

「企業ピックアップ」では、先進的な取り組みをされている企業や都産技研と共同研究等に取り組んでいる企業にお話を伺い、特集テーマに関する最新動向をお伝えしていくシリーズです。

国際規格対応動向

企業責任として化学物質管理が求められる時代へ向けて

企業で生産される製品には、さまざまな化学物質が含まれています。それらの化学物質が地球や人に悪影響をもたらさないように、製品含有化学物質の規制は厳しくなり、その管理や企業の情報公開が事業継続の必須条件になってきています。このような変化に企業はどのように対応したらいいのか、製品含有化学物質の管理に早くから取り組んできたOKI(沖電気工業株式会社)の担当者に話を伺いました。

年々強化される化学物質規制

科学技術の発展によって、私たちの生活は便利で豊かになりました。しかし、同時に人が生み出した新しい化学物質は、地球環境や私たちの健康に大きな影響を与えています。このような状況を受け、世界各国では、工業製品などに含まれる化学物質の規制強化に乗り出しています。

その中でも先進的な役割を果たしているのがEU(欧州連合)です。EUは、2006年7月にRoHS(有害物質使用制限)指令を施行し、EU圏内において、鉛、水銀、カドミウム、六価クロム、ポリ臭化ビフェニル(PBB)、ポリ臭化ジフェニルエーテル(PBDE)の6種類の



(左から) 緒形 博 氏 コーポレートESセンタ 地球環境室 室長 OKIグループ環境管理統括責任者
山本 直樹 氏 コーポレートESセンタ 地球環境室 担当課長
金井 善明 氏 ソリューション&サービス事業本部 情報システム事業部 法人システム第二部チームマネージャー

有害物質を含んだ電気・電子機器の使用を原則禁止としました。施行時点で規制の対象になったのは10に分けられたカテゴリーのうち、家庭用電気製品、IT・電気通信機器など、8つのカテゴリーに入る製品のみでしたが、その後11のカテゴリーに拡大され、2014年7月より、段階的に残りのカテゴリーの製品も規制の対象になっていきます。

対象製品は順次拡大します			
No	カテゴリー	製品リスト	適用開始
1	大型家庭用電気製品	冷蔵庫、洗濯機、電子レンジ、エアコン、等	2006年7月
2	小型家庭用電気製品	掃除機、アイロン、トースター、等	
3	IT・電気通信機器	パソコン、プリンタ、電話機、等	
4	民生用機器	ラジオ、テレビ、ビデオ、オーディオ、等	
5	照明器具	蛍光灯、ハロゲンランプ、等	
6	電気・電子工具	ドリル、のこぎり、旋盤、フライス盤、ボール盤、等	
7	玩具、レジャー、スポーツ器具	ビデオゲーム機、スロットマシン、等	
8	医療機器	透析装置、人工呼吸器、等 上記対象以外	
9	監視・制御機器	火災探知機、工場設置の監視測定器、等 上記対象以外	2014年7月 2017年7月
10	自動販売機	ATM、飲料用自動販売機、等	2006年7月
11	上記カテゴリーに入らないその他の電気電子機器		2019年7月

RoHS指令の対象製品 (沖電気工業株式会社さまご提供)

さらに、EUにはもう1つ化学物質を規制する規則があります。それが、2008年6月1日に施行されたREACHです。RoHS指令が6種類の化学物質を使用している電気・電子機器だけを対象にしていたのに対し、REACHはすべての製品を対象にしています。しかも、使用量が多く、有害性が懸念される高懸念物質(SVHC)については、厳しい管理や情報の開示が求められます。EU域内で販売する製品のSVHC濃度が0.1wt%を超える場合は、消費者からの情報開示要求に回答する義務があり、さらに、SVHCが年間1トン以上になる場合は、届出が義務づけられました。

contents

- 特集 企業ピックアップ 第1回—国際規格対応動向
- 企業責任として化学物質管理が求められる時代へ向けて _____ 2
- MTEP国際規格・海外規格対応セミナー _____ 4
- 海外規格解説テキストのご案内 _____ 5
- 研究紹介 プラスチック製品に含まれる臭素系難燃剤の分析手法 _____ 6
- 協定締結機関のご紹介 _____ 7
- 設備紹介 ハイレスタ(高抵抗率計) ロレスタ(低抵抗率計) _____ 8
- MTEP専門相談員紹介 世界に勝つものづくりのコツ 第2回 _____ 9
- 多摩テクノプラザ・支所紹介 _____ 10
- INFORMATION 他 _____ 11
- EXPERTS/TOPICS _____ 12

表紙の写真 No.16

エネルギー分散型蛍光X線分析装置

RoHS指令に適合しているかどうかを簡易的にスクリーニング分析できる装置です。分析できるサンプルサイズは、直径1cm程度です。依頼試験に関しては、RoHSへの適否に関する成績証明書を発行します。また、成績証明書の発行はできませんが、機器利用としてお客さまご自身でも装置での分析が可能ですので、お気軽にお問い合わせください。



REACHがスタートした2008年は、SVHCに指定された化学物質は15種類だけでしたが、年を追うごとに追加され、今では151物質(2014年4月現在)までになっています。REACHに対応するためには、製品そのものだけでなく、梱包材なども含めてSVHCの含有量を把握しなければなりません。電気・電子機器に使用される6種類の化学物質の含有を禁止したRoHS指令と比べて、より幅広い情報が必要で、管理も複雑になります。

REACH規則では、RoHS指令と比較し、さらに高度な管理が必要です

	RoHS	REACH
要求事項	含有禁止 (届出/情報開示の義務なし)	-SVHCが年間1tを超える場合は届出必要 -供給先への情報開示義務 -消費者への情報開示義務(45日以内)
対象製品	電気・電子製品	すべての製品
管理物質	6物質	約1500物質(15物質からスタート)
管理レベル	含有有無	総含有量
リスク	自社分析可能	自社分析困難
業務	-部材のRoHS対応調査	-部材のSVHC含有量調査 -製品単位のSVHC総含有量積上げ -EU域内へ1年間に出荷する製品に含有されるSVHCの質量計算 -SVHC含有量の変更情報の入手

REACH規則の情報の課題(RoHS指令との比較)
(沖電気工業株式会社さまご提供)

含有化学物質を「見える化」する

OKIは一製造業者として、自身が化学物質の管理に取り組んできた経験を元に、さまざまな地域の法規制に対応するために柔軟性の高いシステムを組み上げてきました。



金井 善明氏

法律は常に変化していて、規制の範囲などが年々広がってきています。また、化学物質の調査回答フォーマットも常に新しいものが登場します。実際に社内で活用しているシステムと同じものを販売しているからこそ、最新の業界動向をもとによりスムーズに業務を遂行できるシステムの提供が可能です。

全ての製品に化学物質情報が求められる時代に

このような規制は、規模や業態を問わず、すべての製造・加工業者の事業存続に関わる重要な問題です。たとえ自社が直接EUと関わりがなくても、取引先などが関係していれば、使用している化学物質の明細を求められますし、取引先独自の基準によって、使用している化学物質の情報開示が取引条件となることもあります。製造・加工業に関わるすべての企業が、製品に使用している化学物質の管理や情報の開示を求められる時代に突入しているのです。

複雑な化学物質管理にITを活用

OKI(沖電気工業株式会社)は、化学物質の管理が注目されはじめた1996年に、いち早く社内製品に含有される化学物質を一元管理するための含有化学物質情報システムCOINServ-COSMOS-R/Rを開発し、運用してきました。当時、通信事業部門の顧客から、製品に対する含有化学物質についてのレポート提出を求められたことをきっかけにして、システム開発に乗り出したのです。

COINServ-COSMOS-R/Rは、通信事業部門のみの化学物質を管理するために構築したのですが、2003年にRoHS指令の法制化が決まったことを契機に、OKIグループ全体の化学物質を管理するシステムに生まれ変わりました。同時に、RoHS指令への対応を迫られたさまざまな企業に向けて、システムを販売するようになりました。

化学物質に関する情報は膨大な量にのぼり、その管理は非常に複雑です。RoHS指令やREACHに対応するように化学物質を管理するためには、COINServ-COSMOS-R/RのようなITシステムを導入することが不可欠です。

ただシステムを導入しただけでは問題解決にはなりません。RoHS指令やREACHに対応し、製品に含まれている化学物質を管理することは、それぞれの企業の中で取り扱っている化学物質の流れを『見える化』するという事です。それぞれの会社の実情に合わせて、どの部署がどの部分を担当するのか、データの形態はどのようにするのか、といった細かいルールを決めて、実際に運用しないと意味がないのです。



緒形 博氏

製造・加工業にとって、化学物質の管理は不可欠な時代になってきています。RoHS指令やREACHへの対応は、今後スタンダードになっていくでしょう。より実効性のあるシステムを導入する第一歩は、化学物質管理の必要性を認識し、自分たちに何ができるのかを考えるとところから始まります。

化学物質含有量集計(JGPFSS)

項目	値	単位	判定
合計重量	601.04	g	OK
規制物質数	2042/303	個	OK
規制物質割合(%)	0.177	%	OK

物質名	含有量	規制値	判定
鉛	0.000000	0.100000	OK
六価クロム	0.000000	0.100000	OK
鉛及びその化合物	0.000000	0.100000	OK
水銀及びその化合物	0.000000	0.100000	OK
ニッケル及びその化合物	0.000000	0.100000	OK
ポリブレン化有機化合物	0.000000	0.100000	OK
多環芳香族炭化水素	0.000000	0.100000	OK
ホルムアルデヒド	0.000000	0.100000	OK

化学物質含有量集計およびRoHS判定結果画面

(沖電気工業株式会社さまご提供)