

【1】工場紹介

愛知県

豊橋市

豊橋工場

北工場

南工場

東工場

対象車種

TOYOTA LEXUS LS NX IS RC PRADO LAND CRUISER 4RUNNER Century

生産品目

北工場 南工場 東工場

シート ドアトリム フロアカーペット

信念を持ってチャレンジ！安全と品質で世界No.1の工場を目指す！

私の勤務先、愛知県 豊橋市に位置する豊橋工場は、北、南、東と3工場あり、私は南工場に所属。ブラド・4RUNNER・センチュリー、などのドアトリムを主に生産しており、縫製や樹脂成型、表皮圧着、組付けを行っております。 信念を持ってチャレンジ！安全と品質でNo1の工場を目指し、日々活動を行っています。

【3】新たな環境での挑戦

新たな環境でもQCサークルを盛り上げて欲しい  
期待しているよ！

地区長賞受賞

工藤

北工場 南工場へ異動

シート ドアトリム

任せて下さい！  
頑張ります！

世話人の思いを継いでQCを盛り上げて行く

私は以前、豊橋北工場に勤務していましたが、新たな環境での挑戦をするべく課長と共に南工場に異動しました。 北工場でのQCサークル活動ではリーダーとして親しみやすい様に身近な事をゲーム感覚で行いQC手法を学べる様に工夫をしメンバーにQCの楽しさや重要性を伝えてきました。

【5】サークルのレベル把握

現状のサークル評価

サークル能力

22点

30点

チームワークを活かしサークル能力を向上する

作成 2024.10.10

作成 谷 真吾

サークルの能力

習熟度(%)

改善能力

自主性

技術習得

QC手法

問題解決

チームワーク

向上意欲

部門連携

習熟度(%)

50 60 65 68 70 72 75 78 80 82 85 88 90 92 95 98 100

受け持つサークルのレベルを把握するべく早速、サークル評価を実施。現状のサークルレベルはDゾーン、X軸のサークル能力はQC手法が弱点となっておりY軸の明るく働きがいのある職場はチームワークが良いのに対して会合実施が弱点となっていました。 個人評価をみてみると短時間勤務の方とろうあの方が習熟度が低くなっていてサークルの中でのレベル差が大きくなっていました。

【2】私の紹介

幼少期を外国で過ごす

帰国後は

ベルギー

スペイン

スイス

コートジボワール

豊橋市

豊橋北工場

2000年4月入社

車関係の仕事に就きたい

趣味は料理

モーター自動車模型

色んな文化や人に触れる機会に恵まれた

私は幼少期、父の仕事の都合で海外で過ごしており言葉や文化の違いに苦労した反面、その人、文化を知りたいと思う「共感したいと思う気持ち」の大切さを学ぶ事が出来ました。 帰国後は愛知県の豊橋市で高校卒業後、車関係の仕事に就きたいと考えトヨタ紡織へ入社しました。 趣味は、まだまだ勉強中ですが子供たちの為に料理を作る事や最近では子供と一緒にモーター自動車模型を作る事に熱中しています。

【4】受け持つサークルの人員構成

ミステリーサークルメンバー構成

メンバー：13名  
平均年齢：42.7歳

勤続年数

年齢

フルタイム

短時間勤務

ろうあ者

再雇用

失敗上等！全員参加で最後までやりきる！

私の新たに受け持つサークルは「ミステリーサークル」という、短時間勤務の女性を主としてベテランの方、耳の不自由なろうあの方、フルタイム(通常時間勤務)の方、計13名で構成されています。

【6】テーマ選定での出来事

会合当日

【テーマ選定】

早決めちゃんね

テーマ選定だね

全員参加できない

件数も少ないなあ

糸ゆるみ不良

表皮汚れ

接着剤付着

【不具合発生件数グラフ】

これに決定！

あとは審判して

どんな不良なの？

あまりに事多いけど

ミシンの調整で良くなります

数人のメンバーで会合を行いテーマを決めていた

会合を実施するとの事で初めて参加してみると、ちょうど新たに活動テーマを決めるタイミング。しかし、参加人数が3人しかおらず寂しい状況になっていました。テーマが決まりそうになっていた為、不具合の詳細を聞くと、「縫製の事なのでよく分からないです」と心配になる回答が返ってきた為、テーマを決める事なく初めて参加した会合は後味悪く終わる事になりました。

Q C サークル 紹介	フリガナ サークル名	ミステリーサークル	
		ミステリーサークル	
本 部 登 録 番 号	25-269	サークル結成年月	2023年4月
メ ン バ ー 構 成	13名	会 合 は 就 業 時 間	内 ・ 外 ・ (両方)
平 均 年 齢	41歳（最高 60 歳、最低 34 歳）	月あたりの会合回数	4 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	0.5 時間
本テーマの活動期間	2024年 10月 ～ 2025年 1月	本テーマの会合回数	14 回
発 表 者 の 所 属	豊橋南工場 豊橋製造部 内装製造1課 T Y T 3 係	勤続	2 年



## 【7】サークルの悩み

翌日  
糸織み不良品減をテーマに  
えっ? QC?  
そんなに困ってないです

再度話をしてみると  
「就業時間外に作業を  
残す時間がない」  
「残業出来ない」  
「短時間勤務者」

問題が見えてきた  
**ミステリーサークル**  
短時間勤務者 → 子供の送迎がある為、会合への参加が難しい!  
ろうあ者 → コミュニケーションが取りにくく疎外感を感じている  
70代以上 → メンバー数人でQCサークル活動をしている

みんなで改善して職場を良くする!

## QCサークル活動を通じて職場を良くする

翌日、縫製担当者の原田さんに不具合の事を聞いてみると「そんなに困ってないです」と答え、さらにはQCサークル活動を行っていた事に驚いていました。事実を確認する為にサプリーダーの政木さんを交えて話をする事にしました。すると、短時間勤務者はママさんの為、子供の送迎がありQC会合の時間に合わせるのが難しい。ろうあの方がメンバーにいるが過去に筆談で進めたが時間が掛かってしまった。との理由で特定の人だけでQCサークル活動を行っていた事が分かりました。

## 【8】メンバーの困り事を抽出

日常業務の中で作業観察

一人一人へのヒアリング  
共感したいと思う気持ち  
出でた意見を付箋に記入  
いっぱい増えた

コミュニケーション強化  
何が書いてあるかはお楽しみ  
文字起こしアプリで気持ちを伝える  
5:47  
「やりにくい作業や困っていることはないですか?」

## 一人ひとりの声を聴き、早く打ち解けたい

私は次の日からメンバーと打ち解ける為に、日業業務の合間に作業観察を実施。その後一人一人と面談し、困り事や悩みを聞いて回りました。時にはガチャガチャを使いトークテーマを決めて楽しみながら意見を聞きました。ろうあの方にはタブレットと文字起こしアプリを使いスムーズにコミュニケーションを取り、メンバー全員から困り事や悩みを聞く事が出来ました。

## 【9】困り事評価シートで優先順位付け

**安全**

- 作業マットが剥がれている
- 型替え作業が大変
- 手袋がすぐ破れてしまう
- 台車の動きが悪い

**品質**

- 製品に汚れが付くやすい
- チェックシートの種類が多い
- 仕様によりシワが出やすい

**生産**

- たまに作業が遅れてしまう
- 識別に時間が掛かる

**人事**

- もっと色々なことを見たい
- 老眼で細かい作業が難しい
- コミュニケーションが取りにくい

**環境**

- 休憩スペースを広くして欲しい
- 夏場がすごく暑い

困り事評価シートで優先順位付け!

困り事項	発生頻度	発生場所	発生時期	発生人数	発生回数	発生率	発生率	発生率	発生率
位置マシが剥がれている	○	○	○	○	○	○	○	○	○
型替え作業が大変	○	○	○	○	○	○	○	○	○
手袋がすぐ破れてしまう	○	○	○	○	○	○	○	○	○
台車の動きが悪い	○	○	○	○	○	○	○	○	○

24時間  
上位方針  
ダイバーシティ工程の推進

## 困り事評価シートで取り組むテーマを決める

集まった悩みや困りごとを付箋に書き、親和図法を用いて層別。一番重要な安全機能で出た困りごとを評価シートで優先順位を決め、上位方針との繋がりがあ、型替え作業が大変」と女性から多く出た困りごとをテーマとして取り組む事にしました。

## 【11】型替え作業とは

ドアトリムを組み立てる際の「受け」となる土台  
それぞれのドアトリムの形状に沿って作られている

ドアトリムを1枚作る毎に  
受け型を交換する

受け型  
フロント/右座専用

重量: 7kg/枚  
材質: 鉄

困りごとにある「型替え作業」とは、ドアトリムを組み立てる際の受けとなる土台部分で、それぞれのドアトリムの形状に合わせて作られています。その為、1台のドアトリムを生産するとなると4回の型替えが必要となります。材質は鉄で出来ており1枚当たりの重量は7kgとなっています。

## 【12】現状調査

①受け型を持ち上げる

②型置き場へ移動する

③受け型を戻す

④次の受け型を取り出す

⑤作業台に次の受け型を運ぶ

⑥位置決めピンにセットする

**作動順序**

No.	作動順序
①	受け型を持ち上げる
②	型の置き場へ移動する
③	受け型を戻す
④	次の受け型を取り出す
⑤	作業台に次の受け型を運ぶ
⑥	位置決めピンにセットする

やりにくそう  
なんとかしなきゃ

## 現地現物で作業を確認

「型替えが大変」となっている工程を現地現物で確認。短時間勤務者でも確認出来るようにビデオ撮影も合わせて実施。型を交換する際に①型を持ち上げる②型を持った状態で型置き場まで移動③次に必要な型を持ち作業台まで移動④型を位置決めピンに挿入する この作業がやりにくそう事が分かりました。

## 【13】エルゴノミクスの勉強会

目標を決める為、会合したが  
困ったなあ  
俺は出来るけど  
どうしよう

トヨタ純正 エルゴノミクス  
重箱作業を効率化して評価する道具

安全衛生管理室に頼んで勉強会  
録画を見ながら勉強会を実施

## QCの楽しさや達成感を共有したい

品質不具合対策しかやった事が無いメンバーが目標値の出し方が分からないとの意見があった為、アドバイザーに相談し安全衛生管理室にエルゴノミクス評価の勉強会をして貰える事に。この勉強会で型替え作業の大変さを数値化し評価する事を学びました。ろうあの方にも文字起こしアプリで教育を受けてもらい、短時間勤務者の方には録画した教育内容を後日見て勉強できる様にしました。

## 【14】現状調査

**手動作業点**

①受け型の取り外し  
2点×4回/台=8点

②受け型の位置合わせ  
3点×4回/台=12点

③受け型の運搬  
3点×4回/台=12点

**立位姿勢の姿勢素点**

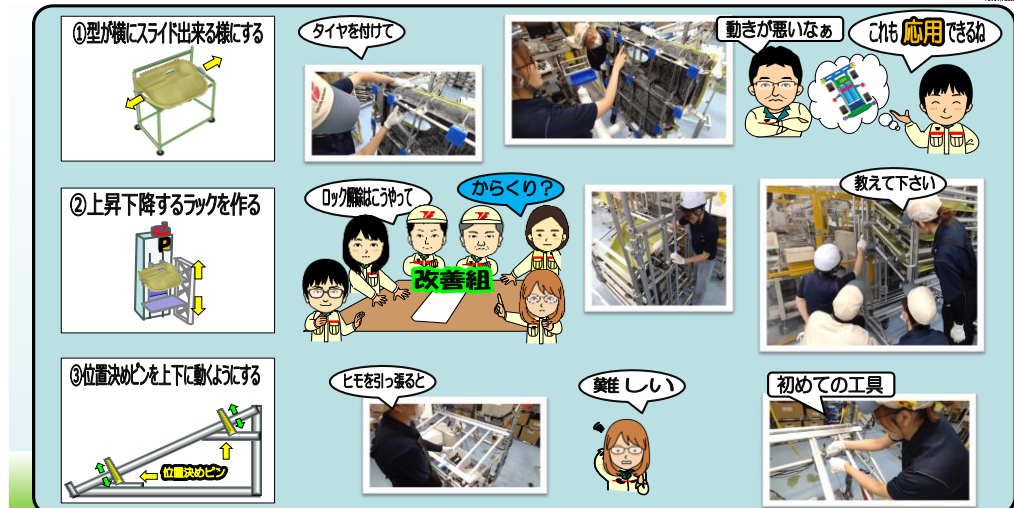
姿勢素点 (作業の動き)  
姿勢素点 3点未満  
姿勢素点 4点未満  
姿勢素点 5点未満  
姿勢素点 6点未満  
姿勢素点 7点未満  
姿勢素点 8点未満  
姿勢素点 9点未満  
姿勢素点 10点未満  
姿勢素点 11点未満  
姿勢素点 12点未満  
姿勢素点 13点未満  
姿勢素点 14点未満  
姿勢素点 15点未満  
姿勢素点 16点未満  
姿勢素点 17点未満  
姿勢素点 18点未満  
姿勢素点 19点未満  
姿勢素点 20点未満  
姿勢素点 21点未満  
姿勢素点 22点未満  
姿勢素点 23点未満  
姿勢素点 24点未満  
姿勢素点 25点未満  
姿勢素点 26点未満  
姿勢素点 27点未満  
姿勢素点 28点未満  
姿勢素点 29点未満  
姿勢素点 30点未満  
姿勢素点 31点未満  
姿勢素点 32点未満  
姿勢素点 33点未満  
姿勢素点 34点未満  
姿勢素点 35点未満  
姿勢素点 36点未満  
姿勢素点 37点未満  
姿勢素点 38点未満  
姿勢素点 39点未満  
姿勢素点 40点未満  
姿勢素点 41点未満  
姿勢素点 42点未満  
姿勢素点 43点未満  
姿勢素点 44点未満  
姿勢素点 45点未満  
姿勢素点 46点未満  
姿勢素点 47点未満  
姿勢素点 48点未満  
姿勢素点 49点未満  
姿勢素点 50点未満  
姿勢素点 51点未満  
姿勢素点 52点未満  
姿勢素点 53点未満  
姿勢素点 54点未満  
姿勢素点 55点未満  
姿勢素点 56点未満  
姿勢素点 57点未満  
姿勢素点 58点未満  
姿勢素点 59点未満  
姿勢素点 60点未満  
姿勢素点 61点未満  
姿勢素点 62点未満  
姿勢素点 63点未満  
姿勢素点 64点未満  
姿勢素点 65点未満  
姿勢素点 66点未満  
姿勢素点 67点未満  
姿勢素点 68点未満  
姿勢素点 69点未満  
姿勢素点 70点未満  
姿勢素点 71点未満  
姿勢素点 72点未満  
姿勢素点 73点未満  
姿勢素点 74点未満  
姿勢素点 75点未満  
姿勢素点 76点未満  
姿勢素点 77点未満  
姿勢素点 78点未満  
姿勢素点 79点未満  
姿勢素点 80点未満  
姿勢素点 81点未満  
姿勢素点 82点未満  
姿勢素点 83点未満  
姿勢素点 84点未満  
姿勢素点 85点未満  
姿勢素点 86点未満  
姿勢素点 87点未満  
姿勢素点 88点未満  
姿勢素点 89点未満  
姿勢素点 90点未満  
姿勢素点 91点未満  
姿勢素点 92点未満  
姿勢素点 93点未満  
姿勢素点 94点未満  
姿勢素点 95点未満  
姿勢素点 96点未満  
姿勢素点 97点未満  
姿勢素点 98点未満  
姿勢素点 99点未満  
姿勢素点 100点未満  
姿勢素点 101点未満  
姿勢素点 102点未満  
姿勢素点 103点未満  
姿勢素点 104点未満  
姿勢素点 105点未満  
姿勢素点 106点未満  
姿勢素点 107点未満  
姿勢素点 108点未満  
姿勢素点 109点未満  
姿勢素点 110点未満  
姿勢素点 111点未満  
姿勢素点 112点未満  
姿勢素点 113点未満  
姿勢素点 114点未満  
姿勢素点 115点未満  
姿勢素点 116点未満  
姿勢素点 117点未満  
姿勢素点 118点未満  
姿勢素点 119点未満  
姿勢素点 120点未満  
姿勢素点 121点未満  
姿勢素点 122点未満  
姿勢素点 123点未満  
姿勢素点 124点未満  
姿勢素点 125点未満  
姿勢素点 126点未満  
姿勢素点 127点未満  
姿勢素点 128点未満  
姿勢素点 129点未満  
姿勢素点 130点未満  
姿勢素点 131点未満  
姿勢素点 132点未満  
姿勢素点 133点未満  
姿勢素点 134点未満  
姿勢素点 135点未満  
姿勢素点 136点未満  
姿勢素点 137点未満  
姿勢素点 138点未満  
姿勢素点 139点未満  
姿勢素点 140点未満  
姿勢素点 141点未満  
姿勢素点 142点未満  
姿勢素点 143点未満  
姿勢素点 144点未満  
姿勢素点 145点未満  
姿勢素点 146点未満  
姿勢素点 147点未満  
姿勢素点 148点未満  
姿勢素点 149点未満  
姿勢素点 150点未満  
姿勢素点 151点未満  
姿勢素点 152点未満  
姿勢素点 153点未満  
姿勢素点 154点未満  
姿勢素点 155点未満  
姿勢素点 156点未満  
姿勢素点 157点未満  
姿勢素点 158点未満  
姿勢素点 159点未満  
姿勢素点 160点未満  
姿勢素点 161点未満  
姿勢素点 162点未満  
姿勢素点 163点未満  
姿勢素点 164点未満  
姿勢素点 165点未満  
姿勢素点 166点未満  
姿勢素点 167点未満  
姿勢素点 168点未満  
姿勢素点 169点未満  
姿勢素点 170点未満  
姿勢素点 171点未満  
姿勢素点 172点未満  
姿勢素点 173点未満  
姿勢素点 174点未満  
姿勢素点 175点未満  
姿勢素点 176点未満  
姿勢素点 177点未満  
姿勢素点 178点未満  
姿勢素点 179点未満  
姿勢素点 180点未満  
姿勢素点 181点未満  
姿勢素点 182点未満  
姿勢素点 183点未満  
姿勢素点 184点未満  
姿勢素点 185点未満  
姿勢素点 186点未満  
姿勢素点 187点未満  
姿勢素点 188点未満  
姿勢素点 189点未満  
姿勢素点 190点未満  
姿勢素点 191点未満  
姿勢素点 192点未満  
姿勢素点 193点未満  
姿勢素点 194点未満  
姿勢素点 195点未満  
姿勢素点 196点未満  
姿勢素点 197点未満  
姿勢素点 198点未満  
姿勢素点 199点未満  
姿勢素点 200点未満  
姿勢素点 201点未満  
姿勢素点 202点未満  
姿勢素点 203点未満  
姿勢素点 204点未満  
姿勢素点 205点未満  
姿勢素点 206点未満  
姿勢素点 207点未満  
姿勢素点 208点未満  
姿勢素点 209点未満  
姿勢素点 210点未満  
姿勢素点 211点未満  
姿勢素点 212点未満  
姿勢素点 213点未満  
姿勢素点 214点未満  
姿勢素点 215点未満  
姿勢素点 216点未満  
姿勢素点 217点未満  
姿勢素点 218点未満  
姿勢素点 219点未満  
姿勢素点 220点未満  
姿勢素点 221点未満  
姿勢素点 222点未満  
姿勢素点 223点未満  
姿勢素点 224点未満  
姿勢素点 225点未満  
姿勢素点 226点未満  
姿勢素点 227点未満  
姿勢素点 228点未満  
姿勢素点 229点未満  
姿勢素点 230点未満  
姿勢素点 231点未満  
姿勢素点 232点未満  
姿勢素点 233点未満  
姿勢素点 234点未満  
姿勢素点 235点未満  
姿勢素点 236点未満  
姿勢素点 237点未満  
姿勢素点 238点未満  
姿勢素点 239点未満  
姿勢素点 240点未満  
姿勢素点 241点未満  
姿勢素点 242点未満  
姿勢素点 243点未満  
姿勢素点 244点未満  
姿勢素点 245点未満  
姿勢素点 246点未満  
姿勢素点 247点未満  
姿勢素点 248点未満  
姿勢素点 249点未満  
姿勢素点 250点未満  
姿勢素点 251点未満  
姿勢素点 252点未満  
姿勢素点 253点未満  
姿勢素点 254点未満  
姿勢素点 255点未満  
姿勢素点 256点未満  
姿勢素点 257点未満  
姿勢素点 258点未満  
姿勢素点 259点未満  
姿勢素点 260点未満  
姿勢素点 261点未満  
姿勢素点 262点未満  
姿勢素点 263点未満  
姿勢素点 264点未満  
姿勢素点 265点未満  
姿勢素点 266点未満  
姿勢素点 267点未満  
姿勢素点 268点未満  
姿勢素点 269点未満  
姿勢素点 270点未満  
姿勢素点 271点未満  
姿勢素点 272点未満  
姿勢素点 273点未満  
姿勢素点 274点未満  
姿勢素点 275点未満  
姿勢素点 276点未満  
姿勢素点 277点未満  
姿勢素点 278点未満  
姿勢素点 279点未満  
姿勢素点 280点未満  
姿勢素点 281点未満  
姿勢素点 282点未満  
姿勢素点 283点未満  
姿勢素点 284点未満  
姿勢素点 285点未満  
姿勢素点 286点未満  
姿勢素点 287点未満  
姿勢素点 288点未満  
姿勢素点 289点未満  
姿勢素点 290点未満  
姿勢素点 291点未満  
姿勢素点 292点未満  
姿勢素点 293点未満  
姿勢素点 294点未満  
姿勢素点 295点未満  
姿勢素点 296点未満  
姿勢素点 297点未満  
姿勢素点 298点未満  
姿勢素点 299点未満  
姿勢素点 300点未満  
姿勢素点 301点未満  
姿勢素点 302点未満  
姿勢素点 303点未満  
姿勢素点 304点未満  
姿勢素点 305点未満  
姿勢素点 306点未満  
姿勢素点 307点未満  
姿勢素点 308点未満  
姿勢素点 309点未満  
姿勢素点 310点未満  
姿勢素点 311点未満  
姿勢素点 312点未満  
姿勢素点 313点未満  
姿勢素点 314点未満  
姿勢素点 315点未満  
姿勢素点 316点未満  
姿勢素点 317点未満  
姿勢素点 318点未満  
姿勢素点 319点未満  
姿勢素点 320点未満  
姿勢素点 321点未満  
姿勢素点 322点未満  
姿勢素点 323点未満  
姿勢素点 324点未満  
姿勢素点 325点未満  
姿勢素点 326点未満  
姿勢素点 327点未満  
姿勢素点 328点未満  
姿勢素点 329点未満  
姿勢素点 330点未満  
姿勢素点 331点未満  
姿勢素点 332点未満  
姿勢素点 333点未満  
姿勢素点 334点未満  
姿勢素点 335点未満  
姿勢素点 336点未満  
姿勢素点 337点未満  
姿勢素点 338点未満  
姿勢素点 339点未満  
姿勢素点 340点未満  
姿勢素点 341点未満  
姿勢素点 342点未満  
姿勢素点 343点未満  
姿勢素点 344点未満  
姿勢素点 345点未満  
姿勢素点 346点未満  
姿勢素点 347点未満  
姿勢素点 348点未満  
姿勢素点 349点未満  
姿勢素点 350点未満  
姿勢素点 351点未満  
姿勢素点 352点未満  
姿勢素点 353点未満  
姿勢素点 354点未満  
姿勢素点 355点未満  
姿勢素点 356点未満  
姿勢素点 357点未満  
姿勢素点 358点未満  
姿勢素点 359点未満  
姿勢素点 360点未満  
姿勢素点 361点未満  
姿勢素点 362点未満  
姿勢素点 363点未満  
姿勢素点 364点未満  
姿勢素点 365点未満  
姿勢素点 366点未満  
姿勢素点 367点未満  
姿勢素点 368点未満  
姿勢素点 369点未満  
姿勢素点 370点未満  
姿勢素点 371点未満  
姿勢素点 372点未満  
姿勢素点 373点未満  
姿勢素点 374点未満  
姿勢素点 375点未満  
姿勢素点 376点未満  
姿勢素点 377点未満  
姿勢素点 378点未満  
姿勢素点 379点未満  
姿勢素点 380点未満  
姿勢素点 381点未満  
姿勢素点 382点未満  
姿勢素点 383点未満  
姿勢素点 384点未満  
姿勢素点 385点未満  
姿勢素点 386点未満  
姿勢素点 387点未満  
姿勢素点 388点未満  
姿勢素点 389点未満  
姿勢素点 390点未満  
姿勢素点 391点未満  
姿勢素点 392点未満  
姿勢素点 393点未満  
姿勢素点 394点未満  
姿勢素点 395点未満  
姿勢素点 396点未満  
姿勢素点 397点未満  
姿勢素点 398点未満  
姿勢素点 399点未満  
姿勢素点 400点未満  
姿勢素点 401点未満  
姿勢素点 402点未満  
姿勢素点 403点未満  
姿勢素点 404点未満  
姿勢素点 405点未満  
姿勢素点 406点未満  
姿勢素点 407点未満  
姿勢素点 408点未満  
姿勢素点 409点未満  
姿勢素点 410点未満  
姿勢素点 411点未満  
姿勢素点 412点未満  
姿勢素点 413点未満  
姿勢素点 414点未満  
姿勢素点 415点未満  
姿勢素点 416点未満  
姿勢素点 417点未満  
姿勢素点 418点未満  
姿勢素点 419点未満  
姿勢素点 420点未満  
姿勢素点 421点未満  
姿勢素点 422点未満  
姿勢素点 423点未満  
姿勢素点 424点未満  
姿勢素点 425点未満  
姿勢素点 426点未満  
姿勢素点 427点未満  
姿勢素点 428点未満  
姿勢素点 429点未満  
姿勢素点 430点未満  
姿勢素点 431点未満  
姿勢素点 432点未満  
姿勢素点 433点未満  
姿勢素点 434点未満  
姿勢素点 435点未満  
姿勢素点 436点未満  
姿勢素点 437点未満  
姿勢素点 438点未満  
姿勢素点 439点未満  
姿勢素点 440点未満  
姿勢素点 441点未満  
姿勢素点 442点未満  
姿勢素点 443点未満  
姿勢素点 444点未満  
姿勢素点 445点未満  
姿勢素点 446点未満  
姿勢素点 447点未満  
姿勢素点 448点未満  
姿勢素点 449点未満  
姿勢素点 450点未満  
姿勢素点 451点未満  
姿勢素点 452点未満  
姿勢素点 453点未満  
姿勢素点 454点未満  
姿勢素点 455点未満  
姿勢素点 456点未満  
姿勢素点 457点未満  
姿勢素点 458点未満  
姿勢素点 459点未満  
姿勢素点 460点未満  
姿勢素点 461点未満  
姿勢素点 462点未満  
姿勢素点 463点未満  
姿勢素点 464点未満  
姿勢素点 465点未満  
姿勢素点 466点未満  
姿勢素点 467点未満  
姿勢素点 468点未満  
姿勢素点 469点未満  
姿勢素点 470点未満  
姿勢素点 471点未満  
姿勢素点 472点未満  
姿勢素点 473点未満  
姿勢素点 474点未満  
姿勢素点 475点未満  
姿勢素点 476点未満  
姿勢素点 477点未満  
姿勢素点 478点未満  
姿勢素点 479点未満  
姿勢素点 480点未満  
姿勢素点 481点未満  
姿勢素点 482点未満  
姿勢素点 483点未満  
姿勢素点 484点未満  
姿勢素点 485点未満  
姿勢素点 486点未満  
姿勢素点 487点未満  
姿勢素点 488点未満  
姿勢素点 489点未満  
姿勢素点 490点未満  
姿勢素点 491点未満  
姿勢素点 492点未満  
姿勢素点 493点未満  
姿勢素点 494点未満  
姿勢素点 495点未満  
姿勢素点 496点未満  
姿勢素点 497点未満  
姿勢素点 498点未満  
姿勢素点 499点未満  
姿勢素点 500点未満  
姿勢素点 501点未満  
姿勢素点 502点未満  
姿勢素点 503点未満  
姿勢素点 504点未満  
姿勢素点 505点未満  
姿勢素点 506点未満  
姿勢素点 507点未満  
姿勢素点 508点未満  
姿勢素点 509点未満  
姿勢素点 510点未満  
姿勢素点 511点未満  
姿勢素点 512点未満  
姿勢素点 513点未満  
姿勢素点 514点未満  
姿勢素点 515点未満  
姿勢素点 516点未満  
姿勢素点 517点未満  
姿勢素点 518点未満  
姿勢素点 519点未満  
姿勢素点 520点未満  
姿勢素点 521点未満  
姿勢素点 522点未満  
姿勢素点 523点未満  
姿勢素点 524点未満  
姿勢素点 525点未満  
姿勢素点 526点未満  
姿勢素点 527点未満  
姿勢素点 528点未満  
姿勢素点 529点未満  
姿勢素点 530点未満  
姿勢素点 531点未満  
姿勢素点 532点未満  
姿勢素点 533点未満  
姿勢素点 534点未満  
姿勢素点 535点未満  
姿勢素点 536点未満  
姿勢素点 537点未満  
姿勢素点 538点未満  
姿勢素点 539点未満  
姿勢素点 540点未満  
姿勢素点 541点未満  
姿勢素点 542点未満  
姿勢素点 543点未満  
姿勢素点 544点未満  
姿勢素点 545点未満  
姿勢素点 546点未満  
姿勢素点 547点未満  
姿勢素点 548点未満  
姿勢素点 549点未満  
姿勢素点 550点未満  
姿勢素点 551点未満  
姿勢素点 552点未満  
姿勢素点 553点未満  
姿勢素点 554点未満  
姿勢素点 555点未満  
姿勢素点 556点未満  
姿勢素点 557点未満  
姿勢素点 558点未満  
姿勢素点 559点未満  
姿勢素点 560点未満  
姿勢素点 561点未満  
姿勢素点 562点未満  
姿勢素点 563点未満  
姿勢素点 564点未満  
姿勢素点 565点未満  
姿勢素点 566点未満  
姿勢素点 567点未満  
姿勢素点 568点未満  
姿勢素点 569点未満  
姿勢素点 570点未満  
姿勢素点 571点未満  
姿勢素点 572点未満  
姿勢素点 573点未満  
姿勢素点 574点未満  
姿勢素点 575点未満  
姿勢素点 576点未満  
姿勢素点 577点未満  
姿勢素点 578点未満  
姿勢素点 579点未満  
姿勢素点 580点未満  
姿勢素点 581点未満  
姿勢素点 582点未満  
姿勢素点 583点未満  
姿勢素点 584点未満  
姿勢素点 585点未満  
姿勢素点 586点未満  
姿勢素点 587点未満  
姿勢素点 588点未満  
姿勢素点 589点未満  
姿勢素点 590点未満  
姿勢素点 591点未満  
姿勢素点 592点未満  
姿勢素点 593点未満  
姿勢素点 594点未満  
姿勢素点 595点未満  
姿勢素点 596点未満  
姿勢素点 597点未満  
姿勢素点 598点未満  
姿勢素点 599点未満  
姿勢素点 600点未満  
姿勢素点 601点未満  
姿勢素点 602点未満  
姿勢素点 603点未満  
姿勢素点 604点未満  
姿勢素点 605点未満  
姿勢素点 606点未満  
姿勢素点 607点未満  
姿勢素点 608点未満  
姿勢素点 609点未満  
姿勢素点 610点未満  
姿勢素点 611点未満  
姿勢素点 612点未満  
姿勢素点 613点未満  
姿勢素点 614点未満  
姿勢素点 615点未満  
姿勢素点 616点未満  
姿勢素点 617点未満  
姿勢素点 618点未満  
姿勢素点 619点未満  
姿勢素点 620点未満  
姿勢素点 621点未満  
姿勢素点 622点未満  
姿勢素点 623点未満  
姿勢素点 624点未満  
姿勢素点 625点未満  
姿勢素点 626点未満  
姿勢素点 627点未満  
姿勢素点 628点未満  
姿勢素点 629点未満  
姿勢素点 630点未満  
姿勢素点 631点未満  
姿勢素点 632点未満  
姿勢素点 633点未満  
姿勢素点 634点未満  
姿勢素点 635点未満  
姿勢素点 636点未満  
姿勢素点 637点未満  
姿勢素点 638点未満  
姿勢素点 639点未満  
姿勢素点 640点未満  
姿勢素点 641点未満  
姿勢素点 642点未満  
姿勢素点 643点未満  
姿勢素点 644点未満  
姿勢素点 645点未満  
姿勢素点 646点未満  
姿勢素点 647点未満  
姿勢素点 648点未満  
姿勢素点 649点未満  
姿勢素点 650点未満  
姿勢素点 651点未満  
姿勢素点 652点未満  
姿勢素点 653点未満  
姿勢素点 654点未満  
姿勢素点 655点未満  
姿勢素点 656点未満  
姿勢素点 657点未満  
姿勢素点 658点未満  
姿勢素点 659点未満  
姿勢素点 660点未満  
姿勢素点 661点未満  
姿勢素点 662点未満  
姿勢素点 663点未満  
姿勢素点 664点未満  
姿勢素点 665点未満  
姿勢素点 666点未満  
姿勢素点 667点未満  
姿勢素点 668点未満  
姿勢素点 669点未満  
姿勢素点 670点未満  
姿勢素点 671点未満  
姿勢素点 672点未満  
姿勢素点 673点未満  
姿勢素点 674点未満  
姿勢素点 675点未満  
姿勢素点 676点未満  
姿勢素点 677点未満  
姿勢素点 678点未満  
姿勢素点 679点未満  
姿勢素点 680点未満  
姿勢素点 681点未満  
姿勢素点 682点未満  
姿勢素点 683点未満  
姿勢素点 684点未満  
姿勢素点 685点未満  
姿勢素点 686点未満  
姿勢素点 687点未満  
姿勢素点 688点未満  
姿勢素点 689点未満  
姿勢素点 690点未満  
姿勢素点 691点未満  
姿勢素点 692点未満  
姿勢素点 693点未満  
姿勢素点 694点未満  
姿勢素点 695点未満  
姿勢素点 696点未満  
姿勢素点 697点未満  
姿勢素点 698点未満  
姿勢素点 699点未満  
姿勢素点 700点未満  
姿勢素点 701点未満  
姿勢素点 702点未満  
姿勢素点 703点未満  
姿勢素点 704点未満  
姿勢素点 705点未満  
姿勢素点 706点未満  
姿勢素点 707点未満  
姿勢素点 708点未満  
姿勢素点 709点未満  
姿勢素点 710点未満  
姿勢素点 711点未満  
姿勢素点 712点未満  
姿勢素点 713点未満  
姿勢素点 714点未満  
姿勢素点 715点未満  
姿勢素点 716点未満  
姿勢素点 717点未満  
姿勢素点 718点未満  
姿勢素点 719点未満  
姿勢素点 720点未満  
姿勢素点 721点未満  
姿勢素点 722点未満  
姿勢素点 723点未満  
姿勢素点 724点未満  
姿勢素点 725点未満  
姿勢素点 726点未満  
姿勢素点 727点未満  
姿勢素点 728点未満  
姿勢素点 729点未満  
姿勢素点 730点未満  
姿勢素点 731点未満  
姿勢素点 732点未満  
姿勢素点 733点未満  
姿勢素点 734点未満  
姿勢素点 735点未満  
姿勢素点 736点未満  
姿勢素点 737点未満  
姿勢素点 738点未満  
姿勢素点 739点未満  
姿勢素点 740点未満  
姿勢素点 741点未満  
姿勢素点 742点未満  
姿勢素点 743点未満  
姿勢素点 744点未満  
姿勢素点 745点未満  
姿勢素点 746点未満  
姿勢素点 747点未満  
姿勢素点 748点未満  
姿勢素点 749点未満  
姿勢素点 750点未満  
姿勢素点 751点未満  
姿勢素点 752点未満  
姿勢素点 753点未満  
姿勢素点 754点未満  
姿勢素点 755点未満  
姿勢素点 756点未満  
姿勢素点 757点未満  
姿勢素点 758点未満  
姿勢素点 759点未満  
姿勢素点 760点未満  
姿勢素点 761点未満  
姿勢素点 762点未満  
姿勢素点 763点未満  
姿勢素点 764点未満  
姿勢素点 765点未満  
姿勢素点 766点未満  
姿勢素点 767点未満  
姿勢素点 768点未満  
姿勢素点 769点未満  
姿勢素点 770点未満  
姿勢素点 771点未満  
姿勢素点 772点未満  
姿勢素点 773点未満  
姿勢素点 774点未満  
姿勢素点 775点未満  
姿勢素点 776点未満  
姿勢素点 777点未満  
姿勢素点 778点未満  
姿勢素点 779点未満  
姿勢素点 780点未満  
姿勢素点 781点未満  
姿勢素点 782点未満  
姿勢素点 783点未満  
姿勢素点 784点未満  
姿勢素点 785点未満  
姿勢素点 786点未満  
姿勢素点 787点未満  
姿勢素点 788点未満  
姿勢素点 789点未満  
姿勢素点 790点未満  
姿勢素点 791点未満  
姿勢素点 792点未満  
姿勢素点 793点未満  
姿勢素点 794点未満  
姿勢素点 795点未満  
姿勢素点 796点未満  
姿勢素点 797点未満  
姿勢素点 798点未満  
姿勢素点 799点未満  
姿勢素点 800点未満  
姿勢素点 801点未満  
姿勢素点 802点未満  
姿勢素点 803点未満  
姿勢素点 804点未満  
姿勢素点 805点未満  
姿勢素点 806点未満  
姿勢素点 807点未満  
姿勢素点 808点未満  
姿勢素点 809点未満  
姿勢素点 810点未満  
姿勢素点 811点未満  
姿勢素点 812点未満  
姿勢素点 813点未満  
姿勢素点 814点未満  
姿勢素点 8







## 【23】からくり改善スタート



みんなのアイデアを形にするには、改善組の方々の力を借りる必要がありますアドバイザーに相談し合同で作成していく事に。 工具も使った事のないメンバーが多い中、試行錯誤しながら製作を開始。 残業の出来ない短時間勤務者のメンバーは少しでも参加したいという思いで業務調整し所定時間内で少しずつ参加。ベテラン組は改善組からかくりの機構を学び実践。 みんなが意見を出し率先して動き、苦勞しながら見事に完成させる事ができました！

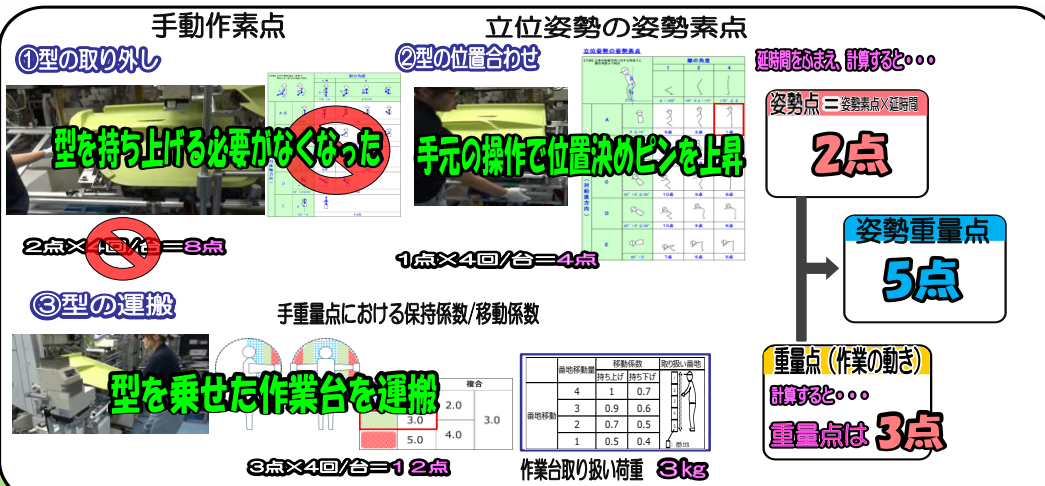
【25】改善実施②

## 辛い作業② 受け型の位置を合わせる



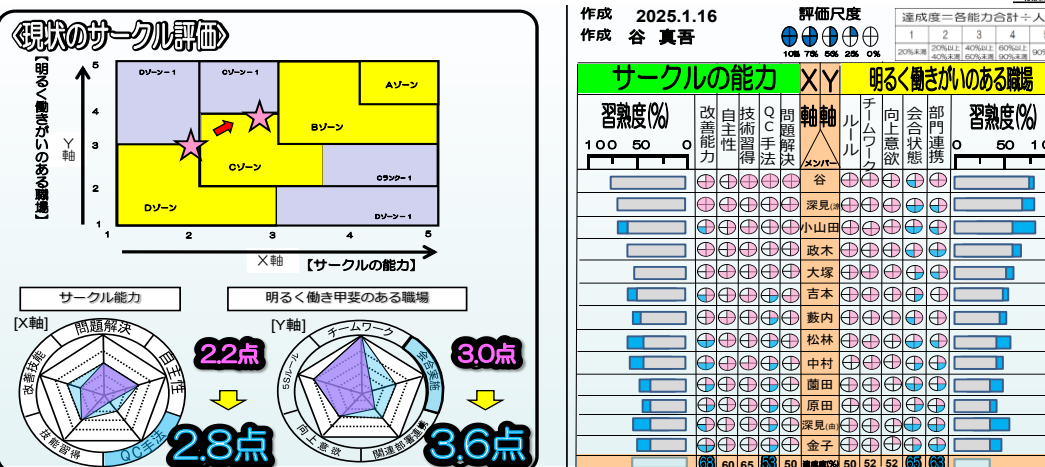
前傾姿勢で受け型を除き込みながら位置決めピンを挿入していた作業は、手元のハンドルを操作する事で、ハンドルと位置決めピンが繋がったヒモにより上昇、下降させる事が出来る様になり、覗き込んで位置を確認するという作業を廃止する事が出来ました。

【27】エルゴノミクス再評価



3つの改善効果を早速評価。改善により①型の取り外し作業は廃止。②型の位置合わせは手元での操作になった為、姿勢素点は1点になり回数、延べ時間で計算すると姿勢点は2点に。③型の運搬は運搬荷重3kgの作業台を日に4回運搬、延べ時間で表すと重量点は3点。二つを合わせると評価点は5点となりました。

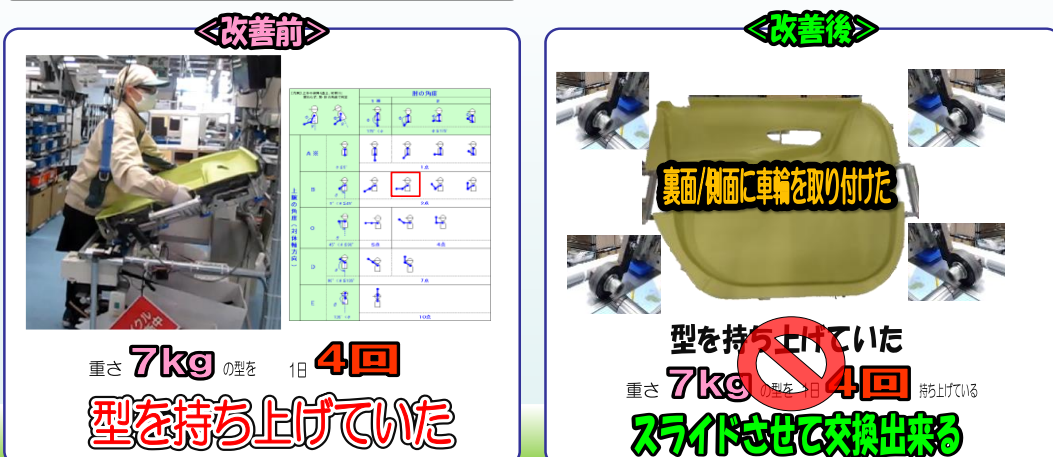
### 【29】活動後のサークル評価



活動が一区切りついた所で、サークル評価を行った結果、X軸では改善技能、QC手法がそれぞれ1ポイントアップ Y軸も会合実施、関連部署連携が1ポイント上がり DゾーンだったサークルレベルはCゾーンに上がりました。個人別能力表を見ても短時間勤務者、うろあの方も、見違えるほど知識、技能を向上させる事が出来ていました。

【24】改善実施①

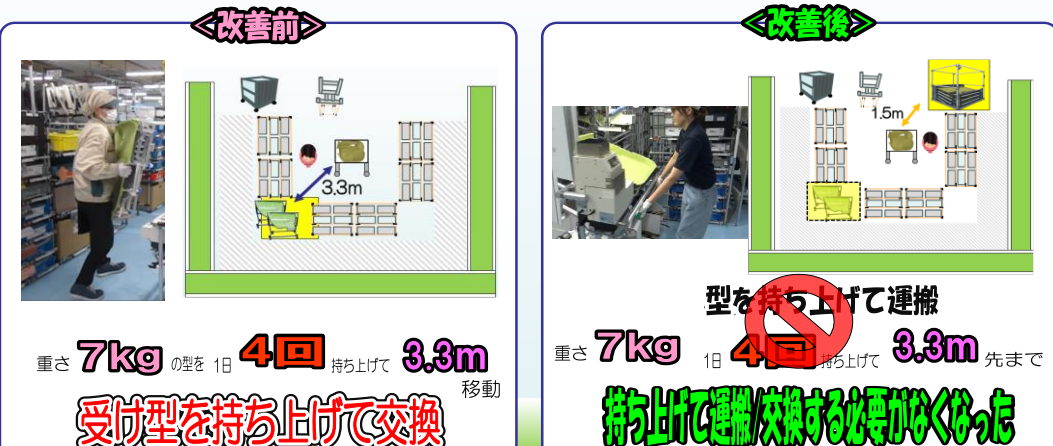
## 辛い作業① 受け型を持ち上げる



重さ7kgの受け型を1日4回持ち上げていた作業は、受け型にタイヤを取り付けてスライド出来る様にした事で、持ち上げずに片手で簡単に動かすことが出来る様になりました。

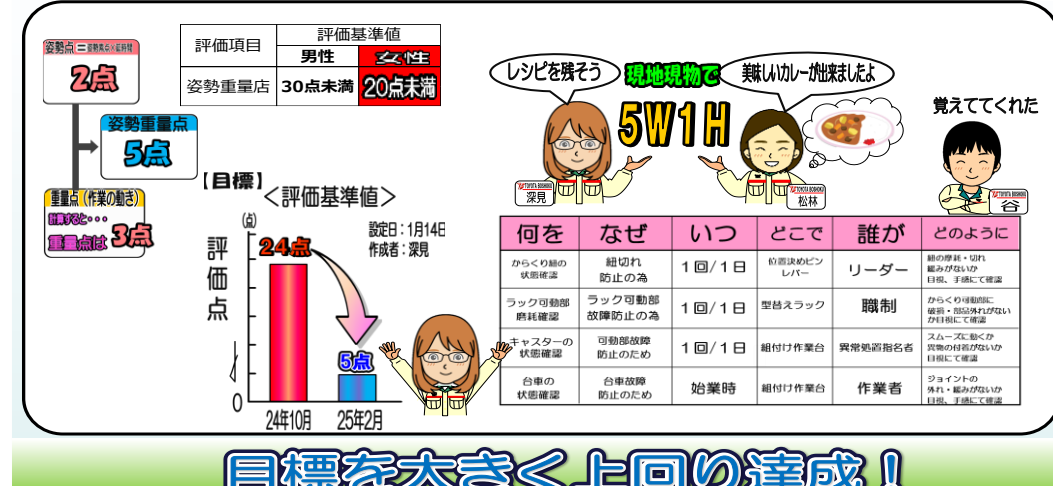
【26】改善実施③

### 辛い作業③ 受け型を運搬する



受け型を持ち上げながら型の交換を行っていた作業は、受け型を持ち上げる必要が無くなった、型のスライド改善と、位置決めピン改善により作業台に乗せたまま型交換が出来る様になりました。 子供のおもちゃを応用に作成した型替えラックは上昇下降の操作も、重りの力で操作荷重2キロと女性でも軽々と出来る様になっています。

## 【28】効果確認と標準化



見事に女性の評価基準である20点未満に対して5点と目標を大きく達成。メンバー全員で達成感を味わう事が出来ました。 テーマリーダーを初めて務めた深見さんも大喜び。「メンバー全員、協力してくれた人達のおかげです」 みんなの努力の結晶が壊れたら悲しいのでレシピを残したいと5W1Hで標準化を一緒に作る事に。 作ったレシピを嬉しそうにメンバーに展開している深見さんの姿を見て大きく成長を感じました。

### 【30】活動の振り返り



今回の活動を振り返り、自分が受け持つサークルの困りごとを事前に把握できておらずテーマの選定に時間が掛かってしまいました。しかし、持ち前のチームワークを活かし他部署の方々に協力して貰いメンバー全員で成長する事が出来ました。今ではこの経験を活かし、類似作業の改善に取り組んでいます。

短時間勤務者、ろうあの方、いろんなメンバーがいるからこそ助け合える。これからも全員参加でみんなが笑顔になれる活動を進めていきます。