

安全 シンポジウム
～説明資料～

帝人デュポンフィルム株式会社
岐阜事業所

Teijin Dupont Film Japan Limited
Gifu Factory

“先端技術産業のパートナーとして、革新的・創造的な技術と商品の開発を通じ、
お客様の多様なニーズと期待に応えます”

説明内容

- 1. 会社紹介**
- 2. 岐阜事業所の概要**
- 3. 製造工程概要**
- 4. 安全成績**
- 5. 安全衛生管理**
 - (1) 2014年労働安全衛生目標 (H26年)**
 - (2) 安全活動**
 - (3) 教育訓練活動**

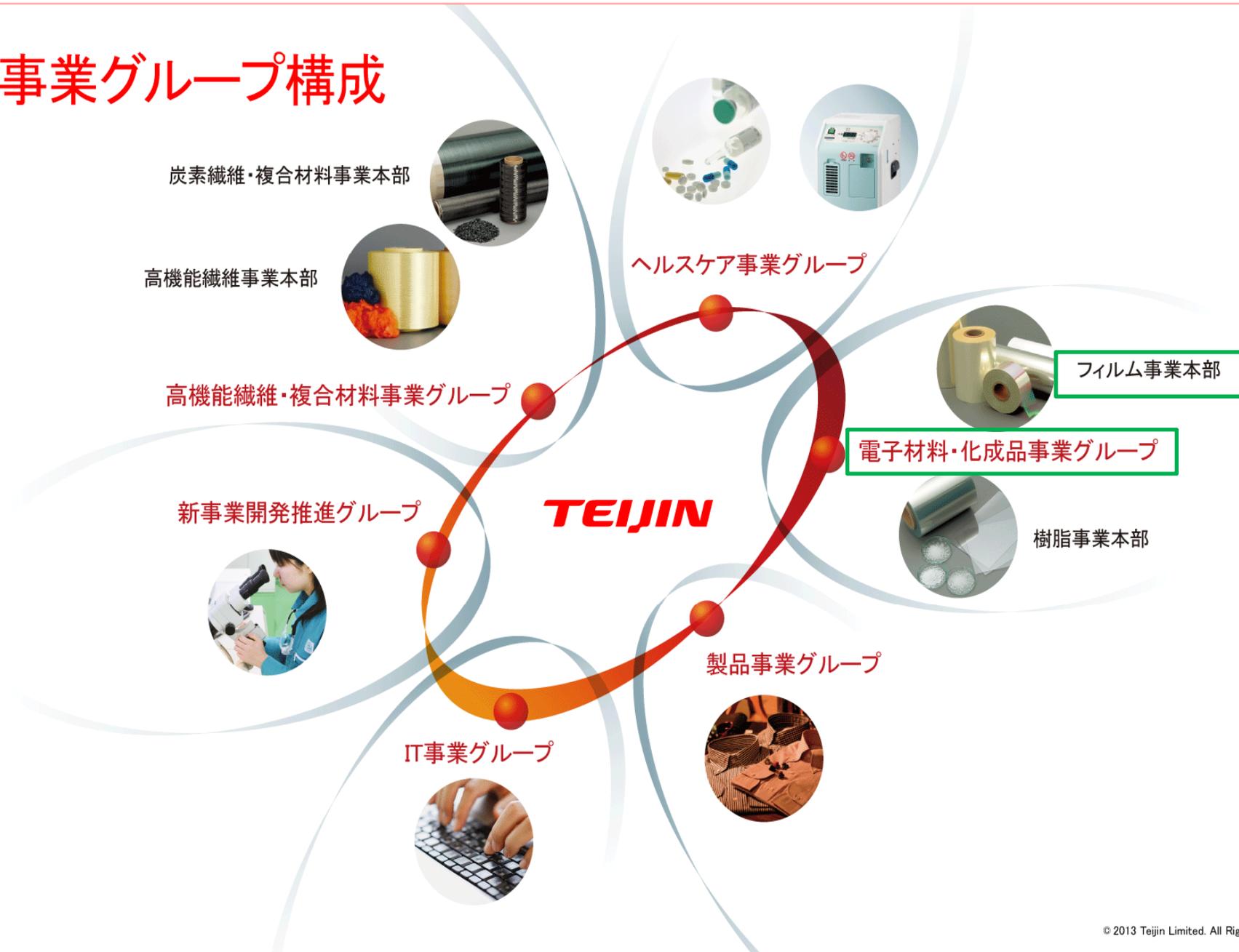
1. 会社紹介



帝人グループについて

社名：帝人デュポンフィルム株式会社
部署名：岐阜事業所

事業グループ構成



コーポレート・データ

会社概要

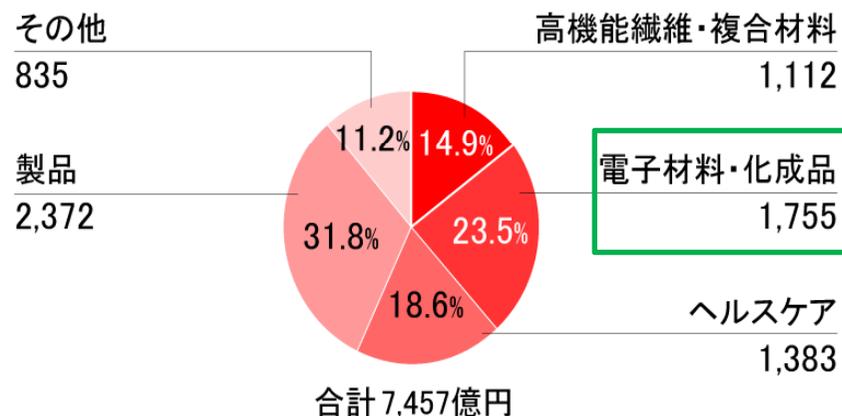
社名	帝人株式会社 (TEIJIN LIMITED)	
創立	1918年(大正7年)6月17日	
資本金	70,816百万円	
本社所在地	大阪、東京	
会社数(連結)	国内	62社
	海外	86社
	合計	148社
従業員数(連結)	国内	9,616名
	海外	7,021名
	合計	16,637名

(2013年3月31日現在)

連結業績(2012年度)

売上高	7,457億円
営業利益	124億円
当期純利益	▲291億円

セグメント別売上高(2012年度)



グローバルネットワーク

ヨーロッパ

Teijin Holdings Netherlands B.V.
 Teijin Aramid B.V.
 Teijin Aramid GmbH
 Toho Tenax Europe GmbH
 Esteve Teijin Healthcare S.L.
DuPont Teijin Films U.K. Limited
DuPont Teijin Films Luxembourg S.A.
 Teijin Kasei Europe B.V.
 Teijin Frontier Europe GmbH



アジア

帝人(中国)投資有限公司
 Teijin India Private Limited
 Teijin Aramid Asia Co., Ltd.
 Teijin Polyester (Thailand) Limited
 Yuyu Teijin Medicare Inc.
 Teijin Pharma (Shanghai) Co., Ltd.
DuPont Teijin Films China Limited
P.T. Indonesia Teijin DuPont Films
 Teijin Polycarbonate China Ltd.
 Teijin Polycarbonate Singapore Pte Ltd.
 南通帝人有限公司
 帝人商事(上海)有限公司
 Teijin Frontier (Thailand) Co., Ltd.
 Thai Namsiri Intertex Co., Ltd.
 Teijin Electronics Korea Co., Ltd.



日本

帝人(株)
 東邦テナックス(株)
 帝人ファーマ(株)
 帝人在宅医療(株)
帝人デュポンフィルム(株)
 帝人フロンティア(株)
 インフォコム(株)
 帝人物流(株)
 デュポン帝人アドバンスドペーパー(株)



アメリカ

Teijin Holdings USA, Inc.
 Teijin Aramid USA, Inc.
 Toho Tenax America, Inc.
 Teijin Advanced Composites America, Inc.
 Teijin America, Inc.
 Braden Partners LP.
DuPont Teijin Films U.S. Limited Partnership
 Teijin Kasei America, Inc.
 Teijin Frontier (U.S.A.), Inc.



電子材料・化成品事業

世界シェアトップクラスのポリエステルフィルム、
成長市場のアジアでシェアトップクラスのポリカーボネート樹脂
を中心にグローバルに展開しています。



フィルム分野

- 主要製品・サービス
- PET(ポリエチレンテレフタレート)フィルム
 - PEN(ポリエチレンナフタレート)フィルム
 - 加工フィルム

主要用途 電気・電子部品、液晶ディスプレイ、
タッチパネル、太陽電池パネル、
高密度データストレージ用テープ、
フィルムラミネート缶、自動車部品



太陽電池パネル



高密度データ
ストレージ用テープ



ディスプレイ



光ディスク



ヘッドランプカバー



OA機器

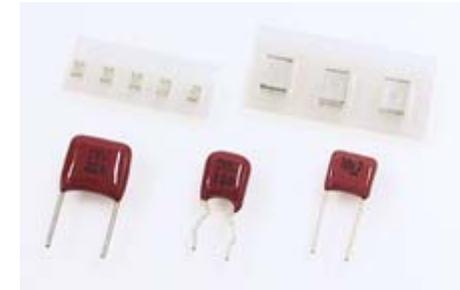
樹脂分野

- 主要製品・サービス
- ポリカーボネート(PC)樹脂・シート・フィルム
 - PC/ABS系ポリマーアロイ樹脂
 - PEN(ポリエチレンナフタレート)樹脂
 - 透明導電性フィルム

主要用途 電気・電子部品、光ディスク(ブルーレイ、DVD)、
情報通信・AV・OA機器外装材、
携帯端末用液晶ディスプレイ、タッチパネル、
自動車部品、容器(化粧品、給食用食器、医薬品)

1-(2). 帝人デュポンフィルム(株)の概要

- 創立 2000年1月1日
- 資本金 100億1千万円
- 株主 帝人株式会社:60.0%
(帝人(株)電子材料・化成品事業グループフィルム事業本部)
デュポン株式会社:40.0%
- 社長 代表取締役 室岡 博文
- 従業員 約750名
- 事業内容 ポリエステルフィルムの製造、加工、販売
- 事業所 東京本社、大阪支店、**岐阜事業所**、**宇都宮事業所**
開発センター、**フィルム技術研究所**、**茨城事業所(休止中)**



帝人テュポンフィルム(株)のCSRへの取り組み

ミッション：企業理念

「先端技術産業のパートナーとして、革新的・創造的な技術と商品の開発を通じ、お客様の多様なニーズと期待に応えます。」

コアバリュー：行動規範

- 私たちはすべての企業活動において、
 - 環境・安全・健康に配慮します。 ESH
 - 最高の品質を提供します。 Quality
 - 企業倫理を遵守します。 Ethics
 - 社員を個人として尊重します。 People

E=Environment
S=Safety
H=health

ブランドステートメント

‘*Innovation for Growth*’ (成長を目指した革新)

2. 岐阜事業所の概況

生産工場

- 操業開始: 1971年8月 帝人株式会社岐阜事業所として創業
2001年4月 帝人デュポンフィルム株式会社に移行
- 生産品目:
 - ☆PETフィルム: 「テイジンテトロンフィルム」 ☆PENフィルム: 「テオネックスフィルム」
- 敷地: 108,700m²
- 生産能力: 公称2,300トン/月
- 危険物取扱量: 高压ガス(N₂) 17m³/日
C重油 1016KL保管(取扱指定数量508倍)

TDFJ⇒帝人デュポンフィルム株式会社のことです。以下同じ

TDFJ R & Dセンター

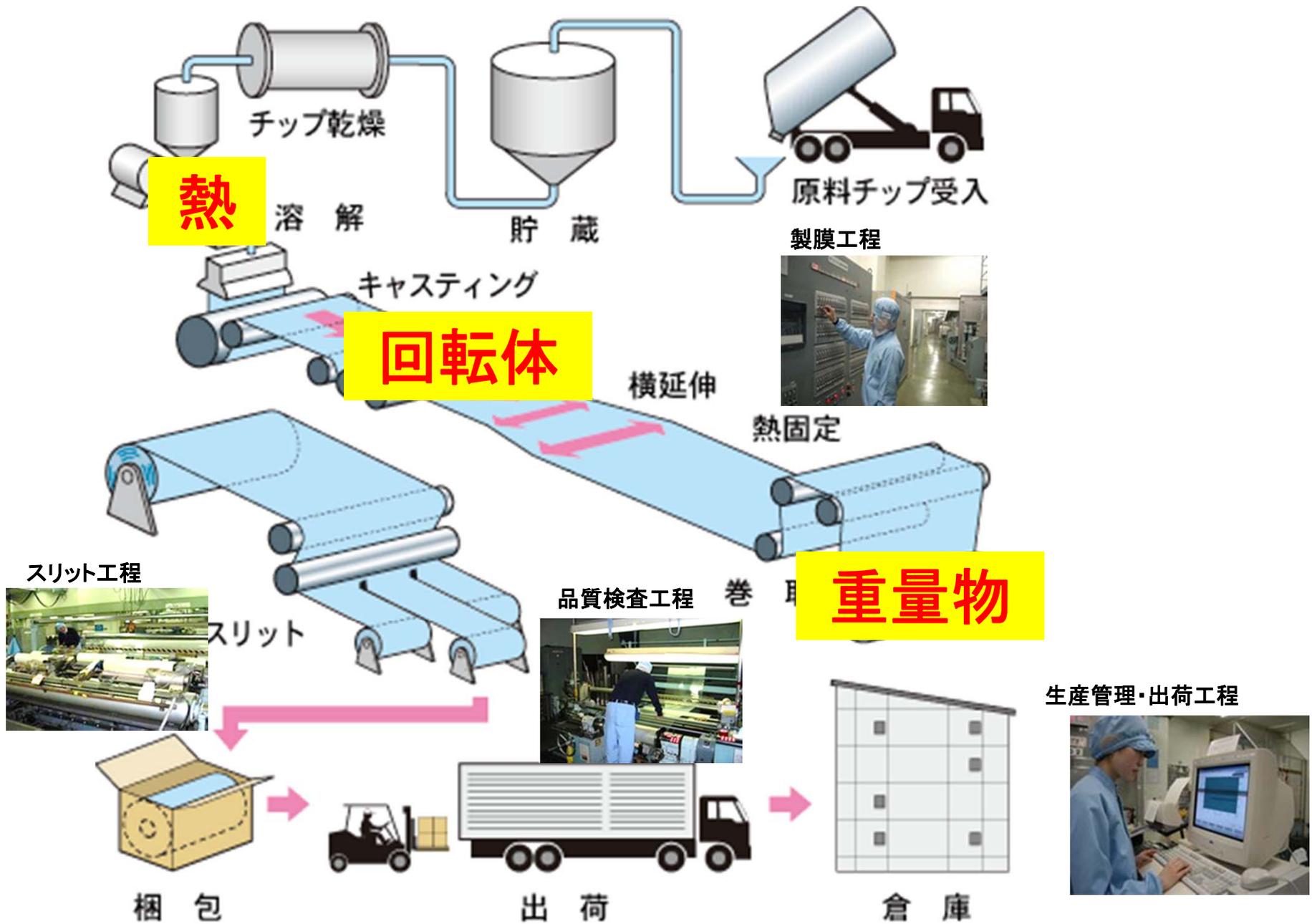
- 操業 : 2003年4月に神奈川県相模原市から移転
- 敷地: 36,725 m²
- パイロット製膜機 : 1 系列
目的・用途: R&D と新規開発品のpre-marketing
- 分析機器
主な分析機器数 : 約40台



岐阜事業所内の帝人グループ会社

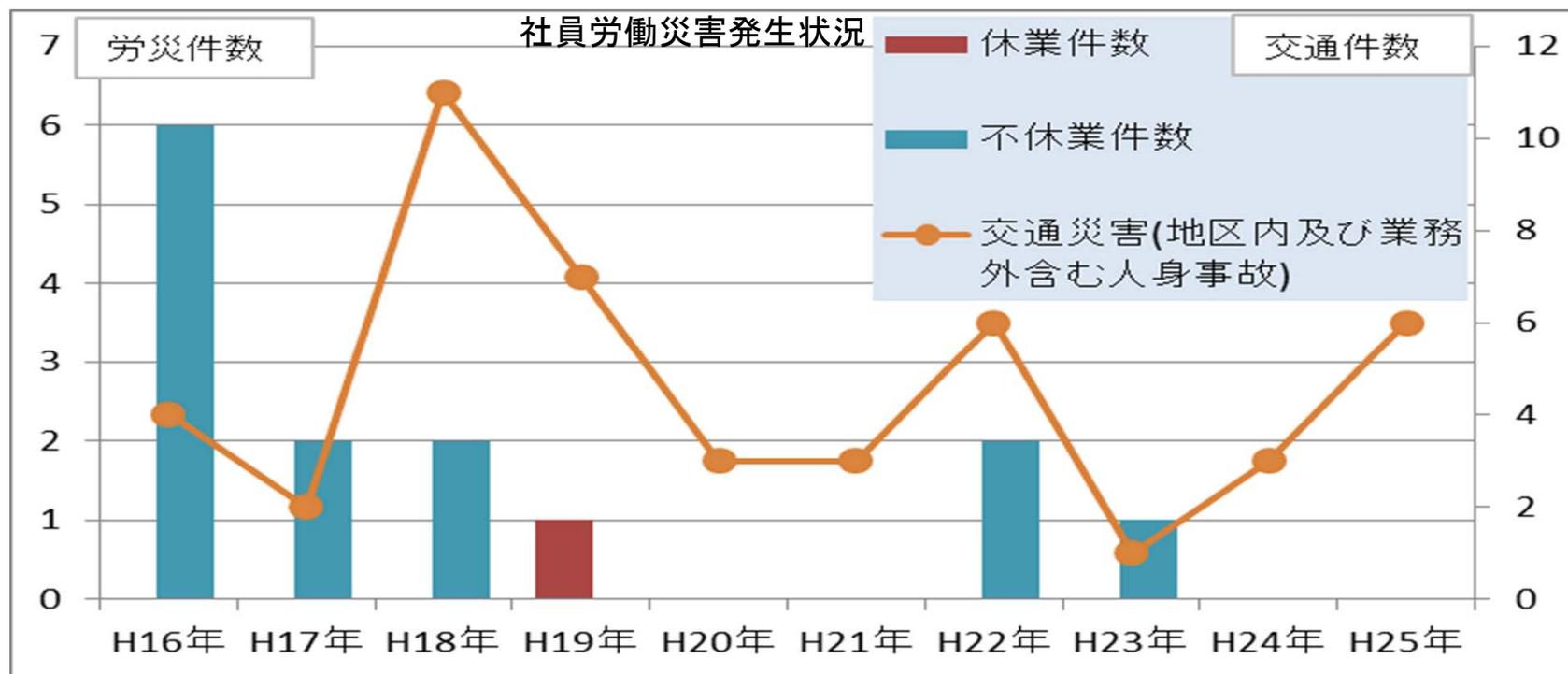
- 帝人ファーマ(株)在宅医療技術サービスセンター(03年10月分社化)
- フィルム加工(株)岐阜製造所 (フィルム加工)
- 帝人(株)関連会社4社
- 協力企業9社(構内常駐7社)

3. 製造工程 概要

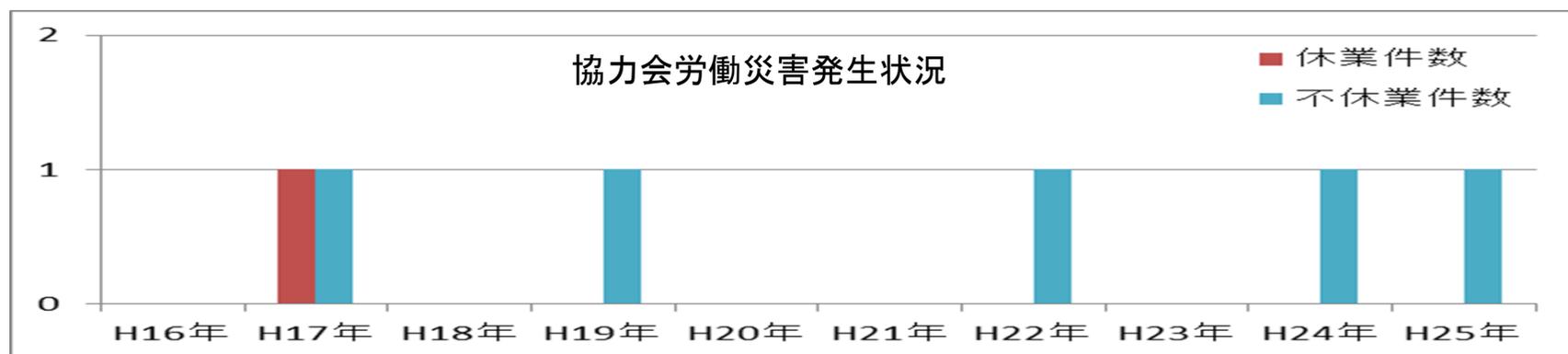


4. 安全成績

岐阜事業所 労働災害発生状況



過去20年間の休業災害4件（H26/6/1現在：休業無災害労働時間：594万時間）



5. 安全衛生管理

5 - (1) . 2014年度岐阜事業所 労働安全衛生目標

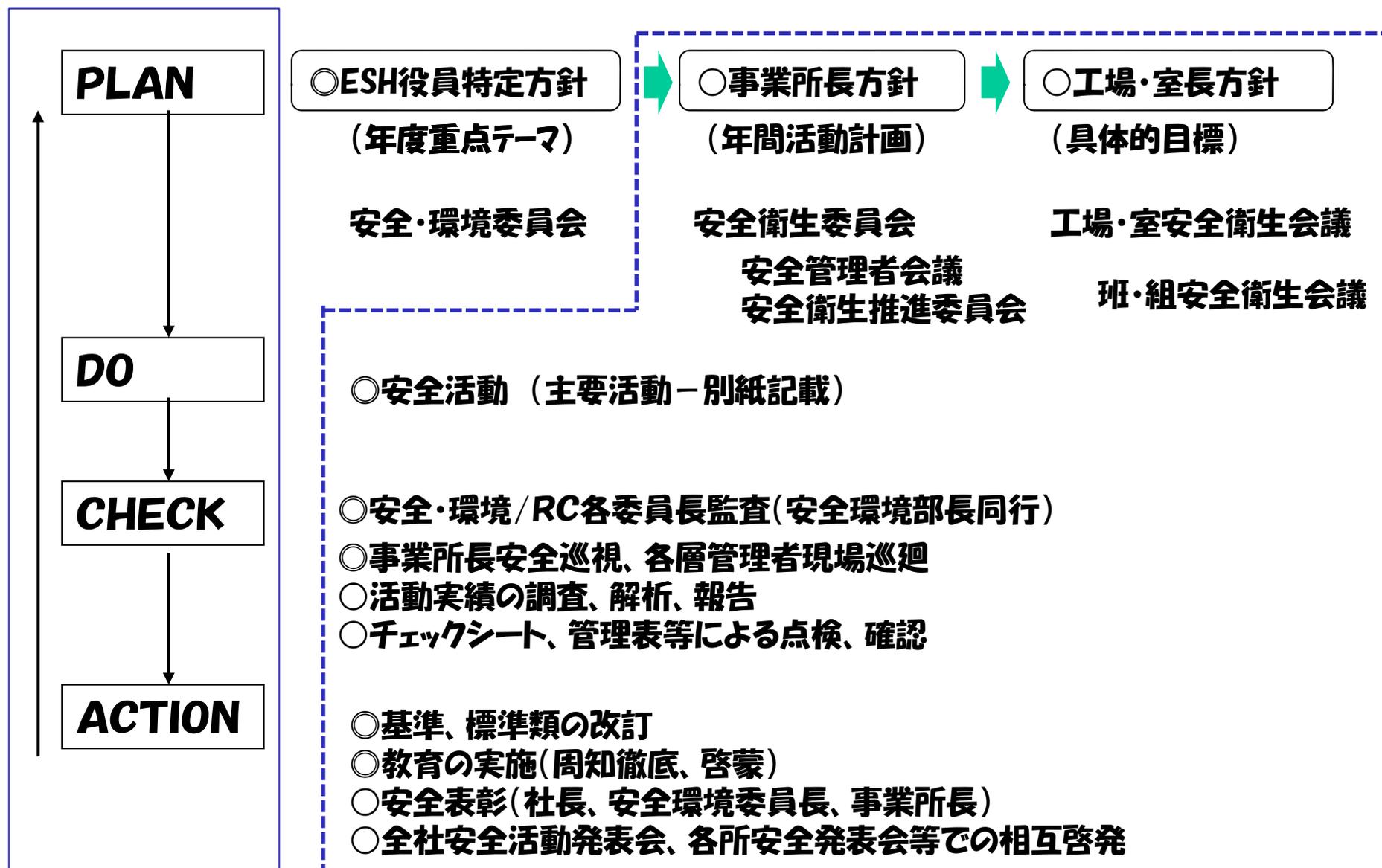
「完全無災害の達成」 (ゼロへの再挑戦)

- ①労働休業・不休業災害ゼロ
- ②爆発火災事故ゼロ
- ③環境公害事故ゼロ
- ④職業性疾病ゼロ
- ⑤交通人身加害事故ゼロ

- すべての災害・事故・疾病が予防できるという強い信念で臨む。
- **共生型(自分の安全&仲間の安全)とボトムアップ活動を推進する。**
- 職業性疾病ゼロの中に、メンタルヘルス発症ゼロを盛り込む。
- 2009年には完全無災害を達成している実績あり。達成可能な目標であることを再認識し、必ず達成する。

5- (2) . 安全活動

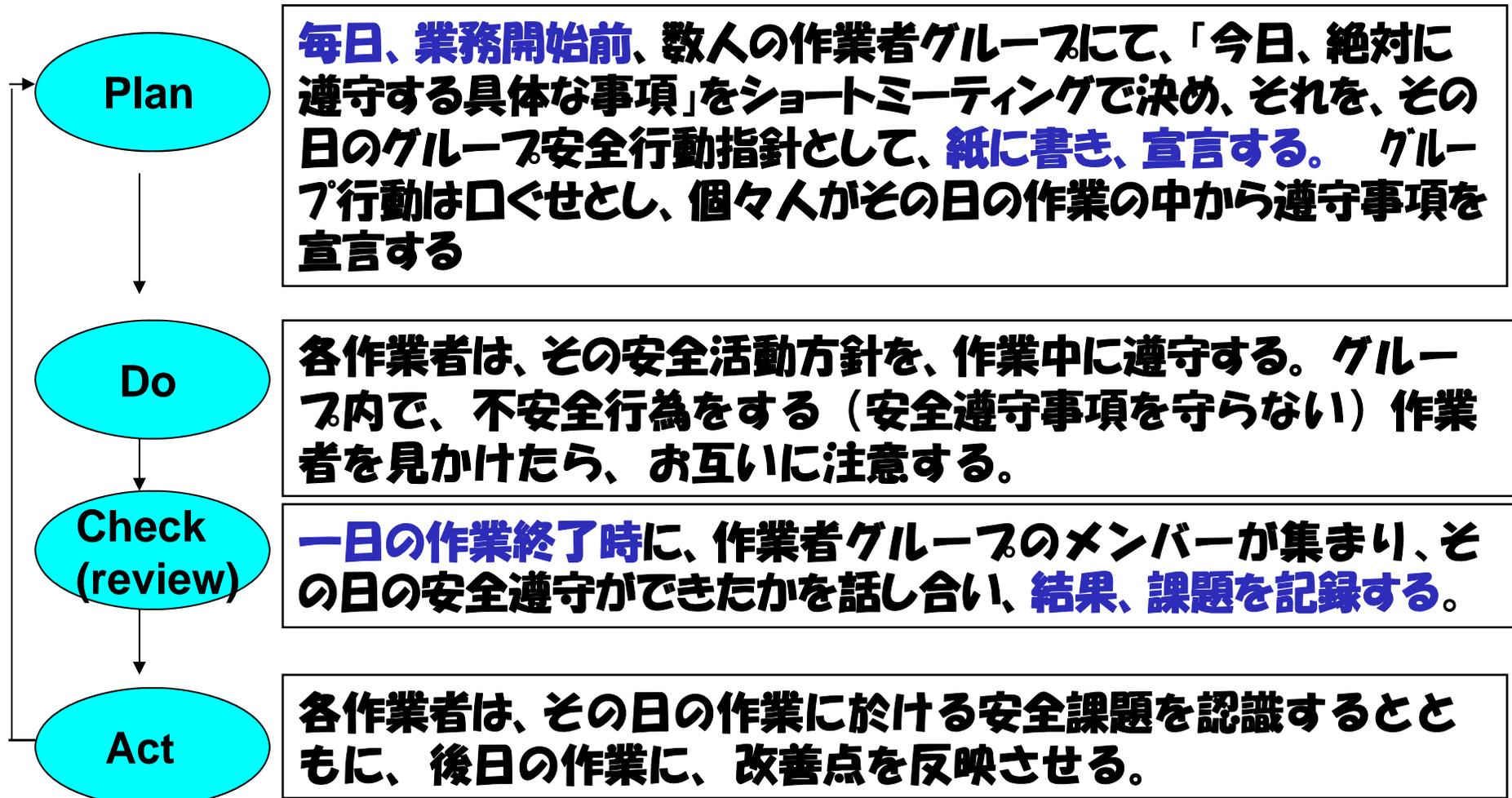
TDFJ岐阜事業所の安全活動のPDCA



5- (2) . ① 日々起承転結活動

5- (2) . ① “日々起承転結” 活動

安全PDCA(日々起承転結)活動の視点:一人一人が自ら考えて行動する事とチームへの意識向上を目指す活動



日々・起承転結運動チェックシート

1	グループ名				
2	リーダー名				
3	実施日	月 日			
4	共通目標	『回転体には絶対に手を出さな！！』			
5	今日の目標				
6	私のグループの『口ぐせ』				
7	個人チェック欄				
	NO,	氏名	目標	達成度	xの場合の対策記入(本人)
(1)			共通目標		
			今日の目標		
(2)			共通目標		
			今日の目標		
(3)			共通目標		
			今日の目標		
(4)			共通目標		
			今日の目標		
(5)			共通目標		
			今日の目標		
(6)			共通目標		
			今日の目標		
(7)			共通目標		
			今日の目標		
(8)			共通目標		
			今日の目標		
(9)			共通目標		
			今日の目標		
(10)			共通目標		
			今日の目標		
(11)			共通目標		
			今日の目標		
(12)			共通目標		
			今日の目標		
8	上司コメント(3A・Fセチ (印))				

【達成度】守れた , 守れなかった x

日々・起承転結運動チェックシート

1	グループ名	ST-3組-BG				
2	月/日	7月 27日(火)				
3	共通目標	『回転体には絶対に手を出さない！！』				
4	グループの口ぐせ	手を出す前に安全確認！！				
	氏名	個人目標	*達成度	反省	今日の貢献	
5		吐き戻し行禁止	○		①	
		手元・足元に注意する	○		①	
		規則外物を使用しない作業	○		①	
		手を出す前に安全確認	○		① -呼吸器 作業時 OK	
		念頭を確実に守る	○		①	
		手元・足元は注意して作業	○		①	
	周囲の安全良く確認する	○		①		
上司コメント (*達成度 ○:守れた x:守れなかった)						
6	決められた保護具を着用しよう(要)		Fセチ	ESH	3A	GL
			達成	要	要	要
『今日の貢献』						
① ルールを確実に守った						
② 不安全行為に対しアドバイスした						
③ 不具合、不安全状態を見つけ自ら改善処置を実施した						
④ 不具合、不安全状態を見つけ上司に報告・修理依頼伝票を発行した						
⑤ 安全標準書を読み自らスキルアップした						
⑥ 安全に関するルールを教育指導した						
例えば『指定危険作業』や『絶対禁止行動』など						
⑦ 『一呼吸』や『ゆとり行動』がとれた(感想)						
⑧ 上記以外で安全に関する部分で貢献した内容を記入						

2010.6.1改定

5. - (2). ① 日々起承転結シート改定

2R活動(日々起承転結活動チェックシート)

共通/今日目標 達成度(○×)		5	4	3	2	1
		たいへん 良い	良い	ふつう	良くない	悪い
グループ名						
リーダー名						
実施日	月 日					
共通目標	『回転体には絶対に手を出すな!!』					
私のグループ目標	一呼吸で安全に!					
健康目標	体調をしっかり整えよう!					
個人チェック欄 5段階評価						
	共通 目標	本日 目標	健康 状態	今日の個人目標		
No	氏名	達成度	達成度	ランク	禁用句:意識する・注意する 気を付ける・確認する	
1						
2						
3						
4						
5						
当日リーダー評価・コメント						
上司コメント(3A・Fスチ) ⇒ 露口						



2R活動(日々起承転結活動チェックシート)

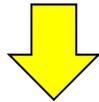
共通/今日目標 達成度 守れた/守れなかった (○×)	指差呼称 (評価)	守れた ○	1・2回 忘れた △	守れな かった ×	健康目標 達成度 (3段階)	良い 3	ふつう 2	悪い 1
グループ名								
リーダー名								
実施日	月 日							
共通目標	『回転体には絶対に手を出すな!!』							
健康目標	体調をしっかり整えよう!							
基本の助行(指差呼称)	① 横断歩道の『右ヨシ!!左ヨシ!!』 ② エンジンドアの『ドアヨシ!!』							
個人チェック欄(共通)2段階評価+(健康・指差呼称)3段階評価								
	共通 目標	健康 目標	指差呼称			③各室の目で見える安全確認シート参照 ・自分の持ち場を記入する(下図) ・【今日の個人目標】		
No	氏名	達成度	達成度	① 達成度	② 達成度	③ 達成度		
1								
2								
3								
4								
5								
当日リーダー評価・コメント				上司コメント(GL) ⇒ 露口				

- ① 個人目標改定: 「見える化」から選択
- ② 指差呼掛追加: 上記で呼称実施
- ③ 配置図追加: 該当場所にマーク

5 - (2) . ②先取り安全活動

先取り安全活動(労働災害の活用詳細)

① 共通テーマを決め、グループ毎で災害箇所・状況を想定して活動開始



② グループ全員で、人・物・管理面を討議し対策までを立案して実行



③ 管理者コメントによるフォローまで実施して完了

3か月で1テーマ完了

先取り安全活動報告書				実施日:	
事故・災害レベル	A、B、C		グループ名	ST-2組	
被災者	A氏(性別=男) (年齢=26歳)		直接雇用社員、派遣社員 外注作業請負、工事請負	勤続 7年0ヶ月	経験 6年0ヶ月
架空災害名	ユニコン熱媒投入時熱媒飛散			治療/休業見込	
(説明)				勤務形態	三交待
発生日時	2013/1/13(日)			事故の型	有害物との接触
発生場所	E室			原因ランク	
官庁報告	報告要否	要、不要	報告先:	報告状況	完了、未完
※水平展開要否	要	受信部署判断	水平展開結果の 環境・安全室への報告要否	要	不要
(発生状況) Mキ△よりロール交換完了の引渡しがあり、熱媒投入を専用ビーカーにて実施した。まずビーカーに3L、一斗缶より投入しそれを持上げたところ、ビーカーがタンクに接触し熱媒が顔に飛散した。			(発生状況略図) 		
原因		対策・意見		実施可否	
人の面	<ul style="list-style-type: none"> 自分の顔より高い位置で投入を実施した 顔を近づけすぎた 作業環境が悪い 投入作業の方法 	<ul style="list-style-type: none"> 保護面をつける 顔を遠ざける 投入場所の確保 投入高さ等の基準化 		保護具の着用を徹底するようミーティングで周知	
物の面	<ul style="list-style-type: none"> タンクの位置が高い(タンクが顔の高さ) 作業スペースが狭い 	<ul style="list-style-type: none"> 脚立を設置 (出来ればタンクの位置を下げたい) 配管取付け(KP-5ホンプ式にする) 		検討結果KP-5同様仕様装置の要求工事申請実施(3/27)	
管理面	<ul style="list-style-type: none"> FDユニコン熱媒入れ動作標準書が無い 適当な保護具でない 専用ビーカーで入れる事が定常化されていた 	<ul style="list-style-type: none"> NSF等の熱媒取扱作業動作標準書に順ずる。 現状環境ならエプロン着用を検討する。 		工事完了後動作標準書の作成をする。	
(Fセアコメント) 自分の位置よりも高い位置での物品、薬物等取扱は落下の危険があり、迅速な設備対応をお願いします。			(Fテアコメント) 熱媒の取り扱いについては保護具着用原則ですが、当該作業を行わずに済むような設備改造を早期に実施する事。		

先取り安全活動(労働災害の活用詳細)

危険予知意識向上のために昨年度から継続し部署単位で、災害発生想定し、対策実施し報告書を提出する。

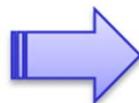
2013年実績先取り災害報告書28件（うち22件設備改善）

部署	2013.1-2013.3	2013.4-2013.6	2013.7-2013.9	2013.10-2013.12
ST工程 交替1組	スクリー冷却配管への激突	グリーンベルト通行時台車と激突	CD移動レールにつまずき転倒	GP屑処理中、樹脂に接触し火傷
ST工程 交替2組	ユニコン熱媒投入時熱媒飛散接触	オープン天井扉衝突	ILT塗液量チェック時転落	ILCユニット内昇降時転倒
ST工程 交替3組	WD空調ダクト頭激突	立上作業中、シャフトカバーに膝をぶつけ切創	FDユニコン熱媒飛散接触	STスレガイドに落下し足甲に被災
ST工程 交替4組	アウターレール激突対策	間通行時激突	粉取り装置レバー操作で指切創	1本積み台車倒れ足骨折
PH工程	PW架台からの落下	原料受け入れ室 地下連絡開口部より落下	LD内熱風吹上による火傷	水洗作業で配管から落下し骨折
RC工程	純水タンク内清掃時酸欠	純粋タンク清掃作業中落下	カッター内へ転倒、頭部切創	投入フィルム繰り出しスタンドからカッターに移動中転倒
ILC工程	アルカリ洗浄液揮散接触	廃液タンク転倒足首捻挫	原料缶蓋開閉時、手激突	原料運搬時、ポリ容器落下し足首打撲

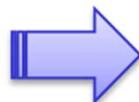
黄色:設備改善実施

先取り災害報告事例

事例1. 6号機への熱媒投入時熱媒飛散



事例2. 2号機 曲がり角激突



5－（2）. ③その他

5- (2) . ③ “過去災害再現ビデオ作成” 活動

背景 他部署災害は文書のみだと理解しにくい。

①各部署 **過去災害再現ビデオ作成** 計14件

②他部署 **再現ビデオを安全活動活用** (4RKY)

部署	①	②
ST工程交替1組	フィルター運搬時接触	ST出口クリップ接触
ST工程交替2組	ミルロール台車激突	ST入口架台より落下
ST工程交替3組	STクリップカバー 激突	ST出口シャッター 開閉ハンドル挟まれ
ST工程交替4組	引取系メインニッ プ挟まれ	段差踏み外し
PH工程	原料トンバック挟まれ	LDハンマリング激突
RC工程	裁落落下	樹脂受け皿落下
ILC工程	調合タンク下部激突	

事例1.4号機STシャッターハンドル挟まれ

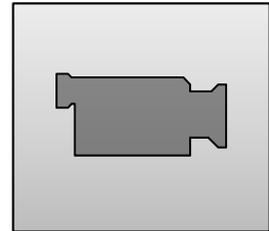
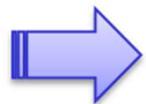
①休止前、OZの空吹かし作業終了後、ST 出口下側シャッターを開閉しようとした。左手を○のバーに添え、右手をその上に添えシャッターを閉方向に移動。その時左小指がはみ出ており、鉄板とシャッターバーに小指が挟まれ切創した。

- ・保護手袋は着用していた。
- ・出血(にじみ)がなかなか止まらないため病院で診察。
- ・骨には異常無いが縫合した方が良いとの判断(当直医師)で5針縫合した。

(発生状況略図)

(傷病部位略図)

左手小指第1関節部の甲側
約10mm



事例2 2.12災害7号機MN挟まれ

(発生状況)

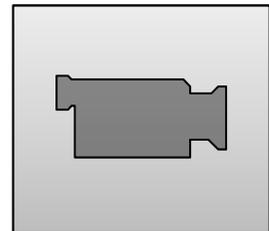
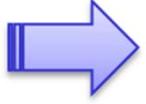
- ・ 〇〇の銘柄変更時に発生。被災者は、MNロールの汚れ状態点検、清掃指示を受け、1人で清掃をするべく、停止中であつたMNロール駆動スリッパをONし、かつ、スリッパONの状態のまま、清掃作業を開始した。(回転体接触は絶対禁止作業、また、清掃作業はロール停止、スリッパ開放、2名作業が標準となっている)
- ・ 被災者は、清掃用のラベリングスリッパを直接MNロールに押し付け清掃を開始したところ、ロールを回転させたため両手を巻き込まれた。被災者の大声で、別の作業員が駆けつけ、巻き込まれを発見、直ぐにロールを非常停止し、スリッパOFFして、救出した。

(発生状況略図)

φ=427mm 重:0.2Nps.
周速度:50m/min.
スリッパ重量:1,050kg.

(傷病部位略図)

左右の親指骨折
左手の中指骨折
左手の小指骨折
右薬指の小指骨折



5 - (3) . 教育訓練活動

岐阜事業所保有資格・特別教育受講者一覧

No	資格名	No	資格名	No	資格名
1	玉掛技能講習	31	帝人ESHコンプライアンス内部監査員養成講座	61	安全衛生推進者養成講習
2	クレーン特別教育	32	エックス線作業主任者	62	安全衛生担当者基礎研修
3	普通救命講習	33	高圧・特別高圧電気取扱者安全衛生特別教育講習会	63	安全衛生半日セミナー
4	危険物(丙種・乙1,2,3,4,5,6、甲種)	34	製造保安責任者(三種冷凍)	64	移動式クレーン特別教育
5	有機溶剤作業主任者	35	製造保安責任者(丙種化学・特別試験)	65	一級技能士コース短期課程機械保全課
6	酸素欠乏危険作業主任者	36	第二種酸素欠乏危険作業主任者	66	一級建築士
7	フォークリフト運転技能講習	37	特別管理産業廃棄物管理責任者	67	技術士補
8	ボイラー技士(特・1・2級)	38	品質マネジメントシステム	68	劇毒物取扱者(一般)
9	特定化学物質等作業主任者技能講習	39	エネルギー管理士	69	公害防止管理者(振動関係)
10	ボイラ(整備士,取扱)	40	小型移動式クレーン運転	70	工事担任者資格 アナログ第2種
11	研削と石の取替え等業務に係る特別教育	41	ISO9001内部品質監査員コース	71	甲種危険物取扱者免状
12	電気工事士(第1.2種)	42	圧力容器取扱作業主任者(第一種)	72	作業環境測定士(第一種)
13	ガス溶接技能講習	43	クレーン運転の業務に係る特別の安全教育	73	産業廃棄物処理実務者研修会
14	乾燥設備作業主任者技能講習	44	防災士	74	酸素欠乏・硫化水素危険作業主任者技能講習
15	粉じん作業特別教育	45	陸上貨物運送事業	75	上級救命講習
16	アーク溶接等の業務に係る特別養育	46	公害防止管理者(大気関係第1.3種)	76	石綿使用建築物等解体等業務
17	現場監督者・職長等安全衛生教育	47	公害防止管理者(水質関係第1.3.4種)	77	測量士
18	局所排気装置定期自主検査者講習	48	機械保全技能士(1.2級)	78	測量士補
19	消防設備士(乙種第1.2.4.6,7類)	49	石綿作業主任者技能講習	79	足場の組立て等作業主任者技能講習
20	防火管理者(甲種)	50	労働安全衛生法による技能講習修了証	80	第2種ボイラー・タービン主任技術者
21	ISO14001内部監査員養成コース	51	土木施行管理技士1.2級	81	天井クレーン定期自主検査者安全教育
22	衛生管理者(第一種)	52	電気工事施行管理技士1.2級	82	木造建築物の組立等作業主任者
23	危険予測活動トレーナー研修	53	VDT作業管理者労働衛生教育	83	製造保安責任者(乙種化学)
24	電気取扱業務に係る特別教育	54	プレス機械作業主任者技能講習		
25	床上操作式クレーン運転技能講習	55	安全管理者選任時講習		
26	OHSAS18001	56	自衛消防業務講習(新規講習)		総計
27	消防設備士(甲種第1.4類)	57	消防設備点検資格者(第二種)		
28	電気主任技術者(第2.3種)	58	普通第一種圧力容器取扱作業主任者		
29	電気関連法規講習会	59	ISO審査員資格		
30	放射線取扱主任者(第1.2種)	60	デジダル第一種		

83種別、述べ1,738人(≒4件/人)保有

安全衛生関連 インハウス（所内開催）教育項目

No	教育名	対象	講師	開催頻度	備考
1	現場プロ教育	一般職	担当	1/Y	6ヶ月
2	帝人テク/カレッジ	一般職・総合職	担当	1/Y	17年
3	低圧電気取扱従事者教育	従事者	担当	1/3Y	1日
4	放射線取扱教育	取扱者	主任者	1/Y	半日
5	メンタルヘルス教育	全社員	外部	1/Y	半日
6	メンタルヘルス教育	管理・監督者	外部	1/Y	半日
7	屋外消火栓取扱教育	選抜	担当	1/Y	大垣市の大会参加
8	消火器実射訓練	全員	外部	1/Y	半日
9	総合消火訓練	全員	担当	1/6M	2Hr
10	地震避難訓練	全員	担当	1/6M	1Hr
11	安全衛生担当者教育	担当者	担当	1/2Y	半日
12	普通救急救命法&AED	全員	外部	1/Y	半日
13	安全疑似体験	全員	外部	1/3Y	2日
14	ISO内部監査員レベル7講習	内部監査員	外部	1/3Y	1日
15	交通安全講習会	全員	外部	2/Y	2Hr

ESH推進委員研修会

2011年8月3日に帝人グループ及びTDFJのESH活動概況を理解し、ESH推進委員としてのレベルアップを目的とした研修会が実施されました。

研修の最後には、人の行動に注目したKYT演習を行いました。

今まで経験してきたKYTとは異なるため、難しい印象はありましたが人の行動は重要な視点であるため、今回学んだことを活かし、各部署の安全活動に反映できるといいいですね。



ご清聴ありがとうございました。