

簡単に設備の稼働監視ができる 信号灯を使ったIoTソリューション

Signaling device
世界シェア **No.1**※

※2023年 GlobalInfoResearch社調べ



知らせる信号灯から、記録する信号灯へ

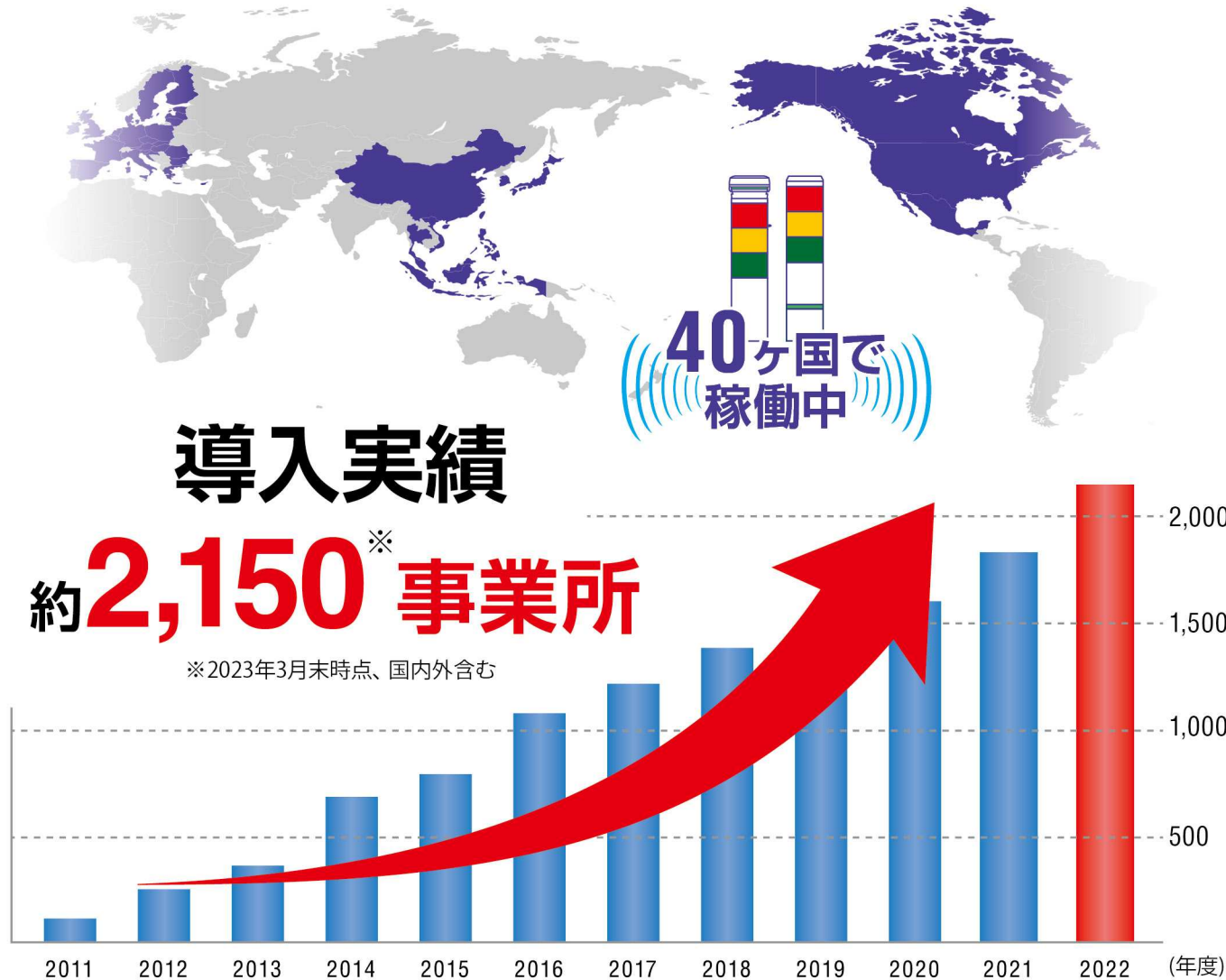
AirGRID® WD が選ばれる理由

- ー 古い設備やメーカー、機種に関係なく「楽楽」導入
- ー 導入工事による設備や生産への影響も少なく「安心」
- ー 無線システムなので増設やレイアウト変更も「楽楽」
- ー グローバルトップメーカー※1のパトライトの品質で「安心」
- ー WDスタートアップキットで「楽楽」スモールスタート

知らせる信号灯から、記録する信号灯へ。



※1 シグナリングデバイス世界シェアNO.1 2023年 Global Info Research社調べ。



AirGRID® WD 上位システム連携パートナー

稼働管理 (ガントチャート・アンドンモニタ・生産実績管理 etc)

icomsoft アイコムソフト株式会社 NC(MQ)設備稼働率測定システム	& アンドロイド and株式会社 WEBアンドン メールシステム アンドンロイド	Pat map コンピュータ・ハイテック 株式会社 Pat map	OKS 岡谷システム株式会社 岡谷システム株式会社 シグナル・タワー 活用IoT あんどんシステム
a-Sol 株式会社 a-Sol Japan a-Sol Shanghai Co., Ltd. 生産監視システムPMS	KIT 株式会社 KIT 設備稼働監視キット (AirGRID対応版)	HITACHI Inspire the Next 株式会社日立 ソリューションズ東日本 製造業向けの生産性向上 IoT/データ分析 ソリューション IWellLine	Msys 株式会社 ミエデン システムソリューション 設備稼働状況管理システム
Vivo 株式会社Vivo 設備稼働管理システム V-NET	CIM X INITIATIVE 株式会社シムックス イニシアティブ JUPITER X	INTEC 株式会社インテック レトロフィット (IoT版)	Godo solution 株式会社ゴードー ソリューション 工場マネジメントシステム Nazca Neo Linka
CEC 株式会社シーイーシー 設備稼働監視・ 稼働実績管理システム Facteye	TOYOTA SYSTEMS 株式会社トヨタシステムズ 生産情報収集・分析・表示 ソリューション	Roboticsware 株式会社 ロボティクスウェア FA-Panel6 稼働監視	協立システムマシン株式会社 協立システムマシン株式会社 リアルタイム設備稼働 管理システム Pat net
TOKAI SOFT Flex Signal 東海ソフト株式会社 稼働監視Webシステム Flex Signal	b-en-g mcframe SIGNAL CHAIN ビジネスエンジニアリング 株式会社 mcframe IoTシリーズ mcframe SIGNAL CHAIN	FUJITSU PartChart 富士通株式会社 かんたん設備稼働分析ツール GLOVIA smart 製造 MES PATCHART	タック株式会社 タック株式会社 設備稼働監視・ 分析タッククラウド タックSmart工場クラウド
サガネ長IoT 三菱商事テクノス株式会社 見える化ソリューション サガネ長IoT	Orchestrating a brighter world NEC 日本電気株式会社 製造現場可視化 ソリューション	株式会社SHF パトライト無線監視システム SiG-LITE 株式会社SHF パトライト無線監視システム SiG-LITE	

IoTプラットフォーム

DENSO DENSO WAVE 株式会社デンソーウェーブ データ統合コントローラ IoT Data Server	MSYS 丸紅情報システムズ 株式会社 モバイルアンドンアプリ Operations Hub	LITMUS 三菱商事テクノス株式会社 インダストリアルIoT Litmus (リトマス) ソリューション	LINX zenon 株式会社リンクス zenon IoTソフトウェア プラットフォーム
---	---	--	---

WDマルチ連携インターフェース

XUES 株式会社クロスユーアイエス DIRECT-EA メッセージエージェント	sinto 新東工業株式会社 生産設備をつなげるデジタル ソリューション C-BOX	WingArc 1ST ウイングアーク1st株式会社 BIツール MotionBoard Dr.Sum	ASPROVA アスプローバ株式会社 生産スケジュール Asprova
--	---	--	---

生産実績システム (工程進捗管理)

CGS 株式会社C&Gシステムズ 金型・部品製造向け 工程管理システム 「アイク」	Dr.工程PRO 株式会社シー・アイ・エム 総合研究所 金型製造業向け 生産管理システム DR.工程 PRO	TECHNO テクノシステム株式会社 テクノシステム株式会社 実績班長	OPEN STREAM 株式会社オープンストリーム 人・機械・オーダの 見える化をIoTで実現 QuickNavi
--	--	---	--

ネットワークカメラ動画 × 設備稼働

NetCam KxViewPro 株式会社 ネットカムシステムズ ネットワークカメラ 録画再生ソフトウェア KxViewPro	NTT 東日本 東日本電信電話株式会社 工場向けIoTパッケージ	XUES 株式会社クロスユーアイエス DIRECT-EA メッセージエージェント	RATOC Systems, Inc. ラトックシステム株式会社 WorkWatchAlarm for AirGRID
---	---	--	---

タブレットソリューション

IMTAS i-Reporter 株式会社シムトップス ペーパーレス 「現場帳票」記録・報告・閲覧 ソリューション i-Reporter	Technotree XC-Gate 株式会社テクノツリー タブレット連携 XC-Gate	JMAS WorkReport 株式会社ジェーエムエー システムズ 人・設備統合リアルタイム 共有システム WorkReport	
--	---	--	--

産業用コントローラ

silex technology サイレックス・テクノロジー株 式会社 CNC工作機械向け プロトコルコンバータ	CONTEC CONPROSYS 株式会社コンテック CONPROSYS® M2Mコントローラシリーズ	YOKOGAWA InfoWell 横河電機株式会社 稼働管理パッケージ STARDOM	
---	---	--	--

SCADAソフト

TOKYO GAS Joywatcher Suite 東京ガス株式会社 Joy商業グループ 工程監視構築ソフト	MX Technologies 株式会社 エム・エックス ・テクノロジーズ InduSoft Web Studio 稼働監視システム	Roboticsware 株式会社ロボティクスウェア FA-Panel6 稼働監視	LINX zenon 株式会社リンクス zenon IoTソフトウェア プラットフォーム
---	---	--	---

電動ドライバー

VESSEL 株式会社 ベッセル 電動ドライバー (信号出力付) VE-SOP series	NITTO KOHKI delvo 日東工器株式会社 delvo		
--	---	--	--

工場全体でパトライトの製品は活躍しています。

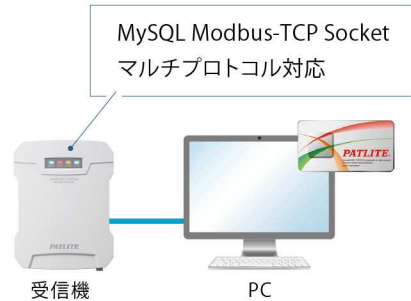


課題 装置の稼働状態を見たい まずは数台で試してみたい

Step 1.

解決策 AirGRID®+WDS-WIN01で 装置の稼働状況を見える化

基本システムイメージ



■ CSVデータ

日付時刻	MACアドレス	ユーザー名	赤色情報	黄色情報	緑色情報	青色情報	白色情報	ブザー情報	WDT監視情報
2017年10月18日8時10分15秒	58C232FFFE57811C	製造Aライン 検査01工程	0	0	1	0	0	0	9
2017年10月18日9時15分35秒	58C232FFFE57811C	製造Aライン 検査01工程	0	0	0	2	0	0	9
2017年10月18日9時30分45秒	58C232FFFE57811C	製造Aライン 検査01工程	0	0	1	0	0	0	9
2017年10月18日9時55分50秒	58C232FFFE57811C	製造Aライン 検査01工程	1	0	0	0	0	1	9
2017年10月18日10時5分30秒	58C232FFFE57811D	製造Aライン 検査02工程	0	0	1	0	0	0	9

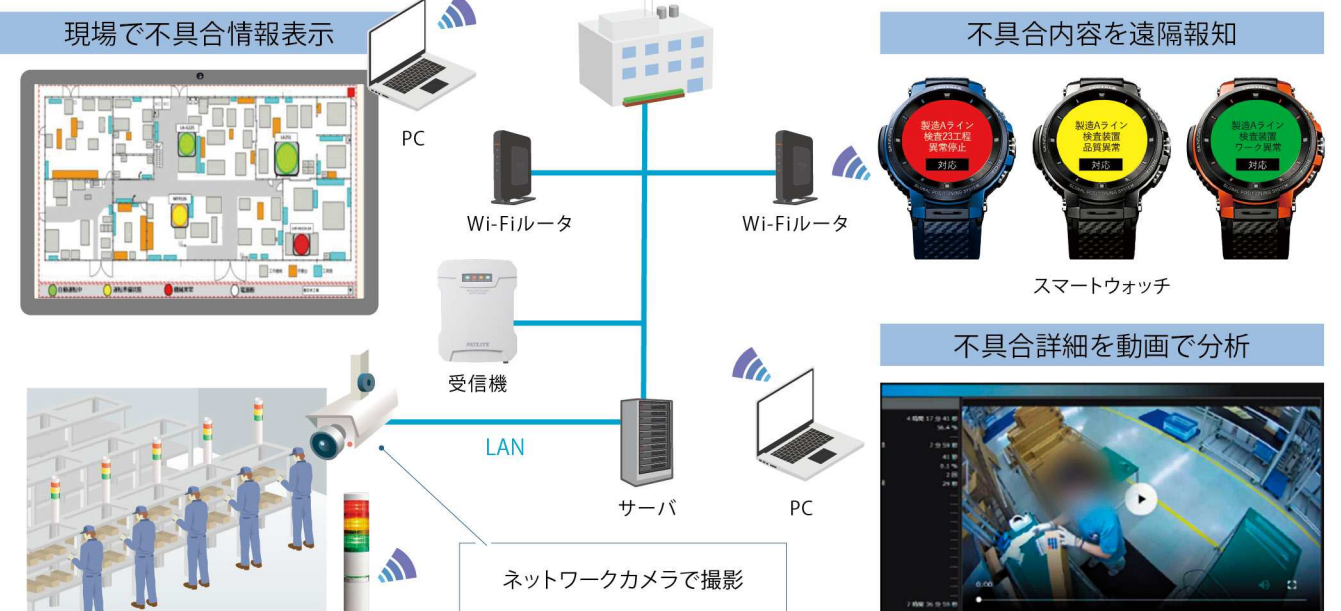
※設備の稼働状態変化ごとにリアルタイムでデータを更新します。

課題 不具合要因を解析したい 離れた現場責任者へ情報共有をしたい

Step 3.

解決策 ハード機器追加で分析・報知機能を強化

基本システムイメージ



課題 各装置の稼働分析をしたい 稼働管理が手書きの為データが不完全

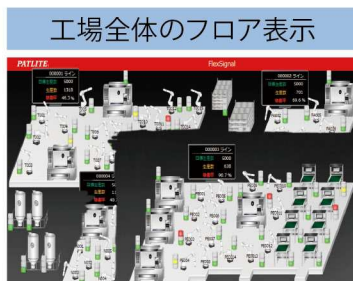
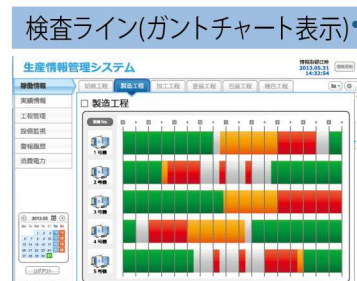
Step 2.

解決策 AirGRID®+パートナーソフトで 各ラインの稼働を分析可能

基本システムイメージ



アンドン表示に加え
ガントチャートにより
時系列での分析が可能

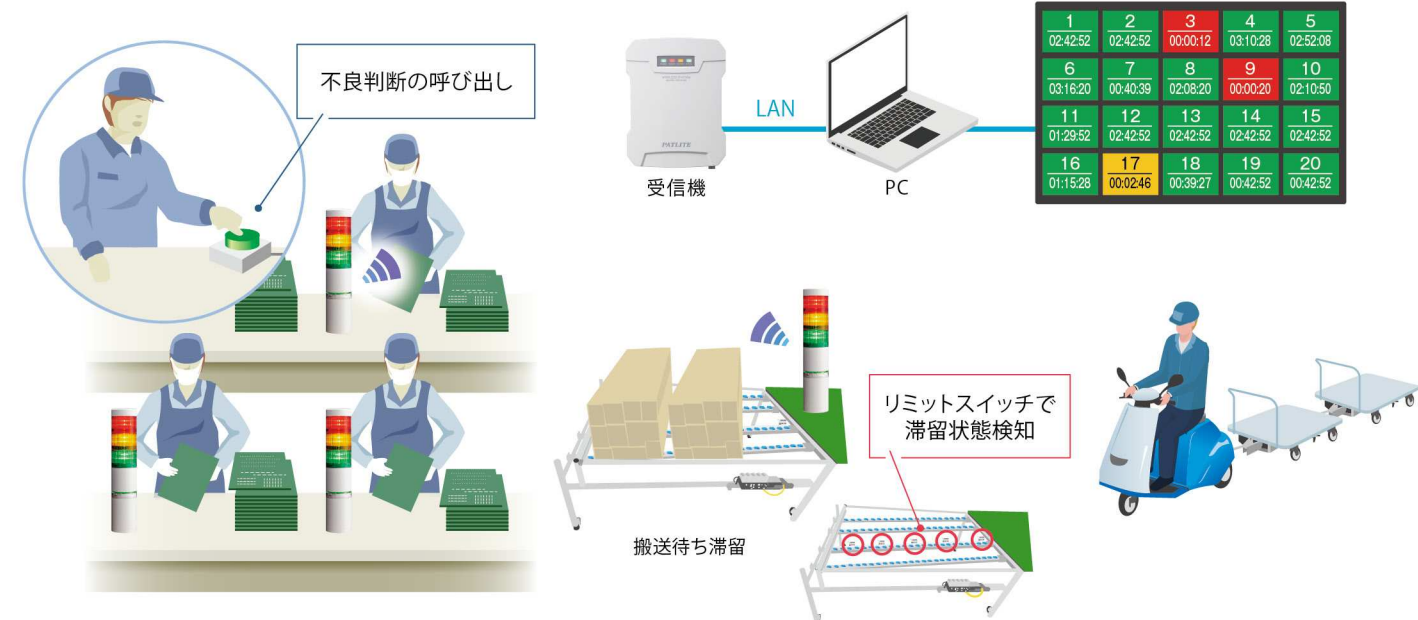


課題 管理監督者を呼び出したい 仕掛品の滞留時間を削減したい

Step 4.

解決策 滞留時間の見える化で工程間のロスを削減

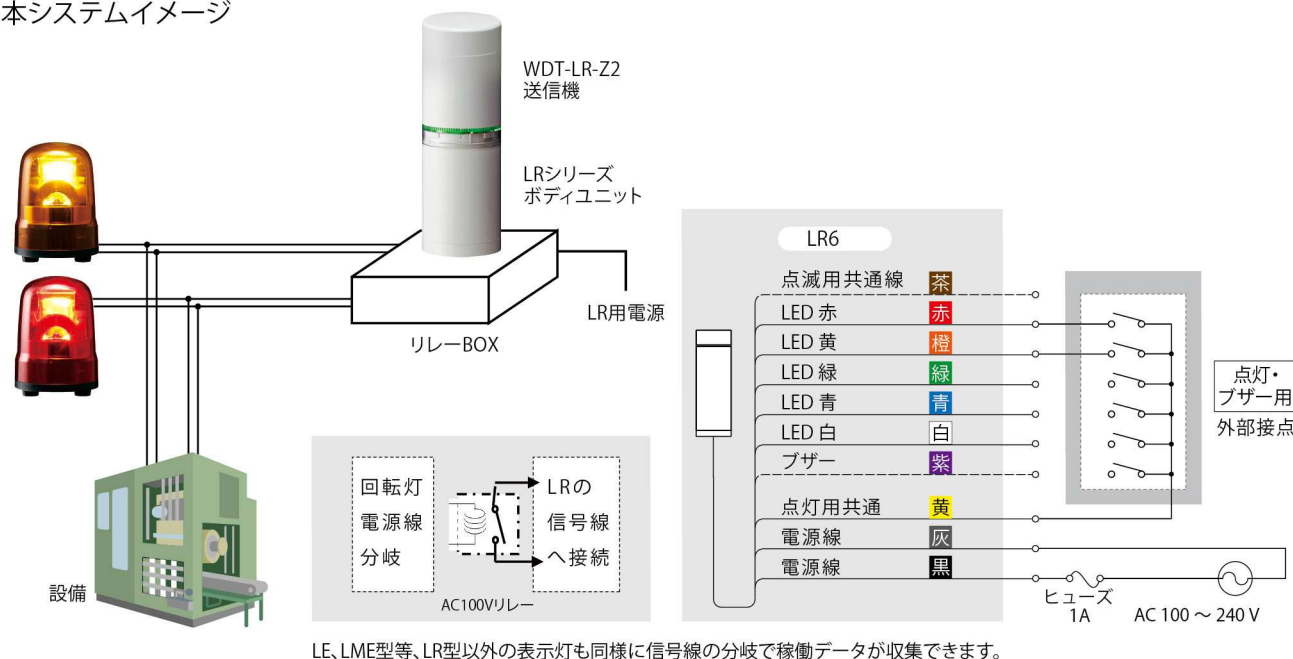
基本システムイメージ



課題 回転灯を使用した設備の稼働管理をしたい

解決策 回転灯を使用したままリレーを入れるだけでデータ収集可能

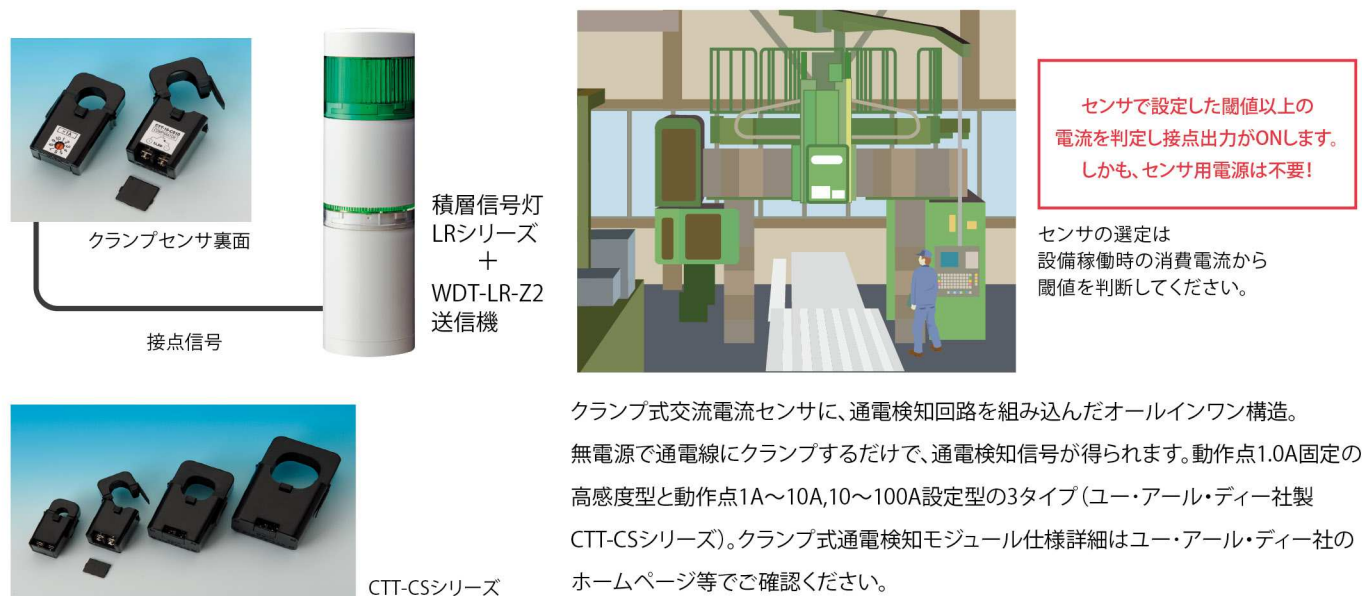
基本システムイメージ



課題 積層信号灯がない機械を稼働管理したい

解決策 クランプセンサ追加により設備改修工事不要でデータ収集可能

基本システムイメージ

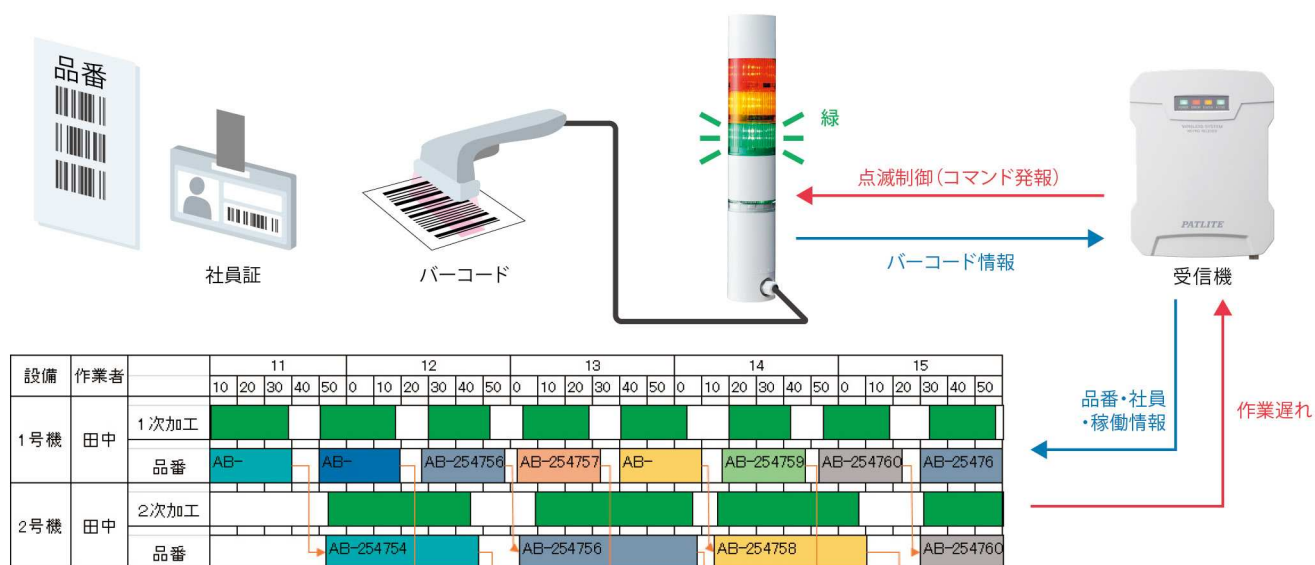


WDT-PRO型を活用したアドオンソリューション

課題 品番・作業者・稼働場を習得したい

解決策 WDT-PROシリーズのシリアルIFを活用しバーコード情報連携

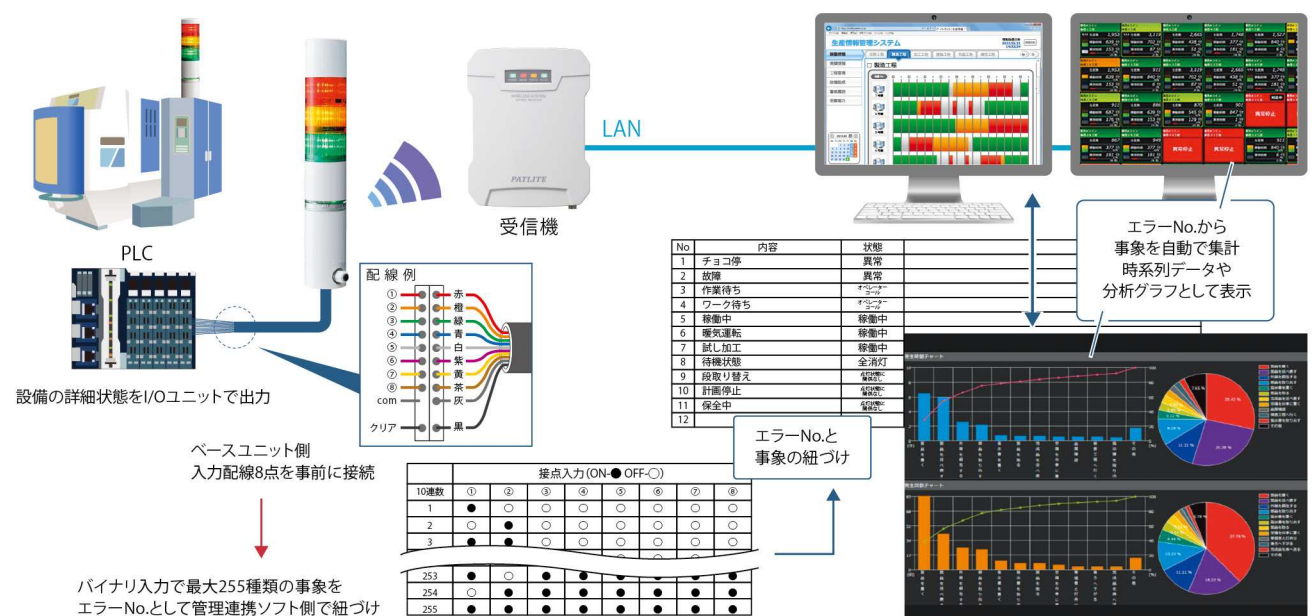
基本システムイメージ



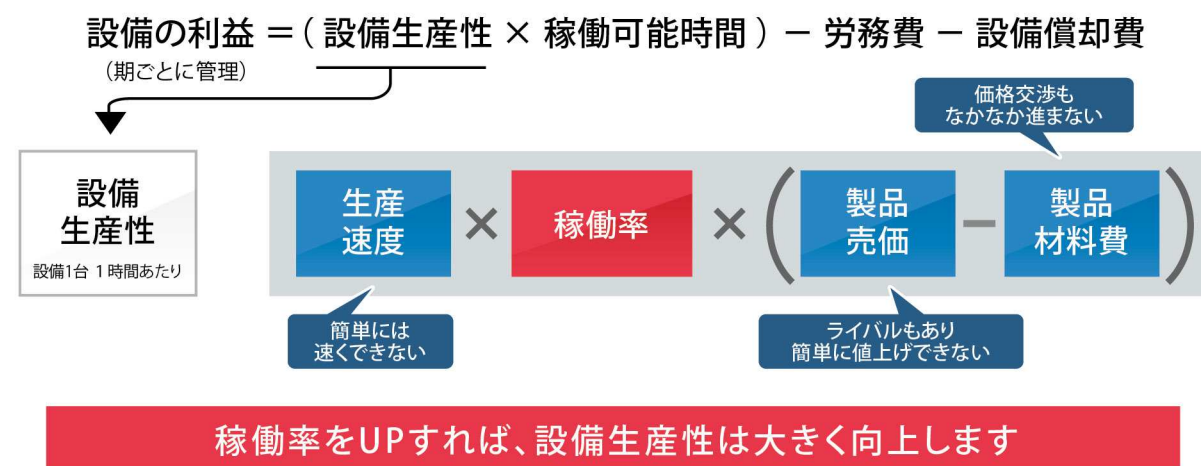
課題 エラー内容の詳細まで取得したい

解決策 WDT-PROシリーズの平行IF8点入力を活用し最大255点の事象を取得可能

基本システムイメージ



設備生産性の向上に取り組むには



正確な稼働率を管理するには



稼働率をUPするには



IoTお客様の声



株式会社大智鍛造所 様 株式会社大谷機械製作所 様 株式会社SHF 様

工鍛造職人の技を「見える化」した「技術伝承支援サービス」を実現。
設備の「遠隔保守」と「稼働分析サービス」もクラウドでサービス提供。



日清紡マイクロデバイス AT株式会社 様

不良ゼロ・止まらない設備を目指しAirGRID®を導入。
「チーム ALL GREEN」を立ち上げわずか1年で設備稼働率91%を実現。



株式会社丹羽鉄工所 様

日常管理レベルアップを目指しAirGRID®を導入。老朽化設備も「見える化」し故障率を最大70%削減。



島津プレジジョン テクノロジー株式会社 様

自動運転の加工設備・ラインにAirGRID®を導入。
生産性向上や変化点管理に活用し成果が出ています。



株式会社サクラクレパス 様

誰でも簡単に扱える「見える化」を目指しAirGRID®を導入。
迅速で的確な改善が可能になり設備稼働率が16%向上。



日立建機株式会社 様

工作機械にAirGRID®を導入。待機電力の可視化を実現し。
省エネとエネルギー生産向上に取り組みました。



株式会社リテラ 様

自社開発のシステムで生産の見える化を実現。
事務作業工数70%低減 設備稼働率5%向上!



株式会社ツボサカ精工 様

信号灯をフル活用した生産状況の見える化を実現。夜勤の稼働率が最大20%向上。
外国人研修生の作業支援や熟練度評価にも活用!



ロザイ工業株式会社 様

6年間の7S推進活動で培った現場力で稼働監視システムをわずか1か月で構築!



ヤマト特殊鋼株式会社 様

収益性と原価の改善を目指しAirGRID®を導入。
可動率に対する意識が向上し2年で1.5倍に改善しました。



日本航空電子工業株式会社 昭島事業所 様

AirGRID®で設備稼働の分析。
品質管理のエビデンス取得と尚香電力削減を実現しました。

事例WEB公開中



IoT導入でどれだけの成果が出せたのか? 導入後の変化は? 成果を出すまでの苦労話など貴重な情報が満載です!

失敗しない 改善のステップ

Step 1. 目的を明確にして、シンプルに見える化する。

目的 ▶ 生産性向上 - 稼働/非稼働が見える化など

多品種少量、変種変量、短納期生産、人手不足で日々ダイナミックに変動し、ロスが蔓延する現場のビッグデータを集めても、相関が複雑で分析は非常に困難です。

※ 成果がでる活動をしている工場はこのプロセスが軽くてシンプルです。

Step 2. 効率的な改善ステップ

① やり直しが起こらないように、シンプルな仕組みでスモールスタートする。

② シンプルなデータから重点を絞り、改善に着手する。

シンプルなデータは先入感なく全体を俯瞰でき、現場力で改善ニーズを見つけます。
スモールスタートで重点を絞るので結果が早く出ます。

③ 定量的に評価する。

改善効果を評価・維持できるよう、実態を定量化する。

Step 3. 最小の投資で最大の効果を狙う。

Point - 成果が出たシンプルな仕組みを横展開する。

Step 4. 新しく見えてきた改善ニーズを同じステップで実施する。

必要な場所で、必要な情報を、必要なときだけ。

スタートアップキットは、3サイズからお選びいただけます。

スタートアップキット 参考ご提供価格 **¥198,000** (税抜き)

LR4用 WD-START4LRZ2-PRO		LR5用 WD-START5LRZ2-PRO		LR6用 WD-START6LRZ2-PRO	
受信機(運用用) WDR-L-Z2-PRO ACアダプタ同梱		受信機(設定用) WDR-L-Z2-PRO-L ACアダプタ同梱			
					
セットアップキット WDX-4LRB スタートアップキット同梱の ACアダプタが接続できます。		セットアップキット WDX-5LRB スタートアップキット同梱の ACアダプタが接続できます。		セットアップキット WDX-6LRB スタートアップキット同梱の ACアダプタが接続できます。	
送信機 WDT-4LR-Z2		送信機 WDT-5LR-Z2		送信機 WDT-6LR-Z2	
その他付属品 ● USBケーブル(0.5m) ● お客様登録用紙 ● 取扱説明書					



電波環境調査サービス【無償付帯】 (2.4GHz帯電波調査 / 電波到達調査)
WDシリーズを使用される環境の電波到達調査を実施します。
電波環境調査サービスについては一定の条件があります。詳細については、当社にご確認ください。

電波環境調査報告書について

調査実施後、約1週間で報告書を提出いたします。

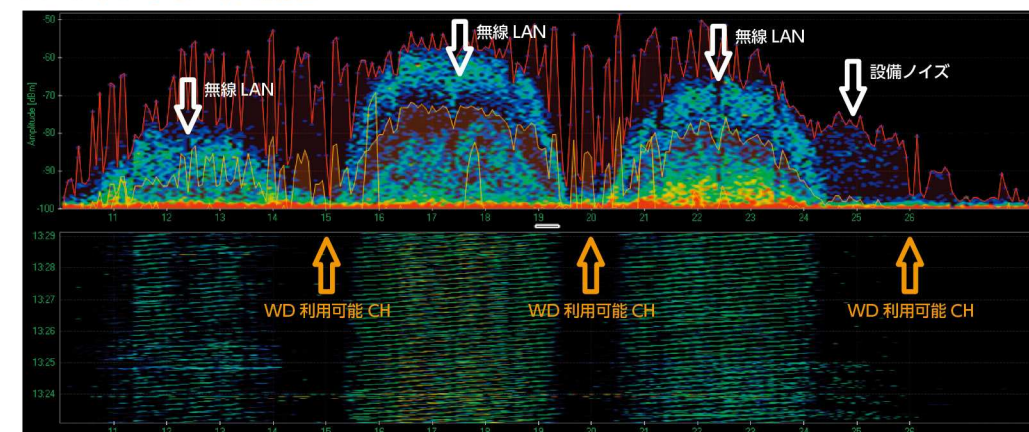
報告書の内容に合わせWDの無線CHを設定し、推奨の場所へ受信機を設置してください。

報告書の概要

安定して運用できる推奨無線CH
推奨受信機設置場所(レイアウト図、写真にて)
対象設備まで電波強度測定 など



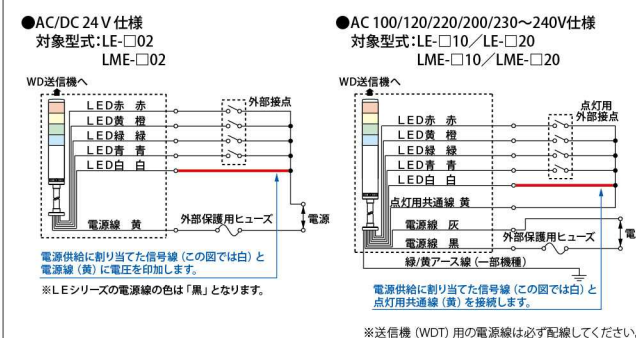
スเปアナによるノイズ測定



WD 配線参考図

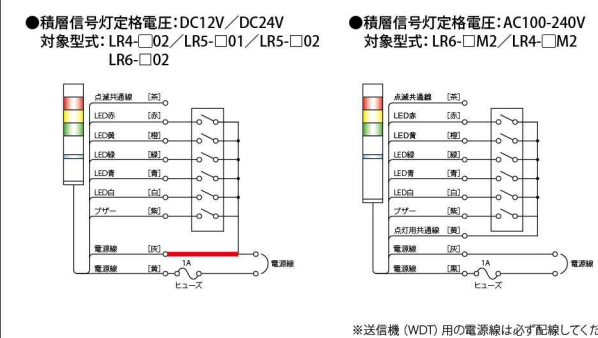
【WDT-Z2への電源供給方法について】

送信機を動作させるためには、常時電源を供給しておく必要があります。
下記図のように電源供給ラインとして、使用していない信号ライン1つに
常時電源印加をおこなってください。
(例は白色信号ラインから電源を供給する場合)



【WDT-LR-Z2への電源供給方法について】

送信機を動作させるためには、LR型積層信号灯の電源線に電圧を
常時供給する必要があります。



※送信機(WDT)用の電源線は必ず配線してください。

オンライン見学実施中!



PATLITEのネットワーク製品と自社のソリューションとの連携や、生産現場のロスを可視化できる「AirGRID® WD」シリーズの導入効果が確認できます。



新しいDX商談スタイル

従来のWEB商談に加え実機を使ったデモンストレーションも同時に実施。

様々なソリューションを展示

最新の一押しソリューションを常時展示。幅広いお客様のお悩みを解決いたします。

全国にソリューションを発信

SOLUTION SITE 品川(東京)から、オンラインで発信いたします。

受注センター TEL **03-6682-8866** FAX **03-6856-7667**

価格・納期・商品選定について (受付) 平日8:45~17:30 (土・日・祝日・当社休業日を除く)

技術・修理相談窓口: (無料) 0120-497-090

ご注文・価格・納期等は販売店または受注センターにお問い合わせください (受付) 平日9:00~17:00 (土・日・祝日・当社休業日を除く)

●カタログに記載の寸法、仕様および価格などは予告なく変更する場合もございますので、最新の情報については必ず仕様書等でご確認ください。●配線図中の配線コード、ヒューズ、ネジなどは特に記載のあるもの以外、付属しておりません。●カタログに記載の性能表記は、設置条件により満たされない場合があります。●製品の色調は印刷のため、実際の色と異なって見える場合があります。●価格には消費税、取付工事費等は含まれておりません。●PATLITE、パトライトは、株式会社パトライトの登録商標です。※記載の会社及び製品名は、各社の登録商標です。



ISO 14001:2015 認証取得
三田工場、辰野工場は、国際標準化機構が定めるISO 14001 (環境マネジメントシステムに関する規格)の認証を取得しています。



正しく安全にお使いいただくため、ご使用前に必ず「取扱説明書」をよくお読みのうえ、正しくご使用ください。

株式会社 パトライト

大阪本社 〒541-0056 大阪市中央区久太郎町4-1-3
東京本社 〒141-0032 東京都品川区大崎1-6-1