

## BiG EYES R120 システムモジュールの主な機能

モジュール	機 能	
BiG EYES サーバ	<ul style="list-style-type: none"> <li>学習用データのデータベース保存</li> <li>モデルの自動生成、自動更新(最短24時間周期)</li> <li>各変数の入力チェック</li> <li>推定値、評価値の演算(最短1分周期、ただしPIMSのデータ保存周期による)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>推定値、評価値の出力およびコメントのデータベース保存</li> <li>通信異常検知</li> <li>各種ログ記録</li> <li>データバックアップ、他</li> </ul>
BiG EYES ビューア	<ul style="list-style-type: none"> <li>監視タグ変数、モデル出力、評価値のトレンド表示</li> <li>過去の故障時のトレンドデータとの比較表示</li> <li>評価値に対するアラーム設定、発報</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>監視の有効/無効設定</li> <li>「観察中」「対処中」アクションステータスの設定、他</li> <li>説明変数の異常(外挿)時の表示機能</li> <li>外乱変数グラフのマルチトレンド表示機能</li> </ul>
BiG EYES コンフィギュレータ	<ul style="list-style-type: none"> <li>監視タグ変数、入出力変数の設定</li> <li>モデルの生成</li> <li>推定評価</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>各種パラメータの設定</li> <li>BiG EYESサーバへの情報アップロード、他</li> <li>外乱変数グラフのマルチトレンド表示機能</li> </ul>

## BiG EYES R120 日本語版ソフトウェア

形 番	品 名	備 考
FNV-BED10JXN	BiG EYES R120ソフトウェアパッケージライセンス 400	400タグ対応版
FNV-BED10JXS	BiG EYES R120ソフトウェアパッケージライセンス 100	100タグ対応版
FNV-BED10JSN	BiG EYES R120管理タグ数アップグレードライセンス(100 to 400)	100タグ版から400タグ版へアップグレード
FNV-BED10JDN	BiG EYES R120ソフトウェアメディア 400	DVDメディア
FNV-BED10JDS	BiG EYES R120ソフトウェアメディア 100	DVDメディア

## BiG EYES R120 ハードウェア仕様

モジュール	ハードウェア仕様	
BiG EYES サーバ	<ul style="list-style-type: none"> <li>CPU 2.4GHz、32論理プロセッサ 以上</li> <li>メモリ 32GB以上</li> <li>HDD 2ドライブ構成 Cドライブ 2TB以上(RAID1以上の冗長性があること)</li> <li>Dドライブ 2TB以上(RAID1以上の冗長性があること)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ネットワークポート 2ポート</li> <li>Windows Server 2012 R2 Standard (デバイスCAL×2)</li> <li>DVD-ROMドライブ</li> </ul>
BiG EYES ビューア およびコンフィギュレータ	<ul style="list-style-type: none"> <li>CPU 3.7GHz、8論理プロセッサ 以上</li> <li>メモリ 8GB以上</li> <li>HDD 1TB以上(RAID1以上の冗長性があること)</li> <li>ネットワークポート 1ポート</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Windows 7 Professional SP1 64bit</li> <li>DVD-ROMドライブ</li> <li>ディスプレイ解像度 1920×1080</li> </ul>

ご注文・ご使用に際しては、見積・契約基本条件(下記URL)を必ずお読みください。  
<http://www.azbil.com/jp/product/factory/estimate.html>  
 あわせて「ご注文・ご使用に際してのご承諾事項」(下記URL)をお読みください。  
<http://www.azbil.com/jp/product/factory/order.html>

- BiG EYESは、アズビル株式会社の商標です。
- Windowsは、米国Microsoft Corporationの、米国、日本およびその他の国における登録商標または商標です。
- その他本文中に記載している製品名、機種名、社名は、各社の商標または登録商標です。

【ご注意】 この資料の記載内容は、お断りなく変更する場合がありますのでご了承ください。  
 本資料からの無断転記、複製はご遠慮ください。

## アズビル株式会社

### アドバンスオートメーションカンパニー

※2012年4月1日、株式会社 山武 は アズビル株式会社 へ社名を変更いたしました。

本社 〒100-6419 東京都千代田区丸の内2-7-3 東京ビル

北海道支店 ☎(011)211-1136 中部支店 ☎(052)324-9772  
 東北支店 ☎(022)290-1400 関西支店 ☎(06)6881-3331  
 北関東支店 ☎(048)621-5070 中国支店 ☎(082)554-0750  
 東京支店 ☎(03)6432-5142 九州支店 ☎(093)285-3530

〈アズビル株式会社〉 <http://www.azbil.com/jp/>

ご用命は下記または弊社事業所までお願いします。

# azbil



プロセスビッグデータを用いた  
**オンライン異常予兆検知システム**



# プラントを監視する第3の目

現場の声

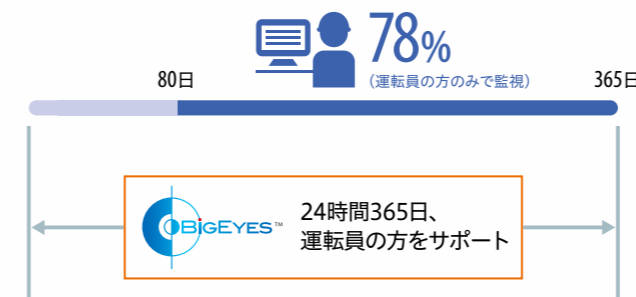


- 設備の不調や故障は、安全や生産に影響が大きいので常に監視していきたい。
- プロセスデータのトレンドやアラーム監視だけでは、設備の異常に気づくのに時間がかかる。
- デジタル計装化できればいいが、HART<sup>※1</sup>やFF<sup>※2</sup>対応機器をプラント全体に導入するには費用も時間もかかる。

※1 HART:HART Communication Protocol and Foundation ※2 FF:Foundation Fieldbus

BiG EYES™(ビッグアイ)は、ビッグデータからプロセスや設備の異常予兆をプラント/工場全域に渡り、24時間、機種を問わず網羅的に監視。安全と安定した操業に貢献。

例えば、設備保全スタッフの常勤時間が平日8時間の24時間工場の場合、なんと年間の8割近い時間は、運転員の方のみで設備まで監視していることとなります。



運転員の方の設備監視業務を強力にアシスト

例えば、発信器のPVトレンド監視の場合、正常に見えるこの時、発信器の異常予兆は、既に始まっていたかもしれません。



予兆を捉えるため、従来のプロセスデータ監視に比べて、早期に気づけ、対処可能

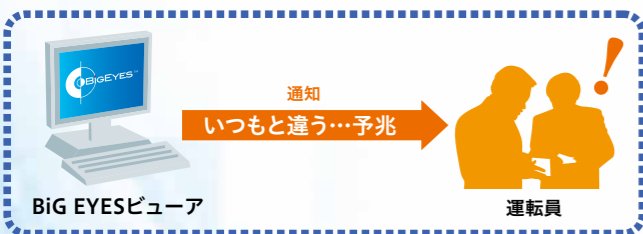
特長

1

プロセスや設備の“いつもと違う(異常予兆)”をプラント/工場ワイドに見付け、いち早く通知

- PIMS<sup>※3</sup>に蓄積された長期プロセスデータ(ビッグデータ)を活用し、検出器の測定値(PV)やPID調節計の制御出力(OP)の正常な振る舞いを学習したモデルを自動生成します。
- そのモデルを用い、プロセスの変調や設備の不調や故障などによる通常とは異なる動き(異常の予兆)を早期に検知し、運転員に知らせます。

※3 PIMS:Plant Information Management System



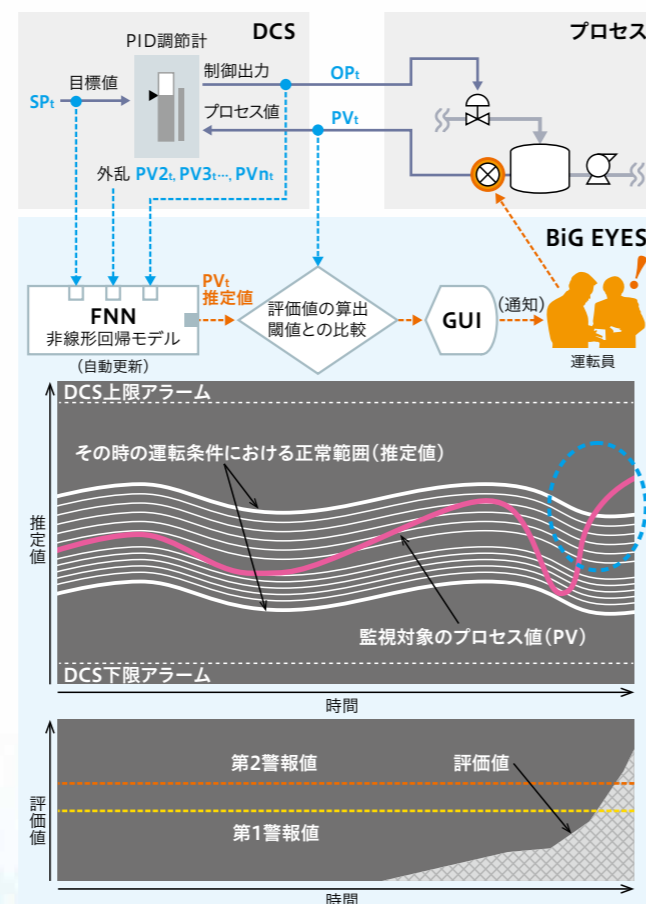
特長

2

ベテラン運転員を彷彿する直感的な検出原理

- BiG EYESは、ファジィニューラルネットワーク(FNN)を用いた非線形回帰モデルにより信頼度区間を持つ推定値を出力します。
- 実測値の信頼度区間を持つ推定値との包含関係から評価値を求め、正常状態からの乖離度を可視化します。

[予兆検出原理]



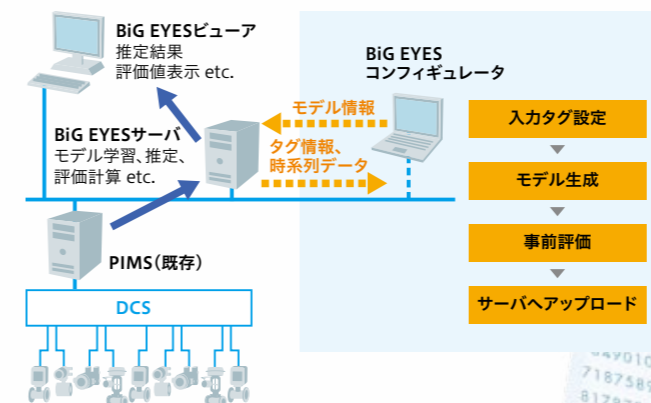
特長

3

お客さま自身で可能なシステム構築と運用保守

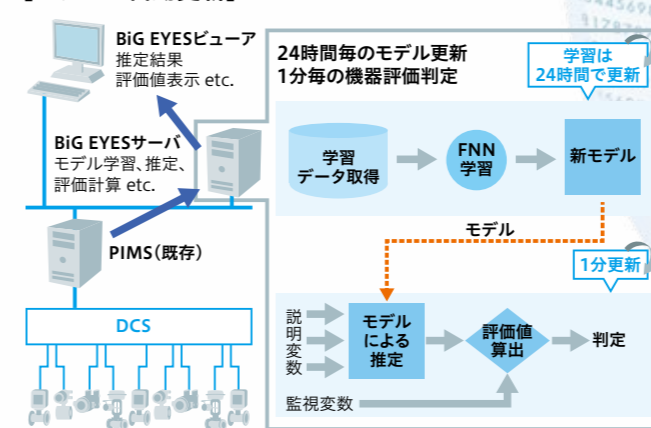
- コンフィギュレータ上で、監視機能の定義から推定値の評価まで、ワンストップで作業が行えます。

[コンフィギュレーション環境]



- 一度作ったモデルは、24時間毎に自動更新され、常に最新モデルで推定を行います。

[モデルの自動更新]



特長

4

様々な対象を監視可能

- 品質異常につながるプロセス変調
- 安全を脅かす設備の変調
- 収率、エネルギー効率など管理指標の低下

[バッチプロセスでの品質異常の予兆検知例]

