

ヤバイビスケット屋さん

有楽製菓株式会社 生産二課Gライン
石田莉子、芳野柊平



～会社紹介～

代表取締役社長 河合辰信
創業 昭和30年2月
所在地 愛知県豊橋市原町蔵杜88
事業内容 菓子製造・販売
従業員数 325名(2025年3月時点)

札幌、東京(本社)、豊橋に
工場があります

昨年12月より
第二工場も稼働開始！



↑豊橋夢工場



↑直売店
工場の隣にあります



↑豊橋第二工場（新工場）

Gラインで作られているお菓子



ダイジェスティブ
チョコビスケット
(DJ)



チョコチップ
(CC)



ビスケットクラム
ダイジェクラム
(クラム)

CC(チョコチップ)の製造工程



仕込み



成型



焼成



チョコかけ



箱詰め



包装



冷却



出荷！



テーマ選定

※DJ→ダイジェスティフチョコビスケット
CC→チョコチップ

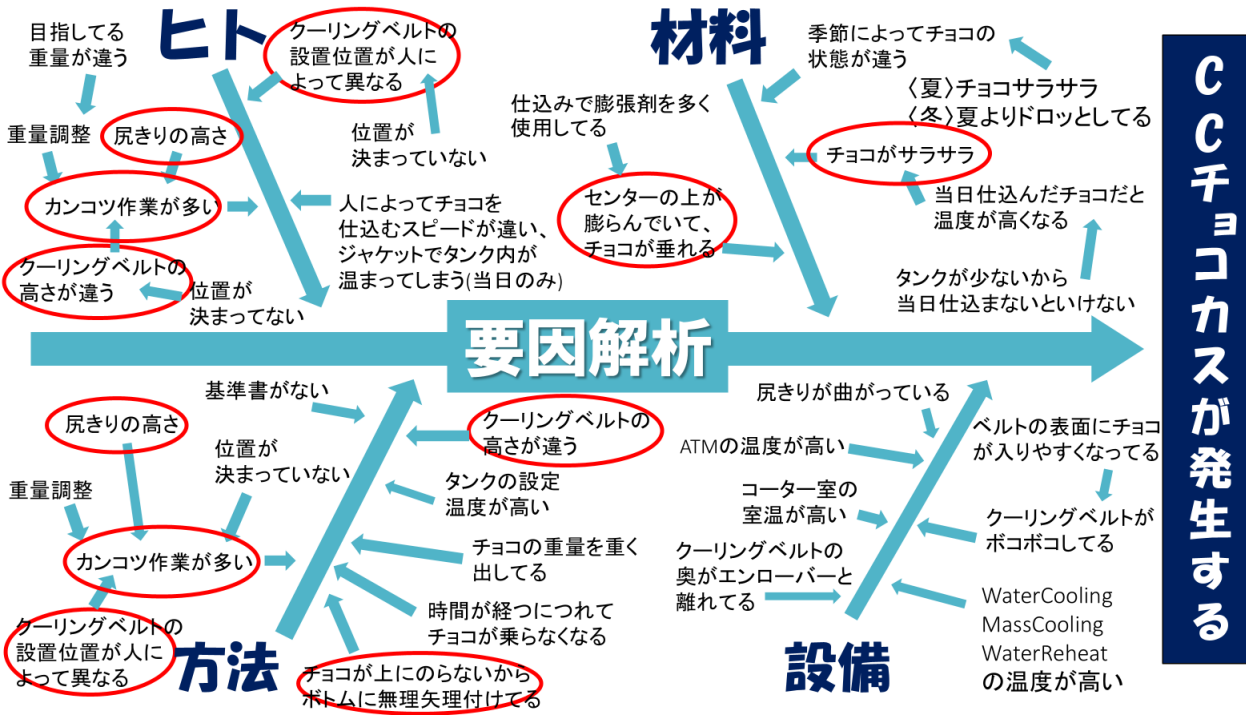
評価項目 困り事	緊急性	重要性	効果	実現性	上司方針	点数	順位
成型DJ,CCの長さが出ない 形状不良が多い	◎	◎	◎	△	○	19	2
練りあがりの生地の良い、 悪しが感覚になってる	○	◎	△	△	◎	17	3
CCのチョコカスの量が多い	◎	◎	◎	△	◎	21	1
成型ベルトの油だまりが 全製品酷い	○	○	◎	△	○	15	4

目標

CCチョコカス50%削減！！！！

<チョコカスとは？>

ベルトからベルトに移り移る際に、固まりきっていないチョコレートが流れ落ちて、写真のように製品にくっついてしまう。これが削られてカス状になったものをチョコカスと呼ぶ。

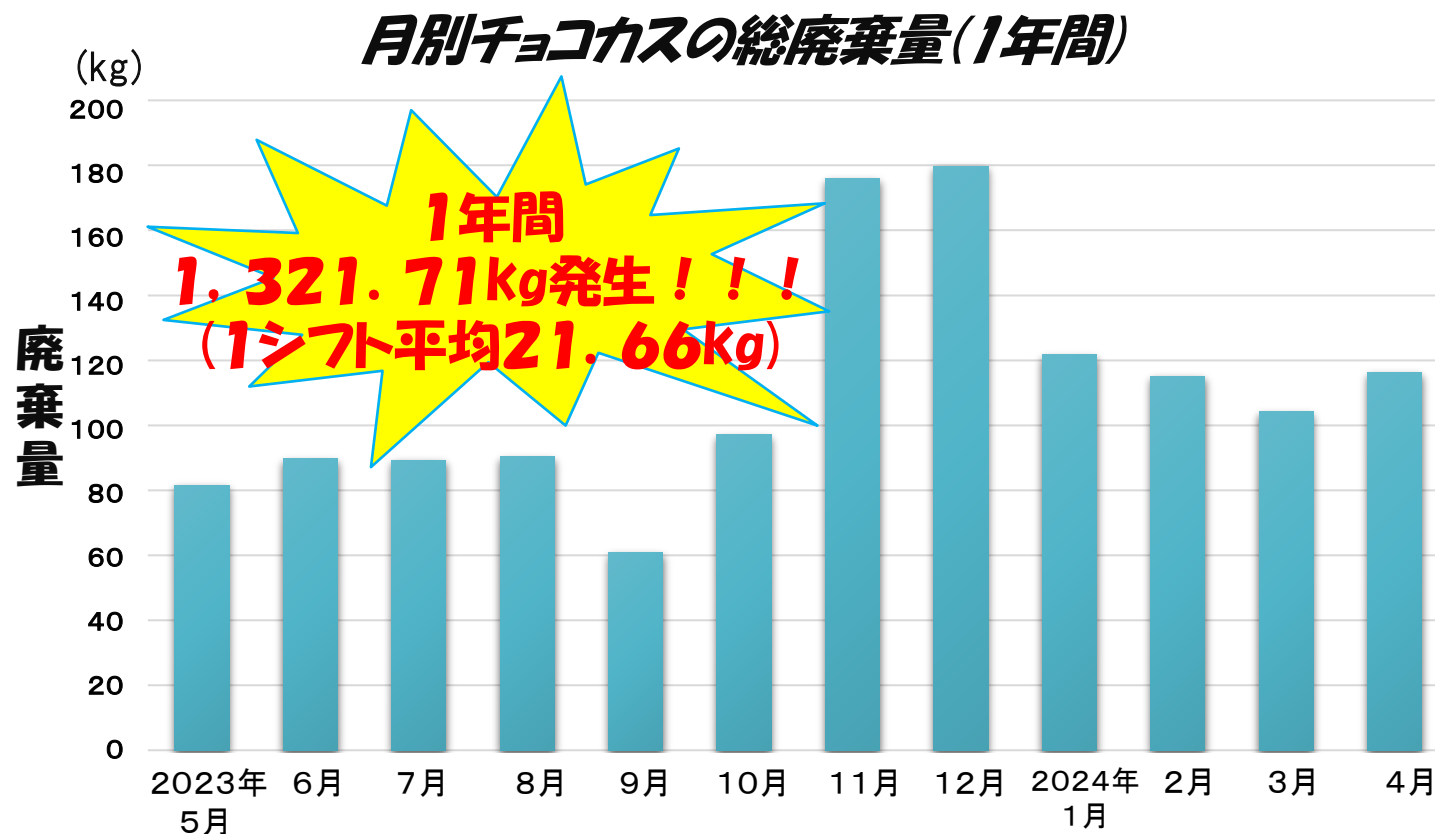


対策の検討(対策案)

チョコカスを減らす為には	第一手段		第二手段			
	カンコツ作業を無くす	基準書の作成	◎	◎	△	11
	クーリングベルト スピードの 設定変更	クーリングベルトの スピードを変える	◎	◎	○	13
		調整値を洗い出す	◎	◎	△	11
	重量調整	エンローパー、 設備の設定変更	◎	◎	○	13
		仕込み加水量の変更	◎	◎	△	11

現状把握

チョコカスの総排出量と廃棄金額



CCのチョコ単価

581.07円

×

1年間に発生したチョコカスの量

1,321.71kg

廃棄金額 **768,006円**

対策の実施 ①チョコかけ工程の設定変更

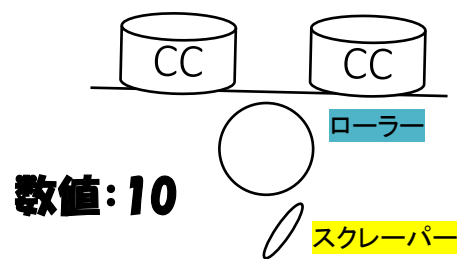
チョコかけ工程

焼きあがった生地にチョコレートをかける工程。
製造基準内の重量になるようにエアーや振動を与えてチョコレートのかかり具合を調整する。

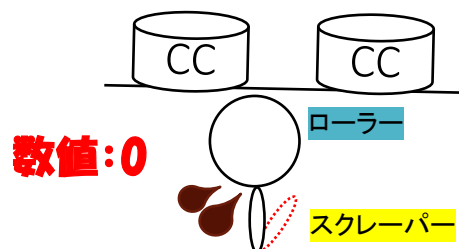


1. ローラーとスクレーパーの当たりを0に変更

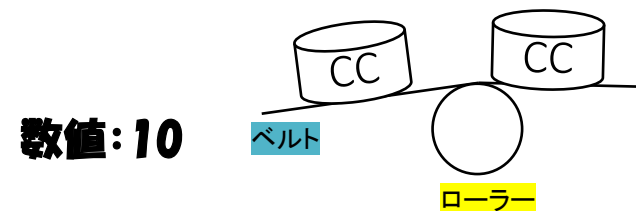
※スクレーパー→ローラーに当て、製品の底のチョコの量を調整できるもの



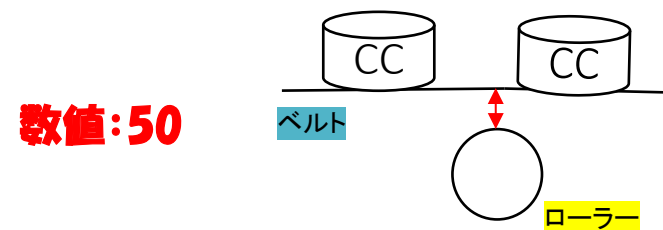
棒に付いているチョコがスクレーパーで削られる為、製品の下部分にチョコが付きにくくなる



2. ベルトとローラーの距離を50に変更



距離が10だとローラーがベルトと接触し、ローラーに付いているチョコがボトムに付きやすい



距離を50にするとローラーがベルトに接触せず、ボトムにチョコが付かない

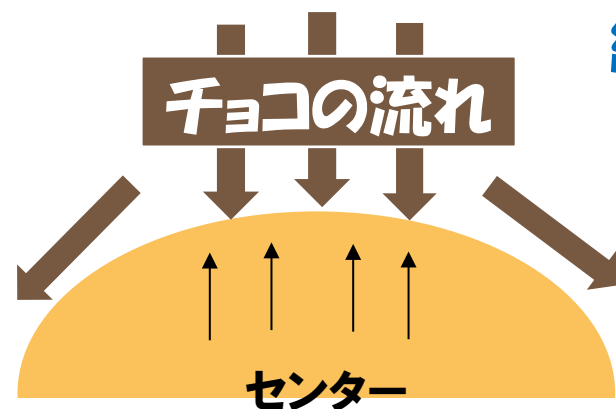
問題発生！！！！

お菓子が膨らむことでお菓子にかかったチョコレートが流れてしまい、チョコレートの基準値内の重さが乗らない・・・

対策案 加水総重量(塩・炭安・お湯)を0.5kg減らす

-日報上の配合-

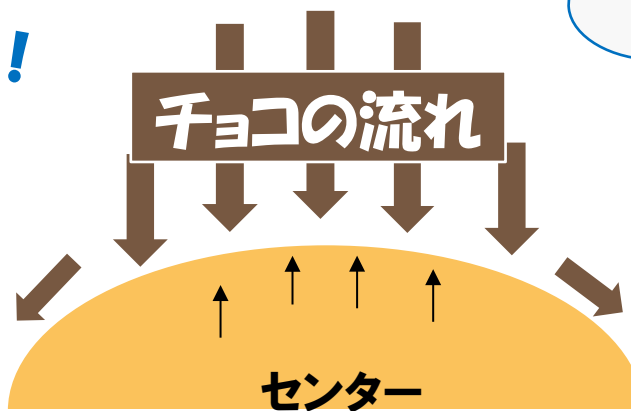
29.64kg



約0.5kg減！

-変更後の配合-

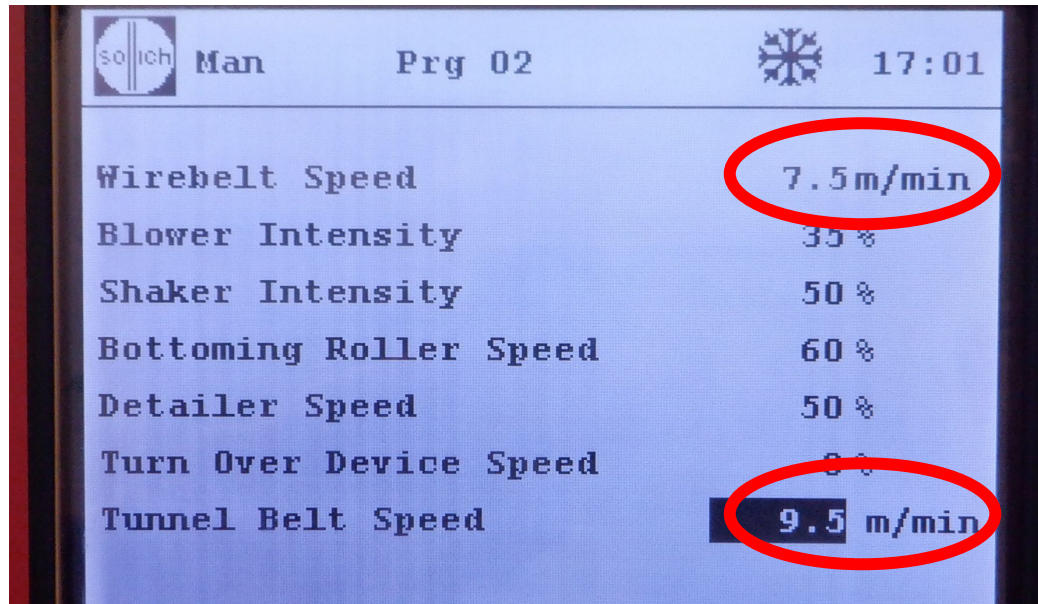
29.03kg



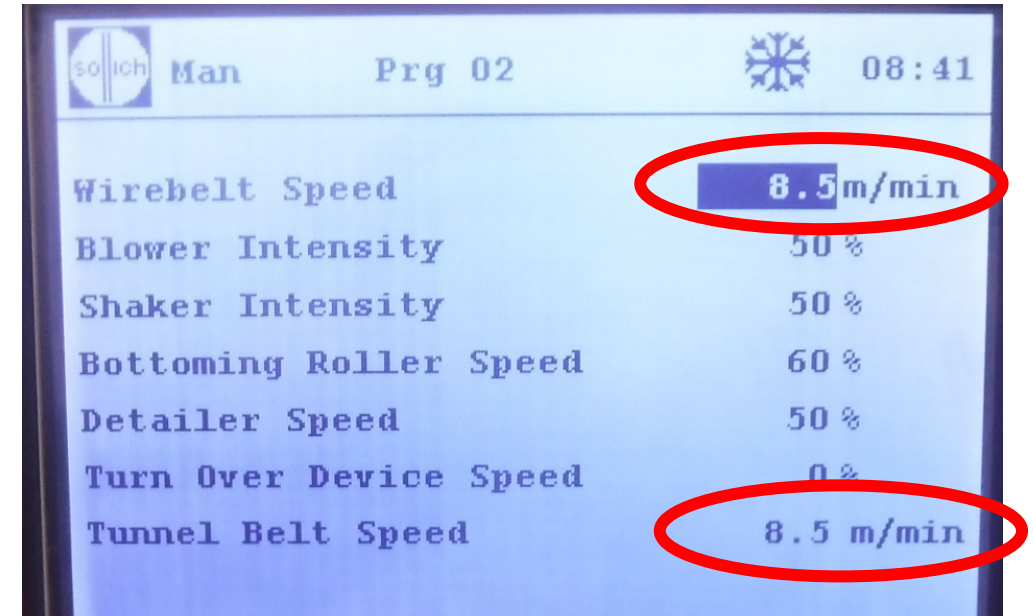
加水を減らせば、膨らみを抑えられ、チョコが製品に乗ることが分かりました！



対策の実施 ②クーリングベルトスピードの変更



solich	Man	Prg 02	❄️	17:01
Wirebelt Speed		7.5m/min		
Blower Intensity		35 %		
Shaker Intensity		50 %		
Bottoming Roller Speed		60 %		
Detailer Speed		50 %		
Turn Over Device Speed		0 %		
Tunnel Belt Speed		9.5 m/min		

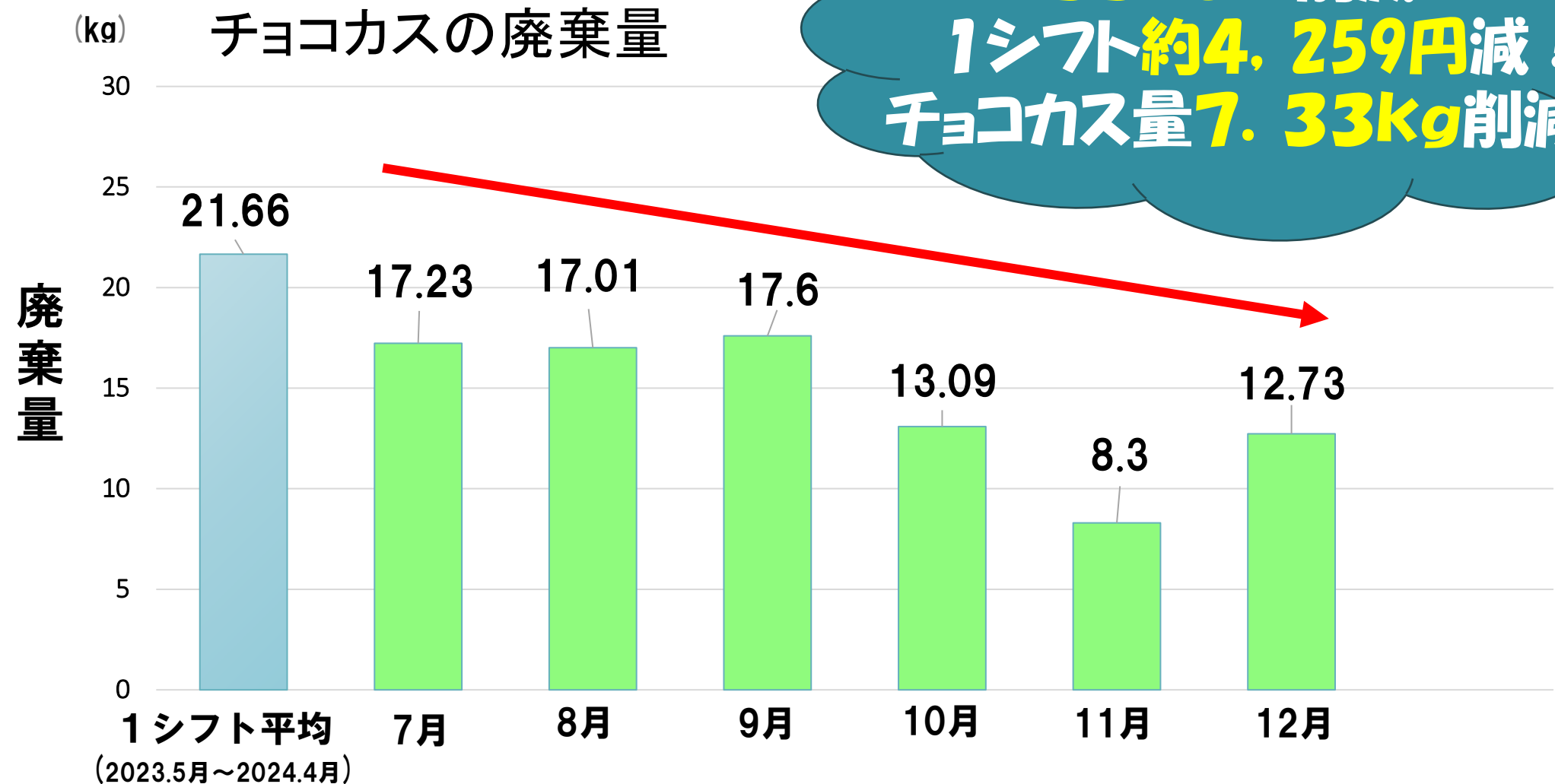


solich	Man	Prg 02	❄️	08:41
Wirebelt Speed		8.5m/min		
Blower Intensity		50 %		
Shaker Intensity		50 %		
Bottoming Roller Speed		60 %		
Detailer Speed		50 %		
Turn Over Device Speed		0 %		
Tunnel Belt Speed		8.5 m/min		



2つのベルトのスピードを一緒にしたことで、ベルトからベルトに移動する際に、チョコの飛び跳ねがなくなりチョコカスの発生量削減に繋げることができました。

効果の確認



標準化や管理の定着

項目	いつ	誰が	何を	どこで	どのように	なぜ
コーター設備 数値変更	朝一	コーター 担当者	ワイヤー ベルト	コーター	スピード 7.5→8.5	スピードを合わせ て乗り移いを良く する為
コーター設備 数値変更	取り 付け時	コーター 担当者	尻きり	コーター	基準を決め 標準化	人によって数値が 違った為
コーター設備 数値変更	朝一	コーター 担当者	クーリング ベルト	コーター	スピード 9.5→8.5	スピードを合わせ て乗り移いを良く する為

反省と今後の課題



<成長したこと>

- ・ 機械の仕組みや原材料の特徴などを学び、知識の向上に繋がった
- ・ 色々な工程の人を巻き込めたので、自工程だけでなく他の工程を知ることができた

<反省点>

- ・ 生産でどうしてもラインを抜けられない人がおり、全員でテストを行う事が出来なかった
- ・ 対策時の想定結果よりも結果が下回ってしまった

<課題点>

- ・ 事前に生産予定を確認して、上長にグループメンバーが集まれるタイミングを確認する
- ・ 1年を通してこのテーマについて、グループメンバーで調べてみる