

# 環境アニュアルレポート

2017年度版



秋田工場

# 目次

項目	ページ
ごあいさつ	3
会社概要	4
NLTテクノロジー事業マップ	5
主な製品の紹介	6
環境方針	7
環境管理組織体制	8
環境マネジメントシステム	9
2016年度 環境活動結果	10
環境配慮型製品の開発	11
製品含有化学物質管理	12
環境負荷マスマランス	15
地球温暖化防止（省エネルギー推進）	16
化学物質管理	17
廃棄物管理	18
法対応状況	19
リスクマネジメント	20
2017年度 環境活動目標	21

# ごあいさつ

## NLTテクノロジーは、 地球環境にやさしいものづくりにつとめます

私たちは、『ディスプレイの市場創造をとおして、人々に優しく豊かな社会の実現に貢献します』を経営理念とし、お客様に最適な産業用ディスプレイソリューションを提案し続けることを使命としています。

企業の社会的責任（CSR）の中でも環境対応は重要な事項の一つとして一貫して積極的に取り組んでおります。2016年度の環境活動としては、新製品開発の面において、ディスプレイの低消費電力化に寄与するSFT2技術の医療機器向け製品への展開を進めました。また、生産面においては省エネのための投資を行い、工場におけるエネルギー使用量の削減を継続的に進めており、成果をあげています。

私たちは企業活動が環境に及ぼす影響を十分に認識し「地球環境にやさしいものづくり」をスローガンに、

- ・低消費電力、薄型軽量等環境に優しい特性を持つディスプレイの用途を開拓し、省エネルギー社会の構築に貢献すること
- ・グリーン調達、RoHS指令への対応など環境配慮型製品を創出すること
- ・工場での製造における環境負荷を低減すること

を引き続き進めてまいります。

今後とも環境関連活動につきましては重要な企業活動の一つとして、全社員の英知を結集して取り組み、持続可能な社会作りに貢献していく所存であります。

これから向かうべき当社環境経営の道を確認するうえでも、皆様からの率直なご意見をいただければ幸いです。



代表取締役 執行役員社長  
于 徳樹

# 会社概要

商号	NLTテクノロジー株式会社 (英文商号：NLT Technologies, Ltd.)
本社	神奈川県川崎市幸区鹿島田一丁目1番2号 新川崎三井ビル ウェストタワー 28階
創立	2003年（平成15年）4月1日
代表者	代表取締役執行役員社長 于 徳樹
資本金	43億円
事業内容	カラーまたはモノクロディスプレイ等の映像表示装置 および関連する電子部品等の研究、開発、設計、製造、 販売および保守
従業員数	約600名

## 【沿革】

1989年 3月	日本電気(株)カラー液晶推進開発本部発足
1992年 4月	日本電気(株)カラー液晶事業部発足
1993年11月	ISO9002認証取得
1994年 2月	ISO9001認証取得
1997年 7月	ISO14001認証取得
2003年 4月	NEC液晶テクノロジー(株)設立
2007年 4月	秋田日本電気(株)と鹿児島日本電気(株)を統合
2009年12月	秋田工場に生産統合
2011年 7月	深圳中航光電子有限公司との合併に伴い 「NLTテクノロジー株式会社」に社名変更
2014年 8月	ISO/TS16949 認証取得

# NLTテクノロジー事業マップ

当社は、川崎市の本社で主に研究開発を行い、秋田工場の他に、親会社である天馬微電子及びグループ会社の生産拠点を生産した製品をお客様へ販売しています。

天馬微電子及びグループ会社とは研究・開発・設計・生産・販売の広範囲な連携を深めています。



# 主な製品の紹介

当社が販売しているディスプレイの主要製品を紹介します。いずれも消費電力が少ない省エネルギー型の製品です。



## <モニター用>

医療用高精細モニターやグラフィック用高画質モニターなど、ハイエンド・プロフェッショナル分野におけるモニター用パネルとしてご使用いただいております。



## <産業用>

FA用パネルコンピュータや計測器を始めとし、限られたスペースで多くの情報を取り扱う公共システム、また放送局用のモニターなど、さまざまな分野で活躍しています。

# 環境方針

NLTテクノロジーは環境にやさしいディスプレイ製品と環境にやさしい生産を追求し、世界の人々が人間性を十分に発揮できる豊かな社会の持続的発展に貢献します。

1. 環境パフォーマンスを向上させるため、当社の環境マネジメントシステムを継続的に改善します。
2. 汚染予防および環境保護の考えに基づき、製品とものづくりにおける環境負荷をより上流で低減します。
  - i 資材調達から廃棄にわたる製品ライフサイクルで、開発・設計段階から省エネ、グリーン化に配慮し、環境影響を考慮した省エネ製品、グリーン製品を供給します。
  - ii 省エネ/省資源、廃棄物削減をはじめ、工場全体でものづくりにおける環境負荷の低減に取り組めます。
3. 当社の関係する環境法規制および当社が同意するその他の要求事項を順守します。

制定：2016年 4月 1日

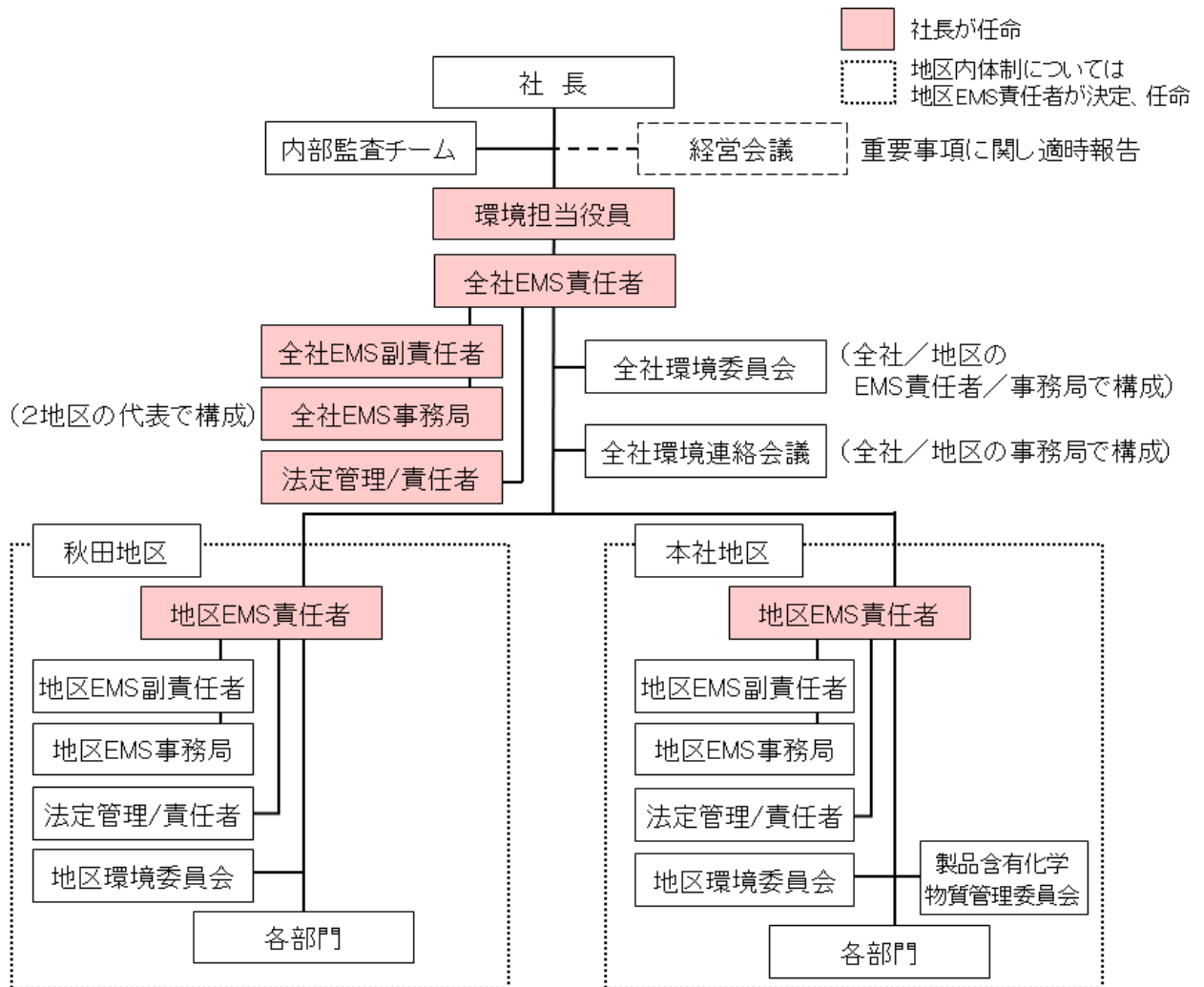
NLTテクノロジー株式会社

代表取締役執行役員社長 于 徳樹

# 環境管理組織体制

環境マネジメントシステム(EMS)に沿った活動を推進するために、下図の環境管理体制を設定しています。

環境担当役員、全社EMS責任者、副責任者、地区EMS責任者及び全社EMS事務局等は社長が任命します。地区内の体制については、地区EMS責任者が決定、任命を行います。







## 2016年度 環境活動結果

2016年度の活動結果は次の表のとおりとなりました。この結果を基に、2017年度の活動へとつなげています。

◆評価◆ ○：目標達成 △：達成率80%以上 ×：達成率80%未満

2016年度活動項目	年度目標	実績	判定
グリーン調達100%維持	100%	100%	○
RoHS規格適合率100%維持	100%	100%	○
エネルギー使用量削減(CO <sub>2</sub> 排出量投入面積原単位)	126.0 kg-CO <sub>2</sub> /m <sup>2</sup> 以下	142.1	△
化学物質購入量削減(投入面積原単位)	6.7 kg/m <sup>2</sup> 以下	7.0	△
廃棄物排出量削減(投入面積原単位)	2.9 kg/m <sup>2</sup> 以下	3.3	△

注) 2016年度の対象は2016年1月から2016年12月までです。

## 環境配慮型製品の開発

### ■ SFT2採用・超高精細30型ワイドモデルの開発

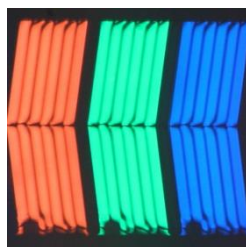


当社は医療機器向けの表示デバイスとして、30型ワイドフォーマット、解像度3280×2048ピクセルの液晶モジュールを開発しました。

本製品は、新たに当社のサイズラインアップに加わった30型ワイドモデルを採用するとともに、6メガピクセル(6MP)の超高精細画質を実現しました。当社の従来製品21.3型3メガピクセルの2倍にあたる情報を同じ画面上に一度に表示でき、医療診断機器の進化によって増加する診断画像の効率的な表示、ならびに診断作業の能率改善に貢献します。

また、当社独自の高画質化技術・Super Fine TFT 2 (SFT2)技術を採用し、従来の21.3型製品に比べてコントラスト比を約30%改善しています。当社は、従来より独自の水平電界方式を用いた広視野角化技術・Super Fine TFT (SFT)の開発と改良を行っていますが、このSFT2は、LCD表示素子の画素構造に新開発構造を採用したことにより開口率を大幅に向上させることが可能で、広視野角、広色域、高コントラストといった良好な表示特性と高精細を両立しながらも、消費電力を大幅に抑制することができます。

#### ◆写真：SFT2技術による開口率の違い



新技術 SFT2



従来技術

# 製品含有化学物質管理(1)

## ■ グリーン調達

循環型社会の構築に向けたグリーン製品市場の拡大と、それに対応した環境配慮型製品の開発促進、設計・開発者の意識啓発を目的に、環境への影響が少ない資材を優先的に調達する「グリーン調達」に取り組んでいます。部品・材料のグリーン調達の必須条件を設定し、条件を満たした取引先についてグリーン認定を行っています。環境活動において「2005年度以降グリーン調達100%」を維持しており、今後もグリーン認定取引先からの100%調達を継続していきます。

### 部品・材料のグリーン調達の必須条件

区分	確認項目
環境経営	環境管理システムの構築
	製造工程使用禁止物質の不使用
	化学物質含有量調査への協力体制
製品	製品含有禁止化学物質の非含有

## ■ 製品含有禁止物質の調達制限

グリーン調達に加え、各国の法規制や顧客要求の含有禁止化学物質および個別に指定した化学物質を加えた「NLTテクノロジー(株)環境規制物質」を設定し、「グリーン調達共通購入仕様書」として、部品・材料の取引先企業に対し配布を行っています。取引先企業には、図面ならびに「グリーン調達共通購入仕様書」で、当社への納入部品・材料の含有化学物質調査の対応をお願いしております。

取得したデータは、社内のデータベースに登録・共有化し、設計段階における部品・材料選定や製品アセスメントに活用しています。なお、包装材料についても、含有化学物質の調達制限を行っており、同様に、調査・データ登録・資材選定を実施しています。

## 製品含有化学物質管理(2)

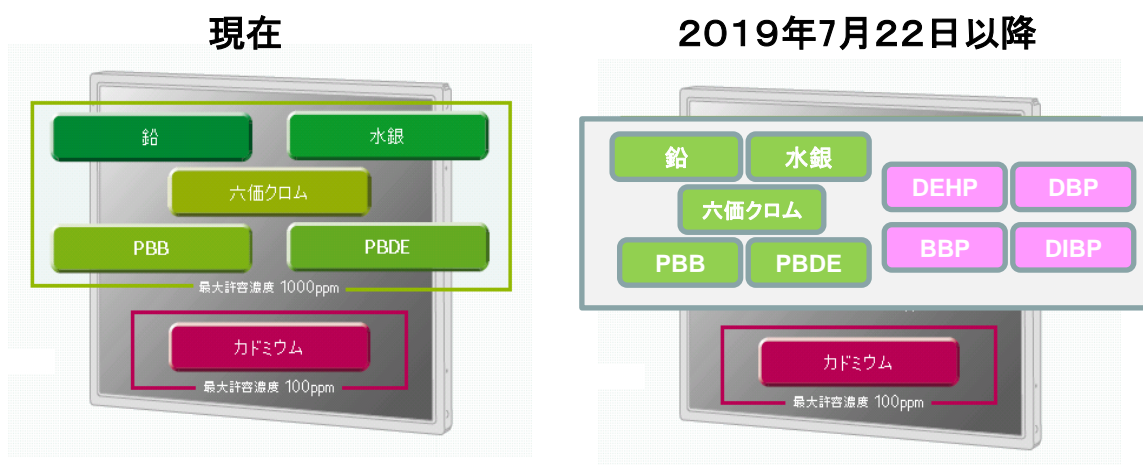
### ■ 有害物質使用規制(欧州RoHS指令)対応

2006年7月1日以降、欧州連合(EU)において、特定有害物質使用規制を目的とするRoHS\*1指令が施行されました。これにより、対象6物質(鉛、水銀、カドミウム、六価クロム、PBB\*2、PBDE\*3)を含有する電気電子機器のEU域内への上市が規制されています。

当社では、地球環境保全のために早くから有害物質の削減に取り組んできましたが、このRoHS指令に対してもいち早く取り組み、対象6物質をはじめとする有害物質の削減を行い、2005年度末にRoHS指令への適応を完了しました。

RoHS指令は2011年7月に大幅な見直しが行われ、改正RoHS指令(RoHS II)として2013年1月より施行されています。

また、2015年6月には規制物質をこれまでの6物質から10物質にする内容がEU官報に公示され、新たにフタル酸4物質\*4が2019年7月22日\*5より規制されることになりました。当社では引き続きフタル酸の規制を含めたRoHS IIへの対応を行ってまいります。



\*1 RoHS: The Restriction of the Use of Certain Hazardous Substances in Electrical and Electronic Equipment

\*2 PBB: Poly brominated biphenyl

\*3 PBDE: Poly brominated diphenyl ether

\*4 フタル酸4物質

DEHP: Bis(2-ethylhexyl) phthalate

DBP: Dibutyl phthalate

BBP: Butyl benzyl phthalate

DIBP: Diisobutyl phthalate

\*5 医療機器および監視・制御装置は2021年7月22日より適用

## 製品含有化学物質管理(3)

### ■ 化学物質規制(欧州REACH規則)対応

2007年6月1日から施行されている欧州REACH\*1規則では、欧州域内に入るすべての化学物質を対象に輸入量または生産量などを基準として、登録、評価、認可が義務付けられています。

成形品の場合には、高懸念物質(SVHC\*2)候補を0.1%以上含有している場合、物質名、含有量、安全に使用できる情報等をサプライチェーンを通じて伝達するしくみが必要になっています。

当社では、欧州REACH規則に対応するため、製品に使用する部品・材料のBOM\*3管理と、それらに含まれる化学物質の含有調査や収集したデータの集計を含めた管理体制を整備し、情報提供を行っています。

\*1 REACH : Registration, Evaluation, Authorization and Restriction of Chemicals

\*2 SVHC : Substances of Very High Concern

\*3 BOM : Bill of Materials

### ■ 取引先企業との連携

欧州RoHS指令に代表されるように、製品に含まれる特定有害化学物質の管理が必要となっており、サプライチェーンの各企業が、製品に含まれる化学物質の適切な管理の取り組みを行うことが必要です。

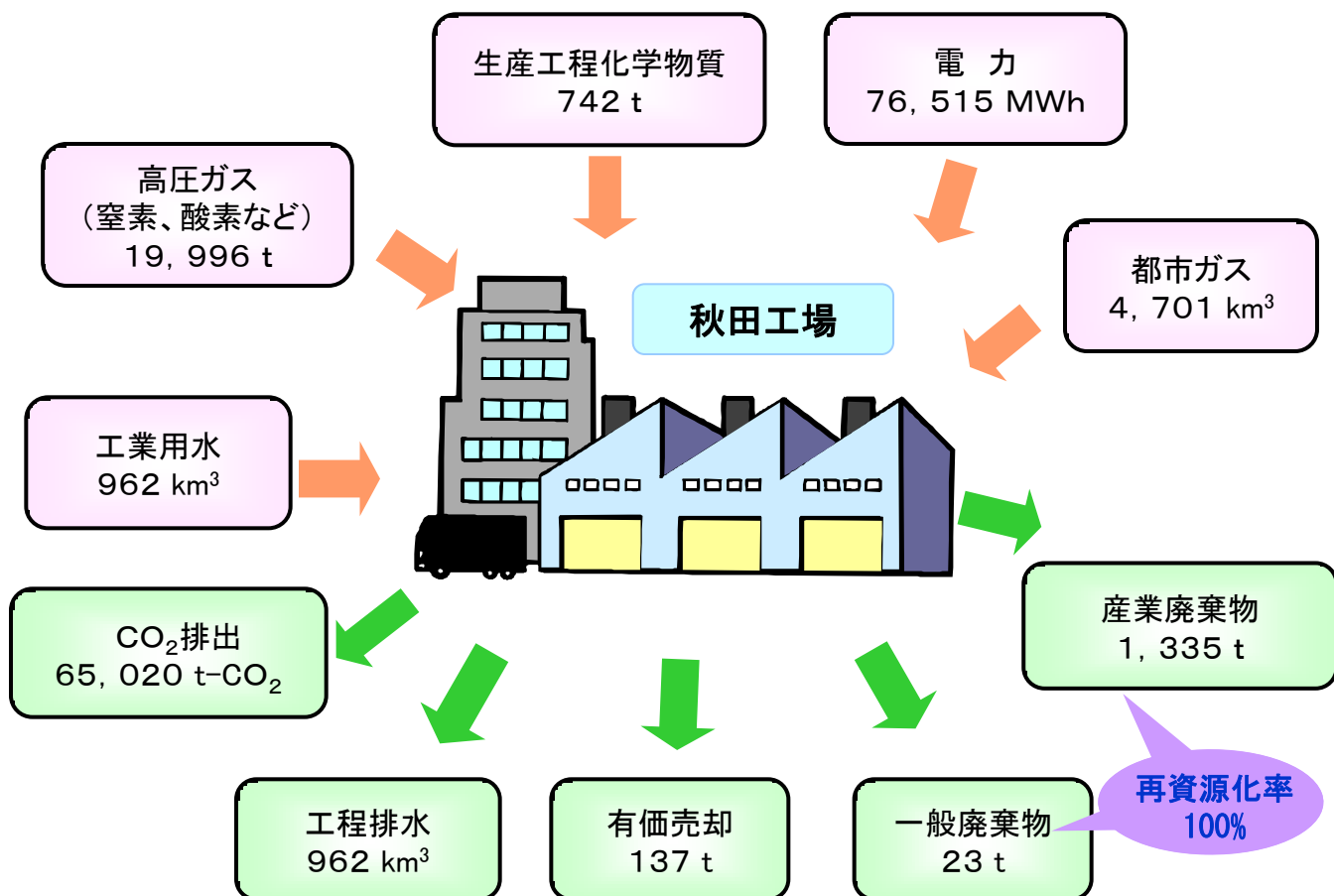
その取り組みのひとつとして、取引先が自ら含有化学物質管理を積極的に推進していくための評価ツールを構築しました。PMR\*4アセスメントとして、PMRチェックリストを取引先企業に配布し、評価項目の自己評価と、当社の現地評価を行い、取引先の管理体制の改善につなげております。

\*4 PMR:Process Management Review

## 環境負荷マスマランス

2016年度に秋田工場で使用した資源と排出した排水、二酸化炭素、廃棄物の量は下図のようになりました。

資源の有効利用や省エネルギー活動を推進し、2017年度も使用する資源と排出物のさらなる削減に向けて取り組みます。



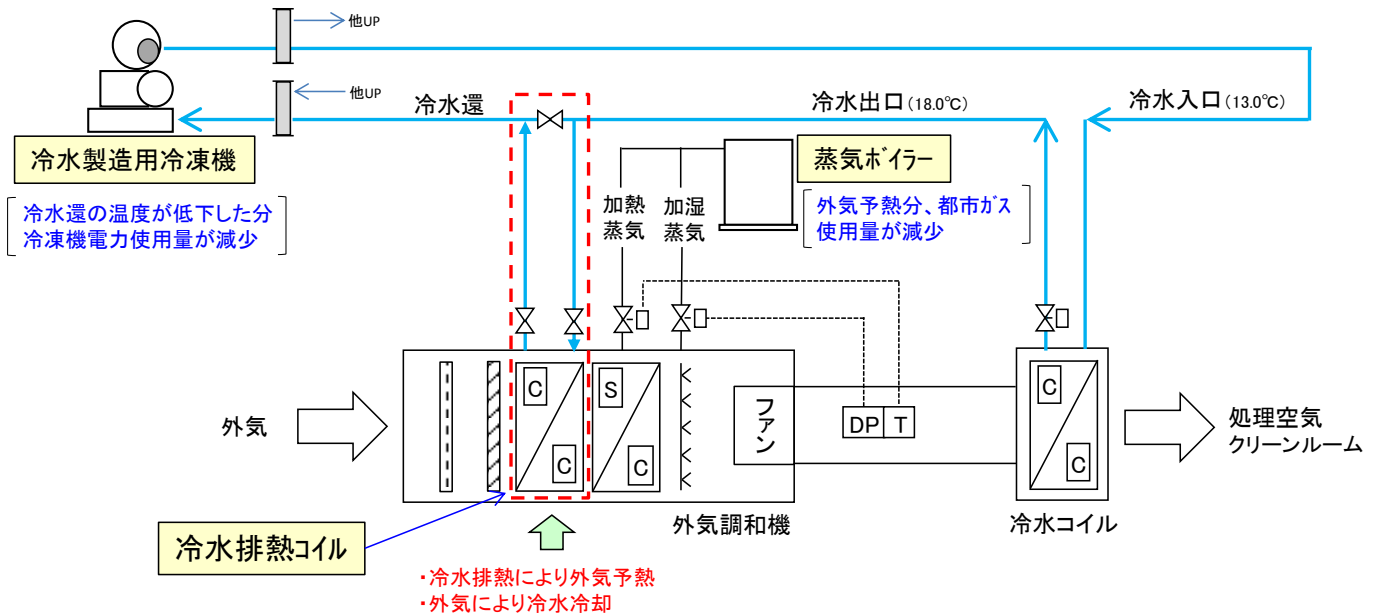
注) 2016年度の対象は2016年1月から2016年12月までです。

# 地球温暖化防止（省エネルギー推進）

地球温暖化は環境問題の中でも特に重要な課題と認識し、CO<sub>2</sub>排出量を削減するため、工場で使用するエネルギーの削減をはじめ、事務所におけるこまめな消灯、空調機の省エネ運転などを推進しています。

## ◆冷水排熱利用システムの導入◆ (2017年1月より)

クリーンルーム用空調で使用した冷水を外気予熱に利用し、外気加熱用の蒸気(燃料:都市ガス)と冷水を製造する電力の使用を削減しています。



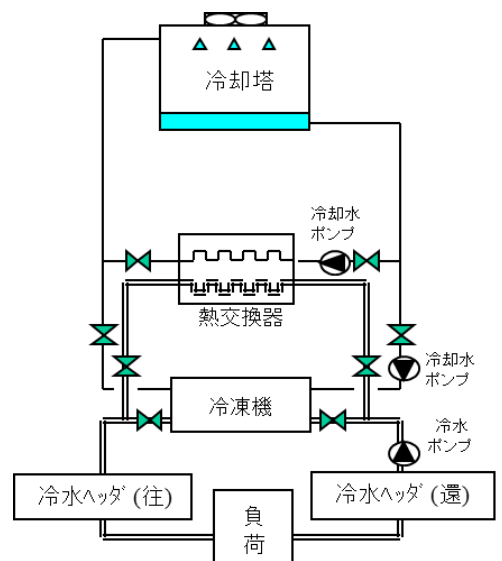
## ◆高効率エアークOMPRESSORの導入◆ (2016年3月より)

稼働開始から23年経過したエアークOMPRESSOR(650 kW 6,000m<sup>3</sup>/h)を最新の高効率エアークOMPRESSOR(560 kW 6,216m<sup>3</sup>/h)に更新し、電力の使用を削減しています。

## ◆フリークーリングシステムの導入◆ (2014年1月より)

北国秋田の気候を利用して冬季に外気で冷却された冷却塔の冷却水を熱交換器に通し(夏季、中間季は冷凍機内を通る)空調用の冷水を製造する電力を節約しています。

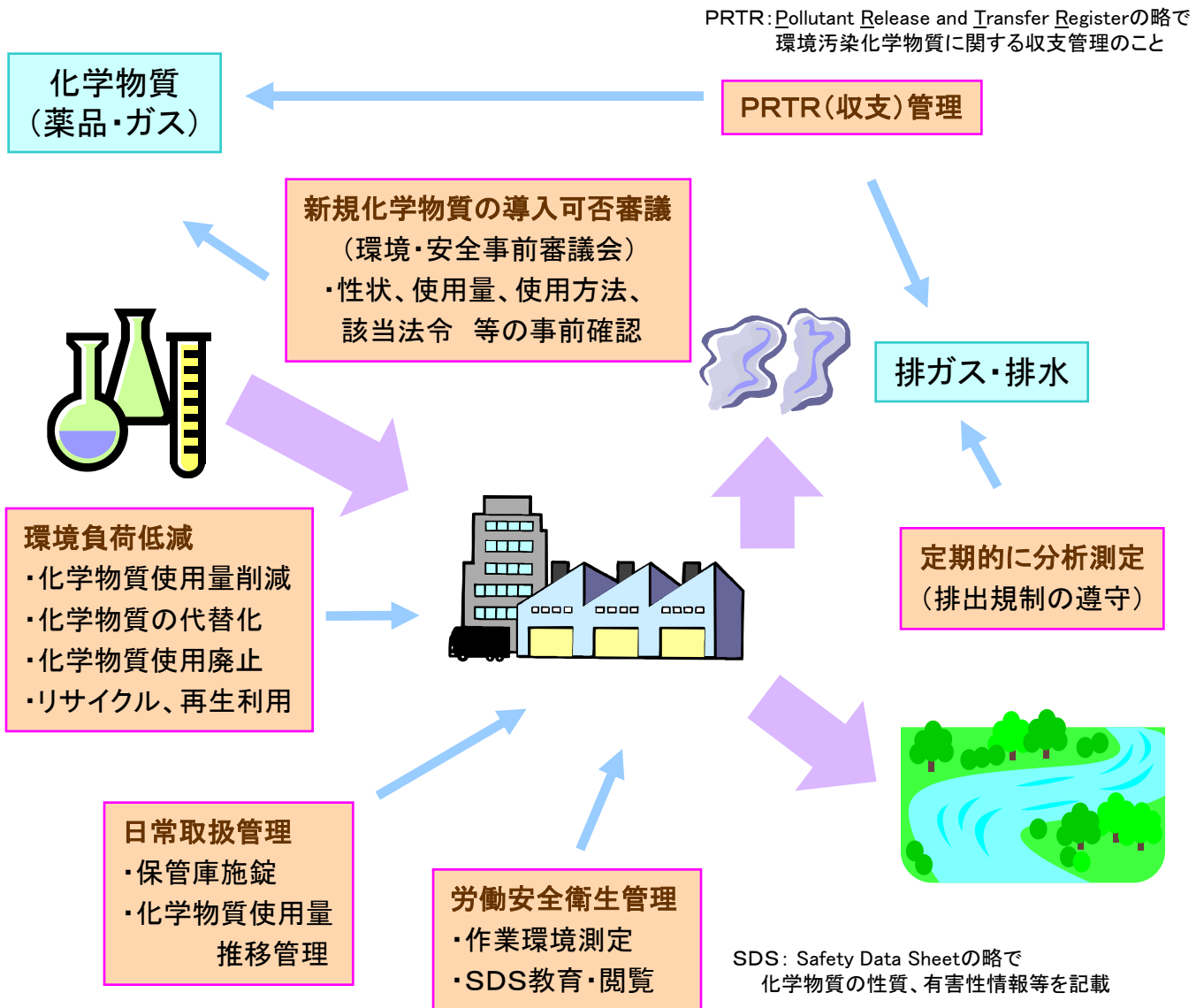
(2010年導入システムの水平展開)





# 化学物質管理

製造工程及び製造工程から排出される排水処理・排ガス処理工程では、種々の化学物質を使用しています。環境への配慮と取扱いにおける安全管理のため、化学物質の管理体制を整えると同時に使用量削減や有害性・危険性の低い物質への代替化を行っています。

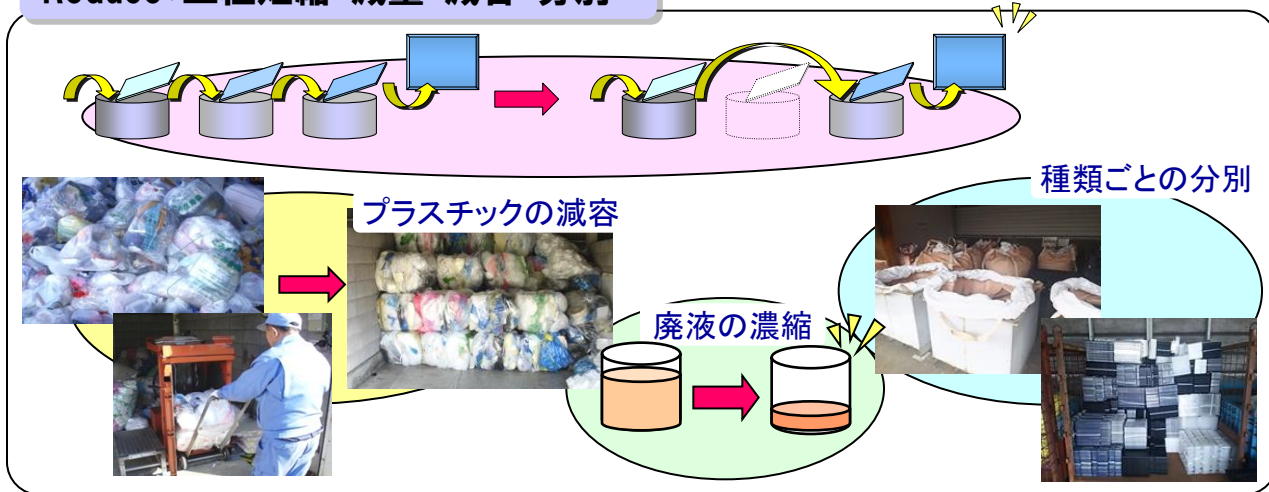


# 廃棄物管理

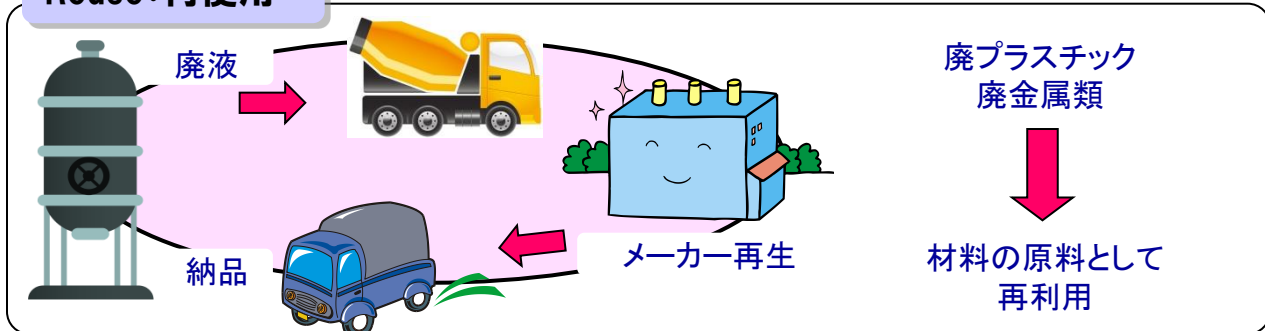
工場から排出される全ての廃棄物は「分別」と「3R」の徹底により、全て再生利用または再資源化され、ゼロ・エミッションを継続しています。

全ての廃棄物は適正な処理を徹底するために、許可を受けた専門の廃棄物処理業者に委託し、マニフェスト(廃棄物伝票)で最終処理状況まで確認を行っています。また、廃棄物処理場を定期的に訪問し、現地確認を行っています。

## Reduce: 工程短縮・減量・減容・分別



## Reuse: 再使用



## Recycle: 再資源化



「3R」に加えてもう一つ「R」

## Replace: 代替化

- ◆ 鉛フリー半田化
  - ◆ 低有害性化学物質への切換え
- 環境影響の  
負荷低減

# 法対応状況

内部環境監査等により、遵法性の確認を行っています。2016年度において特に問題となる指摘はありませんでした。

## 秋田工場の分析測定結果(2016年度)

<排水測定 単位:pH以外はmg/l>

管理点	項目	秋田市協定値	自主管理基準値	測定値(平均)
生産系排水	水素イオン濃度(pH)	6.0~8.5	6.2~8.3	7.5
	生物化学的酸素要求量(BOD)	25	20	2.6
	化学的酸素要求量(COD)	25	20	3.2
	浮遊物質(SS)	30	15	1.7
	不揮発性油(ノルマルヘキサン)含有量	10	1	<1
	クロム含有量	1	0.05	<0.05
	六価クロム化合物	0.1	0.05	<0.05
	フッ素含有量	8	6	2.0
	リン含有量	測定すること	4	1.23
	窒素含有量	測定すること	60	7.0

<ばい煙測定>

管理点	項目	秋田市協定値	自主管理基準値	測定値(平均)
コジェネレーション	硫黄酸化物(SO <sub>x</sub> )	K値 5	K値 0.5	K値 0.12
	窒素酸化物(NO <sub>x</sub> )	130ppm	120ppm	60ppm
	ばいじん	0.1 g/m <sup>3</sup> N	0.015g/m <sup>3</sup> N	<0.02g/m <sup>3</sup> N
貫流ボイラー	硫黄酸化物(SO <sub>x</sub> )	K値 5	K値 0.5	K値 <0.1
	窒素酸化物(NO <sub>x</sub> )	150ppm	120ppm	30ppm
	ばいじん	0.15 g/m <sup>3</sup> N	0.12 g/m <sup>3</sup> N	<0.01g/m <sup>3</sup> N
炉筒煙管ボイラー	硫黄酸化物(SO <sub>x</sub> )	K値 5	K値 0.5	K値 <0.1
	窒素酸化物(NO <sub>x</sub> )	150ppm	120ppm	84ppm
	ばいじん	0.15 g/m <sup>3</sup> N	0.12 g/m <sup>3</sup> N	<0.01g/m <sup>3</sup> N

<排ガス測定>

管理点	項目	秋田市協定値	自主管理基準値	測定値(平均)
酸・有機排ガス洗浄塔	塩化水素	測定すること	10mg/m <sup>3</sup> N	0.40mg/m <sup>3</sup> N
	フッ化水素	測定すること	10mg/m <sup>3</sup> N	0.24mg/m <sup>3</sup> N
	イソプロピルアルコール	測定すること	450ppm	0.37ppm
	アンモニア	測定すること	3mg/m <sup>3</sup> N	<0.05mg/m <sup>3</sup> N
酸系排ガス洗浄塔	塩化水素	測定すること	10mg/m <sup>3</sup> N	<0.16mg/m <sup>3</sup> N
	フッ化水素	測定すること	10mg/m <sup>3</sup> N	<0.23mg/m <sup>3</sup> N
	アンモニア	測定すること	3mg/m <sup>3</sup> N	<0.05mg/m <sup>3</sup> N
剥離系排ガス洗浄塔	イソプロピルアルコール	測定すること	450ppm	24ppm

# リスクマネジメント

全国各地で多発する事故事例や工場災害などの情報を共有し、社内施設の点検や早期対策を図り、事故の未然防止に繋げています。

また、環境関連施設のパトロールや化学物質漏洩などを想定した訓練を定期的に実施しています。薬品納入・運搬、廃液回収・運搬業者には一定の基準による作業員の認定制度を設け、全体スケジュールの確認と安全注意の徹底を図っています。

新規の設備や化学物質を使用する場合には、環境、安全面、製品への含有化学物質影響などについて「事前評価制度」や「開発手順」により詳細な確認を行っています。

## 化学物質やガスの漏洩を想定した環境異常事態措置訓練



## 2017年度 環境活動目標

前年度の活動結果等を踏まえて、2017年度は以下のような目標に沿って活動を推進しています。

2017年度活動項目	年度目標
グリーン調達100%維持	100%
RoHS規格適合率100%維持	100%
エネルギー使用量削減(CO <sub>2</sub> 排出量投入面積原単位)	116.8 kg-CO <sub>2</sub> /m <sup>2</sup> 以下
化学物質購入量削減(投入面積原単位)	6.9 kg/m <sup>2</sup> 以下
廃棄物排出量削減(投入面積原単位)	3.2 kg/m <sup>2</sup> 以下

注1) 2017年度の対象は2017年1月から2017年12月までです。



【本社】

〒211-8666 神奈川県川崎市幸区鹿島田一丁目1番2号  
新川崎三井ビル ウエストタワー 28階

お問合せ先

TEL : 044-330-9933 (代表)

E-mail : nlt-eco@nlt-technologies.com

【秋田工場】

〒010-1412 秋田県秋田市御所野下堤三丁目1番1号

当社の環境活動はインターネットでもご覧になれます。

<http://www.nlt-technologies.co.jp/jp/index.html>

