

4.活動前のレベル評価

私は今年で入社3年目。サークルメンバーの中では一番末っ子になります。

サークル全体のレベルは、Cゾーンに位置しており、運営方法と向上意欲が私達の弱みです。今回の活動を通してBゾーンへのレベルアップを目指し活動を進めました。

【個人別スキル評価】

リーダー

田中 龍貴

岡田 健

佐藤 大

小笠原 大

佐藤 大

佐藤 大

佐藤 大

佐藤 大

改善と一緒にやって
手法を盗むぞ～！

敵です！

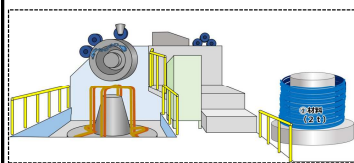
【サークルレベル評価】

Y軸：向上意欲の強さ
X軸：QCサークルの平均的な能力

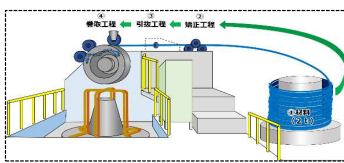
ＱＣサークル紹介	フリガナ サークル名	エムシー		
		ＭＣ		
本 部 登 録 番 号		サークル結成年月	2012 年 7 月	
メンバ ー 構 成	7 名	会 合 は 就 業 時 間	(内) ・ 外 ・ 両方	
平 均 年 齢	44歳（最高 58歳、最低 21歳）	月あたりの会合回数	2 回	
テ ー マ 暦	本テーマで32件目 社外発表 3件目	1 回あたりの会合時間	0.5 時間	
本テーマの活動期間	2025年4月 ～2025年7月	本テーマの会合回数	8 回	
発 表 者 の 所 属	㈱三五 三好工場 精鋼第1製造部 線材課			勤続 2年10ヶ月

6.現状把握-①

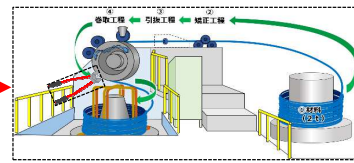
【工程の概要と取り組み対象】



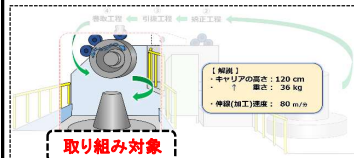
最初に加工する2tコイル(材料)を、クレーンで設備のアンコイラーに投入します。



次に材料の端末を矯正工程のロールと伸線工程のダイスに通しドラムに巻き付けてドラム下のキャリアに巻き取っていきます。

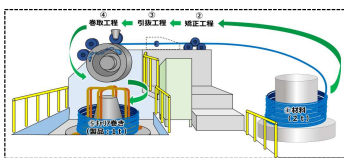


キャリアに1t分巻き取ったら切断します。

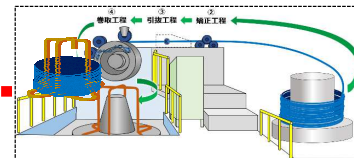


取り組み対象

今回の取り組み対象はココになります。



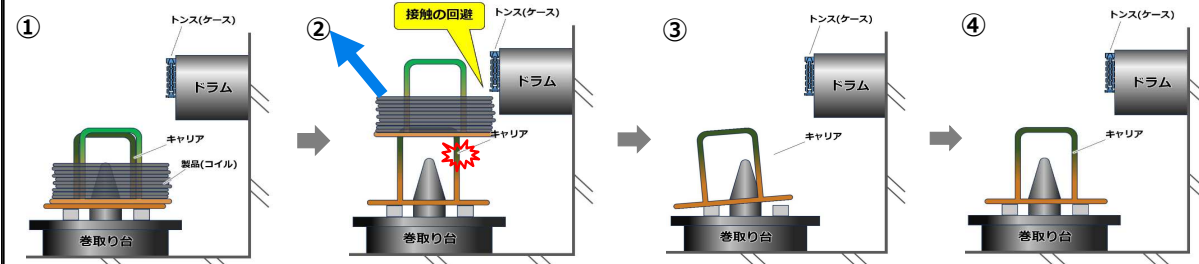
残った1t分を同じ様に巻き取って、下段のキャリアを吊り上げて抜きます。



1t分巻き取った上段のキャリアをクレーンで吊り上げて抜きます。

6.現状把握-②

【問題のある作業の流れ】



①材料を巻き取るキャリアをセットします。2tの材料が1t×2コイルの製品になる為、2つのキャリアが無いと入れ替え時に生産が止まってしまうので作業性向上の為、段積みしています。

②製品を吊り上げる際に、トンスケース・作業足場の接触を避けながら、クレーンを操作します。

③この時に気を付けていても下段のキャリアに接触して、位置がズレてしまい

④再度クレーンで下段キャリアの位置を戻します。

6.現状把握-③

【イライラレベル評価 私(山南)】

設備と製品が接触すると手直して作業が中断

下段のキャリアがズレるため位置に戻す

設備を避ける為複雑なクレーン操作

レベル	イライラ指標
5	イライラして仕事にならない
4	イライラするが仕事をしている
3	イラッとする
2	我慢できる
1	気にしていない

作業前レベル 1

複雑なクレーン操作!! イライラレベル 2

製品接触で手直し!! キャリアがズレる!! イライラレベル 4

【イライラレベル評価 サークルメンバー】

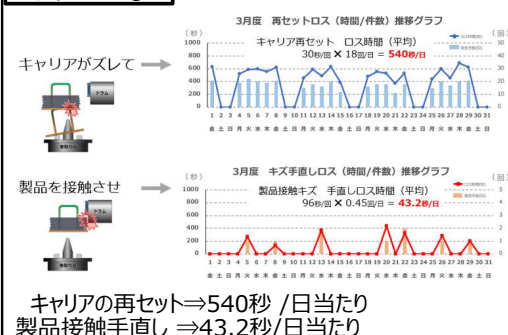
《イライラ レベル評価》

レベル	イライラ指標
5	イライラして仕事にならない
4	イライラするが仕事をしている
3	イラッとする
2	我慢できる
1	気にしていない

サークルメンバーの『イライラ評価』で見ても個人差はあるが、平均レベル3.7だとわかりました。

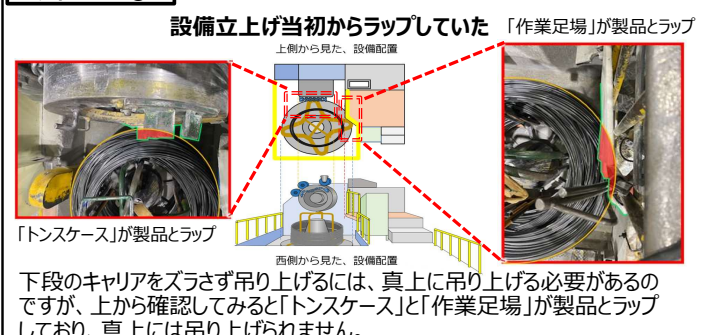
6.現状把握-④

【ロス時間】



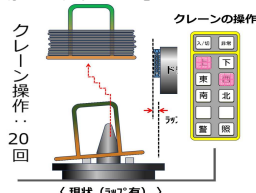
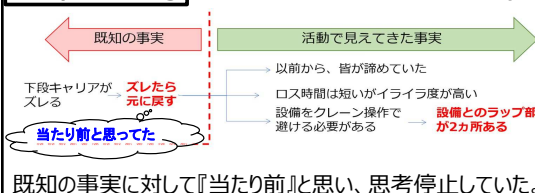
6.現状把握-⑤

【設備配置と問題箇所】



7.対策の狙いどころ

【くめざ姿】を実現するには】



以前からイライラしながら作業していた問題で設備と製品との接触を避ける為、複雑なクレーン操作となっており、下段のキャリアに当たってズレてしまいます。要因や方向性もハッキリしている為スピーディーな解決を目指す事にしました。

設備と製品のラップを無くす!

8.目標設定と活動計画

[3.7⇒2.0]

【目標】

キャリアを真上に吊り上げ出来るようにして、
下段の位置ズレ(位置修正)を減らす。
イライラレベル平均 3.7 → 2.0以下
(気にならないレベル)

目標設定は、キャリアを真上に吊り上げる様にして、下段の位置ズレを減らし、イライラレベルを平均**3.7⇒2.0**以下と設定しました。

【推進計画】

項目	4月	5月	6月	7月	担当	協力部門
現状調査・要因調査	*****				全員	シニアスタッフ
対策案の検討		*****			全員	シニアスタッフ
対策実施			*****		リーダー・山南・小笠原・杉浦・荏原	安全専門委員 製造技術課
効果の確認				***	全員	シニアスタッフ
標準化				**	リーダー	課長 生産技術部

7月4週目を完了目標として
今回の活動にはQC手法の勉強を兼ね、会合時にはシニアスタッフや安全専門員・技術スタッフも参加して頂ける事になりました。

9.対策案の検討

【ラップ】

	問題点	対策案	評価			実現性
			Q	C	D	
1	トンスケースとのラップ	トンスを別の方法で固定	○	×	×	×
		巻取り台を西に移動	◎	○	○	◎
2	作業足場とのラップ	作業足場を切断	◎	○	◎	◎

①『巻取り台を西に移動』



②『作業足場を切断』



対策案に対し、品質・コスト・デリバリーの点から実現性を判定。

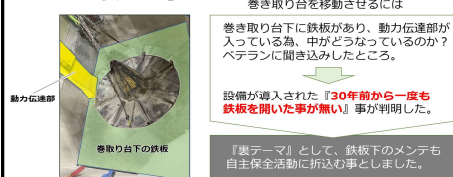
★『トンスケースとのラップ』⇒巻き取り台を西に移動

★『作業足場とのラップ』⇒作業足場を切断

それぞれの対策案を採用しました。

10.対策実施-① 巻き取り台を西に移動

【裏テーマ】



巻き取り台を西に移動するには、下に鉄板があり動力伝達部が入っている為、ベタランに聞いた所設置当初の30年前から一度も明けたことが無い事が判明しました。
裏テーマとして『自主保全活動』を織り込む事にしました。

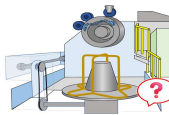
巻き取り台を移動させるには

巻き取り台下に鉄板があり、動力伝達部が入っている為、中がどうなっているのか？ベタランに聞き込みしたところ。

設備が導入された『30年前から一度も鉄板を開いた事が無い』事が判明した。

『裏テーマ』として、鉄板下のメンテも自主保全活動に折込む事とした。

懸念事項として
・動力伝達部が移動可能か？
・地面と固定部が移動可能か？
・30年開いてなく、想定外の問題は？
念の為、製造技術課・安全専門員にも参加して頂き、確認しました。



【バンドラの箱】



●雪が降りやすいため、鉄板を開けようとするも鉄板とピットが干渉し、びくともしない。
⇒鉄板の下部がピットに干渉する事になった

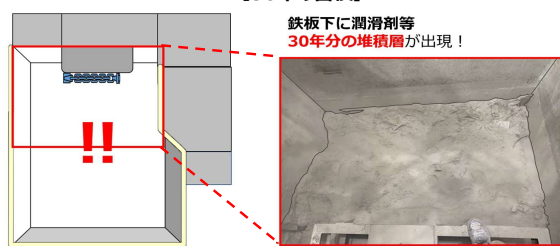
●雪のように積もった潤滑剤による粉塵爆発の恐れがある為、消化道具の準備をして、慎重に切断実施。

鉄板とピットが干渉し、びくともしない。雪のように積もった潤滑剤による粉塵爆発の恐れがある為、消化道具の準備をして、慎重に切断実施。

鉄板とピットが干渉し、びくともしない。雪のように積もった潤滑剤による粉塵爆発の恐れがある為、消化道具の準備をして、慎重に切断実施。

鉄板とピットが干渉し、びくともしない。雪のように積もった潤滑剤による粉塵爆発の恐れがある為、消化道具の準備をして、慎重に切断実施。

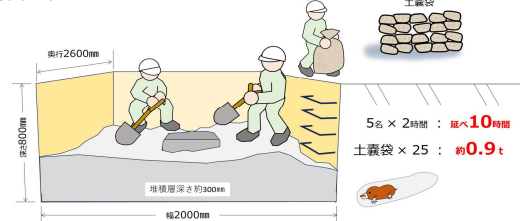
【30年の蓄積】



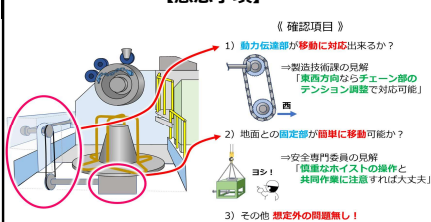
30年分の潤滑剤が蓄積、ピット内の為、大掛かりな道具は使えず人海戦術にて除去することに決定しました。

【人海戦術】

スコップを使いピット内に蓄積した潤滑剤を掘り、土嚢袋に詰めて運び出す作業を繰り返す。5名が2時間 延べ10時間をかけて、なんと0.9tの重量になりました。潤滑剤の除去に手間取りましたが、動力伝達部・固定部の移動の可否を確認しました。

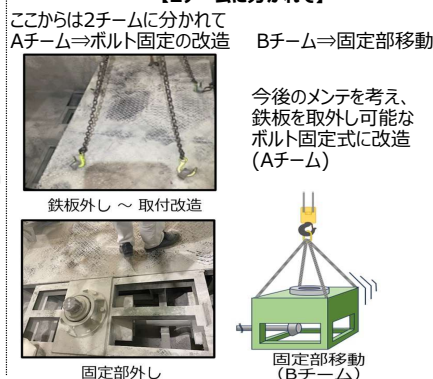


【懸念事項】

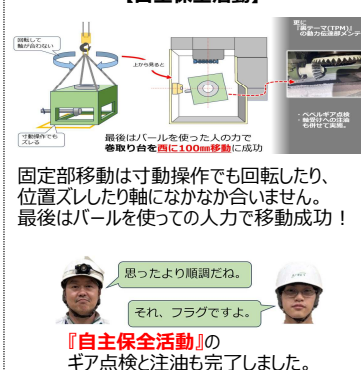


懸念事項をそれぞれ確認。
①動力伝達部はチェーンテンション調整で可能。
⇒製造技術課
②固定部の移動は慎重な操作で可能。
⇒安全専門委員
③想定外の問題は無し。
⇒サークルメンバー他

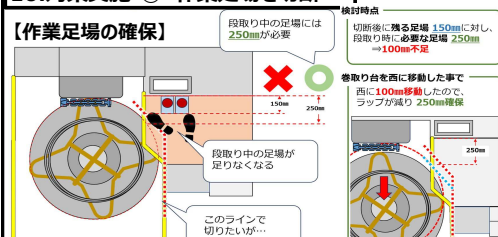
【2チームに分かれて】



【自主保全活動】



10.対策実施-② 作業足場を切断



作業足場の切断について、段取りの姿勢を見ると作業足場を250mm確保することが必要です。切断してしまうと100mm不足するところでしたが、対策①の巻取り台移動でラップが小さくなり、一部の工具掛け移設と安全柵経路の変更で切断でき、作業足場の250mmも確保、すべての対策が完了しました。

【完了】

