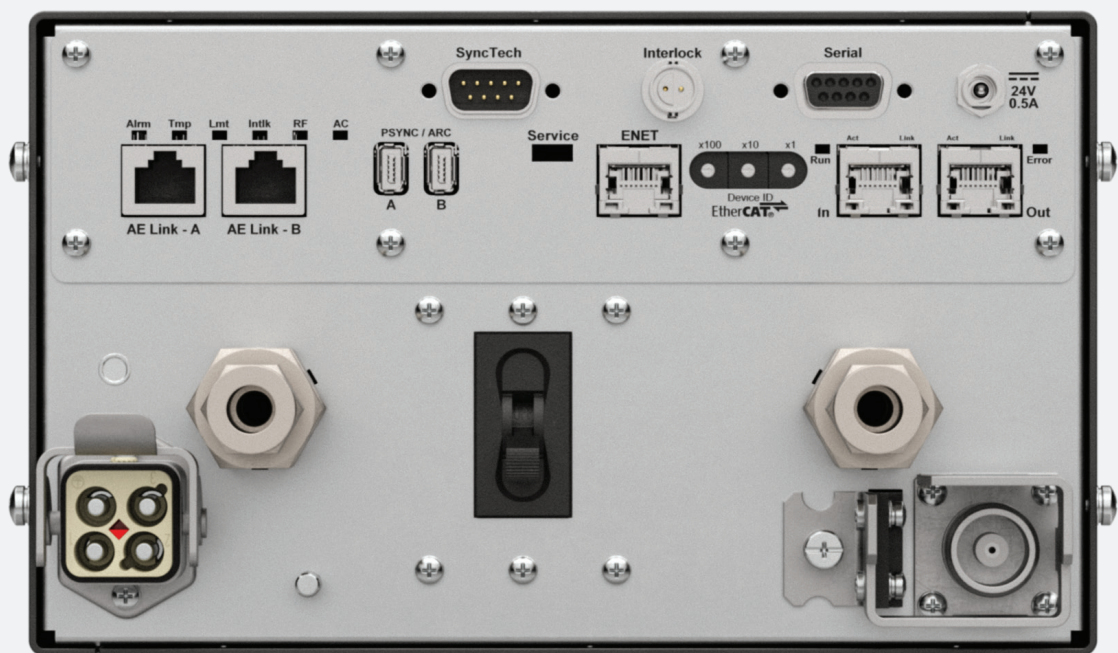
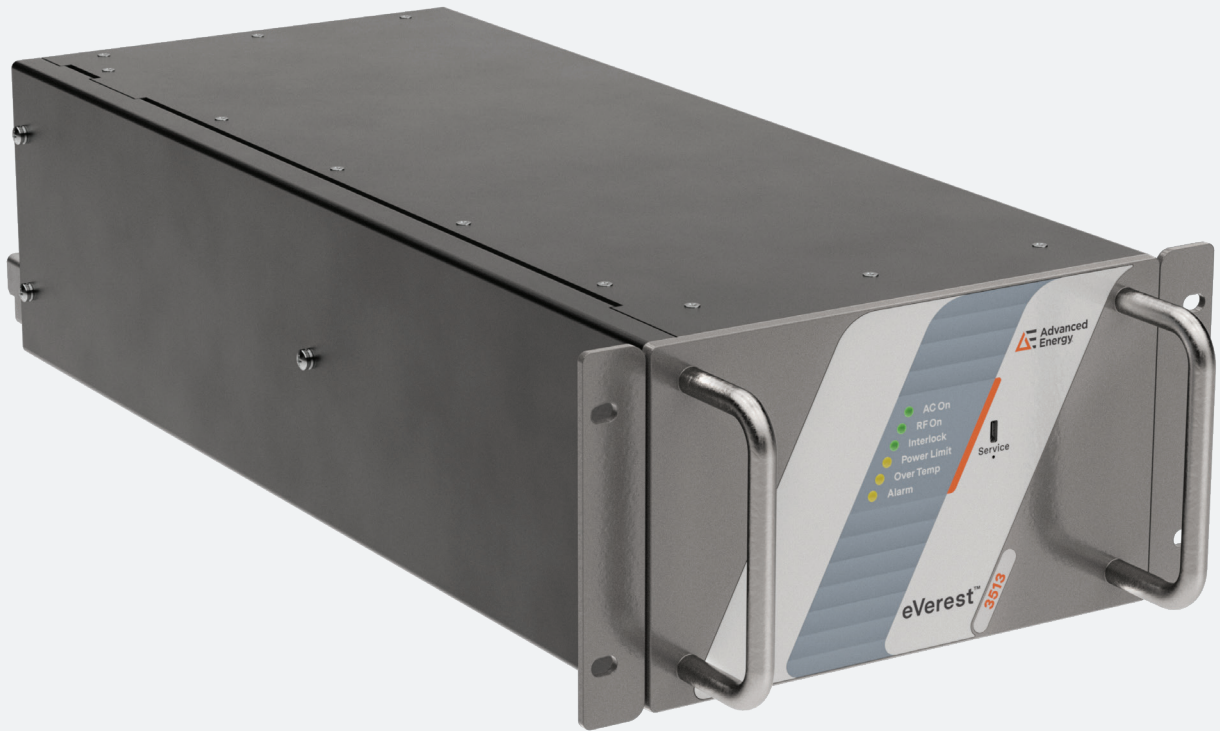
特長

- RF電源を再起動した後の自動再接続
- 設定のカスタマイズが可能なオンボード・オシロスコープによるナノ秒単位のデータログ(FastDAQ™)
- トラブルシューティング、装置の状態監視および原因結果分析等を可能とする包括的なデータ項目
- リアルタイムデータ/過去データへのアクセスはブラウザからアクセスが可能で、アプリのインストールは不要
- ローカルまたはリモートアクセスによる独占的なコントロール
- カスタマイズ可能なダッシュボード
- AEの長年の知見に基づくカスタマイズ可能なアルゴリズム
- 実質的無制限に履歴データを保持

仕様

eVerest RF電源	
基本仕様 ¹	
RF出力電力	3.5 ~ 10 kWに対応
出力周波数	1 ~ 60 MHzに対応
50 Ω負荷における出力精度	±1 Wまたはセットポイントの±1%のいずれか大きい方
自動周波数チューニング	対応可
パルスON/OFF時間	11 μs ~ 250 ms
選択可能な通信インターフェース	EtherCAT®, RS-232、イーサネット、DeviceNet®

¹ 電氣的仕様はモデル番号により異なります。詳細は弊社にお問い合わせください。



世界各国の製品/アプリケーションサポート

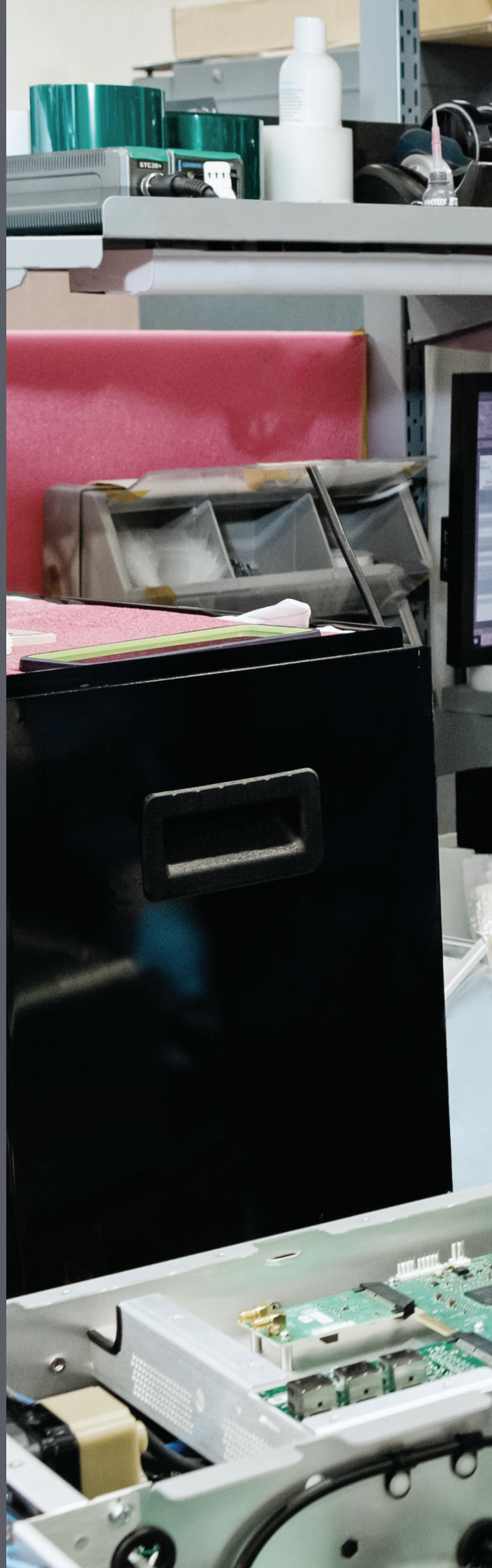
AEのフィールドサービスエンジニアが、導入、検証、設定、検査、その他を含む貴社のオンサイトニーズをサポートいたします。

AEのフィールドアプリケーションエンジニアはオンサイトレビューとコンサルティングを実施し、課題の解決、プロセスの効率や生産性の改善をサポートいたします。

世界の各地で展開するAEサービスセンターは、アップタイムの最大化と総所有コスト（TCO）の削減を図るため、最高品質の修理サービスをご提供しています。

CERTIFIED SERVICESSM

 Advanced Energy[®]







世界各国のお問合せ先は弊社のウェブサイト
(advancedenergy.com) でご確認いただけます。

sales.support@aei.com
+1 970 221 0108

ADVANCED ENERGYについて

Advanced Energy (AE) は、40有余年にわたり、世界中のお客様に満足いただける電源の提供に努めてまいりました。当社は業務遂行に不可欠なアプリケーションやプロセスを対象に、先進技術に裏打ちされた高精度電力変換システムや電力計測/制御システムを設計・製造しています。

AEの製品は、複雑な半導体製造装置プロセス、プラズマを用いた産業用薄膜形成プロセス、要件が厳しい高電圧・低電圧アプリケーション、精密な温度管理を要する熱処理プロセス等において顧客企業の技術革新を支えています。

急速に進展する技術開発に対応し、顧客企業の発展を推進し、テクノロジーで力強く未来を拓くため、AEは各種アプリケーションに関する深い専門知識を活かし、迅速な対応を旨とするサービス・サポート体制をグローバルに展開して様々な協業を構築しています。

PRECISION | POWER | PERFORMANCE | TRUST

各種仕様は予告なく変更される場合があります。誤記脱落については責任を負いかねます。
©2023 Advanced Energy Industries, Inc. 無断複写・複製・転載禁止。
Advanced Energy®、AE®、Apex®、eVerest™、FastDAQ™、Navigator®、Paramount®は、Advanced Energy Industries, Inc.の米国における商標です。
DeviceNet®は、Open DeviceNet Vendor Association, Inc. (ODVA)の商標です。
EtherCAT® は、Beckhoff Automation GmbH, LLCの商標です。