

社会の期待に 信頼でお応えする

それが私たち大真空の理念です

私たちは、創業から受け継がれる「信頼される人」「信頼される製品」「信頼される企業」という3つの信頼のもと、環境との調和、新しいサービスの提供、継続的な利益の創出など、社会の期待に応える企業であり続けます。

統合報告書の発行にあたって

当社は、企業価値の向上とサステナブル社会の実現に向けた取り組みをステークホルダーの皆様と共有したいと思い、「CSR 報告書」を2016年より発行してまいりました。

2023年より、10年長期経営計画「OCEAN+2 戦略」を土台とした価値創造ストーリーをはじめ、当社が事業活動を通じてどのように社会課題の解決に取り組んでいくかということ、財務・非財務情報の両側面から改めて皆様と共有すべく、「統合報告書」として発行することにいたしました。

当社を取り巻く環境、今後の目指すビジョン、その生み出す価値など、本書が当社の取り組み内容をご理解いただく一助となれば幸いです。

将来の見通しに関する注意事項

本書には、将来についての計画、戦略および業績に関する予想と見通しの記述が含まれていますが、これらは現時点で入手可能な情報に基づき判断したもので、リスクや不確実性を含んでいます。実際の業績は、さまざまな要因の変化により大きく異なることがあり得ますことをご承知おきください。

対象組織

株式会社大真空および国内外の連結子会社

対象期間

2022年4月1日～2023年3月31日
(一部対象期間外の情報を含む)

発行

2023年11月

目次

1 プロフィール

- 3 大真空のビジョン
- 5 大真空の変遷
- 7 リスクと機会および重要課題（マテリアリティ）
- 9 会社概要

2 価値創造ストーリー

- 13 トップメッセージ
- 15 10年長期経営計画「OCEAN+2 戦略」
- 17 成長的側面からの価値創造ストーリー

3 価値創造のための資本

- 31 人的資本戦略
- 39 財務資本戦略

4 持続的成長を支える経営基盤

- 41 環境への取り組み
- 45 コーポレートガバナンス
- 47 コンプライアンス／リスクマネジメント
- 49 役員紹介
- 51 社外取締役メッセージ
- 53 監査等委員長メッセージ
- 55 DX化への取り組み

5 財務情報／会社情報

- 57 財務情報
- 60 株式関連情報
- 61 環境関連情報

社は「信頼」

大真空のビジョン

経営理念から企業理念へ

私たちは、これまで「世界中全てのお客様に信頼でお応えする」という経営理念のもと事業に取り組んでまいりましたが、これからはお客様だけでなく、社員を含めたステークホルダーの皆様、地球や社会の持続可能性に貢献していくことを目指し、2023年3月期に企業理念として「社会の期待に信頼でお応えする」へ変更いたしました。私たちは、この新しい企業理念を頂点とする「信頼のピラミッド」でサステナブル企業として各種ビジョンの実現を目指してまいります。

信頼のピラミッド



企業理念

社会の期待に信頼でお応えする

私たちは、創業から受け継がれる「信頼される人」「信頼される製品」「信頼される企業」という3つの信頼のもと、環境との調和、新しいサービスの提供、継続的な利益の創出など、社会の期待に応える企業であり続けます。

パーパス

社会に必要な不可欠な製品と技術で、「つながる」に貢献する

私たちは、デジタル社会に必要な不可欠な製品と技術を安定的に提供することにより、お客様をはじめとするすべてのステークホルダーと「信頼」の醸成に努め、「ヒト」、「モノ」、「コト」、すべてがつながる、より安全で豊かなサステナブル社会の実現に貢献します。

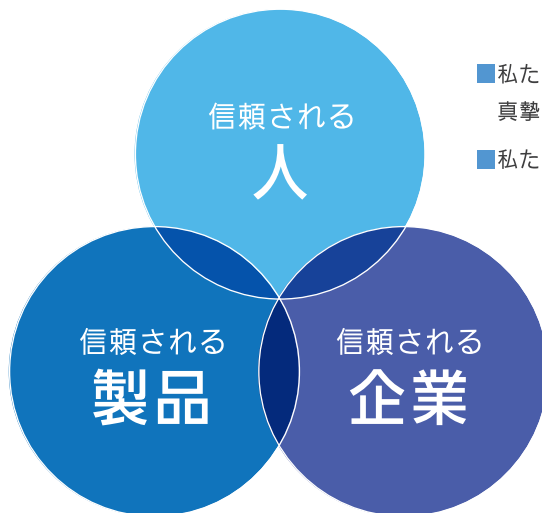
経営ビジョン

「信頼」を合言葉とし、「人と人のつながり」を大切にする精神のもとに、社員全員の瞳が輝く企業を目指す

長期ビジョン

高い技術力と強い企業力によってお客様に必要とされ続けるリーディング企業へ「営業利益 100 億円」

3つの信頼



- 私たちは常に最良の製品やサービスを創造します。
- 新たな価値を提供し、安全で豊かな社会の実現に貢献します。

- 私たちは社会との繋がりを意識し、真摯な態度で取り組みます。
- 私たちは常に夢を持ち挑戦し続けます。

- 私たちは環境との調和とガバナンスの強化に取り組みます。
- 継続的に利益を創出し、持続的な社会貢献を目指します。

3つの青



「挑戦」の青
大胆かつ細心に、新しい波を。



「成長」の青
真っ青な、未踏のブルーオーシャンへ。



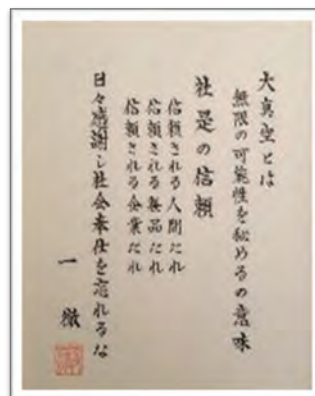
「信頼」の青
空を超え、世界とつながる。

私たちはコーポレートカラーである「青」を「挑戦（Challenge）」「成長（Growth）」「信頼（Trust）」の3つに分類し、「3つの青」として定めています。

本書で紹介する10年長期経営計画「OCEAN+2 戦略」をベースとした価値創造への取り組みは、これら「3つの青」とも紐づいており、該当する取り組みにはそれぞれ上記のアイコンが記されています。



創業者 長谷川 一夫



創業者直筆の書

大真空の変遷

売上高
(百万円)

50,000

40,000

30,000

20,000

10,000

0

1965年

1970年

1975年

1980年

1985年

1990年

1995年



創業の地 記念碑 / 兵庫県加古川市

プラザ合意

CBブーム

水晶デバイス業界のリーダー不在

1965 クォーツ時計の発売

1975 ビデオ・家庭用ゲーム機など民生機器の普及

●1959 大和真空工業所を創業

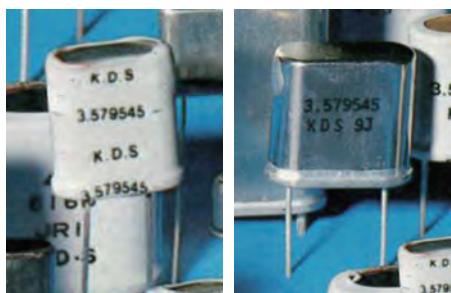
●1965 水晶振動子部品の量産を開始

●1974 市川工場（現 神崎工場）を設立し、人工水晶の量産を開始

●1977 DAISHINKU(AMERICA)CORP. を設立し、当初初となる海外販売を開始

●1989 PT.KDS INDONESIA を設立し、当初初となる海外生産を開始

当時の水晶振動子

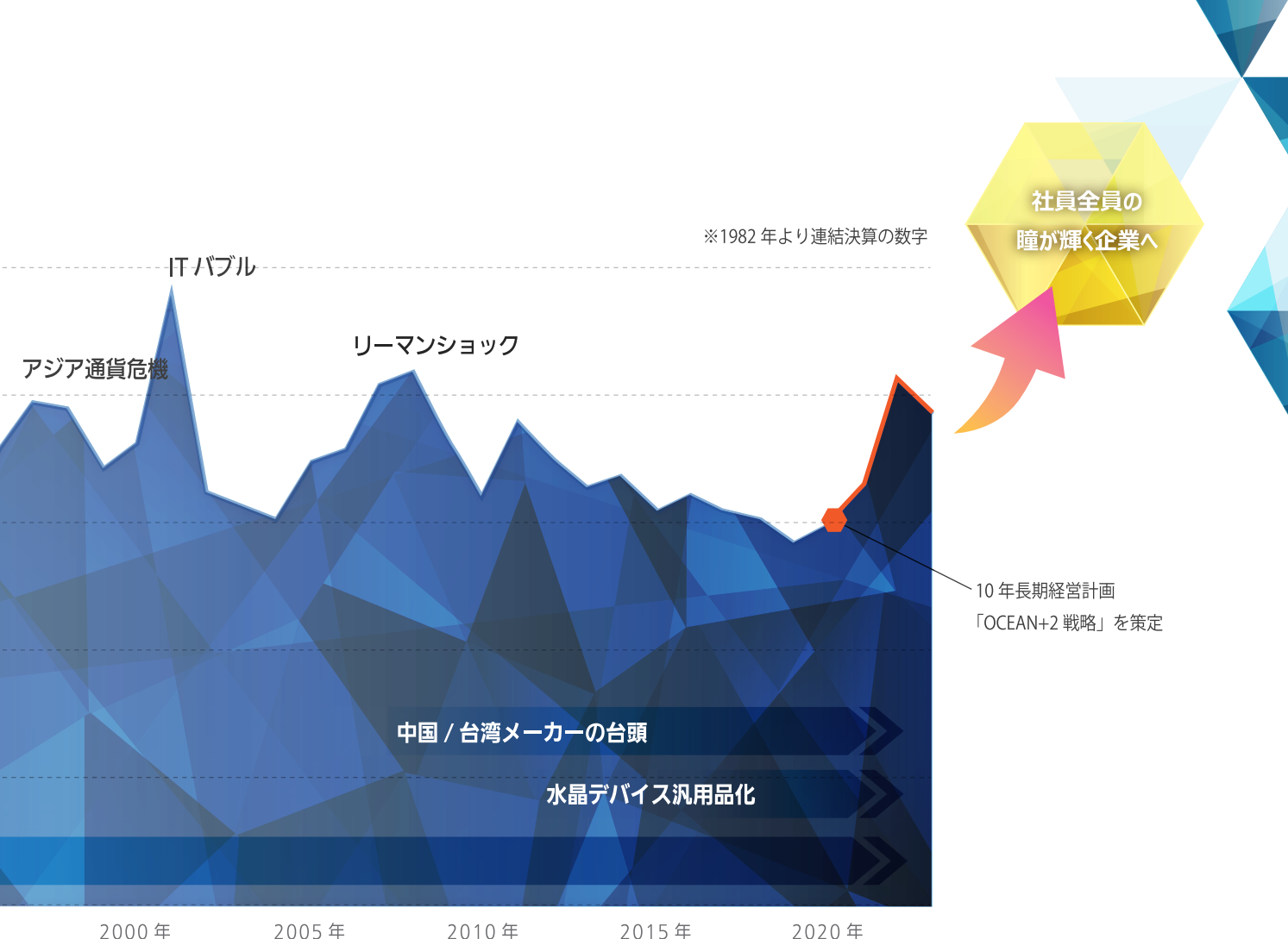


型名：18/U

型名：6/W



人工水晶製造立ち上げに取り組んだメンバー



1995 携帯電話／デジタル製品の拡大 > 2010 スマホの普及 > 「つながる」社会へ

- **1995** 鳥取事業所を増床し、通信事業に本格参入
- **2003** 光学ローパスフィルタ / 水晶振動子 DSX321G を拡販



鳥取事業所

- **2012** フォトリソ工法の国内生産を開始
- **2017** Arkh.3G シリーズを開発
- **2019** 10年長期経営計画「OCEAN+2戦略」を策定
- **2022** 6 inch ウエハ用人工水晶の量産化

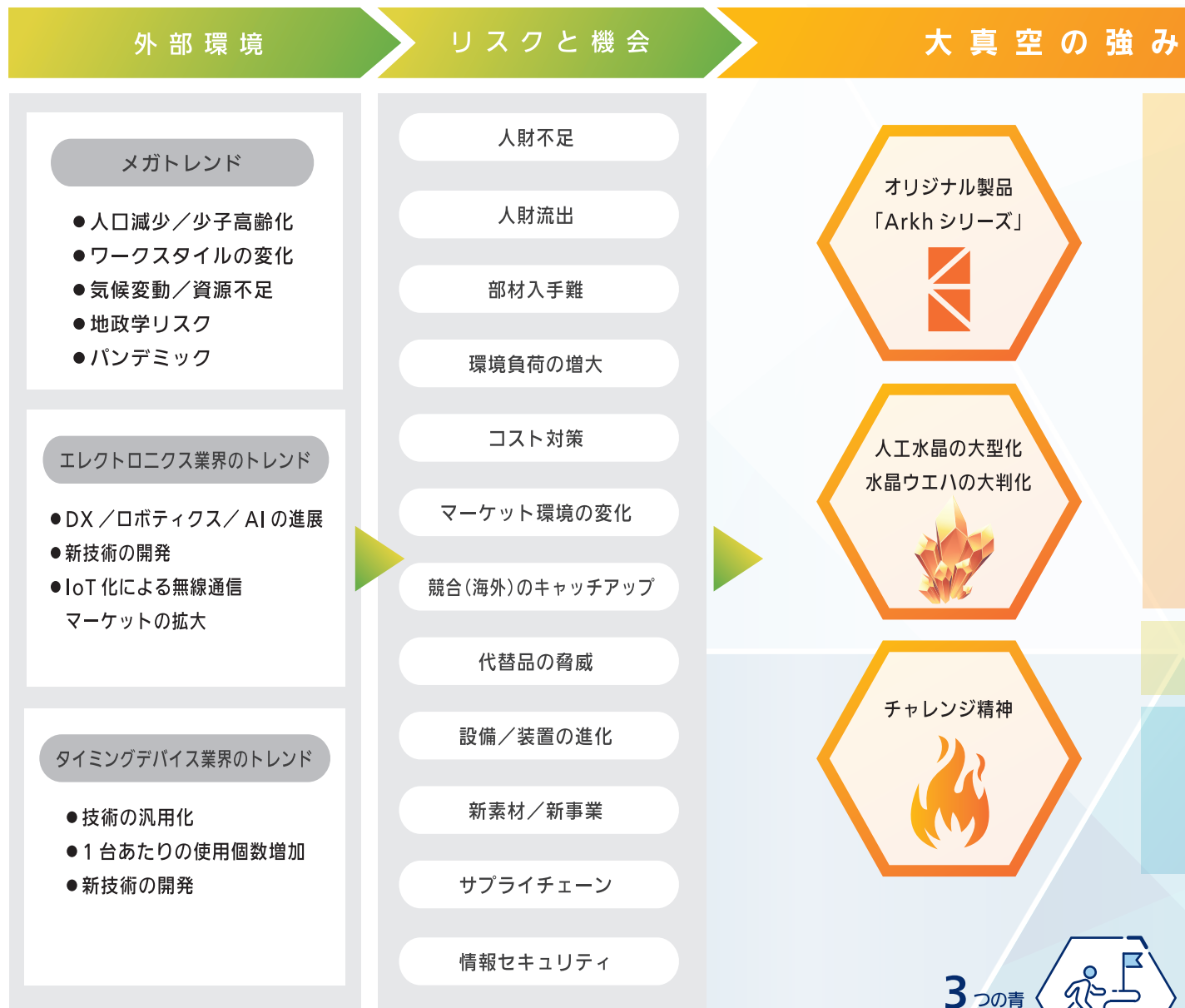


6 inch ウエハ用の人工水晶

リスクと機会および重要課題（マテリアリティ）

サステナブル企業として成長を続けるため、当社の強みを武器に重要課題（マテリアリティ）を解決し、事業領域における「安定供給」と環境領域における「環境対応」を両立してまいります。例えば、労働人口の減少によって生じるさまざまな課題をフルオート生産が可能となる「ArkH シリーズ」や生産効率の大幅な改善に繋がる「水晶ウエハの大判化」など、当社オリジナルの強みをベースに解決します。

これらの取り組みは、10年長期経営計画「OCEAN+2 戦略」や従来ビジネスとも連動しており、当社の成長が経営ビジョンや長期ビジョンの実現に繋がります。



パー
社会に必要不可欠な製品と技

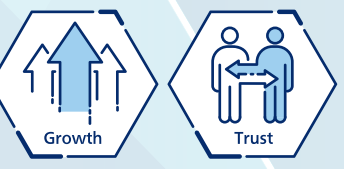
企業
社会の期待に信

と 取 り 組 み 重 要 課 題 (マテリアリティ) 実 現 し た い 未 来

「OCEAN+2 戦略」7つの基本戦略

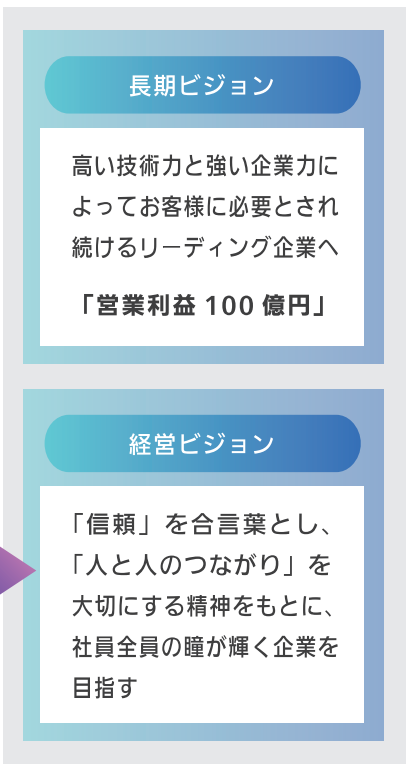
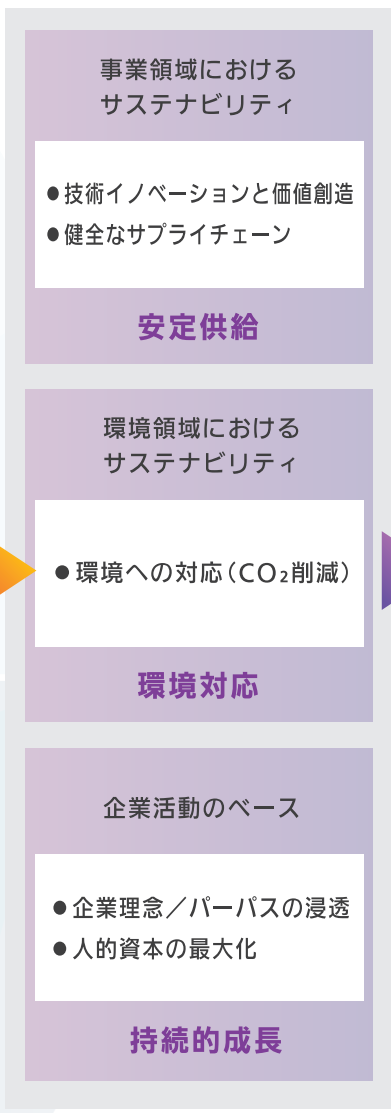
- O**ne 一社供給
- C**ost 低コスト域への挑戦
- E**lement コアテクノロジー：水晶の育成、切断/研磨
- A**lliance 共創
- N**iche 残存者利益
- +1** 新たな結晶
- +2** 新たなデバイス

従来ビジネス



パス
術で、「つながる」に貢献する

理 念
頼 でお応えする



プロフィール

会社概要

売上高
38,430 百万円

営業利益
4,210 百万円

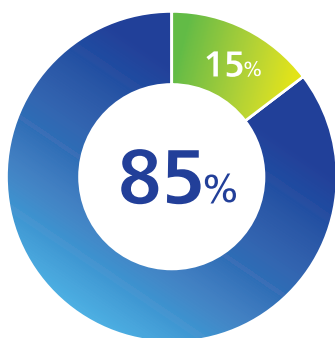
当期純利益
3,208 百万円

営業利益率
11.0 %

ROE
9.3 %

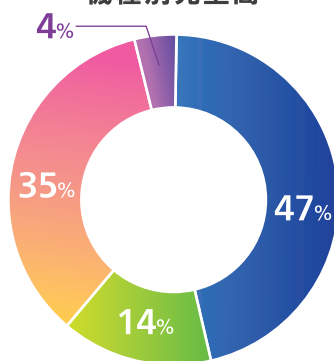
ROIC
4.1 %

海外販売比率



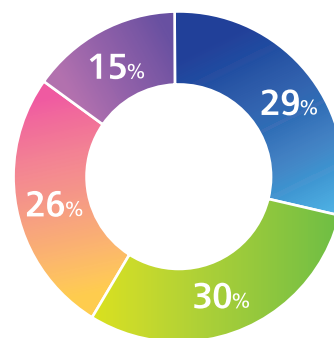
■ 国内 ■ 海外

機種別売上高



■ 一般水晶振動子 ■ 音叉型水晶振動子
■ 水晶応用製品 ■ その他

用途別販売比率



■ 通信 ■ 車載 ■ 民生 ■ 産業

地域別の状況

欧州

売上高: 3,654 百万円
セグメント利益: 52 百万円
販売子会社: DAISHINKU (DEUTSCHLAND) GmbH
社員数: 21 名

中国

売上高: 13,042 百万円
セグメント利益: 538 百万円
販売子会社: 上海大真空国際貿易有限公司
大真空 (香港) 有限公司
生産子会社: 天津大真空有限公司
加高電子 (東莞) 有限公司
加高電子 (深圳) 有限公司
社員数: 649 名

北米

売上高: 1,755 百万円
セグメント利益: 2 百万円
販売子会社: DAISHINKU (AMERICA) CORP.
社員数: 8 名

アジア

売上高: 2,777 百万円
セグメント利益: 220 百万円
販売子会社: DAISHINKU (SINGAPORE) PTE. LTD.
DAISHINKU (THAILAND) CO., LTD
生産子会社: PT. KDS INDONESIA
HARMONY ELECTRONICS (THAILAND) CO., LTD.
社員数: 1,115 名

台湾

売上高: 9,066 百万円
セグメント利益: 658 百万円
販売/生産子会社: 加高電子股份有限公司
社員数: 840 名

日本

売上高: 8,134 百万円
セグメント利益: 2,780 百万円
営業拠点: 3 拠点
生産拠点: 4 拠点
生産子会社: 株式会社九州大真空
社員数: 717 名



水晶デバイスの役割と使われるアプリケーション

水晶デバイスはタイミングデバイスの一種であり、

- ・工業的に安定して大量に作ることができる人工水晶を主な材料としている
 - ・周囲の温度が変化しても同じ信号（周波数）を安定して出し続けることができる
- など、材料面、物性面の特長から、タイミングデバイスとして最も一般的に使用されています。

タイミングデバイスの役割は半導体（IC）が必要とする安定した基準信号を作り出すことであり、円滑なデータの送受信や正確な時刻の表示など、水晶デバイスによる正確で安定した基準信号がこれらを可能にしています。

水晶デバイスが使用されるアプリケーションには、スマートフォンやクルマ、医療機器、産業ロボットなど、生活に身近なものから産業機器までデジタル制御が必要な幅広い用途に使われています。デジタル社会に必要な不可欠であるという例えから、半導体は「産業の米」と呼ばれていますが、水晶デバイスは「産業の塩」とも呼ばれており、私たちの暮らしを支えています。これからも当社は、水晶デバイスマーケットにおいて存在感を高め、人／サービス／デジタルでお客様と社会の未来を支え続けます。

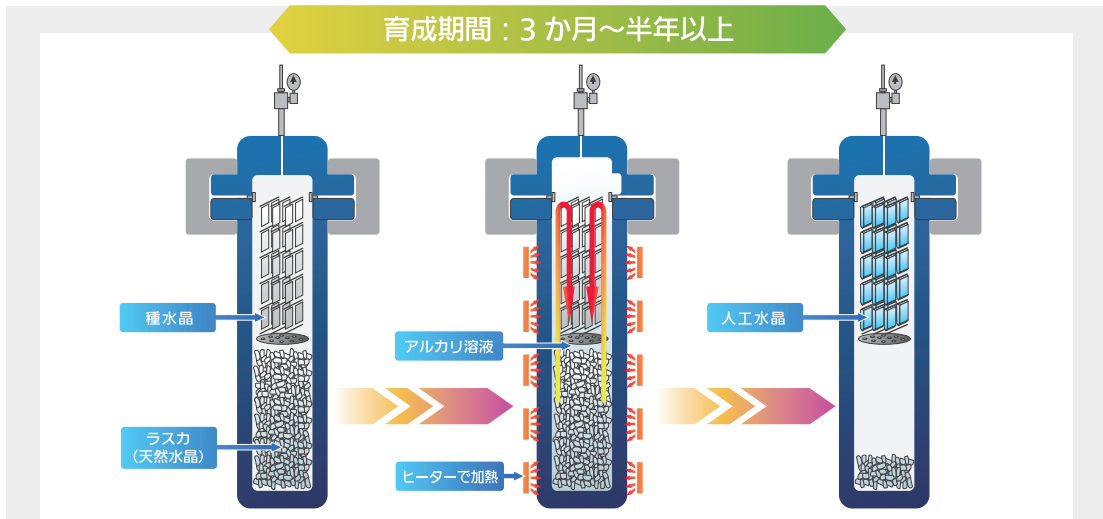
もし水晶デバイスがなくなったら…？

一般的な自動車の場合、自動運転などの運転支援システムやスマートキー、ナビなどのあらゆる機能が使えなくなるだけでなく、そもそもエンジンがかかれず、車を動かすことすらできません。スマートフォンは、通話や位置情報の取得ができなくなり、ワイヤレスイヤホンは、音が聴こえなくなり、電池が少なくなり…というように、私たちの生活がとても不便なものになってしまいます。私たちの生活に必要な不可欠な基準信号源、それが水晶デバイスです。



会社概要

水晶デバイスができるまで



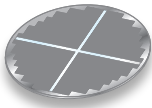
人工水晶の育成

人工水晶の育成は、オートクレーブと呼ばれる高さ 10 数 m の巨大な鋼鉄製の筒状容器内に

- ①ラスカ（天然水晶のかげら）を入れ、
- ②高温・高圧下で溶かし、
- ③上部に吊り下げた種水晶に再結晶させています。

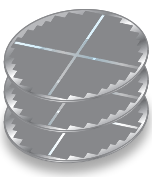
人工水晶は1日で0.5mm程度成長するようにコントロールし、2~3か月、長いものでは半年以上の期間を要します。

ArkH.3G



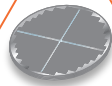
*水晶ウエハの加工

水晶ウエハにフォトリソ技術を用いて、外形・電極を形成します。



気密接合

真空雰囲気下で周波数調整を行った後、3枚の水晶ウエハを貼り合わせ封止し、個片化します。



気密接合後

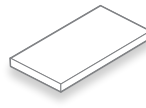


個片化後

検査、梱包、出荷

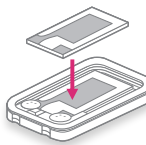
目的とする特性の規格を満たしているかなどを検査しますが、これらの検査は数十項目におよぶこともあります。厳しいチェックが行われ、合格した製品だけが梱包され、出荷されます。

従来品



*水晶片の加工

人工水晶を目的に応じた角度で切断し、目的の周波数に研磨していきます。



水晶片の接着

水晶片に電極を形成後、温度や時間などを厳密に管理している導電性接着剤を使ってセラミックなどのパッケージに固定します。



封止

周波数の最終調整を行った後、真空や窒素雰囲気下で封止します。

*水晶ウエハとは

人工水晶から切り出された基板（水晶の薄い板）のことで、本書では主にフォトリソプロセスで使用されるものを「水晶ウエハ」と表現しています。

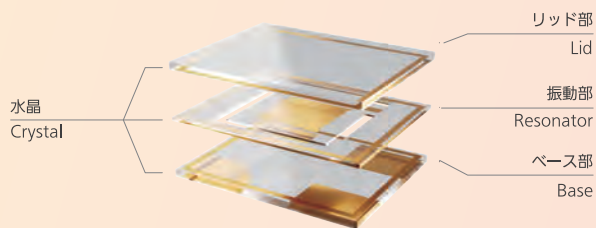
*水晶片とは

パッケージに搭載できるサイズまで加工された水晶のチップを「水晶片」と呼んでいます。

製品紹介

Ark.3G

リードタイプ、表面実装型に続き、第3世代として開発された、これまでにない新たな構造を持つデバイスです。WLP（ウエハレベルパッケージ）技術によって超小型・薄型化を実現したデバイスで、セラミックパッケージに導電性接着剤を用いて水晶片を保持する従来構造に対し、水晶を母体とした「リッド部」「振動部」「ベース部」からなる3層構造となっています。



水晶振動子

温度特性が良好な MHz 帯水晶振動子です。
パッケージの種類やサイズが豊富で幅広い用途に対応しています。



音叉型水晶振動子

低消費電力の kHz 帯水晶振動子です。
スリーピングクロックや時計機能に使われます。



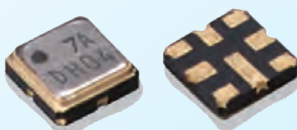
水晶発振器

駆動用ICを組み込んだデバイスです。一般水晶発振器（SPXO）、電圧制御水晶発振器（VCXO）、温度補償水晶発振器（TCXO）、恒温槽付水晶発振器（OCXO）などがあります。



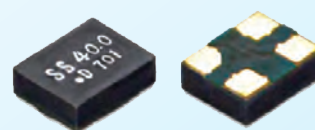
水晶フィルタ

特定の周波数成分のみを通過させる周波数選択機能を持つデバイスです。無線通信機器に多用されています。



モールド発振器

水晶振動子とICを*モールドパッケージ化した水晶発振器です。外部調達比率を低減でき、安定供給が可能です。



*モールドパッケージとは

樹脂などの絶縁材料でできた外殻で水晶デバイスを覆った製品です。
パッケージ設計の自由度が高く、Ark.シリーズをコアにすることでさまざまなパッケージサイズを設計することが可能です。

水晶デバイスってどんなサイズ？

自動車やスマートフォン、PC、ワイヤレスイヤホンなど、さまざまな用途に使われる水晶デバイスは、とても小さな製品です。

用途や機種によってそのサイズは異なりますが、当社における最小サイズの製品は1.0mm×0.8mmで、右図のとおり、米粒よりもさらに小さく、世界最小最薄の水晶デバイスです。

当社製品
(実寸大)



米粒
(実寸大)

