

テーマ

E社製品の  
不具合率

5%以下

サークル名 チームフォー

メンバー（リーダー） 藤井真

三宅、木原、三好、

榊原、ヴーン

# 【STEP 1】 テーマ選定理由

- ・元々は別のテーマで活動スタート
- ・8月より E社扉 生産開始
- ・9月 時点で 不良率 43.3%

社長より

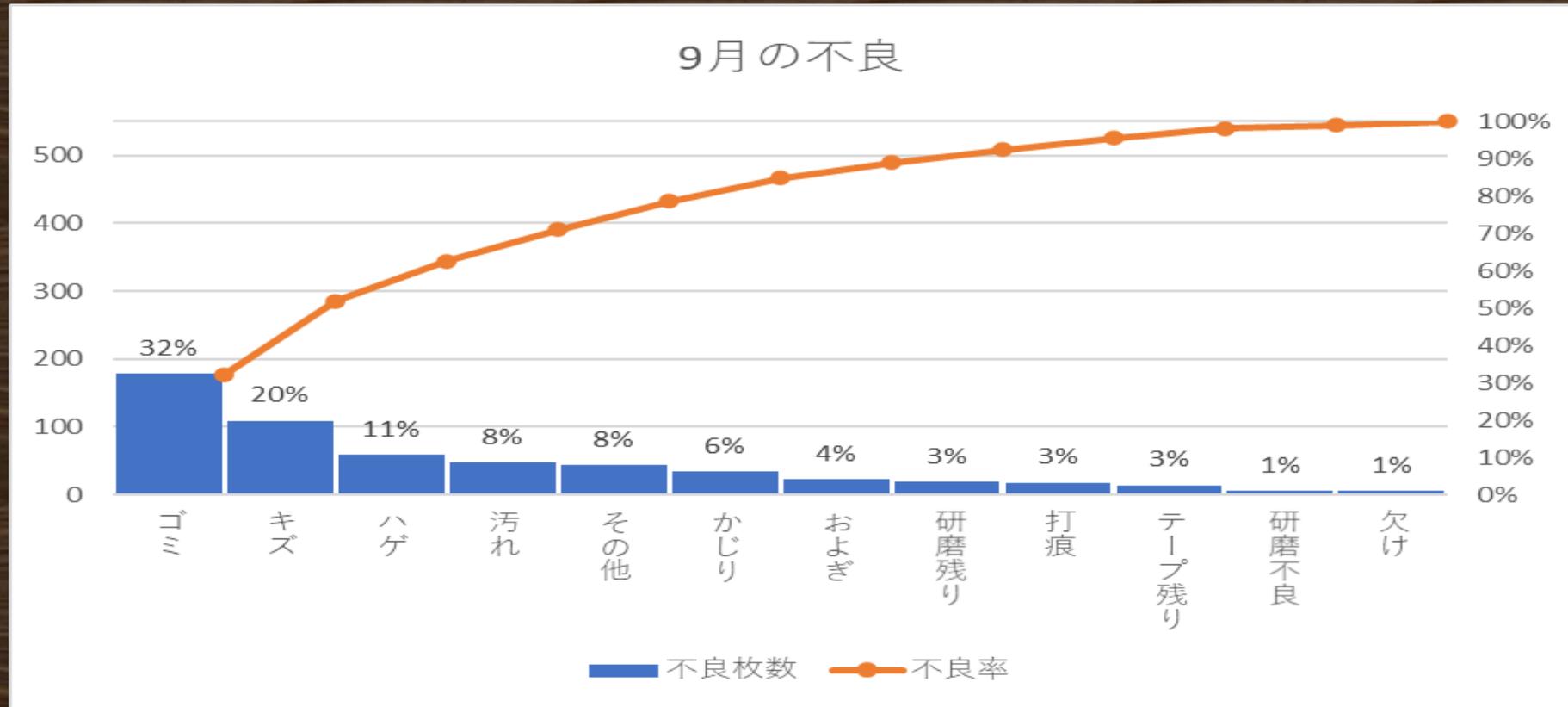
**10%以下にしろっ!!**



**目標は 5%だ!!**

と指示があったので...

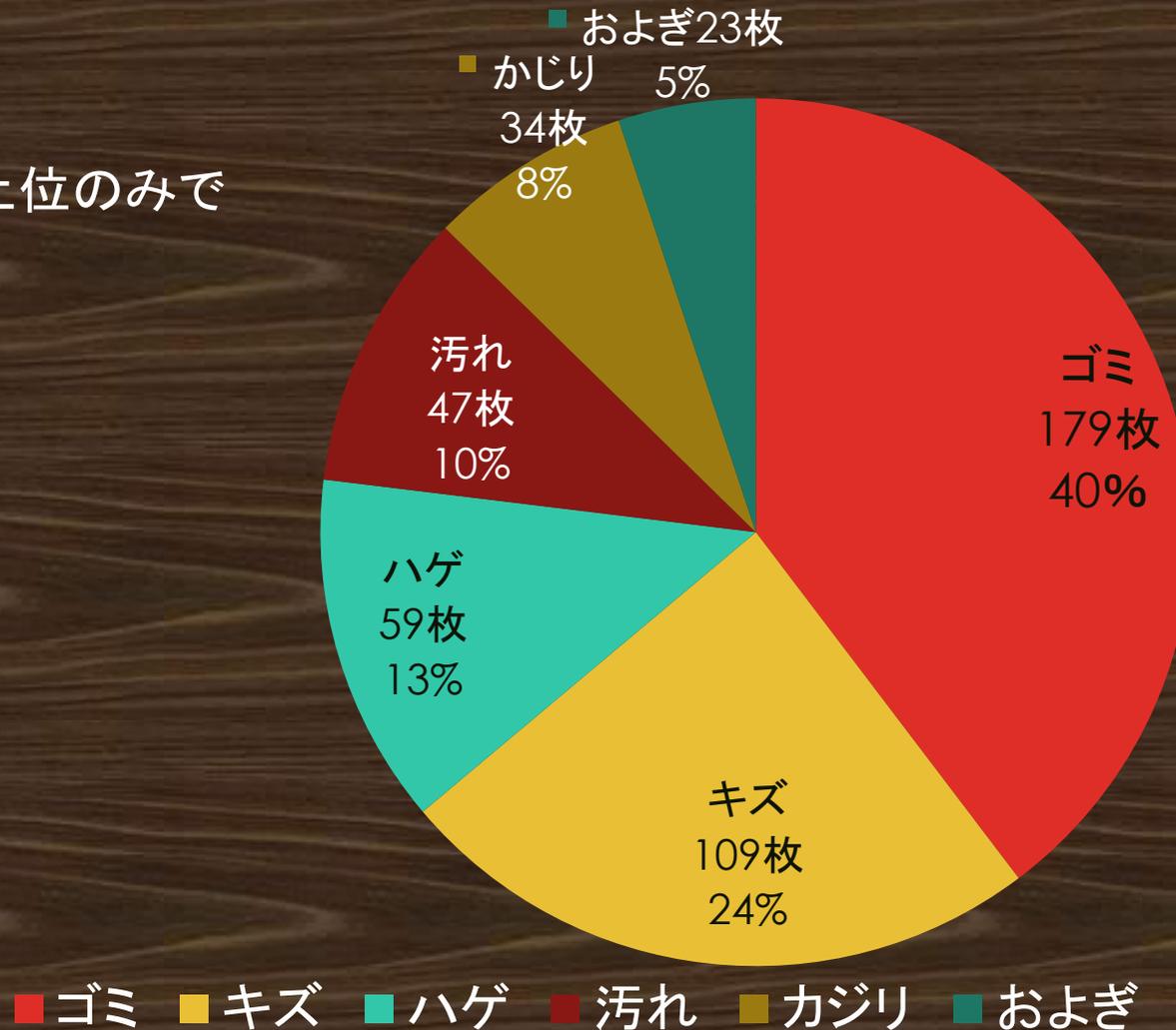
# 【STEP 2】 現状把握



処理枚数 1279枚    不良枚数 555枚    不良率 43.3%

# 【STEP 2】 現状把握

9月中の不良の上位のみで  
割合を見ると



ゴミが大きな割合を占めている

## 【STEP 3】目標設定

不良率43.3% → 5%以下

# 【STEP 3】活動計画

QC活動計画表

会社名	福山キッチン装飾株式会社
テーマ	永大の製品の不具合率5%以下
(完了予定日)	(3月26日)

作成日 2020年6月19日  
 サークル名 チーム フォー  
 メンバー 藤井、三宅、木原、  
 榊原、ブーン、三好

No	活動内容	担当者	完了 予定日	目標値	活動計画 (上段:計画→ 下段:⇒)																取組み状況					
					6月				7月				8月				9月					10月				
					1W	2W	3W	4W	1W	2W	3W	4W	1W	2W	3W	4W	1W	2W	3W	4W		1W	2W	3W	4W	
1	マスタープラン(QCの8ステップ展開)	藤井	6月22日		計画	Step1: 目的の明確化、テーマの選定				17	Step2: 現状把握				22	Step3: 目標設定				26	Step4: 要因解析				16	

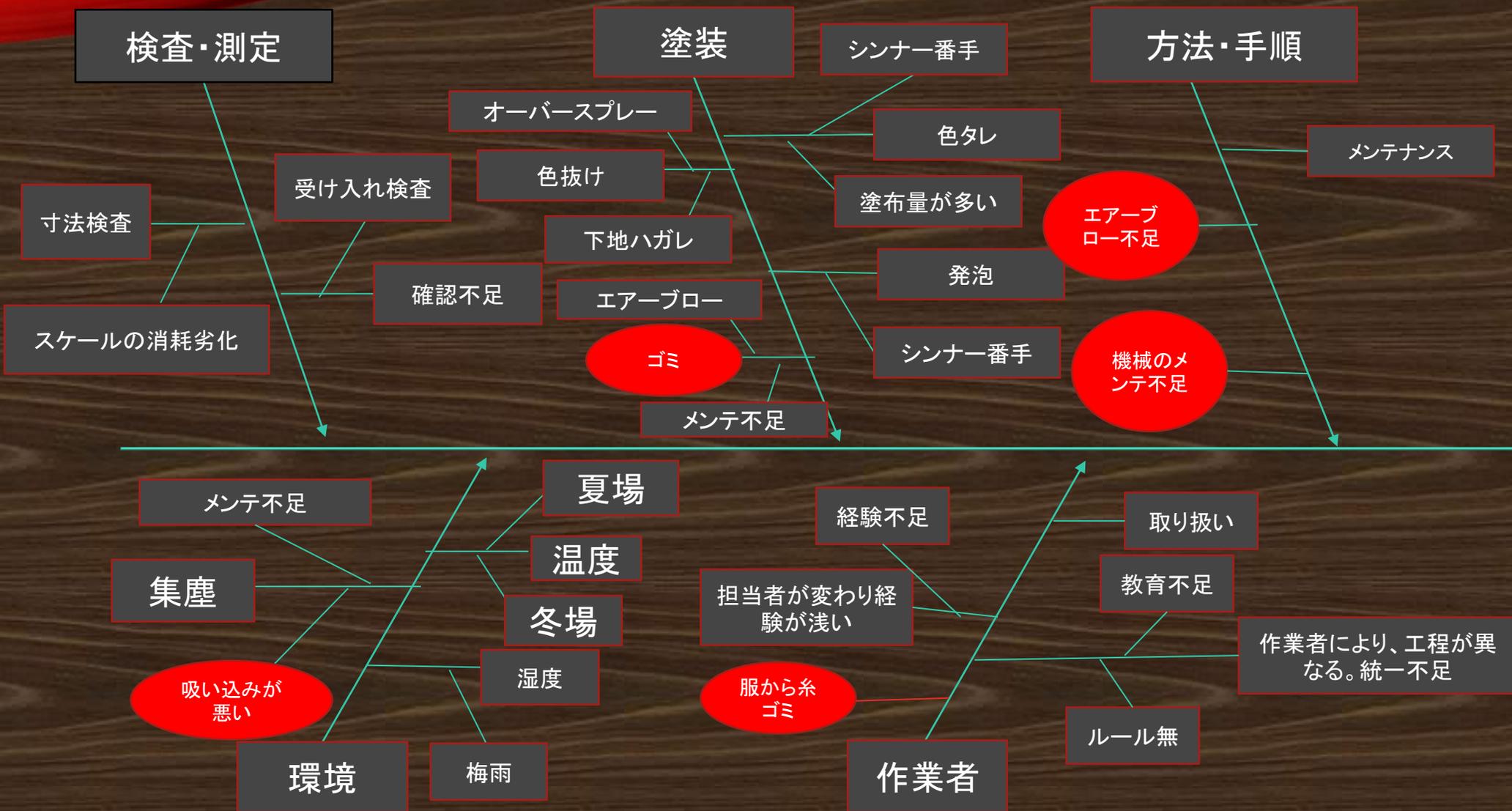
QC活動計画表

会社名	福山キッチン装飾株式会社
テーマ	永大の製品の不具合率5%以下
(完了予定日)	(3月26日)

作成日 2021年2月13日  
 サークル名 チーム フォー  
 メンバー 藤井、三宅、木原、  
 榊原、ブーン、三好

No	活動内容	担当者	完了 予定日	目標値	活動計画 (上段:計画→ 下段:⇒)												取組み状況									
					11月				12月				1月					2月				3月				
					1W	2W	3W	4W	1W	2W	3W	4W	1W	2W	3W	4W		1W	2W	3W	4W	1W	2W	3W	4W	
1	マスタープラン(QCの8ステップ展開)	〇〇	〇/〇		計画	Step5: 対策立案				26	Step6: 対策実行				16	Step7: 効果の確認				16	Step8: 標準化・歯止め				16	
4	Step2: 現状把握 ①ユーザーごとの機種別不良調査	三宅	11/6		計画	→																				
5	②10月の5大要因のデータ取り	榊原	11/13		計画	→																				
6	Step6: 対策実行 ①エアークンの変更	三宅	12/4		計画				→																	
7	Step3: 目標設定 ①永大の製品の不具合率 5%以下	三好	12/11		計画				→																	
9	Step4: 要因解析 ①特性要因図	藤井	2/5		計画																					
12	②有形の効果	榊原	2/12		計画																					
13	③無形の効果	三宅	2/12		計画																					
15	Step8: 標準化・歯止め				計画																					
16	①管理の定着	三好	3/5		計画																					
17	②まとめ	藤井	3/19		計画																					

# 【STEP 4】 要因解析 特性要因図



なぜ、ゴミが付着するのか？

# 【なぜなぜ分析シート】

## 事象A

ワークに塗装後の  
ゴミが付着して  
いる

## それはなぜ？①

フィルターの目詰まり

## それはなぜ？②

周期の決まりがないので、ドンドン劣化する

## それはなぜ？③

ゴミを吸わなくなる

## それはなぜ？④

製品にゴミがつく

NG

## 再発防止策

周期を決めて  
運用

A-1

作業者の服から  
糸ゴミがでる

繊維の服で作業

防塵服を着用

作業前に除電ガン  
でエアブロー  
して作業する

OK

作業者の塗装前  
の機械の掃除不  
足

掃除の手順がな  
い

口頭で伝えてい  
るだけ

NG

## 再発防止策

ワンポイントレッ  
スンシートを使っ  
て勉強会を開く

A-2

## 前提条件

材料は受け入れ時点  
では、ゴミが付着してい  
ないものとする

除電がうまく出来  
てない

除電ガンの能力  
が低かった

NG

## 再発防止策

除電ガンの交換

A-3

## 【STEP 5】 対策立案

- ・フィルターの管理方法 (A-1)
- ・ブース内の清掃方法の共有 (A-2)
- ・除電ガンの交換 (A-3)



# 【STEP 6】 対策の実行 (A-1) フィルター目詰まり

設備全体の写真





# 【STEP 6】 対策の実行 (A-2) ブース内の掃除方法の共有

ブース内清掃の様子



ワンポイントレスンシートで  
教育・共有

## ワンポイントレスンシート

テーマ: 塗装前の掃除手順

①ガン先を歯ブラシで清掃 (10秒)



②ガンの周りをエアブローで清掃 (10秒)



③タッククロスで壁とガンの動くレールを清掃 (1分)



ワンポイントレスンシート作成

# 【STEP 6】 対策の実行 (A-3) 除電ガンの変更



以前の除電ガン



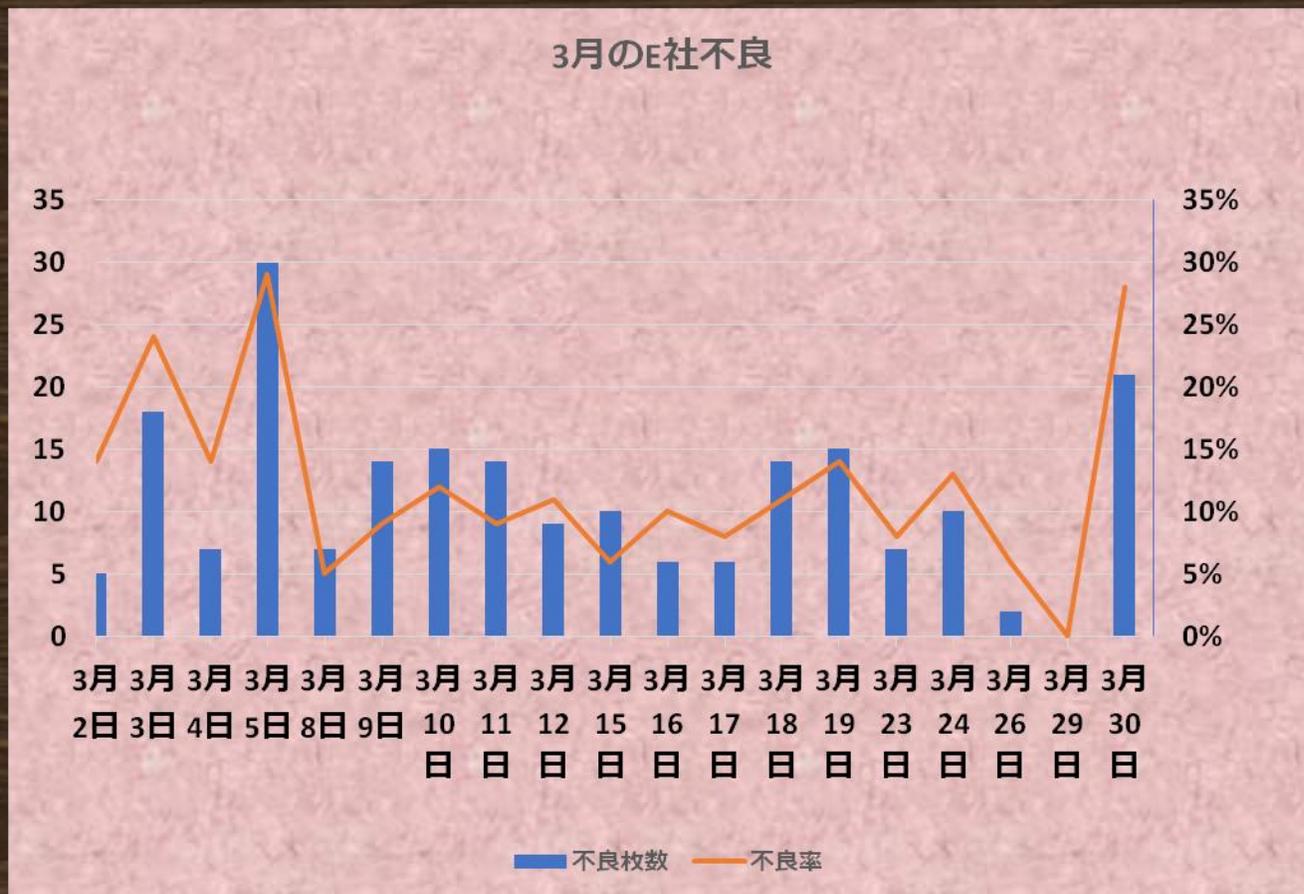
新規購入のガン

以前の除電ガンはイオンの発生が出来なくなり、製品に帯電している静電気の除去が出来なくなっていた。



新しく購入してもらった

# 【STEP 7】 効果の確認

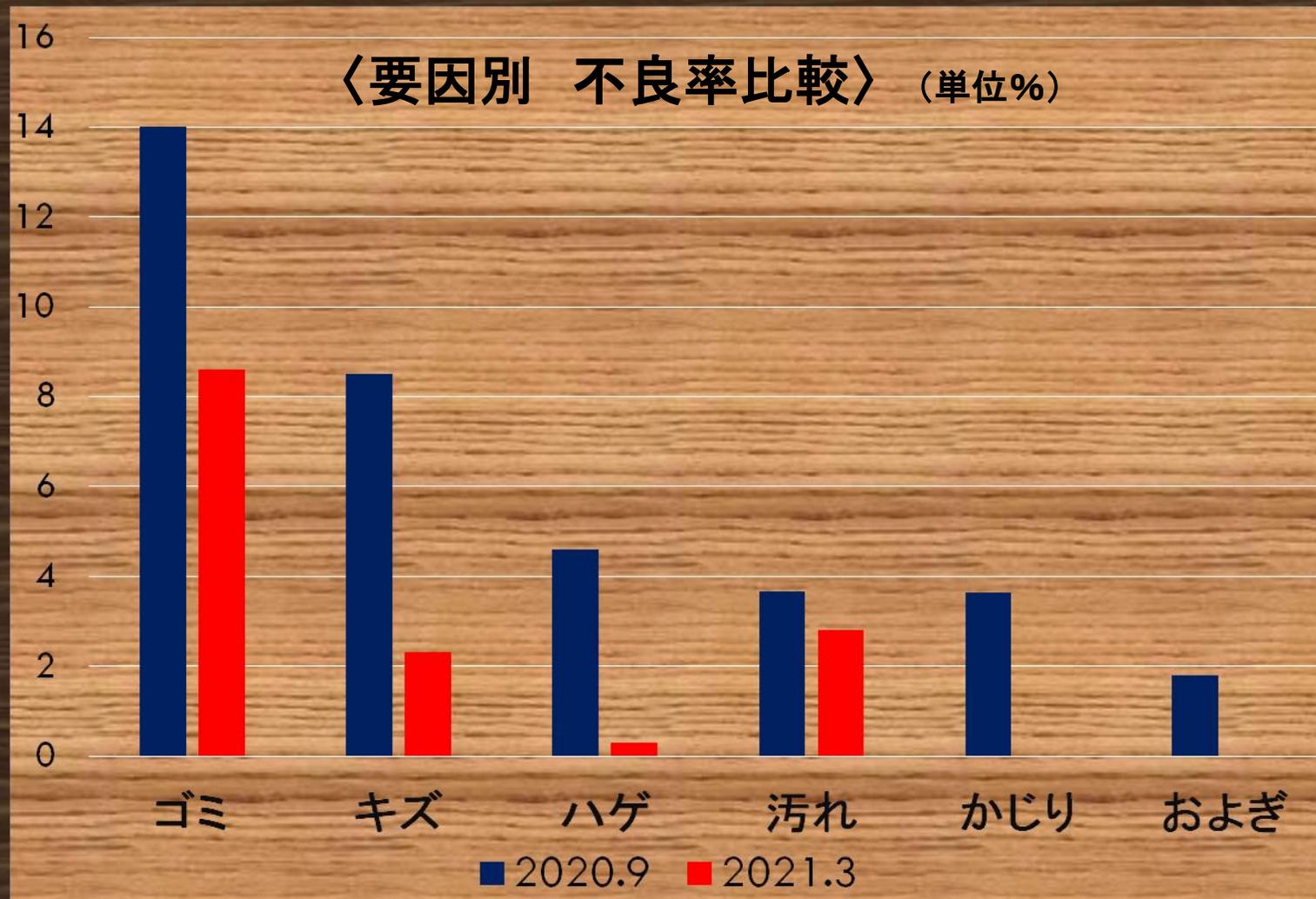


3月の総枚数 1272枚

不良枚数 143枚

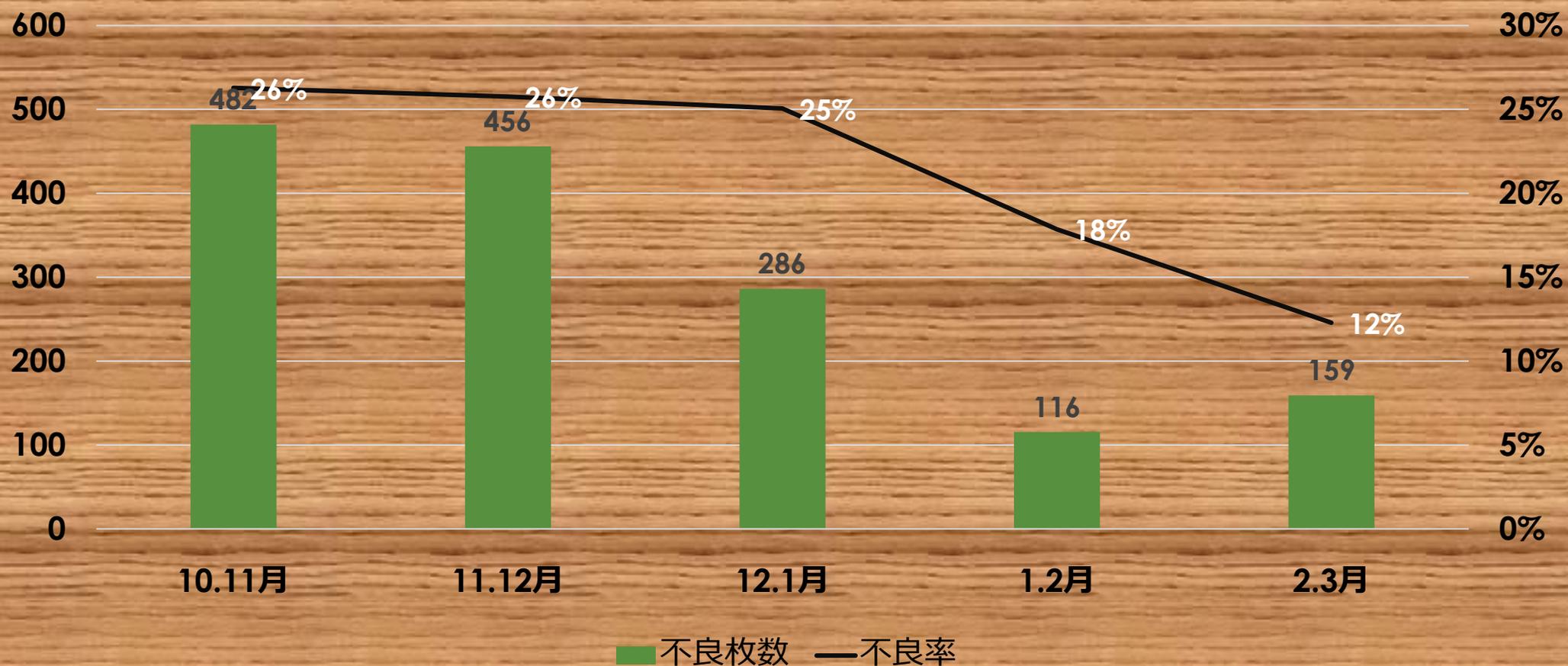
不良率 9%

# 【STEP 7】 効果の確認



# 【STEP 7】 効果の確認

## 移動平均(10月から3月)



# 《有形の効果》

工賃 55円/分 とする      サイズは450×700だとすると  
塗装に1枚 約10分 かかります

片面の塗料代を計算したところ 17.7円/枚でした

## 2020.9月

55円/分 × 10分 = 550円/枚 (1枚当たり工賃)  
不良枚数 × 1枚当たりの工賃  
555枚 × 550円/枚 = 305250円

塗料代1枚当たり × 不良枚数  
17.7円/枚 × 555枚 = 9823.5円

総工賃 + 総塗料代  
305250円 + 9823.5円 = 315073.5円のロス

## 2021.3月

55円/分 × 10分 = 550円/枚 (1枚当たり工賃)  
不良枚数 × 1枚当たりの工賃  
143枚 × 550円/枚 = 78650円

塗料代1枚当たり × 不良枚数  
17.7円/枚 × 143枚 = 2531円

総工賃 + 総塗料代  
78650円 + 2531円 = 81181円のロス

1か月

315073円 - 81181円 = 233892円のロスの削減が出来た

# 《有形の効果》

ちなみに

**450×700 扉 1枚 片面塗り替えの場合の塗料代を計算してみました。**

450×700 サイズには 約18gの塗布量

内容 A液10:B液1:シンナー3 の割合

よって

A液;12.9g B液;1.29g シンナー;3.87gの塗布となっている

A液:16000g=18130円      1g=1.1円

B液:16000g=3400円      1g=0.21円

C液:16000g=2900円      1g=0.18円

A液: 12.9g × 1.1円 = 14円

B液: 1.29g × 0.21円 = 3円

シンナー: 0.18g × 3.87 = 0.7円

14円 + 3円 + 0.7円 = 17.7円

## 無形の効果

グループ内での意識の共有が図れるようになり、

もっと不良を減らせるような対策がないか？

いろいろ話し合いが出来るようになりました。

# 【STEP 8】 標準化と歯止め

- ・フィルターの管理・・・設備のメンテナンス表に項目を追加し、管理  
月末には、責任者がチェック

エナメル メンテナンス表

【E A S Y】  
1個分

点検項目	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
	搬送ベルト清掃	クリーナーユニットのタンク・スクレーパー・ローラー清掃	排気フィルタの清掃・点検	ガン塗料の清掃	内部吸気フィルタの清掃	外部吸気フィルタの清掃	ミリオン薬品投入100g	スプレーガングリスタップ×2	チェーン注油×3	水洗ブラス内清掃×2	駆動ランプ交換	水洗ブラスグリスタップ	
日/頻度	毎日	毎日	毎日	毎日	週末	隔週	毎月	毎月	毎月	毎月	6か月毎	6か月毎	
1	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>								
2	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>									
3	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
4	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/

# 【STEP 8】 標準化と歯止め

・ブースの清掃・・・清掃箇所付近に掲示  
常に目につくようにし、意識付け



ワンポイントレッスンシート

テーマ：塗装前の掃除手順

①ガン先を歯ブラシで清掃(10秒)  
②ガンの周りをエアブローで清掃(10秒)  
③タッククロスで壁とガンの動くレールを清掃(1分)

レッスン 実績	月日	1/5	1/5	/	/	/	/	/	/	/
	氏名	藤井	雄志							
管理No	作成年月日	2021	1/5	部長	課長	係長	リーダー	作成者	添付資料	有・無
								藤井		有



# [5S 活動]

〈before〉



〈after〉



# [5S 活動]

<before>



<after>



[5S 活動]

# 誓約書

# 約束します!!!

多分...

署名

藤井真吾

藤井

矢野真弥

矢野

三好克典

三好

柳原 至一郎

柳原

25原25