

昭和電工株式会社

先端技術開発研究所 安全活動

The logo for Showa Denko, featuring the word "SHOWA" in blue above "DENKO" in blue, with a small orange square above the "D".

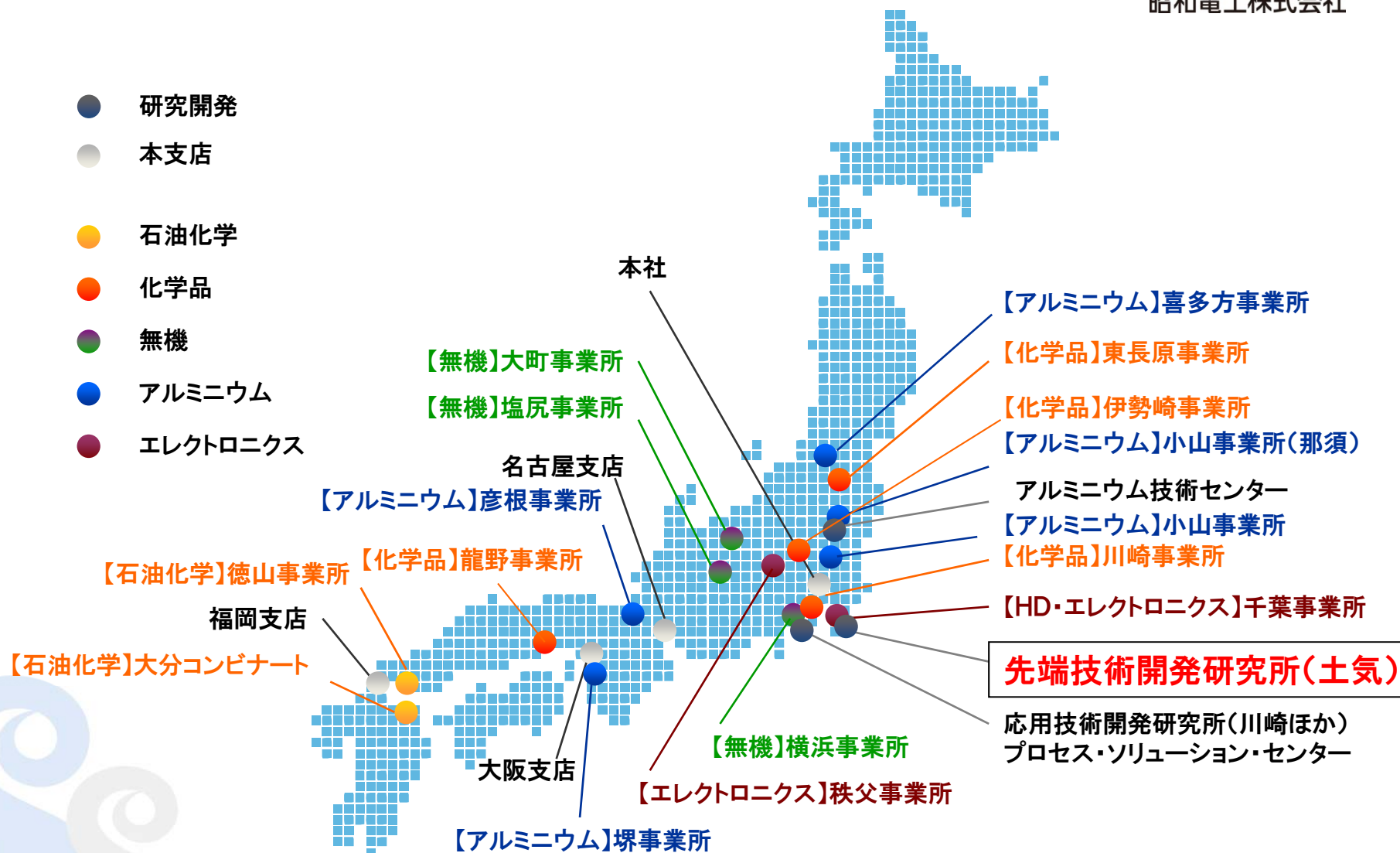
2013/6/21
日化協
安全シンポ

昭和電工の国内拠点



昭和電工株式会社

- 研究開発
- 本支店
- 石油化学
- 化学品
- 無機
- アルミニウム
- エレクトロニクス



研究開発の中心

- 所在地 : 千葉県千葉市
緑区大野台1丁目1番地1号
(土気緑の森工業団地)
- 開所年 : 1994年1月
- 敷地面積 : 約7万㎡
- 従業員数 : 138名 (2012年12月15日)
(女性社員の比率 約20%)
(全社の女性社員の比率 8.3%)
- 派遣社員 : 12名
- 協力企業 : 3社(8名)

無災害労働時間(過去10年間)

単位:万時間

	H15	H16	H17	H18	H19	H20	H21	H22	H23	H24
述べ労働時間	21.8	20.2	20.5	23.6	24.4	24.8	25.1	25.1	25.1	29.8

(1)従業員無災害記録

平成25年3月15日まで512万時間(7030日)

(多摩川時代から起算して990万時間 10374日)

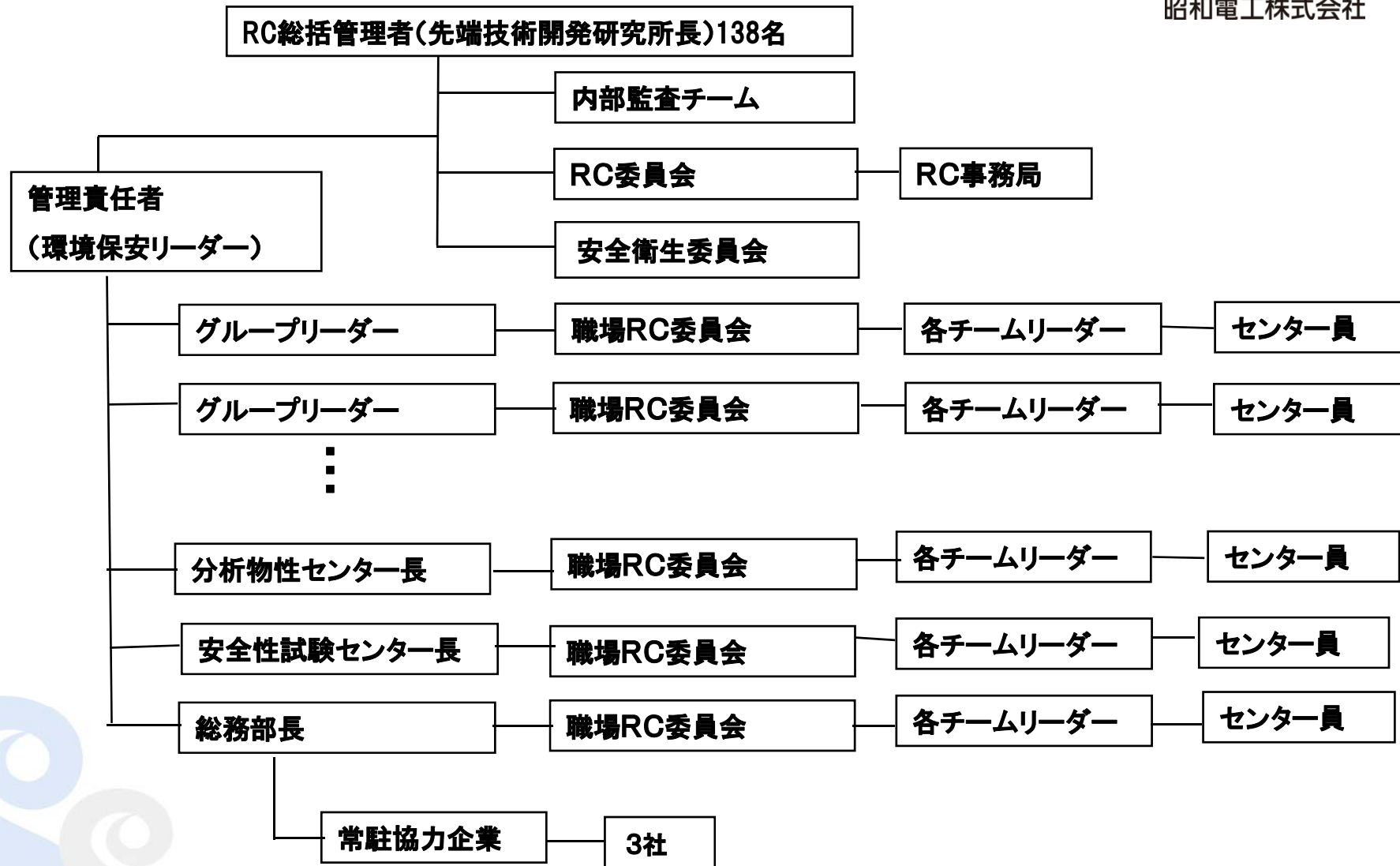
現在無災害継続中

(2)協力企業無災害記録

平成25年3月15日まで35万時間(7030日)

現在無災害継続中

先端技術開発研究所安全衛生管理組織図



基本理念

**安全の確保と環境の護持を
全ての研究活動に優先させる**

- ・1995年 3月 レスポンシブル・ケア実施宣言(全社)
- ・2000年 5月 ISO14001 認証取得
- ・2007年 5月 日化協・JRCC 安全努力賞 受賞
- ・2009年 7月 JRCC レスポンシブル・ケア賞 受賞
- ・2009年 8月 OHSAS18001 認証取得

RC活動とマネジメントシステム(MS)

RC活動

OCSR

- ・コンプライアンス
- ・リスク管理
- ・社会からの信頼性向上

ISO14001

○環境保全

- ・環境管理
- ・地球温暖化防止対策
- ・産業廃棄物の削減

OHSAS18001

○労働安全衛生

- ・労働安全
- ・労働衛生
- ・健康管理

○保安防災

- ・設備安全

○化学品安全

- ・化学物質管理

○品質保証

- ・品質保証

環境・労働安全衛生方針(1)

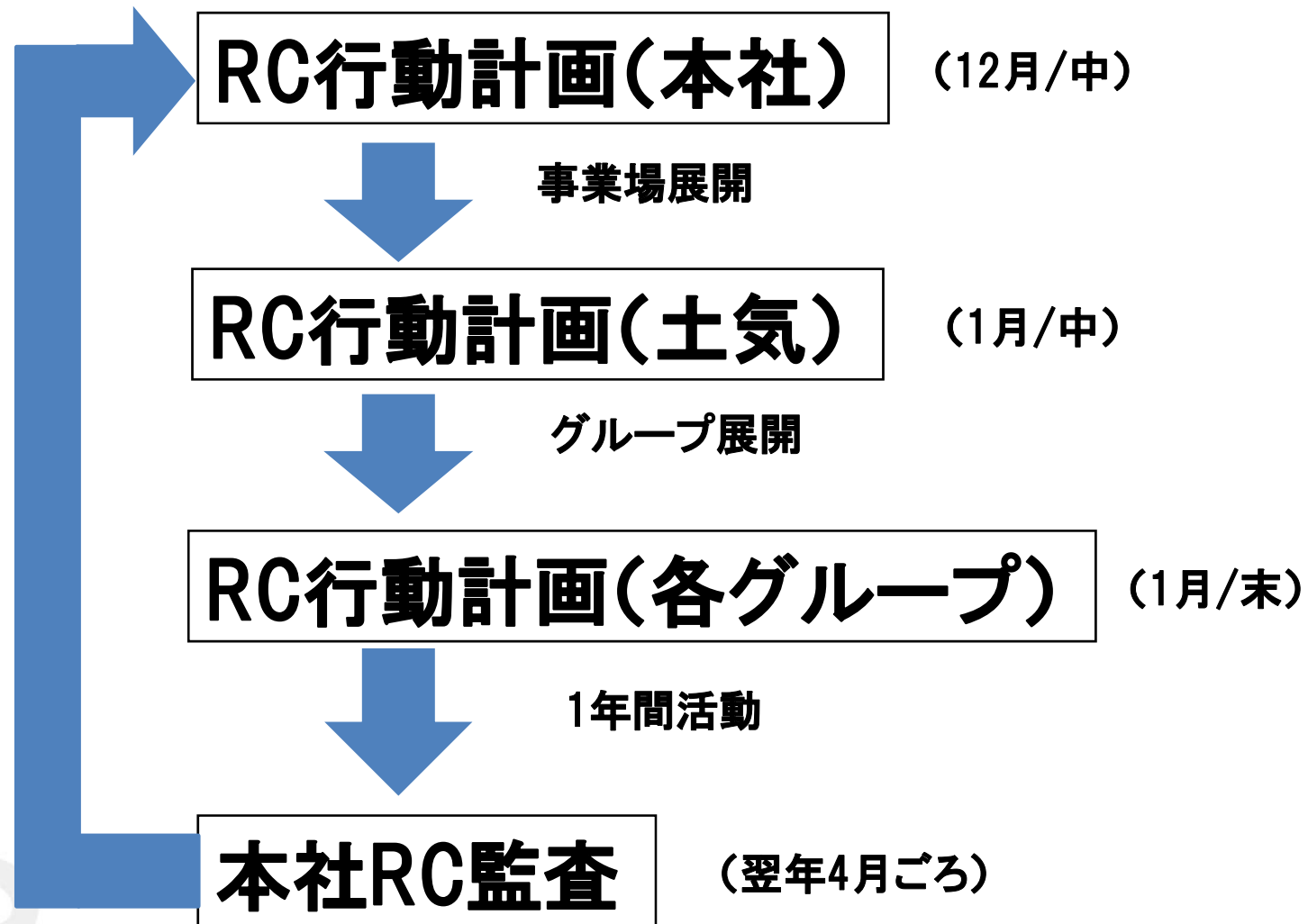
本環境・労働安全衛生方針は、従来取組んできたレスポンシブル・ケア活動に関する行動指針に加え、環境マネジメントシステム(ISO14001:2004)および労働安全衛生マネジメントシステム(OHSAS18001:2007)の規格要件を組み入れたものである。

1. 化学物質の全ライフサイクルにおいて、安全及び健康を確保し環境を保護する観点から、先端技術開発研究所の活動を見直すとともに継続的改善に努める。
2. 研究を推進するにあたっては、従来型の環境保全はもとより、省エネルギー、廃棄物の減量化・再資源化、化学物質の排出量削減等を推進し、地球環境に対する負荷の低減に努める。
3. 新規研究開発の開始、設備の新設・増設・改造において、安全及び健康の確保と環境の保護に配慮する。
4. 安全及び健康の確保と環境の保護に寄与する研究開発、技術開発を推進し、代替製品・新製品の事業化の推進を図る。
5. 製品や取扱い物質の安全・健康・環境面の影響に関する調査を行い、安全な使用と取扱に関する情報を、従業員に周知するとともに顧客に提供する。

環境・労働安全衛生方針(2)

6. 事業活動、技術移転、化学製品の国際取引等において、安全及び健康の確保と環境の保護に配慮する。
7. 国際規則及び国内関係法令、先端技術開発研究所が同意するその他の要求事項を遵守するとともに、国際関係機関、国内外の行政機関等への協力に努める。
8. 環境の保護に関する諸活動に積極的に参加するとともに、社会との対話を深め、理解と信頼性の向上に努める。
9. 環境・労働安全衛生マネジメントシステムを推進するにあたって、法的要求事項、環境・労働安全衛生活動等に状況の変化や活動結果についてマネジメントレビューを行い状況変化に的確に対応し常に継続的改善に努める。
10. 環境・労働安全衛生方針は、全従業員・派遣社員・常駐協力企業員及び外部からの作業員等に周知する。また、自らが環境・労働安全衛生の重要性を認識し積極的に活動の推進役となる。
11. 環境・労働安全衛生方針は、必要に応じて社外に公開する。

RC行動計画とRC監査の流れ



RC行動計画(土気)(1)



会社

2013年 土気レスポンスブル・ケア行動計画

<重点項目>

- ◎ 職場の4Gの推進
- ◎ リスクアセスメントによる危険点つぎし
- ◎ メンタルヘルスケアの取り組み強化

2013年 1月 28日 制定
先鋒技術開発研究所「土気」RC事務局

名称	委員会
所属	管理責任者 環境管理責任者

(1/3)

項目	計画および実施内容	頻度等	実施部門 対象部門	スケジュール												
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
0.CSR	<p>◀方針▶ CSRを競争力強化の源泉として</p> <p>1.経営方針</p> <ul style="list-style-type: none"> ・従業員一貫の実現し ・従業員一貫の実現 <p>2.リスク管理</p> <ul style="list-style-type: none"> ・改正への対応(風評含む) [RC委員会など活用] ・リスク管理定規の実施 [CSR室から] ・改善実施(できるもの) <p>3.事業従事者の経済的支援</p> <ul style="list-style-type: none"> ・BCPの実現し <p>4.企業管理日開</p> <ul style="list-style-type: none"> ・企業管理日開の定規推進 	1回/年	専務局	<input type="checkbox"/>												<input type="checkbox"/>
1.総合管理	◀方針▶ 国内外国協会社を含む「e-7」RC体制強化															
1.1 経営方針及び目標の決定	1.ISO、OHSAS6901のリスクの推進	毎月	全部門	1/16	2/6	3/6	4/10	5/15	6/12	7/10	8/7	9/11	10/9	11/6	12/11	
1.2 体制の整備	・安全衛生委員会開催	毎月	安全衛生委員	1/11	2/1	3/1	4/3	5/10	6/7	7/3	8/2	9/6	10/4	11/1	12/6	
1.2.1 実施体制	・環境・労働安全衛生方針の作成と周知	1回/年	専務局	作成	周知										作成	
1.2.2 監査体制	・環境・労働安全衛生方針の周知	1回/年	全部門		<input type="checkbox"/>											
1.2.3 教育体制	・年間計画の作成と周知 [全社]	1回/年	専務局	作成	周知										作成	
1.3 実施計画及び実施報告書	・年間計画の作成と周知 [部門]	1回/年	全部門		<input type="checkbox"/>											
	・外部監査 [保持審査]	1回/年	専務局			<input type="checkbox"/>										
	・内部監査	1回/年	全部門										<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
	・「497」の1662-1	1回/年	専務局												<input type="checkbox"/>	
	・マナジラント大賞の実現し	1回/年	専務局			<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		
	・本社RC監査	1回/年	全部門				<input type="checkbox"/>									
	2.緊急連絡体制強化	-	専務局		<input type="checkbox"/>											
	3.教育体制の充実	1回/年	全部門		作成											
	4.顧客安全への取り組みの活用	1回/年	専務局	全部門												
	5.資格取得の推進	-	-	-	-	-	-	-	-	申込	-	試験	-	-	-	
	6.訓練等	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		1回/年	該当者		<input type="checkbox"/>			申込		<input type="checkbox"/>					申込	
		1回/年	該当者						<input type="checkbox"/>							
		1回/年	該当者							<input type="checkbox"/>						
		1回/年	専務局	該当者												
		1回/年	専務局	該当者												
		1回/年	全部門							外部作成		実施				

RC行動計画(土気)(2)



昭和電工株式会社

項目	計画および実施内容	
2.1 共通事項	<方針>国内外の法規改正への適切な対応、排出量削減 2.1.1 化学物質の安全性情報の提供及び提供 2.1.2 化学物質の適正管理 2.1.3 安全性情報の管理	
	1.化学物質の管理	・製品管理95%の適正適用 ・SDSの最新版管理 ・適正な梱包の実施(専任) ・適正な梱包の実施(一般従業員) ・化学物質管理推進者教育(本社にて) ・PPEの把握 ・VOCの把握
	2.化学物質排出量の削減	
2.2 個別事項	<方針>各事業場の休業・不稼働を「ゼロ」 (1) 製造・取扱 (1-1) 提臭 (1) 労働安全	
	1.職場の4E推進	・居室、実験室の4E実施(モデル地区設定) ・EPIの委員会、EPIの共有化 ・EPIの分解(本社要請)(集計は事務局)
	2.EPIの改善の実施	
	3.相互往来による安全確保レベルの向上	・注意し合える原因究明 ・新気象検に付するEPIの実施 ・EPIの定期更新し ・管理職への対応 ・創る安全EPIの活用
	4.90%以上のEPIの実施	
	5.事前審査の徹底	・「改善安全設計書」(「安全衛生推進」)の活用 ・新気象検事前審査の実施 ・「新気象検審査規程」改定委員会発動
	6.災害の防止	・災害事例の情報入手 ・災害事例の水平展開
②設備安全	<方針>設備事故70%の実現 1.設備の適正管理	
		・創る安全EPIの活用 ・設備の新設、劣化対策 ・適心録の適正自主点検 ・消防設備点検
③労働衛生	<方針>業務上疾病の発生「ゼロ」 1.健康指標体制の整備 2.作業環境測定と作業環境の改善	
		・緊急時連絡体制等の整備し ・自主測定(有酸素、糖化糖) ・法定測定(放射線) ・事務所空気環境測定(事務所側)
	3.快適職場づくりの推進	・作業EPI対策
	4.新進社員、協力企業員への衛生管理指導	・新進社員の適正管理
④健康増進	<方針>健康217%の延長と重量目標の取り組み、評価・健康増進95%の有効活用 1.健康づくり運動の推進	
		・生活習慣病改善活動(5歩計の活用) ・まげ大会実施 ・衛生に関する推進会等
	2.21%以上のEPIの取り組み	・心の健康づくり(EPI活用)
	3.長時間労働の適切な対応	・安全衛生委員会への実施報告 ・産休の取組実施
	4.健康診断の充実(健康診断:13.5%)	・検診情報の提供
	5.労働性の改善対策	・予防の啓蒙
	6.健康診断等	・定期健康診断 ・特殊健康診断 ・VDT検診 ・歯牙検診

項目	計画および実施内容	
(1)-2 環境負荷の削減	<方針>環境問題の発生「ゼロ」 1.環境設備の適正管理 2.自主管理測定 3.着しい環境制御の管理	
		・馬所体臭設備(臭速) ・排水処理施設(騒音の低減等) ・除菌設備管理 ・排水分析(3回/2週間) ・稼働率測定(稼働率) ・稼働率測定(稼働率) ・稼働率測定(稼働率)
(1)-3 省エネルギーの推進	<方針>エネルギー単位の継続的改善 1.省エネ、省資源の推進 (CO2排出 2011年をEMとし、適用管理とする)	
		・こまめな消灯の実施 ・空調設備の運転効率70% ・EPI-用紙の使用量削減(適用管理) ・省エネ委員会発動
(1)-4 産業廃棄物の削減・再資源化の促進	<方針>ゼロ達成・循環社会への貢献 1.廃棄物の削減 (事業部一般廃棄物 EM: 2222kg(2011年)とし、適用管理とする)	
		・廃棄物の削減 ・事業部一般廃棄物の削減(投棄の削減) ・廃棄物処理場の選定 ・EPI回収の推進(回収率100%/3ヶ所)
(2) 品質管理	<方針>製品事故、重大3%以下「ゼロ」 1.95%提供時の情報提供	
		・危険、有害性の情報提供
3. 研究開発及び新規事業における「環境・安全」の確保	<方針>研究開発段階から環境・安全の確保に努める 1.研究開発及び新規事業における環境・安全の確保	
3.1 研究開発	環境・安全に配慮した製品、70%の開発	
5. 社会からの信頼性向上	<方針>ステークホルダーとの双方向の対話の定着 (1) RCの実施状況の公表 (2) 関係行政等との協力関係の維持	
	1.地域との関係づくり	・地域協議会 ・出陣活動
	2.行政等との関係づくり	・行政等、立入検査等への適切な対応
6. その他	1.輸出安全管理	
		・教育規定等の適正な実施 ・輸出安全管理委員会 ・適格説明会への参加(外部協議)

※1) 左の欄の項目は、全社RC行動計画の項目と同じ。
 ※2) 項目は「国際的標準における「環境・安全」の確保」で海外事業に関する内容のため省略。
 ※3) <方針>は、全社方針。

- * 労働安全衛生マネジメントシステム
(OHSAS18001)活動による
リスクアセスメントの活用**
- * ヒヤリハットの活用**
- * 薬品の管理と新規実験事前審査**

OHSAS導入の目的

2009年当時

研究開発センター(土気)は、
14年間災害ゼロを継続していた。

「災害事例の水平展開」



過去の災害事例をチェックリスト化し危険点を事前に潰す

・本社環境安全室が提唱する

「守る安全」⇒「創る安全」

を実現する手法として、

労働安全衛生マネジメントシステム

を活用する。

危険源の特定及び評価表

番号	部門名	器具・權器・装置名	作業名	作業内容	人の行動	事故の型	事業所等で発生した災害の種類 重大ヒヤリを記載	リスクの評価 【一次リスクレベルの決定】				管理策の決定			決定した管理策	リスクの再評価								
								発生頻度 (A) 毎時1回以上 (B) 毎時1回未満	発生場所 (1) 作業中 (2) 作業時以外	発生状況 (1) 発生頻度に基づく (2) 発生場所に基づく (3) 発生状況に基づく	リスクレベル	除去	工学的管理策	個人用保護具		発生頻度 (A) 毎時1回以上 (B) 毎時1回未満	発生場所 (1) 作業中 (2) 作業時以外	発生状況 (1) 発生頻度に基づく (2) 発生場所に基づく (3) 発生状況に基づく	リスクレベル					
																				1-50	I	51-100	II	101-500
1	分析装置T	HF	HFの取り扱い	HFの小分け・集約・分取	誘電	有害要因との接触		7	10	6	550	III	X	X	〇	〇	〇	場所換気、作業者、使用中の警告表示	7	10	3	210	III	
2	分析装置T	HF	HFの取り扱い	HF溶液の加熱・濃縮	無敵	有害要因との接触		7	10	6	550	III	X	X	〇	〇	〇	場所換気、作業者、使用中の警告表示	7	10	3	210	III	
3	分析装置T	酸	酸分取	容器・器具の洗浄	ガラス容器を破壊	切れ・こすれ		6	10	2	100	II						作業記録	6	10	2	100	II	
4	分析装置T	酸	酸分取	有害試料の秤量	試料を誘電、飛散させる	有害要因との接触		6	10	3	150	II						場所換気、作業者(防護メガネ)	6	10	3	150	II	
5	分析装置T	酸	酸分取	酸の濃縮、濃縮	転倒・容器が落下し、誘電	有害要因との接触		6	10	3	150	II						場所換気、作業者	6	10	2	100	II	
6	分析装置T	酸	酸分取	酸溶液の調整	酸を誘電、飛散させる	有害要因との接触		6	10	3	150	II						場所換気、作業者	6	10	2	100	II	
7	分析装置T	酸	酸分取	加熱、濃縮、転倒	高温時に接触	高温・蒸気との接触		6	6	2	50	II						作業記録	6	6	2	50	II	
8	分析装置T	酸	酸分取	加熱、濃縮、転倒	炎傷	有害要因との接触		6	6	3	75	II						場所換気、作業者	6	6	2	50	II	
9	分析装置T	酸	酸分取	定容・分取	内容物の誘電、飛散	有害要因との接触		6	10	3	150	II						場所換気、作業者	6	10	2	100	II	
10	分析装置T	ICP質量分析装置	ICP質量分析装置による分析	トーチ・シールド取り付け	ガラス飛散	切れ・こすれ		6	6	2	50	II						作業記録	6	6	2	50	II	
11	分析装置T	ICP質量分析装置	ICP質量分析装置による分析	ネプライザー・チャンバーの取り付け	ガラス飛散	切れ・こすれ		6	6	2	50	II						作業記録	6	6	2	50	II	
12	分析装置T	ICP質量分析装置	ICP質量分析装置による分析	コーン噴霧時、酸を使用	酸が飛散	有害要因との接触		4	3	3	66	II						場所換気、作業者	4	3	3	66	II	
13	分析装置T	ICP質量分析装置	ICP質量分析装置による分析	測定	酸が飛散	有害要因との接触		3	10	1	30	I												
14	分析装置T	ICP質量分析装置	ICP質量分析装置による分析	廃液処理	廃液を誘電	有害要因との接触		3	6	2	30	I												
15	分析装置T	ICP質量分析装置	ICP質量分析装置による分析	廃液容器漏洩	処理方法を誤り	操作の反動・暴発が原因		6	3	2	30	I												
16	分析装置T	ICP質量分析装置	ICP質量分析装置による分析	トーチ・シールドの交換	ガラス飛散	切れ・こすれ		6	6	2	50	II						作業記録	6	10	2	100	II	

危険源の抽出、特定

一次評価

管理策の決定

二次評価

危険源の抽出、特定

番号	部門名	器具・機器・装置名	作業名	作業内容	人の行動	事故の型	株式会社
							重大ヒヤリを経験
			～なので(物)		～して(人)	～になる。	
1	分析C微量T	HF	HFの取り扱い	HFの小分け・添加・分取	漏洩	有害要因との接触	
2	分析C微量T	HF	HFの取り扱い	HF溶液の加熱・濃縮	揮散	有害要因との接触	
3	分析C微量T	酸	酸分解	容器・器具の洗浄	ガラス容器を破損	切れ・こすれ	
4	分析C微量T	酸	酸分解	有害試料の計量	試料を漏洩、飛散させる	有害要因との接触	
5	分析C微量T	酸	酸分解	酸の準備、運搬	転倒・容器が落下し、漏洩	有害要因との接触	
6	分析C微量T	酸	酸分解	酸溶液の調製	酸を漏洩、飛散させる	有害要因との接触	
7	分析C微量T	酸	酸分解	加熱、濃縮、乾固	高温部に接触	高温・低温との接触	
8	分析C微量T	酸	酸分解	加熱、濃縮、乾固	突沸	有害要因との接触	

「KYTの第1ラウンド
(どんな危険が潜んでいますか?)の応用」

～なので、～して、～になる。

(物) (人) (事故の型)¹⁶

一次評価、管理策の決定、二次評価

重大ヒヤリを経験	リスクの評価 (一次リスクレベルの決定)					管理策の決定					決定した管理策	リスクの再評価				
	(a) 怪我等の程度	(b) 危険源に近づく頻度	(c) 怪我等発生の可能性	リスク評価点[A]	リスクレベル	除去	代替	工学的管理策	標準/警告及び/又は管理的な対策	個人用保護具		(a) 怪我等の程度	(b) 危険源に近づく頻度	(c) 怪我等発生の可能性	リスク評価点[B]	リスクレベル
	7	10	5	350	iii	x	x	o	o	o	局所排気、保護具、使用中の警告表示	7	10	3	210	ii
	7	10	5	350	iii	x	x	o	o	o	局所排気、保護具、使用中の警告表示	7	10	3	210	ii
	5	10	2	100	ii			o			作業習熟	5	10	2	100	ii
	5	10	3	150	ii			o	o	o	局所排気、保護具(保護メガネ)	5	10	3	150	ii
	5	10	3	150	ii			o			局所排気、保護具	5	10	2	100	ii
	5	10	3	150	ii			o	o	o	局所排気、保護具	5	10	2	100	ii
	5	5	2	50	ii			o			作業習熟	5	5	2	50	ii
	5	5	3	75	ii			o	o	o	局所排気、保護具	5	5	2	50	ii
	5	10	3	150	ii			o	o	o	局所排気、保護具	5	10	2	100	ii
	5	5	2	50	ii			o			作業習熟	5	5	2	50	ii

①高リスクレベル危険源

昭和電工株式会社

①高リスクレベル危険源
リスクレベルをより低減させるための管理策の検討計画

No.	項 目 (数値目標)	年 頭 の 現 状		計 画	責任者								
		一 次 リ ス ク 評 価 点	一 次 リ ス ク レ ベ ル			二 次 リ ス ク 評 価 点	二 次 リ ス ク レ ベ ル	1	2	3	4		
1	HFの取り扱い (管理策を徹底し二次リスク評価点を210以下にする)	350	Ⅲ	局所排気、保護具、 使用中の警告表示 安全教育	150	Ⅱ	・局所排気設備始業点検の実施、 保護具の着用、使用中の警告表示の 励行など、管理策徹底 ・ドラフト改造 ・安全教育	微量GL					
2	酸の取り扱い (管理策を徹底し二次リスク評価点を150以下にする)	150	Ⅱ	局所排気、保護具(保護メガネ) 安全教育	120	Ⅱ	局所排気設備始業点検の実施、 保護具の着用など管理策徹底 ・ドラフト改造 ・安全教育	微量GL					

二次評価で評価点が下がらない
危険源について、フォローしていく

スケジュール												6月中間評価		12月最終評価		次年への課題
4	5	6	7	8	9	10	11	12	進捗状況	二 次 リ ス ク 評 価 点	二 次 リ ス ク レ ベ ル	最終評価	二 次 リ ス ク 評 価 点	二 次 リ ス ク レ ベ ル		
									→	150	Ⅱ	ドラフト点検実施・ 保護具着用徹底・警告表示励 行 HF取扱い安全 教育実施	150	Ⅱ	ドラフト定期点検 強化	
									→	120	Ⅱ	ドラフト点検実施・ 保護具着用徹底・警告表示励 行	120	Ⅱ	ドラフト定期点検 強化	

HF(フッ酸)の取り扱い(管理策例)



局排設備

ボディーシャワーと洗眼器



使用中の警告表示

ヒヤリハットの活用

●ヒヤリハットの抽出件数

2010年 1084件(0.69件／人・月)

2011年 996件(0.64件／人・月)

2012年 1294件(0.84件／人・月)

ヒヤリハット体験記(用紙)⇒

●抽出方法の工夫

- ・ヒヤリハット提出箱
- ・PCデータベースへの書き込み

ヒヤリ体験記 (実ヒヤリ, 想定ヒヤリ)
(どちらかに○をずる)

所属: _____ 氏名: _____

1. いつ _____ 年 月 日 時 分 秒

2. どこで _____

3. どのような _____

4. どうなる _____

5. どうして _____

6. どうしたら防げるか _____

7. 部門長コメント _____

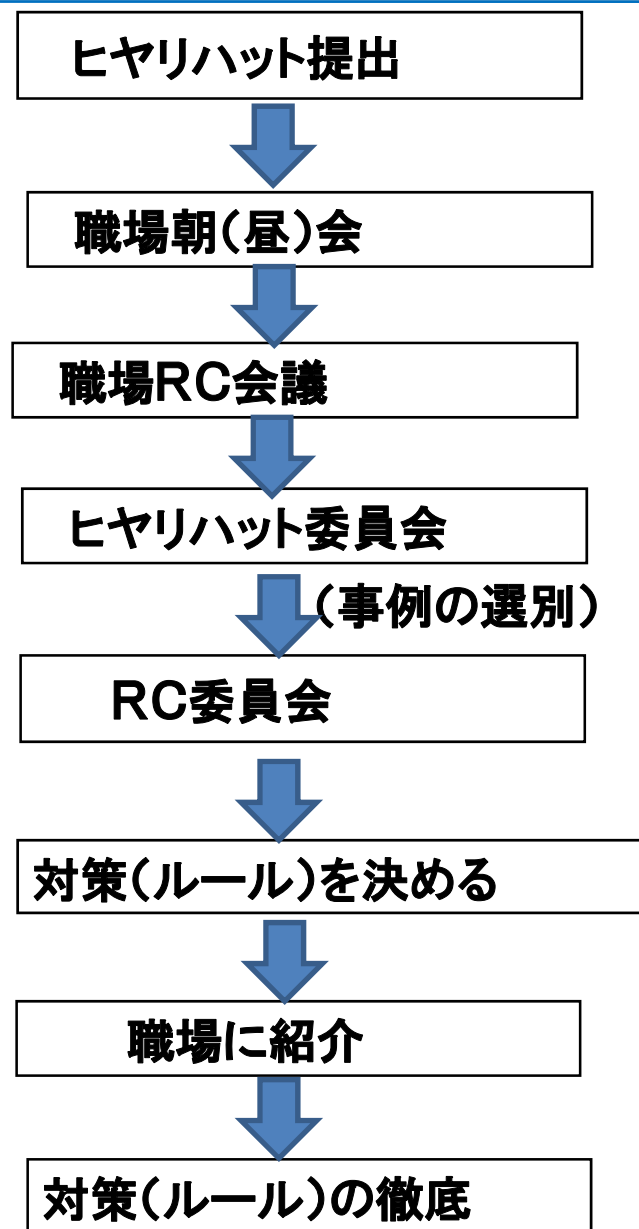
※ 対策分類 (該当するものに○を記入する)

() 設備的対策まで実施
() マニュアル改訂まで実施 (設備対策なし)
() 注意喚起, マニュアル読み合わせ等 (マニュアル改訂なし, 設備対策なし)

※ 1. 氏名: 漢字名、匿名でもかまいません。
※ 2. この用紙に書ききれない場合は別紙に書いて下さい。

所属	部門長	担当	総務部	総務TL	保安担当
----	-----	----	-----	------	------

ヒヤリハット事例紹介 フロー図



ヒヤリハットから出た主な安全対策その1



建物内通路ミラーで確認



建物内左側通行



試薬運搬カゴ



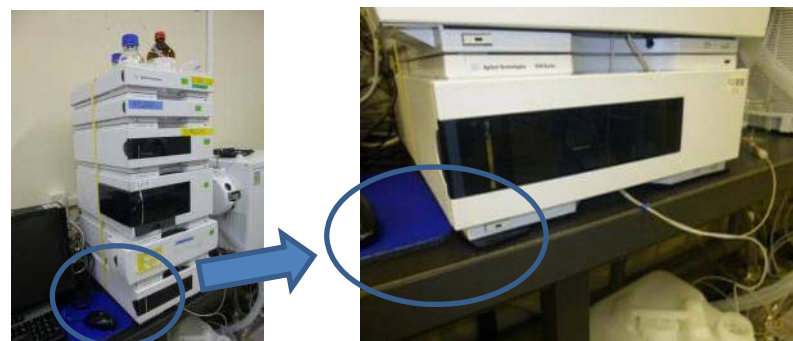
Vベルトダブルカバー



機器の使用中表示



自動車の速度抑制のための凹凸



転倒防止策(ゲルの利用)

ヒヤリハットから出た主な安全対策その2

障害者への配慮



視覚障害者への配慮
要所への虎模様設置

階段の最後1段に
虎模様設置



視覚障害者
聴覚障害者への配慮

防火扉に
警告灯とチャイム
設置



聴覚障害者への配慮
走査電子顕微鏡に警告灯設置



* 薬品管理システム

在庫薬品数: 2,481種類

(内 毒物: 23種、劇物: 224種)

* 毒物の管理

* 新規実験事前審査

薬品管理システム

薬品をイントラを使用して一括管理



薬品管理サーバ



バーコードラベル貼付

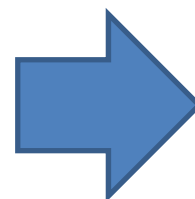


薬品管理端末パソコン



バーコードリーダー

システムキーボックスを用い
IDカード登録者のみ鍵取り出し



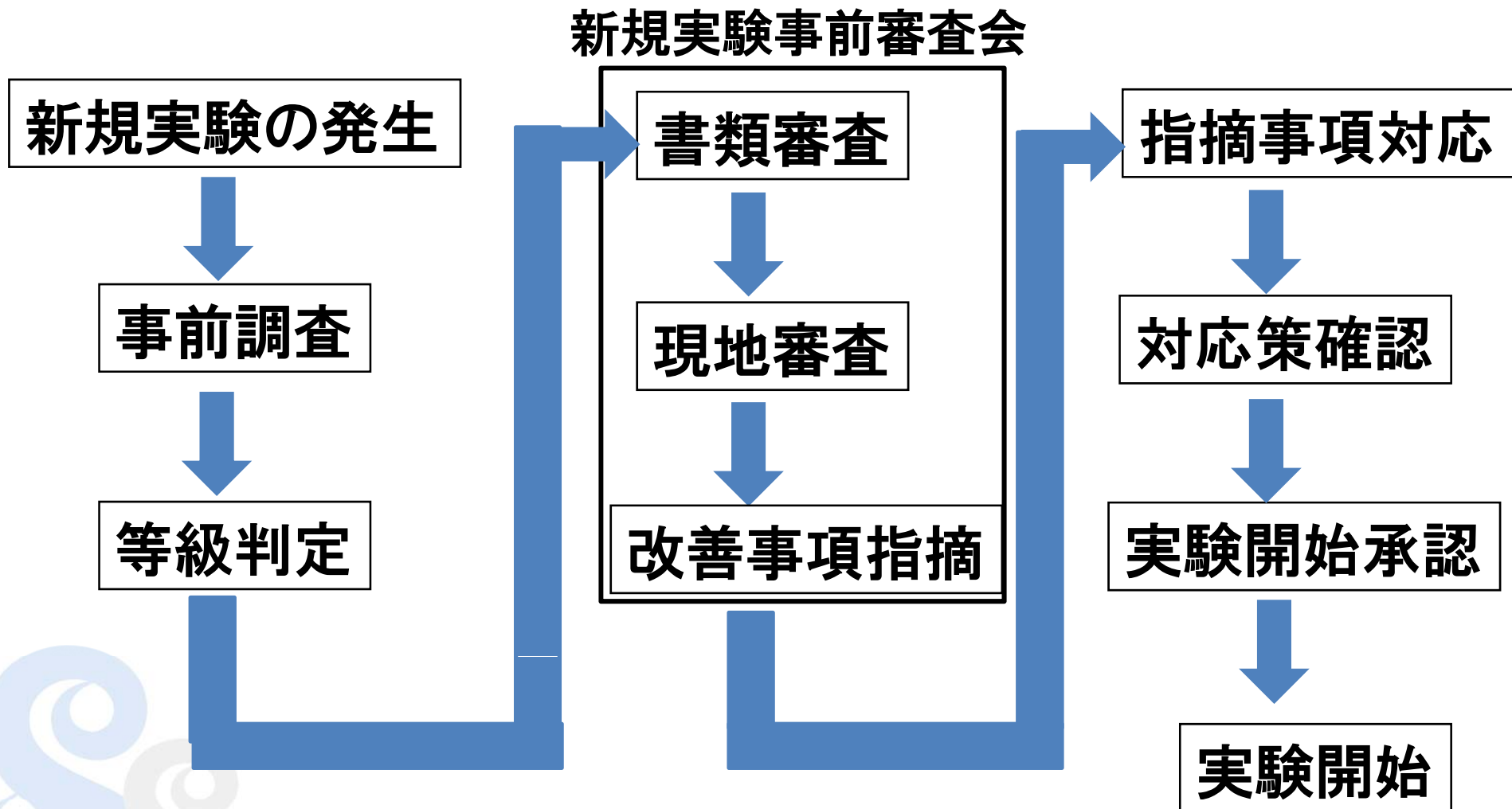
毒物専用保管庫

SDSの呼び出し(PCの利用)



1. 新たな分野に係わる実験
2. 取扱物質が初めての実験
3. 新たな反応を伴う実験
4. 新たな方法(装置、器具、設備など)
5. 実験条件が大幅に異なる実験
6. スケールアップして行う実験
7. 外部での実験

新規実験事前審査の流れ



新規実験等級判定表(抜粋)

新規実験等級判定表

		0点	1点	3点	10点	点数
実験	操作	-	経験あり(5年以内)	-	経験なしまたは5年以上前に経験	0
	機器	現行設備	-	改造設備	新規設備	0
	加圧の可能性	非該当	0.2MPa以下	0.2~0.5MPa	0.5MPa以上	0
	[圧力×容積]値	非該当または0.2MPa未満	0.2~0.5MPa	0.5~1MPa	1MPa以上	0
	危険物取扱量	非該当または指定数量1/100未満	指定数量 1/100~1/20	指定数量 1/20~1/5	指定数量 1/5以上	0
	実験温度(高温)	50℃以下	50℃~200℃	200℃~700℃	700℃以上	0
	実験温度(低温)	0℃<	-80℃~0℃	-80℃>	-	0
	スケールアップ	非該当	5倍未満	5倍~50倍	50倍以上	0
取扱物質の危険性	酸化性固体	非該当	第1類第3種酸化性固体	第1類第2種酸化性固体	第1類第1種酸化性固体	0
	可燃性固体	非該当	-	第2類第2種可燃性固体	第2類第1種可燃性固体	0
	自然発火性物質及び禁水性物質	非該当	第3類第3種自然発火性物質及び禁水性物質	第3類第2種自然発火性物質及び禁水性物質	第3類第1種自然発火性物質及び禁水性物質	0
	引火性液体	非該当	第4類右記以外	第4類第1石油類	第4類特殊引火物	0
	自己反応性物質	非該当	-	第5類第2種自己反応性物質	第5類第1種自己反応性物質	0
	酸化性液体	非該当	-	-	第6類	0
	ナノマテリアル	非該当	-	-	使用する	0
	可燃性/引火性ガス	非該当	爆発下限 > 10%	爆発下限 5%~10%	爆発下限 < 5%	0
	支燃性/酸化性ガス	非該当または酸素当量係数とガス中Vol%の積の総和が21未満	酸素当量係数とガス中Vol%の積の総和が21~99	酸素当量係数とガス中Vol%の積の総和が100~399	酸素当量係数とガス中Vol%の積の総和が400以上	0
	取扱物質の有害性	急性毒性	LD50(経口) > 2000 mg/kg LD50(経皮) > 4000 mg/kg LC50(吸入) > 20 mg/m3 または非該当	LD50 LD50 LC50	LD50(経口) 25~200 mg/kg LD50(経皮) 50~400 mg/kg	LD50(経口) < 25 mg/kg LD50(経皮) < 50 mg/kg
許容濃度		TWA > 200 mg/m3(気体) TWA > 20 mg/m3(粒子状物質)	TWA TWA			0
発がん性 変異原性 生殖器官毒性		非該当または無毒	-			0
実験設備		回転部	挟まれ・巻き込まれ可能性なし	-		
	高温部	火傷の可能性なし	-			0
	プレス機構	挟まれ・巻き込まれ可能性なし	-			0
	安全カバー	不要	設置済			0
	安全装置	不要	設置済			0
昼夜運転	非該当	可能性あり	-	-	0	
ばい塵	非該当	100m3/h>	100m3/h<=100m3/h	100m3/h<	0	

新規実験の等級表

等級	判定結果	審査承認者
B-1	50点以上	所長
B-2	35点から49点	GL
B-3	35点未満	GL

「創る安全」で無災害記録を更新！

1. さらなる一人ひとりの安全意識の向上
2. 環境・労働安全衛生マネジメントの理解とPDCAサイクルの循環
3. 新規実験事前審査による環境・安全のさらなる確保

ご安全に！