

UBC作業AR化による塗布不足撲滅

会社・事業所名 (フリガナ) トヨタシャタイ フジマツコウジョウ
トヨタ車体 富士松工場

発表者名 (フリガナ) フクソノ ミツオ
福 光夫

UBC作業AR化による塗布不足撲滅

UBC: アンダーネーコート
AR: augmented reality (オーグメンテッド・リアリティ)
※特長: 現実世界に仮想世界を重ね合わせて表示する技術

お客様第一
お客様にご満足いただける
商品・サービスを提供する

トヨタ車体株式会社
試作部 車両試作室
メイクサークル

トヨタ車体株式会社 試作部 車両試作室 メイクサークルの福園です。
QCテーマ、UBC作業AR化による塗布不足撲滅について発表させていただきます。

【会社紹介】
本社: 愛知県 岡崎市
支店: 岐阜県 岐阜市
資本金: 103.7億円
従業員: 17,827人

【試作車紹介】
乗用車の台数 → 試作車での確認
部品点検 → 設計 → 試作 → 生産 → 販売

【試作車】
乗用車、SUV

【試作工程】
試作車製作 → 試作車確認 → 試作車完成

果たすべく成果 試作車を図面通り正確に作り上げる

まず会社紹介ですが本社は刈谷市にあり商用車やミニバン、SUVを生産しています。
次に職場紹介ですが企画から生産の流れの中で私たちは試作部に在籍しており、
試作車への塗装業務全般を行っています。
私たちの果たすべき役割は試作車を図面通り正確に作り上げることです。

【メンバー構成】
メンバー数: 8名
平均年齢: 36.7歳

【サークルレベル】
現状Bゾーンに位置している

各世代がバランスよく在籍しているサークル

サークルスローガン
【品質を追求し、共に学ぶことで、持続的な成長を実現する】

次に、サークル紹介ですがメンバー構成は各世代がバランス良く在籍しているサークル
構成となっております。サークルレベルとしては現状BゾーンでAゾーンを目指し日々
活動をしている状況です。サークルスローガンは品質を追求し共に学ぶことで、
持続的な成長を実現させることです。

【メンバー評価】
ローテーションによる多能工が
能力を伸ばした実績が豊富

【ローテーション】
定期的な向上意欲の低下
を防ぐためにローテーションを実施

【ローテーションの強み】
自分たちでやる
自分たちでやる

【ローテーションの強み】
～夢を取り合ってより良いモノを～

次にメンバー評価ですがサークルの強みとしてローテーションによる多能工が多く能力
を活かした改善が出来きるようになりましたが、その反面出来るがゆえに躍り場的に向上
意欲の低下や問題に対し誰かがやるだろうと言う風潮がある為、
あるべき姿である積極的に他部署と連携しより良いものを提供できるようスキルアップ
向上に努めています。

【テーマ選定理由】
トヨタ車体社内の現状
24年度 の方針

評価に値するもの
(不具合再発防止)
工程での品質保証確保

サステナビリティ経営を推進しユーザー
信頼を得るため取り組みが必要!

QC会にて社内の品質不具合を話し合い課題・取組方針を整理

項目	現状	目標	方針	取組	進捗	拡大効果	合計
品質保証	○	○	○	○	○	○	25
生産効率	○	○	○	○	○	○	22
コスト削減	○	○	○	○	○	○	22
環境対策	○	○	○	○	○	○	22
安全対策	○	○	○	○	○	○	22

次に取り上げた理由ですが私たちトヨタ車体の取り巻く環境ではサステナビリティ経営を推進しユー
ザーから信頼を得るため取り組みが必要です。
そのため今回の室方針である評価に値するものまづりや工程での品質保証確保に向け、二度と
不具合を繰り返さない品質活動をしていきます。テーマ選定ではメンバー全員で過去に起きた品質
不具合を各項目ごとに評価を実施し最も基準点の高かったUBC塗布不足撲滅について取組みます

【品質の低減】
品質の低減 (5年以内)の不具合
修正によって評価を遅らせてしまった
法蘭の割がた UBCの穴あき

【品質の低減】
UBC工程で10件発生
塗布不足が最も多い

【品質の低減】
全体の83%をUBCが
占めている!

【品質の低減】
二度と
繰り返さない!

【品質の低減】
改善の品質について活動していく

次に根拠としては、直前の型式の品質振り返りにおいて全体の不具合件数の中で
塗布不足が最も多く、工程別に見てもUBC工程での不足が10件で全体の83%を
占めています。また直近5年で脱脂不足による塗面の剥がれやUBCの穴あき等の修正
により評価を遅らせてしまった経緯もあり早急な対策が必要です。

QCサークル紹介	サークル名 (フリガナ)		発表形式	
	メイク	(メイク)	プロジェクト	
本部登録番号	294-634		サークル結成年月	2004年4月
メンバー構成	8名		会合は就業時間	(内)・外両方
平均年齢	38歳 (最高 60歳、最低 21歳)		月あたりの会合回数	2回
テーマ暦	本テーマで 1 件目 社外発表 0 件目		1回あたりの会合時間	1時間
本テーマの活動期間	2024年1月 ~ 2024年6月		本テーマの会合回数	12回
発表者の所属	富士松工場		勤続	4年

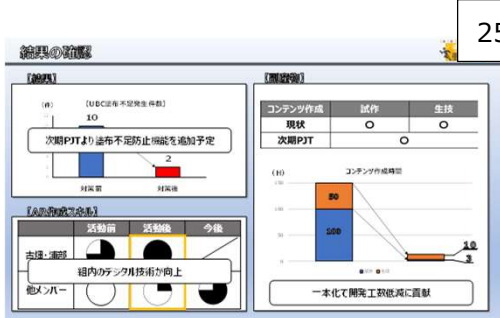


23



24

再度、生技も含めて確認会を実施。意見出しをしたところ確認が簡単になった、図面との見比べがわからない、線の交わりもなく見やすい、確認箇所が一目で分かるという良い点が上げられ、課題点はなし、よって全ての課題を克服し生産に導入できるようになりました。



25

結果の確認では対策前は10件あった塗布不足件数が対策後は2件になりました。2件についてはチェックしたつもりで作業者がチェックシートに記入していたがそこで不足が発生したため次期プロジェクトではチェックシートへの記入も自動化させることによって0件にします。AR作成スキルに関しても勉強会の実施により組内のデジタル技術も向上し、職場全体のスキルアップにも繋がりました。副産物として現状、試作と生技が別々に行っていたコンテンツ作成を次期PJTより一本化、機能を共有化したコンテンツの使いやすさを試作が確認することによって137Hの開発工数削減になりました。



27

最後にまとめですが、標準化としてARソフト使用要領書、維持管理では動作確認点検表を新規作成しました。また、使用方法の展開を現地現物で実施しました。反省と今後の進め方ですが、なかなか会合が開けず計画より遅れてしまうことがあったので今後は定期的に会合を開き計画に遅れないように進めていきたいです。また、ベテランから若手までが向上意欲を持ち活動を行うことで、改善技能やチームワークが向上しているのを感じ取れてよかったです。今後は今回つくり上げた他部署との連携を生かしてデジタル技術を向上させ、品質不具合ゼロを目指して活動していきたいです。以上で発表を終わります。ご清聴ありがとうございました。



26

効果の確認では塗布不足件数が2件で目標未達です。対策の際に他部署とのコミュニケーションが深まり繋がりが強化することが出来ました。また、ベテランから若手にアドバイスを求めることにより世代間コミュニケーションもアップしました。メンバー評価においても連携・向上意欲にも大きな効果があり、サークルレベルもAまであと少し。