

一般社団法人  
生産、物流現場カイゼン研究会  
のご案内

帝訊信息技術（上海）有限公司

## 一般社団法人 生産、物流現場カイゼン研究会

東京都清瀬市元町1-1-10清瀬ビル215B

Tel: 042-494-8270 Fax:042-494-8271

認可年:2013年10月

## 帝訊信息技術(上海)有限公司(a-Sol上海)

上海市長寧区広順路33弄C南座206A室

Tel: +86-(0)21-6440-1765 or 6432-5544 Fax:+86-(0)21-6432-6768

設立:2003年3月

資本金:US358,542

従業員数:現地Staff 20名 駐在員3名

## A-SOL HONGKONG COMPANY LIMITED(a-Sol香港)

Room 705, 7F., OfficePlus @Prince Edward, 794-802 Nathan Road, Kowloon

Tel: +85-(0)2-34234664 Fax:+85-(0)2-34234500

設立:2007年5月

# 会社概要

## 株式会社a-Sol Japan

東京都清瀬市元町1-1-10清瀬ビル215B

Tel: +81(0)42-494-8270 Fax: +81(0)42-494-8271

設立: 2012年5月

資本金: 6,000,000円

## a-Sol (Thailand) Co.,Ltd.

446/18, 2nd Fl., Park avenue building, Sukhumvit 71 Rd., Phra Khanong Nua, Wattana, Bangkok 10110

Tel: +66(0)2-136-7806 Fax: +66(0)2-136-7820

設立: 2015年6月

資本金: 2,000,000THB

URL: <http://www.a-solsh.com/>

# 会社概要

中国、タイ、日本などで18年間2,364社の生産、物流現場での様々なカイゼン実績があります。

当研究会の仕事は「現場で起こった問題をトヨタ生産方式(TPS)やIT、IoTを活用して解決しお客様に感謝される事」です。



現場カイゼン指導

カイゼン  
人材育成

カイゼン  
システム



カイゼン塾

カイゼン  
設備

TraceMan



バーコード管理システム



静電気検査システム

# 総経理紹介



- 1973年 東京都清瀬市生まれ
- 1989年 ブラジルへ留学
- 1993年 サンフランシスコのウニ水産工場で勤務
- 1994年 葛飾区にある某製造業の会社に入社
- 1994年 マレーシア工場に勤務。約3500人の工場。
- 1997年 同工場のGeneral Manager
- 2003年 上海にて、生産、物流現場カイゼン研究会中国支店として設立。
- 2007年 a-Sol香港を設立
- 2012年 株式会社 a-Sol Japanを東京都に設立
- 2013年 一般社団法人 生産、物流現場カイゼン研究会を設立し理事長に就任
- 2015年 a-Sol Thailand 設立
- 2015年 慶応大学 経営学部入学 現在在学中
- 2017年6月 芝浦工業大学 特別講師に就任。
- 2017年7月 上海交通大学出版社より「日本汽车工厂」と「丰田生产工厂防错法大全」を翻訳を監修し出版

在中国18年、在外合計2年、合計1,400社を超える生産、物流の現場を訪問しカイゼンの処方箋を提供。

What's

# 生産、物流現場カイゼン研究会

# 感謝

**当研究会の理念は、『感謝』です。**

**当研究会の行動基準は**

- 1. お客様に感謝されよう。**
- 2. 同僚に感謝されよう。**
- 3. 家族に感謝されよう。**

# 生産、物流現場カイゼン無料診断



# 生産、物流現場カイゼン無料診断 業務カイゼン提案書進呈

無料

「現場で何が起きているか？」

現場のカイゼンを実施するには、現地現物を見て、手に取り、調査することが必要です。  
日本では、有料となる

「現場カイゼン診断&業務カイゼン提案書作成」

を当研究会では、無料で実施致します。

なぜかといいますと、この提案書を元に、お客様と問題点、課題点を共有することにより初めて、カイゼンのスタートラインに立つことができます。

このスタートラインに立つために、費用をお支払い頂く必要はありません。

(ただし遠方地の場合、交通費のご負担をお願いしております)

# 私たちカイゼンのプロが中国の生産、物流 現場の問題を無料診断いたします。

## 現場カイゼン無料診断では、

- (1) カイゼンのプロが御社の現場を訪問します。まずはどんなことでお困りか、いつまでにカイゼンされたいかをヒアリングします。
- (2) 具体的に現場でどんな問題が起こっているか診断いたします。すぐに取り組めて効果が出るものについては、その場でご指摘いたします。また、現場の状況を踏まえたカイゼンの方向性をディスカッションします。
- (3) 後日、レポート「**現場診断及びご提案書**」を  
進呈いたします。

毎月5社限定



# カイゼン活動の経験豊かなカイゼニストと 現場カイゼン診断士が診断いたします。



平栗公雄  
(トヨタ自動車OB)



山田敏博  
(トヨタ自動車OB)



西沢康夫  
(トヨタ自動車OB)



鐘ヶ江 克  
(トヨタ自動車OB)



新井道明  
(トヨタ自動車OB)



門脇 圭  
(現場カイゼン診断士)



池田 竜貴  
(現場カイゼン診断士)



宇賀 邦人  
(現場カイゼン診断士)

# 2,364社のお客様の声とトヨタ生産方式に基づいた問題解決カイゼン提案します。

製造現場の基本原則は「必要なものを、必要なときに、必要なだけ造る」ということであり、それを追求したシステムがトヨタ生産方式となります。

自動認識技術(IT)を活用した業務カイゼンは、お客様の声+蓄積された智慧を取り入れる事により実現可能となります。

## トヨタ生産方式 カイゼン効果の例

- ・5Sと見える化
- ・ムダ取り改善
- ・物流・運搬の改善、在庫の縮小
- ・かんばん方式の導入とジャストインタイム
- ・工程の流れ化
- ・簡易自動化、少人化
- ・品質の造り込み
- ・開発と原価企画

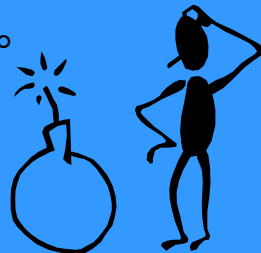
## 自動認識技術 カイゼン効果の例

- ・100%ペーパーレスを実現できる
- ・1分以内に在庫検索できる
- ・1分以内にトレーサビリティ検索できる
- ・100%先入れ先出しできる
- ・100%誤出荷防止できる
- ・100%誤実装防止できる

# トヨタ生産方式によるカイゼン ご希望されるお客様へ

## 御社の課題

利益が出ない、不良品が出る、従業員がすぐに辞めてしまう、在庫が多い、納期に間に合わない、不測の事態が頻繁に発生する、現場の整理整頓ができていない、生産の履歴がわからない、など。



## カイゼン活動の処方箋

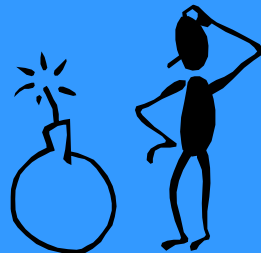
### 「現場診断及びご提案書」

- ①問題のボトルネックは何か？
- ②ボトルネックを解消するとどんな効果が得られるか？
- ③ボトルネック解消のための処方箋
- ⑤確実に成果を出すための方法とは？

# 自動認識技術(IT)によるカイゼン ご希望されるお客様へ

## 御社の課題

在庫数がわからない、原材料を見つけられない、在庫が多い、不良品を大量に作ってしまった、製品を誤出荷してしまった、生産の履歴が無くなっている、など。



## カイゼンの指南書

### 「現場診断及びご提案書」

- ①問題、課題をどう解決すればいいか？
- ②将来像はどうなるか？
- ③業務フローはどうなるか？
- ④鉄壁のサポートとは？

# 毎月限定5社しかできない理由があります。

## なぜ限定5社かというと…

実は、このような現場診断は、**通常は有償**で行っています。しかし、生産拡大が続く中国においては、現場で発生する問題にお困りの会社が多いという状況にあります。そこで、その問題の解決に向けて、少しでもお役に立てればと思い、今回のようなキャンペーンを実施しております。

そのため、**本気でカイゼン活動を取り組むお客様のみ実施**しております。

なお、訪問から分析・解析、カイゼン提案書としてまとめるまで**14日間**かかる**プロセス**です。

**現場で本当に困っているお客様を優先**して日程を決めていきますので、お客様のご希望に添えない場合があることをあらかじめご了承ください。

# 生産、物流現場カイゼン無料診断を利用するには？ <お申込み方法のご紹介>

## 1. ホームページからのお申込み

下記のURLにアクセスしていただき、お申し込みのフォーマットに必要事項をご記入の上送信してください。

<http://www.a-solsh.com/kaizen01.php>

## 2. お電話からのお申込み

中国から400-670-4649  
 もしくは +86-21-6440-1765  
 (日本からは) +86-21-6440-1765  
 営業担当までご連絡ください。





# トヨタ生産方式(TPS)による現場カイゼン



現場で起こっている問題をトヨタ生産方式(TPS)を用いて生産、物流現場カイゼンします！

① プロのカイゼニスト派遣による  
自社のカイゼン人材育成

有料

② 社内のカイゼン推進者を育成  
現場カイゼン塾

有料

**① プロのカイゼニスト派遣による  
自社のカイゼン人材育成**

**有料**

# 自らカイゼンを実行できる社内の人材を 半年～1年間かけて育成します。

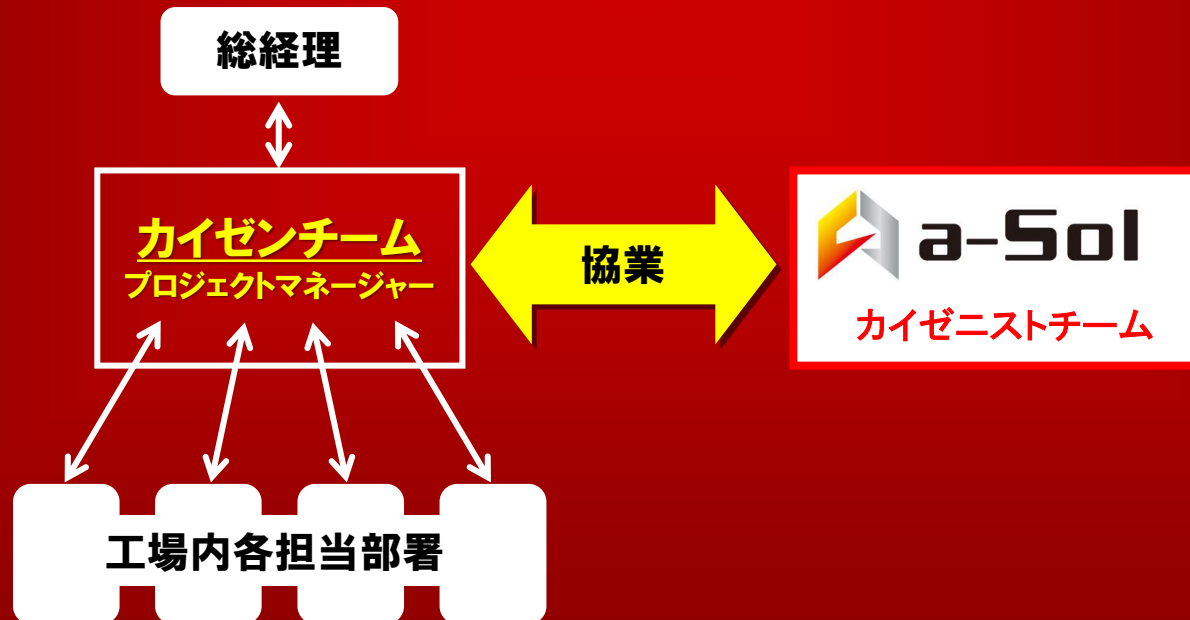
## モノづくりは人づくり

- (1) 私たちカイゼンのプロが現場をカイゼンしても、しばらく時間が経つと元の姿に戻ってしまいます。
- (2) 御社の現場にカイゼンのタネを植え、自らカイゼンを実行できる人材を育成していくことが本当のカイゼンを行うこと、すなわち人づくりとなります。
- (3) 弊社のカイゼニストが御社のカイゼンチームと一緒に協業しながら、ムダを発見し、カイゼンをするための考え方を伝授します。



# 御社内で総経理をトップとする カイゼンチームを編成して頂きます。

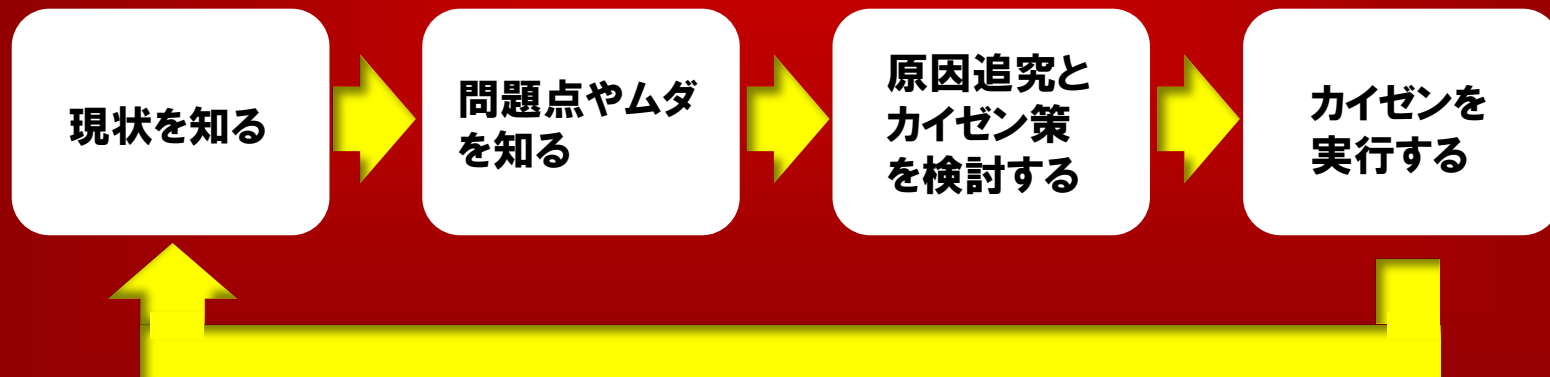
会社トップを長とするカイゼンチームを編成していただきます。  
 カイゼンチームには今回のカイゼンに関係するあらゆる部署から担当者を招集し、  
 部門間で協調して作業を実施できるようにします。



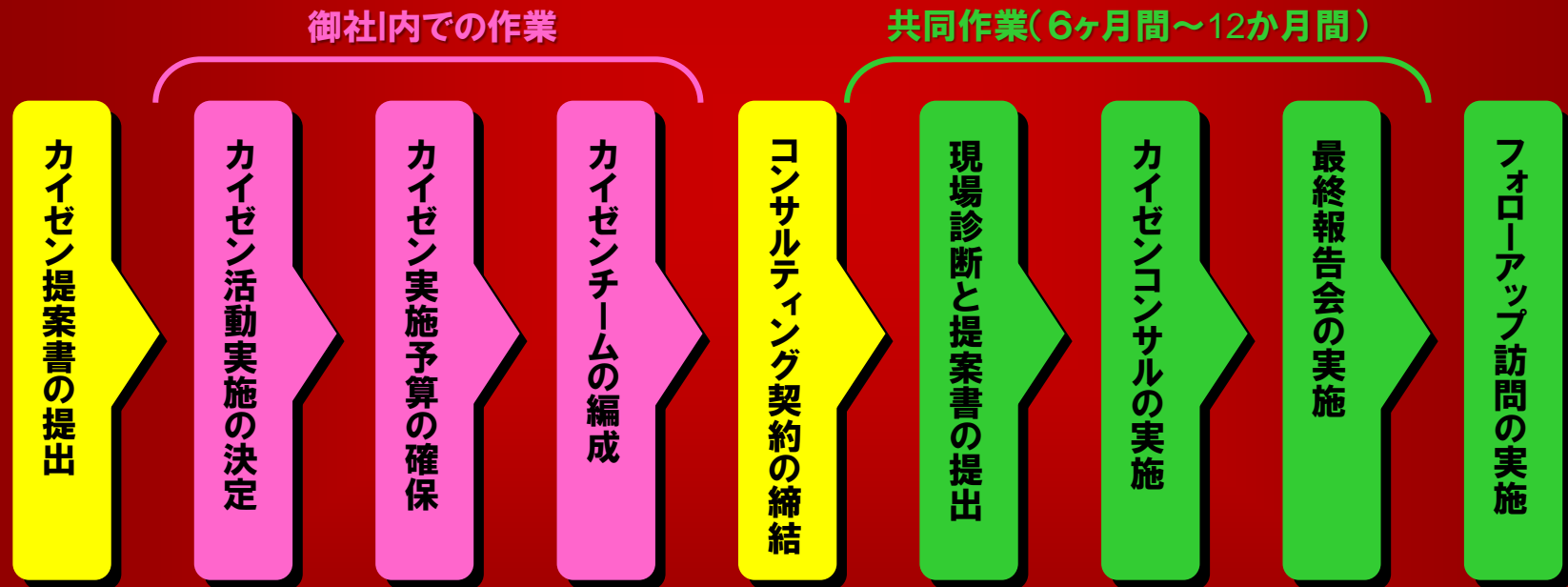
# カイゼンのサイクルを繰り返し 徹底します。

カイゼニストが毎月1回御社工場を訪問し、3日間程度の滞在期間の中でカイゼンチームと共に現場を診断しながら具体的な問題点の抽出と整理、カイゼンを提案していきます。下図のカイゼンサイクルを繰り返し徹底していくことでカイゼンの実行力を高めていきます。

また、毎回最終日には総経理に対する報告と次回への課題について説明します。



# 契約は定期的に見直すことができます。



契約は1カ月終了時と3カ月ごとに見直し・解約できるものとします。それに伴い、費用の支払も分割でお願い致します。

なお、カイゼン活動に必要な通訳は御社内でご用意いただきます。

②

社内のカイゼン推進者を育成  
現場カイゼン塾

有料



# 現場カイゼン推進者の育成



トヨタOBによる講義

理論



体験



成功体験を促す実践実習



実践



着想



現場でのカイゼン実践とトヨタOBによる評価



写真・動画を利用した事例研究

# 現場カイゼン塾【実務者編】カリキュラム

現場カイゼン塾【実務者編】 Ver.3.0 -第20期-				
コース名	対象	内容	目的	参加費
現場監督者のための2日間 <u>カイゼン手法習得</u> コース	組長 班長 (監督者)	TPSとは カイゼン手法 標準作業 問題解決手法	・問題発見能力育成 ・基礎カイゼン手法を学ぶ ・問題解決のための手法と考え方の習得: <u>オズボーンのチェックリスト</u>	3,980円 /2日間
現場管理者のための2日間 <u>品質・物流カイゼン集中習得</u> コース	課長 組長 班長 (監督者)	品質カイゼン なぜなぜ分析 ポカヨケ教育 物流カイゼン(カンバン)	・部署横断のカイゼン手法を学ぶ ・品質向上のための手法を学ぶ ・製造を主とした物流の考え方を学ぶ	3,980円 /2日間
現場管理者のための2日間 <u>部下の扱い方と管理者の役割習得</u> コース	部長 課長 上級監督者	職場運営 部下の扱い方 仕事の教え方 <u>見える化管理手法</u>	・組織運営を円滑にするための部下の扱い方を学ぶ ・離職希望の部下への対応方法を学ぶ	3,980円 /2日間
上記3コースをすべて受講する場合 <del>11,940元</del> →10,000元/人				

# 現場カイゼン塾【設備保全・管理者編】カリキュラム

現場カイゼン塾【設備保全・管理者編】 Ver.2.0 -第5期-				
コース名	対象	内容	目的	参加費
設備保全管理者のためのTPM基礎習得コース	部長 課長 (保全/生技/ 設備/製造 部)	TPMとは？ 保全管理 自主保全の進め方 設備信頼性アセスメント 設備トラブル事例 ロス・ゼロを目指す 宿題の提示	<ul style="list-style-type: none"> <li>・TPMの考え方と基礎の習得</li> <li>・設備関連の工場全体のロスを発見する手法を学ぶ</li> <li>・設備保全管理手法を学ぶ</li> <li>・学習内容の実践</li> </ul>	3,980円 /2日間
設備保全管理者のためのTPM現場管理手法習得コース	部長 課長 (保全/生技/ 設備/製造 部)	QC7つ道具 なぜなぜ分析 設備信頼性 IoTによる設備管理 見える化管理演習 PLC講義(三菱電機)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・社内保全活動を進めるためのQC手法を学ぶ</li> <li>・設備評価手法を学ぶ</li> <li>・管理のための見える化手法の習得</li> </ul>	3,980円 /2日間
上記2コースをすべて受講する場合7,960円→6,800円/人				

# 講師：平栗公雄



平栗 公雄  
( KIMIO HIRAGURI )

## ●略歴

- 1980:トヨタ自動車入社新アルミ鋳造工場の生産ライン、設備計画、生産準備に6年従事。
- 1986:田原工場新アルミ鋳造工場の立ち上げを工場技術員として担当。
- 1990:係長へ昇格。技術員の指導と、製造課の支援を担当。
- 1997:主担当員へ昇格。機械部 エンジン製造工程の技術支援を担当。また、トヨタの鋳造関係者の代表として、グループを組織して、欧州へ世界の鋳造工場環境改善を調査。
- 2001:鋳造部課長へ昇格。約300人の部下への管理改善指導。
- 2004:上郷工場へ異動し、エンジン鋳造部の海外支援と部総括として部長を補佐支援。海外鋳造工場への出張支援(アメリカ、オーストラリア、タイ、インドネシア)を経験。
- 2014:トヨタ自動車(株)から三共鋼業(株)へ1年間出向後転籍し、三共鋼業の製造部長、業務部長として、会社全体を管理改善指導推進。順送プレス工程の生産性向上、自動車部品、ドアロック、シートバックロック等の組み付け工程の生産性向上。
- 2016:新建高電業(深圳)有限公司へカイゼン指導(継続中)。
- 2017:勤実電力(深セン)有限公司、富士通將軍(上海)有限公司、富士通將軍中央空調(無錫)へカイゼン指導(継続中)。
- 2018:光栄電子(蘇州)有限公司へカイゼン指導
- 2019:SIIX EMS (THAILAND) CO., LTD にて出張カイゼン塾開催

## 現場カイゼン塾日程及び会場案内



日程 : 4月～6月、7月～9月、10月～12月  
3回/年開講

時間 : AM 9:00～PM 5:00

会場 : 上海市长宁区金钟路658弄11号东华大学国家大学科技园11号楼6楼  
※ 2号線“淞虹路駅”より徒歩10分

講師 : 平栗 公雄、池田 竜貴

参加費 : 3,980元/1コース

定員 : 20名 (定員になり次第、募集終了となります)

言語 : 中国語(通訳)と日本語(講師)

連絡先 : 担当 宇賀 ( uka@a-solsh.com ) / Luna (luna@a-solsh.com)  
Tel (021) 6440-1765 / Fax(021) 6432-6768

※上海での宿泊をお考えの方はご自身で宿泊先をご設定ください。  
(上記価格は宿泊費等含んでおりません)

※申込者多数の場合はクラス編成や日程が変更する可能性があります。

③

現場の社員教育をサポート  
カイゼン塾Online

有料

(講義画面)

## 丰田生产方式的思考方法

以更低的价格、更及时地制造  
更优质的产品

- 1、只生产能销售出去的产品
- 2、生产优质的产品
- 3、控制成本、低价制造

满足客户的需求，赢得市场的信赖



オンラインによる動画講義を使用し  
トヨタ生産方式の学習を社員教育に導入。

■音声 日本語→中国語(同時通訳) ■資料 中国語

# カイゼン塾Online講義一覧 1/3



## 改善手法取得コース

コース名	講義名(日本語)	講義名(中国語)	講義概要	所要時間(分)	テスト名(中文)	
改善手法取得コース	1	TOYOTA生産方式の思考法1-2	TOYOTA生产方式的思考方法1-2	トヨタ生産方式の柱となる考え方について(JIT, 自動化等)基本原理を習得する。	40	考试 (TOYOTA生产方式的思考方法)
	2	TOYOTA生産方式の思考法2-2	TOYOTA生产方式的思考方法2-2		30	
	3	カイゼン教育1-2	改善教育1-2	カイゼンを進めるために必要な着眼点について	30	考试 (改善教育)
	4	カイゼン教育2-2	改善教育2-2	5S, 7つのムダ等の考え方、進め方を習得する。	30	
	5	ライン改善の進め方1-2	产线改善的推进方法1-2	実際の現場ラインカイゼンの進め方について、	40	考试 (产线改善的推进方法`标准作)
	6	ライン改善の進め方2-2	产线改善的推进方法2-2	ステップに沿って習得する。(工程改善等)	40	
	7	標準作業1-2	标准作业1-2	製造現場の基本となる標準作業及び	30	
	8	標準作業2-2	标准作业2-2	タクトタイムの考え方等、ツールを通し習得する。	40	



# カイゼン塾Online講義一覧 2/3



コース名	講義名(日本語)	講義名(中国語)	講義概要	所要時間(分)	テスト名(中文)
品質物流カイゼン 集中取得コース	1 現場の品質管理	现场的品质管理	品質とは何か?という原点から管理方法までを習得	30	考试(现场的品质管理)
	2 受入検査でのカイゼン	受入检查的改善	検査工程における正常異常管理の効率化を習得	40	考试(受入检查的改善)
	3 なぜなぜ分析演習1-2	为什么为什么分析演习1-2	なぜなぜ分析(5回のなぜ)について正しい方法論を習得。	30-	
	4 なぜなぜ分析演習2-2	为什么为什么分析演习2-2		40-	
	5 かんばん教育1-2	看板1-2	かんばん方式の仕組み、種類、運用方法を学ぶ (自社工程内及び、外注品を含めた運用方法)	30-	
	6 かんばん教育2-2	看板2-2		20-	
	7 ポカヨケ教育1-2	防错机制教育1-2	ミス(ポカ)はなぜ発生するのかを知り異常管理の方法を習得する。	30-	
	8 ポカヨケ教育2-2	防错机制教育2-2		30-	
	9 物流カイゼンの進め方	物流改善的推进方法	在庫の見える化を通し、物流の効率化手法を習得	40	考试(物流改善的推进方法)

# カイゼン塾Online講義一覧 3/3



コース名	講義名(日本語)	講義名(中国語)	講義概要	所要時間(分)	テスト名(中文)
部下の扱い方と管理者の役割 習得コース	1 人間の本质と職場運営1-2	人的本质和职场运作1-2	仕事の目的とは？ 人間の心理とは？ について学び 職場運営の心得を習得	40	考试（管理监督者的职责～人的本质和职场运营）
	2 人間の本质と職場運営2-2	人的本质和职场运作2-2		40	
	3 人の扱い方1-3	待人方式 张三版1-3	実際のケーススタディーを通し、 部下と信頼関係を築きながら 働いていく方法を習得。	30	
	4 人の扱い方2-3	待人方式 张三版2-3		30	
	5 人の扱い方3-3	待人方式 张三版3-3		20	
	6 仕事の教え方	工作的教导方式	指導者に必要な5つの条件を通し、 教育方法を習得	30	
	7 管理監督者の役割1-3	管理监督者的职责1-3	上司としてのあり方を通し、 強い組織を作るための基礎となる 考え方を習得	20	考试（管理监督者的职责～人的本质和职场运营）
	8 管理監督者の役割2-3	管理监督者的职责2-3		30	
	9 管理監督者の役割3-3	管理监督者的职责3-3		30	

# カイゼン塾Online価格表



コース名	講義名(日本語)	講義名(中国語)	受講費用(元/人)	
			単価	セット価格
改善手法 取得コース	1 TOYOTA生産方式の思考法1-2	TOYOTA生产方式的思考方法1-2	400元	1,000元
	2 TOYOTA生産方式の思考法2-2	TOYOTA生产方式的思考方法2-2		
	3 カイゼン教育1-2	改善教育1-2	400元	
	4 カイゼン教育2-2	改善教育2-2		
	5 ライン改善の進め方1-2	产线改善的推进方法1-2	400元	
	6 ライン改善の進め方2-2	产线改善的推进方法2-2		
	7 標準作業1-2	标准作业1-2	400元	
	8 標準作業2-2	标准作业2-2		
品質物流カイゼン 集中取得コース	1 現場の品質管理	现场的品质管理	200元	1,000元
	2 受入検査でのカイゼン	受入检查的改善	200元	
	3 なぜなぜ分析演習1-2	为什么为什么分析演习1-2	400元	
	4 なぜなぜ分析演習2-2	为什么为什么分析演习2-2		
	5 かんばん教育1-2	看板1-2	400元	
	6 かんばん教育2-2	看板2-2		
	7 ポカヨケ教育1-2	防错机制教育1-2	300元	
	8 ポカヨケ教育2-2	防错机制教育2-2		
	9 物流カイゼンの進め方	物流改善的推进方法	200元	
部下の扱い方と管理者 の役割 習得コース	1 人間の本质と職場運営1-2	人的本质和职场运作1-2	400元	1,000元
	2 人間の本质と職場運営2-2	人的本质和职场运作2-2		
	3 人の扱い方1-3	待人方式 张三版1-3	500元	
	4 人の扱い方2-3	待人方式 张三版2-3		
	5 人の扱い方3-3	待人方式 张三版3-3		
	6 仕事の教え方	工作的教导方式	200元	
	7 管理監督者の役割1-3	管理监督者的职责1-3	500元	
	8 管理監督者の役割2-3	管理监督者的职责2-3		
	9 管理監督者の役割3-3	管理监督者的职责3-3		

# 自動認識技術(IT)による現場カイゼン

現場で起こっている問題を自動認識技術(IT)を活用して生産、物流現場カイゼンします！

① カイゼンの極意『TraceMan』

有料

② お客様の声を反映した『お客様オリジナルシステム』

有料

# ① カイゼンの極意『TraceMan』



TraceManは、生産活動に関するあらゆる情報を収集、検証し、生産活動をバックアップするパッケージソフトです。

**TraceMan**

**Inventory-R**

原材料在庫管理のシステム化を実現する

**Trace-W**

トレーサビリティシステムを実現する

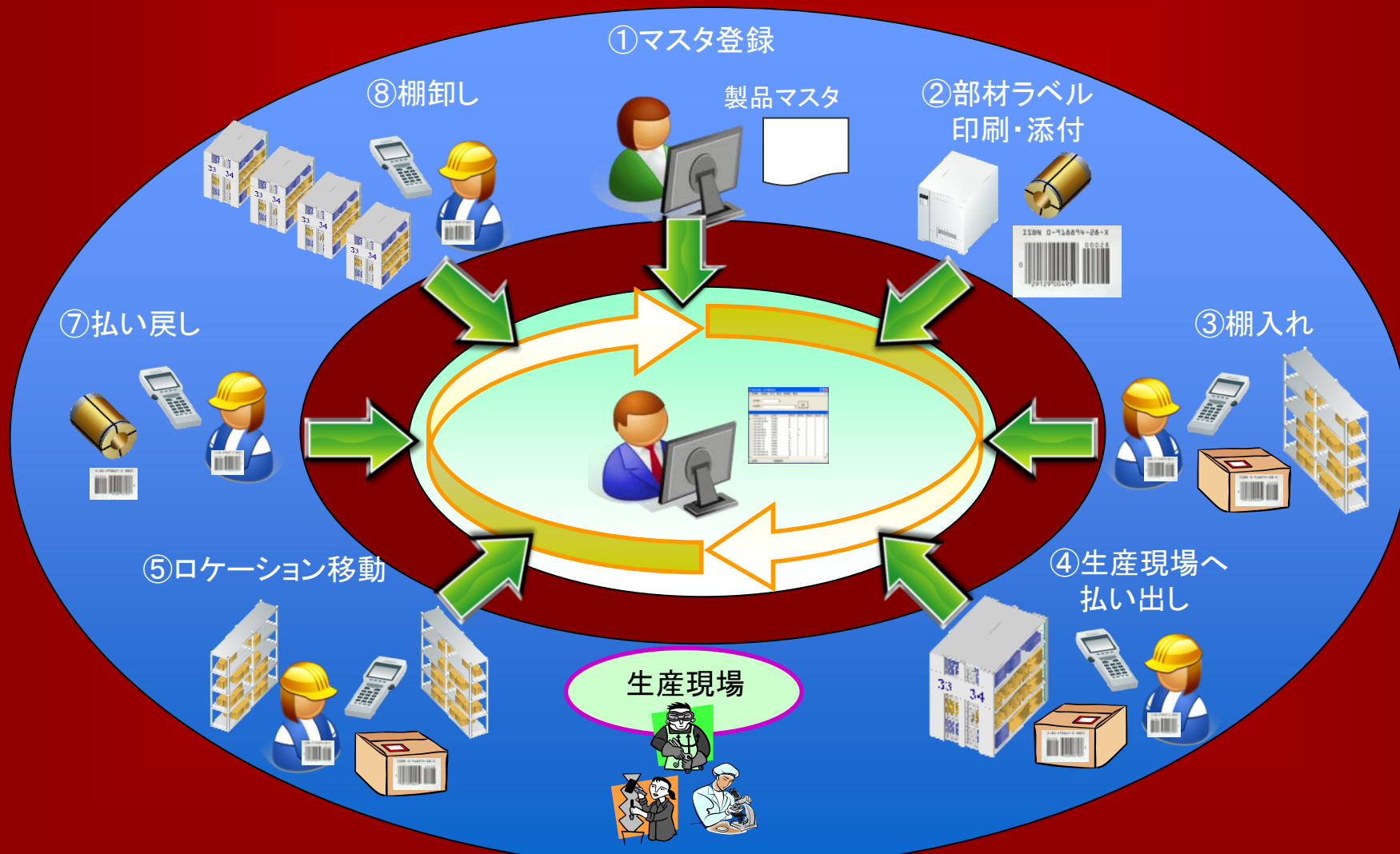
**Inventory-f**

完成品在庫管理のシステム化を実現する

**SMT-P**

実装ミス防止のシステム化を実現する

Inventory-Rは、原材料管理の各作業にて正確な情報を収集し、一元管理できます。  
また、どこに、どの原材料がどれくらいあるか、正確に把握できるようになります。

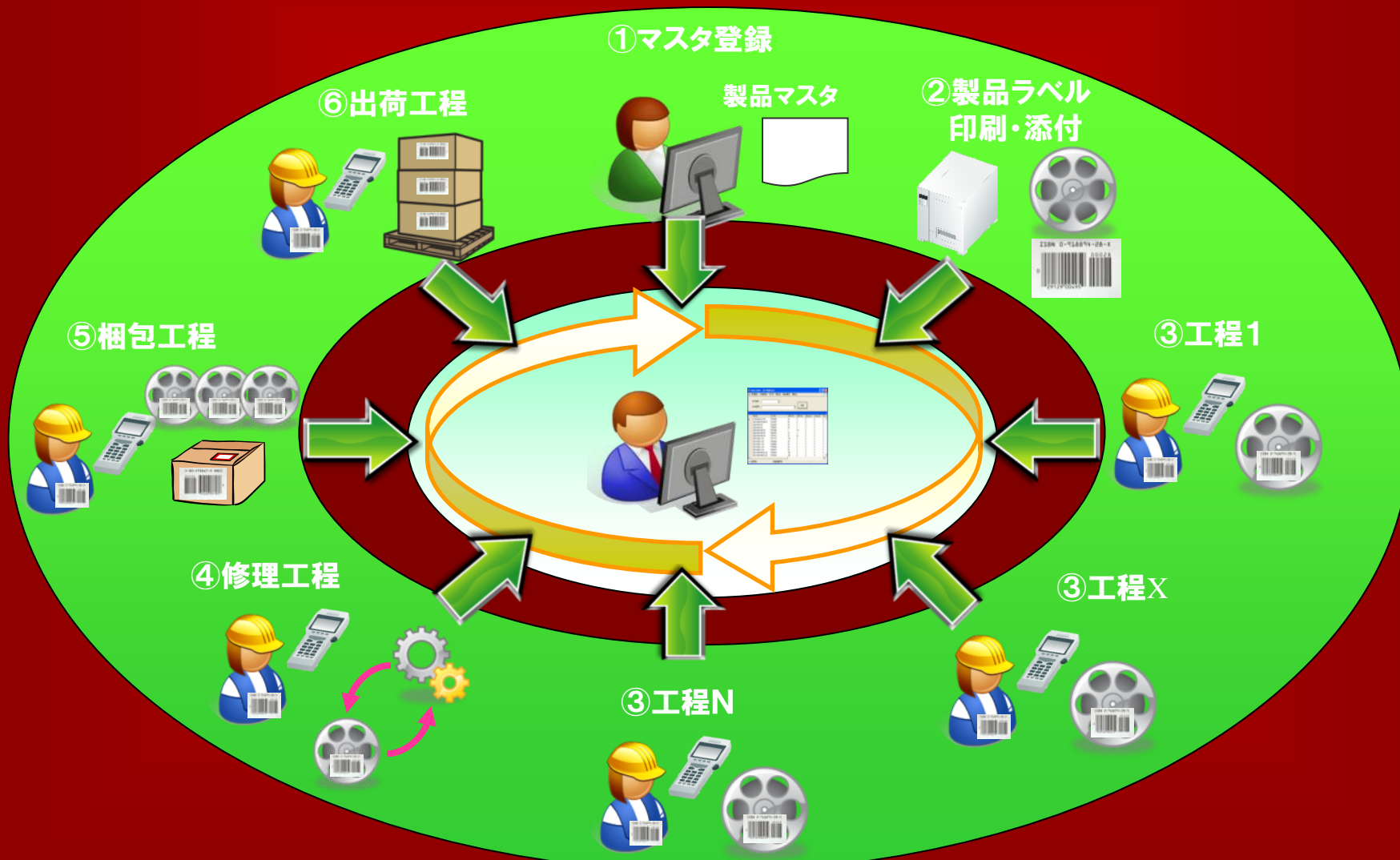




Inventory-Rは、以下の機能を標準実装しています。

機能	概要
マスタ管理機能	部材名、部材型式、部材ロット、部材バージョン、ベンダー、管理単位(本、台など)、をマスタ管理します。
ラベル発行機能	ロケーションコードラベル、オペレータIDラベル、部材バーコードラベルをバーコードプリンタより印刷します。
入庫機能	入庫された部材の情報をシステムに入力し、入庫処理を実施します。
棚入れ機能	システムから棚入れ指示情報をバーコードハンディターミナルにダウンロード。ハンディターミナルにて、部材バーコード、ロケーションコード、指示情報の照合により棚入れを実施し、実績データをシステムにアップロードし、反映します。
払出し機能	システムから払出し指示(先入れ先出し)情報をハンディターミナルにダウンロードします。ハンディターミナルにて部材バーコード、ロケーションコードをスキャンし、払出し指示データと検証します。実績データをシステムにアップロードし、反映します。
払戻し機能	払い戻された部材バーコードをハンディターミナルにてスキャン、残員数を入力、戻入れ先のロケーションコードをスキャンします。実績データをシステムにアップロードし、反映します。
部材のロケーション移動機能	ハンディターミナルにてロケーション移動する部材バーコードをスキャンし、移動先のロケーションコードをスキャンします。実績データをシステムにアップロードし、反映します。
棚卸し機能	棚卸し予定のロケーションにて、ハンディターミナルにて部材バーコード、内容数量を収集。収集データに基づき、システムより理論在庫数と実在庫数の差異表を出力します。
在庫状況照会機能	入庫、棚入れ、払出し、検品(QC)状況などの部材のステータスをリアルタイムに照会できます。
レポート出力機能	在庫レポート、入庫/出庫品/払戻し品レポート、在庫調整表、ロケーション移動レポート等を出力できます。
御社システムとの インターフェイス	御社システムとインターフェイスをとり、入庫、棚入れ、払出し、棚卸し等の各実績データを自動送信、また払い出し指示データを自動受信することが可能です。

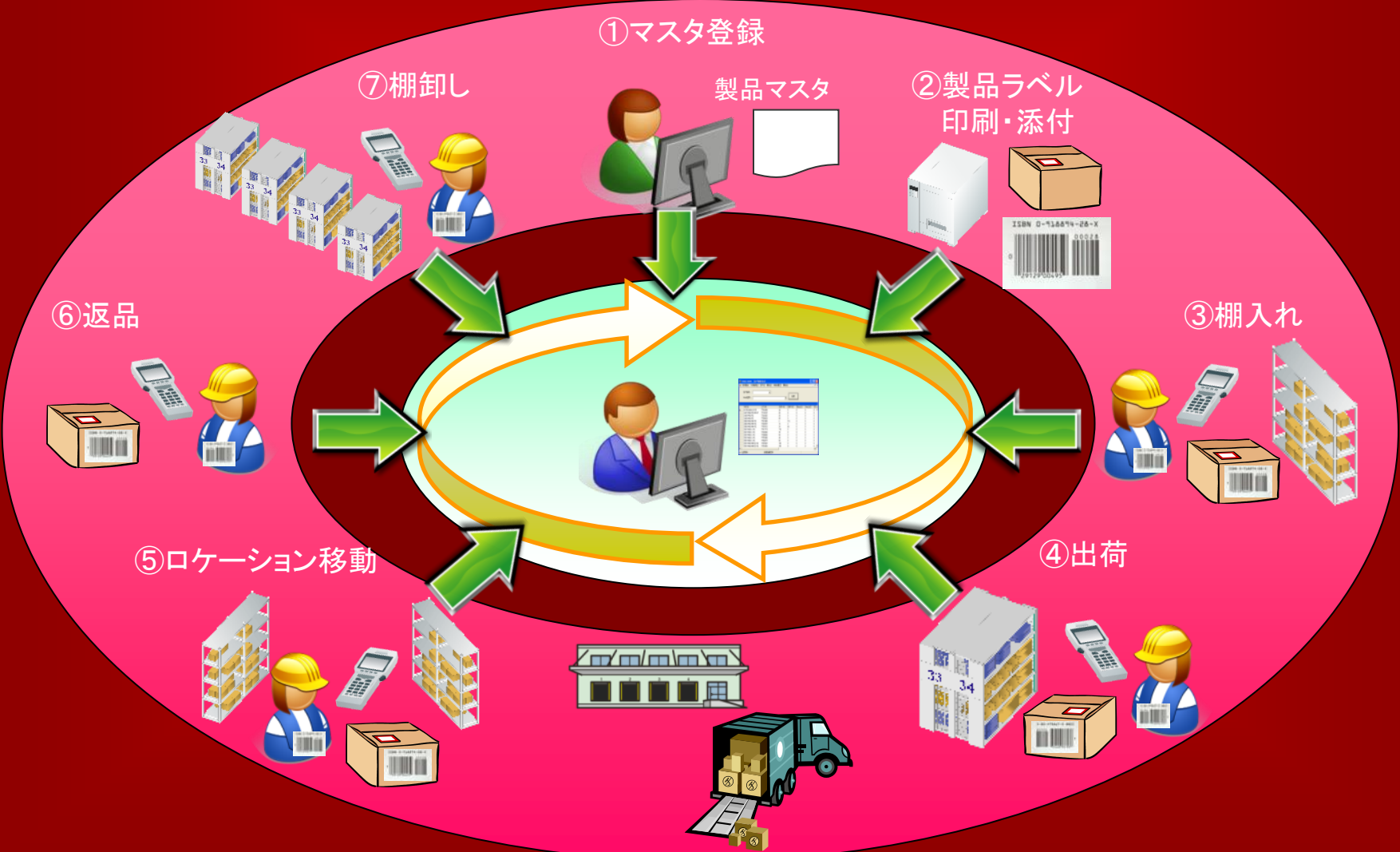
Trace-Wは、生産現場の各工程にて正確な情報を収集し、一元管理できます。  
また、誰が、いつ、いくつ、どのロットを生産したか、正確に把握できるようになります。



Trace-Wは、以下の機能を標準実装しています。

機能	概要
マスタ管理機能	製品名、工程名、不良項目、LOT管理、顧客等をマスタ管理します
ラベル発行機能	製品シリアルコードラベル、オペレータIDラベル、出荷シリアルラベルをバーコードプリンタより印刷可能です。
生産工程履歴収集機能	各工程で作業開始、完了あるいは、両方で製品シリアルコードをスキャンし、検証、工程通過情報を取得します。NGにて生産ライン落ちしたものは修理工程へ移動します。
梱包機能	システムから出荷シリアルラベルを印刷し、マスターカートンへ貼付します。マスターカートンへ製品を梱包する際、製品に貼付されている製品コード、出荷シリアルコード、指示情報を照合し、実績データをシステムにアップロードし、反映します。
修理工程履歴収集機能	修理される製品シリアルコードをスキャン、工程番号リストをスキャンしNGの発生した工程を確定します。作業終了後、製品シリアルコードをスキャンします。修理内容リストにあるバーコードをスキャンし修理内容をシステムへ反映します。
出荷検証機能	出荷指示データをPCへ入力または上位システムからダウンロード。該当する出荷情報をBHTへダウンロード出荷シリアルコードをスキャンし、出荷指示データと照合します。出荷検収済みデータをアップロードし、完成品在庫情報の反映。Packing Listの発行します。
レポート出力機能	工程通過情報レポート、不良数／不良率レポート、修理履歴表、在庫数量表等を出力できます。
御社システムとのインターフェイス	御社システムとインターフェイスをとり、梱包、出荷等の実績データを自動送信、また出荷指示データを自動受信することが可能です。

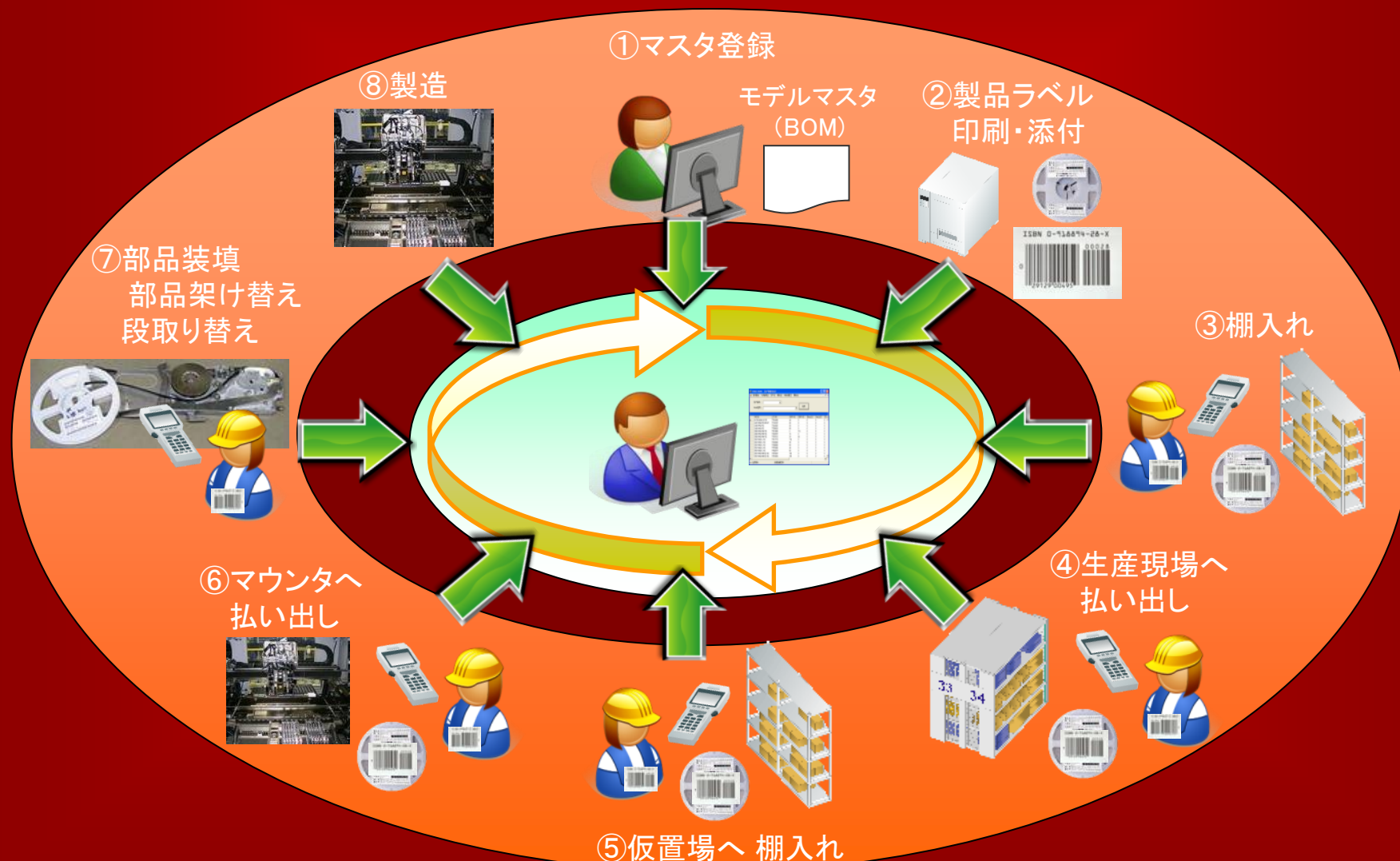
Inventory-fは、完成品管理の各作業にて正確な情報を収集し、一元管理できます。  
また、どこに、どの完成品がどれくらいあるか、正確に把握できるようになります。



Inventory-fは、以下の機能を標準実装しています。

機能	概要
マスタ管理機能	製品名、製品型式、製品ロット、製品バージョン、お客様、管理単位(本、台など)、をマスタ管理します。
ラベル発行機能	ロケーションコードラベル、オペレータIDラベル、部材シリアルラベルをバーコードプリンタより印刷します。
入庫機能	入庫された製品の情報をシステムに入力(または、バーコードを読み取り)。入庫時、出荷シリアルラベルが添付されていない場合、出荷単位で、バーコードプリンタより印刷します。
棚入れ機能	システムから棚入れ指示情報をバーコードハンディターミナル(BHT)にダウンロード。BHTにて、出荷シリアルコード、ロケーションコード、指示情報の照合により棚入れを実施し、実績データをシステムにアップロードし、反映します。
出荷(ピッキング)機能	システムからピッキング指示(先入れ先出しが基本)情報をBHTにダウンロード。BHTにて出荷シリアルコード、ロケーションコードをスキャンし、ピッキング指示データと検証。実績データをシステムにアップロードし、反映します。
返品処理機能	返品された製品のシリアルコードをBHTにてスキャン、数量を入力、戻し入れ先のロケーションコードをスキャン。実績データをシステムにアップロードし、反映します。
製品のロケーション移動機能	BHTにてロケーション移動する出荷シリアルコードスキャン、移動先のロケーションコードをスキャン。実績データをシステムにアップロードし、反映します。
棚卸し機能	棚卸し予定のロケーションにて、BHTにて出荷シリアルコード、内容数量を収集。収集データに基づき、システムより理論在庫数と実在庫数の差異表を出力します。
在庫状況照会機能	入庫、棚入れ、出荷、抜取検査(QC)状況などの製品のステータスをリアルタイムに照会できます。
レポート出力機能	在庫レポート、入庫/出荷品/返品レポート、在庫調整表、在庫移動表、ロケーション移動レポート等を出力できます。
御社システムとの インターフェイス	御社システムとインターフェイスをとり、入庫、棚入れ、出荷、棚卸し等の各実績データを自動送信、また出荷指示データを自動受信することが可能です。

SMT-Pは、実装機への装填ミスを防止を実現します。各工程にて正確な情報を収集し、一元管理できます。また、誰が、いつ、いくつ、どのロットを生産したか、正確に把握できるようになります。



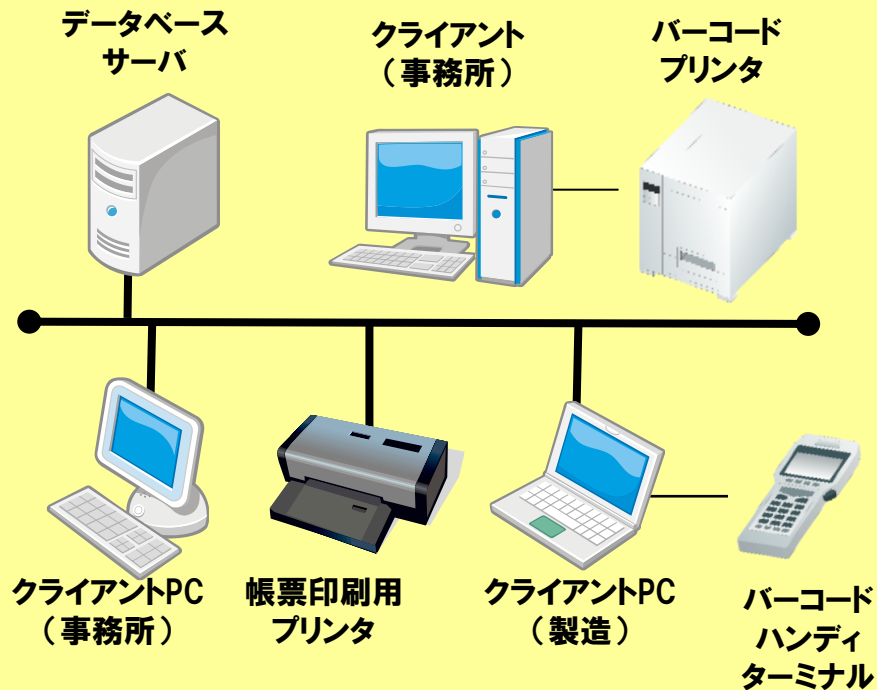
SMT-Pは、以下の機能を標準実装しています。

機能	概要
ラベル発行機能	オペレータIDラベル、実装機番号ラベル、フィーダ番号ラベル、部材シリアルラベルをバーコードプリンタより印刷できます。
モデルマスタ設定機能	検証時の基となるモデルマスタを設定。基盤のモデル、実装機番号、フィーダ番号、部品コード、代替部品コード、オペレータIDの関係を定義します。
部品装填検証機能	システムから部品装填検証用データをバーコードハンディターミナル(BHT)にダウンロード。BHTにて、部品コード、フィーダ番号をスキャンし、検証を実施。検証後、実績データをシステムにアップロードし、反映します。
部品架け替え検証機能	システムから部品架け替え検証用データをBHTにダウンロード。BHTにて、架け替え前の部品の部品コード、架け替え後の部品の部品コード、フィーダ番号をスキャンし、検証を実施。検証後、実績データをシステムにアップロードし、反映します。
棚卸し機能	BHTにて部品コード、内容数量を収集。収集データをシステムにアップロードし、反映します。
レポート出力機能	部品装填レポート、架け替えレポート、モデルマスタ変更レポート、在庫レポートを出力できます。

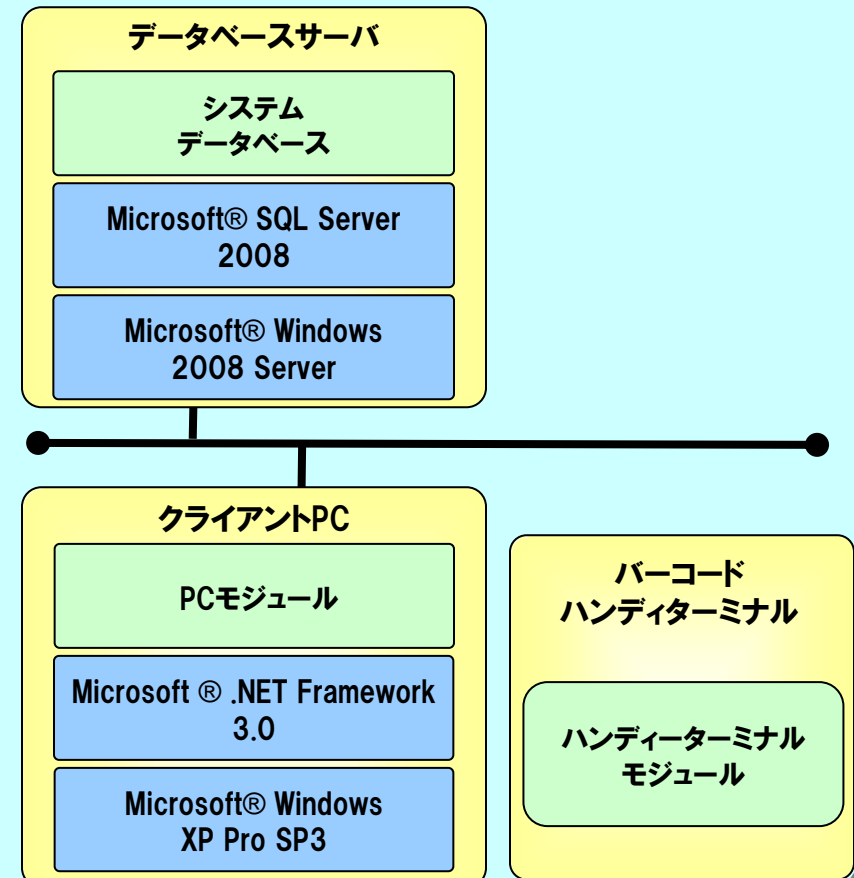
# TraceManシステム構成

TraceManを運用するためには、以下のシステム構成が必要となります。

## ハードウェア



## ソフトウェア





# TraceMan導入および教育



TraceManの導入に際しては、下記の作業を実施致します。

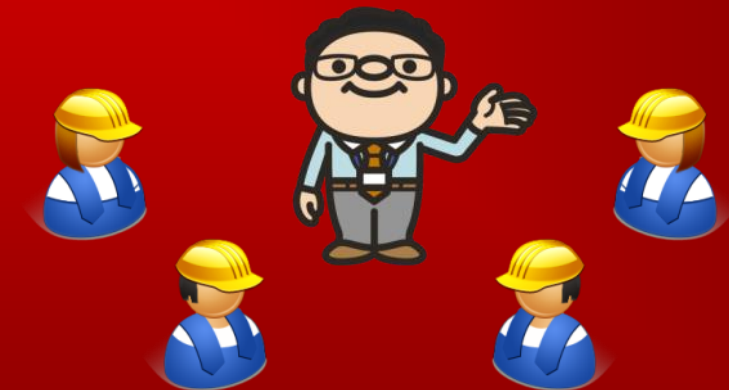
## ●導入作業

- ① サーバへのデータベースインストール
- ② クライアントPCへのPCモジュールインストール
- ③ ハンディターミナルへのハンディターミナルモジュールインストール
- ④ 貴社社内環境でのテスト



## ●貴社への教育

- ① システム操作教育
- ② バーコードプリンタ教育
- ③ システムインストール教育
- ④ バックアップ等の運用教育



# ② お客様の声を反映した 『お客様オリジナルシステム』

**有料**

# システム導入事例



システム導入により、生産、物流現場のカイゼンをお手伝いします。  
オリジナルシステムは、汎用ソフトとは違い、御社の業務フローをもとに開発することにより、  
現行業務と親和性の高いものとなります。

## 生産現場出入口



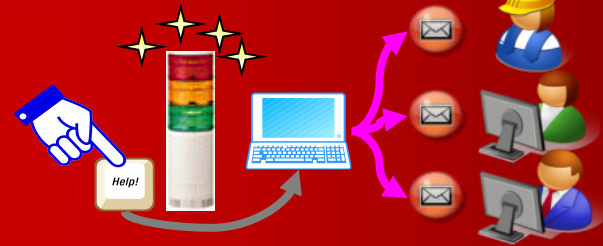
### ○静電気防止自動ドア制御



## 製造設備

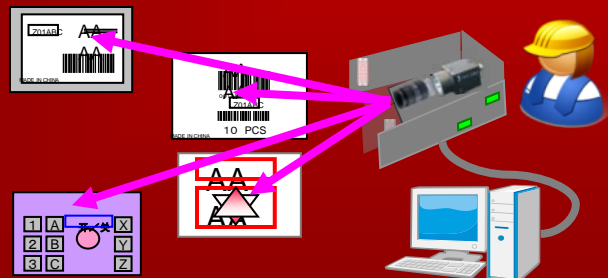


### ○警報装置ポカヨケ



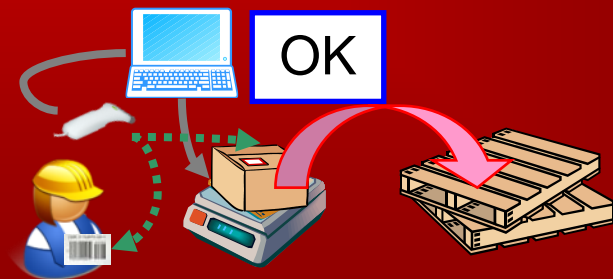
## 検査工程

### ○画像認識検証システム



## 梱包工程

### ○梱包重要ポカヨケ



シームス



Sems

シリーズ

静電気チェック／入室制御システム

**Sems**

シリーズ ラインナップ

ラインナップ一覧

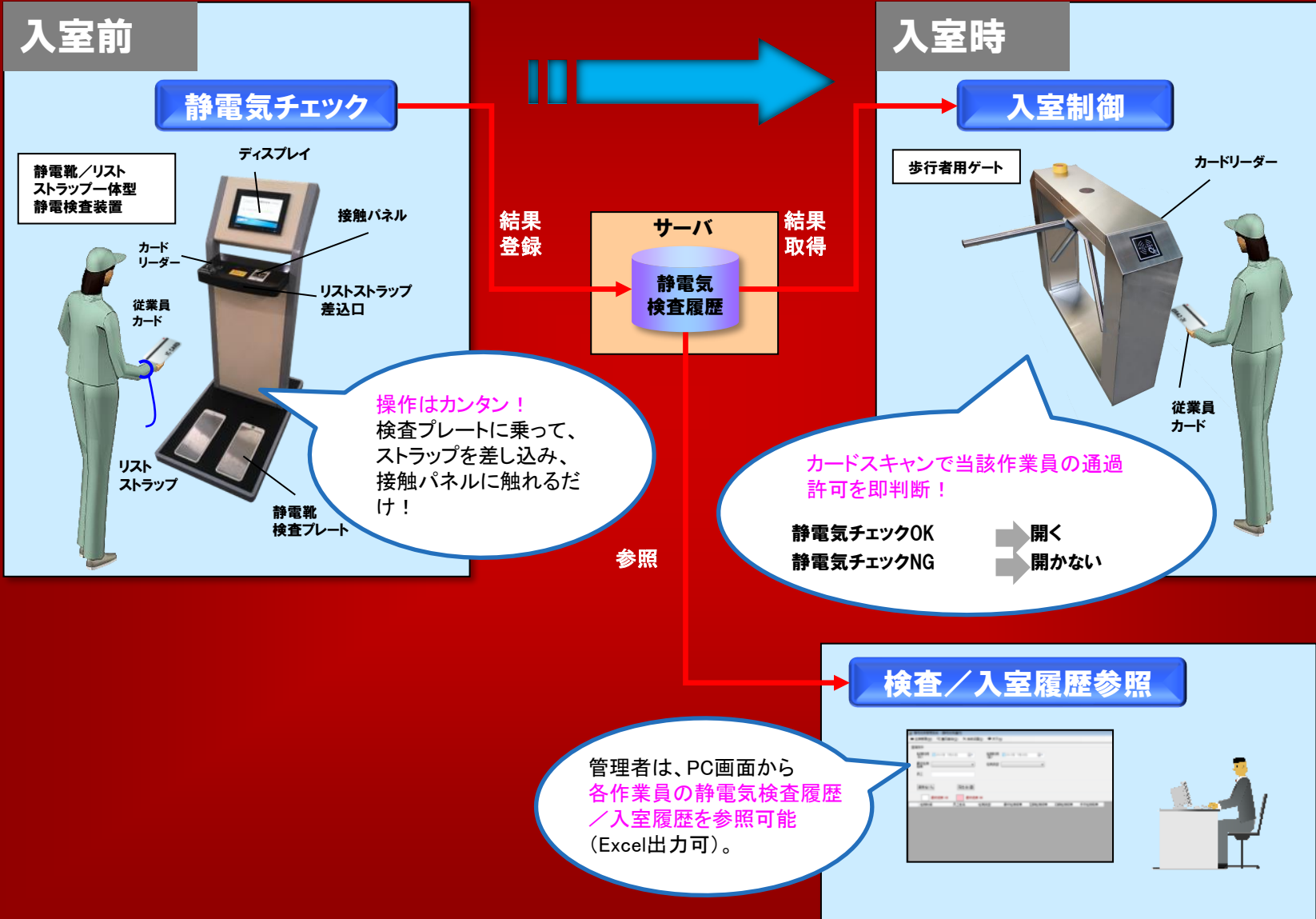
静電機検査機 & ゲート  
一体型

**Sems II**

分離型

**Sems**

**Sems mini II**



- ・静電靴とリストストラップの静電気検査を同時に行えます。
- ・以下の操作で静電気検査を簡単に行えます。

- ①カードリーダー部で従業員カードをスキャンする
- ②静電靴検査用の検査プレートに乗る
- ③リストストラップのプラグを差込口に差し込む
- ④接触パネルに手の平を接触させる(検査実施)
- ⑤検査結果をディスプレイに表示する(静電靴、リストストラップいずれかがNGであれば、総合判定としてNGになります)

- ・管理者は、作業員ごとに“静電靴およびリストストラップ両方検査要”あるいは“静電靴のみ検査要”の検査区分が設定できます。



OKの場合



NGの場合  
(静電靴がNG)



NGの場合  
(リストストラップがNG)

- ・作業員が歩行者用ゲートのカードリーダー一部で従業員カードをスキャンするだけで、瞬時に開閉制御を行います。
- ・事前の静電気検査結果がOKの場合に、有効時間内(※)に1回のみ通過可能です。  
※有効時間は管理者にて設定可能(例:10分間)です。
- ・特別作業員向けに、静電検査なしでゲートを通り抜ける設定もあります。
- ・歩行者用ゲート導入の場合は、弊社指定製品をご利用頂くことを前提としております。お客様ご希望の歩行者ゲート製品がある場合は、別途ご相談させていただきます。
- ・お客様既設の自動開閉ドアの制御をご希望される場合、その制御器仕様をお伺いさせて頂いた上で、制御方法を別途ご相談させていただきます。



弊社推奨の三脚付き歩行者用ゲート



### (クライアントPC上) PCモジュール

- 作業員マスタ管理 (作業員情報の追加、修正、削除、検索。Excel取込み/出力可)
- 静電気検査履歴検索 (Excel取込み / 出力可)
- ゲート開閉履歴検索 (Excel取込み / 出力可)
- システム設定 (データベース接続設定、静電気検査装置の結果表示時間設定)

### (サーバ上) サーバモジュール

- ゲートのIPアドレス設定及びゲート状態表示
- ゲート制御/入室履歴データ収集
- データベース接続設定
- 静電気検査有効時間設定
- サーバモジュールパスワード設定

### 静電気検査装置

#### ◆管理者機能

- データベース接続設定
- 自装置情報の設定
- 管理者機能パスワード設定

#### ◆一般作業員機能

- ICカードをスキャンし、「リストストラップ+静電靴」あるいは「静電靴のみ」の静電気検査を実施し、結果をディスプレイに表示 (同時に結果をサーバ中のデータベースに書き込み)

# TPM理論をベースとした設備稼働管理IoTシステム

ピークス  
P'EGS

ピーエムエス  
PMS シリーズ

ピークス

ピーエムエス



# P'eCS & PMS シリーズ ラインナップ

## 稼働データ収集源

PLC

パトライト

信号灯

ピークス

P'eCS

ピーエムエス

PMS

ピーエムエスツー

PMSII

※上記シリーズは設備からデータを収集する方法が異なるだけで、システムとしての機能は同じです。

P'ecSとは



P'ecS = Production equipment control System

## TPMをベースとした設備稼働管理システム

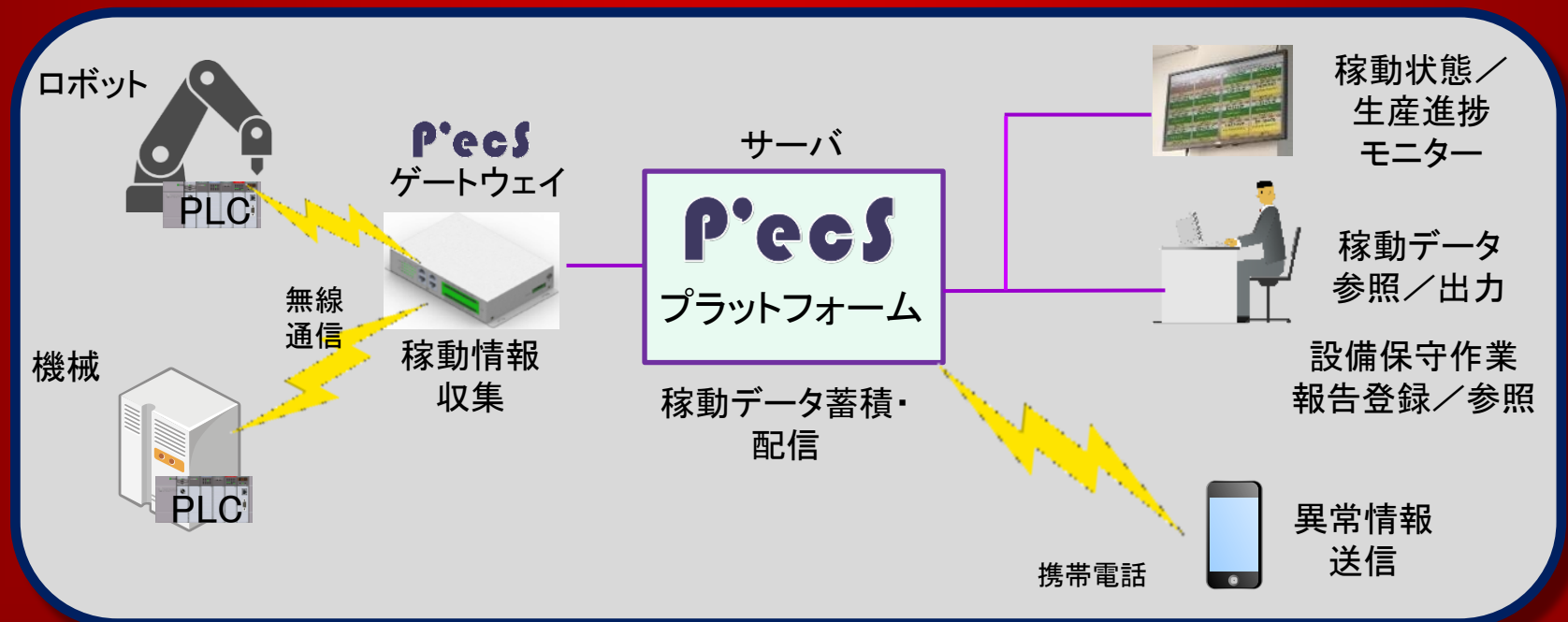
TPM = Total Productive Maintenance, Total Production Management

TPM理論に基づき、設備保全カイゼン指導を実践してきた「生産、物流現場カイゼン研究会」の知識、技術、経験を結集して開発したシステム

# P'ecSの特徴

**P'ecSは、IoT (Internet of Things) を活用し、設備保全に関する課題の解決を支援します。**

各設備のPLCから、時々刻々変わる設備の状態、また生産実績を無線ネットワーク経由でリアルタイムに収集し、設備状態の見える化、また稼動情報統計の自動化を図ります。異常発生時は、すぐに作業員に通知し、迅速なりカバりに寄与します。また、設備の保守作業行った際の作業報告データ登録／参照機能もサポートします。



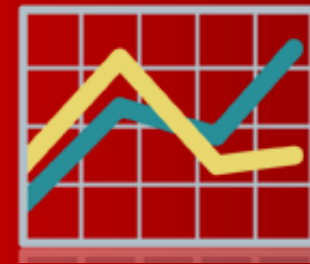
# P' ecSの特徴



IoTを活用し収集した設備稼働データからロス分析が可能に！効果的な故障予知や予防保全の立案に活用できます！

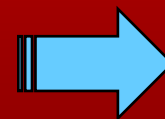
- ◆ 充実した稼働データ統計情報から稼働状態を定量的に捉え、効果的な予防保全、事後保全を図ることができます。

- 稼働率統計
- 生産実績(計画数/実績数/差)統計
- 設備状態別統計
- 不良品情報(不良原因/不良数)統計
- 平均故障間隔(MTBF)統計
- 平均修理時間(MTTR)統計



- ◆ 人による確認・記録ではなく、設備稼働データを自動収集するため、稼働状況の実態把握でき、見落とし、記録漏れ/ミスを排除できます。

ライン名	ワークサンプリング観測用紙	観測日	機	内				
部品名	代	記	区	庫				
機名及び 対象作業名	主 作 業	副 作 業	予 交 換	品 対 照	部 品 持 ち	検 査 作 業	予 修 り	備 考
1								
2								
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								
11								
12								
13								
14								
15								
16								
17								
18								
19								
20								
発生・比率								
備考								
F-OS	観測時刻							



機械



稼働データ  
自動収集

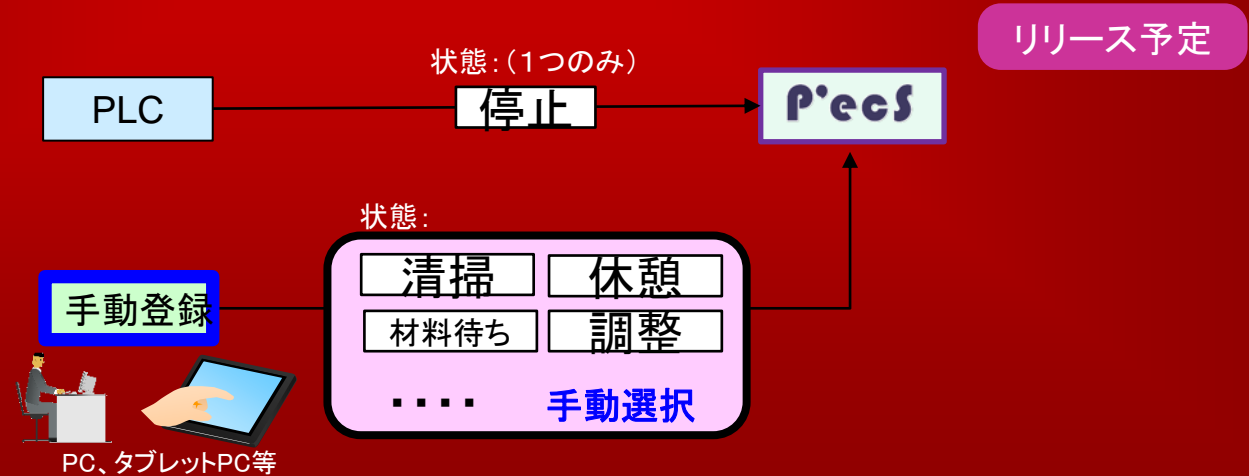


# P'ecSの特徴

- ◆ 設備稼働実績の日報／月報を自動作成できます。これにより、人手で報告書を作成する手間を低減することができます。



- ◆ PLCで収集できない設備状態を記録するため、手動補充登録機能を用意しています。これにより、きめ細かなロス分析が可能になります。



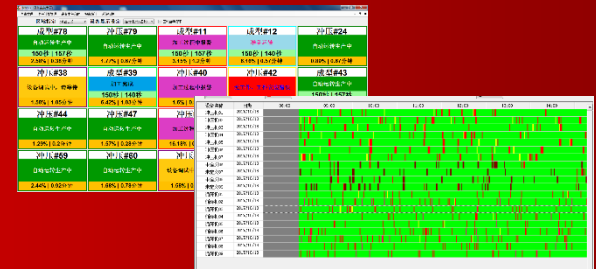
# P'ecSの特徴



稼働状態の見える化で、設備全体の稼働状況が一目瞭然！作業員、管理者間で情報共有が図れます！

- ◆ 稼働状態や生産進捗をリアルタイムにモニタリングし、ビジュアルに画面表示します。

- 設備状態あんどん表示
- ガントチャート表示
- 生産進捗表示(計画／実績／差)



異常の即時検知が可能！設備のダウンタイムを低減し、進捗の遅れをリカバリーできます！

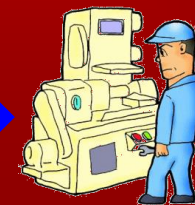
- ◆ 設備異常発生や、計画に対する遅れが発生した際に、担当者の携帯電話即時にショートメッセージあるいはeメールを送信します。

P'ecS

アラーム  
メッセージ送信



即時復旧





# 稼働データ自動統計

## MTBF自動統計

期間を指定し検索すると、当該期間における各設備のMTBF(平均故障間隔)を自動統計し、表示。Excel出力も可能。

期間を指定して検索

PMS - [设备平均故障间隔统计]

主表管理 生产计划 设备生产实时 **设备维护** 生产报表统计 系统相关

条件  
 所属区域 区域01 设备编号 日期 2017年10月10日 ~ 2017年10月18日

检索(Q) 清空(C) 导出(O) 关闭(X)

设备区域	设备名称	设备编号	统计时间范围	总故障次数	总工作时间(h)	MTBF(h)
Area01	冲压机01	CH001	2017/10/10~2017/10/18	1	40.95	40.95
Area01	冲压机02	CH002	2017/10/10~2017/10/18	2	40.29	20.15
Area01	冲压机03	CH003	2017/10/10~2017/10/18	3	40.31	13.44
Area01	冲压机04	CH004	2017/10/10~2017/10/18	1	40.5	40.5
Area01	冲压机05	CH005	2017/10/10~2017/10/18	2	40.56	20.28
Area01	冲压机06	CH006	2017/10/10~2017/10/18	1	40.58	40.58
						20.06
						13.39

设备ごとのMTBFを表示

修理が必要な時期を予測

# 稼働データ自動統計

## MTTR自動統計

期間を指定し検索すると、当該期間における各設備のMTBF(平均修理時間)を自動統計し、表示。Excel出力も可能。

期間を指定して検索

PMS - [设备平均维修时间统计]

主表管理 生产计划 设备生产实时 **设备维护** 生产报表统计 系统相关

条件  
 所属区域 区域01 设备编号 [ ] 日期 2017年10月09日 ~ 2017年10月18日

检索(Q) 清空(C) 导出(O) 关闭(X)

设备区域	设备名称	设备编号	统计时间范围	总修理次数	总修理时间(h)	MTTR(h)
Area01	冲压机01	CH001	2017/10/09~2017/10/18	2	2.00	1.00
Area01	冲压机02	CH002	2017/10/09~2017/10/18	1	1.00	1.00
			0/18	1	1.00	1.00
			0/18	3	3.00	1.00

修理時間の妥当性を判断

設備ごとのMTTRを表示

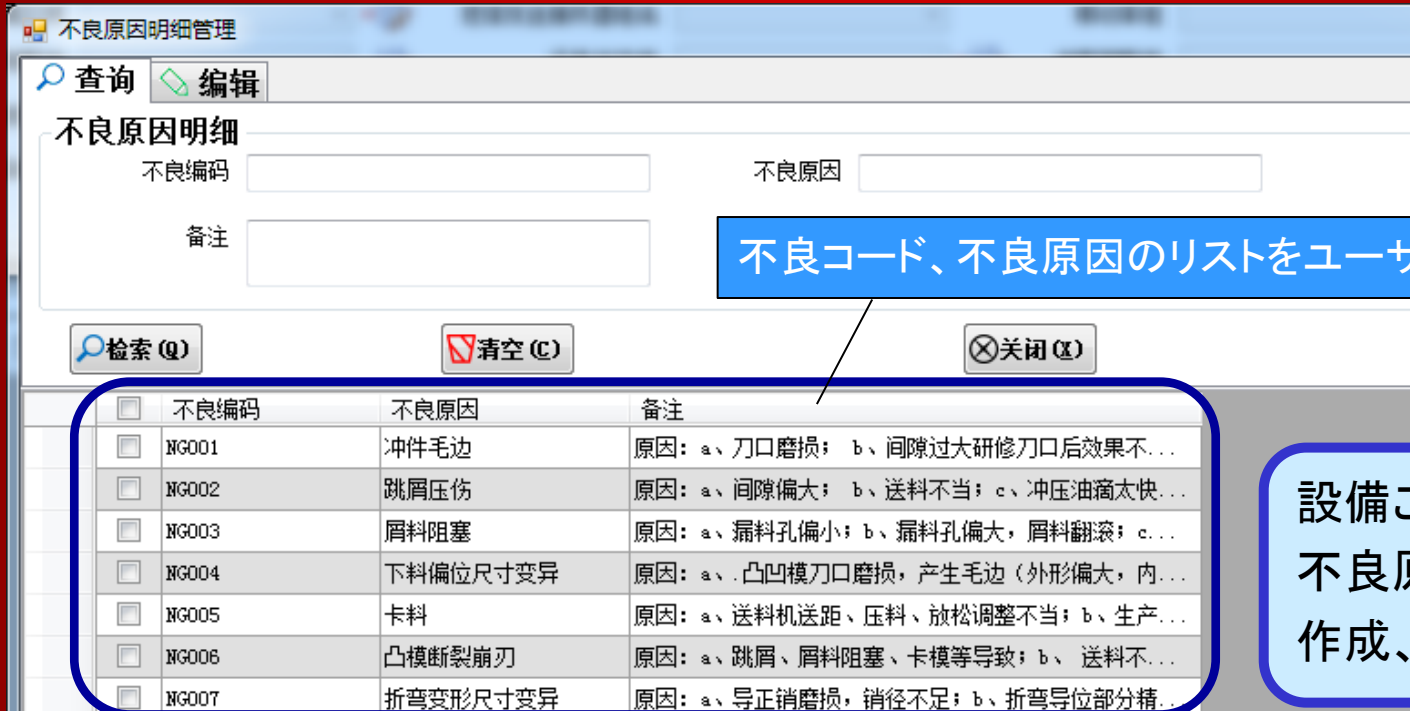
# 不良品情報登録／統計機能

一般的に、製造における不良品数や不良原因を設備から収集するのは困難です。しかしながら、生産の歩留まり向上を図るためには、不良品数や不良品の原因の記録や統計は欠かせません。  
P' ecSでは、生産完了後にユーザが不良原因別の不良数を登録し、統計する機能を提供しています。

## 不良原因マスタ登録機能

ユーザにて、不良原因マスタ情報を作成。

注:不良品情報登録を行う前の作業になります。



不良原因明細管理

不良原因明細

不良コード  不良原因

备注

不良コード、不良原因のリストをユーザにて作成

不良コード	不良原因	备注
NG001	冲件毛边	原因: a、刀口磨损; b、间隙过大研修刀口后效果不...
NG002	跳屑压伤	原因: a、间隙偏大; b、送料不当; c、冲压油滴太快...
NG003	屑料阻塞	原因: a、漏料孔偏小; b、漏料孔偏大, 屑料翻滚; c...
NG004	下料偏位尺寸变异	原因: a、.凸凹模刀口磨损, 产生毛边(外形偏大, 内...
NG005	卡料	原因: a、送料机送距、压料、放松调整不当; b、生产...
NG006	凸模断裂崩刃	原因: a、跳屑、屑料阻塞、卡模等导致; b、送料不...
NG007	折弯变形尺寸变异	原因: a、导正销磨损, 销径不足; b、折弯导位部分精...

設備ごとに、異なる不良原因リストを作成、適用可能。

# 設備保守作業レポート登録／参照機能

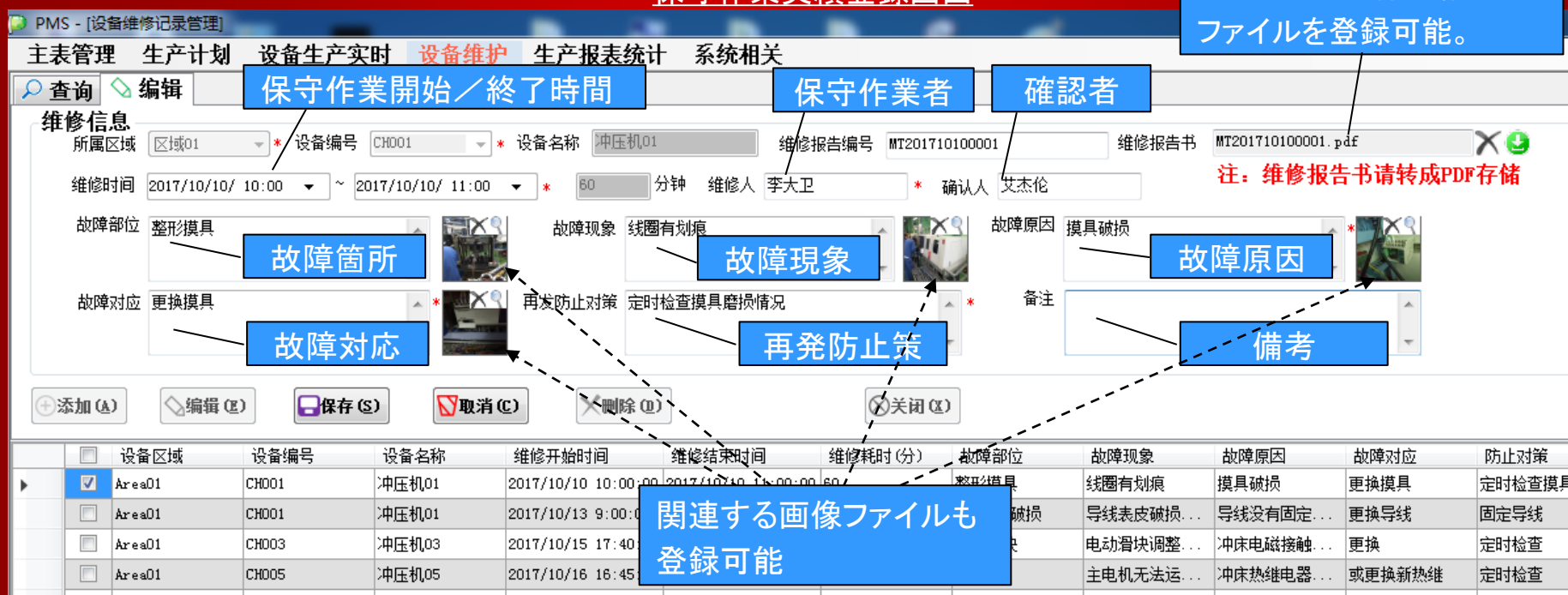
設備が故障し、修理を行ったり、あるいは定期点検を実施する等保守作業を行った報告をP'ecsに登録し、また参照することができます。従来、紙やExcelに記載していた作業を一元的にシステムに登録することで、情報の共有化、また保守実績参照の迅速化を測ることができます。

## 設備保守作業レポート登録機能

保守作業完了後、保守作業員にて作業レポート情報をP'ecsに登録。

保守作業実績登録画面

別途作成した保守報告書  
ファイルを登録可能。



注：维修报告书请转成PDF存储

设备区域	设备编号	设备名称	维修开始时间	维修结束时间	维修耗时(分)	故障部位	故障现象	故障原因	故障对应	防止对策
Area01	CH001	冲压机01	2017/10/10 10:00:00	2017/10/10 11:00:00	60	整形模具	线圈有划痕	模具破损	更换模具	定时检查模具
Area01	CH001	冲压机01	2017/10/13 9:00:00			模具破损	导线表皮破损...	导线没有固定...	更换导线	固定导线
Area01	CH003	冲压机03	2017/10/15 17:40:00				电动滑块调整...	冲床电磁接触...	更换	定时检查
Area01	CH005	冲压机05	2017/10/16 16:45:00				主电机无法运...	冲床热继电器...	或更换新热继	定时检查

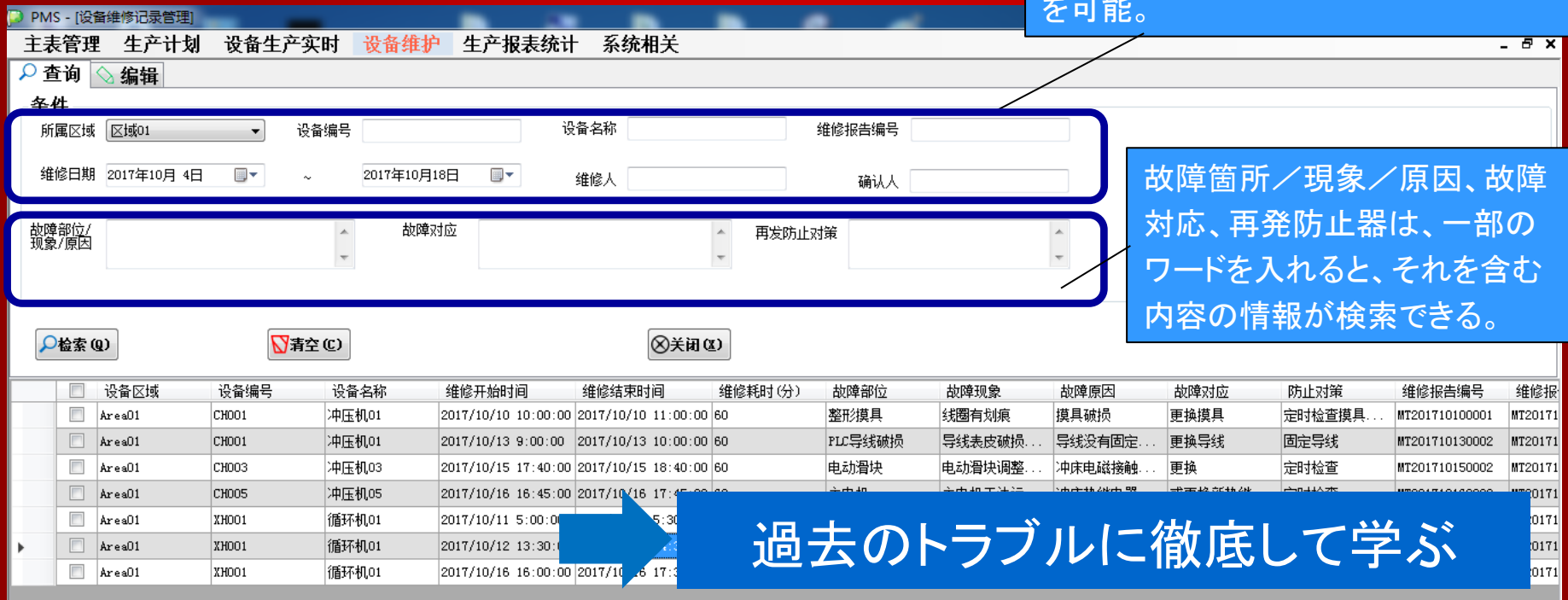
# 設備保守作業レポート登録／参照機能

## 設備保守作業レポート参照機能

過去登録した保守作業実績情報を検索、参照可能。故障箇所／現象／原因、故障対応等の情報については、一部のワードを入れると、それを含む内容のレポートが検索できる。

### 保守作業レポート検索／参照画面

設備番号、保守期間、保守作業者等を検索キーとして保守実績報告を可能。



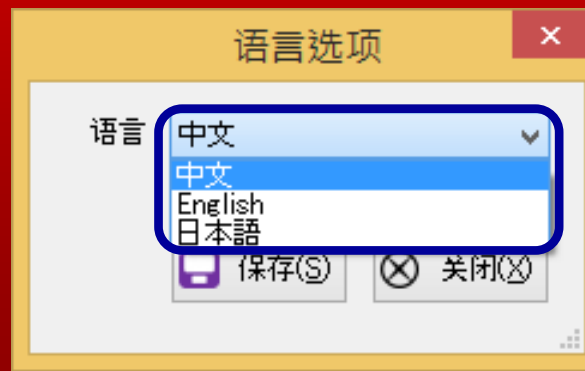
故障箇所／現象／原因、故障対応、再発防止器は、一部のワードを入れると、それを含む内容の情報が検索できる。

検索	清空	关闭											
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>											
设备区域	设备编号	设备名称	维修开始时间	维修结束时间	维修耗时(分)	故障部位	故障现象	故障原因	故障对应	防止对策	维修报告编号	维修报	
<input type="checkbox"/>	Area01	CH001	冲压机01	2017/10/10 10:00:00	2017/10/10 11:00:00	60	整形模具	线圈有划痕	模具破损	更换模具	定时检查模具...	MT201710100001	MT20171
<input type="checkbox"/>	Area01	CH001	冲压机01	2017/10/13 9:00:00	2017/10/13 10:00:00	60	PLC导线破损	导线表皮破损...	导线没有固定...	更换导线	固定导线	MT201710130002	MT20171
<input type="checkbox"/>	Area01	CH003	冲压机03	2017/10/15 17:40:00	2017/10/15 18:40:00	60	电动滑块	电动滑块调整...	冲床电磁接触...	更换	定时检查	MT201710150002	MT20171
<input type="checkbox"/>	Area01	CH005	冲压机05	2017/10/16 16:45:00	2017/10/16 17:45:00	60	冲床电机	冲床电机无法...	冲床电机电路...	更换电机	定时检查	MT201710160002	MT20171
<input type="checkbox"/>	Area01	XH001	循环机01	2017/10/11 5:00:00	2017/10/11 5:30:00	30						MT201710110001	MT20171
<input type="checkbox"/>	Area01	XH001	循环机01	2017/10/12 13:30:00	2017/10/12 14:00:00	30						MT201710120001	MT20171
<input type="checkbox"/>	Area01	XH001	循环机01	2017/10/16 16:00:00	2017/10/16 17:30:00	90						MT201710160001	MT20171

過去のトラブルに徹底して学ぶ

# 多言語対応

P'ecSのクライアントソフトは、現在、中国語、日本語、英語に対応しています。  
 ユーザごとに、言語の切替設定が可能です。



言語選択画面

# P'ecS機能一覧

<b>マスタ管理機能</b>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ ユーザマスタ管理</li> <li>・ 設備マスタ管理</li> <li>・ 設備状態マスタ管理</li> <li>・ 製品マスタ管理</li> <li>・ 不良原因マスタ管理</li> <li>・ 標準加工時間／加工量マスタ管理</li> <li>・ シフトパターンマスタ管理</li> <li>・ 班マスタ管理</li> <li>・ アラームメッセージ管理</li> <li>・ サイクル方式アラームパラメータ管理</li> <li>・ エリアマスタ管理</li> <li>・ 稼働率計算式管理</li> <li>・ OPCラベル(PLCデータパラメータ)管理</li> <li>・ 状態タイプマスタ管理</li> </ul>
<b>生産計画管理機能</b>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 生産計画データ登録</li> </ul>
<b>不良情報管理機能</b>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 不良原因／不良数登録</li> </ul>
<b>設備保守作業レポート管理機能</b>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 設備保守作業レポート登録</li> <li>・ 設備保守作業レポート参照</li> </ul>

<b>稼働状況リアルタイム表示機能</b>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 設備状態あんどん表示</li> <li>・ ガントチャート表示</li> <li>・ 生産進捗表示(計画／実績／差)</li> <li>・ 設備状態／稼働率／予実サイクル数／予実生産数リスト表示</li> </ul>
<b>稼働データ統計機能</b>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 日報－状態発生単位表示</li> <li>・ 日報－不良原因別表示</li> <li>・ 月報</li> <li>・ 設備状態別／状態タイプ別統計</li> <li>・ 不良情報統計</li> <li>・ 平均故障間隔(MTBF)統計</li> <li>・ 平均修理時間(MTTR)統計</li> </ul>
<b>他表示機能</b>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 異常発生履歴表示</li> <li>・ 過去生産のガントチャート表示</li> </ul>
<b>言語切替</b>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 中国語／日本語／英語切替</li> </ul>
<b>アラームメッセージ送信機能</b>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 携帯電話へのショートメッセージ送信</li> <li>・ eメール送信</li> </ul>

# システム運用環境

## <サーバ必要条件>

- ・OS: Microsoft Windows Server 2008～2016 32/64bit(簡体中文/日本語/英語)
- ・RAM: 8GB以上
- ・HDD: 500GB以上
- ・データベース:  
Microsoft SQL Server 2008～2016 32/64bit(簡体中文/日本語/英語)
- ・その他推奨:  
UPS有り、RAID5

## <PCクライアント必要条件>

- ・OS: Microsoft Windows 10 (簡体中文/日本語/英語)
- ・RAM: 2GB以上
- ・HDD: 1GB以上の空き容量あり。
- ・OFFICE: Microsoft Office 2014以上 (簡体中文/日本語/英語)



# 導入作業

## 弊社にて実施する作業

- 対象設備がP' ecSに適用可能かの調査
- 対象生産現場での既存信号状況チェック
- 通信機器類(P' ecSゲートウェイ、無線モジュール、メッセージ送信機)のご提供<sup>(注1)</sup>
- 通信機器類への設定(ソフト上)
- サーバへのP' ecSサーバモジュールインストール及び設定
- サーバへのショートメッセージ送信機設置／設定
- クライアントPCへのPCモジュールインストール (5台まで)
- 接続テスト
- 操作教育

注1)サーバやクライアントPCはお客様にてご用意、弊社からの購入いずれでも構いません。

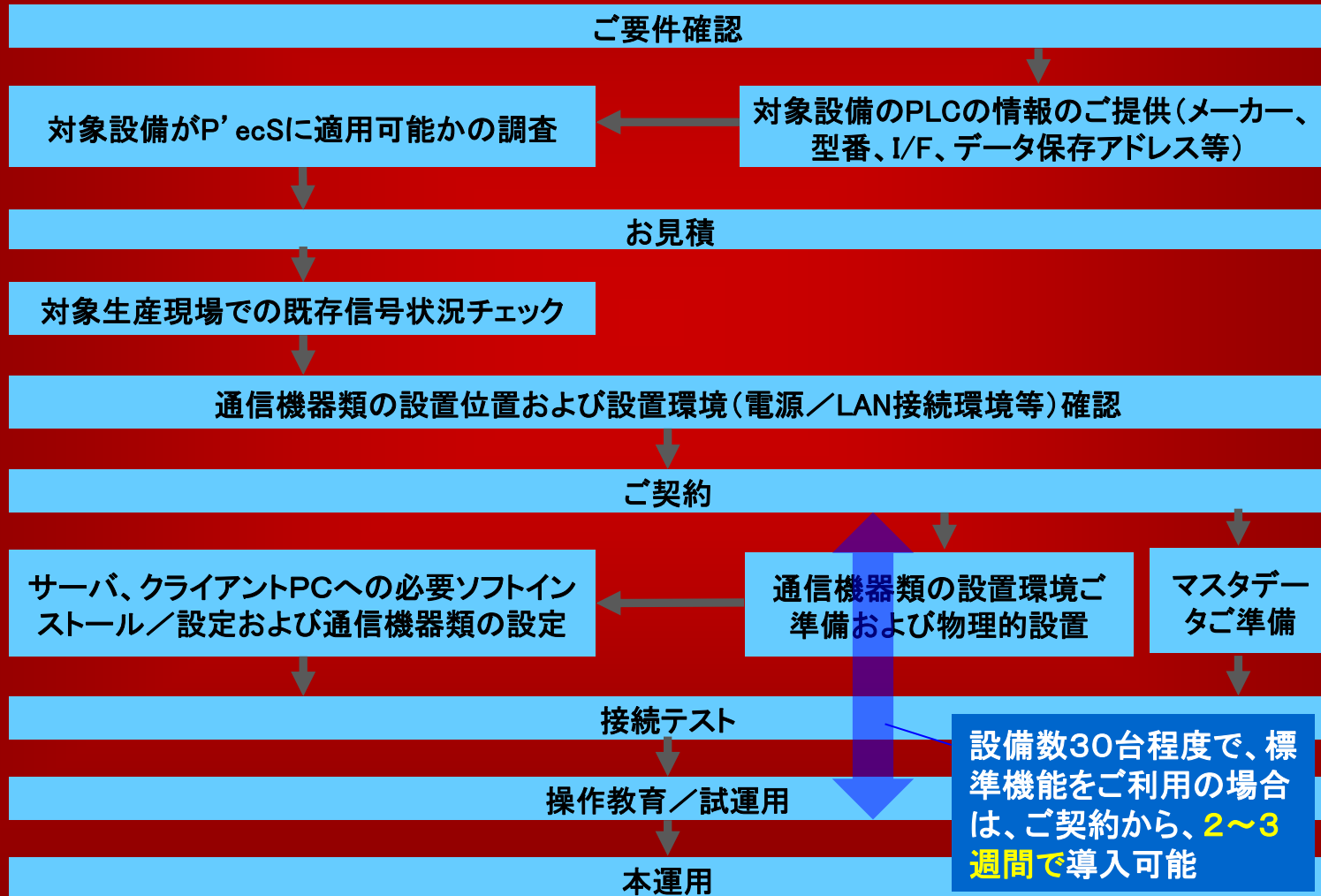
## お客様にて実施頂く作業

- 対象設備のPLCの情報(メーカー、型番、I/F、データ保存アドレス等)のご提供
- 通信機器類(P' ecSゲートウェイ、無線モジュール等)の設置環境(電源／LAN接続環境等)ご準備および物理的設置
- サーバのご準備(お客様にて準備する場合)
- クライアントPCのご準備(お客様にて準備する場合)
- P' ecS運用のための各種マスタデータ(ユーザマスタ、設備マスタ等)のご準備
- 接続テストへのご協力

# 導入の流れ

弊社

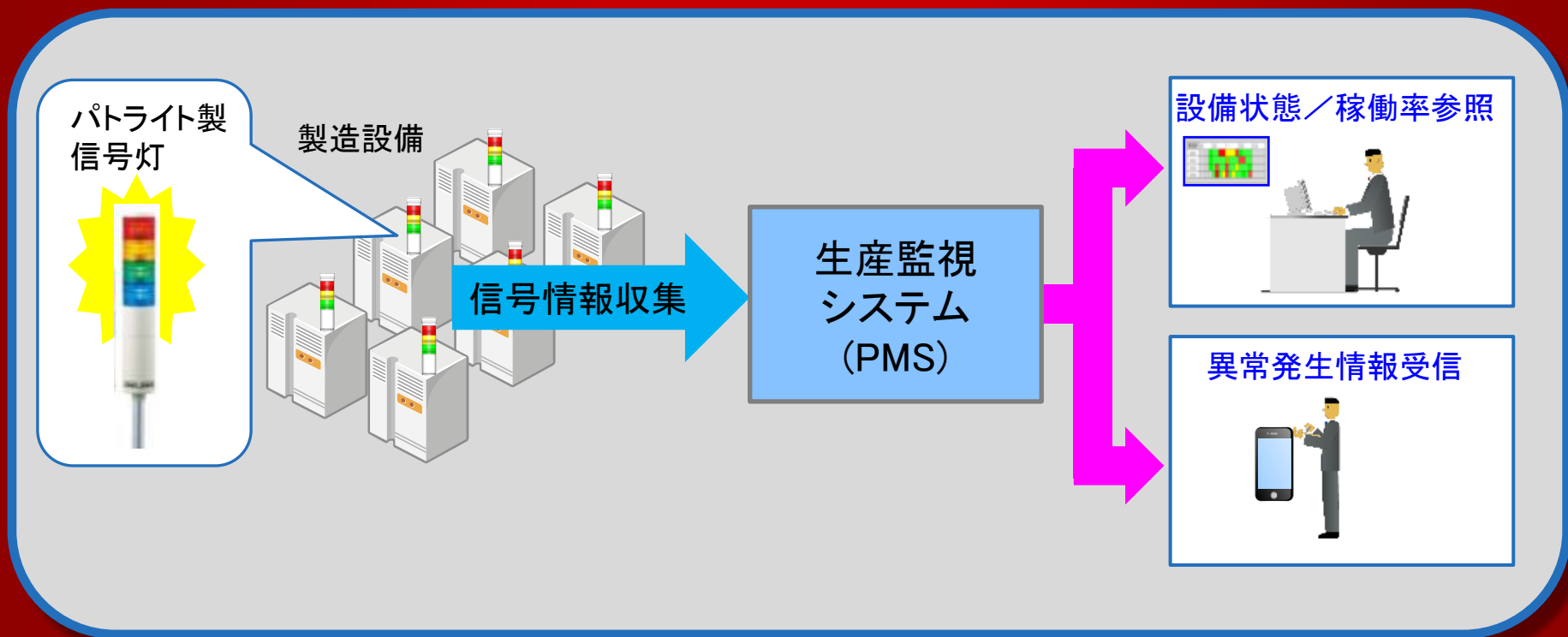
お客様



生産監視システム

PMS & PMSII

生産監視システム「PMS」は、各設備に取付けた信号灯から、赤、青、黄といったライトの点灯・点滅情報をリアルタイムに収集し、設備状態の見える化、稼働率統計の自動化を図るためのソリューションです。  
 また異常発生時は、すぐに作業員に通知し、迅速なリカバリに寄与します。



設備の停止時間を最小限に抑えることができます！

【実現方法】

異常発生時、担当者の携帯電話にショートメッセージ送信



いつでも、どこでも設備状態をリアルタイムに把握できます！

【実現方法】

正常運転、アラーム発生中などの設備の状態をあんどん表示



各設備の状態変化をビジュアルな画面で確認できます！

【実現方法】

設備の状態変化を時系列で表示

機械番号	8:00	9:00	.....	15:00	16:00
GP001					
GP002					
GP003					
GP004					

PCから参照



正確に自動統計される稼働率により、工程のボトルネックを把握し、適切な改善を図ることができます！

【実現方法】

期間を指定し、各設備の総稼働時間、有効稼働時間、稼働率を一覧表示

機器番号	製品型番	有効稼働時間(H)	総稼働時間(H)	稼働率
DEV001	PRD001	20	24	83%
DEV002	PRD001	23	24	96%
DEV003	PRD001	18	24	75%

PCから参照



設備稼働実績の日報／月報を自動作成できます、これにより、人間系で報告書を作成する手間を低減することができます。

【実現方法】

期間を指定し、Excel上に加工実績数、稼働率、予実差を表およびグラフ表示



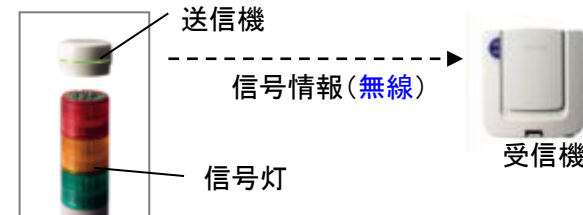
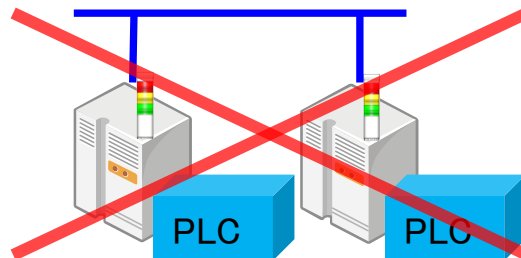
PCから生成



PLC導入や有線LAN敷設と比較し、投資コストや導入の手間を低減することができます。

【実現方法】

信号灯から無線で点灯・点滅情報を収集する。



## PCモジュール

### マスタ管理機能

- ・ユーザマスタ管理(追加、編集、削除、検索)
- ・設備マスタ(追加、編集、削除、検索、Excel取込み／出力)
- ・製品マスタ(追加、編集、削除、検索、Excel取込み／出力)
- ・標準加工時間／加工量マスタ(追加、編集、削除、検索、Excel取込み／出力)
- ・シフトパターンマスタ(追加、編集、削除、検索)
- ・班マスタ(追加、編集、削除、検索)
- ・生産計画マスタ(追加、編集、削除、検索、Excel取込み／出力)

### 状態表示／統計機能

- ・あんどん表示
- ・ガントチャート表示
- ・班別・機械別稼働時間サマリー表示
- ・班別・機械別稼働実績リアルタイム表示
- ・加工実績／稼働率実績報告書出力(Excel出力)

## サーバモジュール

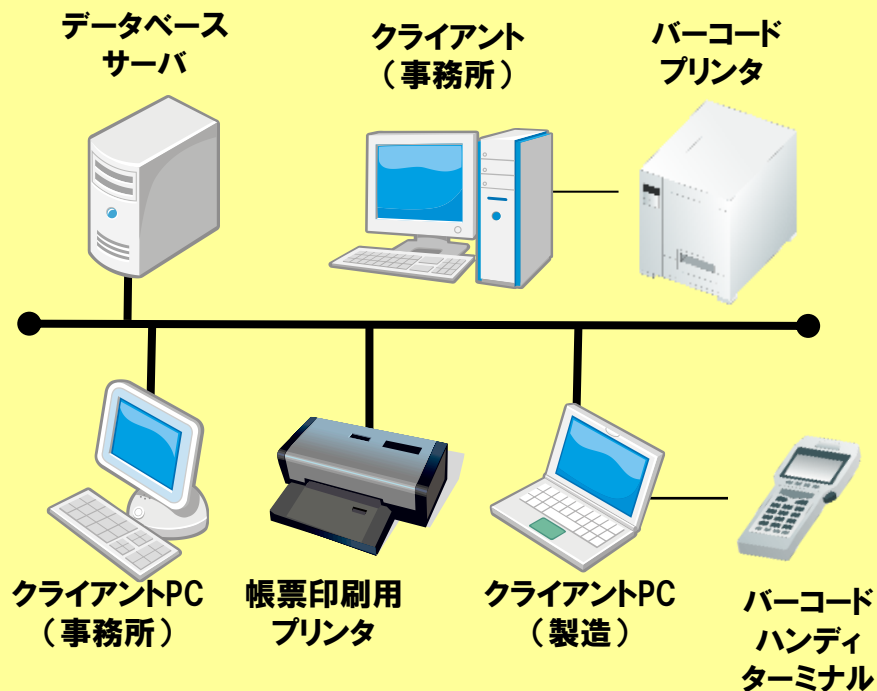
- ・信号灯データ読取りフォルダ設定
- ・信号灯データの読取りとデータベースへの保存
- ・アラームメッセージ(ショートメッセージ)送信機能



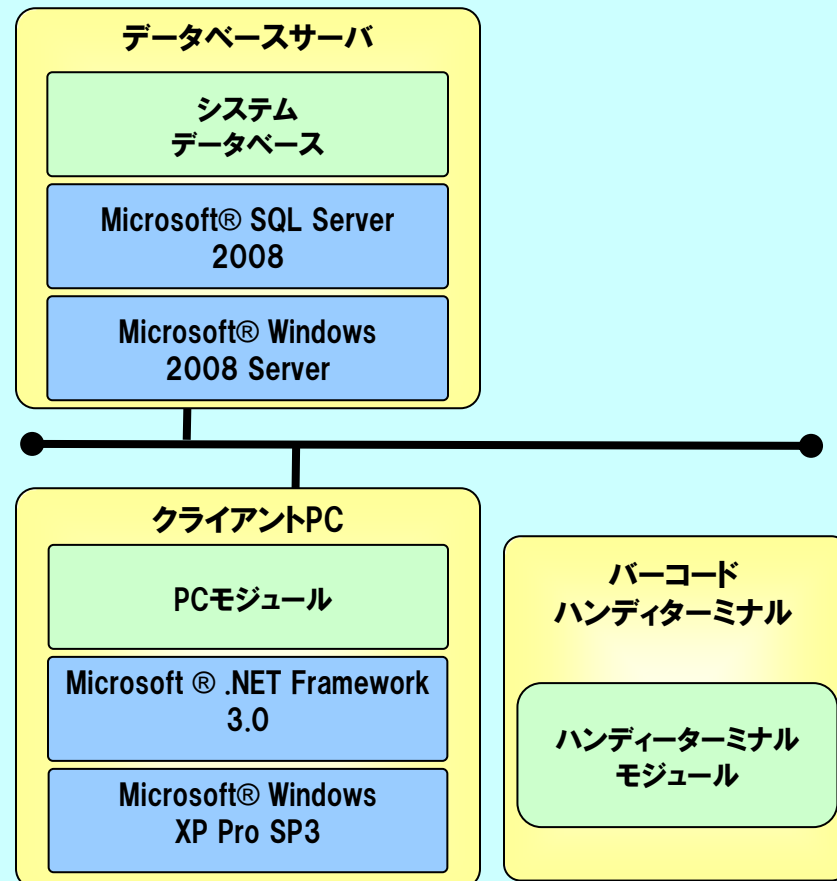
# システム構成

システムを運用するためには、基本的に以下のシステム構成が必要となります。ハードウェアについてはシステムに応じて、追加します

## ハードウェア



## ソフトウェア



システムの導入に際しては、下記の作業を実施致します。

## ●導入作業

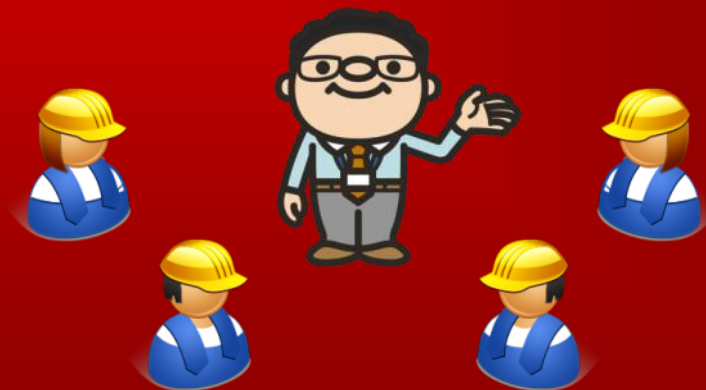
- ① サーバへのデータベースインストール
- ② クライアントPCへのPCモジュールインストール
- ③ ハンディターミナルへのハンディターミナルモジュールインストール
- ④ 貴社社内環境でのテスト

※システムにより、上記以外のハードウェアの導入作業も実施致します



## ●貴社への教育

- ① システム操作教育
- ② バーコードプリンタ教育
- ③ システムインストール教育
- ④ バックアップ等の運用教育

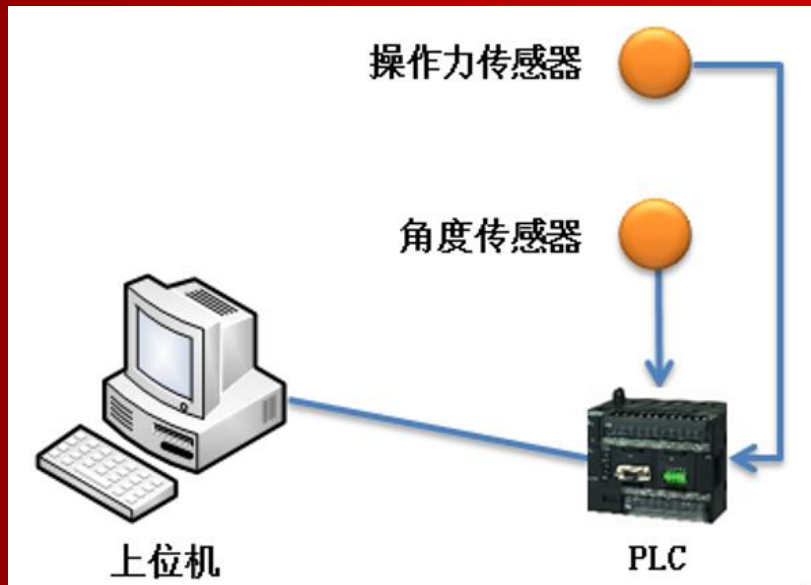


# その他のシステム導入事例

～車のドアのヒンジを製造している会社～

## お客様の要求

手書きのデータまとめを廃止したい



- ① PCからPLCへ測定開始の信号を送信
- ② 測定開始
- ③ 角度測定器、操作力測定器それぞれのデータをPLCが取得
- ④ PLCのデータをPCへ
- ⑤ PCでデータをまとめる
- ⑥ 測定結果判定
- ⑦ グラフ化、帳票化

# その他のシステム導入事例

## ～車のドアのヒンジを製造している会社～

### ① マスター作成

CLINK操作特性検測系統 - [機種主表]

主表管理 特性検測 履歴検索 工具 帮助

车种  \* DOOR  \* 部番  \*  
 供試品  \* 取付方法  \* 測定位置  \*  
 取付方法  
 X1  \* X2  \* Y1  \* Y2  \* θ1  \*

	开1段	开2段	开3段	开4段	闭1段	闭2段	闭3段	闭4段	中间	全开
操作力 (N)										
操作力公差 (±N)										
开度 (°)										

注意: 每个阶段的测定范围为每个开段的开度±5°

车种	Door	部番	供試品	取付方法	測定位置	X1	X2	Y1	Y2
(17)									

# その他のシステム導入事例



## ～車のドアのヒンジを製造している会社～

### ② 測定開始

The screenshot shows the CLINK操作特性检测系统 (CLINK Operation Characteristic Detection System) interface. The window title is "CLINK操作特性检测系统 - [检测]". The menu bar includes "主表管理", "特性检测", "履历检索", "工具", and "帮助".

Input fields and controls are numbered 1 through 16:

- 1: 部番 (Part No.)
- 2: 测定日期 (Measurement Date)
- 3: 测定位置 (Measurement Position)
- 4: 模穴号 (Mold No.)
- 5: 测定装置 (Measurement Device)
- 6: 测定者 (Measurement Operator)
- 7: 开始 (Start)
- 8: 保存 (Save)
- 9: 计算闭能源 (Calculate Closing Energy)
- 10: 铰链中心~0/S把手直线距离 (Distance from Hinge Center to 0/S Handle)
- 11: 铰链~门最外面后端 (Hinge to Door Outer End)
- 12: 门开度 (Door Opening)
- 13: 计算闭能源 (Calculate Closing Energy)
- 14: 开度 (Opening)
- 15: 操作力 (Operation Force)
- 16: 重量 (Weight)

	开1段	开2段	开3段	开4段	闭1段	闭2段	闭3段	闭4段	中间	全开	NO	角度(°)	荷重(N)
操作力(N)													
公差(±N)													
开度(°)				14									
测定值													
差值													
判定													

The graph shows "操作力" (Operation Force) on the y-axis (ranging from -100 to 100 N) and "DOOR开度" (Door Opening) on the x-axis (ranging from 0 to 120 degrees). A legend indicates "— 荷重(N)" (Weight (N)).

# その他のシステム導入事例

## ～車のドアのヒンジを製造している会社～

### ③ 測定後のデータ整理



# その他のシステム導入事例



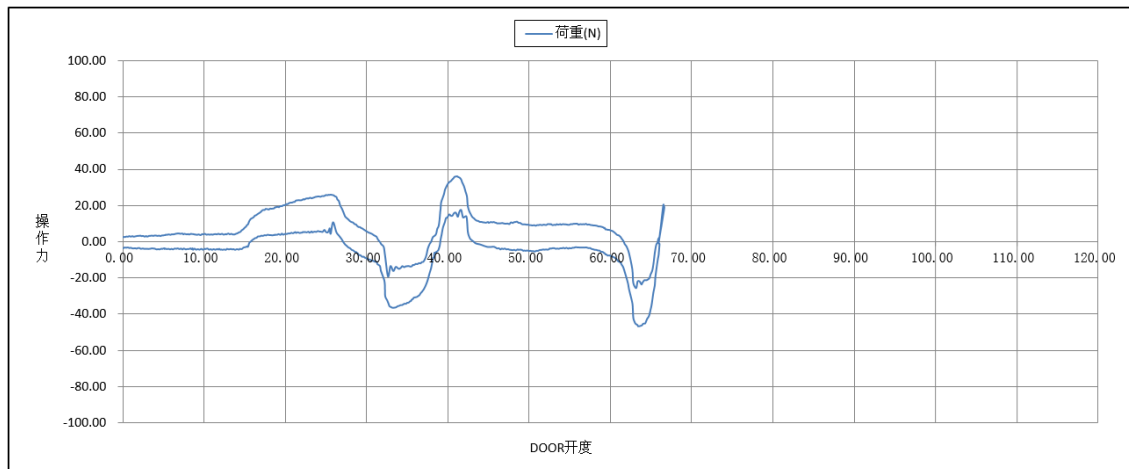
## ～車のドアのヒンジを製造している会社～

### ④ 測定結果のまとめ

C / LINK 操作特性曲線

試料	車種 318	DOOR								部番	9065183				供試品	測定日
	測定装置									測定者	線				2014/7/1 9:06	
		開1段	開2段	開3段	開4段	閉1段	閉2段	閉3段	閉4段	中間	全開	区分	取付方法 :			
操作力(N)		21.9	30.6			-37.8	-31.4						C/L			
公差		± 5	± 5	±	±	± 5	± 5	±	±	± 2	± 2		測定位置 :			
開度		27°	42°			65°	33°			38°	68°		H/C ~ 852 mm			
試料 No													取付方法 :			
No1	測定値	25.91	35.95			-46.50	-36.29				66.65		X1 = 66.4 mm			
	判定	OK	NG			NG	OK				OK		X2 = 62.1 mm			
No2	測定値	25.74	35.53			-46.50	-35.87				66.65		Y1 = 48 mm			
	判定	OK	OK			NG	OK				OK		Y2 = 65 mm			
No3	測定値	24.98	35.02			-45.99	-35.53				66.65		θ1 = 0.00 deg			
	判定	OK	OK			NG	OK				OK					
No4	測定値	27.93	37.39			-47.77	-38.31				66.65					
	判定	NG	NG			NG	NG				OK					
No5	測定値	26.58	36.46			-46.59	-37.30				66.59					
	判定	OK	NG			NG	NG				OK					

NO-1		NO-2		NO-3	
角度(°)	荷重(N)	角度(°)	荷重(N)	角度(°)	荷重(N)
0.00	2.45	0.06	2.95	0.00	0.00
0.12	2.62	0.18	3.38	0.18	0.1
0.29	2.62	0.35	3.21	0.29	0.2
0.47	2.87	0.47	2.78	0.47	0.4
0.65	2.78	0.65	2.78	0.65	0.5
0.82	3.12	0.82	2.87	0.82	0.7
1.00	2.78	1.00	3.21	1.00	0.9
1.18	3.12	1.18	3.12	1.18	1.1
1.35	2.78	1.35	3.46	1.35	1.2
1.53	2.95	1.53	3.21	1.53	1.4
1.71	3.12	1.71	3.12	1.71	1.6
1.82	3.21	1.82	3.21	1.82	1.7
2.00	3.21	1.94	3.46	1.94	1.8
2.18	3.38	2.18	3.38	2.18	2.0
2.29	3.12	2.29	3.46	2.29	2.2
2.53	3.21	2.47	2.78	2.47	2.4
2.71	2.78	2.65	3.38	2.65	2.5
2.88	3.21	2.82	3.12	2.82	2.7
3.00	2.78	3.00	3.46	3.00	2.8
3.24	3.21	3.24	3.46	3.24	3.1
3.35	3.21	3.29	3.46	3.29	3.2
3.59	3.38	3.53	3.21	3.53	3.4
3.76	3.21	3.71	3.46	3.71	3.7
3.88	3.38	3.88	3.46	3.88	3.8
4.12	3.38	4.06	3.46	4.06	4.0
4.29	3.21	4.29	3.46	4.29	4.2
4.47	3.38	4.41	3.46	4.41	4.3
4.65	3.12	4.65	3.38	4.65	4.5
4.82	3.46	4.82	3.38	4.82	4.7
5.00	3.46	5.00	3.46	5.00	4.9
5.12	3.63	5.12	3.38	5.12	5.0
5.24	3.63	5.24	3.46	5.24	5.1
5.29	3.88	5.41	3.38	5.41	5.2
5.47	3.80	5.65	3.38	5.65	5.4
5.65	4.05	5.88	3.54	5.88	5.5
5.88	3.80	6.00	3.46	6.00	5.8
6.00	4.05	6.18	3.63	6.18	5.9
6.24	4.05	6.41	3.63	6.41	6.1
6.41	4.22	6.53	3.63	6.53	6.3
6.53	4.39	6.76	3.63	6.76	6.5
6.76	4.56	6.94	3.63	6.94	6.7
6.94	4.56	7.06	4.05	7.06	6.9
7.12	4.39	7.29	3.63	7.29	7.1
7.35	4.56	7.47	3.88	7.47	7.2
7.47	4.05	7.65	3.63	7.65	7.5
7.59	4.39	7.82	4.05	7.82	7.6
7.82	4.05	8.00	3.63	8.00	7.8



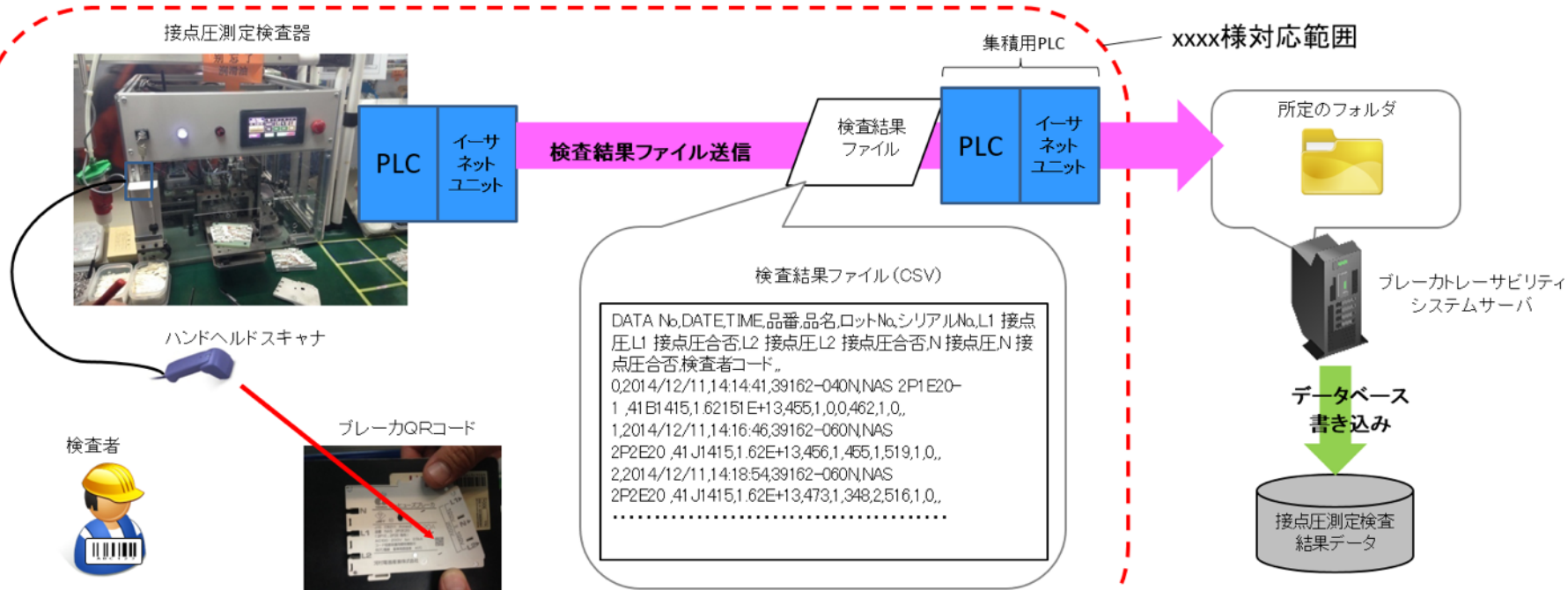
# その他のシステム導入事例

## ～分電盤内部のブレーカー製造メーカー～

### お客様の要求

- ① トレーサビリティの導入
- ② 工程内検査/測定の結果もシステムへ組み込む

#### 接点圧測定検査





日本国内はもとより、中国やタイ、東南アジアに進出している日系企業、現地企業など2000社以上との取引実績があります。

#### 物流会社

- 日通国際物流(中国)有限公司
- 富士国際物流(中国)有限公司
- Changshu Nissin Sinotrans
- Transportation Co. Ltd.

#### 家電品製造

- シャープ常熟工場
- キヤノン蘇州・深圳工場
- 鈴鹿富士ゼロックス東莞工場
- OLYMPUS広州工場
- EPSON深圳工場
- リコー深圳工場
- 東芝家用电器製造南海工場
- パイオニア上海工場
- 富士通ゼネラル無錫・上海・タイ工場

#### 電子部品製造

- ソニー無錫工場
- 日本電産
- 住友電工蘇州・深圳工場
- TAMURA電子深圳工場
- 加賀電子蘇州・蛇口工場
- 日本電工蘇州工場
- 京セラ(上海)
- ニチコン無錫工場

#### 自動車関連製造

- デンソー広州工場、天津工場
- 出光石油天津工場
- 新日本石油南沙工場
- 上海汽車傘下部品工場

上記工場以外にも、多数の工場との実績がございます

貴社との業務のカイゼンに最善の努力を  
尽くさせて頂きたいと存じます。  
何卒、ご用命の程、お願い申し上げます。



本文書の著作権は弊社に帰属します。本文書の一部または全部について、いかなる方法においても無断で複写、複製、引用、転載、翻訳、貸与、譲渡、2次配布等を行うことを禁止します。

帝訊信息技术(上海)有限公司  
Advanced Auto Identification  
Solutions Co., Ltd.

\* Microsoft、Windows、Windows ServerおよびSQL Server は米国 Microsoft Corporation の米国およびその他の国における登録商標または商標です。

\* その他の会社名、製品名は、各社の登録商標または商標です。