

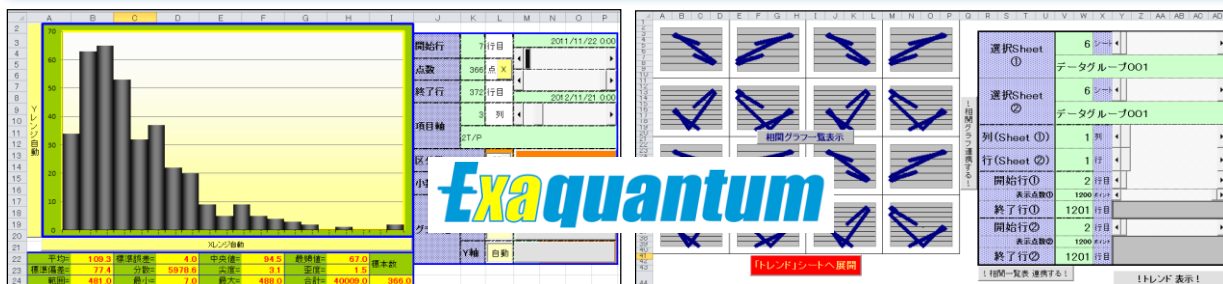
ビッグデータは一般的に以下のように定義されています。

極めて高速に、多くの異なる形式で生成された大量のデータのことであり、「正確さ(veracity)、変動性(variability)、可視化(visualization)、価値(value)」の大きいデータがビッグデータと定義されています。

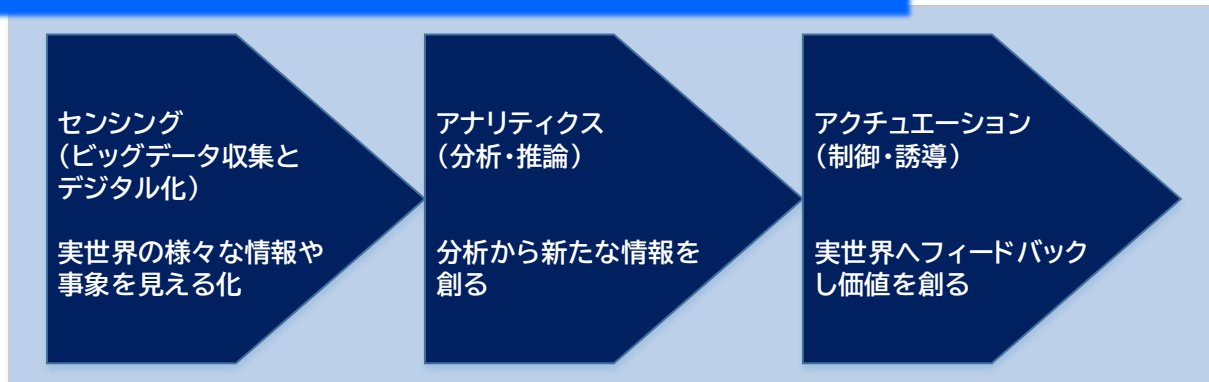
プロセスに存在する様々なビッグデータを有効活用してみませんか？

操業で発生するビッグデータ...

- **プロセスデータ**
温度、圧力、流量、レベル、濃度等の測定値、シーケンスデータ、分析データ等
- **メッセージデータ**
プロセスアラーム、シーケンスアラーム、システムアラーム、オペガイドメッセージ、操作メッセージ、進捗メッセージ、イベントメッセージ
- **指図データ**
ロット毎/バッチ毎/日毎の生産指図、洗浄指図、型替え指図、充填指図等の指図データと、それに関連する処方データ(運転手順とパラメータ)
- **実績データ**
ロット毎/バッチ毎/日毎の製品の出来高実績と分析データ、原料/副原料/資材/水・電気・ガス・空気・燃料等のエネルギーの使用実績
- **進捗データ**
ロット進捗、バッチ進捗(プロシジャ、単位操作)、生産工程の装置や設備の進捗、一時停止再開、異常停止、異常処理
- **品質データ**
規定に基づく製品の分析データ、それに紐づく原料/副原料のデータ、ユーティリティ使用量、作業員の健康データ、作業場所の清掃データ、部外者入場データ、設備・装置・機器・配管等洗浄後の残液の分析データ
- **稼働実績データ**
設備や機器の、起動停止時刻、稼働累計時間、起動停止回数、警報履歴、操作履歴
- **保守実績データ**
設備や機器の、故障発生時刻・復旧時刻、故障発生回数、故障累計時間、誰が/いつ/どんな保守・点検をしたのか/保守の有効期間
- **労務データ**
生産(ロット毎/バッチ毎/日毎)や、点検(定期保守・突発保守)や、夜間休日の人員配置と作業内容
- **場内の物流データ**
原料、副原料、資材、保守用部品等の在庫量/在庫量と使用状況、中間半製品、製品の在庫と出荷状況
- **クレームデータ**
製品に関するクレーム情報、購入品に関するクレーム情報



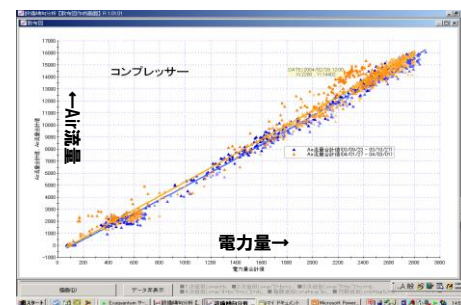
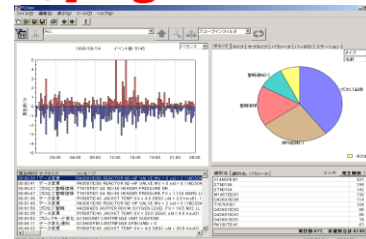
ビッグデータを活用し操業改善しませんか？



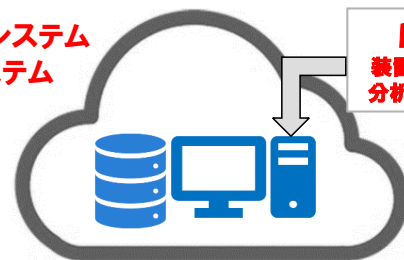
こんなことが見えてきます!!

- 生産工程を時間短縮できないか？労働時間の効率化できないか？
阻害要因は何か？
- 生産が計画より長くかかっているか？遅れの要因は何か？
- 歩留りが悪くないか？要因は何か？
- 一時停止が多くないか、要因は何か？
- 異常停止が多くないか、要因は何か？
- イレギュラー操作が多くないか？要因は何か？
- 生産時の人員配置が冗長になっていないか？
あちこちで無駄に固まって冗長な作業していないか？
作業動線に問題はないか？自動化と手動作業がうまく融合しているか？
- 生産前、生産中、生産後のチェック作業が効率よくできているか？
チェックに時間をかけすぎていないか？
- 原料やユーティリティの使用に無駄がないか？使いすぎの要因は何か？
- ロット、バッチ、日々の生産実績にばらつきがないか？ばらつきの要因は何か？
- 誰もがわかりやすく無駄のない作業手順書が整備されているか？
- ハードトラブルの頻度はどれくらいか？どのハードがトラブル頻度高いか？
トラブル復旧作業にどのくらいの時間を要しているか？
- さまざまなトラブルを想定した復旧手順書が整備されているか？
トラブルと影響に関する想定が十分か？
- 不要な警報多発で無駄な確認をしていないか？
- 保守を早く終わらせるための保守手順書やチェックシートが整備されているか？
- 原料、副原料、資材、保守用部品の発注に有効なデータがあるか？
- プロセスデータに想定外のばらつきがないか？要因は何か？外乱は何か？

Exaplog



**クラウドシステム
上位システム**



**DUCS
装置状態自動
分析パッケージ**

お問い合わせ
向洋電機株式会社

〒564-0053
大阪府吹田市江の木町20-15
TEL:06-6385-5088(営業本部)
FAX:06-6385-3828

- 南九州向洋電機
 - ・延岡支店
 - ・宮崎支店
 - ・日南営業所
 - ・鹿児島支店
 - ・国分営業所
 - ・川内営業所

