

テーマ:QC活動の活性化(全員参加型へ)

企業名
住友電装株式会社
発表者ご氏名
駒田 昭彦



ご安全に！
「リアル二刀流サークル」の活動紹介
報告は品質保証部 主任 駒田昭彦

会社紹介

<国内事業拠点>
本社：岡日南市
15都府県52拠点
7000人

<海外事業拠点>
32カ国グループ会社
107社 230000人

SWS 行動原則

Connect with the Best

SWS WAY
SWS WAYは住友ハース事業の行動原則です

プロフェッショナル
顧客満足 誠実実業 #誇り高く

チームワーク
コミュニケーション #当事者意識 #多様性の受容

チャレンジ
先見 失敗を恐れぬ #やり抜く

● 自動車用ワイヤーハーネスの製造・開発。
● モノづくりの支え！

2/6

SWSは自動車用ワイヤーハーネスの製造、開発を行い、行動原則は、3本柱で業務を遂行しています。

職場紹介

住友電装(株) 津製作所
三重県津市新家町530-1
従業員数1161名 (2022年8月現在)

津製作所スローガン
伝える技術 育む人材
モノづくり力 NO.1

津製作所の取り組み (QC)

QCスローガン
「全員参加で問題解決、知恵を出し合い
働きやすい職場を実現しよう！！」

3/6

津製作所では『伝える技術・育む人材・モノづくり力 No.1』をスローガンに活動
QCの取り組みとして、『全員参加で問題解決、知恵を出し合い働きやすい職場を実現しよう！！』をスローガンに活動の推進を行っています。

QCの取り組み (リアル二刀流サークル)

機能検査掛

リアル二刀流サークル!

結成 : 2021年10月1日
メンバー: 5名 (検査のプロ集団)
テーマ: 本テーマで初挑戦!
会合 : 4回/月 (MAX1時間/回)

★ **全員参加!**

やる気を上げる工夫

- メンバーが問題意識を有するテーマ。
- 目標は達成感を感じるため、ターゲットを絞る。

環境作りの工夫

- 計画的に定例会開催
- 現地現物で真因追及
- みんなでアイデアを!

● **ゼロにチャレンジ!**

4/6

サークルは同じ業務の女性検査員5名で構成されメンバーのやる気を上げる工夫、環境作りを考え計画的に会合を行い。現地現物で確認、上長、技術を巻き込んで取り組んだ報告となります。

QCの取り組み (今後の期待)

・今後も、環境の変化から様々な課題が・・・!
チームワークでチャレンジし、個の成長に繋げて下さい。

チームワーク チャレンジ 達成感 ⇒ 活性化! プロフェッショナル

・今回のサークル活動経験を活かし、
今後は改善活動の指導者として、
改善の面白さを後輩へ伝え、働き甲斐、
やりがいのある、職場環境づくりに貢献頂くことを期待しています。

5/6

チャレンジ/チームワークで課題を解決、リーダーは経験を活かし、指導者として改善の面白さを後輩へ伝えてください。

SWS WAY

SWS WAYは住友ハース事業の行動原則です

プロフェッショナル
顧客満足 誠実実業 #誇り高く

チームワーク
コミュニケーション #当事者意識 #多様性の受容

チャレンジ
先見 #失敗を恐れぬ #やり抜く

6/6

No.	テーマ
202	機能測定ミスの撲滅

会社・事業所名 (フリガナ)	発表者名 (フリガナ)
住友電装株式会社	植高 映里

住友電装
Connect with the Best

QCサークル三重地区 フレッシュ&チャレンジ大会

テーマ：機能測定ミスの撲滅

チーム名：『リアルニ刀流！』 住友電装 (株)
活動期間：2021年10月～12月

1. 会社紹介
2. 製品紹介
3. 職場紹介
4. テーマ選定理由
5. 現状把握
6. 目標設定
7. 活動計画
8. 要因解析
9. 対策検討
10. 効果確認
11. 歯止めと管理の定着
12. 今後の課題
13. まとめ (サークル評価)

コネクタ事業本部 品質保証部
第2品質保証Gr 機能検査掛
報告者：植高 映里
メンバー：田中 春香
平井 加奈子
鈴木 真由佳
宮崎 風香
PTA：脇栗 大五 (2022/11/11)

SUMITOMO ELECTRIC GROUP

1. 会社紹介

住友電装 (株) 津製作所

コネクタ事業本部
品質保証部
第2品質保証グループ

機能検査掛

1班 3班
2班 コネクタ検査 4班 5班

2/39

成形工場

【成形工場】
成形機台数：247台
生産数：140百万個/月
【成形機検査】
検査件数：8千件/月
担当人員：15名

リアルニ刀流！

SUMITOMO ELECTRIC GROUP

ご安全に！
住友電装株式会社のQC報告をさせていただきます。
テーマは機能測定ミスの撲滅で チーム名 リアルニ刀流！
活動期間は2021年10月～12月

私たちの会社は三重県津市にある住友電装津製作所で、自動車用ワイヤーハーネスに使用されるコネクタを製造しており、機能検査掛は、5班で構成され、私が所属する2班では、主にコネクタ成形品の検査をしています。成形工場では成形台数247台、生産数は月あたり1億4千万個製造しており、検査件数は月、8千件で担当人員は15名で検査を実施しております。

2. 製品紹介

自動車用ワイヤーハーネスとは・・・
車に搭載される電子部品を電力や信号で制御するための部品

エンジンルームハーネス
車室内ハーネス
その他二輪専用ハーネス
ハイブリッド専用床下ハーネス

人の体に例えると「血管」「神経」に相当する役割

3/39

SUMITOMO ELECTRIC GROUP

2. 製品紹介

ワイヤーハーネス
コネクタ

ワイヤーハーネスの端末に使用される

メス オス
嵌め合わせ導通させる部品

<コネクタ生産フロー>

成形 検査 梱包 出荷

4/39

SUMITOMO ELECTRIC GROUP

自動車用ワイヤーハーネスとは、車に搭載される電子部品を電力や信号で制御するための部品で、人の体に例えると「血管」「神経」に相当する役割です。

私たちの製造しているコネクタは、ワイヤーハーネスの端末に使用されるプラスチック成型品でメス側とオス側をはめ合わせて導通させるための部品です。次にコネクタの生産フローを紹介致します。最初に成形機でコネクタを製造し、検査工程で検査し合格であれば梱包、出荷の工程となります。

QCサークル紹介	サークル名 (フリガナ)		発表形式	
	リアルニ刀流！ (リアルニトウリュウ)		プロジェクト	
本部登録番号	24	サークル結成年月	21年 10月	
メンバー構成	5名	会合は就業時間	内・外・両方	
平均年齢	34歳 (最高43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 1件目 社外発表 1件目	1回あたりの会合時間	12時間	
本テーマの活動期間	2021年10月～2021年12月	本テーマの会合回数	12回	
発表者の所属	住友電装 (株) コネクタ事業本部 品質保証部 第2品質保証Gr 機能検査掛		勤続	22年

3. 職場紹介

2班業務内容 (コネクタ検査)
①定期検査 (寸法・機能) ②金型パーツ交換検査 (寸法・機能)

寸法測定

図面通りに製品ができているか測定

機能測定

定められた検査方法、製品規格に従い、機能を満たしているか測定

もし不良品が流出してしまうと、導通せずエンジンが止まるぞ!
検査は重要

住友電装 5/39 SUNITOMO ELECTRIC GROUP

3. 職場紹介

機能測定の検査項目紹介

1. 端子挿入力

コネクタに端子が入る力

3. リテーナ挿入力

コネクタにリテーナが入る力

5. コネクタ挿入力

メスコネクタがオスコネクタに入る力

2. 端子保持力

端子を保持する力

4. リテーナ保持力

リテーナを保持する力

6. コネクタ保持力

メスコネクタを保持する力

製品規格に基づいて評価し 品質保証!

住友電装 6/39 SUNITOMO ELECTRIC GROUP

業務内容は、定期検査、金型パーツ交換時の検査があり、それぞれ寸法、機能測定を行っており、寸法測定では図面通りに製品ができていないかを投影機等を使用して測定しています。機能測定では、定められた検査方法で製品規格に従い製品の機能を満たしているか、荷重測定器を使用して、コネクタ保持力等を測定しています。もし、不良品を流出してしまうと導通せずエンジンが止まり事故に繋がる恐れがあるので、検査は重要な工程になります。

機能測定の検査項目の紹介
測定は、6項目あり、製品規格に基づいて評価をして、品質保証しています。今回はリテーナ保持力項目についての改善に取り組みました。

4. テーマ選定理由

2班 検査業務内容

21年度上期

- 定期検査 (機能) 244時間/月 30%
- 金型パーツ交換検査 (寸法) 20%
- 金型パーツ交換検査 (機能) 25%
- その他 6%

定期機能測定 予想時間

年度	20年度	21年度	22年度	23年度
時間/月	234	244	260	280
増減	-	+16	+20	-

年々増加
残業対応、増員が必要

定期検査の機能測定に絞り改善!

住友電装 7/39 SUNITOMO ELECTRIC GROUP

5. 現状把握

(1) 定期検査 244時間の内訳

メーカー別生産比率

- A社向け 39%
- B社向け 40%
- C社向け 11%
- その他 10%

メーカー別の定期検査時間

メーカー	時間/月	比率 (%)
A社向け	178	73%
B社向け	66	27%
C社向け	0	0%
その他	0	0%

A社向けが最も時間が掛かる

住友電装 8/39 SUNITOMO ELECTRIC GROUP

テーマ選定理由です。2月当たりの検査業務内容の内訳は、左のグラフのように、定期検査機能測定が224時間と30%を占めており、新規部品の立ち上げ等で、今後も検査時間の増加が予想されます。現状を放置すると残業対応、増員が必要となる為、最も多く時間を使用している定期検査機能測定に絞り改善に取り組みました。

メーカー別の生産比率を見ても3社で90%を占めています。また定期検査244時間の内訳はA社向けが178時間と最も使用しているのがわかります。A社向けの大半を占める8極から40極までであるこのシリーズ部品について調査を行いました。

5. 現状把握

(2) 項目別の検査時間を調査

項目別の検査時間

項目	時間/月	比率 (%)
リテーナ保持力	83	46%
端子保持力	10	5%
コネクタ挿入力	10	5%
端子挿入力	10	5%
コネクタ保持力	10	5%
リテーナ挿入力	10	5%

リテーナ保持力に最も時間が掛かる

住友電装 9/39 SUNITOMO ELECTRIC GROUP

検査時間178時間の内訳を項目別で調査した結果、リテーナ保持力が83時間と全体の46%を占めていることが解りました。

5. 現状把握

(3) 極数別の生産数と個当たりの検査時間を調査

極数別の生産数と個当たりの検査時間

極数	生産数 (千個/月)	個当たり検査時間 (分/個)
8極メス	1,540	40.3
12極メス	1,200	35
16極メス	1,100	35
32極メス	1,000	35
12極オス	800	35
8極オス	600	35
40極メス	500	35
40極オス	400	35
32極オス	300	35
16極オス	200	35

8極メスコネクタ ターゲット!

住友電装 10/39 SUNITOMO ELECTRIC GROUP

ターゲットを絞る為、極数別の生産数と個当たりの検査時間を調査した結果、共に最も時間が掛かっていた、8極メスコネクタの改善に取り組みました。

5. 現状把握

リテーナとは？

端子の半挿入を検知する重要な構成部品！

住友電線 11/39

リテーナとは、左の図のように、コネクタに使用される構成部品の名称です。右の図、正常品はコネクタに端子が正しい位置まで挿入されると、リテーナが係止されます。異常品は、端子が正しい位置まで挿入されていない場合に、リテーナが係止できない事で、半挿入を検知できる重要な役割を持つ構成部品です。

5. 現状把握

8極 メスコネクタ リテーナ保持力測定手順 (標準作業)

準備			測定	
① ルーター	② 釣り糸	③ リテーナ	④ バイス	⑤ リテーナが外れるまで測定

住友電線 12/39

8極メスコネクタのリテーナ保持力測定手順の紹介
 ①ルーターで穴をあける②開けた穴に糸通す③リテーナをコネクタに組み付ける
 ④組付けた製品をバイスに固定するこまでが準備
 ⑤釣り糸を引っ掛けて測定し1連の手順になります。

5. 現状把握

(4) 8極 メスコネクタのリテーナ保持力検査時間が長い原因は？

1. 意見: 失敗が多い
 2. 意見: サンプルが小さいから時間が掛かる
 3. 意見: 準備に時間が掛かる
 4. 意見: 測定数が多い

失敗の実態を調査してみよう！

住友電線 13/39

ターゲットとした8極メスコネクタの測定の内訳をみてみると、準備、測定以外に再準備、再測定をしていました。理由をサークルメンバーに聞き込みしてみると、失敗が多いという意見が多くあがりました。さらに失敗の実態を調査をしていくことにしました。

5. 現状把握

(5) 失敗回数を調査

25回 失敗 ⇒ サンプル固定作業に問題あり！

住友電線 14/39

月間の失敗回数の調査、120回のうち、30回が失敗
 内訳は、サンプル固定での失敗が25回と最も多く、次に、穴あけが5回と続き他は失敗がない。

5. 現状把握

(6) サンプル固定での失敗はどのような時に発生するか？

正しい測定方法	失敗事象①	失敗事象②
<p>製品が動かないように固定 真っ直ぐ引っ張る 角度42°</p>	<p>製品が変形し測定できない 失敗回数：22回</p>	<p>製品が外れ測定できない 失敗回数：3回</p>

固定方法に問題あり！

住友電線 15/39

サンプル固定での失敗はどのような時に発生するか確認しました。正しい測定方法は、製品を動かないように固定、真っ直ぐに引っ張る、設計上、リテーナが42°で挿入されるので、バイスを42°に傾けます。失敗事象を確認すると事象①は製品が変形し測定ができない。事象②は、バイスから製品が外れ測定ができない。この2パターンで失敗が発生し、固定方法に問題があることが解りました。

5. 現状把握

(7) 準備時間調査

A社向けは準備に時間が掛かる

住友電線 16/39

準備時間を、他社と比較し調査を行いました。結果、A社向けは穴開けと釣り糸通しに時間を多く使用しており、1個当たり6分多く掛かっていました。

5. 現状把握

(8) 準備方法の違いを調査

方法の違いを比較

①穴開け

A社向け 8個
B社向け 2個

②糸通し

A社向け 5せん状
B社向け サークル状

ロック
A社向け 4個
B社向け ロック2個

そうか！複数穴を開けないと均一に引っ張れないのか！

①穴開け ②糸通しに違いあり→準備に多く時間が掛かる

方法の違いを比較、A社向けは穴を8個あけるのに対し、B社向けは2個あけていました。糸通しでは、A社向けは、らせん状に通しているのに対し、B社向けは、サークル状に通していました。お客様により、製品仕様の違いがある為、B社向けと比べてロック部が多く、その分保持力が高くなる為、そのリテーナを均一に引っ張るには、最大8個あける必要があり、準備に時間が掛かっていました。

6. 目標設定



【目標】

A社向け8極 メスコネクタ リテーナ保持力測定
サンプル固定失敗 25回/月→ゼロ

『再測定/再準備ゼロ』

予想CR: 16.1 千円/月

現状調査より、A社向け8極メスコネクタ リテーナ保持力測定 サンプル固定失敗を25回からゼロにし再測定、再準備ゼロを目標に設定しました。

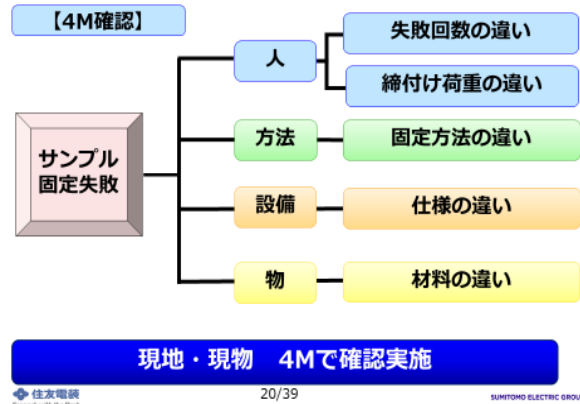
7. 活動計画

実施事項	ステップ 担当	日程計画		実績	
		10月	11月	10月	11月
テーマ選定理由	全員	→	→	→	→
現状把握	植高 田中 宮崎 鈴木	→	→	→	→
目標設定	全員	→	→	→	→
要因解析	全員	→	→	→	→
対策検討	植高 平井 宮崎	→	→	→	→
効果確認	田中 宮崎	→	→	→	→
歯止めと管理の定着	全員	→	→	→	→
今後の課題	全員	→	→	→	→

対策に試行錯誤

活動計画

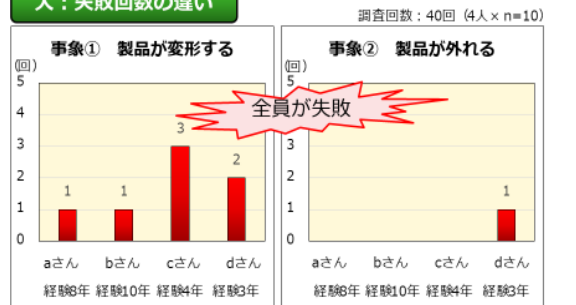
8. 要因解析



サンプル固定失敗について人・方法・設備・物の4Mで現地・現物にて確認。

8. 要因解析

人: 失敗回数の違い

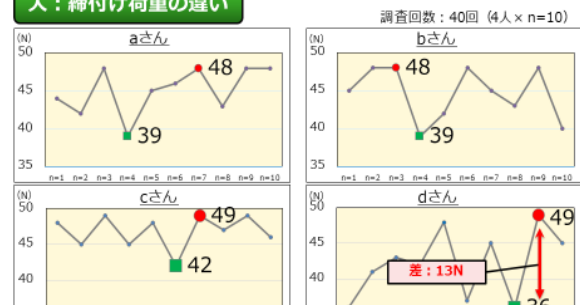


失敗回数に違いがある 全員失敗!

人による失敗回数の違いを確認する為、4人でそれぞれ10回測定した結果、失敗回数に違いはありますが、全員が失敗していることが解りました。

8. 要因解析

人: 締付け荷重の違い

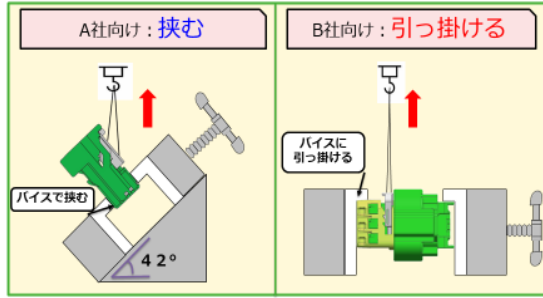


締付け荷重にバラツキあり!

人による締付け荷重について調査しました。同じ人でも毎回締付ける荷重は一定では無く、最大で13Nの差がありバラツキがあることが解りました。

8. 要因解析

方法：固定方法の違い



固定方法の違いあり

方法による違いを確認するとA社向けは、製品を傾ける必要があり、バイスに挟んで固定、B社向けは製品をバイスに引っ掛け固定していることが解りました。

8. 要因解析

設備：仕様の違い

確認内容	確認結果
プッシュアップの仕様	○
バイスの仕様	○
荷重測定器仕様	○



物：材料の違い

A社向け、B社向け共に同様の樹脂材料を使用

品名	A社				B社	
	8個	12個	16個	32個	40個	3個
メスコ999						
オスコ999						
リテー						
フロント						

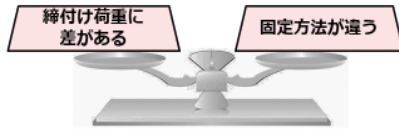
設備/材料違いなし

設備の違いについては、プッシュアップ、バイス、荷重測定器、全て同様の仕様でした。材料による違いについても、A社向け、B社向けともに同様の樹脂材料を使用し、違いはありませんでした。

8. 要因解析

4Mの纏め

	確認内容	確認結果
人	失敗回数の違い	全員が失敗
	締付け荷重の違い	締付け荷重に差がある
方法	固定方法の違い	固定方法が違う
設備	仕様による違い	違いなし
材料	材料による違い	違いなし



締付け荷重に差がある 固定方法が違う

結果を纏めると、バイスの締付け荷重に差がある、固定方法が違うことが解りました。

9. 対策検討

(1) 問題点の対策を立案



○ 3点 ○ 2点 △ 1点 × 0点

問題点	対策案	作業性	コスト	実現性	得点	
人	締付け荷重に差がある	①締付け荷重を統一する	○	○	○	8
		②バイスに滑り止めをつける	△	○	○	5
方法	固定方法の違い	③製品を固定する位置を変える	○	○	△	5
		④相手品を使用して固定する	○	△	○	5

締付け荷重と固定方法を改善しよう!

2つの問題に対して、対策案をメンバーと考えてみました。この①~④の対策案を作業性、コスト、実現性を考えて、得点で表し、①締付け荷重を統一する案が最も得点が高かったので、まずこの案を試行していくことにしました。

9. 対策検討

(2) 締付け荷重の改善

-1) 失敗事象が発生する荷重を極数別に調査

締付け荷重	ハンドル角度	8個	12個	16個	32個	40個
50N	98°	★	★	★	★	★
49N	96°	★	★	★	★	★
48N	94°	★	★	○	○	○
47N	92°	○	○	○	○	○
46N	90°	○	○	○	○	○
45N	88°	○	○	○	○	○
44N	86°	○	○	○	○	○
43N	84°	○	○	○	○	○
42N	82°	○	○	○	○	○
41N	80°	○	○	○	○	○
40N	78°	○	○	○	○	○
39N	76°	○	○	○	○	○
38N	74°	★	★	★	○	○
37N	72°	★	★	★	★	★

48Nで変形 (indicated by a red star and arrow pointing to the 48N row)

38Nで外れ (indicated by a black star and arrow pointing to the 38N row)

締付け荷重：製品の変形48N 製品の外れ38N

バイスの締付け荷重を統一するのに、失敗事象がどのくらいの荷重で発生するのが極数別で調査しました。結果48N以上で変形し 38N以下で外れてくることが解りました。

9. 対策検討

(2) 締付け荷重の改善

-2) 失敗しない範囲の設定方法はないの？

締付け荷重	ハンドル角度
50N	98°
49N	96°
48N	94°
47N	92°
46N	90°
45N	88°
44N	86°
43N	84°
42N	82°
41N	80°
40N	78°
39N	76°
38N	74°
37N	72°

失敗しない範囲 (indicated by a red box around the 46N-48N range)

目安を90°にしてみよう! (indicated by a red arrow pointing to the 90° row)

締付け荷重の目安を統一しやすい90°

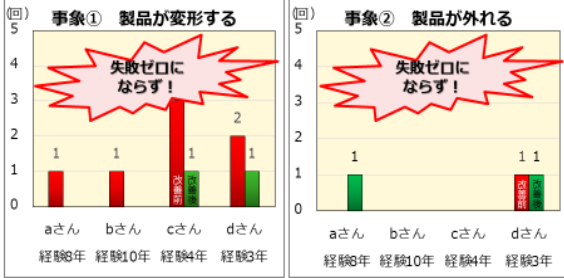
調査結果を基に、失敗しない範囲で簡単に設定できる方法がないか考え、締付け荷重の目安は、人のバラツキを考慮し、統一しやすい90° としました。

9. 対策検討

(2) 締付け荷重の改善

-3) ハンドル角度90°のトライ結果

トライ回数：40回 (4人 x n=10)



失敗ゼロにならず

住友電装

29/39

SUMITOMO ELECTRIC GROUP

ハンドル角度を90°に統一し調査を実施。

製品が変形する失敗が減少、製品が外れる失敗は増加となり、この締付け荷重の統一方法では安定せず失敗はゼロにできませんでした。

9. 対策検討

(3) 固定方法の改善



対策案	結果
②バースに滑り止めを貼り付け ①片面テープをバースに貼り付け	結果 ×
③製品の固定位置を変更 ①他の面で固定	結果 ×
④相手品を使用 ①オスコネクタをカットし、ロックにて固定する	結果 ×

失敗回数：25回→25回/件 効果なし

失敗回数：25回→11回/件 減少

失敗回数：25回→17回/件 減少

失敗がゼロにならず断念

住友電装

30/39

SUMITOMO ELECTRIC GROUP

固定方法の対策案も試行しました。②のバースに片面テープを張り付ける案は効果がありませんでした。③の固定位置の変更案は、他の面で固定し挟む面を広くしました。次に④の相手品を使用する案も、引っ掛ける事で、締付け荷重を軽減できましたが、③④共に失敗は減少しましたがゼロにすることはできませんでした。

9. 対策検討

(4) 対策のまとめ



問題点	対策案	わかった事
締付け荷重に差がある	①締付け荷重を統一する	締付け荷重の統一は困難
挟む面積が違う (製品により寸法が違う)	②バースに滑り止めをつける	効果無し
	③製品を固定する位置を変える	固定接触面が広いとバースからの外れを低減できる
	④相手品を使用して固定する	引っ掛けて固定すると締める力を軽減できる



メンバーと相談 治具化はできないの？

直接挟まず固定できる治具を作成できないか？

住友電装

31/39

SUMITOMO ELECTRIC GROUP

①～④の対策案のまとめとして、固定接触面が広いとバースからの外れを低減できる引っ掛けて固定すると、締める力を軽減できることがわかりもう一度サークルメンバーと相談し、直接挟まず固定できる対策として、治具化の意見が多く上がりましたので、治具化を進めていくことにしました。

9. 対策検討

(5) 直接挟まず固定できるか検証



別の製品で試作！コネクタ収容ケースをヒントに治具を試作してみよう！

試作治具

【試行結果】

- 変形無し
- 製品外れ無し
- 耐久性が弱い

接触面を広く固定できれば直接挟まず測定できる！

住友電装

32/39

SUMITOMO ELECTRIC GROUP

対策のまとめから直接挟まず固定できるのかを検証するため、製品形状に合わせて作られている、異なった別のコネクタの収容ケースをヒントに治具を作成しました。結果は、専用収容ケースを使用したことにより、変形、製品外れなく引っ張ることができましたが、収容ケースの耐久性が弱く、繰り返し使用出来ませんでした。

9. 対策検討

(6) 接触面が広く固定できる 金属製の治具を作成しよう！



技術、設計部門に相談！
オスとメスは共用リテーナ
両方使用できれば
更に効果拡大できる！

改善治具

リテーナ
オス
メス
共用

改善治具

42°

要件を満たしたオス・メスコネクタ共有の治具を作成！

住友電装

33/39

SUMITOMO ELECTRIC GROUP

試作を参考に接触面が広く、引っ掛けて固定でき、さらに金属製の治具が作成できないか、技術、設計部門を巻き込み相談。A社向けリテーナはオス、メスの共用の為、両方に使用できると更に効果拡大につながり、右の図のように、赤線部で引っ掛け、製品形状に合わせて、固定できる治具を考案し、またバースを42°傾ける必要があるので製品を傾けた状態で固定できるようにした。

9. 対策検討

(7) 完成した治具の性能確認



作業性◎
横からスライドして
嵌め込む簡単装着

改善治具

実用性◎
オス・メス共用
全てのコネクタに適用

精度確認◎
n=30 工程能力調査

差異なし

	リテーナ保持力
	改善前 改善後
σ	7.18 6.32
CP	5.80 6.58

作業性、実用性、精度確認、全てOK

住友電装

34/39

SUMITOMO ELECTRIC GROUP

完成した治具の性能を確認、作業性は、横から製品をスライドさせ嵌め込む簡単装着になりました。次に実用性は、8極から40極の全てに適用し、オス、メスの共用で製品を直接挟まず治具を固定して使用できるようになりました。精度確認では、N30個の工程能力調査も改善前と差異が無く、精度も問題が無い治具が完成致しました。

10. 効果確認

Confidential

【目標】A社向け8極メスコネクタ リテーナ保持力
サンプル固定失敗による25回/月→ゼロ



サンプル固定失敗25回→ゼロになり目標達成!

住友電線

35/39

SUMITOMO ELECTRIC GROUP

効果の確認として、治具を使用し失敗回数の確認
一か月間、検証した結果、改善前25回の失敗をゼロにすることができ
目標を達成することができました。

10. 効果確認

Confidential

★治具を作成し他の極数へ水平展開

CR: 64.6 千円/月

スライド式



★スライド式にしたことによる付帯効果

CR: 26 千円/月

(治具作成費用: 44 千円)

16.1 千円/月 + 64.6 千円/月 + 26 千円/月
合計CR: 106.7 千円/月

グローバル展開!

住友電線

36/39

SUMITOMO ELECTRIC GROUP

活動結果より、治具を作成し他の極数へ水平展開してCR6万4千円
サンプル固定をスライド式に変更したことにより、2万6千円
合計で10万6千700円の効果金額となりました。
今回の治具を社内の検査規格書に織り込み、他拠点にも展開して頂いておりま

11. 歯止めと管理の定着

Confidential

項目	いつ	誰が	何処で	何を	なぜ	どうする
作業方法の教育	作業指示書改訂時	班長		リテーナ保持力測定	作業手順を定めた	指示書教育
治具使用の定着	リテーナ保持力測定時	検査員		リテーナ保持力測定	手順通り作業を行っているか	作業確認
A社向け測定器具	定期	検査員		A社向けリテーナ保持力測定器具	測定精度を維持する	治具の寸法測定

作業員への教育!

作業方法の管理!

治具の管理!

12. 今後の課題

- 「困りごと」「気づき」を打ち上げられる環境づくり
- 計画的に作業統一を進めたい
- 更なるムダ取り改善に取り組んでいきたい



住友電線

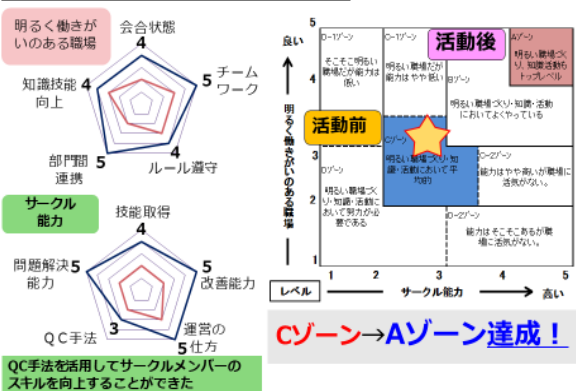
37/39

SUMITOMO ELECTRIC GROUP

歯止めと管理の定着としては、5W1Hを用いて作業員への教育、作業方法の管理、治具の管理を実施していきます。
今後の課題としては、更なるステップアップを目指しムダ取り改善に取り組んでいきます。

13. まとめ (サークル評価)

Confidential



住友電線

38/39

SUMITOMO ELECTRIC GROUP

まとめのサークル評価
活動前はCゾーンだったのに対し、活動後はサークルの団結力UPと一人ひとりの改善意識も向上する事ができ、Aゾーンを達成することができました。



SWS WAY

SWS WAYは住友ハネス事業の行動原則です

プロフェッショナル

● 厳格徹底 ● 誠実実直 ● 誇り高く

チームワーク

● コミュニケーション ● 当事者意識 ● 多様性の受け入れ

チャレンジ

● 先見 ● 失敗を恐れぬ ● やり抜く

SUMITOMO
ELECTRIC
GROUP

ご安全に!
ありがとうございました。