

Applied Real-Time Dispatcher™

OPTIMIZING MATERIAL MOVEMENT ON THE PRODUCTION FLOOR



生産計画担当者は、RTD を使用することで、ディスパッチングを最適化し、資産活用率を向上させ、その結果、ROI と収益性を高めることができます。

特長

- ・ 生産計画の更新にリアルタイムに対応
- ・ 納期の遵守能力を最適化
- ・ ボトルネックの緩和
- ・ 全体的なサイクルタイムの短縮
- ・ サイクルタイム変動の低減
- ・ 生産歩留まりと生産スループットの向上
- ・ あらゆるツールについて一貫したディスパッチングを実現

納期の遵守を徹底するには、目標とする生産スケジュールを設定し、装置の稼働率を最適化し、リソース・プランニングを実行してそれらを維持管理する必要があります。しかしそれは容易なことではありません。Applied Real-Time Dispatcher (RTD) は、製造工程に必要な資材のスケジュールリング、再スケジュールリング、予測および事前配置を行うことで、装置の稼働率を最適化して生産スループットを向上させ、回答した納期の厳守を可能にするためのソフトウェアです。

現場の判断と全体的な利益の両立

FIFO や数学的モデルではツールのアベイラビリティの変化に十分な対処ができなくなったとき、解決策となるのはリアルタイム・ディスパッチングです。Applied RTD を利用すれば、製造現場のスタッフがミッションクリティカルなロジスティックスのためのカスタム・ルールを開発できます。RTD は、プリステージングの指示、ロットのリリース、製造装置に対する負荷バランスの調整を行い、「次に何を、どこで、いつ」行うかのルールを示すことで、ウェハ、キャリア、製造装置、および要員の稼働率を改善します。RTD は分散構造になっているので、ディスパッチング決定時の負荷がMESのパフォーマンスにおよぼす影響を最小限に抑えられます。生産計画担当者は、RTD を使用することで、ディスパッチングの決定を最適化し、資産活用率を向上させ、その結果、投資利益率 (ROI) と収益性を高めることができます。

ルールに基づくディスパッチング

RTD の大きな強みは、ボトルネックとなる問題を克服し、お客様の「ホットロット」を工場内で迅速に進める能力を備えている点です。ルールは極めて柔軟に設定でき、複数の判断基準を含めることも、工場内のあらゆるエンティティの動的な状態を参照することもできます。セットアップ、優先順位、リソース配分、納期、複雑なツール・オペレーションなどの判断基準を、RTD ルールに組み込むことができます。メモリに常駐のルールは効率的に構造化されているので、非常に複雑な工程でも最適な経路を決定してキャリアの移動を迅速化できます。

継続的な改善を可能にするルールの作成

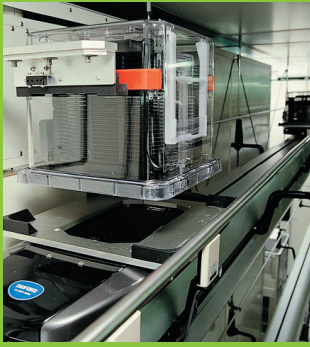
RTD を使用することにより、ユーザは重要な知的財産権を運転上の生産ディスパッチ・ルールに組み込み、継続的な改善を図ることができます。装置およびツールの複雑なスケジュールリング問題も、離散事象シミュレーションでルールのテストと検証を行うことにより解決できます。新しいルールの適用や既存ルールの改善も、RTD ならルール・ベースの柔軟な設定環境を利用して簡単に行えます。RTD の一貫したルール策定の実践は、ユーザがルールを継続的に改善し、ハイ・ボリューム・パフォーマンスを達成できるように支援します。

生産ラインの最適化ソリューション

製造現場では、予期せぬ在庫、要員、生産上の問題など、頻繁に発生する想定外のイベントにより、日程計画が瞬く間に無効になることがあります。一般的なスケジュールリング・ツールでは、オペレータや生産管理者が変化にすばやく対処できません。RTD なら、ユーザ定義のビジネス・ルールと生産基準によって複雑な生産スケジュールを最適化できます。RTD のパワフルな最適化スケジュールは、こうした問題を解決することで、サイクルタイムおよびサイクルタイムの変動を最大で 45% 圧縮し、スループットを最大で 15% 向上させられるようユーザを支援します。また、1 台の中央サーバに追加のディスパッチャーを収容することができるので、ディスパッチング能力の拡大ニーズを満たすことができます。

Applied Real-Time Dispatcher™

OPTIMIZING MATERIAL MOVEMENT ON THE PRODUCTION FLOOR



RTD は、Applied FACTORYworks3® MES と連携させることで、製造実行を改善するパワフルなソリューションをオペレータに提供します。

データ・インテグレーションとストレージ

Applied RTD は、生産アプリケーション、資材管理アプリケーション、および品質アプリケーションなどとインテグレーションできます。RTD は、必要な情報をインターセプト、フィルタリング、コピーするテクノロジーによって、高速でテンポラルな（時間属性を持つ）レポジトリに複数のソースからデータを収集します。テンポラルなレポジトリ・データベースは、製造上の問題を分析したり問題の発生を防いだりするために、履歴データへすばやくアクセスする機能を提供します。このデータベースは、ディスパッチング決定の一環として、生産レポート、装置稼働率の管理、およびウェハ/ロット/バッチのリリースを行う際の共有のイメージとして使用されます。

MES とのインテグレーション

RTD は、Applied FACTORYworks3® MES と連携させることで、製造実行を改善するパワフルなソリューションをオペレータに提供します。また、オプションの RTD インターフェイス開発キット (IDK) を使用すれば、ユーザがカスタム・アダプタを設計・実装することにより、PROMIS、Workstream、SiView および FAB300 など他の製造実行システムからのデータを統合できるようになります。

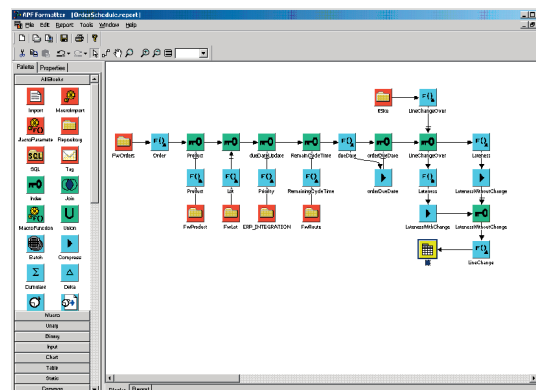
統合したシステムからのディスパッチ決定情報は、MES 内の生産計画画面に表示されます。

RTD スイートの主要モジュールは次のとおりです。

- RTD - リアルタイムのディスパッチングを実現します。
- APF Reporter - レポート機能を提供します。
- Activity Manager for Reporting - 高度なレポート・スケジューリング機能を提供します。

RTD には次のコンポーネントが含まれています。

- Dispatcher Preview - ルールをテストするために MES ディスパッチ画面をエミュレートします。
- Dispatcher - ルールの実行を割り当て、ディスパッチ・リストを表示します。
- APF Repository - テンポラル・データへのアクセスを可能にするデータ・ストレージ・エンジンです。
- Application Adapters - 既成のデータ・アダプタです。



RTD はアイコンをドラッグ・アンド・ドロップで操作するフォーマットを使用しているので、ディスパッチング・ルールを容易に定義できます。

APPLIED MATERIALS アプライド マテリアルズ ジャパン株式会社

AGS事業部 Manufacturing Automation Services
本社 | 〒108-8444 東京都港区海岸3-20-20 ヨコソレーンポーターワー TEL : 03-6812-6800 (大代表)

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7F

TEL : 052-238-2801 FAX : 052-238-2802

日本語URL | <http://www.brookssoftware.jp> 英語URL | <http://www.appliedmaterials.com>