

# 環境報告書

2013-2014



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

- ・環境方針
- ・組織の体制
- ・環境監査
- ・ISO 14001 認証取得状況
- ・緊急事態への対応
- ・法規制の順守状況

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廃棄物の適正処理
- ・PRTR法対象化学物質の管理
- ・廃棄物のリスク管理

製品における環境配慮・・・・・・・・・・ 7～8


- ・省電力設計について
- ・小型化の取り組み
- ・化学物質に関する法規制への対応
- ・設計段階での化学物質管理
- ・紛争鉱物に関する取り組み

環境負荷の現状・・・・・・・・・・・・・・ 9

コミュニケーション・・・・・・・・・・・・・・ 10

## 会社概要

## 会社概要

社名：株式会社 大真空  
 商標： **KDS**   
 所在地：兵庫県加古川市平岡町新在家1389（本社所在地）  
 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）  
 設立：昭和38年5月8日（1963年）  
 代表者：代表取締役 社長 長谷川 宗平  
 資本金：193億44百万円  
 従業員数：732名（2014年7月1日現在）

## 対象範囲

株式会社 大真空



本社、中央研究所、物流センター

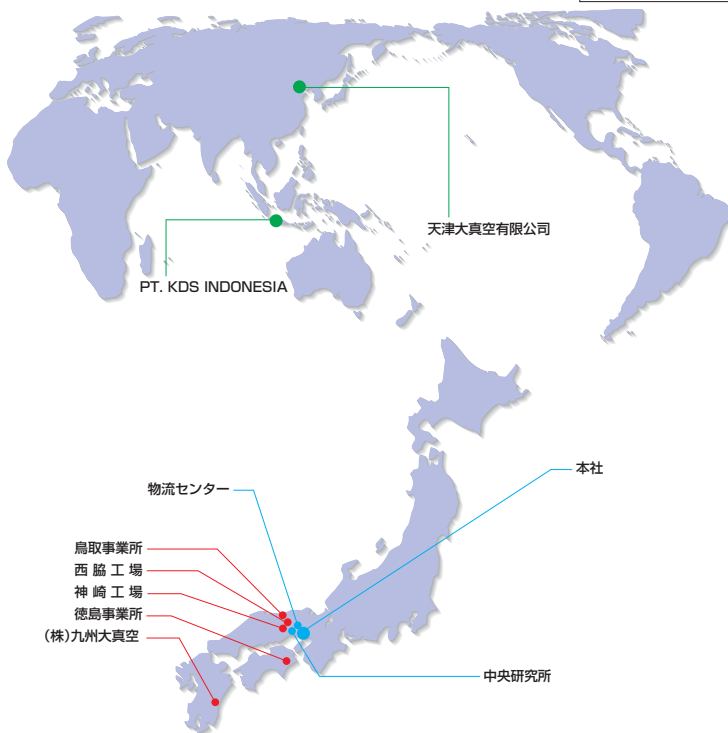
鳥取事業所、徳島事業所、西脇工場、神崎工場

株式会社 九州大真空

天津大真空有限公司

PT. KDS INDONESIA

 国内生産拠点  
 海外生産拠点



## 対象期間

2012年4月～2014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

## 社 是 信 頼

### 経営理念

世界中すべてのお客様に  
「信 頼」でお応えする。

### コミットメント

「地球環境と調和する活動によって、  
社会の持続的な発展に貢献します。」



代表取締役社長 長谷川 宗平

当社グループは、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てまいります。

1959年の創業以来、当社は電子デバイスの分野で事業に取り組んでまいりました。カラーテレビ、クォーツ時計、CB (Citizens' Band)、ビデオデッキ、家庭用ゲーム機、パーソナルコンピュータ、携帯電話、デジタルカメラ、カーエレクトロニクス、スマートフォンなど、時代と共に我々が製造/販売する水晶デバイスのマーケットは拡大してまいりました。今後も、ウェアラブル端末やスマートカード (ワンタイムパスワード機能)、クルマの自動運転など、エレクトロニクス社会の発展と共に、水晶デバイスの市場は拡大が見込まれます。

当社グループは水晶デバイスの開発、製造、販売などすべての企業活動領域において、環境負荷物質削減などの「製品の環境配慮」、地球温暖化防止や廃棄物の削減などの「事業活動での環境配慮」、各拠点におけるクリーン作戦などの「コミュニケーション」、グループ内環境経営体制の構築や環境教育などの「環境経営」を4つの環境ビジョンとして定めています。これらの環境活動を2014年から2016年までの中長期環境行動計画として明記し、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。

## 大真空グループ環境方針



### — 環境理念 —

・ **社会貢献**

大真空グループは環境と調和する環境保全活動を通して、持続的に発展可能な社会の創造に貢献します。

・ **法令、規制の遵守**

大真空は法令・規制要求事項を遵守し、環境に配慮した商品開発に取り組みます。

### — 方 針 —

大真空グループは、水晶応用製品の開発、製造及び販売等に係わる企業活動全ての領域において、経営方針に基づき社内外から信頼される環境マネジメント活動を推進していきます。

1. 環境負荷物質の適正管理と削減に取り組み、環境に配慮した省エネ・省資源に主体的に取り組みます。
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CO<sub>2</sub>排出削減に取り組みます。
4. コンゴ民主共和国（DRC）もしくはその隣接国の武装グループに直接又は間接的に資金提供又は利益供与する可能性のある鉱物の調達を回避し、これらの不使用に努めます。
5. 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遵守します。
6. 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。
7. 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。
8. 環境保全活動に関する情報を公開します。

### 環 境 ビ ジ ョ ン

製品の環境配慮

事業活動での  
環境配慮

地球環境との調和

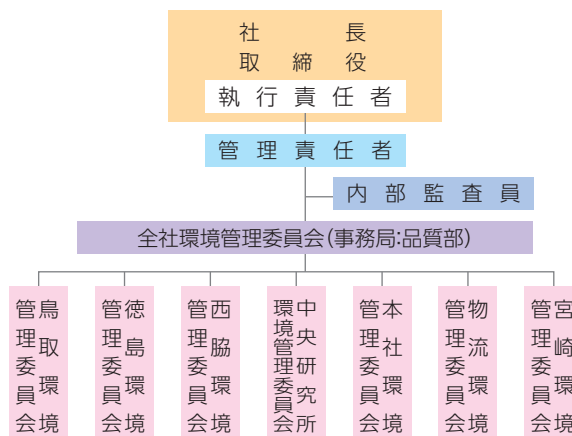
コミュニケーション

環境経営

ジメントシステムの改善に取り組んでいきます。

## 組織の体制

環境マネジメントシステムを効果的に推進するために、拠点ごとに環境管理委員会を設置し、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。

## ISO 14001 認証取得状況

大真空グループでは国際標準規格のISO 14001の認証を取得しています。2000年の認証取得当初から国内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ISO 14001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、ISO 14001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。

## 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。



薬品漏えいを想定した緊急時対応訓練（徳島事業所）

## 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。

各拠点で適用される法規制をリスト化し、定期的に順守状況の確認を行っています。

## 地球温暖化の防止

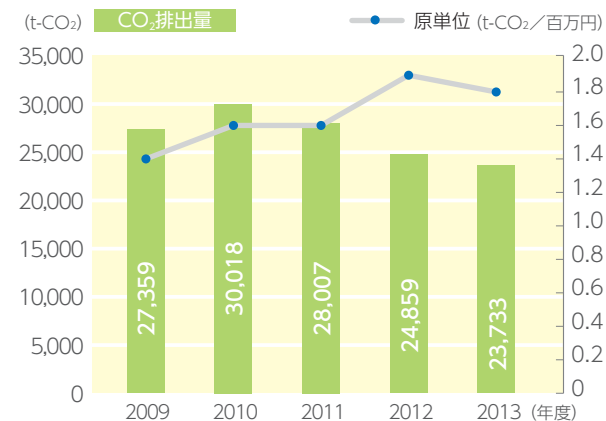
大真空グループでは、二酸化炭素（CO<sub>2</sub>）など温室効果ガス排出量の削減活動を推進しています。

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機器の小さな停止など、従業員1人1人が参画する活動も積極的に実施しています。

2013年度には、中央研究所・物流センターにおいて、蛍光灯を約800本LED照明に交換しました。

2012年度～2013年度は、CO<sub>2</sub>排出量を2011年度比でそれぞれ11.7%、15.4%削減しました。環境目標に掲げている生産金額比CO<sub>2</sub>排出原単位については、生産金額の減少がエネルギー使用量の削減以上であったため悪化した結果となっています。

CO<sub>2</sub>排出量と原単位

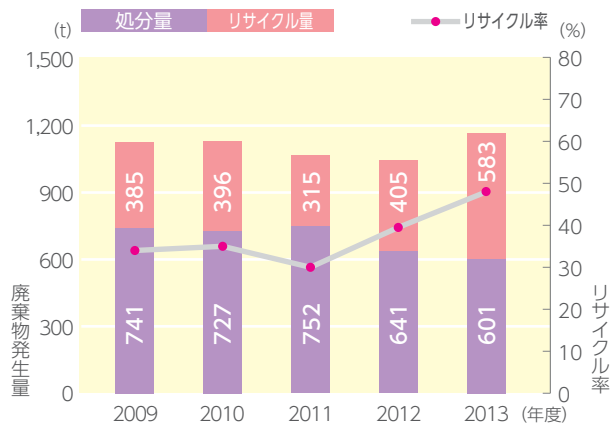


## 廃棄物の削減・資源のリサイクル

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、2009年度以降はほぼ横ばいで推移しています。

当社で発生する廃棄物の約8割は污泥が占めています。使用する薬品の改善や、排水処理施設での薬注量の調整を行い、污泥の発生を抑制する活動に取り組んでいます。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



処分量      リサイクル量      リサイクル率  
 ■ 廃棄物発生量：廃棄物処分量+リサイクル量  
 ■ 廃棄物処分量：最終埋め立て処分される廃棄物  
 ■ リサイクル量：再資源化量+有価物量  
 ■ リサイクル率：リサイクル量/廃棄物発生量

## 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、2027年3月31日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、2010年10月に日本環境安全事業（株）での適正処理が完了しました。微量PCB汚染廃電気機器等は、まだ残っているため、適正保管と早期処理に努めてまいります。

微量PCB汚染廃電気機器等とは、PCBを使用していないとする電気機器等であって、微量のPCBによって汚染された絶縁油（PCB濃度が0.5mg/kgを超える）を含むものをいい、微量PCB汚染廃油、微量PCB汚染物、微量PCB処理物に分類されます。

動の推進による地球温暖化防止対策、廃棄物削減活動などに取り組んでいます。

## PRTR法対象化学物質の管理

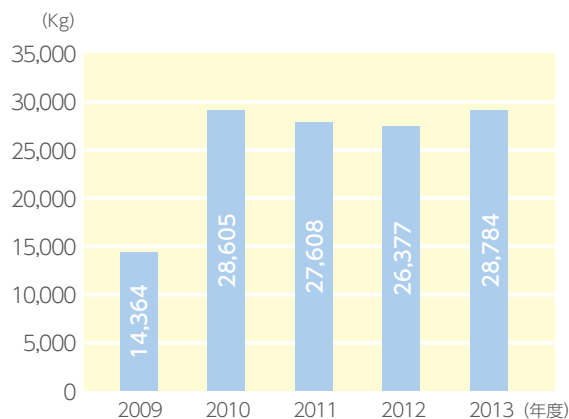


大真空グループでは、PRTR法で指定された化学物質の取扱量を把握し、法律に基づく届出を行っています。2008年11月の法改正に伴い、2010年度より対象物質が変更されました。354物質から462物質に増加されたことに伴い、対象化学物質取扱量も増加しています。

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。

## Topics

### 再生可能エネルギーで社会に貢献します



当社は、2013年11月より徳島県吉野川市に位置する徳島事業所の遊休地を活用した太陽光発電事業に参入致しました。本事業は、固定価格買取制度を活用することによる事業性と、当社遊休地を活用することによる低炭素社会への貢献を期したものです。

年間発電量は約1,500MWhを見込んでおり、これは一般家庭の約400世帯分の年間電力消費量、二酸化炭素削減量換算では約500t-CO<sub>2</sub>/年、森林面積では約1.4km<sup>2</sup>に相当します。また当システムの導入にあたり、製造時のエネルギー量が少ない太陽電池や、地元資材などの活用を通してトータルでのCO<sub>2</sub>削減に取り組みました。製品及びプロセス上の省エネルギー化に加え創エネ事業でも社会貢献を果たしていきます。



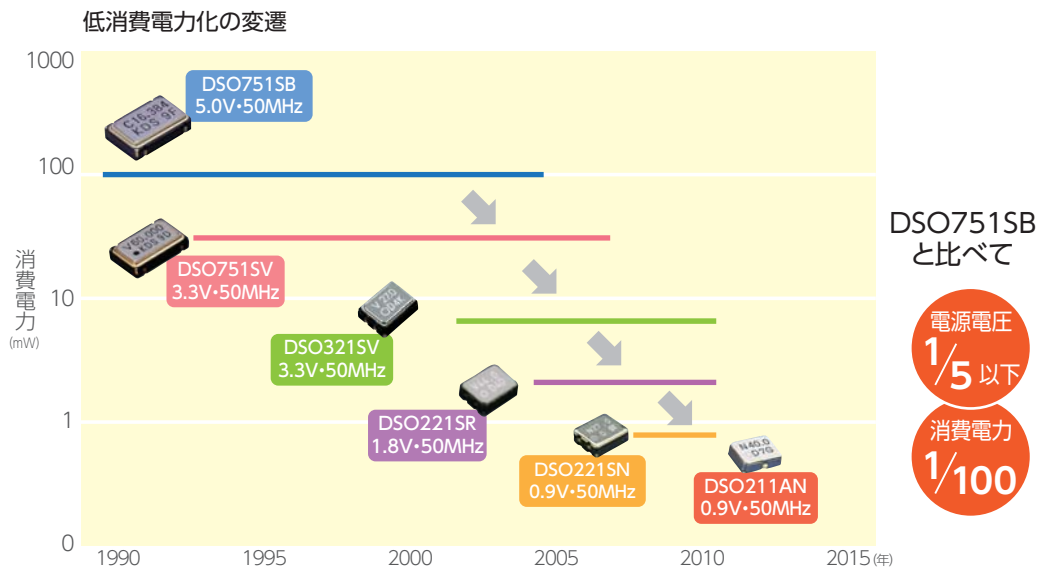
# 製品における環境配慮

当社の製品は、スマートフォンやタブレットPCなどの情報通信機製品の設計・開発段階において、「省電力化」、「小型化」、「化学物

## 省電力設計について

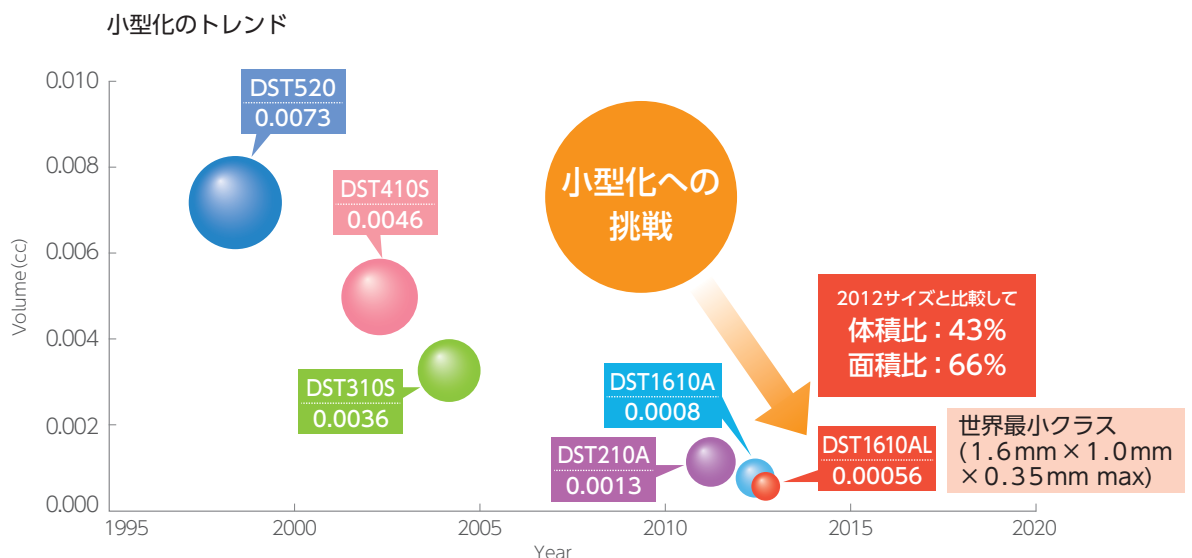
水晶製品の消費電力を小さくすることで、これらが使用されているパソコンやスマートフォン、薄型TVをはじめとする電子機器の消費電力を減少させることができます。電力の一部は火力発電で、CO<sub>2</sub>の発生を伴って作られているため、消費電力の減少がCO<sub>2</sub>削減に寄与しています。

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、電源電圧で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。



## 小型化の取り組み

近年、電子機器の小型化、薄型化が進んでおり、それらの構成部品である水晶デバイスにおいても同様のニーズが高まっています。水晶デバイス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、また当社の水晶デバイスを搭載する基板の省スペース化にも繋がり、サプライチェーン全体で資源の削減に貢献しています。



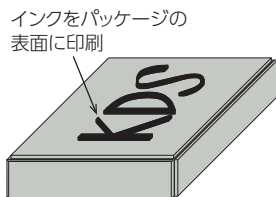


器や、AV機器、カーエレクトロニクスなど、私たちの生活に身近な電子機器に使われています。  
 「質の適正管理」をキーワードに、環境に配慮した製品を提供することに努めています。

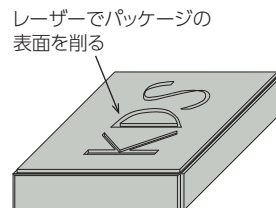
#### <小型化に関する技術>

##### ・レーザーマーキング

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・セラミック・樹脂面への加工によるマーキングに変更。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。



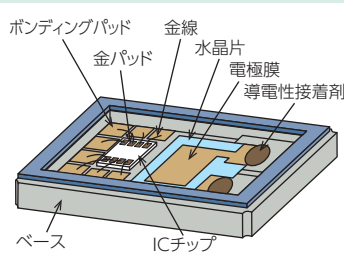
スタンプによるマーキング



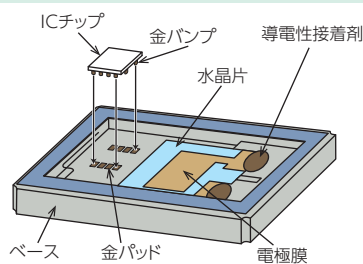
レーザーによるマーキング

##### ・フリップチップボンディング

ICとパッケージの接続を、ICの表面に形成された電極を金線でパッケージ接続する方法から、ICのパッドに形成された金バンプと呼ばれる端子をパッケージに直接接続する方法に変更しました。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、省資源化が図れました。



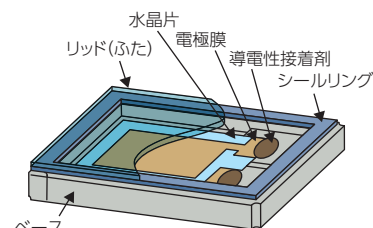
ワイヤーボンディングによるICの接続



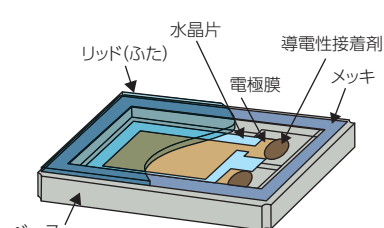
フリップチップボンディングによるICの接続

##### ・ダイレクトシーム

水晶片を搭載したパッケージの封止にシールリングを使用せず、封止部分のメッキの工夫により、直接ベースとリッドを溶接する。シールリングが不要になり、低背化、省資源化が図れました。



ベース (セラミック・パッケージ) シールリングあり



ベース (セラミック・パッケージ) シールリングなし

## 化学物質に関する法規制への対応

化学物質に関する法規制は、欧州RoHS指令をはじめ、ELV指令、REACH規則など、世界各国で強化されています。大真空グループでは、お取引先様への要求事項を定めた「環境関連化学物質管理基準書」を制定し、お取引先様と連携を取りながら、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。

## 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。

## 紛争鉱物に関する取り組み

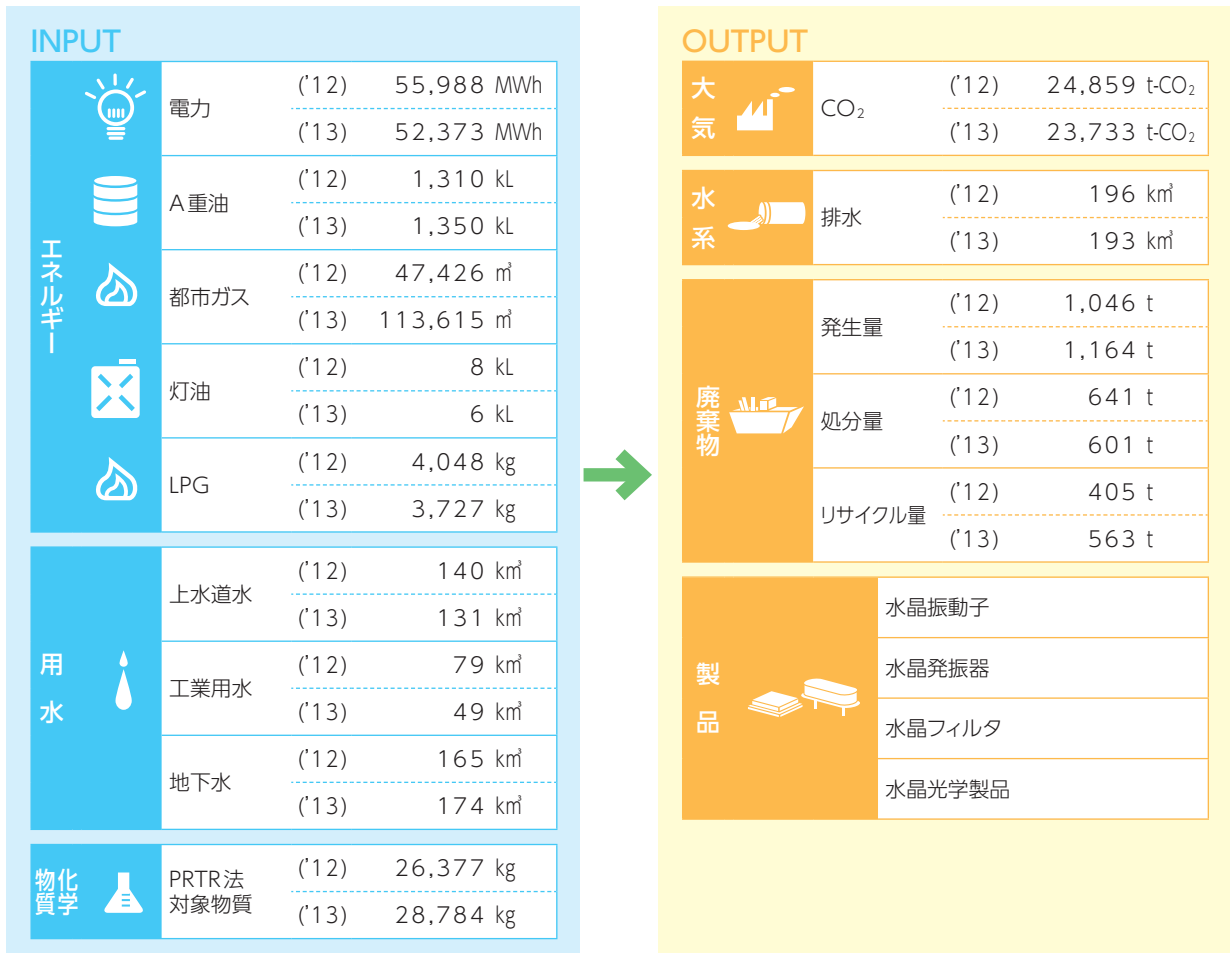
2010年7月に可決された米国金融規制改革法により、コンゴ民主共和国及びその周辺国で産出される、武装グループの資金源となる鉱物（金、タンタル、錫、タングステン）の調達関連情報の調査・開示することが求められています。

当社では、紛争鉱物に関する方針を定めると共に、サプライチェーンの川中企業として、お取引先様への調査依頼と、お客様への情報伝達を行っています。

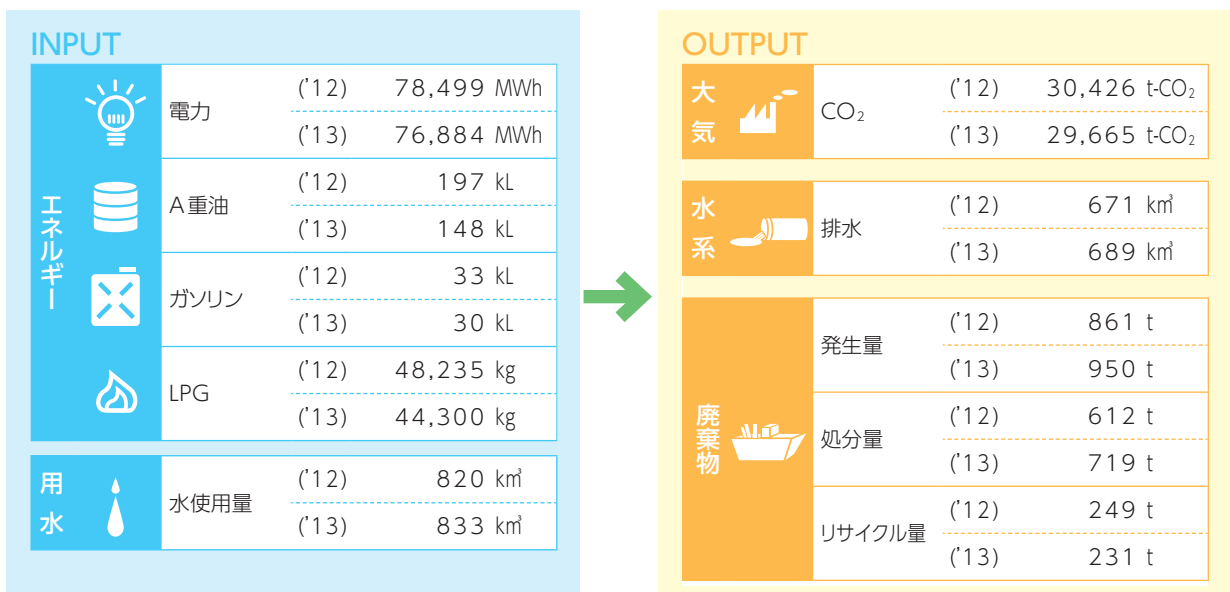
# 環境負荷の現状

製品開発や設計、製造、販売それぞれの段階で、水、エネルギー及び原材料など様々な地球上の資源を利用しています。事業活動に伴う様々な環境負荷を把握し、低減に努めています。

## 国内拠点の環境負荷の現状



## 海外拠点の環境負荷の現状



大真空グループは、「ステーキホルダーとのコミュニケーションと社会貢献活動の活性化」を環境ビジョンに掲げ、積極的な情報開示と、地域社会への貢献活動に取り組んでいきます。

## 地域社会への貢献活動



大真空グループでは、地域社会の一員として、毎年拠点周辺の美化活動を行っています。



事業所周辺の清掃活動

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。年々ごみの量は減少してきておりますが、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）

大真空グループでは、ホームページにて過去に発行した環境報告書やISO認証取得の情報、製品の環境への対応などの内容について、公開しています。

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





**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**

広報課

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@kds.info](mailto:kouhou602@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。