

SEMICONDUCTOR

特 長

- > 拡張性のあるWEBを利用したデータ入力とレポート能力
- > 拡張性のあるWEBを利用したデータ入力とレポート能力
- > Xbar-R, EWMA、属性データ・チャート、ローデータ・チャートを含む先進のチャート化能力
- > すぐれたパフォーマンス、高いスケーラビリティ。
- > SPCルールが破られたときに、すぐにアクションを取るMESとの完全な統合する能力
- > オンライン・ウェスタンエレクトリック・ルールに基づいた検出。15以上の統計管理ルールが利用可能
- > 最善のSPC実践が可能。ISO 9000に対応
- > ユーザの既存システムとビジネスプロセスを使って動作
- > 問題をより早く解決できるように、装置、および、プロセスの問題をすぐ通知可能。
- > あらゆる修正活動を完全にやり遂げることを保証し、クローズド・ループな修正活動の応答を容易にします。



半導体製造メーカーは急激なテクノロジーの変化を経験しています。製品とプロセスが入り組んで複雑になってきているため、プロセスの変動が増加し歩留りの低下となる場合があります。BrooksのSPACE (SPC Analysis and Control Environment) は、プロセスの変動に焦点をあてて、品質維持と製品の歩留り向上に貢献するアドバンスド SPC アプリケーションです。Brooks SPACEは Brooksの Sense Decide Respond™ リアルタイムソリューションの中でオンライン品質管理の部分になっています。

解析能力

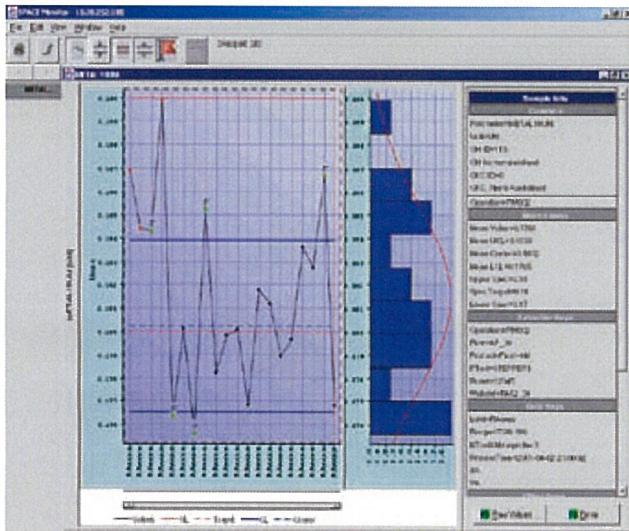
Brooks SPACEは装置とツールのプロセスパラメータをモニターし、それらが統計的品質管理の限界内にあるかどうかを監視します。SPACEの問合せ機能、進捗レポート、コントロールチャートの表示機能を使ってプロセスのモニターと解析を行うことができます。SPC (統計的プロセス管理) のメリットは主要なパラメータがスเปック外 (OOC) になった場合に発揮されます。SPACEは即時に反応し、問題のあるプロセスをシャットダウンし、同様の問題の発生を防ぎ、オペレータやエンジニアに e-mail で通知を行います。検査・メカニカルテスト・エレクトリカルテストに関する不適合発生の原因が、ユニット・ロット・バッチレベルで特定されます。SPACEのドリルダウンの機能を使って生データの表示を行い、異常の原因がマテリアル、ウェハー、装置本体、装置のキャリブレーション、製造環境にあるかどうかの判定が行えます。オンラインのコントロールチャートからアクセスできるカスタマイズ可能なトラブル・シューティング・ガイドと異常からの復帰方法の指示により、スクラップ、リワーク、ダウンタイムの削減を行えます。

簡単なオペレーション

SPCチャートとレポート定義の変更は、オンラインでできるコンフィギュレーションにより容易に行えます。新しいチャートの作成はマウスクリックで簡単です。以前に全くチャートが作成されていなくても、装置から送られてくる全てのデータの一覧表を作成できますから、新しいチャートを簡単に作成することができます。新しいデータはオペレータのGUIに送られ表示されます。データのスペックは不整合なく正確にSPACEに自動的に送られるので、エンジニアが同じことを入力する必要はありません。コントロール・リミットは、プロセス・レシピ・装置のキャリブレーションの後で自動的に修正されます。チャート・レコードはバージョン管理を行っているため、オペレータとエンジニアは履歴についてバージョンを使用した管理ができます。

データの扱い

Brooks SPACEは日次のレポートとSPCコントロールチャートを作成し、オフラインでの原因解析活動とエンジニアリングデータ解析活動を行うことができます。データを選択する問合せができ、レポートとトレンド解析ができます。レポートはwebブラウザで閲覧することもできますし、SPACEに不可を与えないように別のサーバで実行することもできます。統計と解析のサマリーは定期的に実行することができ、他の統計アプリケーションのために出力させることができます。SPACEのオンラインデータ解析機能を使えば、オペレータとエンジニアが関わっているSPC異常時からの回復にかかる時間を削減できます。



SPACEはイベントを自動的に発生させることができ、製造実行またはビジネスシステムが装置またはツール・オペレーションにインパクトを与えるアクションを起こすことができます。

先進的なオペレーション

指数的に重み付けされた移動平均や計算されるパラメータといった機能に加えて、SPACEは先進的なオペレーションにより短期的なランのコントロールのためのデータの正規化を行う能力があります。これにより、複数パラメータのコントロールチャート、コントロールリミットの自動再計算、カスタマイズできるフィールドを使ってユーザにより機能拡張をすることができます。アドバンスドSPC機能には、変数のサブグループ・サイズ、17種類の統計的コントロール手法（Western Electricルール全てと非標準データに対する現実的なコントロールリ

ミットの計算）を含みます。ユーザにより統計的パラメータ計算をカスタマイズしたり、パフォーマンスを向上し製品歩留りを向上させる最適なコントロールを設定することができます。

FACTORYworks MESとのインテグレーション

Brooks SPACEはBrooks FACTORYworksの標準SPC機能として総合的なMES-SPCソリューションを提供します。SPACEはFACTORYworksの全てのエンジニアリングデータ収集に対してルール違反の処理ができるようにあらかじめ構成されています。イベントのトリガーによりロット保留・レシピのリリース・装置ステータスダウンといったアクションを発生させることができます。SPACEのデータスキーマにより2つのシステム間のデータ交換は容易です。さらに、Brooks SPACEはお客様にすでにお持ちのデータ収集・製造オペレーション・実行コントロール・ビジネスシステムといった既存システムとインテグレートすることができます。

良好なパフォーマンス

SPACEは堅牢なプラットフォームを持っているため、オンラインでSPCを効果的に行うためのレスポンスタイムとパフォーマンスを維持しつつ、複数データソースからの処理を同時実行できます。SPACEはダイナミックなロードバランシングが可能なのでシステムのパフォーマンスを最適にすることができます。エンジニアの「ノウハウ」を活用できるオペレータは、プロセスや装置の問題に発生時点で対応することができ、このため問題解決に必要な時間を短縮でき、スループットと品質の向上を行えます。SPACEに組み込まれたユーティリティで、データベースが最適なパフォーマンスを発揮できるような大きさになるようメンテナンスを行えます。



アプライド マテリアルズ ジャパン 株式会社

名古屋サービスセンター 〒460-0011 愛知県名古屋市中区大須4-1-70 TKHビル7階
本社 〒108-8444 東京都港区海岸3-20-20 ヨコソレーンボータワー8F

Tell: 052-238-2801 Fax: 052-238-2802

Tell: 03-6812-6800

<http://www.brookssoftware.jp/index.html>