



KONICA MINOLTA

# コニカミノルタにおける 化学物質管理の現状

2007.07.17

コニカミノルタビジネスエキスパート株式会社

社会環境統括部 環境安全部

# コニカミノルタグループの主な製品・サービス



KONICA MINOLTA

## コニカミノルタビジネステクノロジーズ(株)



- ・デジタル複合機
- ・レーザプリンタ
- ・ファイリング機器
- ・重合法トナー



など

## コニカミノルタ エムジー(株)



- ・X線(レントゲン)フィルム
- ・医療用デジタル画像撮影装置
- ・印刷製版用フィルム
- ・簡易デジタル色校正システム



など

## コニカミノルタ オプト(株)



- ・非球面プラスチックレンズ
  - ・液晶パネル用TACフィルム
  - ・マイクロカメラユニット
- など

## コニカミノルタ センシング(株)



- ・非接触3次元デジタイザ
  - ・ディスプレイカラーアナライザ
  - ・パルスオキシメータ
- など

## コニカミノルタプラネタリウム(株)

- ・デジタルプラネタリウム
- など



## コニカミノルタIJ(株)

- ・インクジェットヘッド
- ・テキスタイル  
プリンタ

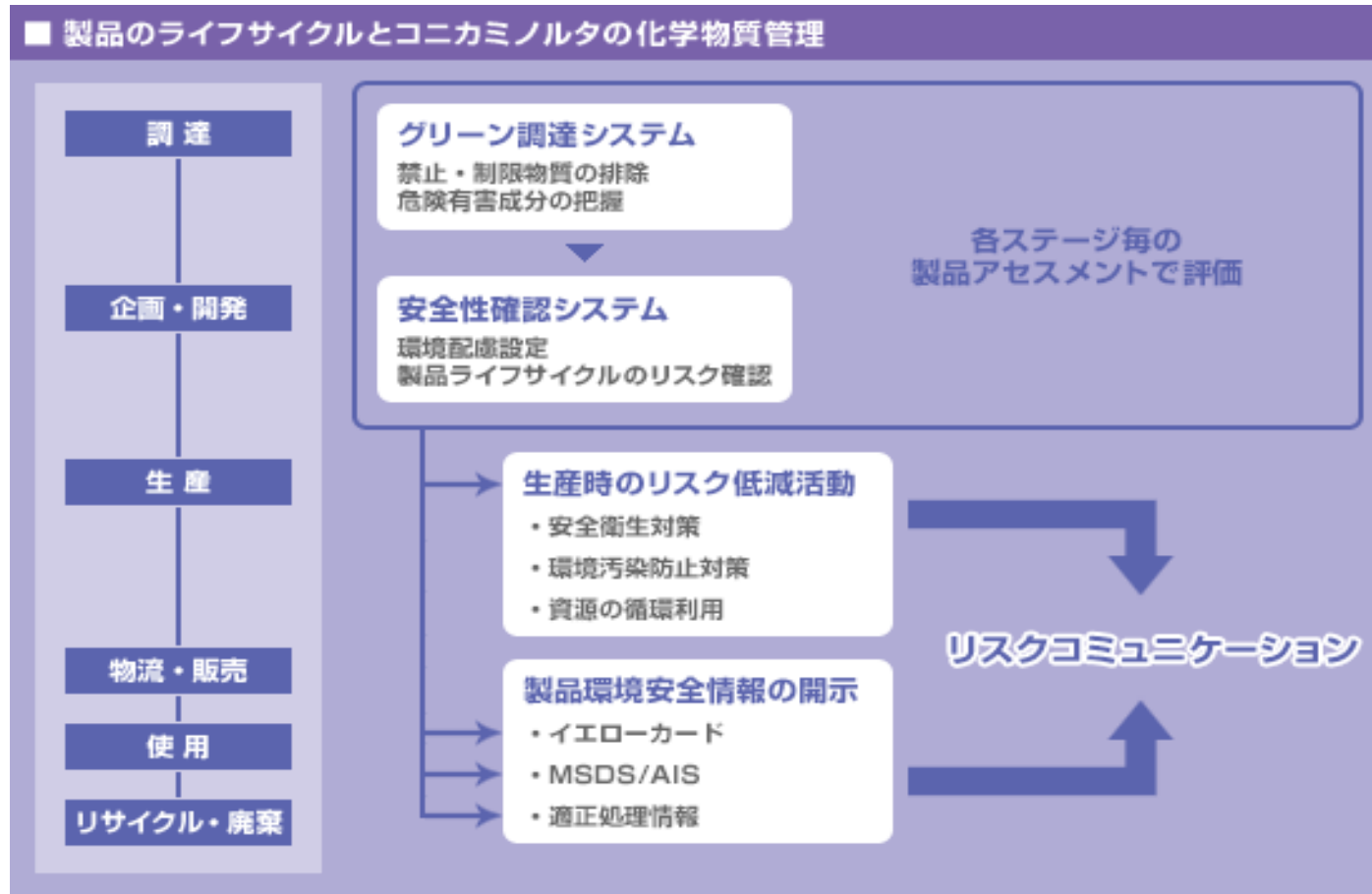


など

# 化学物質管理のしくみ



KONICA MINOLTA



- 特徴
- 1) 安全な化学物質を採用するしくみ(安全性確認システム)
  - 2) 安全な取扱を維持するしくみ(取扱い管理システム)
  - 3) 継続的にリスクを削減していくしくみ(マスタープラン)



KONICA MINOLTA

# 安全な化学物質を採用するしくみ

## 安全性確認システム





## 安全な取扱いを維持するしくみ

- 定期的な使用**物質**・使用**形態**・使用**量**の把握
- 巡視による実態の把握（**保護具**・**局所排気**etc.）



- **管理物質**の選定・特定
- 管理に必要な**ツール**の提供
- 「**化学物質安全シート**」(社内版MSDS)  
管理別マニュアル作成（曝露防止措置・法対応etc.）



- 新規採用物質の工程導入前アセスメント実施
- 労働安全衛生教育の実施



# 教育の実施・情報の共有化



KONICA MINOLTA

## 化学物質安全シート

### 労働安全衛生教育の実施

- 化学物質安全シート活用
- 保護マスクの装着テスト

### 職場巡視

- 産業医による直接の指導

## 社内リスクコミュニケーション



保護マスクの装着テスト

化学物質安全シート：アセトン													
ID:1020	2001/06/19												
別名：ZD321 Acetone 2-プロパノン ジメチルケトン	Gas No. 67-64-1												
<b>有害性</b> <b>短期曝露</b> (眼)眼、粘膜を刺激する。 (皮膚)皮膚を軽度刺激することがある。 (吸入)蒸気、ミストを吸入することにより、鼻腔や気管の粘膜を刺激することがある。中枢神経系に影響を与える。 500ppmを越えると眼・鼻・喉に刺激性あり。	<b>長期曝露</b> 200ppmを越える濃度で長時間作業した場合、自覚症状(特に眩暈やめまいなど中枢神経症状)の増加、神経機能の低下(神経行動学テスト)が認められる。												
<table border="1"> <tr> <th>発がん性</th> <th>変異原性</th> <th>妊娠リスク</th> <th>生殖毒性</th> <th>感作性</th> <th>皮膚吸収</th> </tr> <tr> <td>発がん性物質としてリストされていない。</td> <td>危険性低い</td> <td>データなし</td> <td>データなし</td> <td>危険性低い</td> <td>特に多くはない。</td> </tr> </table>	発がん性	変異原性	妊娠リスク	生殖毒性	感作性	皮膚吸収	発がん性物質としてリストされていない。	危険性低い	データなし	データなし	危険性低い	特に多くはない。	
発がん性	変異原性	妊娠リスク	生殖毒性	感作性	皮膚吸収								
発がん性物質としてリストされていない。	危険性低い	データなし	データなし	危険性低い	特に多くはない。								
<b>応急処置</b> 眼に入った場合：直ちに15分以上、流水でよく洗う。速やかに医師の診察を受ける。 皮膚に付いた場合：15分以上水でよく洗う。異常を感じた場合は医師の診察を受ける。 飲み込んだ場合：直ちに水で口をすすぎ、コップ1~2杯の水を飲ませる。医師の指示があった場合のみ吐かせる。速やかに医師の診察を受ける。意識のない場合は口から何も与えてはならないし、無理に吐かせようとしてはならない。 吸入した場合：もしも大量の蒸気、ミストを吸入した場合は、速やかに空気の新鮮な場所に移る。速やかに医師の診察を受ける。													
<b>作業環境管理</b> 局所装置 取扱いは密閉された装置、機器または局所排気装置を使用する。 性能は即式フードの場合は0.4m/s、外行式フードの場合は0.5m/s以上の制御風速を得られること。 作業環境測定 6ヶ月に1回作業環境測定を実施する。	<b>該当法規</b> 労働安全衛生法第2種 消防法第4-1 労働安全衛生法												
<b>作業管理</b> 呼吸用保護具 有機ガス用マスク(★事業場/職場で下記より厳しい基準がある場合は、その基準に従うこと。) ~1000ppm:直結小型式:吸入圧6102:500ppmの破過時間80分(20°C/50%) 1000-10000ppm:直結式:吸入圧652:500ppmの破過時間30分(20°C/50%) 10000ppm以上:送気マスク:上長の許可なしに作業を行わないこと 高温や高温条件下では、破過時間が短くなることに注意。 保護衣類 不浸透性保護手袋 透O 可△ ノーフォイル 不可× フチルゴム ニトリルゴム タイベックF フッ素ゴム シルバーシールド ポリビニルアルコール ウレタンゴム ハイハロン	<b>作業環境管理濃度</b> 750 ppm (安衛法) <b>個人曝露許容値</b> 日暴露 200 ppm ACGIH TWA 500 ppm <b>体内曝露許容値</b> 尿中アセトン50mg/l (500ppm相当)												
<b>眼・顔用保護具</b> ゴーグル <b>健康管理</b> 安衛法有機則に従う。 取扱者は半年に1回、特殊健康診断を受けること。	<b>教育</b> ・有機溶剤の取り扱いについての教育を受けること ・保護具の使用法について説明を受けること。												
<b>危険性</b> 比較的揮発性が高く常温で引火危険性あり、強酸化剤との接触で過酸化生成の恐れあり 引火点:-20°C 燃焼危険性3(危険1,2,3安全); 発熱量: 最小着火熱44千 cal (ex. 人体の最大帯電電圧24.5KV):4.8KV 粉塵爆発危険(危険3,2,1,0安全): [大量の量の取扱い] 静電気対策(装置の接地、静電服、静電靴の着用、室内の加湿)や火気・着火源の除去が必要、活 性炭・臭素等の存在下では空气中で過酸化生成の起こる可能性があるため、それらから隔離して保管すること。													



## 継続的にリスクを削減するしくみ

グループ全体の課題を化学物質安全管理委員会で検討・審議

- ・将来予測される規制への対応を先取りする
- ・環境経営計画の一貫として進める

### 3つの重点項目のリスク低減を進める

- ・大気への有害物質排出削減
- ・有害物質の製品からの排除
- ・作業者の労働衛生向上



化学物質総合安全管理計画(マスタープラン)を策定

# 化学物質総合安全管理計画



- 1996年 第1次削減計画(7物質を選定、全廃目標)
- 2003年 第2次削減計画(マスタープランスタート)
- 2005年 第3次削減計画(マスタープランのローリング)

## <2005年度マスタープラン>

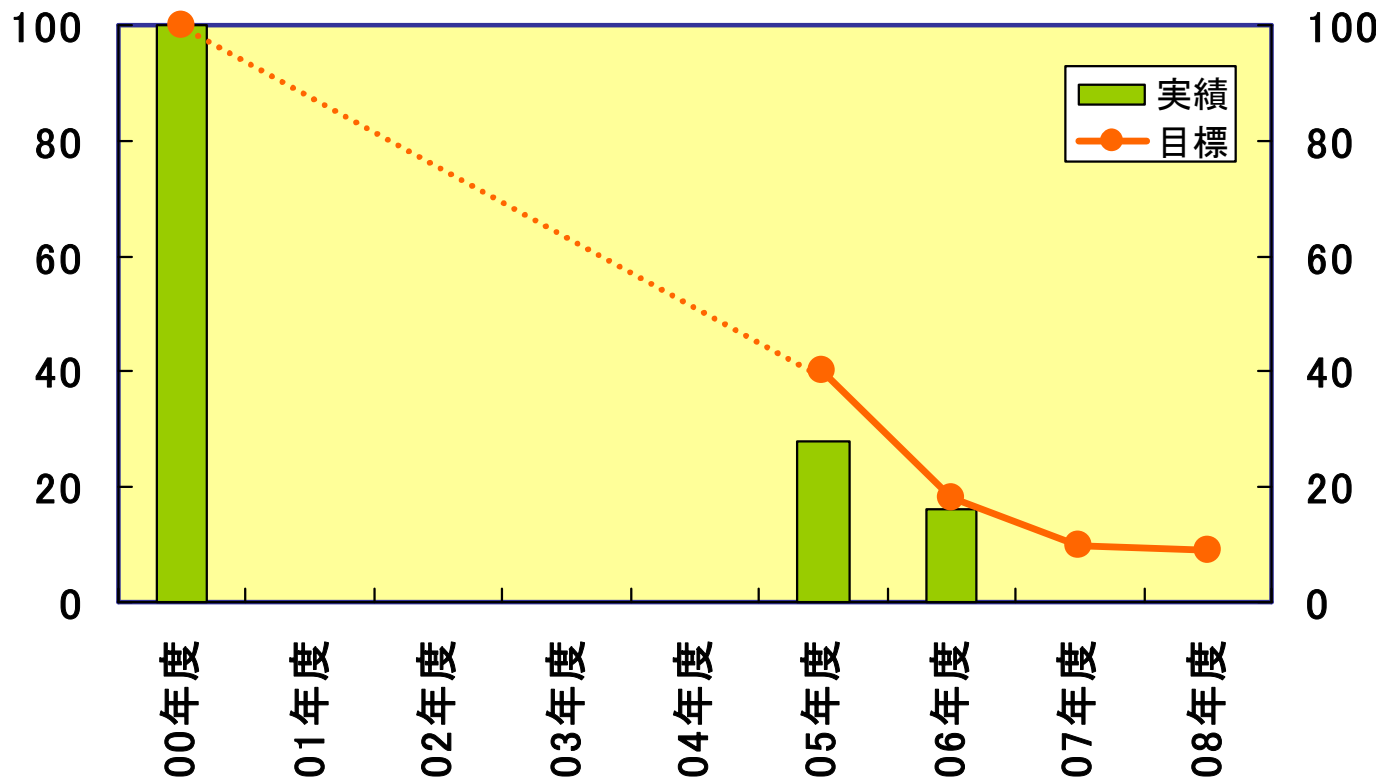
ベンゼン	2003年度全廃	ホルムアルデヒド	2004年度全廃
DMF	2004年度全廃	クロロホルム	2004年度全廃
ジクロロメタン	2008年度 総排出量; 107t	酢酸エチル	2008年度 総排出量; 249t
メタノール	2008年度 総排出量; 53t	メチルエチルケトン	2008年度 総排出量; 22t
1,2-ジクロロエタン	2010年度 全廃	VOC総排出量 リスク換算値	2008年度 2000年度比70%削減
RoHS対象重金属	2005年度 全廃 (一部既存製品は、2007年度)	PVC(製品包装用途) 一部封緘用途を除く	2005年度 全廃



# 05年度以降の活動実績



VOC総排出量の削減目標と実績  
(リスク換算比率)



### 使用量の抑制

発生源の密閉化・囲い込み

### 代替溶剤への切替

塩素系⇒非塩素系

### 排出抑制

排ガス回収処理装置の導入



### 安全対策も同時に実施

作業環境の確保

引火・爆発対策の徹底

- ・ リスク換算値を削減指標として目標設定 ⇒ 代替溶剤の効果も反映  
リスク換算により優先順位を明確化
- ・ 海外も同一基準で運用 ⇒ 海外生産拠点も含めた目標設定

**2008年度グループ総排出量(リスク換算)を2000年度比の1/10に！**



KONICA MINOLTA

ご清聴、ありがとうございました。