

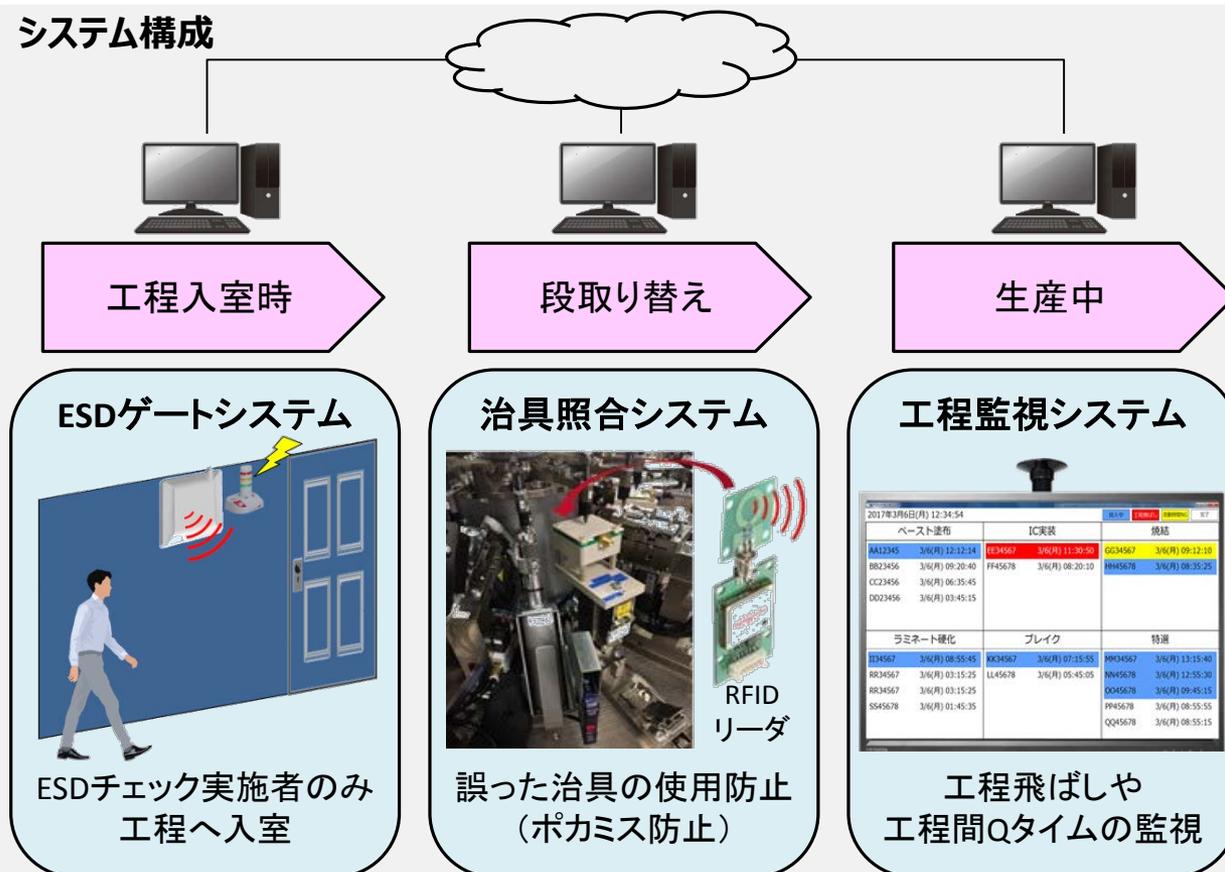
事例名：RFIDを用いたスマートファクトリー化

ユーザ名：株式会社小松村田製作所様

システム概要

- ・工程入室時にESDチェックの実施記録を照合して入室制限。
- ・工程で誤った治具の使用防止（作業者のポカミス防止）。
- ・各工程の投入ロットをリアルタイムでモニタリングし、工程飛ばしや工程間Qタイムの監視。

システム構成



構成機器

- ・既存生産管理システム
- ・各種システム制御PC
- ・RFIDゲートシステム（ESDゲート）
- ・RFIDリーダ（治具照合・工程モニタリング）

情報媒体

- ・RFID（UHF帯）

2017年3月6日(月) 12:34:54

ペースト塗布		IC実装		焼結	
AA1245	3/6(月) 12:12:14	IC34567	3/6(月) 11:30:30	GC34567	3/6(月) 09:12:10
BB23456	3/6(月) 09:20:40	FF45678	3/6(月) 08:20:10	HH45678	3/6(月) 08:35:25
CC23456	3/6(月) 06:35:45				
DD23456	3/6(月) 03:45:15				

ラミネート硬化		ブレイク		特選	
EE34567	3/6(月) 08:55:45	KK34567	3/6(月) 07:15:55	MM34567	3/6(月) 13:15:40
RR34567	3/6(月) 03:15:25	LL45678	3/6(月) 05:45:05	NN45678	3/6(月) 12:55:30
RR34567	3/6(月) 03:15:25			OO45678	3/6(月) 09:45:15
SS45678	3/6(月) 01:45:35			PP45678	3/6(月) 08:55:55
				QQ45678	3/6(月) 08:55:15

システムの特長

- ESDチェック記録の自動化。
- ESD未チェック者の工程入室防止。
- 誤った治具の使用防止（ポカミス防止）。
- 工程飛ばしや工程間Qタイムの監視。

導入の背景

- 工程入室時のESDチェックの抜け漏れを撲滅する必要がある。
- 人手不足により作業の自動化、効率化が求められている。

課題

- ESDチェックを手動で記録しているので時間がかかり、渋滞が発生してしまう。
- ESD未チェックで工程に入室した作業者を発見できない。
- ポカミスによって誤った治具をセットしてしまい、リカバリに時間を要してしまう。
- 工程飛ばしや工程間Qタイムの制限時間オーバーが発生しても早期に発見できないため、材料や時間をムダにしてしまう。

課題の解決

- 作業者の名札にUHF帯RFIDタグをセットし、ESDチェッカー周辺にRFIDリーダを設置して作業者を自動で識別可能にした。
- 工程前にESDゲートを設置してESD未チェック者の検出及びその記録を可能にした。
- 生産設備内にRFIDリーダを組み込み、治具に取り付けたUHF帯RFIDタグを読み取ることで治具の照合を可能にした。
- 伝票貼り付けボードにRFIDリーダを設置し、UHF帯RFIDタグ付き作業伝票をボードに貼ることで投入ロット情報の見える化を可能にした。

解決の効果

- ・ ESDチェック記録の自動化によりESDチェックの渋滞を解消した。
- ・ ESD未チェック者の工程入室をゼロにした。
- ・ 誤った治具の使用を防止することで、生産立ち上げ時の手戻りを解消した。
- ・ 投入ロット情報のモニタリングにより早期にトラブル発見が可能となった。

今後の展開

- ・ 社外の製造業向けに販促展開
- ・ 社内における更なるスマートファクトリー化の促進

導入実績

株式会社小松村田製作所
株式会社金沢村田製作所（一部システムのみ）
株式会社富山村田製作所（同上）

参考URL

なし

お問い合わせ先

株式会社村田製作所 新規商品事業部 応用技術商品部 RFIDシステムソリューション開発課
TEL : 075-955-7329
URL : <http://www.murata.com/>