

No.	テーマ	セダ イカンカバ ヲウチアブレ	エビベセントン	シートザ イラッカ	ホクメツハノヨウセン
105	～世代間の壁を打ち破れ!～	FB1000t	シート材落下	撲滅への挑戦!!	

会社・事業所名 (フリガナ)	カブシキガイシャサンゴ ヤワタヤマコウジョウ	発表者名 (フリガナ)	カ ケント
	株式会社 三五 八和田山工場		岡 拳都

1. 会社紹介

【会社概要】 株式会社 三五 1928年創業
・本社 愛知県みよし市
・総従業員数 8,612名
・国内生産拠点: 10拠点
・海外生産拠点: 10社 (8か国)

【国内・海外拠点】

【中部地方に7工場】

【製品紹介】 ～長年培った三五の技術を活かして 環境を配慮した 製品の開発へ～

排気システム ボディ・シャーシ系製品 駆動系製品 精鋼製品

2. 職場紹介

【八和田山工場】 所在地: 愛知県みよし市(1980年設立)

【業務内容】 FB1000tラインで生産されている製品

【組織】

八和田山工場

管理部 第1製造部 第2製造部

工務課 第1製造課 第4製造課

物流課 第2製造課 第5製造課

製造技術課 第3製造課 プレス係

品質管理課 第4製造課 プレス係

保全課 第5製造課 プレス係

プレス係 所属ライン

● FB600t
● FB1000t
● クラッブ
● フランジシフト
● E2G500t
● K D
● 自動プレス

【フランジ】
・マフラー配管の継手の隙間を埋める
漏れを止める役割や軸同士をつなぎ合わせる
ツバの部分に導入されている

私たちは、みよし市にある八和田山工場 第4製造課に所属し、
プレスのフランジ加工を担当しています。
フランジはマフラー配管の継手の隙間を埋め、漏れを止める役割や
軸同士を繋ぎ合わせるツバの部分に導入されています。

3. サークル紹介

【会合状況】
・毎週水曜日(30分) QC活動の日
・全員参加でテーマ解決!
・QC会合報告は職場に掲示 (アドバイザーからコメントをもらう)

【課方針】 人材育成: ●QC活動の活性化
・作業者のスキルアップ推進

【QC活動の工夫】

QC会合報告書

QC活動
いつでも誰でも平準化QCストーリーの進め方
などを職場に掲示

【サークルメンバー構成】

・メンバー: 8名 ・平均年齢: 36歳

世代の壁!

若手三兄弟 ベテラン

若手三兄弟
・控えめ
・意見を言えない
・失敗が怖い
・何を質問したらいいかわからない

ベテラン
・「私」が分からない
・大人しいから話、かたに
・何を考えているかわからない

【育成計画】

学習 失敗 決断 抜擢

《OJT》
先輩の現場で
リーダーから
指導を受けるが
改善・QC活動が苦手!

若手三兄弟のレベル評価

チームワーク 向上心 改善能力

若手の目標
主体性を持って決断し、白竜を目指す!

【サークルレベル把握】

X軸: 平均2.4
Y軸: 平均2.6

チームワーク 改善能力 向上心 決断力 多岐性

Y軸・明るく
伸びる
力のある
チーム

Y軸の強化を図る
目標Cゾーン上段!!

X軸: QCサークルの平均向上能力

課方針に『QC活動の活性化』とあるように教育から活動状況まで掲示しており、状況確認やフォローがしやすい環境になっています。

タートルサークルは8名で、入社2年目の私から30年目のベテランまで幅広い層で構成されています。

サークルの雰囲気は私たち若手はどうしても慎重になってしまう気持ちや表に出せない傾向にあり、ベテランメンバーもそんな私たちとの距離感に戸惑っているようです...

いつしかサークル内に『世代の壁』が出来ていました。

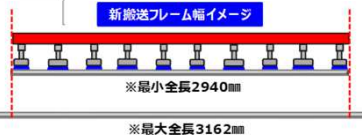
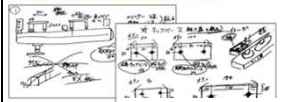
そんな『世代の壁』を打ち破るべく、リーダーの指揮のもとベテランメンバーは伝達教育を行い、私たち若手は知識を学び、思い切った抜擢や新しいミッションから主体性を持って決断し、自走できる育成を目指します。

サークルレベルは、現在Cゾーンに位置していますが、Y軸の強化を図り、Cゾーン上段を目標とします。

QCサークル紹介	フリガナ サークル名	タートル	
		タートル	
本部登録番号		サークル結成年月	2000年 10月
メンバー構成	8 名	会合は就業時間	(内) ・ 外 ・ 両方
平均年齢	36歳 (最高 49歳、最低 21歳)	月あたりの会合回数	4 回
テーマ暦	本テーマで 36 件目 社外発表 1 件目	1 回あたりの会合時間	0.5 時間
本テーマの活動期間	2024年 4月 ～ 2024年 7月	本テーマの会合回数	16 回
発表者の所属	㈱三五 八和田山工場 第2製造部 第4製造課	勤続	2 年

10.対策案⑤の実施【新搬送フレームを作製する(自作!)】

【step1 新搬送フレーム寸法検討】

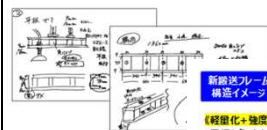


【新搬送フレーム全長】・シート材最小全長に合わせて設定

背番号	全長(mm)
103	3010
102	2982
111	2982
107	2940
112	3033
110	2993
97	2944
106	3162
53	3000

ステップ1の寸法検討では、すべてのシート材の全長を考慮して、一番短いものに合わせます。

【step2 新搬送フレームの具体的な構造】



- 【軽量化・強度維持】
 - ・平鋼と角パイプ使用
 - ・中空構造
- 【造りやすさ】
 - ・切断・穴あけ、溶接のみ
 - ・電子部品のベースは、そのまま使用
- 【コスト】
 - ・職場に保有している材料を使用
 - ・ワクワク
- 【安全性】
 - ・配線・配管の取り回し
 - ・吸着パッドの脱落性

ステップ2の具体的な構造としては、『軽量化と強度維持』を重点に置きながら『安全性』、『造りやすさ』、『コスト』を考慮して進めました。いろいろな思いやこだわりが見えてきてワクワクします!

10.対策案⑤の実施【新搬送フレームを作製する(自作!)】

【step5 フレーム作製】



成長 ベテラン先輩のご指導のもと意欲的に作製に取り組みました! ワクワク ワクワク ワクワク ワクワク

ステップ5 フレーム作製に取り掛かります。ベテランメンバーのご指導を受けながら役割分担して行います。失敗しながらもだんだん形になっていく喜びを感じながら意欲的に取り組みました。

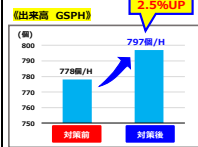
【step6 吸着パッド取り付け】



ステップ6 吸着パッドの取り付けで問題が発生します。新しい吸着パッドは締め込み量で取り付け高さが決まってしまうため、カンコツになってしまう、高さのバラツキが出てしまうのです。この問題に対しては、ストッパープレートを設置する工夫を実施。ストッパープレートに当たるまで締め込みは適正位置になり、誰が取り付けても同じ高さになります。

11.効果の確認

【効果額】



生産性が2.5%アップ。フレームを自分たちで作製したことで吸着パッドの数は増加したものの負荷を低減し、月1回交換から半年に1回交換に変わりコストが低減。対策内容はほかのラインにも横展実施中。

12.標準化と管理の定着

★何の為に → シート材を落下させないために

項目	いつ	どこで	誰が	なぜ	どのように
① 吸着パッド点検	1回/月	PHカンテラ	オペレーター	ボルトの締め	吸着パッドの締め直し
② 吸着パッド点検	1回/月	PHカンテラ	オペレーター	ボルトの締め	吸着パッドの締め直し
③ 新搬送フレーム	1回/月	PHカンテラ	オペレーター	フレームの点検	フレームの点検

標準化と管理の定着では吸着パッド劣化によるシート材落下をさせないために3つの管理項目を設定。作成したフレームのCAD図面を正式図面へ落とし込んでもらい、生産技術部へフィードバックも依頼済みです。

10.対策案⑤の実施【新搬送フレームを作製する(自作!)】

【step3 全員で共有・確認】



【分割によるメリット】①溶接による歪み変形が少なく②重量も分割できるから作製時の取り扱いが楽になる

ステップ3でアイデアを全員で共有、確認します。ここで金メダリストのベテランメンバーから『これだけの長物だと溶接で歪みが大きくなるから、分割した方がいいよ』と新しいアイデアが出ます。分割することで歪み変形が少なく、取り扱いも楽になるといったメリットがあり、ついにイメージが固まりました!

【step4 CAD図作成】



ステップ4イメージをCAD図に落とし込み、作製準備が整いました!

10.全ての対策を終えて



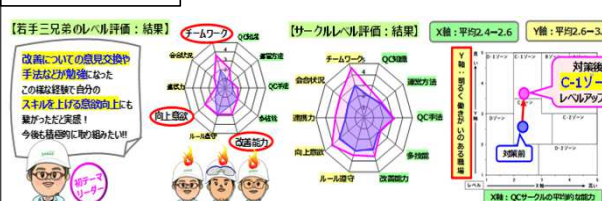
効果 最大全長で両端過負荷は、対策前180%→対策後120%!!

シート材の保持力を上げ荷重バランスも均等になった! 対策完了



ついに新搬送フレームの完成です! 対策前のフレームだとシート材とのギャップがあったため、両端の吸着パッドに180%の負荷が掛かっていましたが、対策後は最大でも120%の負荷に抑えることができました。これでシート材の保持力を上げ、荷重バランスも均等にする対策が完了です! シート材落下回数も『ゼロ』を達成し、現在も継続中。今後は残りのキッカー引掛かり対策に向けて活動を進めています。

13.活動の振り返り



もう『世代の壁』はありません!

【活動の振り返り】

項目	活動の振り返り
チームワーク	チームワーク
コミュニケーション	コミュニケーション
問題解決力	問題解決力
改善力	改善力
実行力	実行力
継続力	継続力
標準化	標準化

引っ張ってくれるリーダーや歩み寄って指導してくれる先輩たちのおかげで、私たち若手も気持ちを前に出せるようになりました。そして、意識が変わると見える景色も変わったように感じます。...もう『世代の壁』はありません!