

テーマ バックボードこそすれキズ撲滅 ～ポジティブ集団までの道のり～

会社・事業所名 (フリガナ)

トヨタボウショク カブシキガイシャ トヨハシコウジョウ
トヨタ紡織 (株) 豊橋工場

発表者名 (フリガナ)

フジモト ジュンバイ
藤本 純平

【会社紹介】

本社 トヨタ紡織株式会社
愛知県 刈谷市
創業：1918 (大正7) 年
拠点数：106拠点
資本金：54億円
従業員：44,581人

豊橋北工場 生産品目
シート 部品点数約800点/台 手作業中心で品質UP

自動車内装部品メーカー

当社は愛知県刈谷市に本社を置き、自動車の内装部品を開発から製造までを一貫して行っています。私の勤務している豊橋北工場では車のシートを手作業中心で生産しています。

【担当職場の紹介】

豊橋北工場 生産車種 **レクサス**

製造部
品質管理部
工務部

レクサス製造課
シート製造室
フレーム製造室
カバー製造室
技術開発室
設備保安室

IS RC-F NX RC LS

LSライン

トヨタ自動車が発展する高級車ブランド

立ち上げ：1989年
仕向け先：北米

LSシート機能
小型ポンプを搭載
エアロでのマッサージ機能
厳選された革のシート

高級車としてお客様に100%満足して頂ける製品を造る!

私が所属しているのはレクサス製造課で、レクサスのLSラインを担当しています。LSシートの特徴として、動作音消音化のため小型ポンプを搭載。エアでのマッサージ機能。厳選された革のシートがあります。

【サークルの紹介】

平成サークルメンバー紹介
メンバー：6名
平均年齢：34歳

サークル概要
活動日：2022年10月/月
作成者：藤本

現状 Dランク
目標 Aランク

個人レベル把握表
個人別スキル表

Y軸：明るく活発なメンバー
平均2.0点

弱点 自主性
弱点 知識・技能の向上意欲

こだわりを持った改善で品質向上!

サークルは中堅を中心に構成されています。自主性、向上意欲が弱点となっており現在はDランクです。

【テーマリーダー選定】

会合では... 作業改善では... リーダーもお手上げ状態

テーマリーダー任命
藤本 純平

成長のチャンス!!
藤本 純平

弱点
リーダーシップ

テーマリーダーとして活動を受け継ぐ!!

会合では受け身な姿勢、改善では現状に満足してしまっており、リーダーもやる気がない状態でした。サークル内で一番年下の私にサークルを引継ぎ、しかし、自身の成長のため、前向きに取り組むことになりました。

【テーマリーダーとしての行動②】

モルックで一致団結し、大盛況!

結果はホロ負け

QCに関わるチャンス!!

コミュニケーション UP

モルックのQC活動始動

QC活動してみると 奥が深い

次のレクリエーションで 対策実施

なんと1位に!

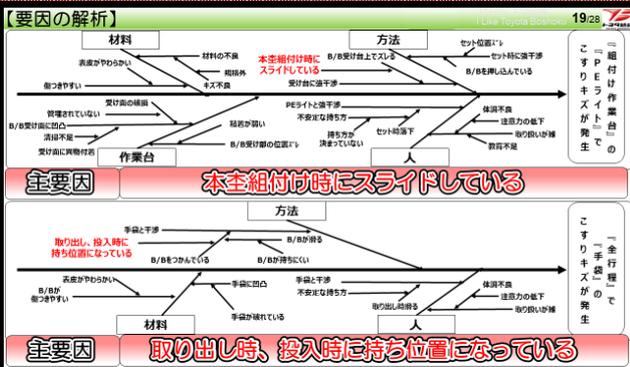
QCって面白い

サークルを活かさせるためにはメンバーの交流が少ないことに気づき職場レクリエーションのモルック大会があることを知る。強い力を使わない競技で老若男女が楽しめることを知り、『モルック』で交流を深めることにしました。

【テーマリーダーとしての行動③】

協力することでコミュニケーションが取れるようになりました。結果は負けだったが、次回の大会で勝つための策をQCで考えることを提案。実際に活動を行っていた策を実践すると1位になりQCに対する考え方が変わり始めました。

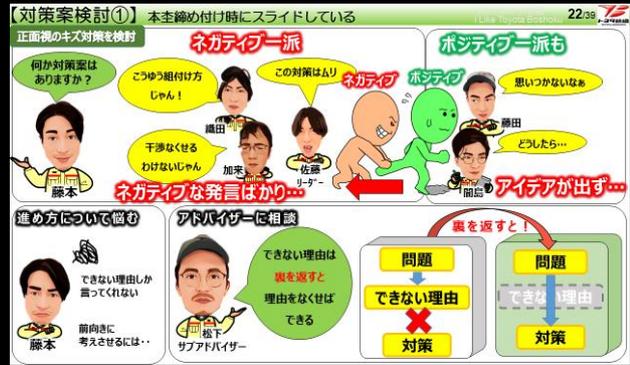
QCサークル紹介	サークル名 (フリガナ)		発表形式	
	平成サークル	(ハイセイ)	プロジェクト	
本部登録番号	25-248	サークル結成年月	1989年 4月	
メンバー構成	6名	会合は就業時間	内・外・両方	
平均年齢	歳 (最高 45 歳、最低 29 歳)	月あたりの会合回数	3回	
テーマ暦	本テーマで 1件目 社外発表 1件目	1回あたりの会合時間	1時間	
本テーマの活動期間	2022年 9月 ~ 2023年 1月	本テーマの会合回数	15回	
発表者の所属	豊橋工場 製造部 レクサス製造課		勤続	12年



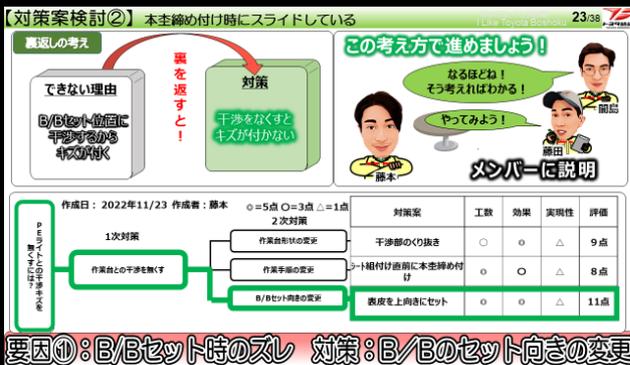
特性要因図を用いて要因解析を実施。
 主要因はキズAが本主締め付け時にスライドしている。
 キズBが取り出し時、投入時に持ち位置になっている。



キズA(正面視)の要因の検証で、バックボードを受ける面にPEライトを使用しており、本主締め付け時にビス孔までスライドすることでキズが発生していた。



対策案検討の会合を開くも、ネガティブな発言ばかりでアイデアが出ず、行き詰ってしまったためサブアドバイザーに相談。
 できない理由をなくせば対策につながる「裏返し」の考えを学ぶ。



アドバイザーの「裏返し」の考えを実施。干渉するからキズが付くを裏返すと干渉がなくなるとキズはつかないという考え方をメンバーに説明。
 セット向きの変更を対策案として検討。



バックボードの衣装面を当てないために衣装面を上向きにセットするが、本主締め付け作業が困難になり、PEライトとの干渉はなくなることができない事が判明しました。ポジティブになっていたメンバーもネガティブへと逆戻りしてしまいます。



他工場、メーカーとの違い確認してほしいと佐藤リーダーにヒアリングを依頼。保護材が自部署以外は「ベア」材を使用していることが判明。他工場の苦労話を聞き、これでは「ダメ」とリーダーのやる気に火が付きました。



情熱リーダーの声掛けでさらに交流を深めメンバーも少ずつだがポジティブに変化。会合の中で一言もったい保護材があるんじゃないかと前向きな意見があり、検証を進めます。



日々の生産作業の中で、JVAにこすられて作業服が破れることをヒントに様々な保護材の耐久性を研究。自動でこすりを再現するゴマすり君を作成。交換サイクルを1年と設定し1年間の生産台数(8640台)分をこすり調査。

【対策案の検証と対策の実施】

保護材評価比較

項目	スーパール材	ポリエチレン材
コスト	3121円	4928円
耐久性	○	○
キズ防止	○	○
評価	3点	4点

対策：干渉部分にスーパール材の貼り付け



保護材がバックボードに干渉する角度をa・b・cと変え、耐久性、キズ防止性で各保護材を比較しました。結果としてスーパール材とポリエチレン材が高い評価でしたが単面の安いスーパール材を干渉部のバックボード受け面に貼り付けることを対策に決定。

【対策案の立案】

しかし！！

手袋は安全面大丈夫？

安全面第一で作業！

手袋の変更困難

手袋変更以外の対策が必要

裏返しの考えだ！

問題

できない理由

対策

しかし、アドバイザーから「安全面は考慮しているのか？」との指摘があり、現状使用している〔クレー手袋〕は切削性が高く、他の手袋に変えられないことが判明。また壁にぶつかったが、ポジティブになったメンバーからの『学んだ裏返し』の考えでやってみよう』との意見が出ました。

【効果の確認】

改善効果

作成日：2023年1/10 作成者：藤本

B/Bキズ件数

14

0件 目標達成！

有形効果

① 加不金額低減効果

4,185円/枚×14件/月×12ヶ月 = 703,080円/年

② 手直し工数低減効果

0.5時間/件×14件/月×12ヶ月 = 84時間/年

目に見えた効果により更なる自信が付き

ポジティブ集団の完成！！

二つの対策により月あたり14件を0件に目標達成。意識の目標もサークルメンバー全員がポジティブになり、目標達成。目に見えた効果により全員が自信をつけました。

【サークルの成長】

色んな事を試す(チャレンジする)

様々なことを知る・学ぶ！(結果に繋がる)

自信がつく！やる気のでる！楽しい！！

自主性

向上意欲

自ら問題探し！

自ら学ぶ！

対策にたどり着くため、色々なことを試しチャレンジすることで様々なことを体験、学ぶことができ、自信をつけたことによりQC活動を楽しめるようになりました。サークルメンバーも自ら問題を探し自ら学ぶようになりました。

【要因の検証】

取り出し時、投入時に持ち位置になっている

要因2：クレー手袋との干渉

取り出し時に干渉していないか

B/B台車投入

順立て箱セット

シューター投入

組付け

B/B持ち上げ作業 キズ発生

衣装面を持ってこすれキズが発生

要因心の対策

何かいいものはないかな？

ヒヤリングリストに手袋があったな

藤田

スルスス手袋とは

キズ100%で成形

指先指先感覚に優れる

精密作業、検査に使用される

【スルスス手袋に変更】を対策として進める

キズB(左右面視)の要因の検証で、実際に作業を確認すると、バックボードの持ち上げ時に持ち位置になっていたため衣装面に手袋が干渉しキズが発生していた。保護材のヒヤリング時にメーカーと手袋との違いがあることに気づく。

【対策案の立案と対策の実施】

裏返しを考へよう！

触らなければキズつかない

裏面には触れない持ち方はないか？

衣装面以外と裏面しか触れない

活発な意見ですぐに対策案が出る！

改善前

改善後

対策：B/B裏面を持つ位置に指定

裏返しの考えで、干渉をなくす方向で進めることに。触らないように持ち上げるためにはバックボードの裏面を持ってはどうだろうとの意見が出たため裏面を調査。安定して取り出せることが分かり、バックボードの裏面に持ち位置に指定する対策に決定。

【標準化と管理の定着】

5W1Hで標準と管理方法を取り決め

作成日：2023年1/12 作成者：藤本

何を	なぜ	いつ	どこで	誰が	どのように
① 作業要領書の改定、使用手指定	擦れキズ防止の為	始業時 1回/日	全工程	職制	改定内容の確認
② 作業遵守チェックの改定	標準通りに作業を行うため	始業時 1回/日	組付け工程	職制	改定内容と運用状況の確認
③ 集中管理ボード、保護材管理マップ改定	保護材割れ防止による擦れキズ防止の為	始業時 1回/日	組付け工程	職制	改定内容の確認

1 作業要領書 2 作業遵守チェックシート 3 保護材管理ボード

メンバー全員に教育

5W1Hにて作業要領書、作業遵守チェックシート、保護材の交換管理版の改定し、標準化を行いました。さらにメンバー全員への教育で管理の定着を行いました。

【サークルの成長】

弱点を克服

向上意欲

自主性

弱点を克服

向上意欲

自主性

リーダーシップ

リーダーとしての自信がわいた！

弱点であった、自主性、向上意欲を克服したことによりサークルレベルは目標としていたCランクに到達。自身も弱点を克服し次へのやる気に繋がりました。今後はサークル全員がポジティブを維持し、日々改善を進めていきます。