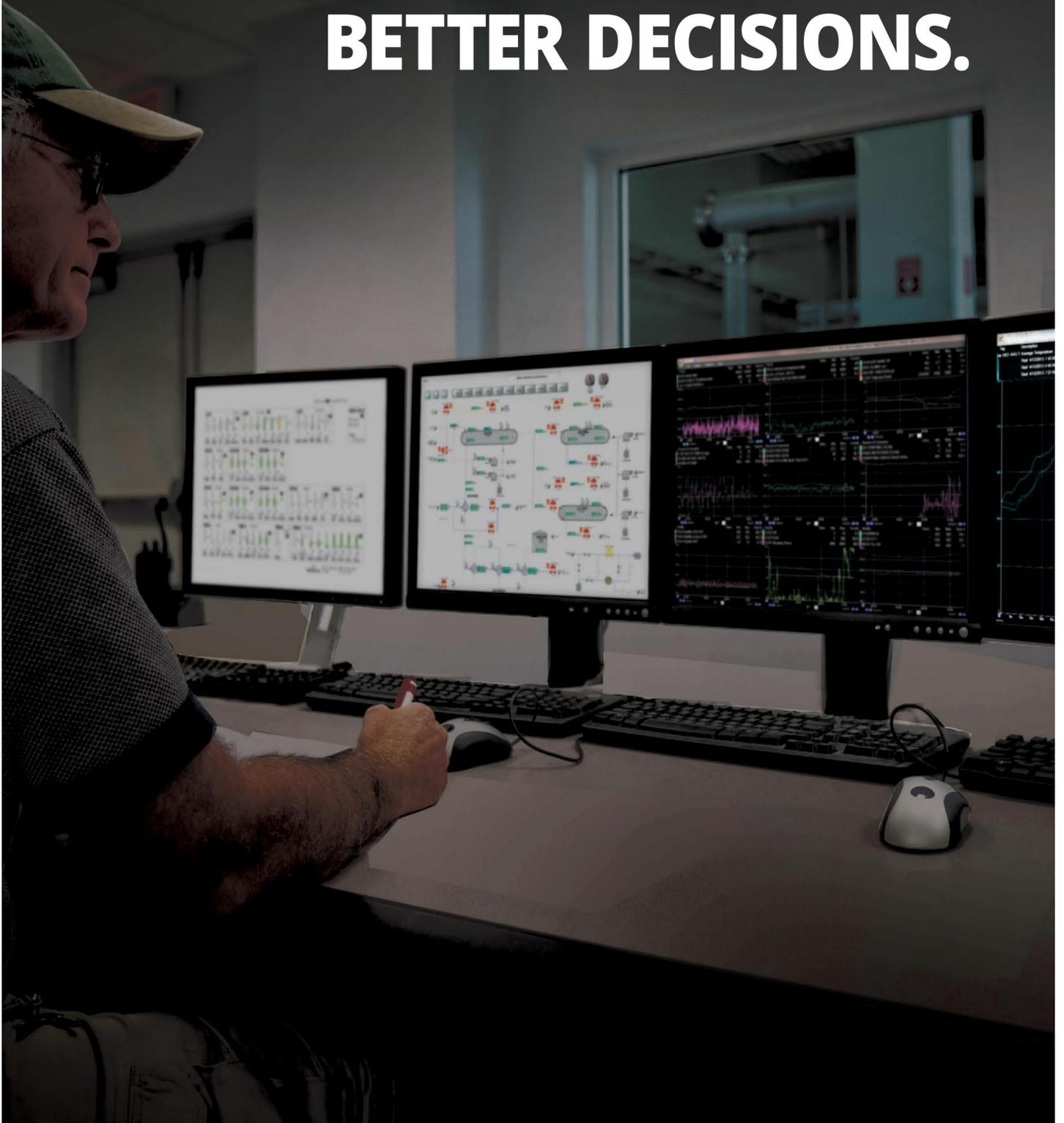


data**PARC**

高品質なデータが、より優れた意思決定を導く

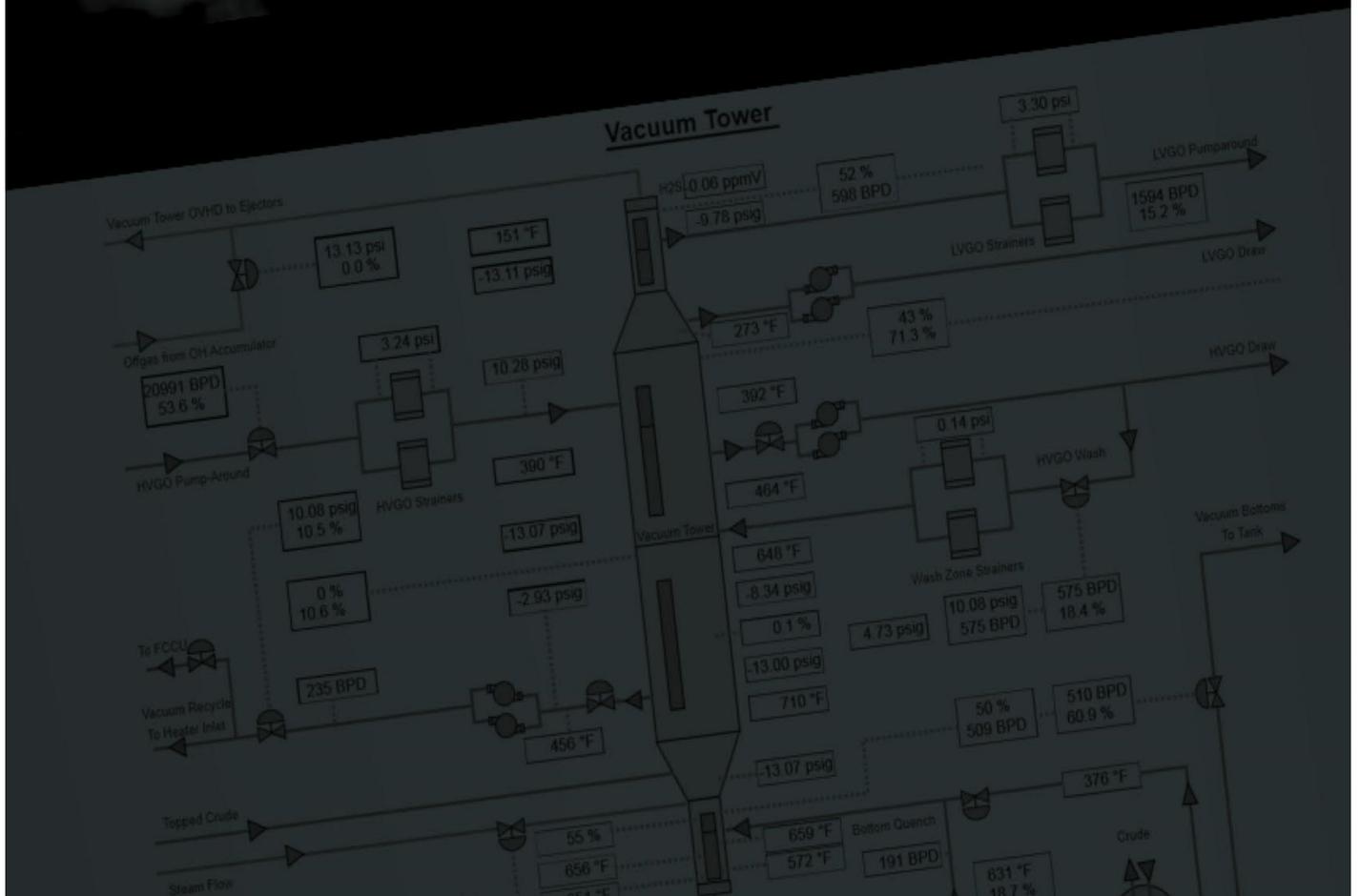
**BETTER DATA.**  
**BETTER DECISIONS.**



# PARCview

Real-time Data Visualization Tools

リアルタイムデータ可視化のためのツール



## 全てのプラントデータを、単一のビューに表示

PARCview は、多くの分野で最も優れたトレンド表示・解析用のアプリケーションとして、高い評価を受けています。

PARCview は、表示画面にも多くの機能を有していますが、使い方は簡単です。機能は、例えば、ドラッグ／ドロップ、右クリックメニュー、時間軸ドラッグ、マルチトレンド天尾プレート、マルチトレンドの時間軸同期、各トレンドの制限のないトレース、などで、トラブルシューティングや各種のデータ解析に大いに機能を発揮します。

## PARCview のアーキテクチャ

複数のサイトや複数のデータソースからの各種データを、Tag の再コンフィギュレーションや二重化をすることなく、単一のビュー上に表示することが可能です。

これは、各ベンダーが提供する API/SDK 上に構築された一般的なテンプレート（SQL、Web Service、他）であるリアルタイムヒストリアンのドライバーを、他のデータソースと結合することができるという意味です。



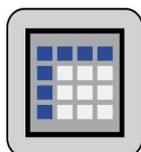
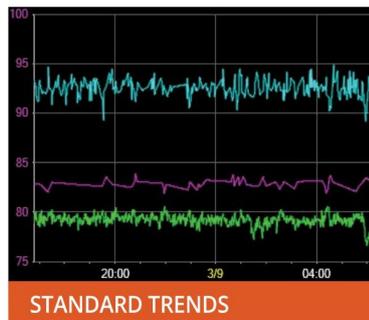
### Integrates With



## 業界で最も優れたトレンド表示用のツール

複数のサイトや複数のデータソースからの各種データを、Tag の再コンフィギュレーションや二重化をすることなく、単一のビュー上に表示することが可能です。

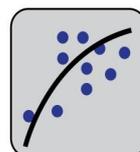
これは、各ベンダーが提供する API/SDK 上に構築された一般的なテンプレート（SQL、Web Service、他）であるリアルタイムヒストリアンのドライバーを、他のデータソースと結合することができるという意味です。



PARETO CHARTS



XY CHARTS



HISTOGRAM



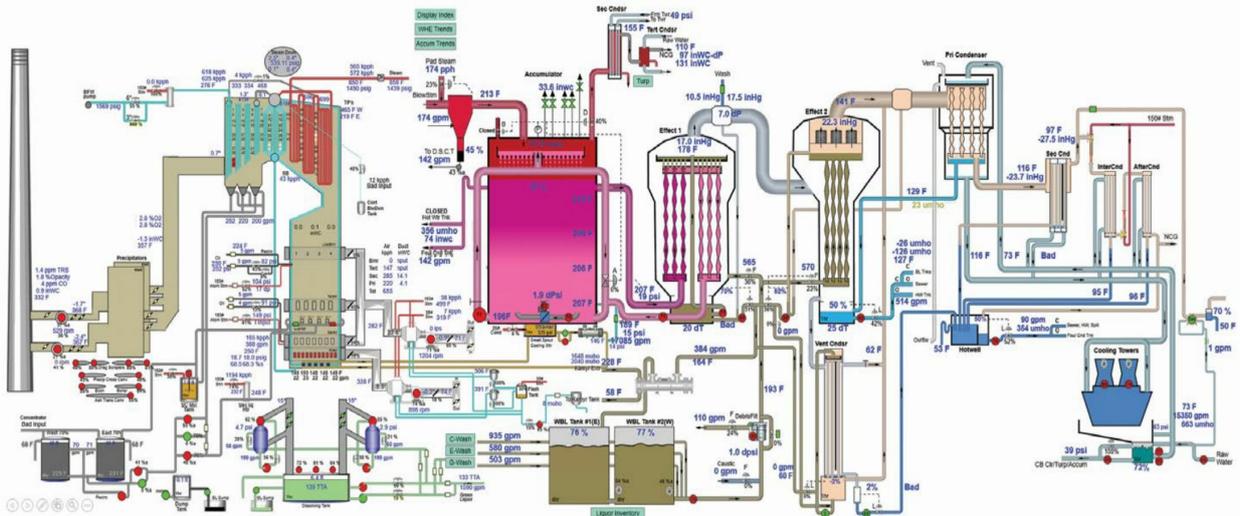
TABULAR

## 優れたプロセスグラフィックス作成の機能

プロセスのグラフィックス上に、リアルタイム値、計算値、ダイナミックアニメーション、点滅アラーム、他の PARCview のディスプレイとのリンク、そして、ヒストリカルなデータ分析のためのプレイバックモードなどを、実装可能です。

プロセスグラフィックス上の Tag をドラッグ／ドロップすることで、重要変数のトレンドが簡単に確認できます。

また、PI、IP.21、その他（各種 DCS 含む）などの既存のグラフィックスも、そのままインポート可能です。



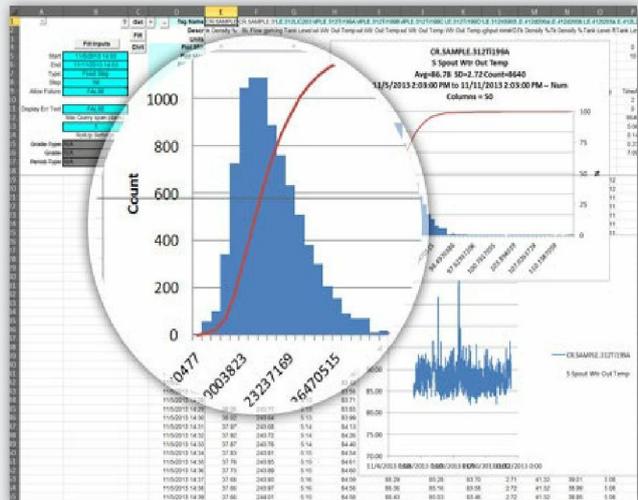
## カスタム・エクセルのアドイン

PARCxia によって、エンジニアの意思決定やデータの高度な理解のために、マイクロソフト社のエクセルを、導入することが可能です。

PARCxia を使うことで、繰り返し使用可能なエクセルタスクとして設計できます。

また、それによって、エンジニアは自分の時間を重要な意思決定に向けることが可能です。

データを集めてそれを編集するために、自分の時間を割く必要はありません。





***“At the end of the day, having quick and effective decision-making tools is what differentiates the winners from the losers, and for us, PARCview enables that shift in performance.”***

「一日の終わりに、高速で効果的な意思決定ツールがあるということは、我々を敗者から勝者へと変化させた。PARCview がそれを可能とした。」

(あるユーザーのコメント)

## 重要なのは速さ

プラント運転では、しばしばパフォーマンスに対してデータ解析が遅れてしまうというジレンマが存在します。最近のインフラの発達は、最速秒単位で、高密度のデータの収集と保管を可能にしました。これは、トラブルシューティングを実施する上では、大きな改善ですが、未だそのデータへのアクセスの問題を残しています。高密度で長時間に渡るデータのトレンドや、実際の運転データの、表示やレポートにかかる時間がかかりすぎて、問題解決が十分に実行できないのです。

## 集約型のアーカイブ

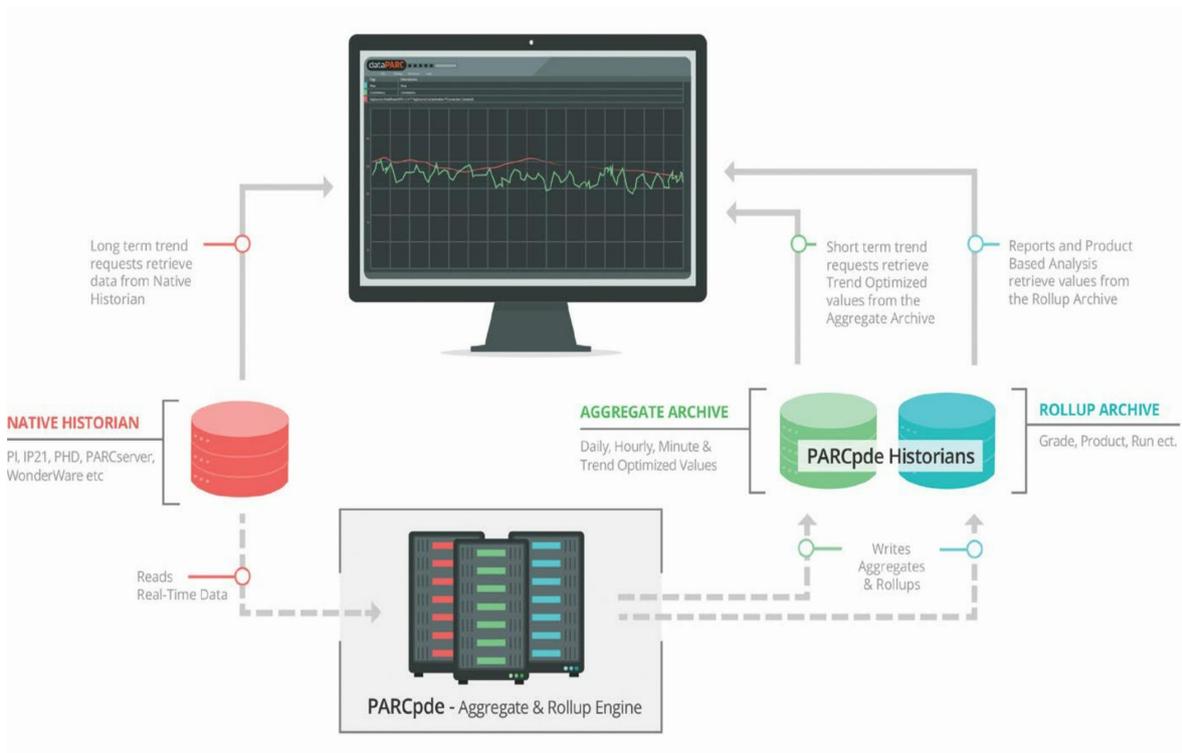
PARCpde は、この問題を、リアルタイムアーカイブに基づく二つのアーカイブを設計することで解決しました。

集約型のアーカイブは、PARCview トレンドとシームレスに連携して、データ表示のパフォーマンスとは無関係に、リアルタイムでデータを表示します。例えば 2 年分のトレンドデータであっても、数秒で表示が可能です。またユーザーは、そのリアルタイムのデータから、簡単に時間平均や日にち平均のデータへのスイッチも可能です。

## ロールアップ・アーカイブ

ロールアップ・アーカイブによって、指定期間ごとのレポートが、生成できます。これには、ユーザーが指定した期間の統計的数字（Min、Max、Ave、標準偏差など）も含まれます。

この機能は、バッチプロセスや、シフト製造などにも応用が可能です。



## PLANT MANAGEMENT

### ダッシュボードと KPI ディスプレイ

ユーザーには、常に大容量のデータが必要であるとは限りません。

多くのユーザーが求めるのは、大容量のデータではなく

“全体を俯瞰したピクチャ”なのです。

dataPARC のグラフィックデザイナー機能を使えば、

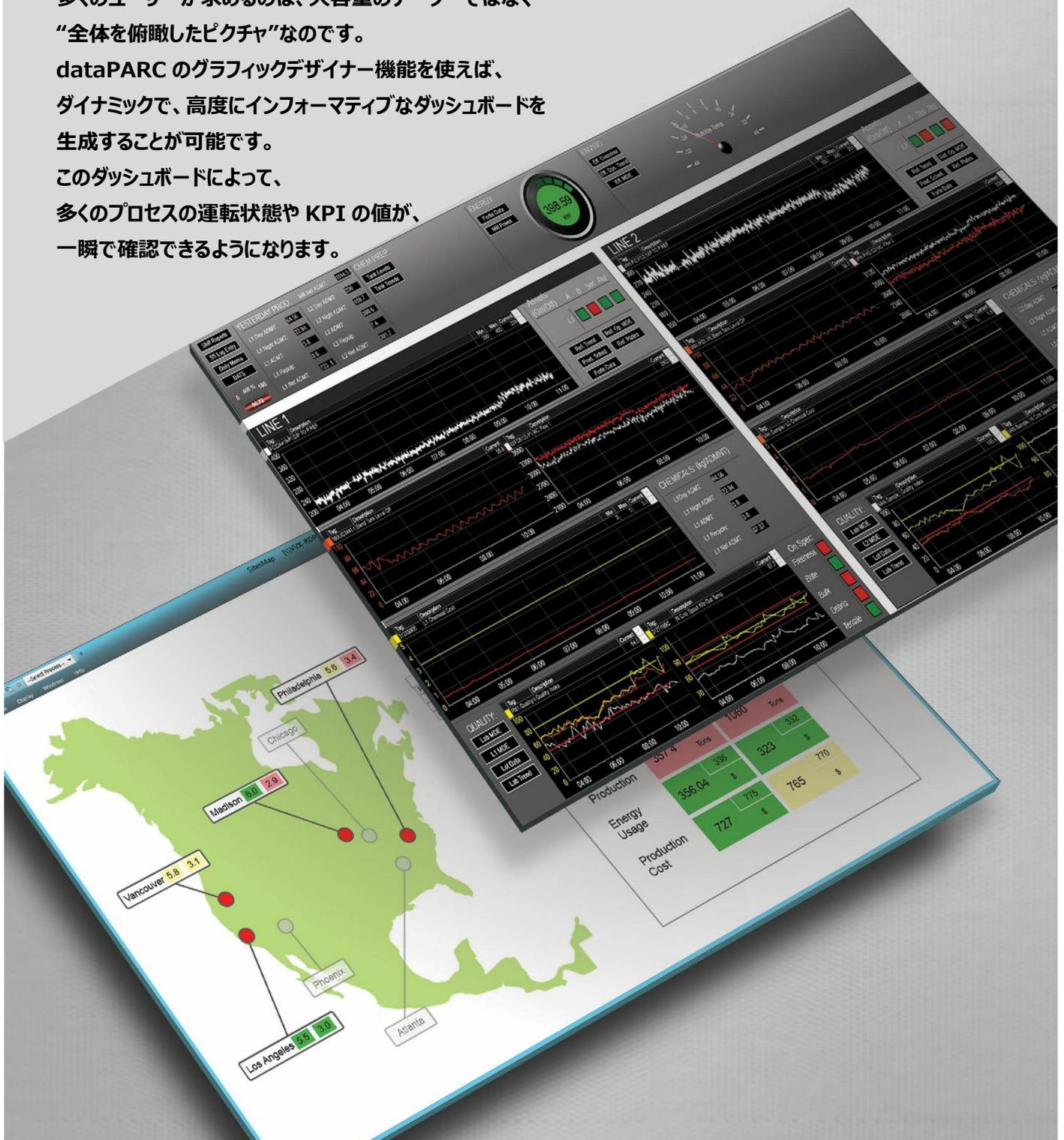
ダイナミックで、高度にインフォーマティブなダッシュボードを

生成することが可能です。

このダッシュボードによって、

多くのプロセスの運転状態や KPI の値が、

一瞬で確認できるようになります。



## 簡単に使えるデザインツール

PARCgraphics は、dataPARC の、多機能デザインツールです。アニメーションの取入れも可能で効果的でダイナミックなダッシュボードを生成できます。

### 業界標準のグラフィック・ライブラリ

PARCgraphics デザイナーは、5,000 以上のオブジェクトとコントロール機能を備えた、マイクロソフト社製の WPF と XAML を基本としたグラフィックライブラリを提供します。

また、PI、IP.21 や各種 DCS などの既存のダッシュボードグラフィックスからの、インポートも簡単に実行可能です。



### いつでも生のプラントデータにアクセスできる

意思決定のための重要なデータを、場所に関係なく手に入れることが可能になります。PARCview の最新のデータ可視化ツールでは、スマートフォンやタブレットでのデータ確認が可能です。

意思決定に対しキーとなるメンバーに、ダウンタイムのイベント情報やプラントのモニタリング情報を、提供します。インターネットなどのネットワークに繋がったスマートフォンやタブレットさえあれば、何時でも何処でも、運転状況の確認が可能です。



## 強靱なレポートングのツール

PARCview の高度に構成されたスクリプトとスケジュールのアプリケーションは、マネジメントや意思決定者に対し、レポートやキーとなるデータを、予め定められたスケジュールで提供します。

The screenshot shows the PARCreportDesigner interface. The main window displays a report titled "KPI Report Mockup". The report includes a header section with the title "KPI Report Mockup" and a table of data. The table has columns: Pulp (Tons), Min, Tar, Max, Yesterday, Prior Day, WTD, MTD, and YTD. The data is organized into sections: Detail, PM (Tons), and PageFooter. The Properties panel on the left shows various settings for the report, including Appearance, Behavior, Data, Design, Layout, Misc, and Script.

	Pulp (Tons)	Min	Tar	Max	Yesterday	Prior Day	WTD	MTD	YTD
Total Kamy	1200	1750	2100	1695	1879	1734	1712	1768	
K1 Daily Avg Kappa	50	50	70	50	51	51	50	58	
K1 Kappa STDEV	0.8	1.2	1.5	1.1	1.1	1.2	1.2	1.2	
K2 Daily Avg Kappa	50	50	70	51	53	53	53	52	
K2 Kappa STDEV	0.8	1.2	1.5	1.1	1.2	1.1	1.1	1	
K1 Perc. 4-8mm Chip	40	48	55	49.1	47.5	48.2	48.6	49	
K2 Perc. 4-8mm Chip	40	48	55	44.8	46.4	45.4	45.3	44.9	
Total Kamy Inventory	300	1500	1900	1385	1564	1512	1473	1446	
High Kappa Inventory	30	50	70	0	0	42	54	53	
OCC Stock Inventory	450	500	700	570	576	546	512	524	
NSSC (TPD)	150	225	300	203	228	215	234	265	
Fines (TPD)	15	22	30	24	22	23	25	24	
OCC (TPD)	450	500	750	544	587	562	573	554	
DLK (TPD)	70	120	160	109	124	113	121	127	
% Cond Return	58	53	57	51.3	53.4	52.5	53.2	51.9	
22 Furn. BLS(Mlb/D)	2500	3700	5000	3641	3879	3784	3816	3776	
19 Furn. BLS(Mlb/D)	2000	2400	2800	2431	2346	2378	2451	2418	
18 Furn. BLS(Mlb/D)	0.8	1.1	1.3	1	1.1	1.1	1	1	
3Kiln Mud Solids	55	73	82	73.4	74.5	74.2	73.1	73.2	
4 Kiln Mud Solids	55	73	82	75.2	74.3	74.7	75.1	74.9	
5 Kiln Mud Solids	55	73	82	74.8	76.8	75.3	74.9	75.4	

PM (Tons)									
Total Prim e Scaled	2300	2750	3100	2666	2705	2684	2845	2786	
Total Cull	55	53	70	59	52	50	52	53	
Cull Beatered	85	95	100	93	96	95	94	93	
Total Slab - Trim loss	100	120	140	124	110	118	127	129	
PM OEE	75	85	95	88	84	86	89	87	
PM OME	75	85	95	89	85	86	87	88	
#5 PM	100	130	200	121	126	142	146	162	
#6PM	100	275	450	0	0	154	312	209	
#7 PM	550	750	1000	742	735	736	584	712	
#9 PM	350	550	750	0	0	420	512	498	
#10PM	550	800	1200	779	813	800	807	824	
#11 PM	350	540	700	518	546	543	554	548	
#12 PM	300	500	750	505	487	493	512	506	

## Email 経由のダッシュボード

トレンドのスクリーンショットや、プロセスディスプレイ、そしてアタッチメント（シフトの申し送り情報などを、自動的にレポートにして、エンジニアやマネジャーに、オンコールでのリクエストへの対応や、キーとなるプラントトライアルの期間中の定期レポートとして、提供できます。

## イベント・トリガー・レポート

プロセス値などに対するイベント（例えば、制限値を超える、など）が発生した場合、そのイベントをトリガーとしてレポートを提供します。

## 定期レポート

事前に構成されたレポートを、定期で提供します。例えば、毎時の生産量平均値や、過去 24 時間の品質パラメータの平均値など。

## リアルタイムなプロセスのモニタリングと通知

キーとなるプロセス値をモニタリングして、イベントが発生した時に、Email や SMS を使って自動配信します。

### 構成が簡単

事前に定義したテンプレートを使って、アラームを発生させます。このテンプレートには、SQC（統計品質管理）などのルールや、制限値、ノイズフィルタリング、その他の機能が装備されています。アラームの優先度やカテゴリを設定したり、不感帯を設定することも可能です。

### タイムリーな通知

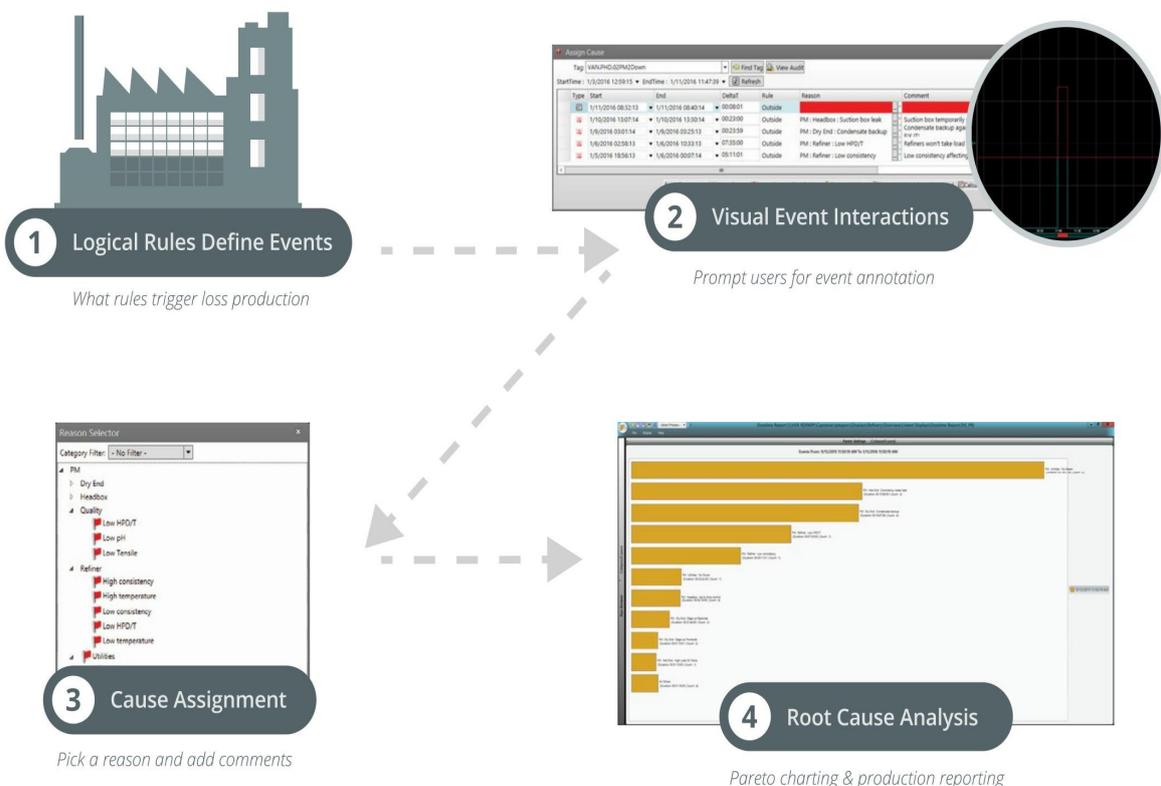
アラームが発生した時に、Email や SMS を使って自動的に配信し通知します。Tag 値、実施した調整、インストラクション、そしてトレンドとのリンクなどを含めたメッセージテンプレートを設定できます。この通知によって、エンジニアやマネジャーは、プラントにいなくても異常を確認し、迅速な対応を図ることが可能となります。

### インシデントのトラッキング

集中型のデータベースに、イベントの情報を蓄積することで、他の dataPARC アプリケーションからのアクセスも可能となります。

アラームのイベントは、トレンド、グラフィックス、センターライン、ログブック、バレットチャート、エクセル、そして SQL のレポートを使って閲覧できます。

### How Notifications Work



## ハイパフォーマンスなプラント・マネジメント

プラントの可視化ツールが、製造プロセスの最適化に必要な洞察のための情報を、タイムリーに提供します。

### バッチ分析

PARCview のダイナミック・トレンド・コントロールは、バッチプロセスのヒストリカルとリアルタイムのデータに対し、柔軟で効果的なプラットフォームを提供します。

### 生産ロスのトラッキングと総合的な設備効率（OEE）

ダウンタイムからの生産ロス、機会損失、そしてプロセスのスローダウン（低稼働運転など）について、計算を含む結果のレポートが提供されるので、詳細な分析が可能です。

### LIMS（ラボ情報管理システム）

dataPARC のマニュアル入力機能によって、ラボや品質関連のデータ入力、検討、分析などの管理が、シームレスに実施できます。

### 環境モニタ

dataPARC は、オペレータに対し、環境関連情報やコンプライアンス情報を提供し、理解を促進します。

### オペレーティング・エンベロープ

オペレーティング・エンベロープは、プラントの運転状態の迅速な可視化を提供します。この状態は、画面上に最適点を中心として表示されます。

### SPC/SQC

dataPARC の数中型リミット・マネジメント・ツールとアラーム・イベント・エンジンによって、オンラインで SPC/SQC を実現できます。

### KPI マネジメント

dataPARC のロバストなマネジメントツールを利用して、KPI のモニタリングが可能です。

### 生産コストのモニタリング

dataPARC の可視化ツールを使うことで、プロセスの運転状態とそれに関わる財務関連情報の関係を表示することが可能です。

### グレード・トラブルシューティング

多種の生産工程に対し、インパクトを与えるプロセス上の変化を、特定できます。

### ソフトセンサー

PARCmodel コンポーネントは、リアルタイムにプラントの品質情報を予測します。この機能によって、測定不能な性状値の予測が可能となります。



***“We were trying to optimize the largest facility in our company and PARCview allowed us to overlay data—both lab and process—to break down perceptible barriers and make data-driven decisions.”***

「我々は、工場の膨大な設備の運転を最適化しようとした。

PARCview を使うことによって、ラボデータとプロセスデータを同じ

View で表示し、それによる検討が可能となることで、今までの壁を

打ち破り、全てのデータに裏打ちされた意思決定を実施することが、

可能となった。」（あるユーザーのコメント）



# PARCserver

High-Speed Process Data Historian

高速化されたプロセスデータ・ヒストリアン

## プラント・インフォメーション・マネジメント・システム（PIMS）の確立

dataPARC の PARCserver は、重要なプラントデータのヒストリアンとして要求される機能を十二分に装備したヒストリアンで、基本的にパフォーマンスやセキュリティの保証が含まれます。その拡張性や柔軟性によって、確かなシステムとデータの信頼性と共に、全てのプラント運営に関わるユーザーが役に立つデータを提供します。

### パフォーマンス



PARCserver の基本的なアーカイブのテクノロジーは、データベースの拡大には何ら影響を受けません。不感帯を考慮した最適化されたストレージにより、小さなディスク領域を維持します。日/時の平均値は、すべての Tag で計算され、長期データの最適化に使用されます。PARCserver は、品質フラグとオプションのカットオフ機能で、データの信頼性を保証します。Capstone の OPCHDA データポータルは、サーバーからクライアントへのデータを最適化し、多くの例でボトルネックとなっているネットワークの負荷を最小化します。

### 3rdパーティーとの結合性



dataPARC は、オープンプロトコル（ODBC、OPC など）を採用し、各種データソースに幅広くアクセスが可能です。

PARCserver は、数百ものデータシステム、DCS、SCADA、MES、などのソースや、高度な計測、PLC、バッチデータベース、IT アセット、その他から、膨大なデータを取り込むことが可能です。

### 信頼性



PARCserver のデータコレクターは、バッファデータのストア&フォワード技術によって、ネットワーク異常でもデータロスをも最小化します。

PARCwatch パフォーマンス・モニタリング・サービスは、PARCserver のアプリケーションスペースを監視する機能です。

### 拡張性



PARCserver のアーキテクチャは、100-100 万 Tag に適用可能です。

小さなプラントから、工場をまたがるオペレーションまで拡張できます。データソースを追加したり、ストレージの能力を増強することも、シームレスに可能です。

**dataPARC**

[sales@capstonetechnology.co.jp](mailto:sales@capstonetechnology.co.jp)

[www.capstonetechnology.com](http://www.capstonetechnology.com)

data**PARC**

**CAPSTONE** TECHNOLOGY