

AI and Health Insurance

INTERNATIONAL
Newsweek

OCEANS

OCEAN

CAN WE STEM THE TIDE OF **SINGLE-USE PLASTICS?**

WASTE

06-13-12-2024

ISSN 2052-1081



4 9 >

9 772052 1108027

ALBANIA €6.25
 AUSTRALIA \$11.00
 AUSTRIA €10.00
 BELGIUM €7.00
 CHINA RMB80
 CYPRUS €7.00
 CZECH REP CZK180
 DENMARK DKR97

EGYPT E£65.00
 FINLAND €7.60
 FRANCE €7.50
 GERMANY €7.50
 GIBRALTAR €6.05
 GREECE €7.50
 HOLLAND €7.00
 HONG KONG HK\$80

HUNGARY HUF 3,990
 IRELAND €7.00
 ISRAEL NIS35
 ITALY €7.00
 KUWAIT KD3.00
 LATVIA €6.50
 LEBANON L110,000

LUXEMBOURG €7.90
 MALAYSIA RM27.90
 MALTA €7.00
 MONTENEGRO €8.30
 MOROCCO MDH70
 NEW ZEALAND \$14.00
 NIGERIA \$3.40C
 NORWAY NKR129

OMAN OR 3.250
 POLAND PLN29.99
 PORTUGAL €7.00
 QATAR QR65
 ROMANIA LEI 42.00
 SAUDI ARABIA SR35.00
 S LEONE SLL30,000
 SINGAPORE \$11.95

SLOVAKIA €6.50
 SOUTH AFRICA R55.00
 SPAIN €7.00
 SWEDEN SKR129
 SWITZERLAND CHF1.60
 UAE AED42
 UK £5.99

US \$10.99
 ZIMBABWE ZWD4.00

Cleanliness: Key to Semiconductor Precision

Japanese component manufacturer Techno Quartz produces semiconductor parts with a focus on cleanliness, precision and efficiency. The firm's innovative techniques ensure high-quality components for the ever-evolving semiconductor industry.

By Paul Mannion and Sean McBride



"Our role is to provide components quickly, efficiently and cost-effectively."

Ikunobu Sonoda, President,
Techno Quartz Inc.

The increasing precision and miniaturization of semiconductors has made the need for absolute cleanliness in their production imperative. One of the companies leading the way in this field is Japan's Techno Quartz.

Founded in 1976, Techno Quartz's specialization is in the production of semiconductor parts and in cleaning processes that can be applied to a wide variety of materials, such as ceramics, silicon and metals.

As a commissioned manufacturer of components for semiconductor equipment, Techno Quartz focuses on three aspects: speed, efficiency and competitive pricing. As company President Ikunobu Sonoda explains: "Whenever we receive a new request, our engineers work with our client's engineers to find the best solution for their purpose and production."

Cleanliness is key to Techno Quartz's production, and the company has developed a liquid particle counter which is embedded in water to count the number of particles that are emitted. This data is given as feedback to the cleansing device.

The company uses its patented diffusion bonding technique to create interior channel patterns inside quartz and encapsulate any other substrates. This unique technology comes with an embedded code which allows producers to extract any necessary information from the quartz.

In addition, Techno Quartz employs dry ice, liquid-borne particle counters and chemical vapor deposition to ensure its components are fully cleansed and operative. The company has production bases in China—as well as maintenance bases in the U.S. and South Korea—and Mr. Sonoda reveals Techno Quartz's desire to create a global network of local partners who can manage maintenance when needed.



An overview of Techno Quartz's product offerings

As the company approaches its 50-year anniversary, its dedication to precision components has placed it in a prime position to expand as the semiconductor market goes from strength to strength.

 **TECHNO QUARTZ INC.** 

<https://techno-q.com/EN>

Sauberkeit: der Schlüssel zur Präzision bei Halbleitern

Der japanische Komponentenhersteller Techno Quartz produziert Halbleiterkomponenten mit dem Schwerpunkt auf Reinheit, Präzision und Effizienz. Die innovativen Techniken des Unternehmens garantieren hochwertige Komponenten für die sich ständig weiterentwickelnde Halbleiterindustrie. *By Paul Mannion and Sean McBride*



“Unsere Aufgabe ist es, Komponenten schnell, effizient und kostengünstig zu liefern.”

Ikunobu Sonoda, Präsident, Techno Quartz Inc.

Die ständig zunehmende Präzision und Miniaturisierung von Halbleitern macht es unabdingbar, bei ihrer Herstellung absolute Sauberkeit zu gewährleisten. Das japanische Unternehmen Techno Quartz ist einer der Pioniere in diesem Bereich.

Das 1976 gegründete Unternehmen Techno Quartz hat sich auf die Herstellung von Halbleiterkomponenten und Reinigungsverfahren spezialisiert, die auf eine Vielzahl von Materialien wie Keramik, Silizium und Metalle angewendet werden können.

Als Auftragshersteller von Komponenten für Halbleitergeräte konzentriert sich

Techno Quartz auf drei Aspekte: Schnelligkeit, Effizienz und wettbewerbsfähige Preise. Der Präsident des Unternehmens, Ikunobu Sonoda, erklärt: “Jedes Mal, wenn wir einen neuen Auftrag erhalten, arbeiten unsere Ingenieure mit den Ingenieuren des Kunden zusammen, um die beste Lösung für den Zweck und die Produktion des Kunden zu finden.”

Da Sauberkeit ein wichtiges Element in der Produktion von Techno Quartz ist, hat das Unternehmen einen Flüssigpartikelzähler entwickelt, der in das Wasser eingebaut wird, um die Anzahl der abgegebenen Partikel zu zählen. Diese Daten werden an das Reinigungsgerät weitergeleitet.

Das Unternehmen nutzt seine patentierte Diffusionsbondtechnologie, um interne Kanäle in Quarz zu schaffen und jedes andere Substrat zu verkapseln. Diese einzigartige Technologie verfügt über einen Code, der es den Herstellern ermöglicht, alle notwendigen Informationen aus dem Quarz zu extrahieren.

Darüber hinaus setzt Techno Quartz Trockeneis, Flüssigpartikelzähler und chemische Gasphasenabscheidung ein, um sicherzustellen, dass die Komponenten absolut sauber und funktionsfähig sind. Das Unternehmen verfügt über Produktionsstätten in China und Wartungsstandorte in den USA und Südkorea. Herr Sonoda verrät, dass Techno



Überblick über die von Techno Quartz angebotenen Produkte

Quartz plant, ein globales Netzwerk lokaler Partner aufzubauen, die sich bei Bedarf um die Wartung kümmern können.

Das Unternehmen nähert sich seinem 50-jährigen Bestehen und ist mit seinem Engagement für Präzisionskomponenten in einer ausgezeichneten Position, um mit dem Aufschwung des Halbleitermarktes zu wachsen.

 **TECHNO QUARTZ INC.** 

<https://techno-q.com/EN>

Độ tinh khiết: Chìa khóa cho Tính chính xác của Ngành bán dẫn

Nhà sản xuất linh kiện Nhật Bản Techno Quartz sản xuất các bộ phận bán dẫn tập trung vào độ tinh khiết, độ chính xác và hiệu quả. Các kỹ thuật cải tiến của công ty đảm bảo các linh kiện chất lượng cao cho ngành công nghiệp bán dẫn đang không ngừng phát triển. *Bởi Paul Mannion và Sean McBride*



“Vai trò của chúng tôi là cung cấp linh kiện một cách nhanh chóng, hiệu quả và tiết kiệm chi phí.”

Ikunobu Sonoda,
Chủ tịch, Techno Quartz Inc.

Yêu cầu về độ chính xác và kích thước thu nhỏ ngày càng tăng về chất bán dẫn đã khiến nhu cầu về độ tinh khiết tuyệt đối trong sản xuất của chúng trở nên cấp thiết. Một trong những công ty dẫn đầu trong lĩnh vực này là Techno Quartz của Nhật.

Được thành lập vào năm 1976, Techno Quartz chuyên sản xuất các bộ phận bán dẫn và các quy trình làm sạch có thể áp dụng cho nhiều loại vật liệu khác nhau, chẳng hạn như gốm sứ, silicon và kim loại.

Là nhà sản xuất được ủy quyền các linh kiện cho thiết bị bán dẫn, Techno Quartz tập trung vào ba khía cạnh: tốc độ, hiệu quả và giá cả cạnh tranh. Như Chủ tịch công ty Ikunobu Sonoda giải thích: “Bất cứ khi nào nhận được yêu cầu mới, kỹ sư của chúng tôi sẽ làm việc với kỹ sư của khách hàng để tìm ra giải pháp tốt nhất cho mục đích và sản xuất của họ”.

Độ tinh khiết là chìa khóa cho quá trình sản xuất của Techno Quartz và công ty đã phát triển một máy đếm hạt lỏng được nhúng trong nước để đếm số lượng hạt phát ra. Dữ liệu này được cung cấp dưới dạng phản hồi cho thiết bị làm sạch.

Công ty sử dụng kỹ thuật liên kết khuếch tán được cấp bằng sáng chế của mình để tạo ra các mẫu kênh bên trong thạch anh và bao bọc bất kỳ chất nền nào khác. Công nghệ độ dẻo này đi kèm với mã nhúng cho phép nhà sản xuất trích xuất bất kỳ thông tin cần thiết từ thạch anh.

Ngoài ra, Techno Quartz sử dụng đá khô, máy đếm hạt dạng lỏng và lắng đọng hơi hóa học để đảm bảo các thành phần của nó được làm sạch hoàn toàn và hoạt động. Công ty có cơ sở sản xuất tại Trung Quốc—cũng như các cơ sở bảo trì ở Hoa Kỳ và Hàn Quốc—và ông Sonoda tiết lộ mong muốn của Techno Quartz là tạo ra một



Tổng quan về các sản phẩm của Techno Quartz

mạng lưới đối tác địa phương toàn cầu có thể quản lý hoạt động bảo trì khi cần thiết.

Tiến gần đến kỷ niệm 50 năm thành lập, sự tận tâm của công ty đối với các linh kiện chính xác đã đưa công ty vào vị thế thuận lợi để mở rộng khi thị trường bán dẫn ngày càng phát triển mạnh mẽ.

 **TECHNO QUARTZ INC.** 
<https://techno-q.com/EN>

청결: 반도체 정밀도의 핵심

일본 부품 제조업체 테크노 퀴츠는 청결, 정밀도 및 효율성에 중점을 두고 반도체 부품을 생산한다. 이 회사의 혁신적인 기술은 끊임 없이 진화하는 반도체 산업을 위한 고품질 부품을 보장한다. 폴 매니언과 선 맥브라이드 작성



“우리의 역할은 빠르고 효율적이며 비용 효율적으로 부품을 제공하는 것입니다.”

소노다 이쿠노부,
테크노 퀴츠 주식회사 사장

반도체의 정밀도와 소형화가 증가함에 따라 생산 과정에서 절대적인 청결의 필요성이 더욱 중요해졌다. 이 분야를 선도하는 기업 중 하나가 바로 일본의 테크노 퀴츠이다.

1976년에 설립된 테크노 퀴츠는 반도체 부품 생산과 세라믹, 실리콘, 금속 등 다양한 재료에 적용 가능한 세척 공정을 전문으로 한다.

반도체 장비 부품의 위탁 제조업체로서 테크노 퀴츠는 속도, 효율성 및 경쟁력 있

는 가격이라는 세 가지 측면에 중점을 둔다. 소노다 이쿠노부 사장은 이렇게 설명한다. “새로운 요청을 받을 때마다 저희 엔지니어들은 고객사의 엔지니어들과 협력하여 고객의 목적과 생산에 가장 적합한 솔루션을 찾습니다.

청결은 테크노 퀴츠 생산의 핵심이며, 이 회사는 물에 내장되어 방출되는 입자의 수를 계산하는 액체 입자 계수기를 개발했다. 이 데이터는 세척 장치에 피드백으로 제공된다.

이 회사는 특허받은 확산 접합 기술을 사용하여 석영 내부에 내부 채널 패턴을 만들고 다른 기판을 캡슐화한다. 이 독특한 기술에는 생산자가 석영에서 필요한 정보를 추출할 수 있는 코드가 내장되어 있다.

또한 테크노 퀴츠는 드라이아이스, 액체 입자 계수기 및 화학 기상 증착을 사용하여 부품이 완전히 세척되고 작동하는지 확인한다. 이 회사는 중국에 생산 기지를 두고 있으며 미국과 한국에 유지 보수 기지를 두고 있다. 소노다는 필요할 때 유지 보수를 관리할 수 있는 현지 파트너의 글로벌



테크노 퀴츠의 제품 개요

네트워크를 구축하려는 테크노 퀴츠의 열망을 드러낸다.

이 회사가 50주년을 맞이함에 따라 정밀 부품에 대한 헌신은 반도체 시장이 점점 더 강세를 보임에 따라 회사가 확장하기에 유리한 위치에 서게 했다.

清洁：半导体精度的关键

日本元件制造商Techno Quartz生产半导体部件，专注于清洁、精度和效率。该公司的创新技术确保为不断发展的半导体行业提供高质量的零部件。作者：保罗·曼尼恩和肖恩·麦克布莱德



“我们的职责是快速、高效、经济地提供零部件。”

Ikunobu Sonoda,
Techno Quartz株式会社，总裁

半导体的精度和小型化程度不断提高，使得生产过程中对绝对清洁的需求势在必行。在这一领域处于领先地位的公司之一是日本的Techno Quartz。

Techno Quartz成立于1976年，专业从事半导体零件的生产和清洁工艺，这种清洁工艺可应用于各种材料，如陶瓷、硅和金属。

作为半导体设备零部件的委托制造商，Techno Quartz专注于三个方面：速度、效率和具有竞争力的价格。公司总裁Ikunobu Sonoda解释道：“每当我们收到新的要求时，我们的工程师都会与客户的工程师合作，为他们的目的和生产找到最佳解决方案。”

清洁是Techno Quartz生产的关键，该公司开发了一种嵌入水中的液体颗粒计数器，可以计算排出的颗粒数量。这些数据作为反馈提供给清洁装置。

该公司使用其专利的扩散连接技术在石英内部创建内部通道模式，并封装任何其他基板。这种独特的技术带有嵌入式代码，允许生产者从石英中提取任何必要的信息。

此外，Techno Quartz采用干冰、液体颗粒计数器和化学气相沉积，以确保其零部件得到充分的清洁和操作。该公司在中国有生产基地，在美国和韩国也有维修基地。Sonoda先生透露，Techno Quartz希望建立一



Techno Quartz的产品概述

个由当地合作伙伴组成的全球网络，以便在需要时管理维修工作。

随着公司成立50周年，同时在半导体市场日益扩大的情况下，该公司对精密零部件的专注使其处于对外扩张的最佳位置。



<https://techno-q.com/EN>