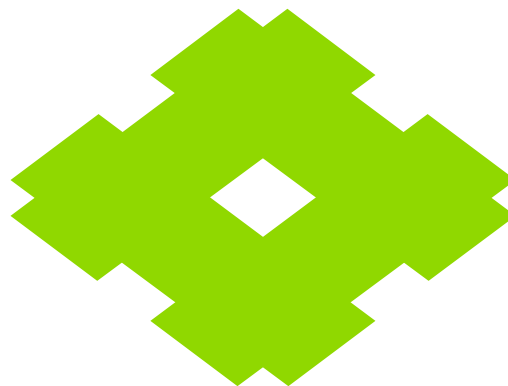


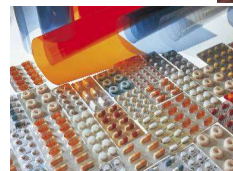
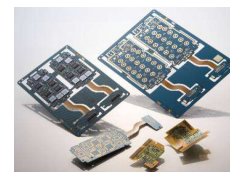
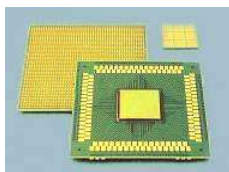
プラスチックの可能性を広げ、「未来に夢を提供する会社」へ

住友ベークライト株式会社

宇都宮工場 安全衛生活動紹介



2022年9月12日



会社沿革

- 1907 ベルギー系アメリカ人のベークランド博士が、
世界初のプラスチック“フェノール樹脂”を開発。
「ベークライト」は、このフェノール樹脂の商品名。
- 1911 ベークランド博士の親友であった高峰讓吉博士が、
特許権実施の承諾を受け、三共合資会社
（現在の第一三共株式会社）品川工場で試作を開始。
- 1932 フェノール樹脂部門が三共株式会社から独立し、
日本ベークライト株式会社となる
- 1955 住友化工材工業株式会社と合併、
住友ベークライト株式会社となり今日に至る



L.H Baekeland
[1863 ~1944]



高峰讓吉博士
[1854 ~1922]

より高度な技術力で技術革新を続けてきた足跡に終わりはありません

会社概要 [2021年3月31日]

資本金	37,143百万円
従業員数 [2015年3月末]	単独 1,612名／連結 7,937名
年間売上高 [2015年3月期]	単独 900億円／連結 2,090億円
本社所在地	東京都品川区東品川二丁目5番8号 天王洲パークサイドビル
事務所、(事業所)	大阪、名古屋、(神戸)
研究所	神戸、尼崎、鹿沼、静岡、宇都宮、直方
工場	尼崎、鹿沼、静岡、宇都宮
決算期	3月
国内関係会社数	16拠点
海外拠点数	35拠点

製品セグメントと製品紹介

製品セグメント	製品例			
<p>情報通信関連 材料</p>	<p>半導体封止用エポキシ樹脂成形材料、感光性ウェハーコート用液状樹脂、半導体用液状樹脂、半導体チップ接着用テープ、半導体基板材料、その他</p>			
<p>高機能 プラスチック</p>	<p>工業用フェノール樹脂、フェノール樹脂成形材料、エンジニアリングプラスチック成形材料、液状エポキシ樹脂材料、粉末塗料、合成樹脂接着剤、精密成形品、航空機部品、その他</p>			
<p>フェノール樹脂銅張積層板、エポキシ樹脂銅張積層板、極薄材料・ロール材料、スミライト積層板、銅ペースト、その他</p>				
<p>クオリティブライ 関連製品</p>	<p>医療機器製品、メラミン樹脂化粧版・不燃版、ビニル樹脂シートおよび複合シート、鮮度保持フィルム、ポリカーボネート樹脂版、塩化ビニル樹脂版、防水工事の設計ならびに施工請負、バイオ製品、半導体実装用キャリアテープ原反・カバーテープ その他</p>			

宇都宮事業所 概要



所在地

栃木県宇都宮市清原工業団地20-7



第三工場
製造部（電子材料）

テニスコート
果樹園
グラウンド

製造部（電子材料）
倉庫
廃水処理設備

第一工場
製造部（LaZ）/品質保証部
情報通信材料研究所

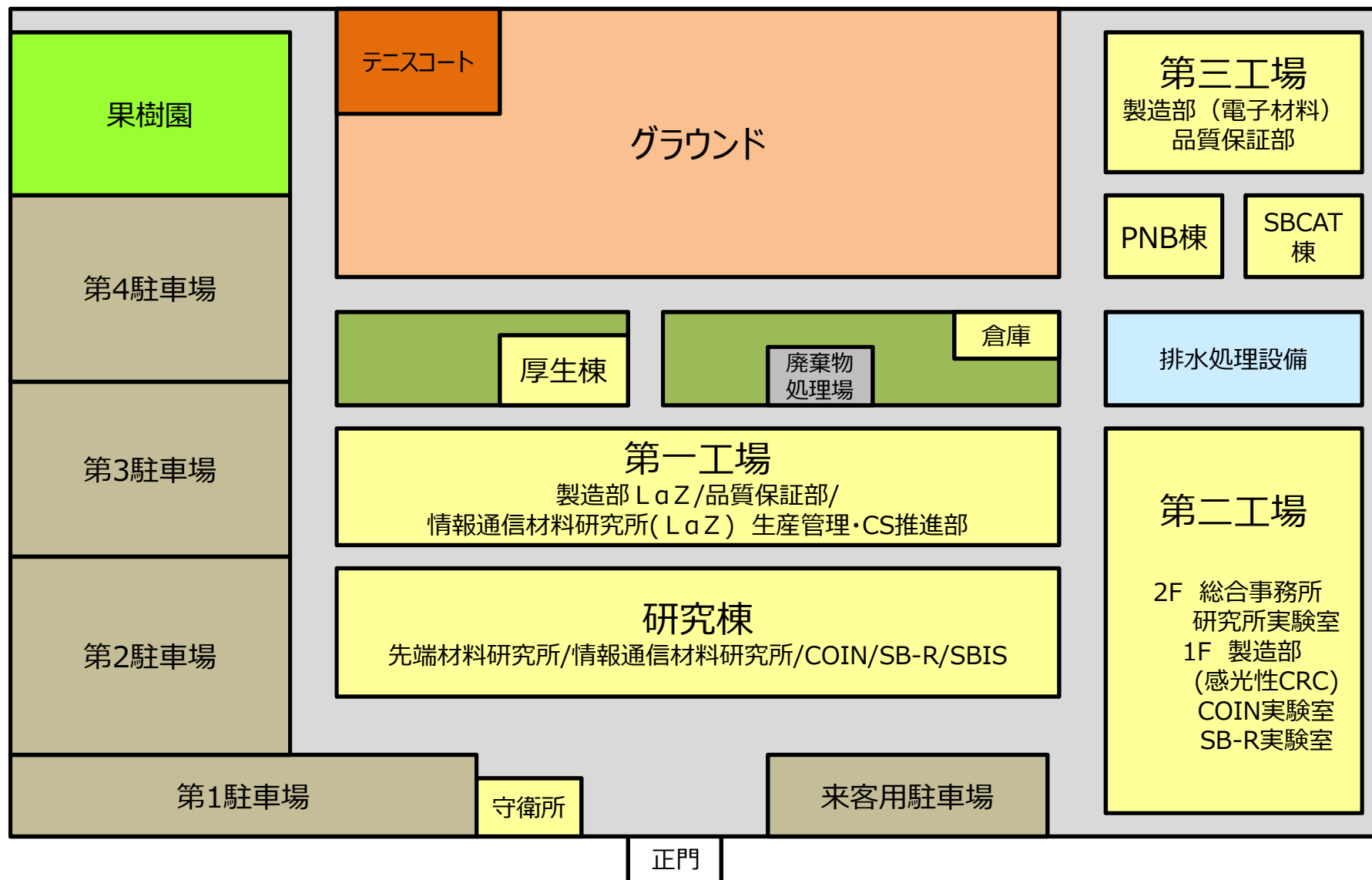
研究棟
先端材料研究所/情報通信材料研究所
住ベリサーチ(株)
光電気複合インターポーザ事業開発推進部

第二工場
2F 総合事務所
1F COIN実験室
SB-R実験室

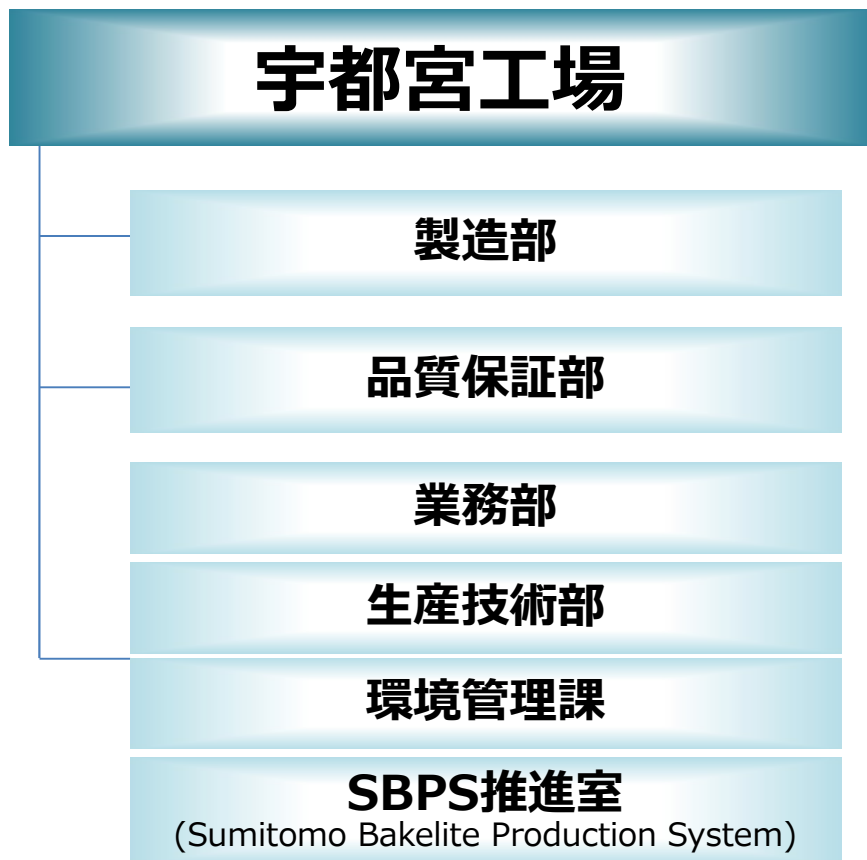
その他施設：
駐車場
厚生棟
守衛所

敷地面積：99,000m²

事業所内配置図



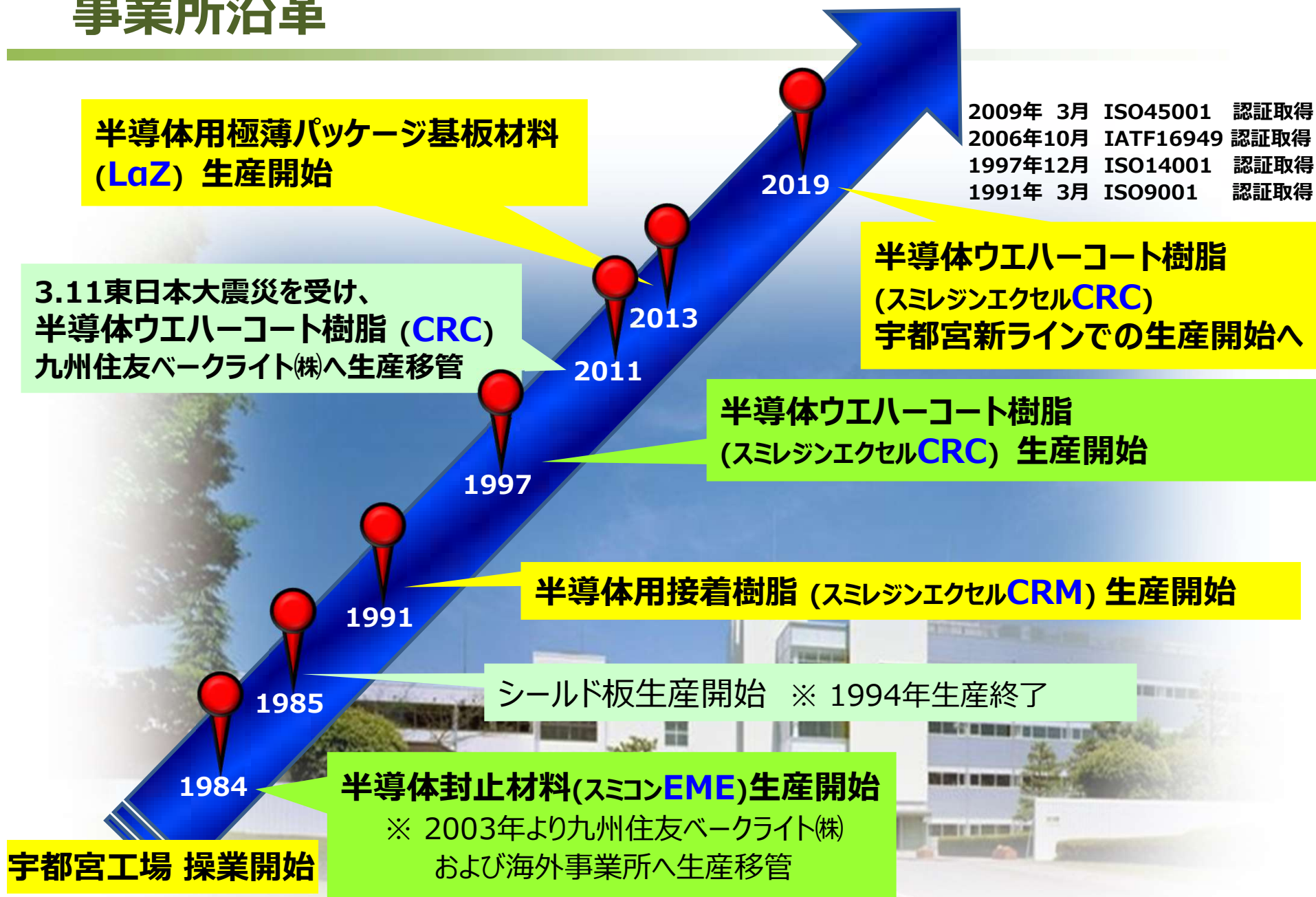
宇都宮事業所 組織図



従業員数 (2021年10月末現在)

工場部門	:	87名
研究開発部門/他	:	124名
合計	:	211名

事業所沿革



工場生産品目【情報通信材料製品】

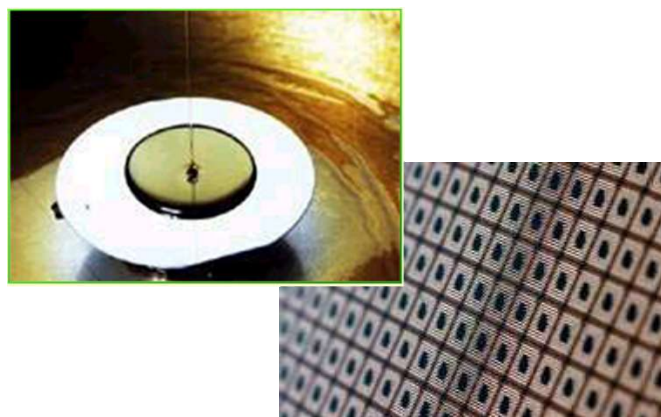
半導体封止用エポキシ樹脂成形材料

SUMIKON[®] **EME** series



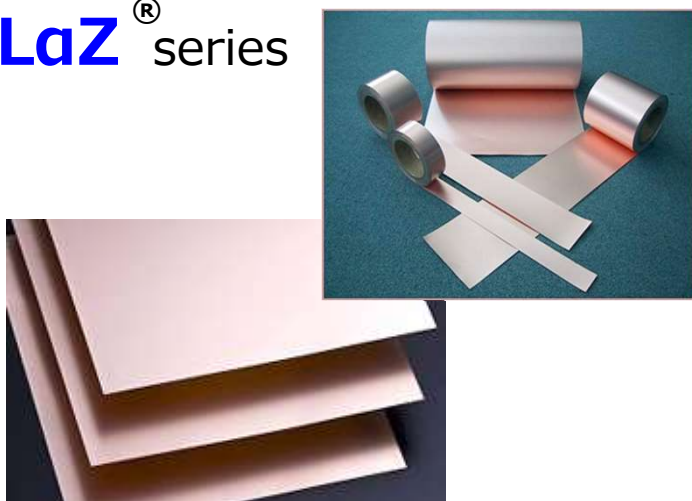
半導体ウェハコート樹脂

SUMIRESIN EXCEL[®] **CRC** series



半導体パッケージ基板用材料

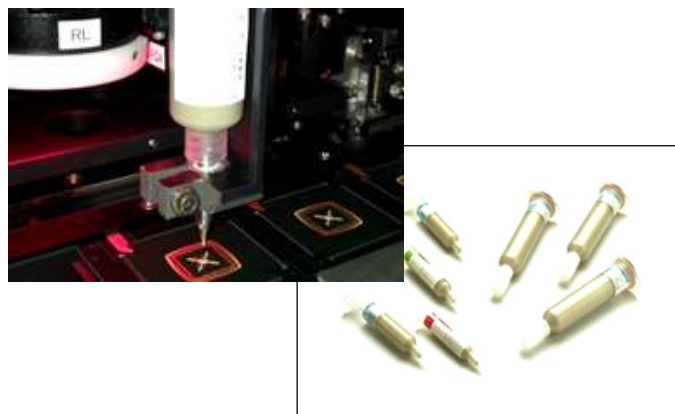
LaZ[®] series



宇都宮工場 主要生産品目

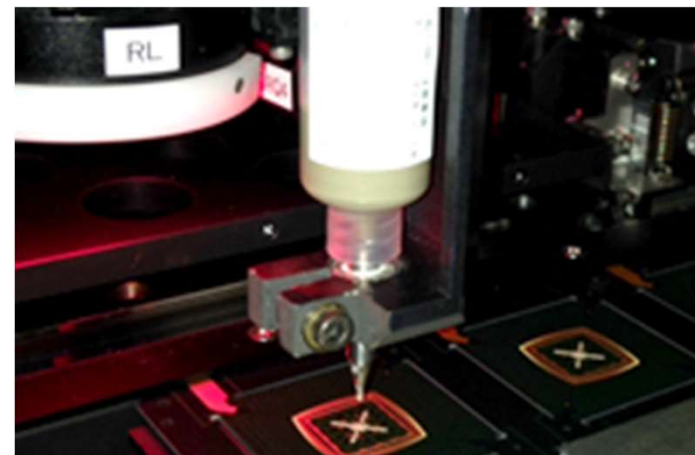
ダイボンディング用ペースト

SUMIRESIN EXCEL[®] **CRM** series



工場生産品目【半導体用接着樹脂 CRM】

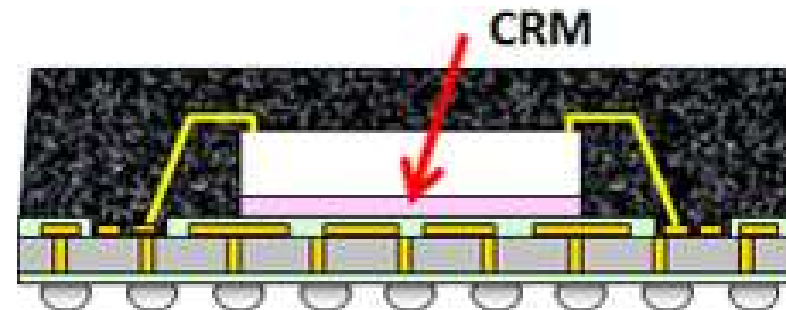
【ダイボンディングペースト：CRM】



使用用途例



リードフレームパッケージ



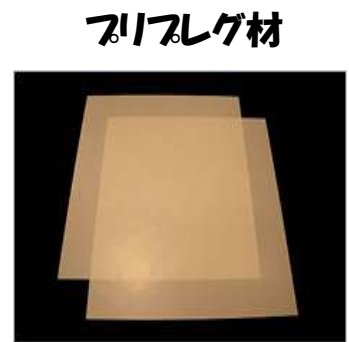
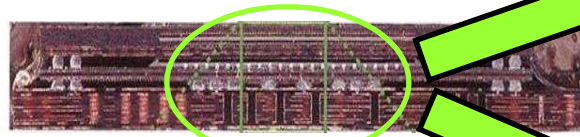
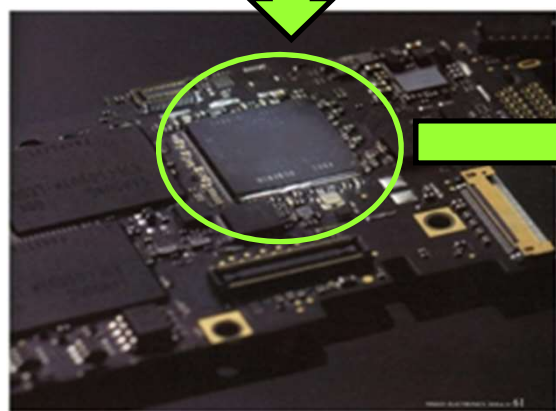
エリアレイパッケージ

工場生産品目【半導体用極薄パッケージ基盤材料 LaZ】



LaZ製品の用途→スマートフォン・タブレット端末などの半導体用パッケージ基板材料

低熱膨張率/低寸法変化/高耐熱
といった特性により、パッケージの
高信頼性/薄型化/高密度実装化といった、お
客様のご要求を実現します。



1. 宇都宮工場 運営方針

1. 基本方針

- ◆ SDGsが目指す社会の実現に貢献するため、「**安全第一**」の工場運営により環境・健康・安全の確保及び継続的改善・進化を図る。
- ◆ 「顧客第一・品質第一」を念頭に顧客製品の仕様を十分理解し、先回り品質保証、リスク未然防止、検査精度の向上、全プロセスの改善により自信を持って安全・安心の品質を確保した製品とサービスをお客様に提供する
- ◆ 「CSが全ての基本」の理念に基づき、「1日1週間」「報・連・相」を実行、お客様との信頼関係を築き、事業を継続的に拡大する。一方で従業員全員参加で自らの職場環境の改善に取り組む。

2. 重点取り組み事項

- ◆ すべての法令、協定および社内規則を順守し、誠実に行動する。
- ◆ **安全理念の下、全員参加で重篤災害・重大事故だけでなく「挟まれ・巻き込まれ災害」を撲滅させる**
- ◆ 「限りあるエネルギー」を念頭に、LCAを考慮した生産活動を行う
- ◆ 勝てる品質を身の丈コスト（稼ぐ力の再生）で作るモノづくり戦略により、継続的な市場競争優位性を磨き、お客様の期待以上の安全・安心な製品を提供する
- ◆ 工場活動の透明性を確保しお客様および地域社会に信頼される事業所を目指す
- ◆ 常にお客様の視点にたって考え、行動をする上で、他部署とのコミュニケーションは必須。社内で十分な議論を行い顧客の真の要求に応えていく。

2022年 4月 1日

宇都宮工場長 前田 将克

2. 宇都宮工場 労働安全衛生方針

1. 基本方針

- ◆「安全をすべてに優先させる」を基本理念のもと、事故および労働災害ゼロを追求し安全・安定操業を継続する。
- ◆リスクに基づき、労働安全衛生、保安防災などの安全に関する継続的改善を行い、従業員や地域社会を含むステークホルダーの安全を確保する。

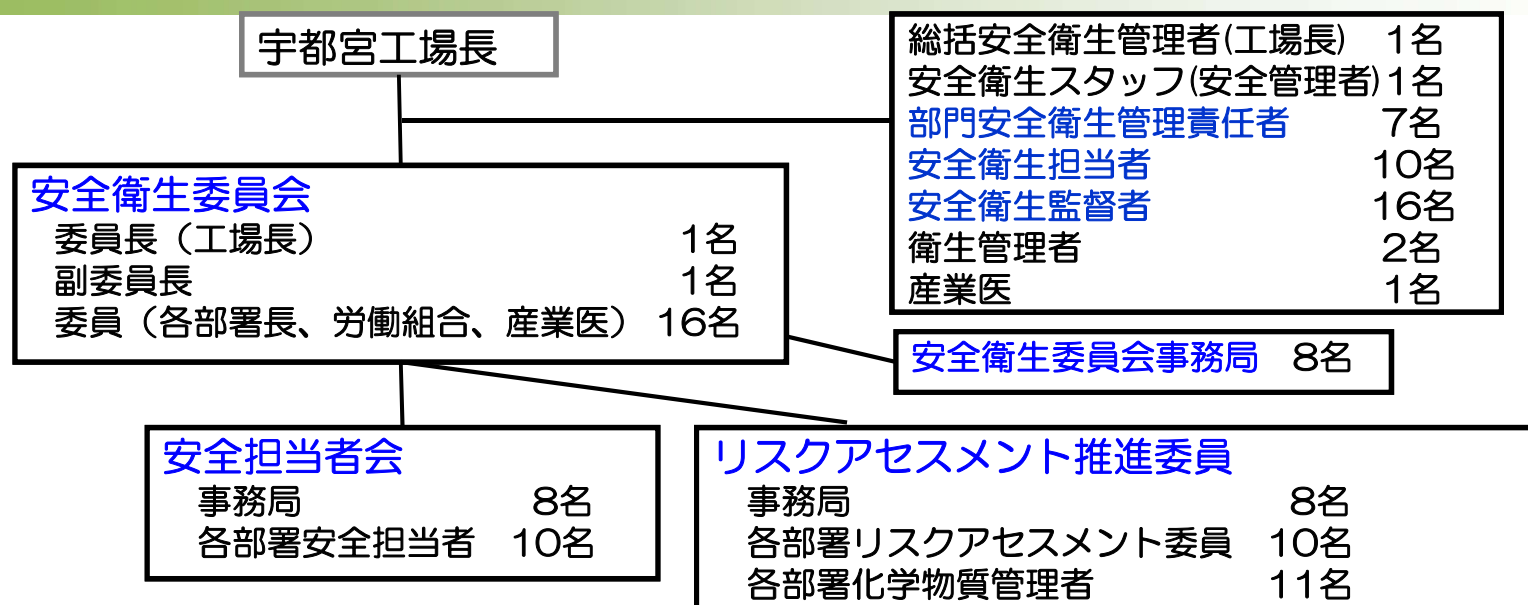
2. 取り組み事項

- ◆ISO-45001に基づく無事故・無災害を達成する**労働安全衛生の仕組みの持続的改善**
- ◆事業所長、部署長が率先垂範で安全第一の事業所運営を行い、全員参加で安全文化醸成
- ◆職場環境を含めたリスクアセスメントにより“挟まれ・巻込まれ”の潜在リスクを重点的に顕在化させ、JIS規格に準拠した安全防護策の確実な実行により、重篤災害を撲滅する
- ◆全社安全指針、STOP4ヶ条、安全心得の深い浸透により“止める”を当たり前「実行」できる高い安全意識を持った人づくりと風通しの良い組織づくり
- ◆安全の基本訓練である安全道場、非定常作業チェックリスト、ヒヤリハット活動に加え3つの安全基本行動の全員順守、「たゆまぬモニタリング」、粘り強く継続、過信抑制により、安全意識を高め合い「安全風土」を維持させる
- ◆新人、転入者に対し、安全教育を抜かりなく実施
- ◆BCPの定期見直しにより、自然災害等、有事発生時の影響を最小化させる

2022年 4月 1日

宇都宮工場長 前田 将克

3. 宇都宮工場の安全活動体制

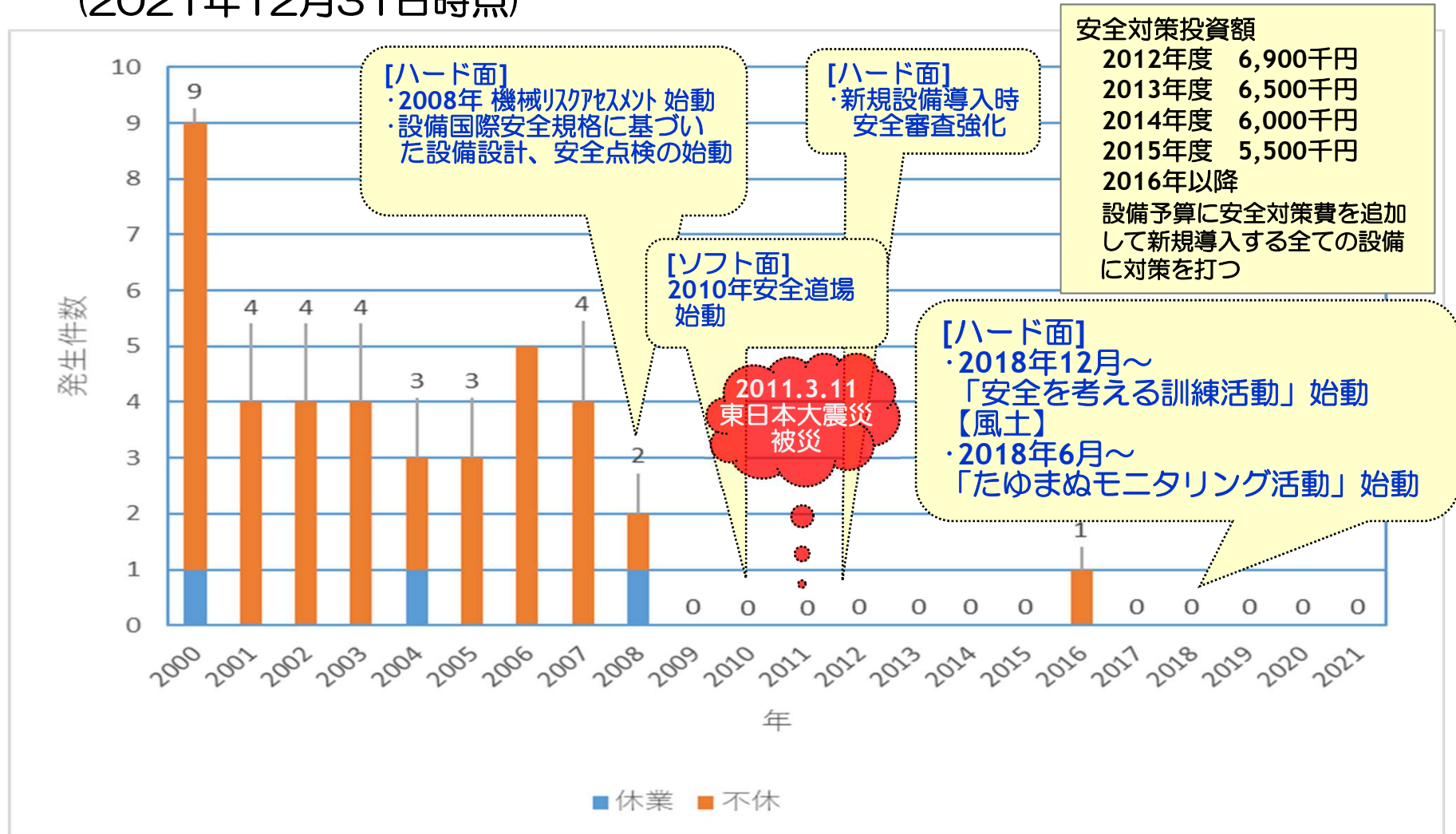


※工場長をトップに56名が安全活動の役目を担い推進している。

親会議	子会議	孫会議
安全衛生委員会 (1回/月)	安全担当者会議 (1回/月)	各所安全会議 (1回/月) 各所朝会 (毎日)
(内容) 全社事故・災害横展開、対策審議 ヒヤリハット内容・対策審議 法規・本社要求事項の展開、実施フォロー 事業所全体安全活動進捗点検と推進 安全道場、安全パトロール 各所安全推進活動進捗点検と推進	(内容) 安全担当者会議 安全衛生委員会と同内容 安全勉強会 RA進捗確認 作業・機械、化学物質、漏えい 爆発火災RA計画進捗点検 懸案事項の現地確認、実行策決定 RAに関する勉強会	(内容) 各所安全会議 親会議・子会議情報の周知・共有化 各所内安全活動進捗レビュー 各所朝会 上位組織からの展開情報連絡 災害カレンダーによる自部門置換KY 部員の健康確認 当日作業内容の安全確認

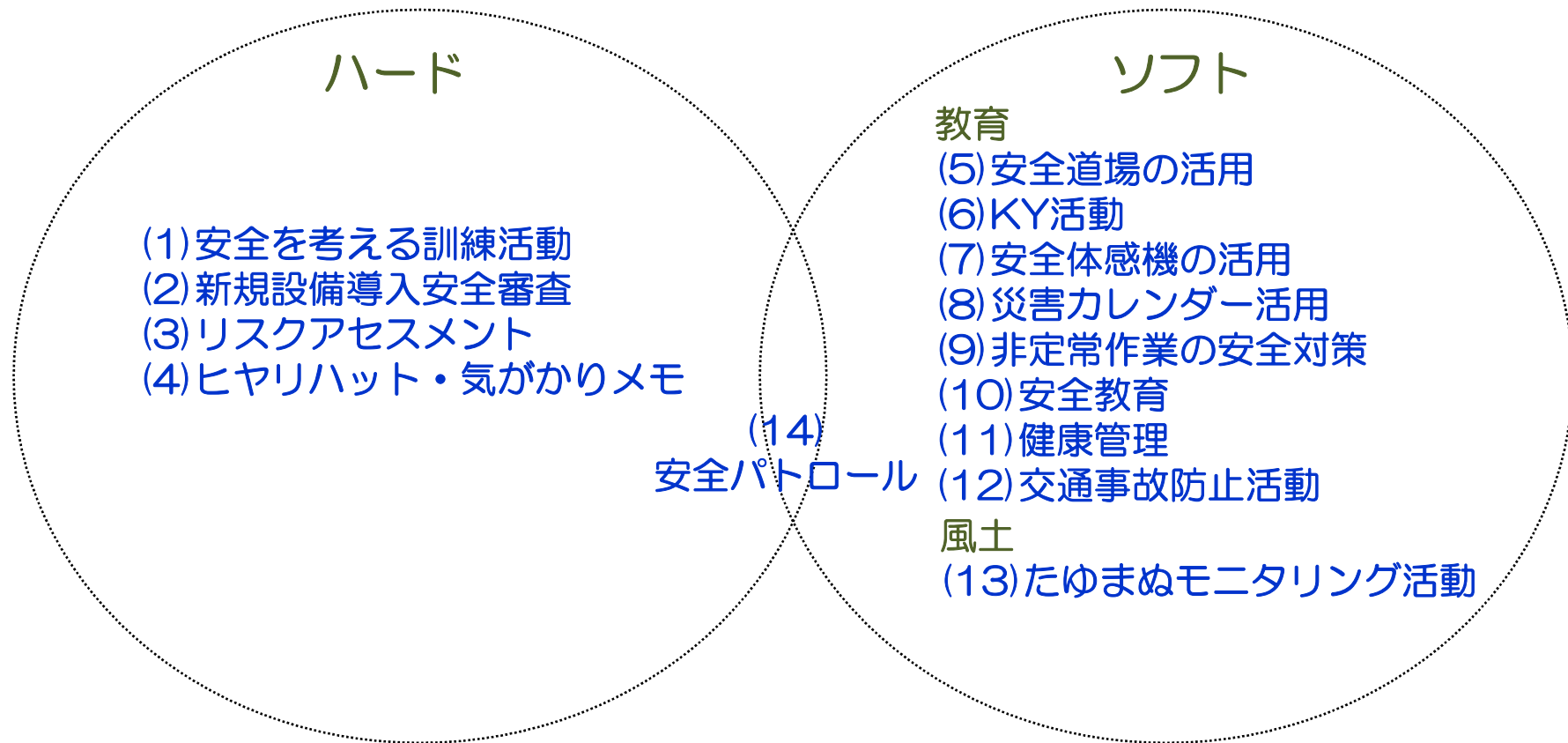
4. 宇都宮工場の労働災害発生状況

休業災害：2008年7月7日を最後に現在も継続（4,864日）
 不休災害：2016年転倒災害以降無災害継続中（215万時間）
 （2021年12月31日時点）



5. 宇都宮工場の安全衛生活動

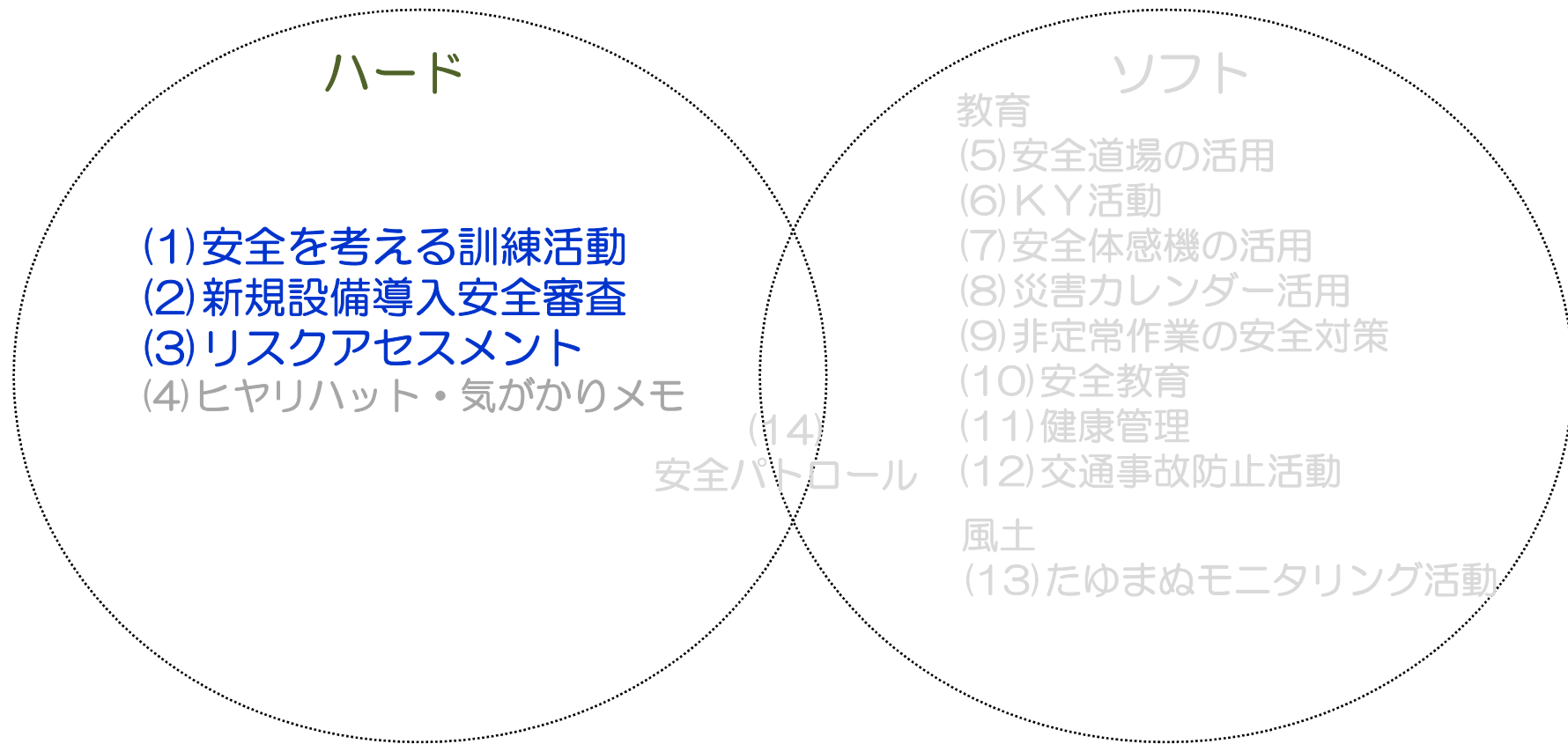
宇都宮事業所の安全衛生活動



工場長、部署長が率先垂範して安全第一の風土確立を方針とし、ハード、ソフト両輪での活動を推進している。地道な継続活動とマンネリ化を防ぐ新たな活動、および全社横展開安全指針を融合することで安全衛生活動の活性化を行っている。
⇒次頁から個別ご説明

5. 宇都宮工場の安全衛生活動

宇都宮事業所の安全衛生活動



5. 宇都宮工場の安全衛生活動

(1)安全を考える訓練活動

安全意識・知識をもった緊張感のある事業所造り
～安全を考える・危険に気づく人を育てる～

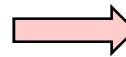
「風化させない、人ごとと思わない、人のふり見て我がふり直す」を基本とし
過去に発生した他事業所の災害現認書を事例に自分たちに置き換えて深掘りし
考える活動、各部単位で全員参加で活動する

- ・ 災害発生事業所の真因、なぜなぜ結果の理解
 - ・ 各部単位の真因深掘り
(根本的 原因を TRC(テニカ)/SRC(システム)/MRC(マゼット) の考え方で深掘り)
 - ・ 自部署に置き換えた対策、行動指針
- 一人一人に考えさせる、なぜそう考えたかを問いかける

⇒結果を安全衛生委員会で代表部署が発表
その内容を安全衛生委員会出席メンバーで議論

他事業所の
過去災害現認書
を基に振り返り
全員で考える

速報				究明			
発生日時	発生場所	発生機軸	発生状況	調査日時	調査場所	調査機軸	調査結果



11月度 安全議題 2020.03.14 北海大洋プラ 製造課
「冷却ファン指巻込まれ(指折)」の災害について安全を考える
部署名) 生産技術部

2021.11.

- 1.真因認識内容の深掘り(記載された内容の事実に基づき、深掘りして考え、真因を追求する)
 - ①TRC (テクニカル=技術的、技術的、専門的、学術的)
 - ・カバーが外れやすい状況であった
 - ・排気ファンを動かした状態で運んだ
 - ②SRC (システム=体系、制度、方式、機構、組織)
 - ・排気ファンを点検するルールが無い
 - ・「動いている設備」について教育が不足している
 - ③MRC (マネジメント=経営、管理、運営)
 - ・故障している設備の報告が上がってこない
 - ・作業標準が無い作業をさせていた
- 2.自部署に置き換えた対策立案
 - ①TRC
 - ・持ち運び、移動するときは必ず動力を遮断する
 - ・カバーが外れることを想定して、持ち手の位置に注意する(取手を持つ、胴体を持つこと)の教育周知
 - ②SRC
 - ・始業前点検を必ず実施し、記録を残す
 - ・宇都宮工場安全心得、STOP4ヶ条の教育浸透、周知
 - ・作業の内容を抜けなくリストアップし、作業標準へ展開、RAを実施する
 - ③MRC
 - ・管理者もRAに参加し、正しく評価できているか確認を行う
 - ・部内バトルで危険の芽を排除する
- 3.自部署の行動指針
 - 動いている設備について教育し、作業時は必ず動力を遮断する、ヨシ!

5. 宇都宮工場の安全衛生活動

(2) 新規設備導入時の安全審査

JIS規格に準拠した安全防護策の確実な実行により重篤災害を撲滅する

～新規設備を導入する場合～

- ①メーカーでリスクアセスメント（RA）を行い評価結果を入手する
- ②当社のRA評価（リスクレベルⅠ（小）～Ⅳ（大））に置き換えて再評価
- ③リスクレベルⅡ以下でない限り、導入（納入）しない・させない
- ④設置後もリスクレベルⅠになるよう製造・技術者で協議
- ⑤設備安全審査前にJIS規格に準じたチェックリストに基づき最終点検
- ⑥作業標準を作成、作業RAを実施しリスクⅠ以下であるか確認
- ⑦以上の確認が終わり次第、設備の安全審査を受験
（安全審査で合格になるまで一切、使用を「禁止」）

新設設備 安全衛生審査前チェックシート				
事前審査日	:2021/3/16	総務安全責任者	安全衛生委員会	
事業所	宇都宮			
所管部署	先端材料研究所			
設備・ライン名称	PNR機V2室下側配管			
※1 設備で安全を確保することができないが、「使用上の安全方針」にて設備を使用する場合には、所管部署は安全衛生委員会の承認を受けてから、工場安全衛生審査を受けること。				
A. 本質的安全設計及び基本チェック事項（1～32項）				
チェック項目	判定基準	現在の設備の状況 (○適合 ×不適合 △非該当)	基準通りの改造可否 (安全防護策の適用)	使用上の安全方針 ※1 (設備改造否の場合所管部署立案)
1 突起物	鋭利な端部、角、突起物はないか	○		
2 はき止め防止	①床に埋れる恐れのある部分があり、身体の一部が進入できない程度に嵌り、嵌りにはさまれない程度の凹凸か ②はさまれ、衝突されたときに、身体に被害が生じない程度の弾力性、運動止め機能か	○		
3 機械の強度等	①機械強度は十分か(強度計算等) ②安全弁等の過負荷防止機構により、機械各部に生じる応力が制限されているか ③適切な材質(腐食、経年劣化、磨耗への考慮)	○		
4 有害材料の有無	使用禁止物質等が使用されていないか	○		
5 電気機器の本質安全	雷害、粉塵等に曝露する電気機器は本質的に安全な防護構造となっているか	○		
6 身体的負担	①作業姿勢、作業動作は作業者に大きな負担がないか ②機械の作動周期、作業頻度は作業者に大きな負担がないか	○		
7 照 明	作業場所の照明は適切か	○		
	①部品及び構成品の信頼性はあるか(フューズボルトなど)	○		
	②起動は制動信号の遅延の低い状態から高い状態へ移行するようになっているか	○		

安全審査前に
JIS規格で
最終チェック

<設備安全審査>

新規設備安全衛生審査申請書・結果記載書				
申請部署	先端材料研究所	添付資料	■RA実施結果(メーカー、設置、作業) ■作業標準 □各種検査データ □作業標準結果 ■化学物質危険性評価結果 □その他	
設備名称	V2室下側配管	申請日	2021年 4月 16日(金) 10:30~11:00	
設備種別	生産設備 野田 設備安全 構造部 田中 業務 田下 田中	検査員	高橋 謙一 山崎 隆夫 山崎 隆夫 山崎 隆夫 山崎 隆夫	
検査結果	合格	検査結果	合格	
項目	判定	備考	備考	備考
点検	○			
安全基準	○	構造防止対策として、タンク容量と、小分け回収容器および回収管内の容量を V2室 300 L < V2回収容器 400 Lを確保した。 V2回収タンク 200 L < 回収容器 400 Lを確保した。	4/21 野田	
注意事項	○	①取扱を参照するまで、表示と正しい管理を実施してください。 ②V2室の換気設備が、安全確認後に実施してください。	4/21 野田	
安全基準	○	回収容器が圧力容器に該当するかどうかの確認をお願いします。	4/21 野田	
備考	○	第一種圧力容器(小型・燃焼炉) 熱源受入・取付・取付後行わないための確認 第二種圧力容器(大型・燃焼炉) 熱源受入・取付・取付後行わないための確認 圧力容器の安全確認(タンク・炉等)で済ませることは、必ずしも認められません(別添前用紙に記入のこと)	4/21 野田	
備考	○	①使用可否 (○ 合格) (× 不合格) (△ 非該当) 設備事項に該当する設備を確認し、その確認後、使用を許可します。 ②安全基準が満たない場合は、4/21(金)までに改善をお願いします。 ③改善命令 ④要請・指導事項 配管の改造について、消防法届出が必要かどうかの確認をお願いします。 本表は不要であることを確認し、提出してください。		

安全審査
(合格になるまで
使用禁止！)

5. 宇都宮工場の安全衛生活動

(3) リスクアセスメント

リスクアセスメントにより、様々な潜在リスクを顕在化させ、JIS規格に準拠した安全防護策の確実な実行により、重篤災害を撲滅する

1) リスクアセスメントの種類

- ①設備リスクアセスメント（2008年から開始）
- ②作業リスクアセスメント（2008年から開始）
- ③化学物質リスクアセスメント（2012年から開始）
- ④漏洩リスクアセスメント（2013年から開始）
- ⑤爆発・火災リスクアセスメント（2014年から開始）
- ⑥反応リスクアセスメント（2021年から開始）

2) リスクアセスメントの機会

- ①新規設備導入時（リスクレベル I で使用許可）
- ②3年以内に既存のRAを全て見直し
- ③4M変更時は全てRA見直し

純粋な反応経路だけでなく
掃除に使う試薬
環境にある試薬
も考慮する

3) リスクアセスメント推進手順

基本的な「準備・作業・片付け」に加え

- ①掃除・メンテ作業（その作業に使用する工具、備品の劣化摩耗も評価）
- ②異常・非常時のリスク※（挟まった、付着した、過負荷停止した、など）
- ③自然災害（瞬停・停電した時の立上げ、立ち下げ手順、漏洩対応、など）
によるリスクの抽出を行う

5. 宇都宮工場の安全衛生活動

※機械リスクアセスメント結果に基づく対策例

(レジン粉砕機)

No.	区分	作業No.	作業内容	危険の対象者	他部署使用の有無 職場	危険の有無	危険源の特定		リスクの見積り				リスクの評価		既存のリスク低減内容				リスク低減策				リスクの再見積り			リスクの再評価							
							危険源の種類	危険状態および危険事象の内容	危害程度	暴露頻度	発生確率	評価基準	リスクレベル	評価結果	工学的安全対策	標識・警告ラベル	作業手順書 取扱説明書	個人的保護具	設備の工学的安全対策	標識・警告ラベル	作業手順書・取扱説明書	個人的保護具	危害程度	暴露頻度	発生確率	リスクレベル	評価結果	記入日					
							A	B	C			A	B	C																			
10	定常作業	標準-014 2-③	材料投入	作業員	無	有	1・4 巻き込み	スクリューに指を巻き込む	10重	-1月	6	危	B	59	IV	X	なし	なし	なし	なし	6/14	投入口に格子を設置し手指がスクリューに届かないようにする。	警告ラベルの付け	作業標準に記載	なし	10重	-1月	0	無	-1	I	O	6/20

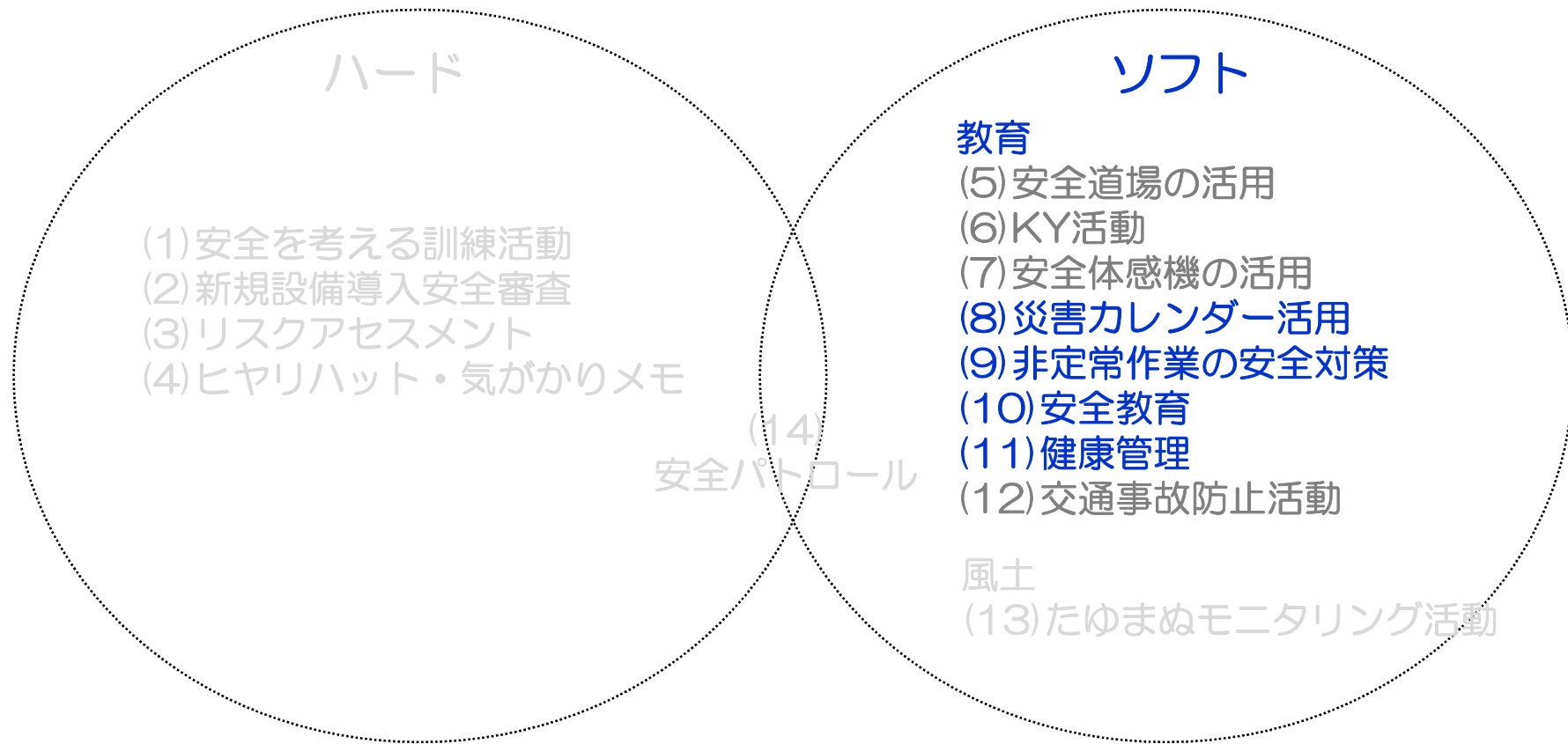


投入口から搬送スクリューに指が届く状態（リスクレベルIV）

↓
格子を設置することにより指が届かない（リスクレベルI）

5. 宇都宮工場の安全衛生活動

宇都宮事業所の安全衛生活動



5. 宇都宮工場の安全衛生活動

(8) 災害カレンダー活用

住友ベークライト全事業所で発生した災害データベースを活用して、全職場の朝ミーティングで横展開を行い、自部署の類似作業KYを実施

(災害カレンダー例)

月日	年	失敗の分類	現認書区分	事業所	部門	災害の分類	概要	原因	対策	知識化
1/1										
1/2										
1/3	2014	火災	【事故災害等】	SSB	製造		処理シリカ室の蛍光灯の電源が落ち、作業により再度スイッチを入れたところ異常音があり、点検したところ、リボンミキサー裏の蛍光灯より燐ぷりを発見した。ただちに電源OFF、上長への報告。現場検証では、蛍光灯内の安定器が燐ぷっており、老朽化によるショートと思われる。	燐った蛍光灯はコンピュータ付きの古いタイプのもので既に8年間使用していた。コンピュータは熱を発生し易いため、オーバーヒートして配線が発火した。	1) シリカ室の蛍光灯をLEDに交換 (1月4日) 2) 工場全体のパトロールを実施、蛍光灯を確認、旧型を交換 (3月15日)	蛍光灯は、劣化すると発熱して、火災が発生する。
1/3	2013	休業災害	【業務上災害】	Kenton	入出荷部門 (X)	転倒	タンカーへのCCP荷上げ作業を終え、ホイストでかくはん器を取り外し、タンカーから離れた場所に置くため後方に下がった時に段差で右足首を捻った。	<ul style="list-style-type: none"> ・受傷者はタンカーからミキサーを取り外していた時にエアホースを外すため足元を回転させ踏み外した ・受傷者は足元に注意を払わなかった ・受傷者はエアホースを取り外すのにまっすぐに踏み段を下りるのではなく体をねじった ・受傷者は踏み段を見ていなかった ・エアホースを踏み台から取り除くため 	1. 踏み台に関する対策は実施しない 2. 受傷者に作業に意識を集中させるよう指導する 3. エアホースを頭上位置に変更する	踏み台上で足もとを見ずに移動すると、転落して怪我をする。
1/4										
1/5	2006	不休息災害	【業務上災害】	鹿沼工場		はさまれ、巻き込まれ	26E定尺裁断機集塵ホース接続部とテーブルの間に挟まれた。	<ul style="list-style-type: none"> ・集塵ホースの接続部とテーブルとの間隔が狭かった。 ・作業時、裁断機の動作スイッチをオフにしていなかった。 (但し、クランプと集塵ローが一体化になっていることの認識が薄かった) 	応急：集塵口へのカバー取り付け（手が入らないように）注意喚起の表示実施（作業者全員へ集塵口が同時に上下すること及び緊急作業時は裁断機を停止し、キーを作業者が保管することを注意連絡） 恒久：集塵口の向きを上向きに変更し上部からホースにて吸引する形に改造する。 水平展開・23E定尺裁断機で指詰め危険性がある為同様に改造を実施する。	動力源を切らずに作業すると、突然動きだし怪我をする。
1/5	2015	休業災害	【業務上災害】	Niagara Falls	製造部反応職場	転倒	ガasketにレジンがついて動かなくなっていた反応釜の蓋を開けようとして、前屈姿勢の作業で腰を痛めないようケーブルを蓋につけていたが、ケーブルがうまく動かず後ろに転倒した。	1) K-3反応釜の蓋を開けるために取り付けていたワイヤーケーブルがはずれたため、受傷者は転倒した。 2) 長時間使用したワイヤークリップが緩んでケーブルがはずれた。 3) ケーブルとクリップについて定期的な点検を行っていなかった。 4) ケーブルは巻き上げケーブルでないため、点検を実施していなかった。	-反応釜の蓋にケーブルを取り付けない -他代替案の検討（固定ハンドルまたは持ち手等）	破損した治具を使用すると、治具が外れ怪我をする。

5. 宇都宮工場の安全衛生活動

(9) 非定常作業の安全対策への取り組み

非定常作業（トラブル対処作業、保全作業など）の災害防止を規定した「非定常作業における安全対策のガイドライン」を基に、宇都宮事業所の作業プロセスにあった業務標準を制定し運用している。

非定常作業実施チェックシート

部署名	生産技術課		
作業日	2015年9月9日		
作業種	班長	上長	作業員
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

作業名 送布高巻送装置固定作業
 作業日 9月9日 作業完了日 9月9日 作業人数 5名

① 責任者
 作業の指示者 近藤 作業責任者 岡本 立会者 岡本

② 事前点検・点検結果
 作業者の作業確認 保護具の確認、着用点検
 作業者の技能確認 設備の修理等 説明
 作業方法・指示・確認確認 設備取扱い 説明
 作業内容・説明・確認確認 作業上の懸念点 確認
 作業手順・説明・確認 想定される重大危険 説明
 使用工具・器具・設備 確認 トラブル発主時 行動基準
 可燃物除去・異物 確認 KY実施状況
 消火設備 点検 確認 吊り荷落下、作業着落下、脱法等

③ 作業中の立会い点検結果
 保護具着用状況 問題なし
 作業者の作業状況 異常なし
 想定外の危険源 なし
 作業者の行動の安全性 よし
 火気（熱火、火の粉が落ちていないか）点検 なし
 工器用具の安全性（脚立・足場の固定状況） 問題なし
 設備の動作状況 停止確認よし
 緊急事態の指示命令 なし
 作業の進捗状況 完了
 作業の出来映り状況 良好

④ 作業完了記録・報告
 作業時間 13:00~14:00
 作業者 近藤、川音、榎山、木村、小室
 作業出来映え 目的通りの実施済み
 トラブル発主時の対応・処置 トラブル発生なし
 改善等の提案 フタ位置決めの治具作成

作業終了最終確認

非定常作業計画書

部署名	4号投釘部	
指示日	1127.9.7	
作業日	同上	

作業責任者	高原 穂輝
作業者	同上、1製島田

STEP	指示内容	注意点
1.	工具類準備	工具破損有無
-1	・釘具一式	
-2	・吊り金具 1ヶ	
-3	・チェーンブロック 1台	
-4	・ワイヤース 2本	
2.	電源切断表示	カギを掛ける
3.	吊り金具取付	
4.	ファン固定ボルト取外	
5.	・本体吊り下げ、分離	荷の下り止め
6.	7-ター、ファン分離	
7.	・ 搬出、分解、整備	要領書注意
8.	各、クリーニング	
9.	4ヶ順逆にて復旧	
5		
10.	電源投入 試運転	声かけ確認
11.	片付け	

5. 宇都宮工場の安全衛生活動

(10) 安全教育

1) 全社共通安全教育

- 事業所長安全会議（全事業所長）
2回/年 国内外事業所長が集まり安全会議
- 全社教育訓練プログラム（全社員）
自社制作安全ビデオの視聴
クイズ形式の法令、安全意識向上教育
- 部課長等安全活動研修（管理社員）
- 安全衛生基礎通信教育（中堅社員）
- 安全体感教育（新入社員）
体感設備・機器を使用した災害疑似体験

2) 宇都宮工場

- 安全管理者選任時講習（新任部署長受講）
- KYTトレーナー教育受講
- 安全道場
- リスクアセスメント教育



自社制作安全ビデオ

5. 宇都宮工場の安全衛生活動

(1) 健康管理

- 1) 安全衛生通信 毎月、全従業員に配信
- 2) メンタルヘルスラインケア
2015年～毎年実施
本社統括産業医による講義
- 3) インフルエンザ予防接種
2015年～毎年実施
- 4) 健康診断時オプション検査実施（希望者）
2017年～毎年実施
 - ① 塩分濃度測定
 - ② 腫瘍マーカー
 - ③ ペプシノーゲン+ピロリ菌検査
- 5) 重症化防止対策
2017年～全社標準に則り実施中
- 6) AGEs（最終糖化産物）測定
2020年～希望者に実施
- 7) コロナ対策
2020年～現在継続中

安全衛生通信
第92号
2021/12/1

◆◆ 令和3年度 年末年始無災害運動 実施期間：2021/12/1～2022/1/15 ◆◆

スローガン『年末年始も 安全作業 あなたが無事故のキーパーソン！』

1年の締めくくりを笑顔で送り、災害のない明るい新年を迎えるために、「安全最優先」の考え方を基本に、あわただしい時期にこそ、作業前点検の実施、安全な作業方法の確認などを確実に実施しましょう。

【安全衛生環境委員会トピックス】 11/25 開催

◆ 目録せ！無災害300万時間！
本社 無災害表彰規定による、宇都宮事業所の無災害日数・無災害継続時間は、**10月31日 現在 1,859日/2,401,109時間**です。
（2021年9月30日 無災害継続200万時間達成）

【前田副工場長 コメント】
引き続き無災害を継続ありがとうございます。
最近寒さが厳しくなってきたので、さくすり履やつまずき靴には十分気を付けてもらいたい。
他事業所災害での神戸（船欠災害）やS&P（安全カバーを身着しての挟まれ災害）では、今までの災害事例とは違い、とても重大な災害が発生している。他人事と思わずに対策対応をお願いしたい。ヒヤリハットでもあった経路問題については、序に経路しない対策を、費用を掛けてでも各部署で考え対策をしてほしい。
コロナウイルスに関しては、日本ではかなり収まってはいるが、EUや韓国では、軒並み増加してきており年末にかけて引き続き気を引き締めて周知徹底をお願いする。

【男組野野部長 コメント】
今年も残りわずかとなった。年末年始にかけて、非常作業も増加してくると思う。
非常作業は、日常的に反復・継続して行われる事が少なく、かつ十分な時間の余裕がなく行われる事が多いことから、災害へのリスクが高まります。各職場においては、限られた人員の中ではありますが、仕事への集中や危険に対する感受性を高め、引き続き無災害を継続していきたいと思っております。よろしくお願いたします。

★無災害に協力いただき、ありがとうございます。
11/5（金）実施 受付：20名 総賞金：1.8名（400万円）

【船場】 転倒災害 安全衛生のひろば 2021.11.19

転倒災害はさまざまな場面で発生しています。
船場による労働災害全体の25%と最も多く、しかも転倒によるけがの約6割が休業1か月以上となっています。
「滑って転倒した」、「踏みこみ止まらないうちに転倒した」、「転倒した」といった原因が挙げられます。
転倒災害のうち、「滑り」や「つまづき」を原因とする災害が約6割から約7割を占めています。
水による濡れは意外も多く発生しており、水溜りによる濡れ転倒は、屋外で多く発生しています。
水溜りの濡れた足は地面などに滑りやすくなるという先入観から、対策をとらない、注意しないという可能性もあります。

【現場の『滑り』を自分で特定する】 滑りの原因を自分で探す
自分自身で滑りやすくなる原因を探る。滑りやすいという基準を自分で探ってみてください。
その基準を自分が場所を移動するたびに当てはめていく。
濡りやすいと感じたら他の人とその情報を共有してみてください。
自分の体感に頼るのは、「自分の体は自分で守る」ことにつながり、当事者意識が高くなります。

【自分で『滑り』を防止する】 滑りを防ぐ方法を自分で探す
① 滑りやすい場所を避ける。濡れた地面で、足裏全体で踏みしめるように歩くこと
② 上体を少し前傾させて歩くこと ③ 歩行のテンポを少し上げること
④ 方向転換時は小刻みにゆっくり、歩行停止時は急に止まらずにゆっくり止まる。
作業中から、足元を注意する。移動前になったら足元を注意すること。

転倒注意

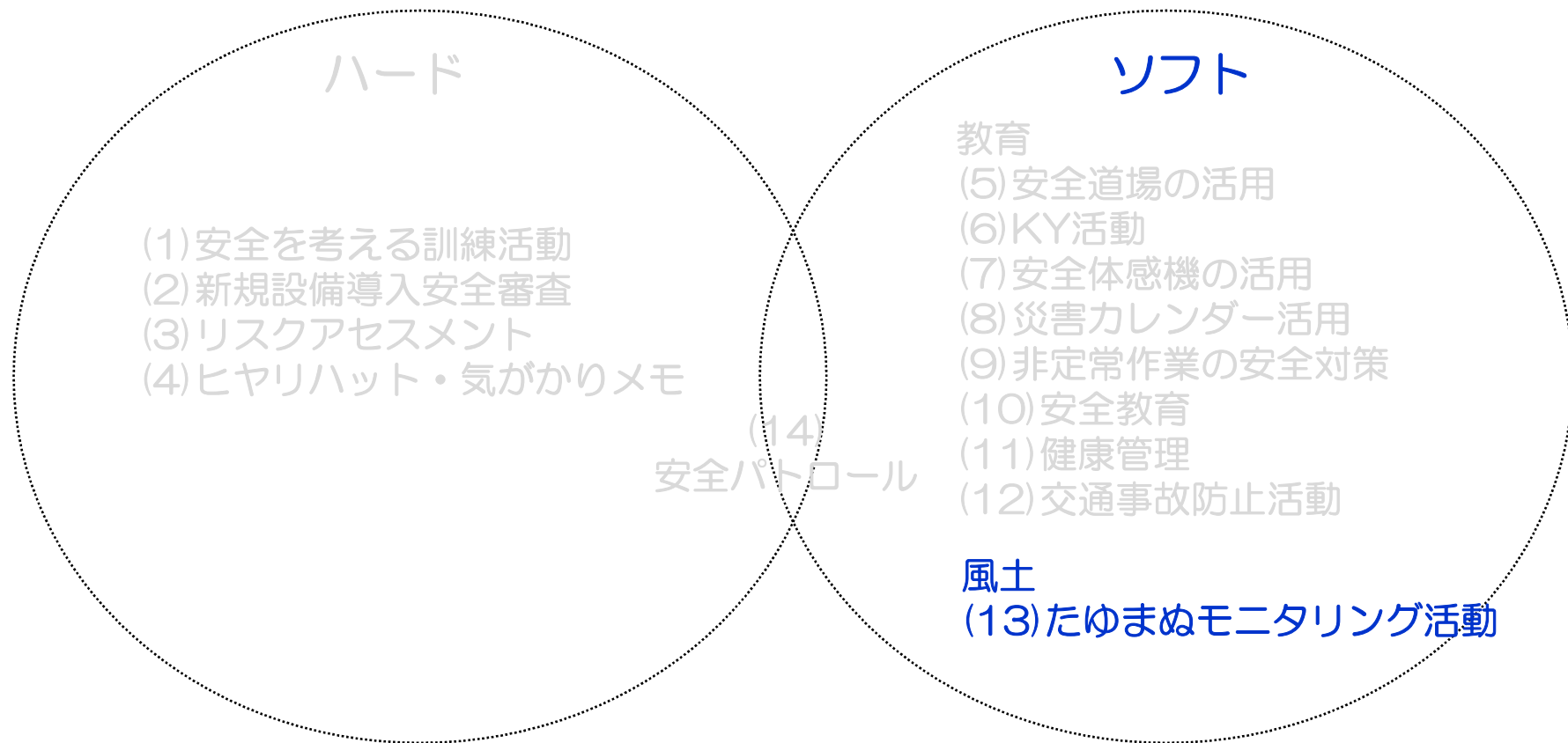
みんなが安全をお守りください

過剰な糖 + タンパク質 → AGEs (Advanced Glycation Endproducts) 最終糖化産物

電源表示ランプ
接続表示ランプ
測定表示ランプ

5. 宇都宮工場の安全衛生活動

宇都宮事業所の安全衛生活動



5. 宇都宮工場の安全衛生活動

(13) たゆまぬモニタリング活動 (2018年7月始動)

① ヒューマンエラーによる災害に潜む要因

「ヒューマンエラーは災害の原因ではなく結果である、そこにはヒューマンエラーを呼び起こした誘発要因がある。」

誘発要因には人間の特性によるものがある (制御不能)

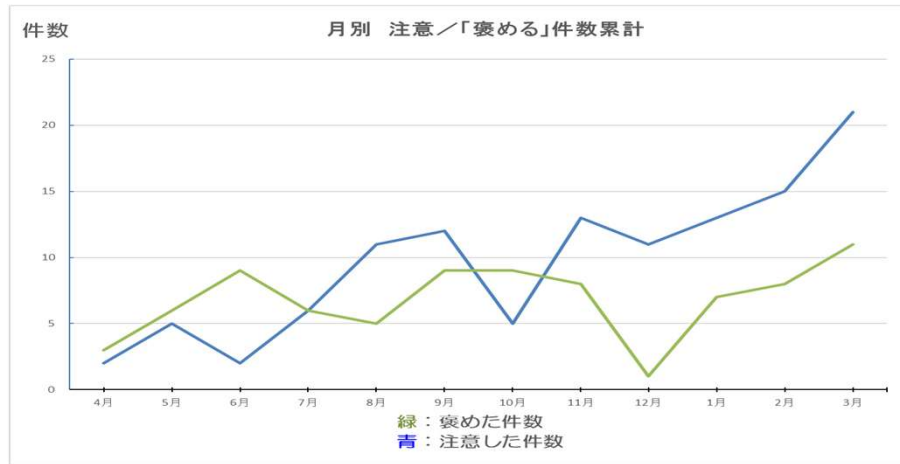
- 近道行動
- 成功体験に基づく感受性低下
- 急ぐ・慌てる=判断力の低下

② 誘発要因を撲滅するために ~注意し合える風土~

全員の「たゆまぬモニタリング」で、互いに不安全行動を注意し合い、不安全行動を定常化させない、成功体験にさせない。

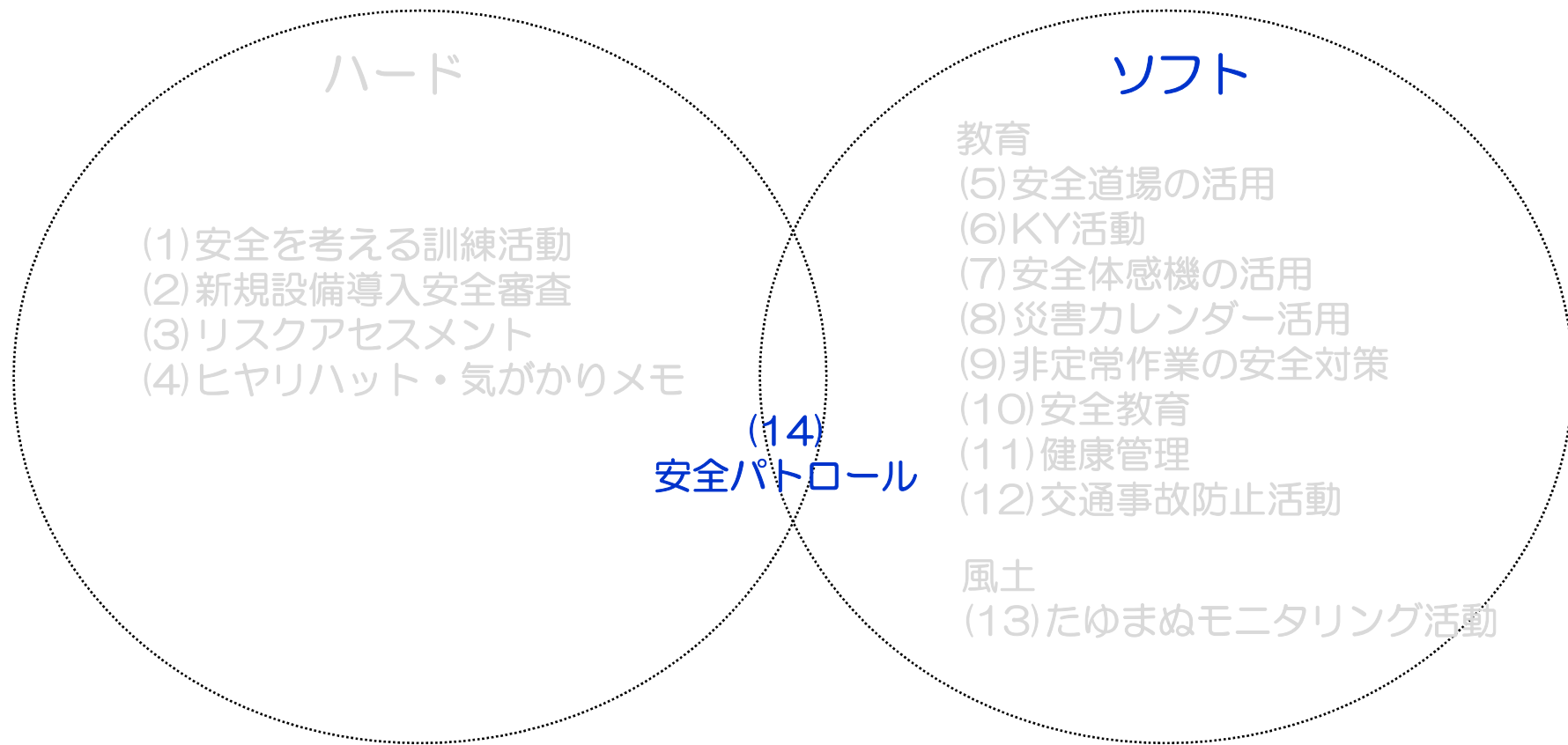


たゆまぬモニタリング活動報告書									
活動月: 2021年9月									
部署名: 先端材料研究所十知財部+HPP課									
活動者: 佐藤 隆太, 山崎 誠, 田中 健, 寺川 隆, 西田 真, 高橋 誠, 伊藤 誠, 山本 誠									
【注意されたこと、褒めたこと】									
№	日付	時刻	場所	内容	誰が	誰を	声掛け出来たか	声掛け出来たか	備考
1	9月9日	16:00	成形室	入室基準が守られていなかったフジ30t 成型作業中ヘルメットをしていない。	岡田	AML	山本	○	
2	9月14日	14:00	研究棟	汚臭よく掃除をしてくれたため気持ちよかった。	西田	品保	豊田	○	
3	9月7日	10:20	品保検査室	UL測定時に警報の発振機内に材料投入しようとしてドアを開ける時、声掛けが出来ていた。	廣田	品保	河野	○	
4	9月16日	9:30	2工場第3実験室	作業表示をしていなかった所搬送の入った容器の横に作業表示を置いてくれた。	津池	AML	手塚	○	
5	9月13日	16:00	研究棟	研究棟3階の廊下に落ちていた小さなゴミを拾い、ゴミの筒上に乗せられていた。 ※速くから掃除機、部屋に入れたため、声掛けできず。	寺川	SB-R	平間	×	
6	9月22日	9:15	第2実験室	作業開始に活栓マスクを着用してから作業を行った。	廣橋	AML	山本	○	
7	9月22日	15:00	第2工場A階設備棟	台車を押して扉を開けようとしたら、前から来た人が扉を開けて待っていてくれて、先に通行できた。	斎藤(演)	AML	早川	○	
【注意されたこと】									
№	日付	時刻	場所	内容	誰が	誰を	1止後、班班長インタビュー なぜそのような行動をとったか	今後どうしますか	備考
1	9月15日	13:00	第4実験室	第4実験室に試薬の納品を依頼する際、試薬の再入庫を行う際、ヘアピンをディスプレイに入れて蓋を閉めようとしたところ、静電気で蓋が閉まらずに蓋が開いたため、静電気で蓋を開く際に静電気で蓋を開く際の静電気を抑えるための注意	早川	田中	田中などは気を付けていたが、輸入室時に待機物をチェック		
2	9月27日	15:00	第7実験室	第7実験室をディスプレイ内で操作する際、静電気で蓋を開く際に静電気で蓋を開く際の静電気を抑えるための注意	加藤	高橋	高橋はディスプレイ内で操作する際、静電気で蓋を開く際に静電気で蓋を開く際の静電気を抑えるための注意	高橋はディスプレイ内で操作する際はビーカーを用いる。	
3									



5. 宇都宮工場の安全衛生活動

宇都宮事業所の安全衛生活動



5. 宇都宮工場の安全衛生活動

(14) 安全パトロール

①工場長をトップに全職場のパトロールを行い、職場の危険源を見逃さないと共に従業員の安全意識を維持

②パトロール方法

～管理者、部署長が率先～

- 安全管理者による全体パトロール 4回/年
- 法定パトロール（衛生管理者、産業医による）毎月
- 部署長による自職場パトロール 毎月、随時

～違う目線での職場点検～

- 部署間相互パトロール 毎月 2部署を対象に活動

※対策完了するまで安全衛生委員会でフォロー、
「最後までやり切る」システムの構築

5. 宇都宮工場の安全衛生活動

(14) 安全パトロール内容

改善事項管理票(誰・いつ・新聞)

部署: 製造(後工程) パトロール者: 葛持・井上・田中(仲)

131下期追加

場所	No.	改善要求・指摘事項	指摘された写真	改善後の写真	対応位置	なぜそのような状態になったのか			担当	日付	部署長 確認	部内パト定期確認			最終確認(部署長) 期末レビュー
						TRC(設備・環境の対応)	SRC(仕組み)	MRC(管理面)				1ヶ月後	3ヶ月後	5ヶ月後	
(記入例) 現場休憩室	1	ゴミが分別されずに混ざってしまっていた			①現場現物確認 ②ゴミ捨て、清掃	TRC(設備・環境の対応) ①ゴミ箱が小さいから、すぐ一杯になりこぼれる ②ゴミ箱に表示がないので適当に捨てた ③ゴミ箱が満杯なので周囲に置いた	SRC(仕組み) ①ゴミの点検ルールが無い ②ゴミの分別ルールがない ③ゴミの上限ルールが無い	MRC(管理面) ①誰かが捨ててくれると思った ②誰も管理していない	野田	9/27	9/28 葛持	○	○	○	<良かったところ> ゴミの分別、管理が定着し個人の意識も変わった <反省点、次期の取組> 全ての現場に横展開が出来ていない。部内パトを強化し横展開、対策実行する
第1工場1階	1	全体的に給着マットの交換がされておらず、一部破損が見られました。履きの危険がありますので交換ルールを設定して下さい。			①作業	①カーフィルムをシャットか ②マット使用のルールがない	①誰かが割ってくれると ②誰も管理していない	①専用マットの管理ルールを設定する ②カーフィルムの取り出し専用マットを新たに設置	吉永	11/19	11/22 小松				

なぜそのような状態になったのか		
TRC(設備・環境の対応)	SRC(仕組み)	MRC(管理面)
①ゴミ箱が小さいから、すぐ一杯になりこぼれる ②ゴミ箱に表示がないので適当に捨てた ③ゴミ箱が満杯なので周囲に置いた	①ゴミの点検ルールが無い ②ゴミの分別ルールがない ③ゴミの上限ルールが無い	①誰かが捨ててくれると思った ②誰も管理していない

部内パト定期確認			最終確認(部署長)
1ヶ月後	3ヶ月後	5ヶ月後	期末レビュー
○	○	○	<良かったところ> ゴミの分別、管理が定着し個人の意識も変わった <反省点、次期の取組> 全ての現場に横展開が出来ていない。部内パトを強化し横展開、対策実行する

安全パトロール指摘に対して
「なぜそのような状態になったか」を

①TRC(設備・環境の対応)
SRC(仕組み)
MRC(管理面)
で分析し、それぞれに対策をたてる

「最後までやり切る」仕組み
再発防止(維持管理)
期末でレビュー

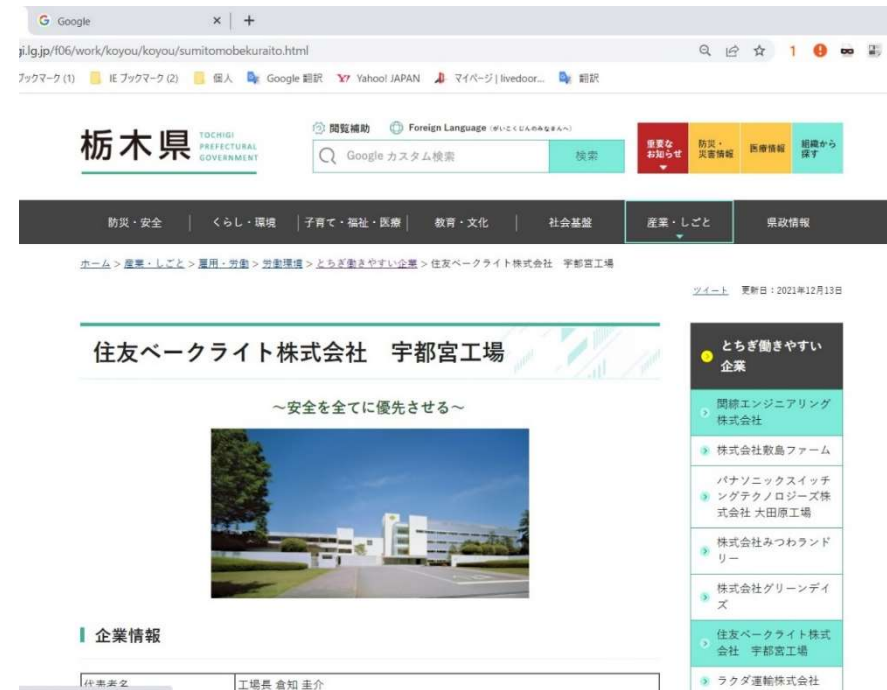
6. まとめ

- 各種取り組みにより
休業災害：2008年7月7日を最後に現在も継続（727万時間）
不休災害：2016年転倒災害以降無災害継続中（222万時間）
（2021年12月31日時点）

- 安全表彰
栃木労働局長「優良賞」



「とちぎ働きやすい企業」
安全優良事業場HP掲載



ご清聴ありがとうございました。

「安全をすべてに優先させる」