

# 昭和電工HD山形の安全衛生活動

2018年6月21日  
昭和電工HD山形株式会社

SHOWA DENKO CONFIDENTIAL

## 目次

- 1.会社紹介
- 2.背景
- 3.安全活動
- 4.衛生活動
- 5.その他の活動
- 6.まとめ



- ◆本社 東京都港区芝大門1-13-9
- ◆設立 1939(昭和14)年6月
- ◆資本金 140,564百万円
- ◆社長 森川 宏平
- ◆従業員数 連結10,864人
- ◆売上高 連結7,804億円
- ◆事業 石油化学、化学品、ハードディスクメディア、無機、アルミニウム製品、エレクトロニクス、その他

\*資本金、従業員数、売上高は2017年12月時点

## ハードディスク(HD)事業 製品

様々な分野で活躍する昭和電工のハードディスクメディア

昭和電工株式会社

Showa Denko Hard Disk Media Perform in a Wide Range of Fields



- ◆ 当社は、ハードディスクドライブ (HDD) 用 高容量記録メディア 及び 基板を製造販売
- ◆ HDDの世界シェア約20%で当社メディアをご使用頂いている

# 昭和電工 HD事業の拠点



# 昭和電工HD山形のご紹介



昭和電工株式会社

- 社名 昭和電工HD山形(株)
- 事業内容 高容量HDD向けメディアの生産・販売
- 住所 山形県東根市大字東根甲5400番地2
- 従業員 497人(社員:324人、常駐協力企業173人)  
(基板工場除く、2018年3月15日現在))
- 沿革
  - ・2009年 7月 設立(富士通(株)のHDメディア事業を譲受)
  - ・2011年 3月 東日本大震災経験:震度5弱(大きな被害無し)
  - ・2012年 2月 累計生産枚数1億枚達成
  - ・2014年10月 累計生産枚数2億枚達成
  - ・2015年 1月 基板工場(小山)統合
  - ・2017年12月 累計生産枚数3億枚達成

YAMAGATA



**建物延面積:**  
51,700m<sup>2</sup> (15,670坪)

従業員数	山形
社員 (派遣社員含む)	324
常駐協力企業	173
計(3/15現在)	497

**所在地: 山形県東根市**  
 余裕のある工場レイアウト

東根大森工業団地の概要  
 分譲開始 : 1976年  
 総面積 : 109.1ha  
 立地企業 : 17社

YAMAGATA

## 目次

昭和電工株式会社

- 1.会社紹介
- 2.背景
- 3.安全活動
- 4.衛生活動
- 5.その他の活動
- 6.まとめ

高度情報化社会を支えるキーデバイスである磁気ディスク装置に不可欠なコンポーネントとしての高容量・高性能・高信頼性の基板を含む記録メディアの開発・製造、販売活動を通じて、労働安全衛生及び地球環境に配慮した企業活動を実践することにより、企業としての社会的責任を果たします。

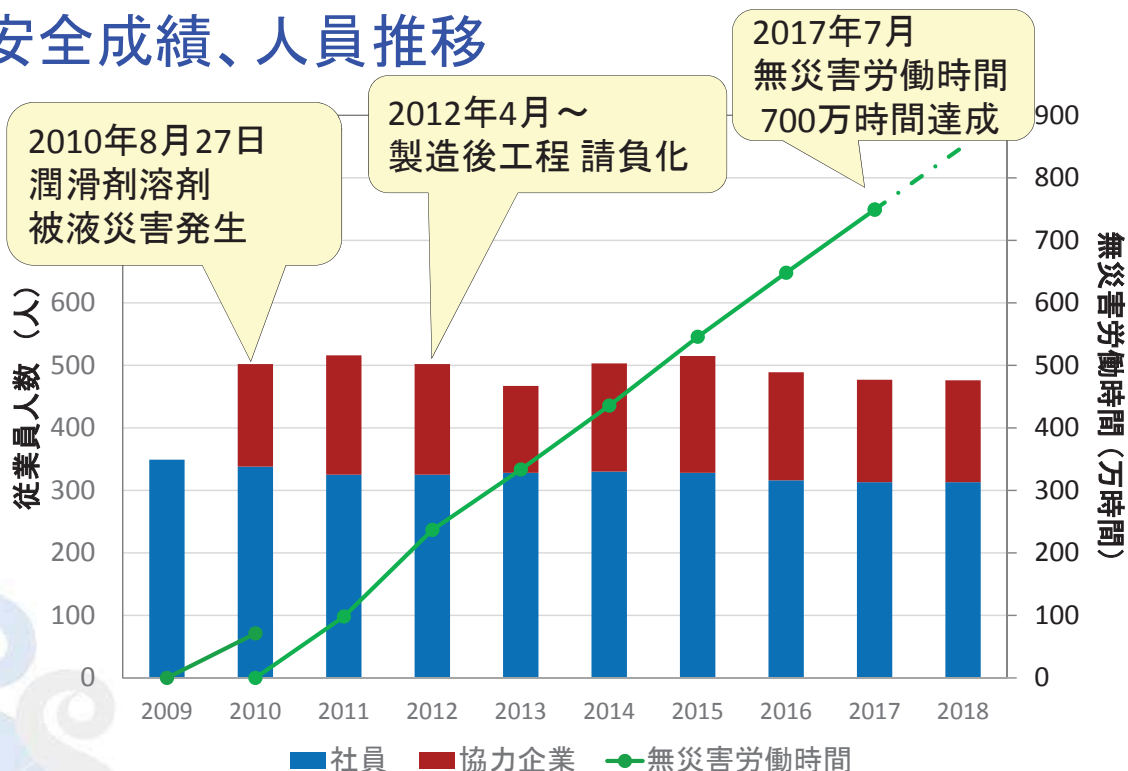
- ・労働安全衛生マネジメントシステム及び環境マネジメントシステムの継続的な改善を行うと共に、労働災害防止および環境保護に努めます。
- ・労働安全衛生と環境に関連する法令、規制と当社が同意したその他の要求事項を順守すると共に、自主的な基準を設定し順守します。
- ・安全で快適な職場環境のもと、高品質で環境と社会に貢献する製品及びサービスを提供することを目的に以下の重点テーマに基づく実施計画を設定して取り組みます。
- また、実施計画を定期的に見直し、労働安全衛生と環境のパフォーマンスを継続的に改善します。
  - (1) リスクアセスメントの活用による労働安全衛生の災害ゼロを目指す。
  - (2) 疾病予防と健康管理を推進し、こころと身体の健康づくりを目指す。
  - (3) 事業活動を通じてサステイナブルな社会の実現に貢献する。
- ・事業継続のベースは「安全・安定操業、環境トラブルゼロ」にあることを認識し、教育訓練や啓発活動を通じて、全従業員の労働安全衛生の意識を向上させ、一人ひとりが関連法令を順守し、地球環境に配慮した行動を実践できるよう取り組みます。
- ・地域社会、公的機関及び利害関係者との良好な関係を図るため、積極的な情報開示と対話に取り組みます。

2018年1月11日

YAMAGATA

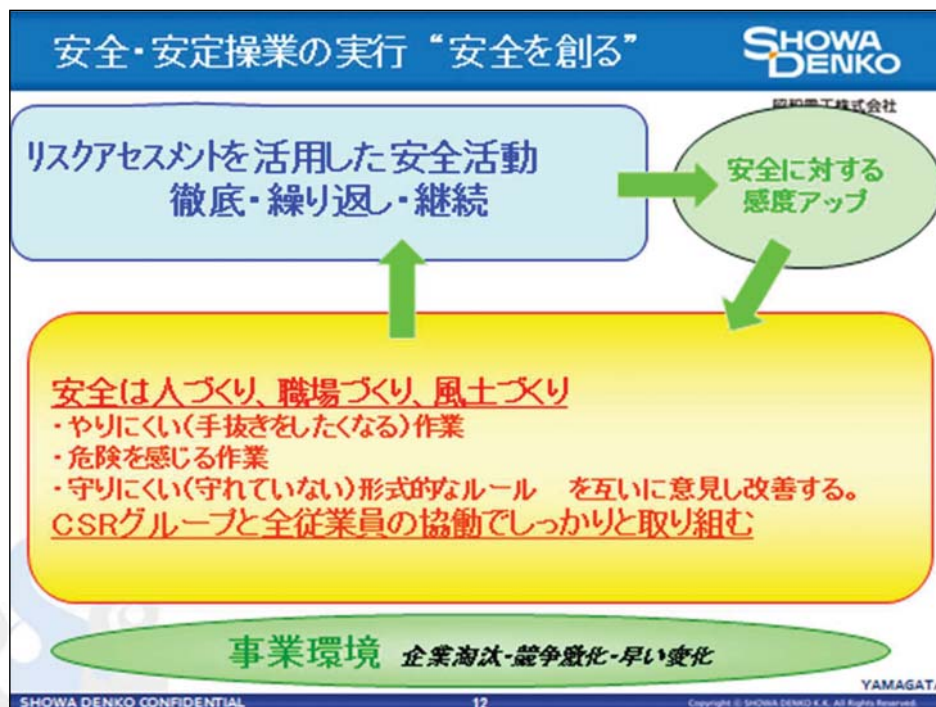
## 安全活動(背景)

### 安全成績、人員推移



## ➤ 2010年災害を受けて

## 2011年 事業所長示達



YAMAGATA

# 目次

- 1.会社紹介
- 2.背景
- 3.安全活動
- 4.衛生活動
- 5.その他の活動
- 6.まとめ

YAMAGATA



## ➤ 無災害労働時間

区分 年度	社員						協力企業					
	件数		度数率		損失 日数	強度 率	件数		度数率		損失 日数	強度 率
	休業	不休業	休業	不休業			休業	不休業	休業	不休業		
2017	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2018	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
無災害 労働時間	5/15現在 <b>6,244,200時間</b> (起算日:2010年8月28日)						5/15現在 <b>1,629,482時間</b> (起算日:2012年3月16日)					

**合計 7,873,682 時間**

協力企業との協力により、無災害労働時間を積み重ねている。

YAMAGATA

# 安全表彰

## ➤ 表彰履歴

授与者	名称	受賞年月
1 一般社団法人村山労働基準協会	安全優良事業場表彰	2013年9月18日
2 山形労働局	安全衛生に係る優良事業場 山形労働局長奨励賞	2015年10月14日
3 公益社団法人 ボイラ・クレーン安全協会	優良ボイラー等安全管理事業場賞	2017年6月29日

1



2



3

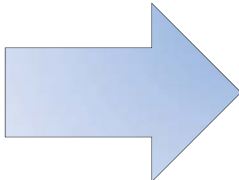


YAMAGATA

- 活動のベースは職制毎の小集団（43グループ）
- KYT、HH、RAを基本ツールに各種取り組みを展開

高いレベルでの安全確保

- 危険予知(KYT)
- ヒヤリハット(HH)
- リスクアセスメント(RA)

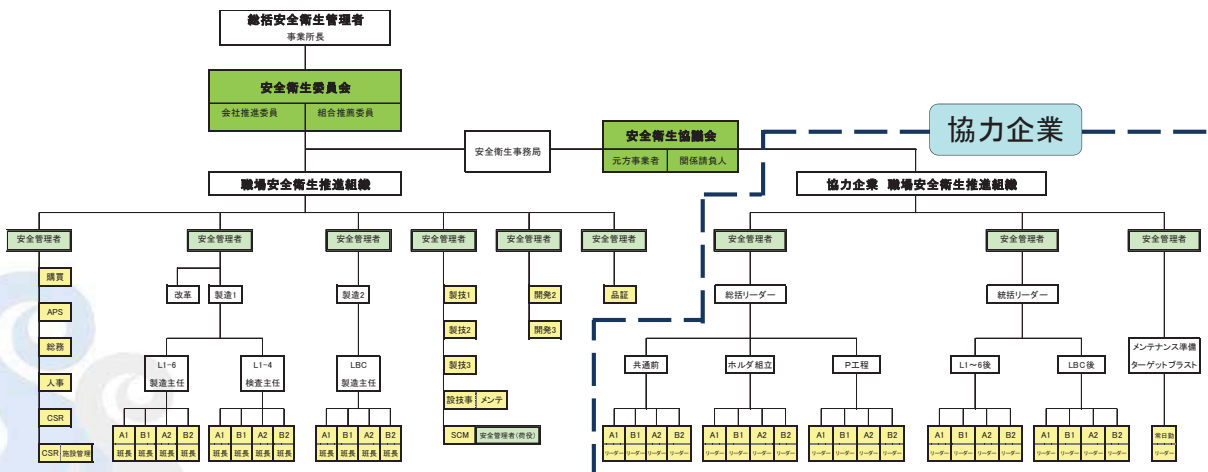


- 作業指導書
- 化学物質管理
- 社内教育体制の充実
- 安全巡思
- 非正常作業安全確認会
- 改善提案表彰制度

## 安全活動

### ➤ 職場安全衛生会議を核とした活動

- ◆ 小集団活動 グループ単位 ⇒ **工程毎・班毎**  
グループ数 ⇒ 43 (※協力企業含む)
- ◆ 会議議題 ⇒ ① KYT ② ヒヤリハット ③ 職場の点検
- ◆ 開催 ⇒ 毎月





## ◆職制主導による安全活動

職制小集団(工程毎/班毎)でのKYT活動

## ◆良い活動の水平展開事例

製造部で実施した被液訓練を開発部に水平展開

KYT みんなで考えよう



どんな危険がひそんでいるか

☆状況

液自動供給機に液追加投入を行っている

### 製造部報告資料

#### 2015年安全目標とCQ4安全活動報告

##### 1. 2015年安全目標

職場主体の(創る安全活動)による、事故の発生しない職場体制の構築

##### 2. 活動内容

- ①安全管理者職場パトロール : 毎週(ア:火曜日, B:木曜日)
- ②安全会議(安全目標, KYT) : 1回/月 (3班:17時~4時, 4班:21時~4時)
- ③ヒヤリハット活動 : 1回/月 (3班:17時~4時, 4班:21時~4時)
- ④他事業所災害類似危険箇所抽出 : 6件/4Q (3班:17時~4時, 4班:21時~4時)  
10月:2件, 11月:2件, 12月:2件
- ⑤リスクアセスメント : - ※2016年3月までに見直し
- ⑥その他(安全性審査, 安全検討会, 訓練) : 安全パトロール, 潤滑剤注油前避難訓練, **被液訓練**

### 開発部報告資料

#### 2016年の開発部の活動計画

##### ■ 作業安全を展開する

###### ◆ 上期(4~6月)

- 職場の業務変更者が多くいるので、対象者への基礎安全教育を優先する
- ・PL作業では潤滑剤注油同様に避難訓練・**被液対応訓練**を行う
- ・SP・Guzik作業は双方で作業ができるようにCQ4を進める (開発2G、開発3G)

###### ◆ 下期(7~12月)

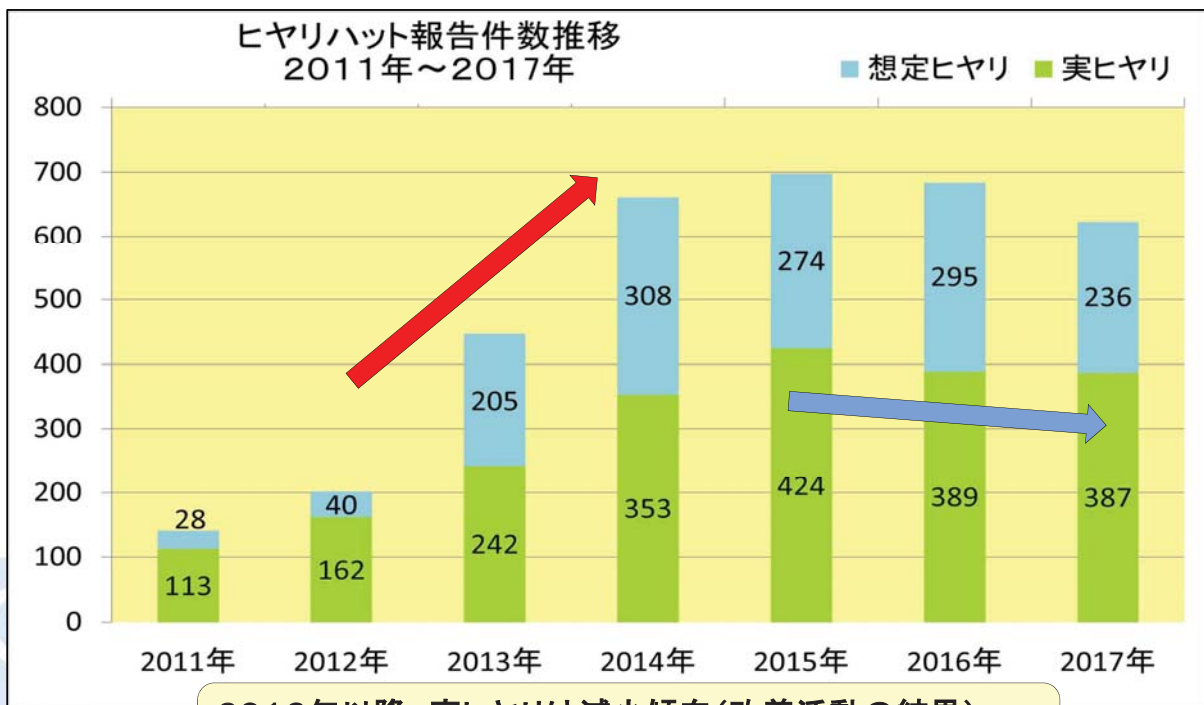
- 作業者が作業の危険性を理解・意識しながら作業するよう確認会を開催
- ・月1回の開催
- ・作業者は自己予習を行う
- ・他の部署の客観的な目線でも確認する

YAMAGATA

# ヒヤリハット活動

## ■ヒヤリハット活動 報告件数推移

昭和電工株式会社

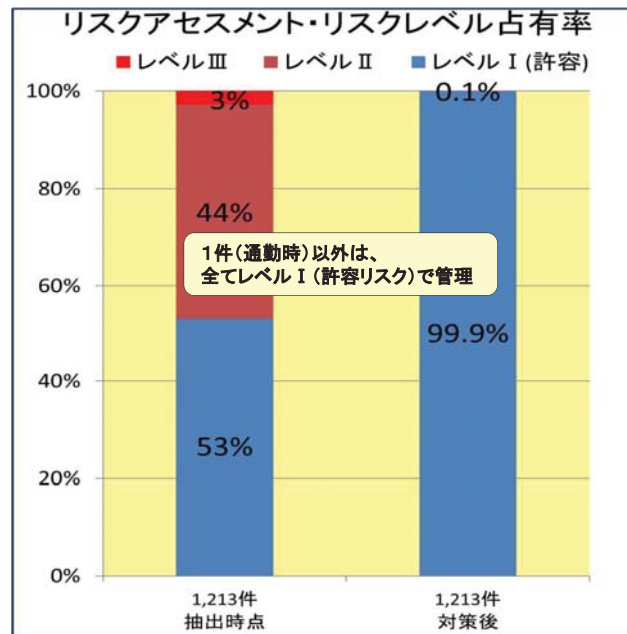
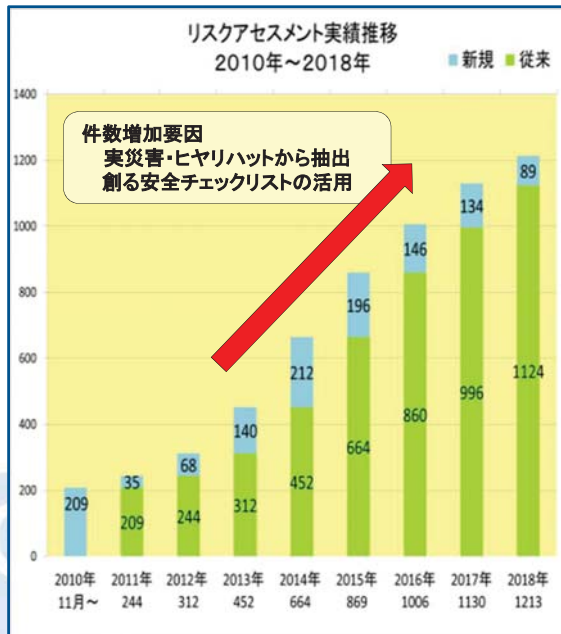


2016年以降、実ヒヤリは減少傾向(改善活動の結果)  
一方で、危険感度向上を目標に想定ヒヤリを推奨している

YAMAGATA

## ◆リスクアセスメントの全員参加

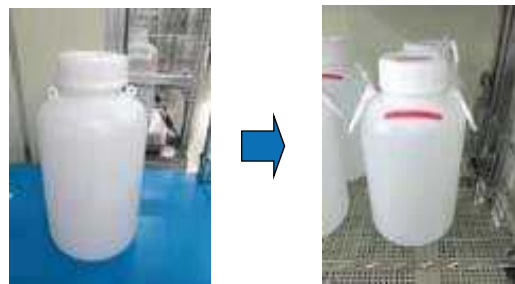
・2010年11月から開始し随時更新 ・毎年3月に定期見直しを実施する



## ➤リスクアセスメントに基づく改善事例

### 【容器の改良】

・加工液ボトル(約10Kg)を持ち運ぶ際の落下対策と取扱いが楽になるように、取っ手を付けました。



リスクレベル

II

⇒

I

### 【梱包形態の変更】

・青いタル容器(高さ約1m)から小分けされた材料を取り出す際腰への負担が大きいとの指摘で腰痛対策と作業性向上のため、折り畳みコンテナへ変更しました。



リスクレベル

II

⇒

I

◆全ての作業指導書の第3項に、“安全について”を記載することに統一(450件)

<例>

Dip液作成作業指導書 QFm431/030

禁無断複写

1.適用  
本作業指導書は、LEDパッケージ媒体製造工場の潤滑剤塗布工程に於けるDip液作成作業に適用する。  
使用測定機  
メーカー：トラー  
名称(型格)：電子天秤(AE163)または相当品。

2.目的  
本作業指導書はDip液作成作業の、安全と統一を目的とする。

3.安全について  
(1)取り扱い注意事項  
※Dip液に携わる作業(液交換/液追加等)を行う際は、下記注意事項を遵守し行うこと。  
通常流れ作業(媒体投入/排出等)時は、対象外

- ①作業者は、使用する希釈剤及び潤滑剤のSDSを一読していること。
- ②必ず保護具(ハイイザ-付保護メガネ又は前頭部がハイイザ-付き保護面)を装着すること。  
※眼鏡を掛けている人も含む
- ※保護具(ハイイザ-付保護眼鏡)が無い場合は、作業を行わない。
- ③Dip液を扱う作業は、単独での作業は行わず二人で行うこと。
- ④被液した場合は、マスク/グローブを早急に脱ぐこと。
- ⑤気分が悪くなったり、異臭を感じた場合は班長・主任(いなければ周囲の作業者)に報告し、退室すること。  
※退室の際は、途中で倒れる恐れがあるので、2人以上で退室すること。  
(安静にしても気分が回復しない場合は、班長もしくは主任に状況を連絡する。)

使用する希釈剤及び潤滑剤のSDSを一読していること。



保護具



YAMAGATA

専用データベースによる体系的な管理

- ・適用法令、SDS、リスクアセスメントを一括管理 (現在登録数:494件)
- ・各々のPCから登録、閲覧可能。(登録時にリスクアセスメント入力必須)
- ・新規購入時に登録番号の記載必須。無登録物質は流通しない。
- ・ナノ材料の管理を開始 2018年4月～(法令変化に柔軟に対応)

画面 ※ は入力必須項目です。

基本情報		成分表	
登録番号	000193	原価センター	01 製造部(製造改革)
商品名	ケソルアP-7	成分名	エチルアルコール
化学物質名	アルコール		ニルマルプロピノール
メーカー名	日本ケソル販売		インプロピアルコール
使用量	100kg		水
保管方法	化学物質箱		
使用目的	装置洗浄		
毒劇物	非毒劇物		
安全法	法第57条の2(名称を通知すべき危険物及び有害物)		
土対法	非該当		
化審法	非毒劇物		
ナノ材料	物質名		
ナノ材料 有害性 バンド(HB)			
備考			
担当者	大塚 謙		
登録日	2017/04/03		
更新日	2017/04/03		

成分表

成分名	含有率	CAS番号	比重法(引取率)
エチルアルコール	85.5wt%	64-17-5	
ニルマルプロピノール	9.6wt%	71-23-8	
インプロピアルコール	4.9wt%	67-63-0	
水	0.2wt%		

SDS: フォルダ参照

ファイル: フォルダ参照

ケソルアP-7.SDS.pdf

ナノ材料有害性バンド通知書: フォルダ参照

ファイル: フォルダ参照

リスクアセスメント結果: フォルダ参照

ナノマテリアル管理を追加

衛生管理者によるリスクアセスメント確認

YAMAGATA



◆社内教育体制の充実を目的に、RSTレーナー、産業用ロボット特別教育トレーナーの内部講師を養成し、社員はもちろん協力企業社員に対しても**タイムリーな教育体制**を構築。

## ◆職長教育

・実績：2011年 8月～ 修了者208名

## ◆産業用ロボット特別教育

・実績：2013年 11月～ 修了者 35名



☆法令カリキュラムが社内にて受講可能に  
職長教育 12時間  
産業用ロボット特別教育 10時間

☆受講のための出張・受講費用の削減にもつながった

過去の災害は管理の目が届きにくい非定常作業時に発生している  
⇒頻度の高い非定常作業に特化した安全巡視が必要と認識。

“危険要素は目で見える環境以外に多く存在する”

安全巡視(安全かどうか視て巡る)から  
安全巡思(安全について思いを巡らす)へ

- ①設備トラブル対応作業を全て抽出する
- ②発生頻度と危険度の高い作業をピックアップする
- ③ピックアップした実作業を見て、その場で意見交換し危険要素を抽出する



- ◆開発部は、初めての作業＝非定常作業が多い職場。  
開発の段階で非定常作業の安全確認を実施(四半期毎)する事で、製造へ量産移管する際、安全を確保して作業移管を行う。
- ◆メンバー：開発部メンバーだけでなく、**環境安全担当者**を交えて開催。

※非定常作業に限らず、定常作業も含めた作業手順の安全性を見直す機会として活動を継続しています。



YAMAGATA

- ◆趣旨
  - ・本表彰を通して、事業活動に対する参画意識、会社への貢献意欲を高揚させ、革新を追求し続ける企業文化の創造を推進する。
- ◆提案内容
  - ・作業工程並びに作業方法の改善に関するもの
  - ・機械および設備の改善に関するもの
  - ・**安全衛生**、福利厚生<sup>の</sup>改善に関するもの 等

- ・2016年7月から開始
- ・K職(現場作業者)が対象
- ・提案件数 200件 (安全12件)
- ・協力企業からも提案
- ・コスト意識もめばえる

<例>

提案書 H29年 11月 1日

所属	製造2G	氏名コード	680189	氏名	
					提案名 LC AGV フェンスの安全対策による安定稼働と災害の抑制
提案先所属 設備技術G					
(1)現状について記入して下さい。(現在の状態、問題点、不具合箇所等) 安全確認にてLC AGV(無人搬送車)フェンスの一部にガラスがあり危険であることが判明。 AGVと衝突した場合、多大な損失を被るほか人が近づく場合は怪我や労働災害に繋がる恐れもある。 LCの試験機増設の際に搬送レーンを延長した結果、フェンスの設置バランスが悪かったことが原因。 ※AGVとは、Automatic Guided Vehicleの略で無人搬送車のこと					
(2)改善案について記入して下さい。					
幾つかの対策案を立案し、試技と議論の結果、反対側のフェンスとアーチ状に固定することによりガラスを防止することが良策と考えました。 メンテナンス、又はトラブル発生時は人がレーン内に入ることがある為、頭上にスペースを設ける必要がある。それを考慮しアーチ状に固定する形状とした。					
		➔			
対策の効果を記入 <ul style="list-style-type: none"> <li>・収率、効率化の効果</li> <li>・安全面の効果</li> <li>・効果を費用換算で評価</li> </ul>					

YAMAGATA

- 1.会社紹介
- 2.背景
- 3.安全活動
- 4.衛生活動
- 5.その他の活動
- 6.まとめ

## 衛生活動 健康管理活動

### 1)健康診断

- 定期健康診断 4月実施（年1回実施義務）  
\*法定で定められた項目+昭和電工グループで定めている項目
- 特殊健康診断 4月、10月実施  
（種類により年1回、半年に1回実施）
- 特定業務従事者健診 4月、10月実施  
（半年に1回実施義務 対象:深夜業従事者）

### 2)メンタルヘルス対策

- ストレスチェックの実施  
春の健康診断時に実施(2016年4月～)
- 社外カウンセリング
  - ◎予約制 : 希望の方に予約確認後、予約日時等別途連絡
  - ◎担当者 : 精神科・心療内科医  
カウンセリング場所:産業医のクリニック

### 3) 長時間残業健診

対象者: 休日・時間外労働時間(月80時間以上)  
 長時間残業問診票の問診結果から抽出された方  
 (長時間残業問診票対象者: 月45時間以上)

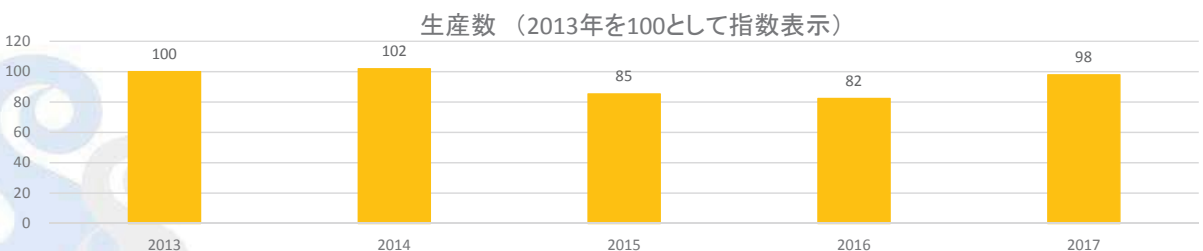
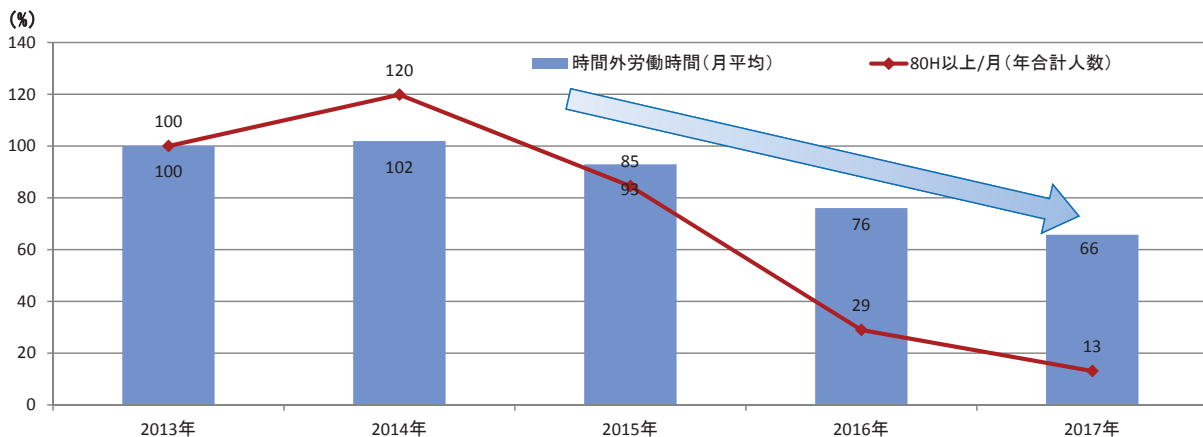
(実施内容) : 心身の健康状態のチェック(問診、血圧測定等)

### 4) 労働時間削減の取り組み

- ◆各職場単位での効率化活動ヒアリング
  - ・年初に残業時間の目標を設定し(例: 前年度の10%削減)、人事グループにて、各職場の進捗や活動状況をヒアリング(毎月)
- ◆ノー残業デーの設定と実施
  - ・メール、全館放送、朝会での呼びかけを行い、月2回(第二金曜日と第四水曜日)実施
- ◆長時間残業対象者のGLへ時間外状況(実績)の連絡
  - ・メールで残業時間の途中経過(実績グラフ)を週2回送信
- ◆各GLへの残業実績の連絡
  - ・各部門毎及び全社平均の目標と実績比較を通知し、状況認識を促している

## 衛生活動 時間外労働時間の推移

### ■ 2014年以降減少傾向 (2013年を100として指数表示)



## 5)生活習慣病予防

### ◆社内健康づくり“社内運動”への取り組み

従業員の健康づくりのために生活習慣病予防と運動習慣を身に付けるために社内運動を実施しています。

社内のトレーニングルームを活用し、月1回、専門の健康運動士を招いて様々な運動スタイルを取り入れながら、運動指導していただき実践しています。



### ◆生活習慣病予防改善対策

#### 「食生活改善講座」の開催

2015年より生活習慣病予防のための健康講座を開催しています。

昨年は生活習慣病予防のための食生活改善講座を管理栄養士を招いて専門的な立場からご指導をいただきました。

テーマは「遅い時間の食事(夕食)のとり方と夜勤時夜勤明けの食事のとり方」「ダイエット特集」「単身者の食事と栄養バランス」で計3回シリーズで開催しました。



# 目次

- 1.会社紹介
- 2.背景
- 3.安全活動
- 4.衛生活動
- 5.その他の活動
- 6.まとめ



## ➤ 社内の取り組み

### ◆ダイバーシティ推進：ろうあ者との現場コミュニケーション向上

- ・職場(クリーンルーム)で使える手話動画の作成
- ・手話を取り入れた朝礼の実施
- ・手話教育会、ろうあ者を理解するためのコラム配信を実施



⇒SDKグループ内ダイバーシティCEO表彰 優秀賞受賞 (2018年4月)

### ◆緊急時安否確認訓練 (2016年9月～ 計10回実施)

- ・安否確認システムから各人の携帯に対し発信⇒状況を返信
- ・目標:12時間以内に応答率100% (全員参加)
- ・実績:第6回以降5回連続目標達成 (最短7時間29分)

## ➤ 両立支援

### ◆くるみん認定 (2015年6月)

子育てサポート企業として、厚生労働大臣が認定

- ・男性労働者の育児休業等取得率 13.7% (基準:7%以上)
- ・女性労働者の育児休業等取得率 100% (基準:75%以上)
- ・「所定外労働の削減」、「年次有給休暇取得の促進」実施

### ◆山形いきいき子育て応援企業：実践(ゴールド)企業認定 (2017年9月)

「女性の活躍推進」、「仕事と家庭の両立支援」に取り組む企業を

山形県知事が認定

- ・両立支援制度の導入 (育児短時間勤務導入)
- ・正社員の有給休暇取得率 56.3% (基準:50%以上)
- ・法定資格奨励金制度の導入、地域貢献活動の実行

## ▶ 従業員との関わり

緊急事態訓練:重油流出(1回/年)



避難訓練(地震体験訓練等)



交通安全指導(2回(春、秋)/年)



心肺蘇生講習(1回/年)



社内大運動会(1回/年)



社内見学会



YAMAGATA

## ▶ アルミ缶回収収益金を東根市社会福祉協議会に寄付 (寄付金総額:248,219円)

年度	2013年	2014年	2015年	2016年	2017年
回収数量	43,809缶	36,765缶	43,559缶	42,017缶	41,857缶
参加率	100%	100%	100%	100%	100%



YAMAGATA



## ➤ 社外との関わり

### さくらんぼマラソン大会



### 環境週間ひがしね(毎年)



### 工業団地美化活動(1回/年)



### CSRサイトレポート発行(毎年)



YAMAGATA

# 目次

- 1.会社紹介
- 2.背景
- 3.安全活動
- 4.衛生活動
- 5.その他の活動
- 6.まとめ

YAMAGATA

## ➤ 安全衛生推進活動を未来へ

休業災害発生 (2010年)



各種施策を実施



SHDYに合った形に深化・進化



安全を文化として継承

- ・安全活動不足を反省
- ・危機感
- ・体制整備、管理強化
- ・愚直な取り組み
- ・非定常作業の安全を重視
- ・巡視から巡思へ
- ・現場改善提案を取入れ昇華
- ・スパイラルアップ

事業基盤のベースとして、安全最優先、環境トラブルゼロの方針を掲げ事業活動に取り組みます。

YAMAGATA

## ➤ 全員スタッフの事務所 (オープンな環境で安全文化を醸成)



- ・事業所長席は事務所の中心
- ・誰とでも気軽に話ができる環境作り

- 全員で朝会実施
  - ・司会は全員の持ち回り
  - ・最後に自己Topicをスピーチ(大勢の前でスピーチする訓練にも)
- 両サイドに打合せスペースを配置(ほとんどの社内打合せを事務所内で実施)
- 協力企業詰所も同一エリア内に設置(一体化運営)

YAMAGATA



ひとつでも多く、  
大切な記憶を後世まで残すために、  
私たち昭和電工は、  
ハードディスクの記録密度を、  
さらに向上させる独自技術を開発し、  
大容量化に成功しました。  
記憶を積み重ねることで、  
新たな知恵を生み出す具体化です。

To protect important memories  
for the next generation,  
Showa Denko has developed original  
technologies that further increase the  
recording density of hard disk drives,  
successfully increasing  
recording capacity.  
We believe that the accumulation of  
memories will lead to the creation of  
new knowledge and wisdom.



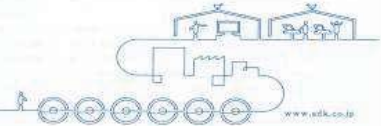
この星には  
忘れては  
いけない記憶が  
たくさんある

ひとつでも多く、  
大切な記憶を後世まで残すために。  
私たち昭和電工は、ハードディスクの記録密度を、  
さらに向上させる独自技術を開発し、  
大容量化に成功しました。  
記憶を積み重ねることで、  
新たな知恵を生み出す具体化です。

In this world,  
There's so much  
that we want  
to remember.



SHOWA DENKO



www.odk.co.jp