

The logo for KOS, consisting of the letters 'K', 'O', and 'S' in a bold, blue, sans-serif font. The letters are stylized with a slight 3D effect and are set against a background of a sunset over the ocean. The 'O' is particularly prominent, with a white highlight on its upper left curve.

KOS

Environmental Report

環境報告書
2011-2012

A decorative graphic consisting of several overlapping, wavy, blue lines that flow across the bottom half of the page. The lines vary in shades of blue, from light to dark, and create a sense of movement and fluidity.

株式会社 **大真空**
DAISHINKU CORP.

目次

会社概要	1
トップメッセージ	2
環境マネジメントシステム	3～4
・組織の体制	
・環境監査	
・ISO14001認証取得状況	
・緊急事態への対応	
環境パフォーマンス	5～6
・地球温暖化の防止	
・廃棄物の削減・資源のリサイクル	
・PCB廃棄物の適正管理	
・PRTR法対象化学物質の管理	
・廃棄物のリスク管理	
・法規制の順守状況	
製品における環境配慮	7～8
・省電力化製品の創出	
・小型化への対応	
・設計段階での化学物質管理	
・グリーン調達・化学物質管理	
・REACH 規則への対応	
環境負荷の現状	9
コミュニケーション	10
・地域社会への貢献活動	
・持続可能な社会を目指して	

会社概要

商号：株式会社 大真空
商標：**KDS**
本社：兵庫県加古川市平岡町新在家1389
業種：電子部品および電子機器の製造販売
創業：昭和34年11月3日(1959年)
代表者：代表取締役社長 長谷川 宗平
資本金：193億44百万
従業員数：765名(2012年6月現在)

対象範囲

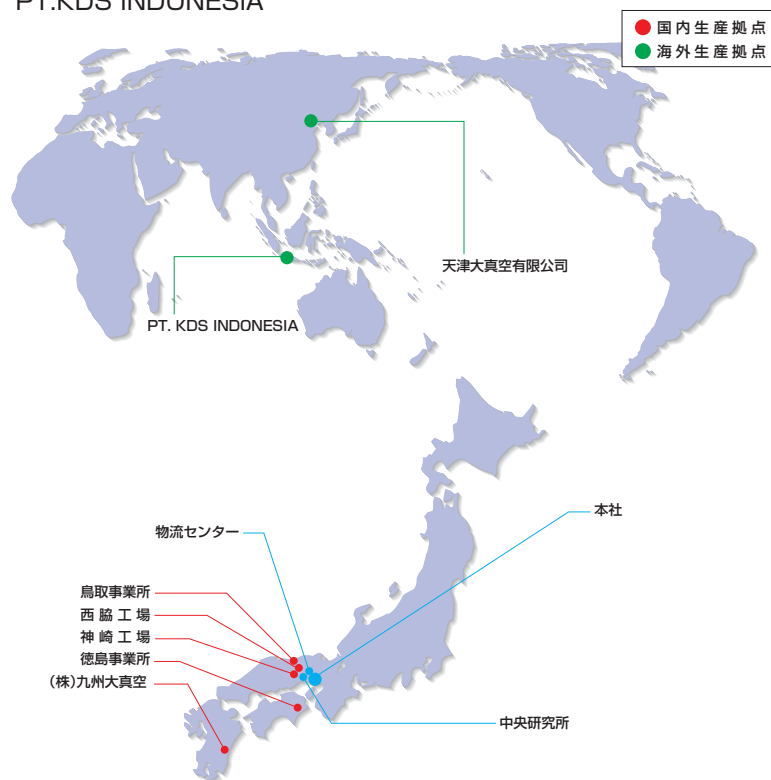
(株)大真空

本社 鳥取事業所 徳島事業所
神崎工場 西脇工場 中央研究所 物流センター

(株)九州大真空

天津大真空有限公司

PT.KDS INDONESIA



対象期間

2010年4月～2012年3月の活動実績を中心に作成しています。

対象期間内の事業上の変更

特になし

参考ガイドライン

環境報告書ガイドライン2012:環境省

当社は、環境保全活動を重要な経営方針の一つと捉え、環境と調和する企業活動を通して、持続的に発展可能な社会の創造に貢献したいと考えています。

我々の生活をより豊かで便利にするエレクトロニクス社会は、日々進化を続けています。燃費を著しく向上させ環境に配慮したハイブリッド自動車に続き、家庭でも充電が可能な電気自動車も市場に投入されました。再生可能エネルギーの流れを最適化するスマートグリッドやスマートハウスなどが融合して、環境負荷を低減するスマートシティ構想が世界各国で始まっています。また、ネットワークのユビキタス化における立役者の一つスマートフォンの拡大は継続しています。我々が製造/販売する水晶デバイスは、これらアプリケーションに提供され、新しいマーケットとともに拡大が見込まれます。

大真空グループとして、水晶デバイスの開発/製造などの我々が行う企業活動において、環境負荷物質の適正管理と削減、省エネルギー活動やCO₂排出削減など、地球環境保全に対する取り組みを推進してまいります。

本環境報告書が皆様方の当社の環境保全活動に対するご理解への一助となれば幸いです。



代表取締役社長 長谷川 宗平

大真空グループ環境方針

— 環境理念 —

大真空グループは環境保全活動を重要な経営方針の一つと捉え、環境と調和する企業活動を通して、持続的に発展可能な社会の創造に貢献します。

— 方針 —

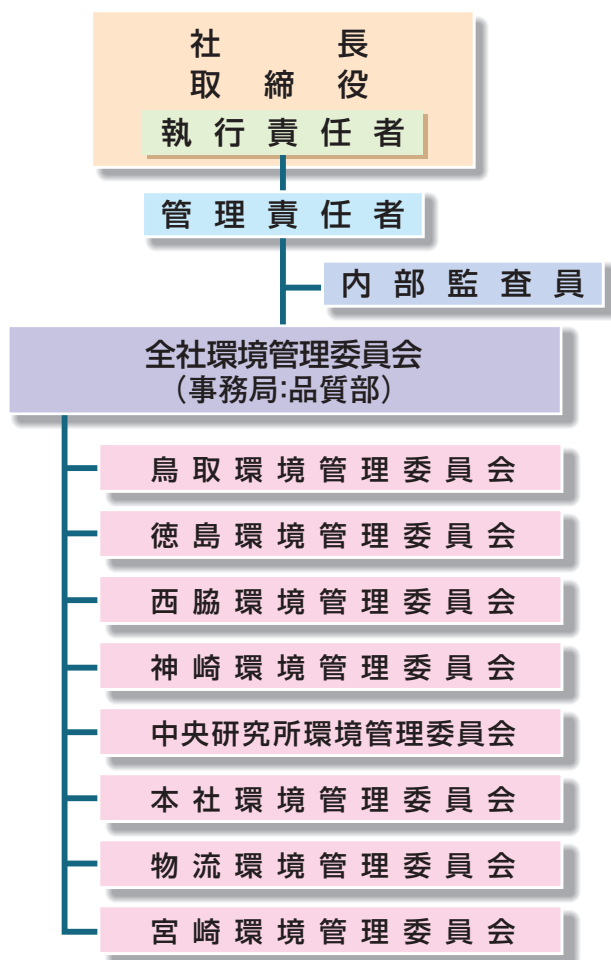
大真空グループは、水晶応用製品の開発、製造及び販売等にかかわる企業活動全ての領域において、地球環境保全に対する取り組みを推進します。

1. 環境負荷物質の適正管理と削減に取り組み、環境に配慮した商品を提供します。
2. 資源の有効利用と環境汚染防止のため、廃棄物の発生抑制、再使用、リサイクルなど廃棄物の削減と適正処理に取り組みます。
3. 地球温暖化防止のため、省エネルギー活動及びCO₂排出削減に取り組みます。
4. 環境に関する法律、基準、協定及び当社が同意したその他の要求事項を順守します。
5. この環境方針に基づき環境目的及び目標を設定し、活動を推進するとともに定期的な見直しを行ない、環境マネジメントシステムの継続的改善を図ります。
6. 環境方針を全従業員及び当グループの活動に従事する全ての人に周知し、教育訓練や啓蒙活動を通じて環境保全に対する自覚と意識の向上に取り組みます。
7. 環境保全活動に関する情報を公開します。

環境マネジメントシステム

組織の体制

環境マネジメントシステムを運用するために、拠点ごとに環境管理委員会を設置、全社を統括する組織として全社環境管理委員会を設置しています。全社環境管理委員会では大真空グループにおける環境活動の方向性、活動実績について審議・決定を行い、PDCAサイクルを効果的に運用し、継続的な改善に努めています。

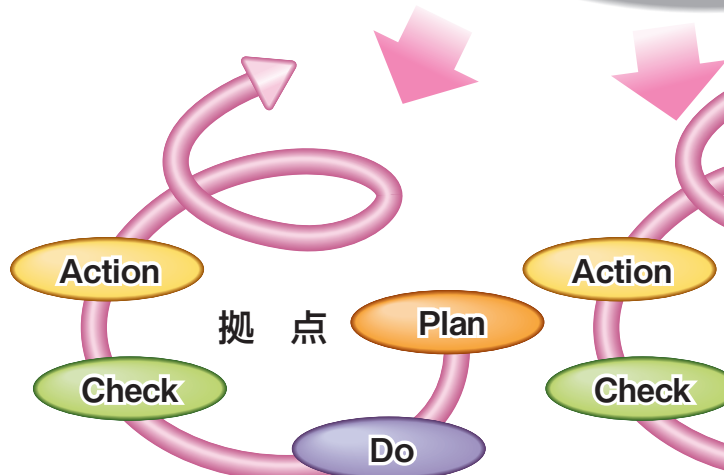
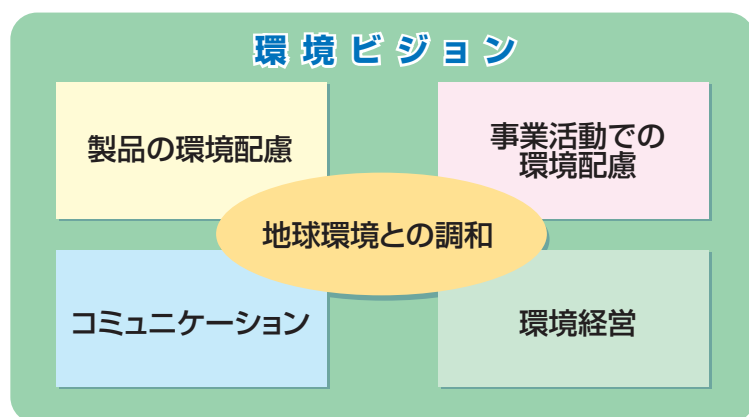
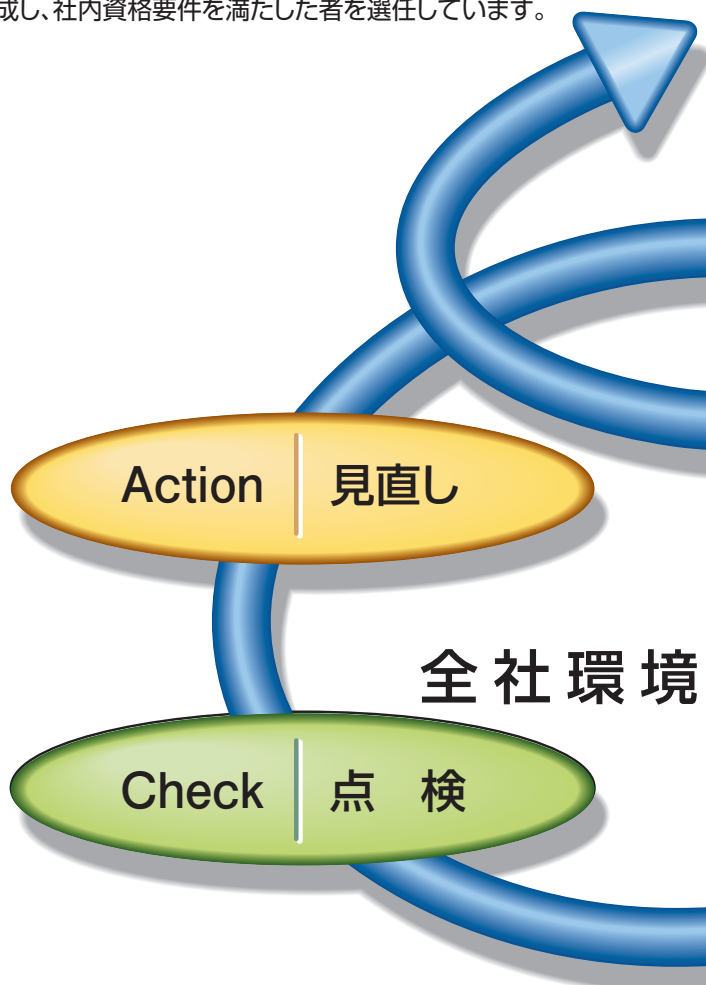


環境監査

環境マネジメントシステムを効率よく運用していく上では、環境管理が適切に運用されているかを確認し、問題点に対しては是正することが重要です。

大真空グループではマネジメントシステムのチェック機能として、内部環境監査を年1回実施しています。内部環境監査結果は経営層に報告され、有効性・改善点を審議し、環境マネジメントシステムの継続的改善に繋げています。

また、適切な内部監査を実施するために、内部環境監査員を養成し、社内資格要件を満たした者を選任しています。



ISO14001 認証取得状況

大真空グループでは国際標準規格のISO14001の認証を取得しています。2000年の認証取得当初から国内全拠点で統合した認証を取得し、大真空グループ全体でのマネジメントシステムの運用をしています。今後もISO14001に沿った環境マネジメントシステムを活用して、環境保全に取り組みます。

また、海外生産拠点である天津大真空有限公司・PT.KDS INDONESIAにおいても、ISO14001を認証取得し、国内と連携を取りながら、環境保全活動に取り組んでいます。



ISO14001 認証取得一覧

大真空グループでは国際標準規格のISO14001の認証を取得しています。2000年の認証取得当初から国内全拠点で統合したマネジメントシステム運用を目指し、一括取得をしています。今後もISO14001に沿った環境マネジメントシステムを活用して、環境保全に取り組みます。また、海外生産拠点である天津大真空有限公司・PT.KDS INDONESIA・加高電子(台湾、深圳、タイ)においても、ISO14001を認証取得し、環境保全に取り組んでいます。

> ISO 9001、ISO/TS16949 認証取得一覧へ

登録事業所	初回認証取得日/ マネジメントシステム	最新取得日/ マネジメントシステム	登録証
鳥取事業所	2000年1月21日 ISO14001:1996	2006年1月21日 ISO14001:2004	
徳島事業所	2000年1月21日 ISO14001:1996	2006年1月21日 ISO14001:2004	
神崎工場	2000年1月21日 ISO14001:1996	2006年1月21日 ISO14001:2004	
西脇工場	2000年1月21日 ISO14001:1996	2006年1月21日 ISO14001:2004	
九州大真空	2000年1月21日 ISO14001:1996	2006年1月21日 ISO14001:2004	
天津大真空	2000年11月16日 ISO14001:1996	2006年5月16日 ISO14001:2004	
PT. KDS INDONESIA	2004年12月21日 ISO14001:1996	2007年12月21日 ISO14001:2004	

ISO14001 認証取得一覧

緊急事態への対応

各拠点では、想定される緊急事態や事故を特定するとともに、周辺への影響を最小限に食い止める為に、対応手順をまとめた「緊急時対応プログラム」を作成しています。

環境月間の6月には、緊急時の訓練と合わせて、緊急時対応プログラムの有効性確認を実施し、連絡経路・使用する用具の設置場所や数量などをチェックし、緊急事態・事故への体制を整えています。



薬品漏洩を想定した訓練風景(徳島事業所)

管理委員会

Plan | 計画

Do | 実施

拠点

Plan

拠点

Plan

Do

Action

Check

Do

環境パフォーマンス

地球温暖化の防止

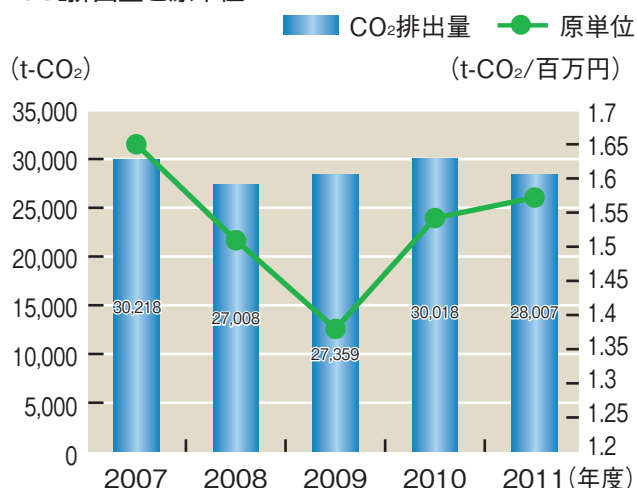
大真空グループでは、二酸化炭素(CO₂)など温室効果ガス排出量の削減活動を推進しています。

生産拠点では、照明のインバーター化、空調設備の省エネルギータイプへの更新を行う一方、原単位の改善として、生産設備の高効率稼働や、不良率低減対策にも取り組んでいます。

また、空調機設定温度の適正化や、照明・OA機器の小まめな停止など、従業員1人1人が参加する活動も積極的に実施しています。

2010年度以降は、エネルギー使用の合理化に関する法律が改正されたことを受け、エネルギー管理指定工場だけではなく、会社全体で省エネ活動を展開しています。

CO₂排出量と原単位

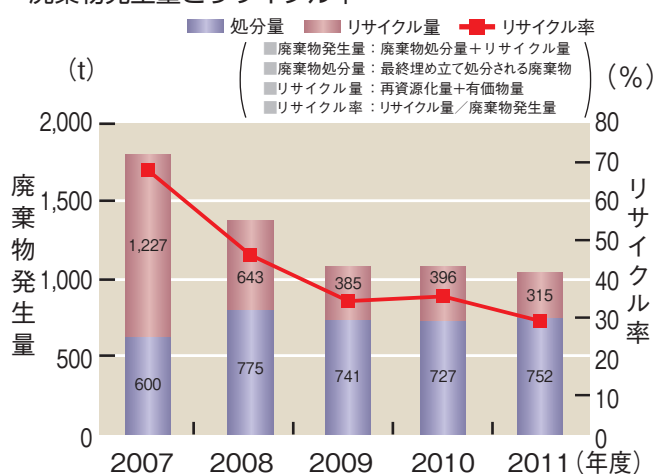


廃棄物の削減・資源のリサイクル

大真空グループは、廃棄物の埋立・焼却処分量の削減と、廃棄物の発生量そのものを抑える活動に取り組んでいます。廃棄物発生量は、2008年度以降はほぼ横ばいで推移しています。

製造工程では、使用する薬品の改善により、汚泥発生量を削減することができました。また、産業廃棄物として処理していたものを再資源化・有価物化するなど、廃棄物の削減活動を実施しています。

廃棄物発生量とリサイクル率



省エネルギー活動事例

鳥取事業所では、省エネルギー対策として、高効率コンプレッサーの更新(2010年度)、空調設備の熱回収(2011年度)を行い、エネルギー使用量を削減しました。

その他、ユーティリティ設備の稼働台数見直しや、使用電力の「見える化」など、事業所全体で様々な活動に取り組んでいます。

高効率コンプレッサー：1,000kWh/日削減
 空調設備の熱回収：700kWh/日削減



コンプレッサーの更新

PCB廃棄物の適正管理

PCB（ポリ塩化ビフェニル）は生体に対する毒性が強く、「ポリ塩化ビフェニル廃棄物の適正な処理の推進に関する特別措置法」により、2016年7月までに適正に処理を行うことが義務付けられています。

大真空グループでは、PCB廃棄物を適正に保管するとともに、法に基づく2016年処理の完了のため、日本環境安全事業(株)への早期登録を実施し、西脇工場、神崎工場では2010年10月に適正処理が完了しました。



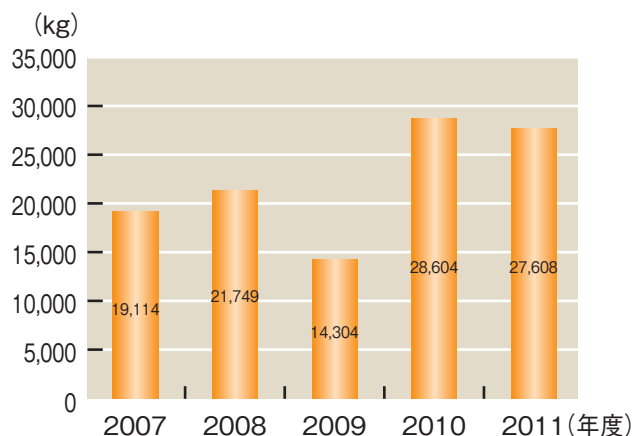
微量PCB廃棄物保管状況(徳島事業所)

PRTR法対象化学物質の管理

大真空グループでは、PRTR法で指定された化学物質を管理しています。2008年11月の法改正に伴い、2010年度より対象物質が変更されました。354物質から462物質に増加されたことに伴い、対象化学物質取扱量も増加しています。

※PRTR法: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
化学物質を取り扱う事業者が化学物質の排出量・移動量等の届出を義務付ける制度

PRTR対象化学物質取扱量



廃棄物のリスク管理

当社の事業活動に伴い排出される産業廃棄物は社外の処理業者に委託しています。産業廃棄物の処理における排出事業者の責任は重要であり、当社では廃棄物の処理・管理のルールを定め、処理委託先の監視を行っています。

処理委託する際には、事前に現地パトロールを行い、また処理委託後も、毎年現地パトロールを実施しています。

法規制の順守状況

法規制の順守は事業活動を展開していく上で、重要な要素であり、大真空グループでは、環境マネジメントシステムを有効活用し、法規制違反の発生防止に努めています。

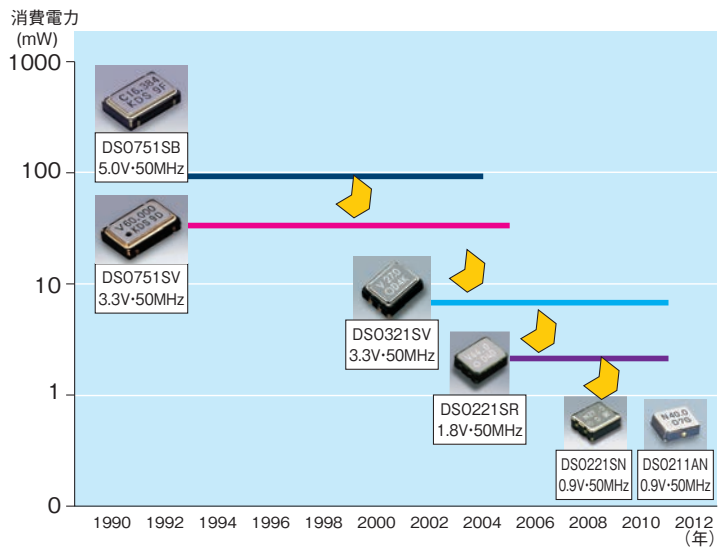
2010-2011年度の期間、法規制基準値を超える事案は発生しませんでした。

製品における環境配慮

省電力化製品の創出

水晶製品の消費電力を小さくすることで、これらが使用されているパソコンや携帯電話、薄型TVをはじめとする電子機器の消費電力を減少させることができます。電力の一部は火力発電で、CO₂の発生を伴って作られているため、消費電力の減少がCO₂削減に寄与しています。

水晶発振器を例にとると、DSO221SN (2.5×2.0×0.815mm)とその小型版であるDSO211AN (2.0×1.6×0.72mm)では、駆動電圧で0.9VとDSO751SBの5Vの約1/5以下を達成しており、消費電力は、90mWから0.9mWと1/100以下に低減しています。



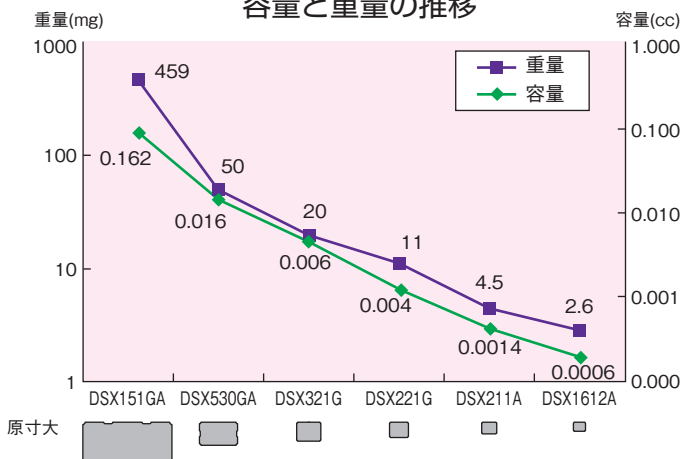
小型化への対応

水晶製品を小型化することで、製品を構成する資源の使用量を削減することができます。また、部材の使用量を減少させることで、これらに残留している環境負荷物質の量も減らすことができます。水晶振動子DSX1612Aを例にとれば、DSX151GAと比較して重量で1/175、容積で1/280となり、さらに鉛・クロムの使用量をゼロにすることができました。

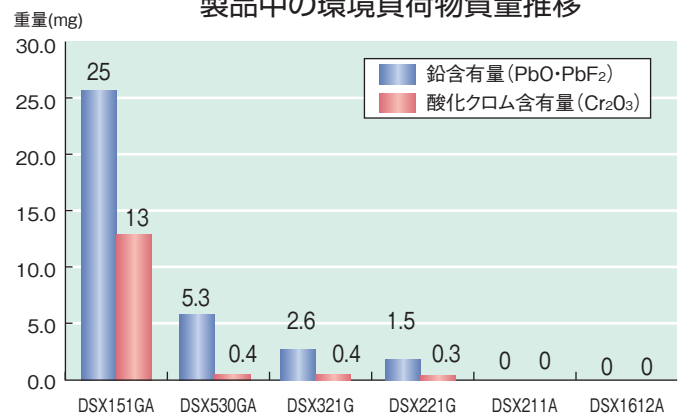
超小型・超薄型・超軽量1612サイズ (1.6×1.2mm)



容量と重量の推移



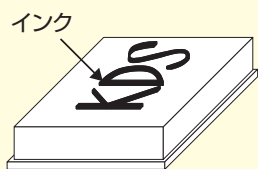
製品中の環境負荷物質推移



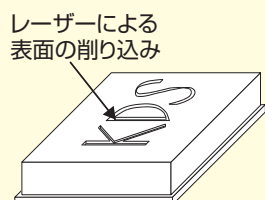
<小型化に関する技術>

マーキングインクを使った凸版によるマーキングからレーザーによる金属もしくはセラミックへの加工によるマーキング。

インクの使用をなくすとともに、小型化に伴う製品表面への微細なマーキングも可能となりました。



スタンプによるマーキング

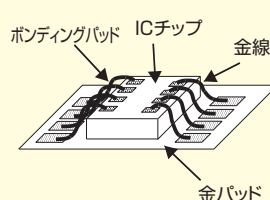


レーザーマーキング

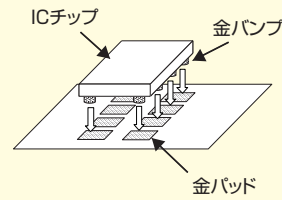
<フリップチップボンディング>

ICとパッケージの接続を金線から金バンプと呼ばれる端子と直接接続する。

実装面積やパッケージの高さを小さくすることができ、小型化・省資源化がはかれました。



ワイヤーボンディングによるICの接続



フリップチップボンディングによるICの接続

設計段階での化学物質管理

水晶製品は、その設計・開発段階での環境への影響に対して検証を行い、製品を構成する部材に環境負荷物質が使用されていないことを、お取引先様から入手する化学物質情報で確認しています。

また、製品設計段階はもちろん、量産品においても定期的に、自社XRF分析装置を用いて環境負荷物質の含有有無を確認し、有害物質の流出を防止しています。



蛍光X線分析装置(品質部)

グリーン調達・化学物質管理

大真空グループでは、欧州RoHS指令をはじめとする化学物質関連の法規制や、顧客要望に対応した製品作りのため、上流メーカーにお願いする事項を定めた「環境関連化学物質管理基準書」を制定しています。

化学物質管理はサプライチェーン全体での取り組みが重要となっており、上流メーカーと連携を取りながら、めまぐるしく変化する化学物質に関する法規制に対応しています。

REACH規則への対応

欧州の化学物質規制であるREACH規則は2007年6月に施行されました。REACH規則では、高懸念物質(SVHC)が約半年毎に公表され、製品中に0.1%以上含有する場合、情報伝達の義務が生じます。

REACH規則に対応するためには、サプライチェーン全体での情報交換が確実に行われる必要があります。電子部品メーカーである大真空グループでは、上流メーカーへの規制情報の伝達及び、情報の収集、お客様への適切な情報提供ができる体制を構築しています。

※REACH規則:化学物質の登録・評価・認可及び制限に関する規則

環境負荷の現状

国内拠点の環境負荷の現状

エネルギー	電力	('10) 70,838 kWh	('11) 65,477 kWh
	A重油	('10) 1,162 kL	('11) 1,173 kL
	都市ガス	('10) 11,506 m ³	('11) 7,444 m ³
	灯油	('10) 12 kL	('11) 11 kL
	LPG	('10) 7,531 kg	('11) 7,016 kg

用水	上水道水	('10) 122 km ³	('11) 130 km ³
	地下水	('10) 186 km ³	('11) 183 km ³

化学物質	('10) 28,604 kg	('11) 27,608 kg
------	-----------------	-----------------

資材	水晶原料
	研磨材
	アルコール
	部品
	その他

大気	二酸化炭素 (CO ₂)	('10) 30,018 t-CO ₂	('11) 28,007 t-CO ₂
----	--------------------------	--------------------------------	--------------------------------

水質	排水	('10) 205 km ³	('11) 214 km ³
----	----	---------------------------	---------------------------

廃棄物	発生量	('10) 1,123 t	('11) 1,066 t
	処分量	('10) 727 t	('11) 752 t
	リサイクル量	('10) 396 t	('11) 315 t

製品	水晶振動子
	水晶発振器
	水晶フィルタ
	水晶光学製品



海外拠点の環境負荷の現状

エネルギー	電力	('10) 86,695 kWh	('11) 80,107 kWh
	ガソリン	('10) 37 kL	('11) 38 kL
	A重油	('10) 220 kL	('11) 218 kL

用水	上水道水	('10) 874 km ³	('11) 836 km ³
----	------	---------------------------	---------------------------

大気	二酸化炭素 (CO ₂)	('10) 33,761 t-CO ₂	('11) 31,184 t-CO ₂
----	--------------------------	--------------------------------	--------------------------------

水質	排水	('10) 824 km ³	('11) 685 km ³
----	----	---------------------------	---------------------------

廃棄物	発生量	('10) 652 t	('11) 426 t
	処分量	('10) 299 t	('11) 140 t
	リサイクル量	('10) 352 t	('11) 286 t

地域社会への貢献活動

大真空グループでは、毎年会社周辺の地域美化活動を行っています。

また、鳥取事業所では、春と秋の年2回鳥取市が主催している鳥取砂丘清掃活動に、2001年から継続して参加しています。昭和55年から続く地域に定着した活動にこれからも継続して参加することで、地域社会に貢献していきます。



鳥取砂丘清掃(鳥取事業所)



事業所周辺の清掃活動(徳島事業所)

持続可能な社会を目指して

東日本大震災により被災された皆様には、心よりお見舞い申し上げます。また、被災されました地域の日も早い復興を心よりお祈り申し上げます。

2010-2011年は生物多様性条約(COP10)、気候変動枠組条約(COP16、COP17)が開催され、国際社会において地球環境問題に対する意識は年々高まっています。グローバルにビジネスを展開している当社にとっても、地球環境問題に対して果たすべき役割はますます大きくなっていると感じています。

その中で、持続可能な社会を目指して、環境と調和する企業活動を展開することが、当社の社会的責任と考えています。

製品の開発においては、小型化・省電力化といった環境に配慮した製品の創出に取り組んでいます。また、生産活動に伴う廃棄物の発生抑制や、エネルギーの使用量の削減など、日常の活動からも地球環境に貢献できるよう努力しております。

本報告書やホームページを通じて、当社の活動の情報発信をしており、当社の活動を皆様に理解していただければ幸いです。是非ご一読いただき、忌憚のないご意見を願いますとともに、今後ともご支援、ご指導を賜りますようお願い申し上げます。



執行責任者
取締役 中澤 憲治

今回発行しました環境報告書は
大真空ホームページからでもダウンロードすることができます。

<http://www.kds.info/>

ホームページではその他、様々な情報を皆様に公開しております。





DAISHINKU CORP.

<http://www.kds.info/>

本報告書についてのご意見やご質問は下記までご連絡下さい。

株式会社 大真空

総務課

住 所：〒675-0194 兵庫県加古川市平岡町新在家1389

T E L：079-426-3211 FAX：079-426-8618

E-mail：kouhou602@mail.kds.info

この報告書は地球環境保護のため環境に配慮した用紙を使用しています。