

Beijing's Donations to N.Y. Politicians

INTERNATIONAL Newsweek®

CAN BIDEN CONTAIN THE WAR?

**U.S. presidents typically act to rein in Israel and dampen Middle East tensions.
This time looks different**



PLUS:

**A HAMAS
LEADER'S LAST
STAND**

**THE IRAN
FACTOR**

**THE
PALESTINIAN
BACKLASH**

2 7 . 1 0 . 2 0 2 3

ISSN 2052-1081



ALBANIA €6.25
AUSTRALIA \$11.00
AUSTRIA €10.00
BAHRAIN B03.5
BELGIUM €7.00
CHINA RMB80
CROATIA HRK70
CYPRUS €7.00

CZECH REP CZK180
DENMARK DKK57
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 FT1.800
IRELAND €7.00
ISRAEL NIS35
ITALY €7.00
KUWAIT KD3.00
LATVIA €6.50

LEBANON LL10,000
LITHUANIA €8.99
LUXEMBOURG €7.90
MALTA €7.00
MONTENEGRO €8.30
MOROCCO MDH70
NEW ZEALAND \$14.00
NIGERIA \$3.40C

NORWAY NKR119
OMAN OR 3.250
POLAND PLN29.99
PORTUGAL €7.00
QATAR QR65
MALAYSIA RM27.90
ROMANIA LEI 42.00
SAUDI ARABIA SR35.00

SERBIA RSD1035
\$ LEONE SLL30,000
SINGAPORE S\$11.95
SLOVAKIA €6.50
SLOVENIA €8.50
SOUTH AFRICA R55.00
SPAIN €7.00
SWEDEN SKR119

SWITZERLAND CHF10.60
UAE AED42
UK £5.99
US \$10.99
ZIMBABWE ZWD4.00

Kanto looking to provide quality reagents for the growing semiconductor and life science industries

With over 50,000 reagents, Kanto Chemical is developing unique and innovative technologies to support research and manufacturing in the ever-growing semiconductor and life science sectors.

While Japan has faced stiffer competition from regional competitors in the chemical manufacturing industry, Japanese firms still hold dominance when it comes to the high-performance chemicals segment. One such company in this field is Kanto Chemical, which produces chemical reagents that are utilized in a variety of industries, including medicine, food, chemistry, and semiconductor manufacturing.



Ultrapur™

Since its foundation in 1944, Kanto Chemical has been actively contributing to society as a comprehensive reagent manufacturer, by striving to make products that meet customer needs. With over 55,000 products in its extensive line-up, the company ensures its clients have a wide variety of solutions available, from basic reagents up to high-performance grade.



ad-MED Vitrigel™

One of the Japanese enterprise's main focus areas these days is high-purity, high-performance chemicals for semiconductor manufacturing. The sensitivity and accuracy of analytical instruments used to improve the analysis of ultra-trace elements in semiconductor manufacturing has become an ever-growing need in the industry. As such, strict specifications are now necessary for the reagents used in the manufacturing process. In response, Kanto Chemical has developed the Ultrapur se-

ries, which consists of ultra-grade, high-purity reagents specifically designed for ultra-trace analysis.

"This Ultrapur series is specifically designed for the analysis of ultra-trace elements, making it the highest-quality reagent available in our acid product lineup," says company president Manabu Nozawa. "We offer two variations within this series: Ultrapur and Ultrapur 100. Ultrapur represents the highest grade and consists of an 11-product lineup, while Ultrapur 100 is a slightly lower grade with four different products. The Ultrapur reagents ensure the traceability of 41 elements, ranging from one part per trillion (PPT) to 10 PPT, whereas Ultrapur 100 offers reduced cost while maintaining satisfactory quality. Based on our customers' specific needs, we recommend the most suitable reagent type."



C=Chemicals
I=Industrial Products
C=Collect
A=Associate

Origin of the corporate logo

Kanto Chemical's primary customers are laboratories and researchers engaged in ultra-fine trace analysis, with its ultra-high purity reagents used for semiconductor, pharmaceutical industry and environmental analysis. "To ensure accurate analysis, with contamination eliminated to the maximum extent possible with chemicals and storage containers, ultra-high purity reagents and chemicals play a crucial role," adds Mr. Nozawa.

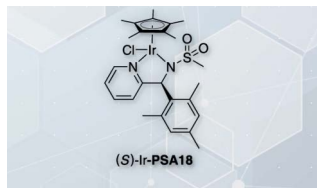
At this year's Environmental Chemistry Symposium in May, Kanto Chemical was there to promote its product Vitrigel-EIT, a cell culture testing method listed under OECD test guidelines that enables the assessment of chemical substances for potential eye damage. "Formerly, rabbit eyes were used for such testing, but with the

ban on animal testing, in-vitro test methods using human cells are now necessary," the company president explains. "We provide equipment that enables the culture of corneal cells and estimates the irritancy of chemical substances based on electrical resistance. Currently, we are focusing on the European and U.S. markets, where there is growing demand for our product."

Another of Kanto Chemical's highlight products is Ir-PSA, an asymmetric, reductive amination catalyst that can efficiently synthesize optically active amine compounds and, as such, has garnered significant attention from pharmaceutical companies.

This innovation came about thanks to Kanto's joint research with Nobel laureate Dr. Noyori related to Enantiomer more than 20 years ago.

"Utilizing this technology, we produced Ir-PSA, which is an iridium-based catalyst," says Mr. Nozawa. "What sets our catalyst apart is that it's simplifying the process of synthesizing the optically active amine, which is an important structure of API (Active Pharmaceutical Ingredient). Our current focus is on promoting this catalyst to overseas pharmaceutical companies that have shown a keen interest in our product. We recently showcased it in Chemspec Europe."



Asymmetric Reductive Amination Catalyst

Indeed collaboration with academia has been key to Kanto Chemical's product development, with the company having partnered with several Japanese academic and research institutions in Japan in various fields, including semiconductors, pharmaceuticals, and biosciences. And Mr. Nozawa reveals he would like to extend collaboration with overseas universities, particularly those in the



"We have been actively contributing to society, as a comprehensive reagent manufacturer, by striving to make products that meet customer needs, and by supplying high-quality reagents."

Manabu Nozawa,
President & CEO,
Kanto Chemical Co., Inc

United States. When it comes to international business expansion, the U.S. is also the company's main focus, particularly due to the resurgence of the semiconductor industry that is currently happening stateside. "We are collaborating with Kanto Corporation in the U.S., along with our partner companies, to launch a robust sales promotion campaign within the U.S. market," explains Mr. Nozawa.

International growth in the U.S. and beyond will tie into the overarching mission for the company, which the Kanto Chemical president stresses, is "to provide products that are needed, useful, and contribute to society".

"With the changing dynamics of society, new industries will emerge, and there will be a growing demand for different products. Our goal is to meet these evolving needs by leveraging our expertise in *monozukuri*. We aim to support the growth of our company and countries worldwide, while also nurturing the well-being and happiness of people around the globe."

 **KANTO CHEMICAL CO., INC.**
www.kanto.co.jp/english

L'objectif de Kanto est de fournir des réactifs de haute qualité aux industries en pleine croissance des semi-conducteurs et des sciences de la vie

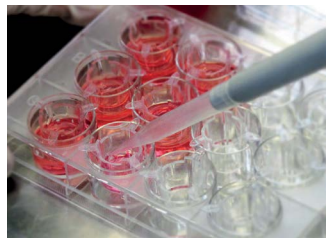
Avec plus de 50 000 réactifs à son actif, Kanto Chemical développe des technologies uniques et innovantes pour soutenir la recherche et la fabrication dans les secteurs en plein essor des semi-conducteurs et des sciences de la vie.

Bien que le Japon ait été confronté à une concurrence accrue de la part de ses rivaux régionaux dans le domaine de la fabrication de produits chimiques, les entreprises japonaises continuent de dominer le segment des produits chimiques haut de gamme. C'est le cas de Kanto Chemical, qui produit des réactifs chimiques utilisés dans diverses industries, notamment médicales, alimentaires, chimiques et des semi-conducteurs.



Ultrapur™

Depuis sa création en 1944, Kanto Chemical contribue activement à la société en tant que fabricant de réactifs à service complet, engagé à fabriquer des produits qui répondent aux besoins des clients. Avec plus de 55 000 produits dans sa vaste gamme, l'entreprise garantit à ses clients un large choix de solutions, des réactifs de base aux réactifs de haute performance.



ad-MED Vitrigel™

Actuellement, l'un des principaux domaines d'intérêt de l'entreprise japonaise est celui d'un produit chimique de haute pureté et de haute performance pour la fabrication de semi-conducteurs. La sensibilité et la précision des instruments analytiques utilisés pour améliorer l'analyse des éléments à l'état de traces dans la fabrication de semi-conducteurs sont devenues une exigence de plus en plus importante dans l'industrie. Par conséquent, des spécifications strictes sont désormais exigées pour les réactifs utilisés dans le processus de fabrication. En réponse à cette demande, Kanto Chemical a

développé la série Ultrapur, qui consiste en des réactifs de haute pureté et de haute qualité, conçus spécifiquement pour l'analyse des ultra-traces.

"La série Ultrapur est spécialement conçue pour l'analyse des éléments à l'état de traces et constitue donc le réactif de la plus haute qualité disponible dans notre gamme de produits acides", déclare Manabu Nozawa, président de l'entreprise. "Nous proposons deux variantes de cette série : Ultrapur et Ultrapur 100. Ultrapur représente la plus haute qualité et se compose d'une gamme de 11 produits, tandis qu'Ultrapur 100 est d'une qualité légèrement inférieure avec quatre produits différents. Les réactifs Ultrapur assurent la traçabilité de 41 éléments, d'une partie par billion (PPT) à 10 PPT, tandis que l'Ultrapur 100 permet de réduire les coûts tout en maintenant une qualité satisfaisante. En fonction des besoins spécifiques de nos clients, nous recommandons le type de réactif le plus approprié."



C=Chemicals
I=Industrial Products
C=Collect
A=Associate

Origine du logo de l'entreprise

Les principaux clients de Kanto Chemical sont les laboratoires et les chercheurs impliqués dans l'analyse de traces ultrafines, et ses réactifs de très haute pureté sont utilisés dans l'analyse des semi-conducteurs, des produits pharmaceutiques et de l'environnement. "Pour garantir une analyse précise et minimiser la contamination des réactifs et des réservoirs de stockage, les réactifs et les produits chimiques ultra-purs sont essentiels", ajoute M. Nozawa.

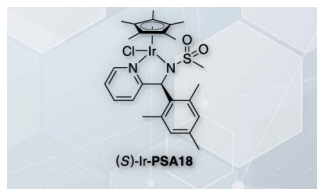
Lors du symposium de chimie environnementale de cette année, qui s'est tenu en mai, Kanto Chemical était présent pour promouvoir son produit Vitrigel-EIT, une méthode d'essai de culture cellulaire incluse dans les lignes directrices de l'OCDE pour l'évaluation des effets potentiels des produits chimiques sur l'œil. "Nous avons l'habitude d'utiliser des yeux

de lapin pour ces tests, mais avec l'interdiction des tests sur les animaux, des méthodes de test in vitro utilisant des cellules humaines sont désormais nécessaires", explique le président de l'entreprise. "Nous fournissons des équipements permettant de cultiver des cellules cornéennes et d'évaluer le pouvoir irritant des produits chimiques sur la base de la résistance électrique. Nous nous concentrons actuellement sur les marchés européen et américain, où la demande pour nos produits est croissante."

Un autre produit phare de Kanto Chemical est l'Ir-PSA, un catalyseur d'amination réductrice asymétrique qui permet la synthèse efficace de composés actifs basés sur des amines optiques et qui a donc suscité beaucoup d'intérêt de la part des entreprises pharmaceutiques.

Cette innovation est le résultat de recherches menées conjointement par Kanto et le Dr Noyori, lauréat du prix Nobel, sur l'énantiomère il y a plus de 20 ans.

"Grâce à cette technologie, nous avons produit l'Ir-PSA, un catalyseur à base d'iridium", explique M. Nozawa. "La particularité de ce catalyseur est qu'il facilite le processus de synthèse d'une amine optiquement active, une structure importante dans les ingrédients pharmaceutiques actifs (API). Nous sommes actuellement en train de promouvoir la vente de ce catalyseur auprès de sociétés pharmaceutiques étrangères, qui ont manifesté un grand intérêt pour notre produit. Nous l'avons récemment présenté à Chemspec Europe."



Catalyseur pour l'amination réductrice asymétrique

En effet, la collaboration avec les universités a joué un rôle clé dans le développement des produits de Kanto Chemical, qui a établi des partenariats avec plusieurs universités et instituts de recherche japonais dans divers domaines, tels que les semi-conducteurs, les produits pharmaceutiques et les biosciences. M. Nozawa révèle qu'il souhaite développer la collaboration avec



"En tant que fabricant de réactif à service complet, nous apportons une contribution active à la société en nous efforçant de fabriquer des produits qui répondent aux besoins des clients et de fournir des réactifs de haute qualité."

Manabu Nozawa,
Président-directeur général,
Kanto Chemical Co., Inc

des universités étrangères, notamment américaines. En ce qui concerne le développement des activités internationales, les Etats-Unis sont également l'une des priorités de l'entreprise, notamment en raison de la relance de l'industrie des semi-conducteurs actuellement en cours dans ce pays. "Nous travaillons avec la société américaine Kanto Corporation et nos partenaires pour lancer une vigoureuse campagne de promotion des ventes sur le marché américain", a expliqué M. Nozawa.

La croissance internationale aux États-Unis et dans d'autres pays fait partie de la mission globale de l'entreprise qui, comme le souligne le président de Kanto Chemical, consiste à "fournir des produits nécessaires, utiles et contribuant à la société".

"À mesure que la dynamique de la société évolue, de nouveaux secteurs émergent et la demande de produits différents augmente. Notre objectif est de répondre à ces besoins changeants grâce à notre expertise en matière de monozukuri. Notre objectif est de soutenir la croissance de notre entreprise et des pays du monde entier, tout en contribuant au bien-être et au bonheur des personnes dans le monde entier."

关东希望为不断发展的半导体行业和生命科学行业提供优质的试剂

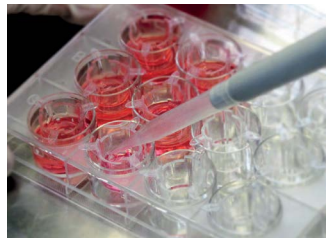
关东化学拥有超过50,000种试剂，并且正在开发独特的创新技术，以支持半导体领域和生命科学领域的研究和制造，而且这两个领域在不断地发展。

虽然日本在化学制造业面临着来自地区竞争者愈发激烈的竞争，但是在高性能化学品领域，日本公司仍然占据主导地位。关东化学是其中一家高性能化学品领域的公司，该公司生产用于各种行业的化学试剂，包括医药、食品、化学和半导体制造等行业。



Ultrapur™

关东化学自1944年成立以来，一直积极为社会做贡献，作为一个综合性的试剂制造商，努力生产满足客户需求的产品。该公司拥有超过55,000种产品，产品线广泛，确保为客户提供从基本试剂到高性能等级的各种解决方案。



ad-MED Vitrigel™

这家日本企业目前主要关注的领域之一是用于半导体制造的高纯度、高性能化学品。提高分析仪器的灵敏度和准确性，以提高半导体制造中超痕量元素的分析水平，已成为该行业日益增长的需求。因此，现在需要对制造过程中使用的试剂进行严格的规范。为此，关东化学开发了Ultrapur系列，该

系列由专为超痕量分析设计的超级高纯度试剂组成。

“这个Ultrapur系列专为超痕量元素分析而设计，这使其成为我们酸性产品系列中质量最高的试剂。”公司总裁Manabu Nozawa说，“我们在个系列中提供两种类型：Ultrapur和Ultrapur 100。Ultrapur代表最高等级，由11种产品组成，而Ultrapur 100的等级略低，有4种不同的产品。Ultrapur试剂确保了41种元素的可追溯性，范围从一个万亿分之一（PPT）到10 PPT，而Ultrapur 100在保持令人满意的的质量的同时降低了成本。我们会根据客户的具体需求推荐最合适的试剂类型。”



C=Chemicals
I=Industrial Products
C=Collect
A=Associate

公司标志的由来

关东化学的主要客户是从事超痕量分析的实验室和研究人员，其超高纯度试剂用于半导体行业、制药行业和环境分析。“为了确保分析准确，需要最大限度地消除化学品和储存容器的污染，这时候，超高纯度试剂和化学品起着至关重要的作用。”Nozawa先生补充道。

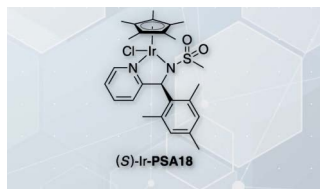
在今年5月举办的环境化学研讨会上，关东化学公司宣传了其产品Vitrigel-EIT。Vitrigel-EIT是一种细胞培养测试方法，被列入经济合作与发展组织测试指南，可以评估化学物质对眼睛的潜在伤害。“以前，这种测

试是用兔眼进行的，但随着动物实验被禁止，现在有必要使用人类细胞进行体外测试。”公司总裁解释道，“我们提供能够培养角膜细胞的设备，并根据电阻估计化学物质的刺激性。目前，我们的重点是欧洲和美国市场，这些市场对我们产品的需求正在增长。”

关东化学的另一个亮点产品是Ir-PSA，这是一种不对称还原胺化催化剂，可以有效地合成光学活性胺类化合物，因此引起了制药公司的极大关注。

这一创新得益于关东公司与诺贝尔奖得主野依良治博士在20多年前就对映体进行的研究。

“利用这项技术，我们生产了Ir-PSA，这是一种基于铱的催化剂，”Nozawa先生说，“我们的催化剂与众不同之处在于，它简化了合成光活性胺的过程，而光活性胺是API（活性药物成分）的重要结构。我们目前的工作重点是向对我们产品有浓厚兴趣的海外制药公司推广这种催化剂。我们最近在欧洲精细化工展览会上展示了这款产品。”



不对称还原胺化催化剂

事实上，与学术界的合作一直是关东化学产品开发的关键，该公司与日本几家学术和研究机构在半导体、制药和生物科学等各个领域建立了合作关系。Nozawa先生还透露说，他希望扩大与海外大



“作为一家综合性试剂生产企业，我们一直在积极地贡献社会，努力做符合客户需求的产品，提供高品质的试剂。”

Manabu Nozawa,
关东化学株式会社

学的合作，尤其是与美国大学的合作。在国际业务扩张方面，美国也是该公司的主要关注点，特别是美国半导体行业目前正在复苏。“我们正在与美国的关东公司合作，与我们的合作伙伴公司一起，在美国市场发起一场强劲的促销活动。”Nozawa先生解释道。

关东化学公司总裁强调，在美国及其他地区的国际业务增长将与公司的首要使命紧密相连，即“提供人们需要的、有用的、对社会有贡献的产品”。

“随着社会的动态变化，新的行业将会出现，对不同产品的需求将会不断增长。我们的目标是利用我们在monozukuri方面的专业知识来满足这些不断变化的需求。我们的目标是支持我们公司和世界各国的发展，同时也提升全球人民的幸福感。”

関東化学の挑戦：超高純度試薬と未来の化学

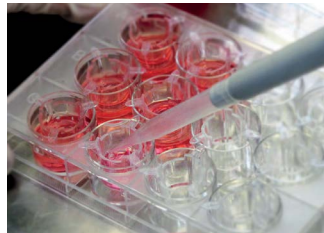
関東化学株式会社は50,000種類以上の試薬を提供し、成長し続ける半導体およびライフサイエンス分野の研究と製造を支える独自の技術を展開

日本の化学産業は、世界の競合との厳しい競争を強いられているが、高機能化学品分野では、依然として優位性を保っている。そのうちの1社、関東化学株式会社は、医療・食品・化学・半導体製造など、さまざまな業界で用いられる試薬の製造販売会社だ。



Ultrapur™

1944年の創業以来、総合試薬メーカーとして顧客のニーズに応える製品づくりに努め、積極的に社会貢献を果たしてきた。同社は55,000種以上の豊富な製品を取り揃えており、基礎化学品から高機能化学品に至るまで幅広いソリューションを誇る。



ad-MED Vitrigel™

同社が近年注力している重点分野のひとつに、半導体製造用の高機能・高純度化学薬品が挙げられる。特に、超微量元素分析装置の感度と精度のニーズはますます高まっており、半導体の製造工程で使用される試薬にも厳格な仕様が求められるようになってきた。そこで、関東化学はその要望に応えるため、超微量分析に特化した最高品質の高純度試薬

「Ultrapur」シリーズを開発した。

「このシリーズは超微量元素の分析用に特別設計され、当社の酸製品の中でも最高品質の試薬と位置づけられています」と語るのは代表取締役社長の野澤学氏。「シリーズにはUltrapurとUltrapur100の2つのバリエーションがあり、Ultrapurが最高グレードで11種類の製品ラインナップで構成されているのに対し、Ultrapur100はややグレードを下げた4種類になります。Ultrapurは、1兆分の1PPTから10PPTまでの41元素の



C=Chemicals
I=Industrial Products
C=Collect
A=Associate

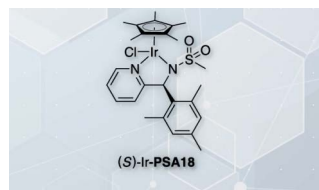
会社ロゴの由来

トレーサビリティを保証し、一方でUltrapur100は、満足のいく品質を維持しながらもコスト削減が可能です。お客様の具体的なニーズに基づき、最適な試薬タイプを提供しております」

関東化学の主要顧客は超微量微量分析に携わる研究所や研究者であり、超高純度試薬は、半導体や製薬産業、環境分析に用いられる。「薬品や保管容器からの汚染を限りなく排除した正確な分析を行うためには、超高純度試薬や化学薬品が重要な役割を果たします」と野澤氏は付け加える。

今年5月に開催された環境化学シンポジウムでは、自社製品「Vitrigel」を紹介した。これを用いたVitrigel-EIT法はOECDテストガイドラインに登録された公定法だ。「動物実験が禁止されたことで、ヒトの細胞を用いた体外試験法が不可欠となりました。そこで、角膜の細胞培養と電気抵抗値を利用して化学物質の眼刺激性を迅速に評価できる測定装置を提供しています。現在、当社製品の需要が高まる欧米市場に重点を置いています」と野澤氏は経緯を語った。

関東化学のもう1つ特筆すべき製品「Ir-PSA」は、光学活性アミン化合物を効率的に合成できる不斉還元のアミノ化触媒であり、製薬会社からも大きな注目を集める。



不斉還元アミノ化触媒

これは20年以上前、ノーベル化学賞受賞者の野依博士とエナンチオマーに関する共同研究を行った成果として生まれた技術だ。

野澤学氏はこの触媒の特徴を、API（医薬品原薬）の重要な構造である光学活性アミンの合成工程を簡略化できることだと語る。現在、同社は海外製薬会社にこの触媒を売り込むことに注力しており、最近ではケムスペック・ヨーロッパでの展示も行われた。

実際、学界との連携は、同社の製品開発において極めて重



「総合試薬メーカーとして、お客様のニーズに応える製品づくりに努め、高品質な試薬を供給することで社会に貢献」

関東化学株式会社
代表取締役社長 野澤学

要な側面を持つ。半導体、製薬、バイオサイエンス等、多岐にわたる分野で学術研究機関との取り組みが進められているのだ。今後は特に米国の大学とも連携を強化したいと明かす。国際的な事業拡大の観点から、米国は同社の主要な焦点地域となっている。米国における半導体産業の復活を背景に、関連会社カンターコーポレーションと協力し、強固な販売促進が展開されている。

最後に野澤社長が強調するのは、社会に必要とされ、役立つ製品を安定提供し、社会貢献に寄与するという点だ。

「社会の変化に伴い新たな産業が生まれ、さまざまな製品の需要も高まるでしょう。私たちの目標は、モノづくりのノウハウを活かし、進化するニーズに応えること。それにより、会社の成長と世界中の人々の幸福を育むことを目指しています」