

ラマン用ハードコート  
フィルター

ラマン用  
小型レーザー

高分解能  
ラマン分光器

ラマン  
分光用部品

ラマン用高感度検出器

# 東京インスツルメンツ ラマン分光用 製品ラインナップ

「ラマン分光をトータルサポート!!」

プローブ型  
マクロラマン

StellarNet 社製  
低価格ラマン分光装置

モジュラー型  
顕微ラマン

高機能  
顕微ラマン

Nanofinder FLEX

多共焦点ラマン顕微鏡

Nanofinder30A

— 品質の良いラマン分光分析・解析評価を —

私どもは、業界初の「空間分解能 200 ナノメートル」を達成した顕微ラマン分光装置のパイオニアです。

お客様のご要望に寄り添う、ラマン分光装置を提供致します。

**TII** 株式会社 東京インスツルメンツ  
**TOKYO INSTRUMENTS, INC.**

<http://www.tokyoinst.co.jp>

本社：〒134-0088 東京都江戸川区西葛西 6-18-14 T.I.ビル

TEL: 03-3686-4711 FAX: 03-3686-0831

大阪営業所：〒532-0003 大阪市淀川区宮原 4-1-46 新大阪北ビル

TEL: 06-6393-7411 FAX: 06-6393-7055

本討論会の開催にあたりましては、  
以下の企業、団体からご協力をいただきました。  
厚く感謝申し上げます。

#### 協賛

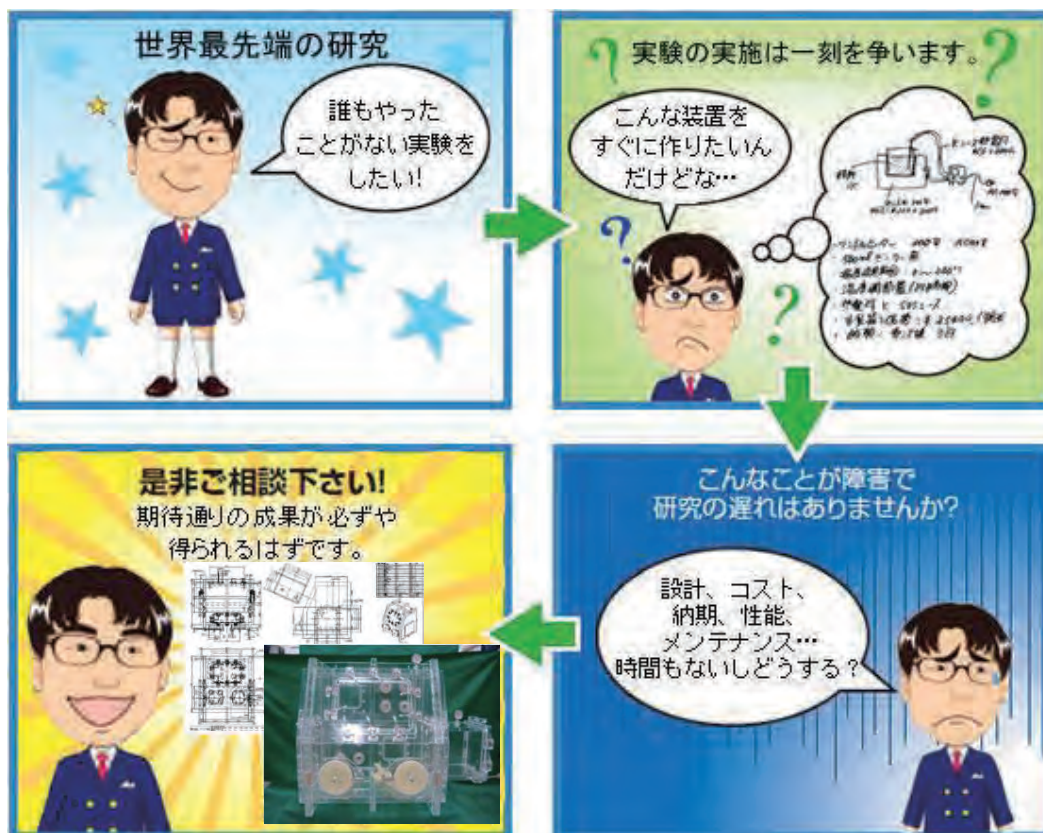
(株)アート科学  
(株)千代田テクノル  
(株)東栄科学産業  
東京ニュークリア・サービス(株)  
轟産業(株)  
中山商事(株)  
藤本科学(株)  
ミリオンテクノロジーズ・キャンベラ(株)

#### 広告

(株)アオバサイエンス  
(株)東京インスツルメンツ  
桑和貿易(株)

# ART 閃きをカタチにかえる

アート科学はあらゆる研究開発をサポートいたします

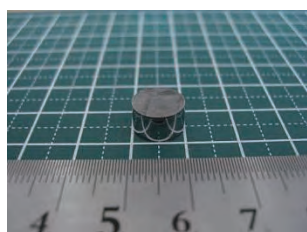


## 特殊な成形体 1つから製作!

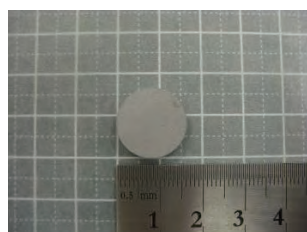
中性子照射試験用ターゲット、中性子遮蔽用タイル、特殊な形状の遮蔽体等、お客様のご要望に合わせて1つから製作いたします。

### 中性子照射試験用ターゲット

金属粉末、金属酸化物等さまざまな材料の成形に対応いたします。



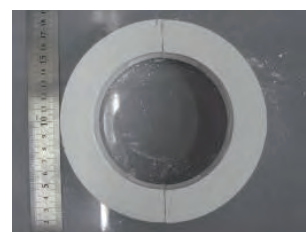
鉛成型体



テルル成型体

### 中性子遮蔽体

リチウム化合物やホウ素化合物等を用いた中性子遮蔽用タイルや特殊形状の遮蔽体を1つから製作いたします。



リチウム化合物遮蔽体製作例

## 株式会社アート科学 理化学機器の販売、実験装置の設計製作

〒319-1112 茨城県那珂郡東海村村松3135-20

Tel 029-270-5501 Fax 029-270-5515

URL : <http://www.artkagaku.co.jp> e-mail : [info@artkagaku.co.jp](mailto:info@artkagaku.co.jp)

千代田テクノルは  
**放射線**

を から  
**測る 守る**  
で  
**治す**

放射線は危険な性質を持っている反面、  
有効に利用すれば人類に大きなメリットを与えてくれる無限の可能性をそなえています。  
千代田テクノルは、医療・原子力・産業・放射線測定などの各分野において、  
放射線を安全に有効利用するための機器やサービスをトータルに提供。  
放射線の「利用」と「防護」の双方において、お客様のあらゆるニーズにきめ細かく対応しています。

株式会社 **千代田テクノル**

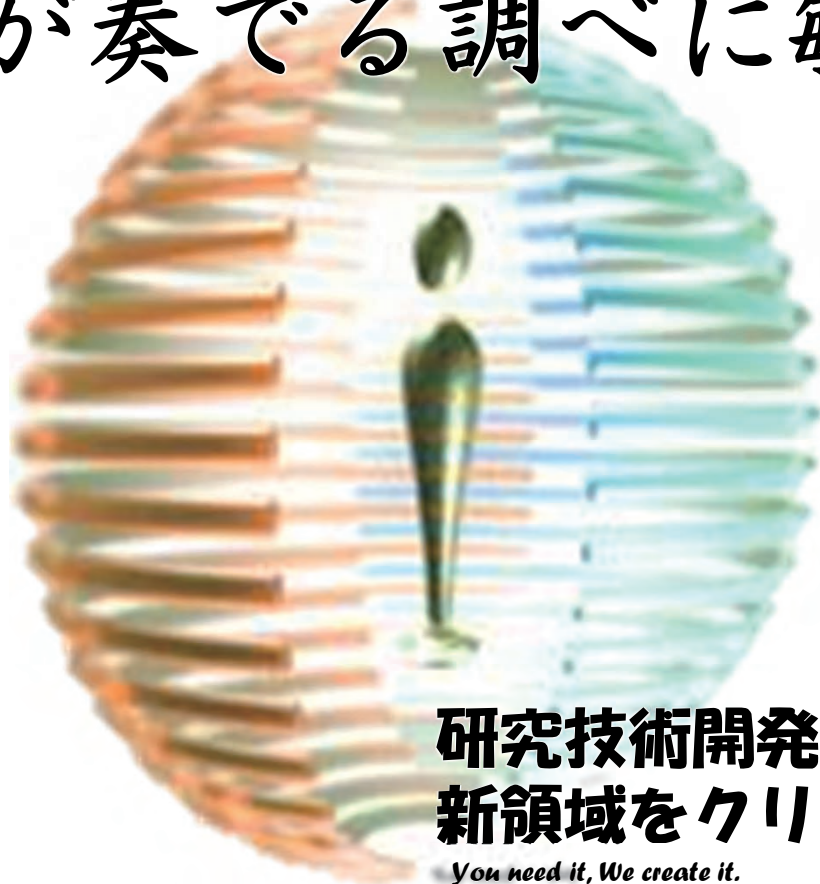
U R L: <http://www.c-technol.co.jp>  
e-mail: [ctc-master@c-technol.co.jp](mailto:ctc-master@c-technol.co.jp)

千代田テクノル |



JQA-QM8513  
Tokyo・Osaka  
Kashiwazaki Karwa

わざ  
技が奏でる調べに敏感。



研究技術開発の  
新領域をクリエイト

*You need it, We create it.*



 株式会社 **東栄科学産業**

ISO9001/ISO14001 承認取得

〒982-0032

仙台市太白区富沢4丁目8番29号

TEL:022(743)3221(代) FAX:022(743)3235

<http://www.toei-tc.co.jp/>

営業所 郡山・いわき・宇都宮・盛岡・山形  
名取工場

# TNSは エネルギーエンジニアリングの あらゆるステージで あなたをサポートします。



TNSは原子力・アイソトープに関する高度な知識と技術を駆使し、設計から施設の廃止にいたるまでのあらゆる段階でサポート業務を展開するとともに、先端技術分野における研究・開発においても、質の高いサポートを提供いたします。

## 安全設計・評価

- 施設設計
- 遮蔽設計
- 安全評価
- RI施設の申請業務代行

## 施設の管理・運営

- 大規模施設の運用管理
- 放射線管理

## 研究及び技術開発サポート

- 研究サポート
- 技術開発サポート

## 受託試験研究

- 環境物質の分析
- 環境物質の挙動解析
- トレーサ試験
- 解体廃棄物の物理特性試験

## 工 事

- 施設の保守・点検
- 施設の解体工事
- 施設の改造工事

## 機器販売

- 放射線管理区域の空調機器の販売
- 放射線管理区域用機器の製造・販売



東京本社：東京都台東区台東1-3-5(反町ビル7F)  
東海営業所：茨城県那珂郡東海村松字平原3129-31  
つくば開発センター：茨城県つくば市緑ヶ原4-19-2  
関西事業所：兵庫県神戸市中央区雲井通4-2-2  
(マークラー神戸ビル7F)

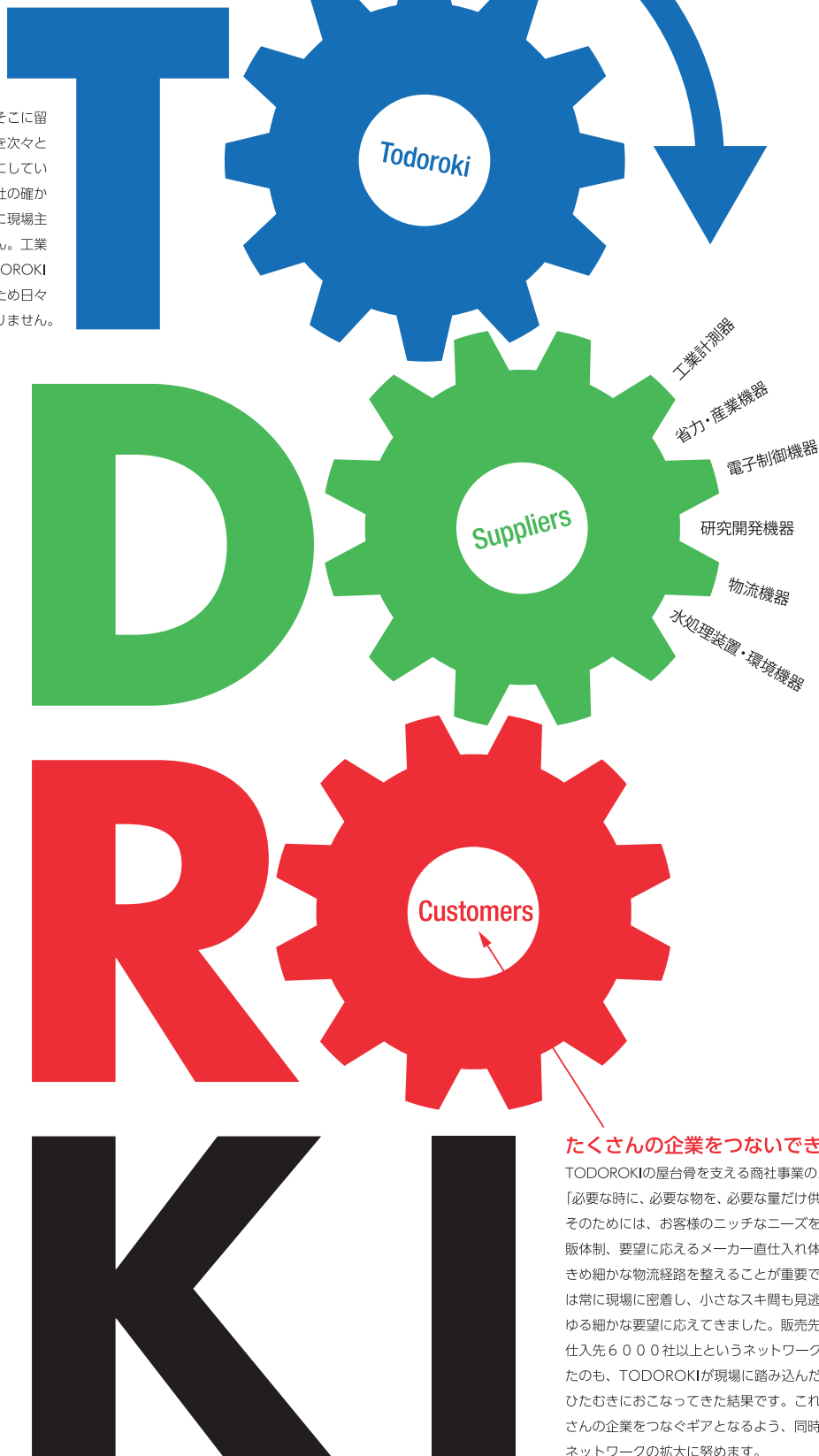
六ヶ所事業所：青森県上北郡六ヶ所村大字尾駁字野附1-4  
いわき営業所：福島県いわき市四倉町上仁井田字南姥田74-1

〒110-0016 TEL.03(3831)7957  
〒319-1112 TEL.029(282)3114  
〒300-2646 TEL.029(847)5521  
〒651-0096 TEL.078(570)5201

〒039-3212 TEL.0175(71)0710  
〒979-0202 TEL.0246(66)1210

# つながる、ギア。

システムの高度化、ハイテク化が進む産業界は、常識すらも日々変化する時代。TODOROKIはこうした状況にいち早く対応し、的確な指針を見出してきました。また、そこに留まらずさらに時代を先取りした商品を次々と世に送り出しています。それを可能にしているのが、創業精神に裏打ちされた当社の確かな技術力と、既成概念にとらわれずに現場主義を貫くマンパワーにほかなりません。工業技術専門商社を標榜する私たちTODOROKIは、お客様のすべての要望に応えるため日々考え、提案し続けることを決して怠りません。



## たくさんの企業をつないできました。

TODOROKIの屋台骨を支える商社事業のスタイルは、「必要な時に、必要な物を、必要な量だけ供給する」。そのためには、お客様のニッチなニーズを引き出す直販体制、要望に応えるメーカー直仕入れ体制、そしてきめ細かな物流経路を整えることが重要です。私たちは常に現場に密着し、小さなスキ間も見逃さず、あらゆる細かな要望に応えてきました。販売先9000社、仕入先6000社以上というネットワークを構築できたのも、TODOROKIが現場に踏み込んだ営業活動をひたむきにおこなってきた結果です。これからもたくさんの企業をつなぐギアとなるよう、同時にさらなるネットワークの拡大に努めます。

科学の総合ディーラーとして科学技術の発展と  
未来に貢献し続けます。

# S 中山商事株式会社

(URL) <http://www.nakayama-co.jp> (mail) [info@nakayama-co.jp](mailto:info@nakayama-co.jp)

Chemistry for Life.

Science for Future.

## 営業品目

理化学機器

化学工業薬品

研究試作装置

各種オーダーメイド機器製作

環境分析装置

臨床試薬

機械器具設置工事

実験室設備

水処理薬品

環境エンジニアリング

実験研究用試薬

防災設備

## 住所・連絡先

お問合せメールアドレス: [info@nakayama-co.jp](mailto:info@nakayama-co.jp)

- 本社・日立営業所 〒317-0075  
茨城県 日立市 相賀町 17-9  
TEL:0294-22-5291 FAX:0294-25-0058
  - 水戸営業所 〒312-0063  
茨城県 ひたちなか市 田彦 寄井新田 1019-3  
TEL:029-275-2591 FAX:029-275-2588
  - 筑波営業所 〒300-2651  
茨城県 つくば市 鬼ヶ窪 1139-1  
TEL:029-847-7355 FAX:029-847-6136
  - 鹿島営業所 〒314-0121  
茨城県 神栖市 溝口 4580  
TEL:0299-96-0250 FAX:0299-90-5018
  - 下館営業所 〒308-0113  
茨城県 筑西市 関館 283-7  
TEL:0296-37-7811 FAX:0296-37-7898
  - 栃木営業所 〒322-0026  
栃木県 鹿沼市 茂呂 2620  
TEL:0289-60-7871 FAX:0289-60-7870
  - いわき営業所 〒971-8125  
福島県 いわき市 小名浜島入海 63  
TEL:0246-58-7020 FAX:0246-76-0022
  - 原町営業所 〒975-0042  
福島県 南相馬市 原町区 雫 南大江下 93  
TEL:0244-22-2518 FAX:0244-25-2052
  - 郡山営業所 〒963-1304  
福島県 郡山市 熱海町 安子島 南原 13-1  
TEL:0249-84-2401 FAX:0249-84-2400
  - 白河営業所 〒961-8061  
福島県 西白河郡西郷村 小田倉岩下 104-3  
TEL:0248-22-5001 FAX:0248-31-1102
  - 仙台営業所 〒983-0013  
宮城県 仙台市 宮城野区 中野一丁目3番地の5  
TEL:022-253-6511 FAX:022-388-7587
  - 東京営業所 〒103-0023  
東京都 中央区 日本橋本町 2-8-8 宇津共栄ビル3F  
TEL:03-3527-2745 FAX:03-3527-2746
  - 川崎営業所 〒212-0054  
神奈川県 川崎市 幸区 小倉 5-20-16  
TEL:044-589-5960 FAX:044-589-5961
  - 静岡営業所 〒422-8037  
静岡県 静岡市 駿河区 下島 425-1 1F  
TEL:054-201-9065 FAX:054-201-9066
  - 大阪事業所 〒567-0085  
大阪府 茨木市 彩都 あさぎ 7-7-20  
彩都バイオイノベーションセンター  
TEL:072-665-8750 FAX:072-665-8751
- 【関連会社】
- 中山テクノス株式会社 〒317-0073  
茨城県 日立市 幸町 2-18-9  
TEL:0294-32-5123 FAX:0294-25-1190





熱分析装置



研磨機



恒温恒湿器



蛍光X線分析装置



レオメーター



ICP発光分光分析装置



超純水製造装置



ICP質量分析装置



真空定温乾燥器

-  特注品 設計製作
-  特殊装置 設計製作
-  プリンター・レコーダー
-  各種フィルター
-  超音波関連機器
-  ガス検知器・検知管
-  樹脂・硝子・金属加工
-  ゴム・プラスチック
-  PC及び周辺機器
-  試薬・消耗品類
-  真空関連装置
-  純水製造装置
-  研究設備
-  気象機器
-  試験器
-  光学機器
-  電子計測器
-  理化学機器
-  環境試験器
-  分析装置

### 営業品目

藤本科学は、お客様のニーズに幅広くお応え致します。  
 お客様が必要とする機器の最適な選定を、  
 メーカー、仕入先、工事業者と共に、  
 最善策を構築してご提供致します。



【毒物劇物一般販売業登録】  
 【高度管理医療機器等販売業許可】

本 社	筑西営業所	水戸営業所
〒101-0047 東京都千代田区 内神田3-2-15 TEL 03-3252-3551 FAX 03-3258-4689	〒308-0802 茨城県筑西市 横島231-4 TEL 0296-20-1271 FAX 0296-20-1273	〒310-0011 茨城県水戸市 三の丸1-2-10 TEL 029-224-2812 FAX 029-225-3844



藤本科学株式会社  
<http://www.fujimoto-kagaku.co.jp>



MIRION  
TECHNOLOGIES

# ミリオンテクノロジーズ・キャンベラの 放射線計測システム

広範にわたる放射線安全と放射化学のために



電気冷却式 液体窒素循環型クライオスタット  
Cryo-Cycle™ II  
(クライオサイクル II)



電気冷却式 クライオスタット  
Cryo-Pulse® 5 plus



ゲルマニウム半導体検出器



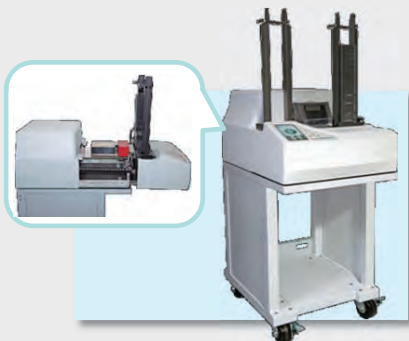
DSA-LX™ :  
デジタルシグナルアナライザ



Aegis™ :  
可搬型 HPGe スペクトロメータ



SPIR-Ace :  
多目的核種同定サーベイメータ



シリーズ 6LB :  
低バックグラウンド  $\alpha/\beta$  自動計測システム



LB4200 型 :  
多チャンネル低バックグラウンド  
 $\alpha/\beta$  計測システム



ISOCS™ :  
ガンマ線分析システム

Copyright (c) 2019 Mirion Technologies, Inc. or its affiliates. All rights reserved. Mirion, the Mirion logo, Canberra and other trade names of Mirion products listed herein are registered trademarks or trademarks of Mirion Technologies, Inc. or its affiliates in the United States and other countries. Third party trademarks mentioned are the property of their respective owners

ミリオンテクノロジーズ・キャンベラ(株)

TEL 03-5835-5402 (東京本社) TEL 06-4806-5662 (大阪営業所)

E-mail [jp-sales@mirion.com](mailto:jp-sales@mirion.com)

URL [www.mirion.com/jp](http://www.mirion.com/jp)



電子・科学・計測機器 専門商社

**株式会社 アオバサイエンス**

仙台・郡山・盛岡・秋田・本荘・山形・いわき

982-0032 宮城県仙台市太白区富沢 1-5-30 電話 (022)243-1988

<http://www.aoba-science.co.jp/>

日本放射化学会第 63 回討論会 (2019)

プログラム

編集・発行 : 日本放射化学会第 63 回討論会 (2019)  
実行委員会 (委員長 : 木村 貴海)

事務局 : 日本原子力研究開発機構 原子力科学研究所内  
〒319-1195 茨城県那珂郡東海村白方 2 番地 4  
E-mail: [sorc2019-office@radiochem.org](mailto:sorc2019-office@radiochem.org)

発行日 : 2019 年 8 月 26 日

印刷 : 松枝印刷株式会社

※許諾・許可なしに本プログラムの全部もしくは一部の  
転載, 翻訳, 複写, その他の複製を禁じます.

© 2019 日本放射化学会

## Hidex600SL型 世界唯一のTDCR技法搭載 全自動液体シンチレーションカウンター

世界初で、唯一の3本の光電子増倍管を駆使したTDCR技法により、今やRI線源を内蔵したクエンチング補正のための外部標準線源機構は、全く不要となりました。このため、測定時間の短縮化はもちろんのこと、ケミカル及びカラーのクエンチングも、たった1本の補正カーブで正確、また迅速に行え、正確なBq値が得られるようになりました。

更に、最新の“デジタル鉛シールド機構”の採用により、バックグラウンドを平均30%も低減でき、加えて“ルミネッセンス フリーモード機構”の使用により、ルミネッセンスを一切気にせず、測定が可能となります。また、 $^{90}\text{Sr}$ の測定の場合、放射平衡（10～14日）を待たずにTDCR技法を用いてチェレンコフ測定（シンチレーターを使用しない）により、簡単にクエンチングのモニターを行いながら、サンプル調整後、直ちに測定可能です。

今やドイツを中心に、欧米各国より“TDCR技法”がいかに優れているかに関する科学文献が100数十題以上も発表されています。当社のウェブサイト到现在16題掲載しております。



上記の他、従来の300SL型、そして極低レベルの環境測定（ $^3\text{H}$ 水で1Bq/L）ができるスーパー低レベル液シン（300SL/SLL型）と、多サンプルも装填使用出来る600SL/SLL型もございます。

### 主な納入先

放射線医学総合研究所  
筑波大学大学院  
国立海洋研究開発機構  
東京慈恵会医科大学

国立保健医療科学院  
産業技術総合研究所  
九州大学RIセンター  
大阪薬科大学

東京工業大学 先端原子力研究所  
大阪医科大学  
国際原子力機構 (IAEA)  
明治薬科大学



**桑和貿易株式会社**

E-mail : [office@sowa-trading.co.jp](mailto:office@sowa-trading.co.jp)

URL : <http://www.sowa-trading.co.jp>

桑和貿易

検索

東京：〒101-0032 東京都千代田区岩本町1丁目7番1号（瀬木ビル）  
TEL.03(3862)2700(代) / FAX.03(3862)6300

大阪：〒532-0011 大阪市淀川区西中島5丁目3番4号（新大阪高光ビル）  
TEL.06(6390)2151(代) / FAX.06(6390)5620