

# Applied Activity Manager™

EXCEPTION MANAGEMENT AND CONTROL



Applied Activity Manager は、作業現場でのイベントに起因する遅れやタイムラグを減少させ、生産設備の稼働率や効率を向上させます。

## 特長

- あらゆるレベルの工場自動化を実行、制御
- 複数のジョブに対してリソース配分をコーディネート
- 製造工程におけるボトルネックを解消
- 装置パフォーマンスの向上
- ロットやキャリアをインテリジェントに搬送およびプリステージングすることでアイドルタイムを削減
- リソースをプロアクティブに予約、配分
- 例外処理ロジックで継続的改善を実現

今日の半導体製造環境においては、ウェハの複雑化、技術的な進歩、コストの上昇に伴い、工場は多くの製造工程を自動化することで、競争力を維持し歩留まりを向上させようとしています。Applied Activity Manager は、装置稼働率および生産性を向上させるため、リソース、製造装置、ソフトウェア・アプリケーション、および人員を管理および調整する能力を工場の管理者に提供します。

## 複雑な環境の管理

今日のダイナミックなビジネス環境において、半導体メーカーはより高度な自動化を実現し、ますます複雑な装置やプロセスの導入を進めようとしています。Applied Activity Manager は、プロセス・ワークフローを制御およびモニターし、製造現場のリソースを能力と容量に基づいて割り当てることにより、ビジネス・プロセスを最適化できるようにします。また、作業現場でのイベントに起因する遅れやタイムラグを減少させ、生産設備の稼働率や効率を向上させます。Applied Activity Manager は、自動化されたロット/キャリア調整のためのイベント検出機能、および例外プロセスの処理機能を備えています。

## 例外イベントの自動管理

「発生するかどうかわからないが、万一発生したら」ではなく、「当然発生するものであり、発生したときは」という意識で臨むことが重要です。自動運転のレベルを上げるための鍵は、イベントに対していかに効率的かつ有効な対処をするかということです。Applied Activity Manager は、遅れやイベント、異常に対処するための自動ルールをユーザがすばやく容易に作成、変更または拡張できるよう強力な環境を提供します。これらのルールは、複雑なプログラミングや大がかりな再コンパイルを行うことなくリアルタイムに導入可能で、例外や異常が発生したときに、刻々と変化する状況に容易に対応できます。

Applied Activity Manager を活用すれば、人間による介入を最小限にとどめながら、一貫した方法で例外を処理できるようになります。

## 製造イニシアティブの向上

今日、ほとんどの工場は、最高レベルの効率をいくぶん下回るレベルで操業しています。MRP、有限スケジューリング、アドバンスド・プランニング、最適化など、過去および現代の手法は、多くのオペレーションの自動化に貢献してきましたが、企業は今なお総合工場効率 (OFE) を押し上げることに苦労しています。Applied Activity Manager は、遊休能力をよく見えるようにすることでこの問題を克服します。Applied Activity Manager は、「プル型」スケジューリング (顧客需要) の改善、生産リードタイムの短縮、および仕掛品 (WIP) 在庫の削減を通じて、潜在的な製造能力を引き出します。Activity Manager を導入することで、生産管理者は、工場の生産能力を活用し効率を高めるために必要な態勢がより整います。



Applied Activity Manager を活用すれば、人間による介入を最小限にとどめながら、一貫した方法で例外を処理できるようになります。

### 実行制御

工場の生産性は、より高レベルの実行制御をすることで向上させられます。Applied Activity Manager は、タスクが実行されるシーケンスと時間をモニターします。ツールや装置が利用可能になってもオペレータやソフトウェア・アプリケーションがそれらをすぐに解放しないために、製造装置はしばしば非稼働状態のまま放置され、そのことがさらなるボトルネックを招いています。各自動化シナリオは、システム・イベント、スケジュール、予測できるアクティビティなどに対するリアクションすることで呼び出すことができます。Activity Manager なら、オペレータがシフト交代をする間の貴重な時間を活用できます。

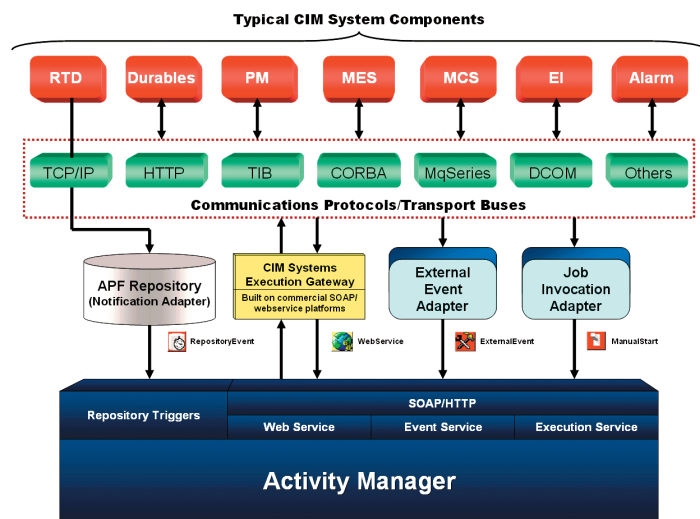
### 外部システムとのインテグレーション

Applied Activity Manager は、外部システムとの広範な統合により、イベントの変化を検出し、イベントに対するサブスクリプションに基づいて自動化ジョブを起動します。Applied Activity Manager は、多種多様な MES アプリケーションとプリ・インテグレーションされ、異なるシステム・コンポーネントを調整しながら制御するための集中管理センターとなります。

装置の運転に影響する変化が検出された場合、そのイベント情報が Activity Manager に送られて、在庫や生産リソースをハンドリングするプログラムを調整することができます。この新たな振舞いを実現するためのオペレーション修正を、Activity Manager の自動スクリプトで容易にモデリングできるので、学習して更新内容を適用することを可能にします。

### インテグレーション・フレームワーク

Activity Manager を導入すれば、外部システムが SOAP API を使用して、イベントを発行したり実行ジョブを開始したりできるようになります。また、ユーザが同期的または非同期的に直接ジョブを起動し、ジョブに引数を渡して、ジョブから結果を受け取ることもできます。Applied Activity Manager は、Applied Real-time Dispatcher (RTD) のレポジトリとのインテグレーションにより、状態の変化や MES トランザクションなどのイベントに基づいてジョブ・アプリケーションを開始します。また、標準またはカスタム実行ゲートウェイを介して、各種の業界標準通信プロトコルを使って外部システム上でイベントを実行できます。



Activity Manager とのインテグレーションには多くの構成が考えられます。これはその一例です。