



サンアロマー 研究開発本部 安全活動について



サンアロマー株式会社
研究開発本部
本部長 坂本浩基



PURPOSE

PPの力で社会を変える

サンアロマー 研究開発本部 安全活動について

- 会社紹介
- 労働災害統計実績
- 研究開発本部の安全活動
 - 私の安全宣言
 - 安全パトロール
 - 安全会議
 - 安全活動：5S
 - 作業リスクアセスメントと安全運転手順の見直し
- 事例紹介
 - 埋もれたリスク, エージフレンドリーガイドライン

会社概要

- | | |
|--------|------------------------------------|
| ● 事業内容 | ポリプロピレンの研究開発, 製造, および販売 |
| ● 資本金 | 62億円 |
| ● 株主構成 | 株式会社レゾナック : 65%
ENEOS株式会社 : 35% |
| ● 従業員数 | 約220名 (派遣社員は除く) |
| ● 売上高 | 731億円 (2022年度実績) |
| ● 生産能力 | 408,000トン/年 |

主要製品用途



プロピレン

(株)レゾナック
クラッカー(大分)



プロピレン

ENEOS(株)
クラッカー(川崎)

PP プラント



ポリプロピレン



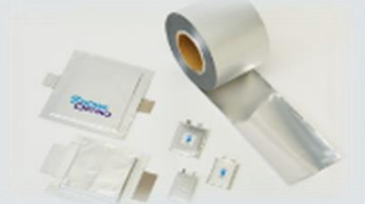
主要製品用途(例)



バンパー



ドアトリム



リチウム電池用CPPフィルム



食品トレイ



冷凍食品容器



食品包装フィルム



飲料カップ



おむつ用スパンボンド材



雑貨類



安全活動

全ての仲間が元気にただいまと
帰れるような職場

労働災害統計実績

1999年6月設立以来 24年10ヵ月の間 休業災害0件 不休災害1件

労働災害発生推移

年度	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
延労働時間数(万時間)	123.3	130.0	137.0	145.1	153.0	160.2	167.6	175.8	184.3	192.3
休業件数	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
休業度数率	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
休業強度率	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
不休業件数	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
通勤災害件	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0

災害区分	定義
【軽微災害】	医師による診察・治療が初回(1回)のみ行われ、被災前の業務に復帰できる場合、事業場内の診療所等の処置のみが行われた場合も含む。
【不休災害】	医師による診察・治療が行われて、通院治療を指示され、被災日の翌日以降 1 日も休業しなかったもの（休業 が 1 日未満のものを含む）。
【休業災害】	医師による診察・治療が行われ、被災日を除く 1 日以上休業した場合、もしくは、障害認定の対象(労働基準法障害等級8～14級)となる不休災害。

労働災害：事故対策・水平展開事例

2015年不休災害

振り子の回転軸の隙間に指を入れてしまい、振り子を回転させて、爪を剥離させた

⇒露出回転軸にカバーを設置し、指が入らない構造に改造。他の機器も総点検

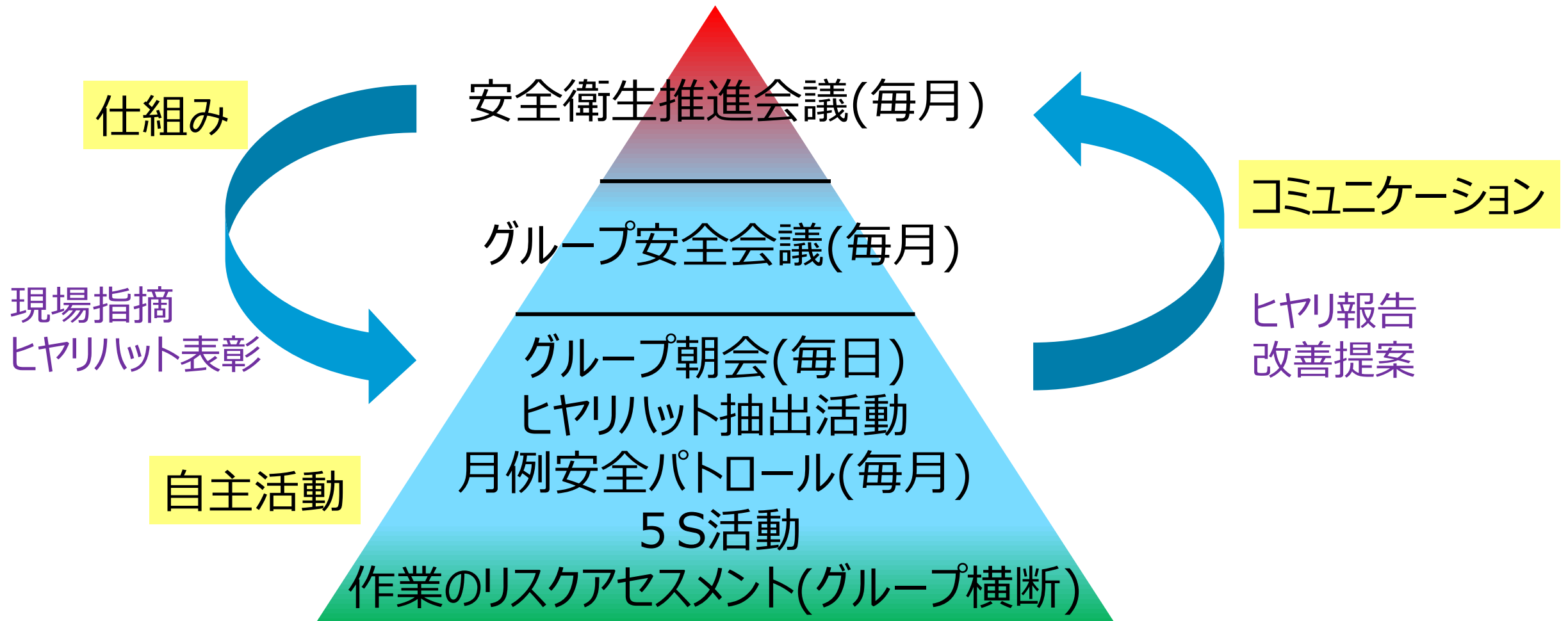


カッターナイフ、ハサミのヒヤリハット

ハサミの先端が尖っていて危険を感じ、すべてのハサミの先端を外注で丸く削り対応した



研究開発本部の職場風土を耕す“やる気の仕組みづくり”



達成

未達

全員参加

安全活動の実績 ヒヤリハット・リスクアセスメント

- 2019年4月から、是正処置の完了予定月を設定し、見直しを行い、2020年から向上し、2021年から達成
- 抽出件数上位者への報奨制度、安全文化の根付きによって高い抽出件数を維持（1件/月・1人以上）

活動		2017		2018		2019		2020		2021		2022		2023	
	単位	実績	目標	実績	目標	実績	目標	実績	目標	実績	目標	実績	目標	実績	目標
ヒヤリハット抽出活動	件数	467	372	464	348	439	348	463	366	527	366	531	426	475	408
内 是正処置期限内完了率	%	87	90	80	90	74	90	89	90	90	90	93	90	93	90
作業のリスクアセスメント	件	18	18	11	11	11	11	11	11	11	11	9	9	9	9
安全運転手順の見直し	件	35	32	52	34	49	36	49	25	15	14	18	17	52	43
化学物質リスクアセスメント(新規取扱)	件	80	-	32	-	47	-	32	-	41	-	53	-	55	-

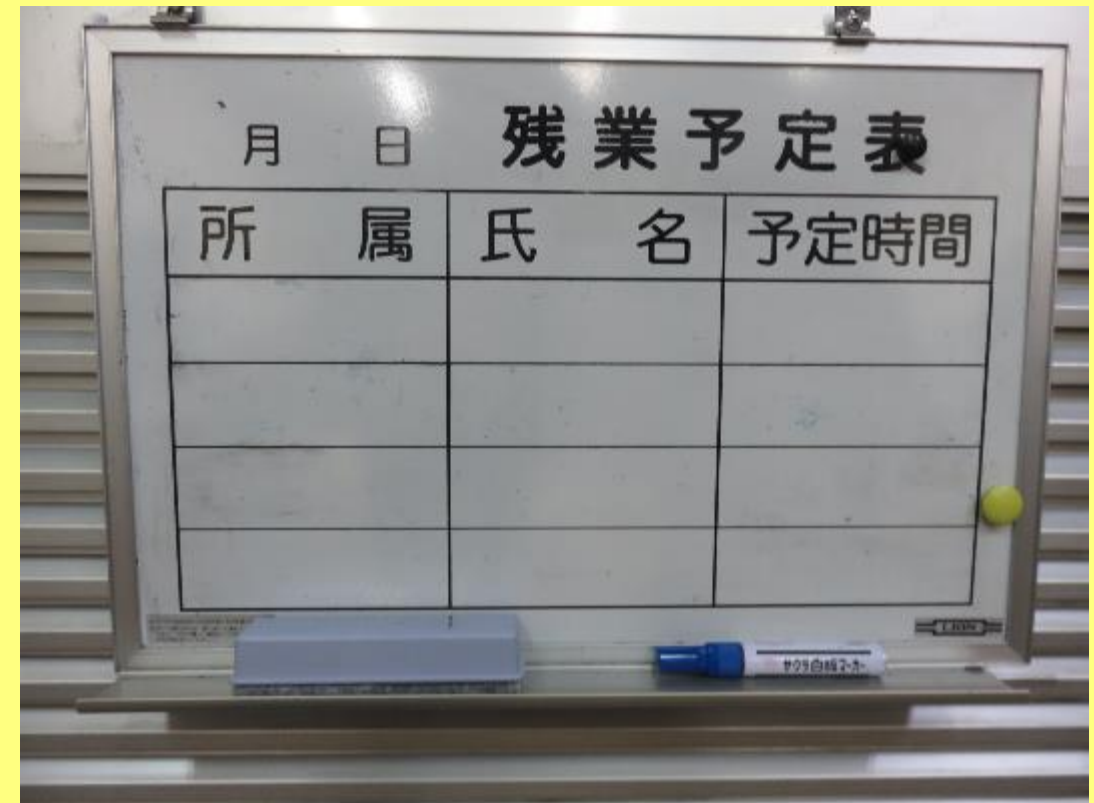
ヒヤリハット・グループ安全会議ほかからの提案対応事例

災害時の通報(連絡)方法の表示 各実験室に連絡方法を明示



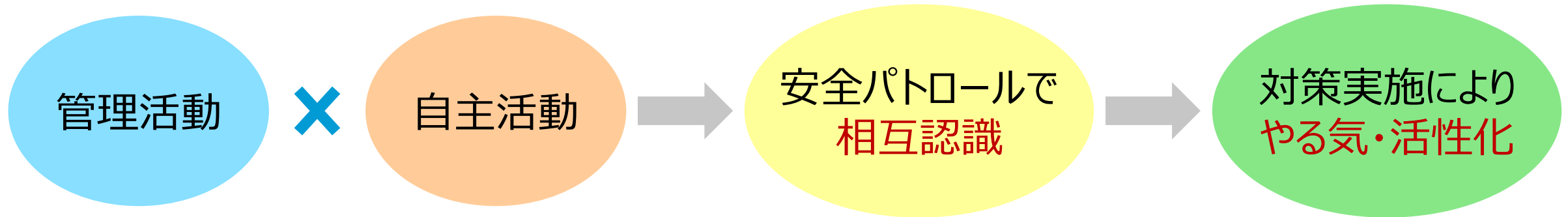
残業表示の設置

残業予定者名と終了予定時間を表示. 停止忘れの機器が無いかなどを最終退出者が確認しやすくなった



安全パトロール（月例）

全員参加



毎月重点テーマを決めて視察し，参加者各自にて気が付いた点を指摘
専門に関わらず，装置・作業も含めて気になる点を自由に指摘

安全パトロール指摘件数とCA対象・対応件数まとめ								
年	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
指摘件数	251	379	370	266	208	169	178	150
CA対象	58	86	102	55	61	55	67	42
対応済み件数	58	86	102	55	61	55	67	39
対応実施率	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	93%

2024年に残対応実施中

全員参加

安全パトロール実施風景



パトロール前事前チェック
月例点検項目の記録確認
重点テーマの確認



本部長が機器操作・手順を操作者に確認
機器の健全性などを現場で確認



安全パトロール指摘事項からのアクション事例

実験室の戸締りの際のチェックポイントを分かりやすく表示



実験室の配管類全てに流体名称と流れ方向を表示



誰のための表示→間違えないために

安全活動: 5S自主活動

5S自主活動

実施する人がやる気にならないと
効果が得られにくい



全員参加で担当者・グループの
課題を共有し、働きやすい職場を
実現・実感する

毎年, 全所員を4~5班に分けてテーマを決めて1年間活動する

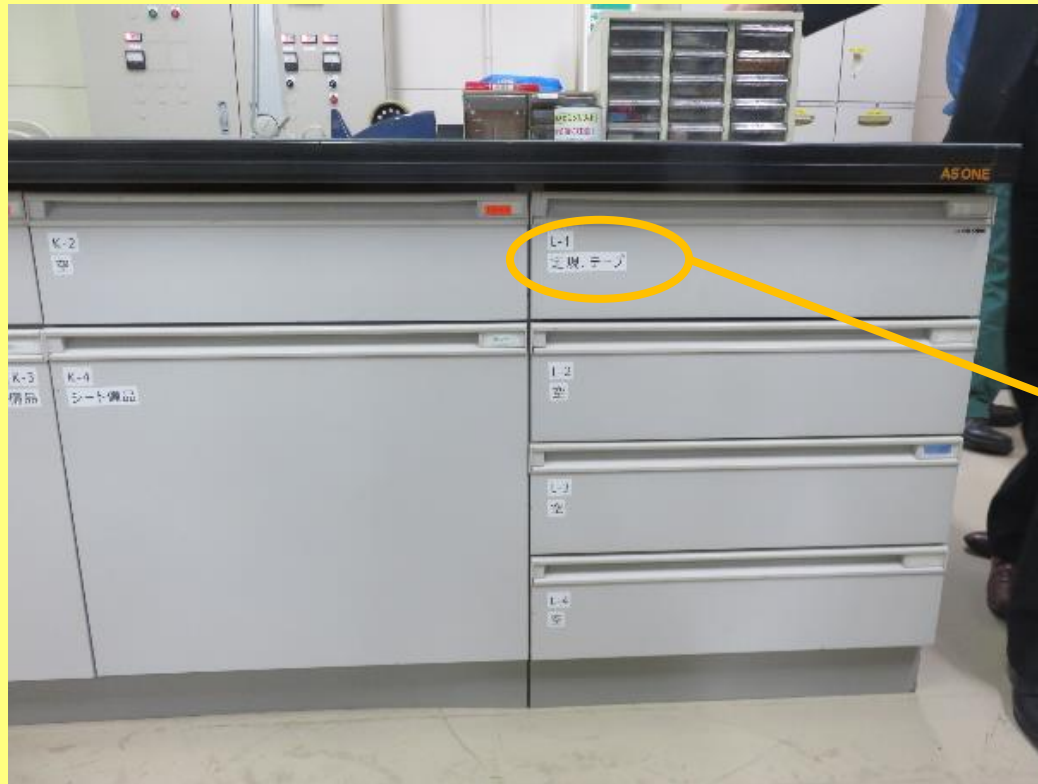
班	5S対象	重点項目	人数
A	J2棟	J2棟旧恒温室の整備及び小型射出成形機周りの整理整頓	10
B	J4棟	機器移設に伴うレイアウト対応, 通行区分の設定	10
C	居室廊下	キャビネットの資料整理	10
D	R311	引き出し及び棚の整理, 保管ルールの設定	9

5S活動の成果例①

グループで創意工夫

実験室の引き出しの内容物表示

引き出し個々にナンバリングして内容物表示(空は「空」表示)し、マップも作成して掲示



R311実験台内容物 2024/2/5更新版

ルール
 ・内容物を変更した場合は、下の番地表に反映しその名称をテプラで作業し実験台へ貼り替える。
 ・テプラは英語Segoe UI/日本語Meiryo UIで、保護具が黄色に黒文字、その他は白色に黒文字。
 ・反映し直した番地表も印刷し直し、R311へ掲載する。

番地	1	2	3	4
A	ロックウェル備品	ロックウェル備品	ロックウェルカバー	空
B	比重計備品	保護具	キムワイブ	収縮率計備品
C	比重計備品	空	空	空
D	収縮率計備品	収縮率計備品	収縮率計備品	収縮率計備品
E	ヒートシーラー備品	ヒートシーラー備品	ヒートシーラー備品	ヒートシーラー備品
F	エルメンドルフ備品	空	フィルムインパクト備品	ヒートシーラー備品
G	空	絶縁計備品	空	空
H	空	空	空	空
I	空	フィルム用治具	シートサンプル	シートサンプル
J	空	空	空	空
K	空	空	シート備品	シート備品
L	定規、テープ	空	空	空
M	スティフネス用治具	ユニパック	空	空
N	空	シート備品	フィルムサンプル	フィルムサンプル
O	キムタオル	空	フィルム治具	空
P	汎用備品	フィルムサンプル	フィルムサンプル	フィルムサンプル

5S活動の成果例②

グループで創意工夫

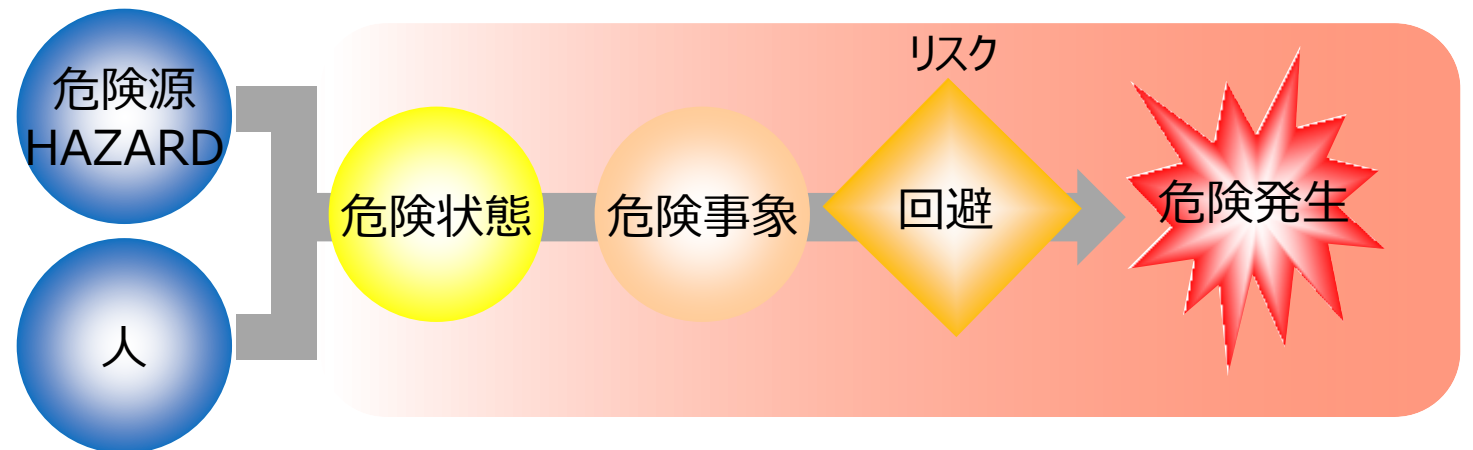
サンプル保管棚を整理し、保管するサンプル全てにナンバリング
担当者と保管期限を記録し、容易で分かりやすい管理ができるようになった



安全活動：作業のリスクアセスメント

- 全ての危険作業について5年に1回実施
- 毎年, **全所員**を8~9班に分けて、リスクアセスメントに参加
 - 実作業だけでなく, 他グループ所員も振り分けて, 様々な視点での意見を出す
 - 1人一件は必ず意見を出してもらう. 普段の作業者視点では出ない視点での意見が得られる
 - 作業者以外の参加者はKYTの実地訓練にもなる
- 危険作業以外の安全運転手順についても、全て5年を超えないサイクルで見直しを実施
 - 常に改善の機会が与えられる

個人の感受性には差がある



リスクアセスメント成果事例

タンブラーの蝶番部分に挟まれ防止カバーを設置



ストランド冷却水槽に作業位置を表示
非常停止ボタンが無い側での作業禁止表示



その他事例紹介

埋もれたリスクの掘り起こし(2019年)

- 職場の“怖い”, “やりにくい・使いにくい”や従来から認識されていた事象であるにもかかわらず, 職場のリスクに挙げられていなかったもの. それらのリスクを掘り起こし, 必要な対策をとる.



エイジフレンドリーガイドライン(2020年)

- 「高年齢労働者の安全と健康確保のためのガイドライン」(通称: エイジフレンドリーガイドライン) において, 高年齢労働者も安心して安全に働ける職場環境の実現が望まれている→すべての従業員が安心して安全に働ける職場づくり

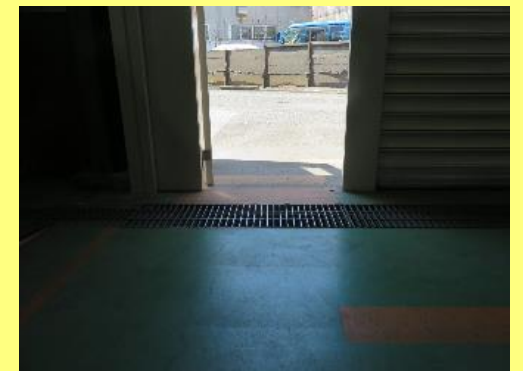
安全対策事例: J2棟シャッター更新

段差注意だけでは効果が無い

工事前: 建設当時のシャッターで足元に段差が残る



工事後: 段差のないシャッターに更新



まとめ

仕組みを継続的に改善し、
自主的な安全活動を推進する



休業災害0件を継続中



ご清聴ありがとうございました

作業リスクアセスメントと安全運転手順の見直し 2023年実績

全員参加

ハードの対策
リスクアセスメント



ソフトの対策
手順書

2023年 作業・設備のリスクアセスメント(RA)と安全運転手順の改定

RA班	設置場所	機器・設備・作業の名称	人数	実施日
1(完了)	J2棟	FANUC 2000 射出成形機	5	2023-11-16
2(完了)	J2棟	東芝 160 射出成形機	4	2023-03-01
3 (完了)	J2棟	住友 230 射出成形機	6	2023-10-17
	J2棟	取出口ボット(230付帯設備)		2023-10-17
	J2棟	コールド/ホットユニット金型交換作業 (翌年繰り越し)		
4(完了)	J2棟	100ℓヘンシェルミキサー	4	2023-04-11
	J2棟	20ℓスーパーミキサー		
5(完了)	J4棟	15mm単軸押出機	4	2023-04-10
	J4棟	15mm 単軸押出機 スクリュー抜き出し作業		
6(完了)	R104	キャピログラフ 1D	5	2023-01-31
7(完了)	R105	電気炉		2023-09-27
8(完了)	R302	ナイフメーカー	4	2023-02-22
9(完了)	R311	全自動曲げ試験機 (保留)	5	2023-09-27
	R311	全自動引張試験機		
手順改定のみ(完了)	J2棟 試験室	打抜き機		—
手順改定のみ(完了)	樹脂倉庫	フォークリフト 機種:J1B1L15 車台番号:000678		—
手順改定のみ (完了)	J4棟	防曇性試験機		—
手順改定のみ(完了)	J4棟	袋口縫ミシン		—
手順改定のみ (完了)	J4棟	樹脂取出し/収納作業 移動式樹脂ラック(ロールボックスパレット)の使用		—
省略 全28手順				
手順改定のみ(完了)	R315	赤外分光光度計(顕微) FT/IR	KM	—
手順改定のみ (完了)	R325	超音波洗浄器 ③ MCD-2 加熱式	KM	—

作業のリスクアセスメント事例

抽出リスク毎にリスクポイントを算出し、対策後に低くなること等を確認して対策実施

作業のリスクアセスメント実施報告書

グループ名		メンバー						実施日	2023年4月11日						
4								実施時間	11：00～12：00						
管理番号		2023-04		作業の分類		一般危険作業		作業の名称		20Lスーパーミキサー/100Lヘンシェルミキサー					
No.	抽出したリスク	リスクの除去方法	リスク除去対策内容	リスク除去実施内容・実施日	対策前				対策後				備考	ヒヤリ担当	CA
					接近 頻度	発生 確率	重大 さ	ポ イ ン ト	接近 頻度	発生 確率	重大 さ	ポ イ ン ト			
1	<20L/100L共通> 蓋を開けると槽内が汚れていた。安全運転手順には作業後に清掃する手順になっているので、前回作業者が手順通り作業していない。不測の災害が発生する恐れがある。	安全運転手順に従い、作業終了後にきちんと槽内を清掃する。	今現在、1Grのみ使用しているので、改めて1Gr内で安全運転手順の遵守徹底を周知させる。	グループ内安全衛生推進会議の際に、清掃ができていなかったことの情報共有をした。今後はこのようなことが起きないように安全運転手順の遵守徹底を改めてお願いした。（4/12佐藤）	6	3	1	18	6	1	1	6	4/12ヒヤリ提出完了		
10	<100Lヘンシェルミキサー> 備品が無造作に装置の上に置かれている。備品が地面に落ちたことに気が付かないで踏むと転倒の恐れがある。	所定の引き出しに収納する。	所定の引き出しに収納する。	片付けした（4/26後藤）	6	3	1	18	6	1	1	6	4月12日ヒヤリ提出完了		

ポイント=①×②×③

①接近頻度	②発生確率	③事故の重大さ	
めったにない	1	ほとんど無い	1
年に数回	2	小	3
毎月～毎週	6	中	5
毎日	10	大	10
		微傷災害	1
		受診災害	3
		業務制限災害	5
		死亡・休業	10