



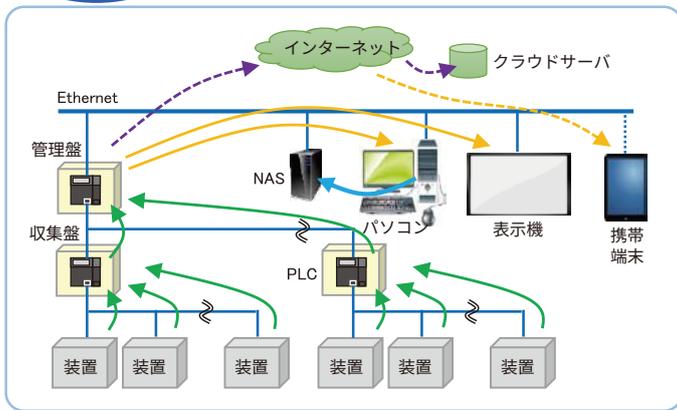
製造工場におけるIoT監視システム

チノーは計測・制御技術より、お客様のご要望を実現する監視システムを提案致します。

- 全工程をタッチパネルやスマートフォンでリアルタイムモニタリング！
- 過去データは条件機能により、事務所でも現場でもかんたん再生可能！
- 製造不良の早期発見と予知・改善に適した監視システムを実現！

IoT

いつでも・どこからでも見える化



IoT

- 製造データは高速かつ確実に収集します。データ収集は汎用性に優れ、装置の移設や増設に簡単に対応可能。
- あらゆるデータの収集が可能。温度・圧力等の製造プロセスデータ、装置稼動状態や現場環境データ、そして生産ロット番号・製造番号の工程管理データも収集可能。

ネットワークモニタリング

- 収集データはリアルタイムで表示し、事務所から、現場から、遠隔地からモニタリングできます。

トレサビ

製造データをトレーサビリティ管理

The screenshot shows a web-based interface for manufacturing data traceability. The top section is a search form with '製造年月日' (Manufacturing Date) set to 2018年1月12日 and '製造番号' (Manufacturing Number) set to ABCDEFGHIJ1. Below the search form is a table of search results:

No.	選択ボタン	製造年月日	製造番号
2	選択	2017/11/01 13:20	ABCDEFGHIJ1
3	選択	2017/11/01 13:21	ABCDEFGHIJ2
4	選択	2017/11/01 13:22	ABCDEFGHIJ3
5	選択	2017/11/01 13:23	ABCDEFGHIJ4

The bottom section shows a detailed view of a file named '製造トレーサビリティ ファイル一覧 ABCDEFGHIJ1' for the date '2017/11/01 13:20-14:00'. It includes a table of process steps:

工程	ファイル名	コメント
溶解	20171101132001.CSV	
結晶	20171101132002.CSV	
中子	20171101132003.CSV	
仕上げ	20171101132004.CSV	
熱処理	20171101132005.CSV	
洗浄	20171101132006.CSV	
検査	20171101132007.CSV	
パレット	20171101132008.CSV	
搬送	20171101132009.CSV	
その他	20171101132006.CSV	

To the right of the table is a 'トレンド再生' (Trend Playback) graph showing two data series over time.

品質データのひも付管理

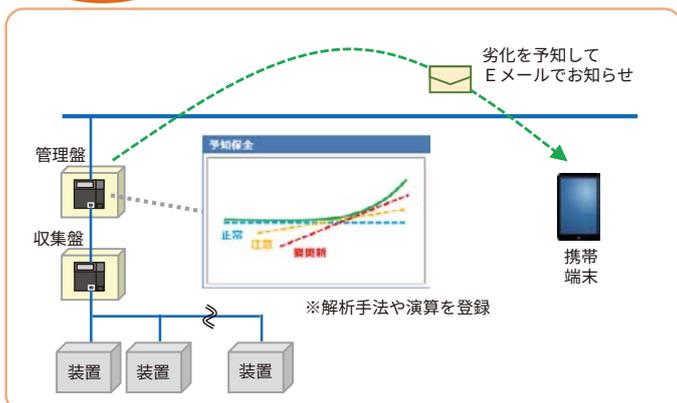
- 集録データは常時に保存（2重化可能）。保存データは定期的にデータベース化され、製品製造データとしてひも付され、検索も簡単。
- 保存ファイルは一覧表示され、ロット番号や製造番号、生産日時等からデータ検索が簡単にできます。

ビッグデータ活用への促進

- 現場で担当者が前工程の実績を確認することにより生産の改善や不良品の低減に役立ちます。

予知保全

生産設備の劣化状態を予知



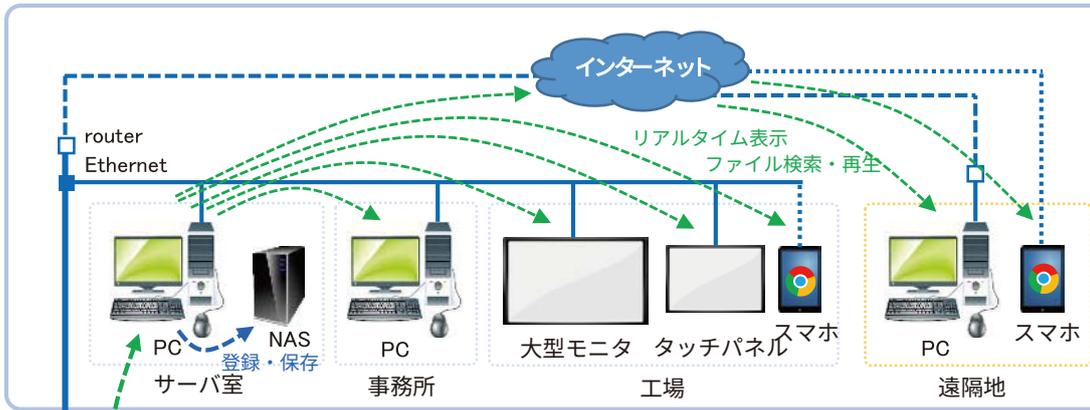
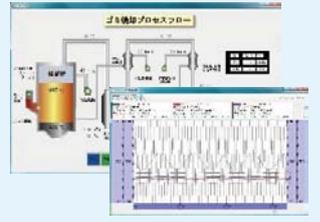
設備劣化状態予知昨日で予防保全が可能

- 設備の更新時期を予測できるので、生産停止のリスクを軽減できます。
- 設備の稼動時間積算、振動データ収集、MT（マハラノビス・タグチ）法などの各種演算により、メンテナンス時期を通知します。
- メンテナンスの必要時期を表示灯やEメールでお知らせします。

IOT監視システム構成

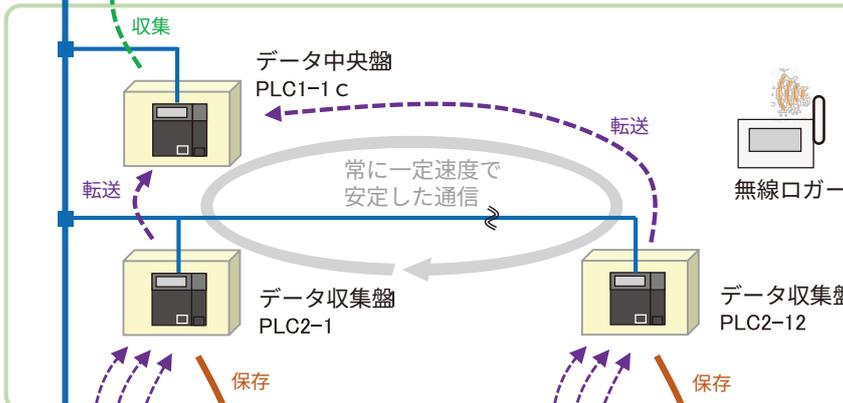
見える化

- ・5000点のデータを高速監視
- ・グラフィックで視認性向上
- ・ブラウザで各デバイス対応



一元管理

- ・収集した製造プロセスや環境データは一元でまとめ、安定したトラフィックに負荷をかけない通信によりデータ管理します。
- ・高速で大量の生産を監視する場合には、現場にボックスPCをを設け、高速スキャン保存、サーバへファイル転送保存します。
- ・無線ロガーによる製造環境（温度・湿度）の計測も製造プロセスデータに合わせて同時に収録できます。



高速データ収集

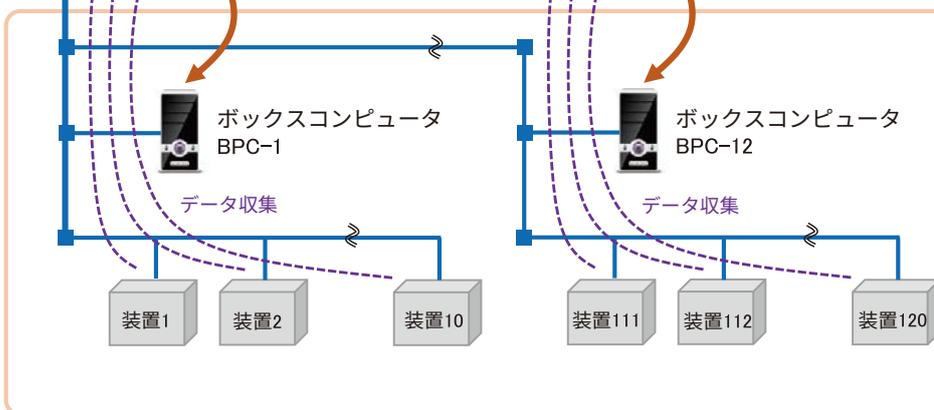
- ・現場の各データはロット毎にファイル化し、ひも付管理します。

【データ】

温度	湿度	流量	圧力
振動	画像	稼動状態	製番

【収集方法】

アナログ	接点	バーコード
イーサネット通信	シリアル通信	
フィールドバス通信		



監視用パッケージソフト

● CISAS/V4



CISAS (シーザス) は構築形リアルタイム監視アプリケーションです。一品物の構築ではなく汎用でパッケージ化されたソフトのため、導入コストを抑え、システムの立上げもスムーズに行えます。標準品でありながら拡張性にも優れており、必要な機能等は外部アプリとして組み込むことが可能です。

● 主な機能

- ・リアルタイムトレンド・データ一覧
- ・グラフィックモニタ・アラームサマリ
- ・メモリー操作・帳票・メール通報

● 便利なオプション

- ①高速集録機能CISAS-CX
現場データを最速20msecで高速集録します。
- ②遠隔モニタ機能CISAS-Web
インターネット経由でCISAS画面をモニタリングできます。

計測、制御、監視のことならチノーにお任せください。

CHINO
株式会社チノー

コールセンター お客様製品相談室

☎0120-41-2070

お問い合わせフォーム

<https://www.chino.co.jp/form/form/form.cgi>