

株式会社岡野エレクトロニクス (製造業) : 製造工程におけるデータ投入の負荷をデジタル化によって軽減 パターン①: デジタル化の可能性検討

参加者

	企業	社名	株式会社岡野エレクトロニクス
		業種	製造業
		事業概要	EMS（電子機器受託製造サービス）の事業
		所在地 (都道府県)	鹿児島県

参加した 受講生 の概要



チーム名	やわらかい会
チーム人数	6人
スキル・PR	「半導体製造業での経験」「システム開発の経験」「博士（工学）」などの専門性を基に貢献します
進める中で工夫したこと	Youtubeを使用し半導体製造について学んだ。また、経験のあるメンバーの知識をチーム間で共有し打ち合わせに臨んだ。

実施概要

課題内容

DXによる部材キitting作業の属人化からの脱却

- 部材管理～製造～出荷までがExcelでの管理で進捗がリアルタイムで確認できない
- 部材払い出しにおける部材検索がマニュアルであり時間がかかっている
- DXにより多い部材総数に対して迅速な対応ができる部材管理を実現したい



実施した検討内容

キittingの作業詳細を定義し、Excelデータ管理方法の分析からマクロ改善によって作業効率向上を検討

- キitting作業を詳細な工程に分割し作業時間計測を実施（30分～1時間程度）
- キitting用のExcelファイルを分析し、手数の多い箇所の関数化を検討
- 複数シートに分散している情報の関数による一括検索を検討



検討の成果

キitting作業の30%削減を実現

- 改善したExcelを使用し、現在3時間かかっているキitting作業を2時間に短縮できた（1時間の削減）
- 最新の部材在庫データ数を随時在庫データに反映することで、迅速な部材管理への可能性が見えた

株式会社岡野エレクトロニクス (製造業) : 製造工程におけるデータ投入の負荷をデジタル化によって軽減

パターン①: デジタル化の可能性検討

実施内容の詳細

キッティング作業のデジタル化及び今後の展開について検討

- 製造工程全体の流れと本プロジェクトで注目したい作業工程についてのヒアリング
- キッティング作業に注目してさらに詳細な作業工程をヒアリング (30分~1時間の粒度)
- キッティング作業用Excelの操作方法のヒアリング (画面で具体的に操作しながら解説)
- キッティング用Excelファイルの分析 (シート、関数) と改善点の洗い出し
 - 重要部品の抽出方法を改善
 - 複数シートの繰り返し検索で行っている在庫数情報取得の改善
- これまでのヒアリング内容をもとに、Excelファイル以外について今後に向けた改善ポイントを整理

成果

キッティング用Excelファイルの機能改善と今後に向けた改善ポイントの提示

- 改善後のキッティングExcelファイルを試用していただき、従来3時間かかっていた作業を2時間に短縮 (30%の改善)

<従来の方式>

BOM 製品: X-001

部品名	代替部品名	使用数	実装位置
-----	-------	-----	------

BOMを参照して重要部品に色付け

部品名	代替部品名	部品数	総部品数	必要数	岡野品番	在庫実数	シリアルNo	棚番	必要数	払い出し数
E	F	2	20	20	mmmm-PV	250	190225-00	PV-4	20	230

前回データ

前前回データ

在庫データ

各シートからデータを探して在庫実数等をメンテ

<改善後の方式>

BOM 製品: GHK

部品名	代替部品名	使用数	実装位置
-----	-------	-----	------

関数でBOMを参照して重要部品有無を表示

生産数量: 100

部品名	代替部品名	員数/基板	必要数	Check(U, D)	Check(Q)	参照シート	岡野品番	在庫実数	入荷日	棚番	払出し数
R1		0	4	400	含まれています	キッティング表 ABC	O1	680	12/10/23	A1	280
R4		0	2	200		キッティング表 DEF	O4	760	12/10/23	A4	560
R7	R77		6	1,200		棚卸	O7	1,000	12/10/23	A7	-200
C1		0	3	300	含まれています	棚卸	O11	1,000	12/10/23	B1	700
C2	C21		5	500		棚卸	O12	1,000	12/10/23	B2	500
C3		0	5	500		棚卸	O13	1,000	12/10/23	B3	500
IC3		0	1	100	含まれています	棚卸	O23	200	12/10/23	C3	100

最新在庫データのメンテ
R1データの更新

前回データ

前前回データ

在庫データ

マクロでデータを探して在庫実数等をメンテ

- ヒアリング内容からの改善ポイント提案
 - 最新の部品在庫数を新たにデータとして管理することで、Power BIなどを使った在庫数の推移をダッシュボードで管理可能にする。それにより、適正在庫数を下回った場合のアラームなどが実現できる。