

事業活動における環境保全の取り組み

PRTR（化学物質の排出・移動量）

データベースを活用

ムラタは、国内事業所で取り扱っている化学物質に関する情報を登録したデータベースを構築し、個別の化学物質の使用実態を容易に把握管理できるシステムを運用しています。

「特定化学物質の環境への排出量の把握等及び管理の改善の促進に関する法律（PRTR法）」における排出・移動量の算定の際には、このシステムを利用して算出を行っています。

この法律における報告対象物質354物質群のうち、2002年4月1日～2003年3月31日に国内グループ全体において5t以上の取り扱いがあったものはトルエン、キシレン、鉛及びその化合物など14物質群でその量は下表に示すとおりです。

排出量を削減

過去から化学物質の環境への排出を削減するため、有害物質除去設備の導入、生産工程の変更、作業の改善、代替物質への転換などを推進してきました。今後もPRTRのデータを活用し、排出量の多い化学物質については数値目標を定めてさらなる削減に取り組んでいきます。

生産工程の環境負荷化学物質の削減

ODC（Ozone depleting chemicals：オゾン層破壊化学物質）を全廃

1987年に「オゾン層破壊物質を規制するモントリオール議定書」が調印され、ODCの全廃時期が定められました。

ムラタでも過去、ODCを洗浄剤などとして利用していましたが、工程変更・代替洗浄剤の導入などの施策を積極的に進めるとともに、この取り組みを購入部資材の仕入先まで展開しました。この結果、購入部資材の仕入先も含め、議定書に先んじてODCの全廃を達成しました。

特定フロン及び1,1,1-トリクロロエタンについては1993年3月、HCFC（代替フロン）については1995年12月に全廃しました。

塩素系有機溶剤を全廃

塩素系有機溶剤（トリクロロエチレン、テトラクロロエチレン、ジクロロメタン）は安価で不燃性であるため、優れた洗浄剤としてムラタでも過去に脱脂や洗浄工程に使用してきました。またODCの代替物質としても一部採用した経緯もあります。

しかし、塩素系有機溶剤は水質汚濁、土壌・地下水汚染、大気汚染をはじめ環境に与える影響が大きいことを考慮し、ODC全廃に続き1993年5月にトリクロロエチレン、テトラクロロエチレン、ジクロロメタンを全廃する自主方針を打ち出し、その結果1995年度末までに1カ所を除き使用廃止、1998年3月に全廃を達成しました。

さらに、1997年6月からこの取り組みを購入部資材の仕入先まで展開させ、1999年3月を期限として全廃への協力と調整を実施し、ほとんどの仕入先から全廃に協力をいただいています。

PRTR物質の排出・移動量（国内合計）

（単位：t/年）

政令番号	化学物質名	排出量				移動量		
		大気排出	公共用水域排出	土壌	埋め立て	下水道排出	廃棄物移動	リサイクル移動
30	ビスフェノールA型液状エポキシ樹脂	0	0	0	0	0	0.5	0
63	キシレン	3.8	0	0	0	0	0.2	17.6
64	銀及びその水溶性化合物	0	0	0	0	0	0.6	18.3
202	テトラヒドロメチル無水フタル酸	0	0	0	0	0	0.2	0
227	トルエン	26.5	0	0	0	0	201.1	508.0
230	鉛及びその化合物	0	0.1	0	0	0	27.0	129.6
231	ニッケル	0	0	0	0	0	22.9	3.7
232	ニッケル化合物	0	0	0	0	0	19.7	2.1
243	バリウム及びその水溶性化合物	0.2	0	0	0	0	374.1	70.9
253	ヒドラジン	0	0	0	0	0	7.3	0
270	フタル酸ジ-n-ブチル	0	0	0	0	0	1.6	0
272	フタル酸ビス(2-エチルヘキシル)	0	0	0	0	0	16.7	0
310	ホルムアルデヒド	0.5	0	0	0	0	0.1	0
311	マンガン及びその化合物	0	0	0	0	0	2.3	0.5

2002年4月1日～2003年3月31日までの1年間のデータです。

PRTR法に定める届け出対象となる取り扱い基準量である年間5t以上の取り扱いのあった物質を記載しています。

100kg未満については四捨五入して表示しています。

### 工程で排出される環境負荷化学物質の自主規制基準を設定

ムラタでは工程で使用する化学物質のうち、環境に負荷を与える可能性の高いものについて、1997年11月に自主規制表を制定し、削減・全廃に取り組んできました。

既存工程については自主規制表に基づき使用・排出の削減を推進するとともに、新規工程については設計時に規制物質の使用・排出が削減されるよう審査を行っています。

また、2002年5月に、法令や電気電子業界の自主対応の動きにあわせて、自主規制表を改定しました。

改定に当たっては、とくにムラタではトルエン、キシレンを比較的多く使用していることからこれらの大気への排出削減目標を定めました。

### トルエン、キシレンの大気排出量削減目標

トルエン	2003年度末の排出量は、 2000年度の排出量を50%削減した値以下とする。
キシレン	2003年度末の排出量は、 2000年度の排出量を20%削減した値以下とする。

### 工程で排出される環境負荷化学物質のムラタ自主規制表

ランク		対象物質群		
A	使用禁止 (41物質群) 使用を禁止する。	・ アスベスト ・ カドミウム及びその化合物 (樹脂材料に限る) ・ ダイオキシン類	・ 炭酸鉛 ・ トリクロロエチレン ・ ハロン ・ ベンゼン	・ CFC ・ HCFC  など
B	期限付き使用禁止 (23物質群) 一定期間後、使用を禁止する。	・ アクリロニトリル ・ カドミウム及びその化合物 (樹脂材料は除く)	・ 水銀及びその化合物 ・ ヒ素及びその化合物 (半導体は除く)	・ 有機鉛 ・ 六価クロム化合物  など
C	排出削減 (22物質群) 排出を計画的に削減する。	・ アセトアルデヒド ・ クロロホルム ・ シアン化合物 ・ ホルムアルデヒド	・ 硫酸ニッケル ・ 鉛及びその化合物 (一部のセラミック・はんだ などに使用するもの)	・ トルエン ・ キシレン ・ PFC  など
D	排出削減準備 (45物質群) 排出量を管理し、自主的に排出削減の準備をする。	・ 亜鉛及びその化合物 ・ クロム及びその化合物 ・ 銅及びその化合物 ・ ニッケル粉	・ メチルエチルケトン ・ 鉛及びその化合物 (一部のセラミック・ガラス・ 合金などに使用するもの)	・ ヒ素及びその化合物 (半導体への使用に限る)  など

### 【蓄熱式排ガス燃焼装置(RTO)の導入】

ムラタでは揮発性有機化合物(VOC)の大気排出量削減のため、蓄熱式排ガス燃焼装置(RTO\*)の導入を進めています。これまで国内外で計7台のRTOを導入し、大きな成果をあげています。

\* RTO(Regenerative Thermal Oxidizer):

800 以上の高熱でVOCを燃焼させることにより、98%以上を分解、無害化します。この装置は処理後ガスの熱をセラミックの蓄熱材に蓄熱させて処理前ガスの加熱に利用しています(熱効率95%以上)。これによりVOCを自然燃焼させ、燃料費を大幅に削減することができます。



蓄熱式排ガス燃焼装置の概要



蓄熱式排ガス燃焼装置(福井村田製作所)