

化学物質は、日常生活に欠かせないものですが、適切に使用管理されないと環境に重大な影響を与える恐れがあります。沖電気では環境への影響を踏まえ、化学物質の管理・削減に取り組んでいます。

1 化学物質管理

製品に含まれる化学物質で、環境への影響が大きい物質を特定し、禁止物質と抑制物質および自主管理物質とに区分し管理しています。

化学物質の管理基準

区分	物質数	特定の基準
禁止物質	97	<ul style="list-style-type: none"> 法規制により製造が禁止の物質 法規制により製造許可が必要な物質 自社判断による禁止物質
抑制物質	94	<ul style="list-style-type: none"> 法規制により製造禁止時期等削減が決まっている物質 自社判断による抑制物質
自主管理物質	101	「禁止物質」「抑制物質」に含まれない全ての物質

2 購入品の化学物質削減（グリーン調達推進）

沖電気は自社製品に使用する材料や部品の大半を購入していることから、これらのグリーン調達に注力し、環境へ影響を与える化学物質量の少ない部品・材料を優先して購入しています。

■グリーン調達基準書を公開

2002年4月に、社団法人電子情報技術産業協会（JEITA）のグリーン調達調査共通化協議会において「グリーン調達調査共通化ガイドライン」が作成され、製品に含有される化学物質調査（グリーン調達調査）のトライアルが開始されたことを受け、沖電気においても新たなグリーン調達基準書を策定し公開しました。

策定したグリーン調達基準書には、情報・通信機器製造部門が購入する電子部品やメカ部品に適用する基準書と、半導体製造部門が購入する材料などに適用する基準書があります。

これら基準書は、インターネットホームページ上で公開しています。



グリーン調達基準書



■「有害物管理/集計システム」の運用による化学物質削減

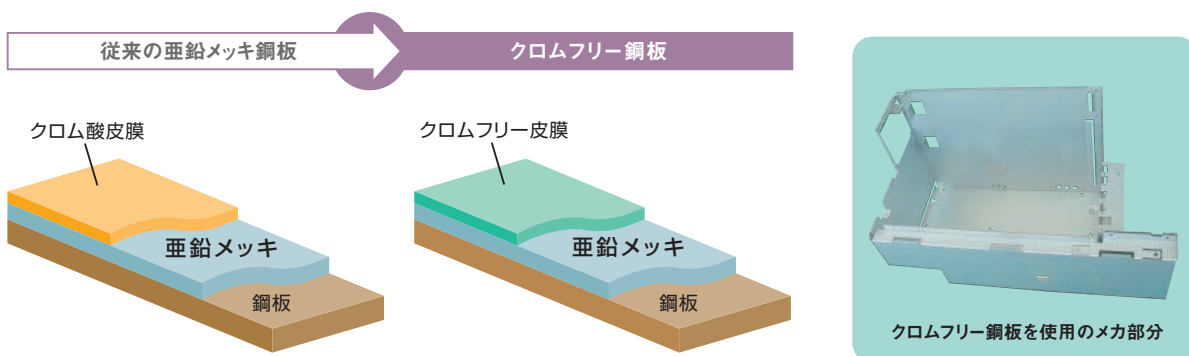
購入する部品や材料に含まれ、環境へ影響を与える化学物質を削減するため、有害物管理/集計システム（社内名称：COSMOS）を運用しています。グリーン調達調査により収集したデータは、本システムに蓄積され、各拠点の設計者は、この情報をもとに環境に配慮した部品や材料を選択します。「COSMOS」のデータベースは毎年、質、量ともバージョンアップしています。

■購入品の化学物質削減事例(クロムフリー鋼板採用)

自動車や電気製品などに幅広い用途を持つ亜鉛メッキ鋼板を、沖電気の主力製品であるATM(現金自動預払機)や通信機器でも使用しています。この亜鉛メッキ鋼板は、防錆性能を改善するためのクロム酸皮膜中に、微量ですが、PRTR対象物質である6価クロムを含むことから、6価クロムを含まないクロムフリー表面皮膜鋼板の採用に取り組みました。

クロムフリー表面処理鋼板の採用にあたっては、従来鋼板と同等以上の品質維持と製造工程変更が課題となり、選定にあたっては、鋼板メーカーのクロムフリー表面処理鋼板を対象に耐食性、溶接性、塗装密着性、耐指紋性などの製品の性能および製造工程に関わる項目に、海外調達性、コストを加えた18項目について評価試験を行いました。その結果、2社のクロムフリー表面処理鋼板が当社の定めた品質基準をクリアし、製造工程を変更することなく製品品質を保証できることを検証し、早期切り替えを可能としました。

2002年度は、国内工場で使用しているメッキ鋼板450トン/年を対象に切り替えを実施しました。また、海外工場の使用品800トン/年については、2005年3月末までに全面切り替えを完了します。



3 半導体パッケージ端子メッキの鉛フリー化技術開発に成功

沖電気では、環境保護活動計画「エコ・プラン21」で鉛入りはんだの全廃を目標設定し、グループ全体で取り組んでいます。2002年度は、半導体パッケージ端子メッキの鉛フリー化技術開発に成功し、生産拠点へ設備導入しました。これにより、年間900kgの鉛使用量削減が見込まれます。

半導体パッケージ端子のはんだには、外部リードタイプ半導体のはんだメッキと、ボールタイプ半導体のはんだボールの2種類があります。鉛フリー化技術開発に際しては、品質と信頼性およびコストが従来のSn-Pb(スズ・鉛)はんだのレベルと同等以上であることに留意して進めました。鉛フリーはんだ材料組成は、外部リードタイプには、Sn-Bi(スズ・ビスマス)系材料を、はんだボールタイプにはSn-Ag-Cu(スズ・銀・銅)系材料を採用しました。これらの材料は、従来のはんだよりも融点が高く、半導体パッケージの耐熱性に影響を与えることが課題となりましたが、耐熱性樹脂への変更等の対策を行い信頼性確保に成功しました。信頼性試験は、電子情報技術産業協会(JEITA)の鉛フリープロジェクトの条件に沿って実施しました。

