

# 化学物質管理

環境汚染を未然に防止するために、厳密な化学物質管理を行っています。製品への使用を禁止する物質を独自に選定し、代替・削減に取り組むとともに、購入した製品に含まれる化学物質の把握にも努めています。

## 化学物質管理の考え方

プラスチック、塗料、潤滑剤、薬品、ガスなどの化学物質は、東京エレクトロングループの生産活動にはなくてはならないものです。しかし、有用性の反面、有害性もあわせ持つ種類があるために、適切な管理が行われないと、事故の発生や環境汚染を引き起こす恐れがあります。

当社グループでは、まずはグリーン調達や設計において、自主的に禁止物質を定めるなど有害物質を可能な限り排除し、次いで安全な物質への代替、削減に努めています。また、使用している有害化学物質に関しては法規制以上に厳しく自主管理を行い、化学物質によるリスクを最小にしています。

## PRTR\*法への対応

2000年3月のPRTR法公布以降、化学物質管理指針の決定、MSDSの提供、排出量の算出方法や届出の方法の策定などの準備を経て、2002年度からPRTRの本格的な公表がはじまりました。

PRTR法では各事業所における年間取扱量が5トン以上の物質について報告することになっています。当社グループでは法で定められた化学物質のうち、使用量が0.1トン以上の物質について管理・把握を継続し、法律以上に厳しい管理を行ってきました。2002年度のPRTR法対象物質の集計結果は下記の表の通りです。報告要件(当初2年)にあたる、使用量が5トン以上の物質はありませんでした。

\*PRTR(Pollutant Release and Transfer Register):人体や生態系に害を与える恐れのある化学物質について、その使用量と環境への排出量、廃棄物に含まれて事業所外に移動した量を把握し、集計し、公表する仕組み

### PRTR法 第一種対象物質集計結果

(単位:t)

政令番号	第一種指定化学物質名	取扱量
1	亜鉛の水溶性化合物	0.05
16	2-アミノエタノール	0.43
43	エチレングリコール	4.00
172	N,N-ジメチルホルムアミド	0.45
207	銅水溶性塩(錯塩を除く)	0.12
260	ピロカテコール	0.03
283	ふっ化水素及びその水溶性塩	3.69
311	マンガン及びその化合物	0.90
	合計	9.69

## 製品に関する含有化学物質の明確化

当社グループでは、国内外の複数の法規制やその動向などに応じて化学物質を管理し、有害化学物質の撤廃を進めています。

製品を構成する部品や材料に含まれる化学物質を調査し、その結果を基に製品への使用を禁止する物質を明確にしました。また、この結果をグリーン調達にも反映させています。上を厳密に守ることにより、人の健康や環境に影響を与えるような物質を使わない製品を供給することができます。

## 製品含有禁止物質

物質群名	
アスベスト類	ふっ化水素及びその水溶性塩
カドミウム及びその化合物	ベリリウム及びその化合物
六価クロム化合物	PCB(ポリ塩化ビフェニル)類
シアン化合物	オゾン層破壊物質
水銀及びその化合物	ハロゲン系難燃剤
有機スズ化合物	特定臭素系難燃剤(PBB,PBDE等)
セレン及びその化合物	ポリ塩化ナフタレン(塩素数が3以上)
ダイオキシン類	有機塩素系物質
砒素及びその化合物	PFOS*及びその同族体

\*PFOS:Perfluorooctane sulfonate(パーフルオロオクタニルスルホン酸)  
PFOSは、中間体でこれを原料にして目的の物質が合成される。

## TOPICS

### 現品票による薬液の管理

熊本・合志事業所の評価クリーンルームでは、製品の評価や試験に用いる薬液容器にIDの記載された現品票を貼って薬液を管理しています。

その現品票の情報は、データベースに反映され、在庫や使用状況などの情報が把握できるようになっています。

薬液は、MSDSで定められた管理方法に従い、常温、冷温に分けて保管しています。



薬液容器に貼られた現品票

## CO<sub>2</sub>以外の温室効果ガス排出量削減の取り組み

1997年12月に京都で開催された「地球温暖化防止京都会議(COP3)」では、先進国から排出される温室効果ガスの具体的な削減数値目標や、その達成方法などを定めた「京都議定書」が合意され、日本政府は2002年6月に議定書を批准しました。当社グループでも、温室効果ガスの削減に積極的に取り組んでいます。当社グループでは、エネルギー使用起源のCO<sub>2</sub>排出のほか、ドライエッチングや洗浄などの用途で、温室効果ガスの一種であるPFC類やSF<sub>6</sub>を使用しています。これらの排出量の合計は、CO<sub>2</sub>に換算して年間1万トンとなっています。当社グループでは、今後も排出量の管理と削減の取り組みを展開し、排出原単位および排出総量を継続して削減していきます。

### ■国内事業所における温室効果ガス排出量 (単位:t-CO<sub>2</sub>)

HFC類	PFC類	SF <sub>6</sub>	その他	合計
1,468	1,856	6,740	18	10,082

## MSDS\* (製品安全データシート)

各事業所が新規に導入した化学物質の安全情報MSDSを当社グループのイントラネット上のデータベースで共有化しています。どの事業所からも検索が可能なので、個々の化学物質について、有害性や危険性を把握し、使用の可否を決めることができます。

また、MSDSは当社グループの各化学物質使用箇所に設置され、漏洩・爆発等の緊急時の対応に備えています。

\*MSDS (Material Safety Data Sheet) : 製品安全データシート。化学物質の有害性や取り扱い上での注意点を的確に把握して使用するための製品情報。



イントラネット検索画面

## PCBの保管

2001年7月に「ポリ塩化ビフェニル(PCB)廃棄物の適正な処理の推進に関する特別措置法」が施行されたことを受け、PCBを含む廃棄物を厳重に管理し、毎年度PCB廃棄物の保管および処分の状況を都道府県知事へ届け出しています。当社グループでの保管状況は次の通りです。

### ■PCBを含む機器の保管・管理状況

トランス	2台
コンデンサー	4台

## TOPICS

### 事業所ごとの自主管理 山梨地区

山梨地区(藤井・穂坂事業所)では、半導体開発プロセスにおいて、モノシランなどの特殊高圧ガスや塩素ガスなどの有害性の高いガスを使用しています。絶対に漏洩させないように厳重に管理しているだけでなく、万が一の場合でもごく微量な漏れを検知し、自動的に供給が遮断できる中央監視システムを完備しています。

また、事業所独自に購入を禁止する化学物質を定めており、有機塩素系溶剤9種と重金属7種の計16種類の物質がそれに該当します。どうしても使わなければならない場合には、二段階の審査を経る規定となっています。県の排水基準よりも厳しい自主基準を設け、環境中への有害物の移動を最小限に抑えています。



中央監視室

### 担当者コメント

山梨地区では、約1,000種類の化学物質や製品を使用しており、種類、量ともにグループ各社のなかでも突出しています。導入前、使用前の審査による許可制を取り、安全と環境に対して万全を期しています。さらに独自の採番体系に基づき、化学物質・化学製品の登録リストを作成し、誤用を防ぎながら、使いやすいシステムを構築しました。硫酸、塩酸といった汎用薬品に関しては、プール制を採用して無駄なく購入、使用しています。

東京エレクトロンAT株式会社 環境安全衛生センター

陣内 新平