

# 日本放射化学会第 65 回討論会(2021)

## プログラム

2021 年 9 月 22 日(水)~9 月 24 日(金)

東京都立大学・理化学研究所



主催

日本放射化学会



共催

日本化学会, 日本物理学会, 日本分析化学会,  
日本放射線安全管理学会, 日本保健物理学  
会, 日本薬学会, 日本原子力学会(協賛)

# 日本放射化学会第65回討論会(2021) 日程

時刻	9月22日(水)	9月23日(木)	9月24日(金)			
9 00	発表準備		発表準備			
15	開会式・学会法人化記念式典		放射化分析(2) 座長 白井直樹	3K01* 齋藤涼太		
30	休憩			3K02 MD. Sultanur Reza		
45	特別講演 2S01 阿部穰里 座長 大浦泰嗣			3K03* 邱奕寰		
10 00				環境放射能(1) 座長 五十嵐康人	1K01 海老原充	医薬・生物学に おけるRI利用 座長 石岡典子
15			1K02 長尾誠也	休憩		
30	1K03 奥村大河	2K01 岡田往子	3K04 西中一朗			
45	環境放射能(2) 座長 高橋嘉夫	1K04 箕輪はるか	2K02 杉崎史都	3K05* 湯原勝		
11 00		1K05* 稲垣誠	2K03 大澤崇人	3K06* 中川創太		
15		1K06* 齋藤凜太郎	2K04 三浦勉	3K07* 黄栩昊		
30		放射化分析(1) 座長 高宮幸一		放射化分析(2) 座長 白井直樹		
45	休憩					
12 00	昼食 核化学分科会					昼食 原子核プローブ分科会
15	昼食 核化学分科会		昼食 放射化分析分科会			
30	核化学分科会		放射化分析分科会			
45	核化学分科会		放射化分析分科会			
13 00	核プローブの 化学(1) 座長 小林義男	1K07 伊東泰佑	会員総会		その他分野(1) 座長 豊嶋厚史	
15		1K08* 小松田沙也加				3K08* 諏訪智也
30		1K09* 北清航輔				3K09 MA Zhuoran
45	核プローブの 化学(2) 座長 小松田沙也加		1K10 Irfan Khan	3K10 富田純平		
14 00			1K11* 佐藤祐貴子	受賞講演 2S02 海老原 充 座長 三浦 勉		3K11* 富田涼平
15			1K12 小林義男			休憩
30	休憩		休憩		その他分野(2) 座長 浅井雅人	
45	休憩		休憩			
15 00	休憩		休憩		ポスター発表(3P01-12) コアタイム	
15	核化学 座長 笠松良崇	1K13* 杉山晃一	2K05 田上恵子	3K12 松村宏		
30		1K14* 庭瀬暁隆	2K06* 山口瑛子	3K13 吉田剛		
45		1K15* 青木涼太	2K07 小島貞男	3K14 大島真澄		
16 00		1K16* 大谷怜	2K08 緒方良至	休憩		
15	休憩		休憩		閉会式・若手優秀賞発表	
30	休憩		休憩			
45	休憩		休憩		ポスター発表(1P01-13) コアタイム	
17 00	休憩		休憩			ポスター発表(2P01-13) コアタイム
15	休憩		休憩			
30	休憩		休憩		閉会式・若手優秀賞発表	
45	休憩		休憩			ポスター発表(1P01-13) コアタイム
18 00	休憩		休憩			
15	休憩		休憩		ポスター発表(3P01-12) コアタイム	
30	休憩		休憩			閉会式・若手優秀賞発表
45	休憩		休憩			
18 00	アルファ・環境放射能分科会		若手の会		閉会式・若手優秀賞発表	
15	アルファ・環境放射能分科会		若手の会			閉会式・若手優秀賞発表
30	アルファ・環境放射能分科会		若手の会			
45	アルファ・環境放射能分科会		若手の会		閉会式・若手優秀賞発表	
(*は若手優秀発表賞対象講演)						

# 日本放射化学会第 65 回討論会(2021)

## ■ 実行委員会

大浦 泰嗣(都立大, 共同委員長)                  羽場 宏光(理研, 共同委員長)  
秋山 和彦(都立大)                  久富木 志郎(都立大)                  白井 直樹(都立大)  
加治 大哉(理研)                  臼田 祥子(理研)                  佐藤 望(理研)  
重河 優大(理研)                  南部 明弘(理研)                  Wang Yang (理研)  
Yin Xiaojie (理研)                  箕輪 はるか(慈恵医大)                  小林 貴之(日大)

## ■ プログラム委員会

羽場 宏光(理研, 委員長)  
大浦 泰嗣(都立大)                  秋山 和彦(都立大)                  久富木 志郎(都立大)  
重河 優大(理研)                  箕輪 はるか(慈恵医大)

## ■ 大会概要

会期 : 2021 年 9 月 22 日(水) ~ 24 日(金)

会場 : LINC Biz オンライン会議システム

主催 : 日本放射化学会

共催 : 日本化学会, 日本物理学会, 日本分析化学会, 日本放射線安全管理学会, 日本保健物理学会, 日本薬学会, 日本原子力学会(協賛)

協賛 : 株式会社アトックス, 株式会社アールデック, 株式会社池田理化, 有限会社ウッドベル, 株式会社大阪真空機器製作所, 株式会社カイズワークス, 金属技研株式会社, 住友重機械工業株式会社, 大栄無線電機株式会社, 東京ニュークリア・サービス株式会社, 株式会社千代田テクノ, 株式会社テクノエーピー, 株式会社トミー精工, 伯東株式会社, 浜松ホトニクス株式会社, ハヤシレピック株式会社, ミリオンテクノロジーズ・キャンベラ株式会社, ヤトロ電子株式会社

討論主題 : 1. 核化学                                  2. 環境放射能  
3. 放射化分析                                  4. 原子核プローブの化学  
5. 医薬・生物学における RI 利用          6. アクチノイド・バックエンド化学  
7. その他(宇宙・地球科学, 計測・核鑑識技術, 放射線教育など)

参加登録費：

		事前	当日
放射化学会員 共催・後援学会員	一般	3,000 円	4,000 円
	学生	無料	1,000 円
非会員	一般	6,000 円	7,000 円
	学生	3,500 円	4,500 円

事務局：東京都立大学理学部化学科内

〒192-0397 東京都八王子市南大沢 1-1

理化学研究所仁科加速器科学研究センター核化学研究チーム内

〒351-0198 埼玉県和光市広沢 2-1

e-mail: sorc2021-office@radiochem.org

## 日本放射化学会第 65 回討論会(2021) オンライン開催について

日本放射化学会第 65 回討論会(2021)は、LINC Biz の Web 会議システムを利用して、オンラインで開催します。特別講演、受賞講演、口頭発表、日本放射化学会総会、分科会、若手の会は、同一のミーティングルームで開催します。

ポスター発表は、該当する講演番号の付与されたチャンネル内で行います。ポスターセッション中(コアタイム中)は、ビデオ機能により音声で質疑応答が可能です。ポスター発表の閲覧は、討論会期間中常時可能ですが、コアタイム以外の質疑応答はテキスト入力形式のみで行います。なお、ポスターは 9 月 30 日まで閲覧可能とします。

以下に、講演者、ポスター発表者、ならびに聴講者に対する、オンライン講演(口頭発表、特別講演、受賞講演)、ポスター発表それぞれの注意事項を示しますので、必ずお読みください。

本会議システムのマニュアルは、討論会ホームページよりダウンロードできます。

### 1) オンライン学会への参加の方法

事前参加登録を推奨していますので、すでに登録済みの方は b.にお進みください。

#### 参加登録、オンライン学会のマイページ

- a. 討論会ウェブサイト「発表・参加申込み」(<http://www.radiochem.org/sorc2021/registration.html>) ページ内の「[参加申し込みはこちらをクリックしてください](#)」から登録用ページへアクセスください。「登録用ページ」内の「メールアドレス登録」からメールアドレスをご入力いただくと、折り返し送付されるメールにパスワードが記載されております。(総会への出席も参加登録が必要です。)メールアドレスのご登録を完了された方は、ページ下部にある「参加登録」ボタンよりログイン画面にお進みください。ログインページから登録済メールアドレスおよび送付されたパスワードを入力し、登録情報を入力するページにアクセスください。こちらで必要事項を入力し登録を行ってください。
- b. 討論会当日までに LINC Biz を運営する「株式会社 AIoT クラウド」より、会議システムに参加するための招待メールが送付されます。こちらのメールから「LINC Biz」会議システムへ登録を行ってください。登録完了後、会議システムへのログイン用 URL が送付されますので、そこから各会場へアクセスください。
- c. LINC Biz 内での参加者名は、必ず「氏名(所属略称)」(例:都立太郎(理研仁科セ))と表示してください。参加者名はアカウント設定のニックネームに入力してください。設定変更などの詳細は LINC Biz のマニュアルを参照して下さい。

### 2) 口頭発表、特別講演、受賞講演

LINC Biz Web 会議システムを使用し、画面共有機能を用いて発表スライド資料を表示することにより、リアルタイムで講演を行います。各会場へは Web 会議システム内「チャンネル」から移動することができます。発表者は口頭発表用のスライドをアップロードし、チャンネル内のコメント機能を使用したテキスト入力形式によって、発表時間外でも質疑応答が可能となっております。積極

的にご利用いただき、議論を深めてください。

### 講演者に対する注意事項

例年と同様、パワーポイント等で作成した発表スライド資料を準備してください。口頭発表は、発表時間 15 分以内、討論含め 20 分以内です。特別講演と受賞講演は、質疑応答などを含めて 1 時間です。通常の座長制を採用し、質疑応答もビデオ会議チャンネル内で行います。プライベートチャンネル内の口頭発表チャンネルから入室してください。講演者と一般聴講者の入室方法は異なります。

LINC Biz の操作方法等のマニュアルは討論会ウェブサイトに掲載しています。講演や交代を円滑に進めるためにも、発表スライドの画面共有による口頭説明等に十分慣れておくようお願いします。

- 外部接続のマイクやスピーカーを使用し、マイク、スピーカーの設定をご使用の機器に変更しておいてください。(内部スピーカーのご使用は避けてください。)
- 共有画面が意図した画面になるよう、事前にビデオ会議接続テスト (<https://meeting-ct.lincbiz.jp/>) で確認をお願いします。
- 講演時は、画面共有機能により発表スライドを表示し、座長の開始指示後にマイクを ONにして発表を開始してください。
- 講演後はマイクをミュート(OFF)にし、質疑に答えるときにのみ ON にしてください。
- 学会でのオンラインでの発表では、著作物を使用するには、原則として著作権者の許諾が必要となります。著作物の取り扱いには十分にご注意願います。

### 聴講者に対する注意事項

- 一般聴講者は、メールで連絡する URL に接続し、パスワードを入力すると、口頭発表ビデオ会議に入室できます。
- 一般聴講者は、基本的に通話、ビデオが許可されていません。質疑応答の際、座長からの指名を受けた後、通話可能状態になってからマイクを ONにして発言してください。質疑終了後はマイクをミュート(OFF)にしてください。その際には、外部接続のマイクやスピーカーを使用し、マイク、スピーカーの設定をご使用の機器に変更しておいてください。(内部スピーカーのご使用は避けてください。)
- 講演者の映像や資料について、保存、撮影(画面キャプチャを含む)、録音、配布を絶対にしないでください。必要な場合は講演者に個別に依頼してください。

### 3)ポスター発表

討論会期間中、聴講者は講演番号に相当する「チャンネル」内のポスター会場に掲載されたポスターを自由に閲覧できます。ポスターコアタイムでは対話形式での発表を行います。コアタイム外でも、チャンネル内のコメント機能を使用したテキスト入力形式によって、質疑応答が可能となっております。聴講者はコメント欄に質問を記入し、発表者も同じくコメント欄に返答を記入します。

口頭発表の講演者も発表資料をポスターチャンネルに同様に掲載できます。なお、このポスターのコアタイムは設けません。質疑応答は、テキスト形式で随時可能です。

ポスターチャンネルは、各日の全セッション終了後は、懇親目的での利用も可能です。

#### 発表者に対する注意事項

- マニュアルに記載されている投稿可能なファイルの制限事項を遵守ください。制限事項内でご自由に有意義に各自のポスターチャンネルをご利用ください。ポスターやショートプレゼンテーション動画など、複数の資料を掲載可能です。
- ポスターセッション中(コアタイム)、各自のポスター掲載ページを常時確認し、質問に対する回答や意見交換を行ってください。
- 若手優秀発表賞選考対象者はコアタイム中必ずビデオ会議を開き対話形式での発表を行ってください。
- 学会でのオンラインでの発表では、著作物を使用するには、原則として著作権者の許諾が必要となります。著作物の取り扱いには十分にご注意願います。

#### 聴講者に対する注意事項

- 質問をコメント欄に書き込む際には、所属と氏名がわかるようにアカウント設定してください。
- 発表者の映像や資料について、保存、撮影(画面キャプチャを含む)、録音、配布を絶対にしないでください。必要な場合は講演者に個別に依頼してください。

# 日本放射化学会第 65 回討論会(2021) プログラム

口頭発表 発表時間 15 分以内, 討論含め 20 分以内

ポスター発表 コアタイム 60 分 (9 月 30 日まで掲載)

(“\*”は若手優秀発表賞対象講演)

オンライン発表のため発表準備等の時間設定の関係で、時間がずれる可能性があります。

## 第 1 日:9 月 22 日(水)

9:00

発表準備

9:15

### 開会式・学会法人化記念式典

9:35

休憩

9:50

### 【環境放射能(1)】

座長:五十嵐康人

1K01 FD1NPP 事故直後に東日本で採取された大気浮遊物質(SPM)中の  $^{129}\text{I}$  濃度と  $^{129}\text{I}/^{137}\text{Cs}$  放射能比の時系列変化

(<sup>1</sup>早稲田大教育, <sup>2</sup>都立大理, <sup>3</sup>RESTEC, <sup>4</sup>東大工, <sup>5</sup>国環研)○海老原充<sup>1</sup>, 白井直樹<sup>2</sup>, 大浦泰嗣<sup>2</sup>, 鶴田治雄<sup>3</sup>, 松崎浩之<sup>4</sup>, 森口祐一<sup>5</sup>

1K02 福島県沿岸海岸砂における放射性セシウムの鉛直分布

(<sup>1</sup>金大環日セ, <sup>2</sup>金大院自然, <sup>3</sup>金大理工, <sup>4</sup>ふくしま海洋)○長尾誠也<sup>1</sup>, D. I. P. Putra<sup>2</sup>, 南貴大<sup>2</sup>, 藤生慎<sup>3</sup>, 富原聖一<sup>4</sup>, 落合伸也<sup>1</sup>

1K03 福島原発事故で飛散した放射性ガラス微粒子(CsMP)の溶解特性

(<sup>1</sup>東大, <sup>2</sup>農研機構)○奥村大河<sup>1</sup>, 山口紀子<sup>2</sup>, 三河内岳<sup>1</sup>, 小暮敏博<sup>1</sup>

10:50

### 【環境放射能(2)】

座長:高橋嘉夫

1K04 福島第一原子力発電所1号機由来の放射性粒子の形状からの考察

(慈恵医大アイソトープ)○箕輪はるか, 吉川英樹

1K05\* 福島原発事故に由来する不溶性微粒子のレーザー加熱法による模擬生成実験

(京大複合研)○稲垣誠, 関本俊, 高宮幸一, 沖雄一, 大槻勤

1K06\* 都市ごみ焼却飛灰・土壌混合ジオポリマーの放射性 Cs の溶出抑制能力および耐久性の評価

(<sup>1</sup>明治大学大学院理工学研究科, <sup>2</sup>明治大学理工学部)○齋藤凜太郎<sup>1</sup>, 小川熟人<sup>2</sup>, 小池裕也<sup>2</sup>

11:50

.....11:50.....

**【核化学分科会】【昼食】**

.....13:00.....

**【核プローブの化学(1)】**

座長:小林義男

- 1K07 Cd<sub>0.75</sub>Fe<sub>2.25</sub>O<sub>4</sub> 中の局所磁気秩序とその時間変動  
(<sup>1</sup>金沢大自然, <sup>2</sup>金沢大理工)○伊東泰佑<sup>1</sup>, 小中將彰<sup>2</sup>, 藤井光樹<sup>1</sup>, 佐藤渉<sup>2</sup>
- 1K08\* SrTiO<sub>3</sub> 中にドーブされた <sup>111</sup>Cd 位置における局所構造の熱的安定性  
(<sup>1</sup>金大人文, <sup>2</sup>金大理工, <sup>3</sup>京大複合研)○小松田沙也加<sup>1</sup>, 佐藤渉<sup>2</sup>, 大久保嘉高<sup>3</sup>
- 1K09\* Fe(3,4-lutidine)<sub>2</sub>[Ag(CN)<sub>2</sub>]<sub>2</sub>における γ 線由来のスピン状態変化の考察  
(東邦大理)○北清航輔, 北澤孝史

.....14:00.....

**【核プローブの化学(2)】**

座長:小松田沙也加

- 1K10 Photocatalytic degradation of organic dyes and phenol by Iron-silicate Glass under visible light irradiation  
(<sup>1</sup>都立大院理, <sup>2</sup>Eötvös Loránd Univ.) ○Irfan Khan<sup>1</sup>, Kazuhiko Akiyama<sup>1</sup>, Shiro Kubuki<sup>1</sup>, Ernő Kuzmann<sup>2</sup>, Zoltán Homonnay<sup>2</sup>, Katalin Sinkó<sup>2</sup>
- 1K11\* 水素化アルミニウムリチウム固体に注入された <sup>57</sup>Fe(←<sup>57</sup>Mn)核のインビーム・メスバウアースペクトル  
(<sup>1</sup>東理大院理, <sup>2</sup>電通大, <sup>3</sup>ICU, <sup>4</sup>阪大理, <sup>5</sup>金沢大理, <sup>6</sup>電機大, <sup>7</sup>理研, <sup>8</sup>放医研)  
○佐藤祐貴子<sup>1</sup>, 山田康洋<sup>1</sup>, 小林義男<sup>2</sup>, 久保謙哉<sup>3</sup>, 三原基嗣<sup>4</sup>, 佐藤渉<sup>5</sup>, 宮崎淳<sup>6</sup>, 長友傑<sup>7</sup>, 高濱矩子<sup>2</sup>, 安藤貴俊<sup>2</sup>, 染佳梨子<sup>2</sup>, 佐藤方実<sup>2</sup>, 佐藤眞二<sup>8</sup>, 北川敦志<sup>8</sup>
- 1K12 固体水素マトリックス中の Fe の化学状態  
(<sup>1</sup>電通大院, <sup>2</sup>東理大理, <sup>3</sup>ICU, <sup>4</sup>阪大院理, <sup>5</sup>金沢大院理, <sup>6</sup>理研仁科セ, <sup>7</sup>東大総文, <sup>8</sup>QST)佐藤方実<sup>1</sup>, ○小林義男<sup>1</sup>, 山田康洋<sup>2</sup>, 久保謙哉<sup>3</sup>, 三原基嗣<sup>4</sup>, 佐藤渉<sup>5</sup>, 長友傑<sup>6</sup>, 岡澤厚<sup>7</sup>, 喜地雅人<sup>1</sup>, 濱野健太郎<sup>1</sup>, 佐藤眞二<sup>8</sup>, 北川敦志<sup>8</sup>

.....15:00.....

休憩

.....15:20.....

**【核化学】**

座長:笠松良崇

- 1K13\* アクチノイド核を標的としたアイソマー核分光  
(<sup>1</sup>九大理, <sup>2</sup>原研 ASRC, <sup>3</sup>QST, <sup>4</sup>阪大 RCNP, <sup>5</sup>KEK)○杉山晃一<sup>1</sup>, 郷慎太郎<sup>1</sup>, 富松太郎<sup>1</sup>, 甲斐民人<sup>1</sup>, 長江大輔<sup>1</sup>, 石橋優一<sup>1</sup>, 松永壮太郎<sup>1</sup>, 永田優斗<sup>1</sup>, 西畑洗希<sup>1</sup>, 坂口聡志<sup>1</sup>, 森田浩介<sup>1</sup>, Riccardo Orlandi<sup>2</sup>, 西尾勝久<sup>2</sup>, 牧井宏之<sup>2</sup>, 廣瀬健太郎<sup>2</sup>, 伊藤由太<sup>2</sup>, 洲崎ふみ<sup>2</sup>, 佐藤哲也<sup>2</sup>, 塚田和明<sup>2</sup>, 浅井雅人<sup>2</sup>, 静間俊行<sup>3</sup>, 井手口栄治<sup>4</sup>, Tung Thanh Pham<sup>4</sup>, 庭瀬暁隆<sup>5</sup>

**1K14\*** MRTOFと $\alpha$ -TOF検出器による、 $\alpha$ 崩壊に 관련된精密質量測定法の開拓  
(<sup>1</sup>高工研, <sup>2</sup>理研仁科セ, <sup>3</sup>九大理, <sup>4</sup>香港大, <sup>5</sup>IBS, <sup>6</sup>IMP, <sup>7</sup>中国科学院, <sup>8</sup>蘭州大, <sup>9</sup>阪大理, <sup>10</sup>山形大, <sup>11</sup>原子力機構, <sup>12</sup>九大超重元素セ, <sup>13</sup>ANU, <sup>14</sup>NMSU, <sup>15</sup>暨南大)  
○庭瀬暁隆<sup>1,2,3</sup>, 和田道治<sup>1</sup>, P. Schury<sup>1</sup>, P. Brionnet<sup>2</sup>, S. D. Chen<sup>4</sup>, 橋本尚志<sup>5</sup>,  
羽場宏光<sup>2</sup>, 平山賀一<sup>1</sup>, D. S. Hou<sup>6,7,8</sup>, 飯村俊<sup>9,2,1</sup>, 石山博恒<sup>2</sup>, 石澤倫<sup>10,2</sup>, 伊藤由太<sup>11</sup>,  
加治大哉<sup>2</sup>, 木村創大<sup>2</sup>, J. Liu<sup>4</sup>, 宮武宇也<sup>1</sup>, J. Y. Moon<sup>5</sup>, 森本幸司<sup>2</sup>, 森田浩介<sup>3,2,12</sup>,  
長江大輔<sup>12,3</sup>, M. Rosenbusch<sup>1</sup>, 高峰愛子<sup>2</sup>, 田中泰貴<sup>13</sup>, 渡辺裕<sup>1</sup>, H. Wollnik<sup>14</sup>, W. Xian<sup>4</sup>,  
S. X. Yan<sup>15</sup>

**1K15\*** 超重元素イオンビーム生成に向けたEBGP(Electron Beam Generated Plasma)イオン源の開発  
(<sup>1</sup>茨城大院理工, <sup>2</sup>原子力機構先端研, <sup>3</sup>茨城大理, <sup>4</sup>徳島大院保健)○青木涼太<sup>1,2</sup>,  
佐藤哲也<sup>1,2</sup>, 大谷怜<sup>2,4</sup>, 内馬場優太<sup>2,3</sup>, 伊藤由太<sup>2</sup>, 浅井雅人<sup>2</sup>, 塚田和明<sup>2</sup>,  
永目諭一郎<sup>2</sup>

**1K16\*** 106番元素シーボーギウムの揮発性研究に向けた6族元素オキシ塩化物の等温ガスクロマトグラフ挙動  
(<sup>1</sup>徳島大院保健, <sup>2</sup>原子力機構先端研, <sup>3</sup>茨城大院理工, <sup>4</sup>茨城大理, <sup>5</sup>徳島大院医歯薬)  
○大谷怜<sup>1,2</sup>, 佐藤哲也<sup>2,3</sup>, 青木涼太<sup>2,3</sup>, 浅井雅人<sup>2</sup>, 塚田和明<sup>2</sup>, 伊藤由太<sup>2</sup>,  
内馬場優太<sup>2,4</sup>, 阪間稔<sup>5</sup>, 永目諭一郎<sup>2</sup>

.....16:40.....

休憩

.....17:00.....

### 【ポスター発表】

**1P01\*** フッ化水素酸系におけるNb,TaのTOMA担持樹脂に対する吸着挙動  
(新潟大院自然)○角田弘貴, 後藤真一

**1P02\*** Atが形成するハロゲン結合の解離エネルギー測定に向けたAtIの生成条件と揮発性の分析  
(<sup>1</sup>阪大院理, <sup>2</sup>阪大放射線機構, <sup>3</sup>理研仁科セ, <sup>4</sup>大阪青山大学)○床井健運<sup>1</sup>,  
豊嶋厚史<sup>2</sup>, 大江一弘<sup>2</sup>, 角永悠一郎<sup>2</sup>, 寺本高啓<sup>2</sup>, 中川創太<sup>1</sup>, 吉村崇<sup>2</sup>, 笠松良崇<sup>1</sup>,  
羽場宏光<sup>3</sup>, 王洋<sup>3</sup>, 篠原厚<sup>2,4</sup>

**1P03\*** ノーベリウムの化学研究に向けたCa, Sr, Ba, Raのクラウンエーテルによる固液抽出  
(<sup>1</sup>阪大院理, <sup>2</sup>京大複合研, <sup>3</sup>阪大放射線機構, <sup>4</sup>大阪青山大)○渡邊瑛介<sup>1</sup>, 笠松良崇<sup>1</sup>,  
中西諒平<sup>1</sup>, 大高咲希<sup>1</sup>, 高宮幸一<sup>2</sup>, 篠原厚<sup>3,4</sup>

**1P04** トリウム標的へのLiイオン照射によって生じる<sup>236</sup>UのICP-MSによる定量  
(<sup>1</sup>金沢大院自然, <sup>2</sup>筑波大数理, <sup>3</sup>理研仁科セ, <sup>4</sup>金沢大理工)○永井歩夢<sup>1</sup>, 寺西翔<sup>1</sup>,  
坂口綾<sup>2</sup>, 中島朗久<sup>2</sup>, 羽場宏光<sup>3</sup>, 横北卓也<sup>3</sup>, 南部明弘<sup>3</sup>, 横山明彦<sup>4</sup>

**1P05** 月間降水中トリチウム濃度の全国調査  
(日本分析センター)○飯田素代, 大槻孝之, 吉田森香, 新田濟, 岸本武士, 磯貝啓介

**1P06** Extractability of Pu from agricultural soils and its indication of bioavailability  
(<sup>1</sup>QST, <sup>2</sup>Inst. Nucl. Phys. Chem., China, <sup>3</sup>Peking Univ.)○Youyi Ni<sup>1,2</sup>, Jian Zheng<sup>1</sup>,  
Qiuju Guo<sup>3</sup>, Zhaya Huang<sup>2</sup>, Keiko Tagami<sup>1</sup>, Shigeo Uchida<sup>1</sup>

**1P07** Ge半導体検出器における<sup>110m</sup>Agのサム効果補正の検討について  
(日本分析センター)○鈴木颯一郎, 鈴木勝行, 宮田賢, 新田濟, 太田裕二

- 1P08 種々の走行モニタリングシステムによる比較測定  
(日本分析センター)○大槻孝之, 杉山翠, 田中博幸, 太田裕二, 磯貝啓介
- 1P09\* 負ミュオンによる非破壊イメージングに向けた 2mm 厚 CdTe 半導体二次元検出器の開発  
(<sup>1</sup> 阪大 IRS, <sup>2</sup> Kavli IPMU, <sup>3</sup> 東大理, <sup>4</sup> JAXA) ○邱奕寰<sup>1</sup>, 二宮和彦<sup>1</sup>, 武田伸一郎<sup>2</sup>, 桂川美穂<sup>2</sup>, 南喬博<sup>3,2</sup>, 長澤俊作<sup>3,2</sup>, 高橋忠幸<sup>2</sup>, 渡辺伸<sup>4</sup>
- 1P10 Self-Assembly of Nanosheet Supported Fe-MOFs Heterocrystal as Reusable Catalyst for Boosting Advanced Oxidation Performance via Radical and Nonradical Pathways  
(<sup>1</sup> 都立大院理, <sup>2</sup> Dalian Institute of Chem. Phys., <sup>3</sup> Sheffield Hallam Univ.) ○Bofan Zhang<sup>1</sup>, Kazuhiko Akiyama<sup>1</sup>, Shiro Kubuki<sup>1</sup>, Liang Zhang<sup>2</sup>, Paul A. Bingham<sup>3</sup>
- 1P11\* シッフ塩基を有するウラニル(VI)三核錯体の合成と酸化還元  
(<sup>1</sup> 阪大院理, <sup>2</sup> 阪大放射線機構 RI セ) ○福村希翔<sup>1</sup>, 永田光知郎<sup>2</sup>, 吉村崇<sup>2</sup>
- 1P12 V-48トレーサーを用いた VRFB 用イオン交換膜透過試験(2)  
(東北大金研) ○白崎謙次
- 1P13 単一微粒子質量分析計を用いたアルファ微粒子即時検知法の検討  
(<sup>1</sup> 阪大放射線機構, <sup>2</sup> 阪大リノ, <sup>3</sup> 阪大院理, <sup>4</sup> 京大複合研, <sup>5</sup> 阪大院工, <sup>6</sup> 大阪青山大)  
○豊嶋厚史<sup>1</sup>, 古谷浩志<sup>2,3</sup>, 寺本高啓<sup>1</sup>, 永田光知郎<sup>1</sup>, 床井健運<sup>3</sup>, 高宮幸一<sup>4</sup>, 牟田浩明<sup>5</sup>, 吉村崇<sup>1</sup>, 豊田岐聡<sup>3</sup>, 篠原厚<sup>1,6</sup>

..... 18:00 .....

**【アルファ・環境放射能分科会】**

..... 19:00 .....

## 第2日:9月23日(木)

.....9:00.....

発表準備

.....9:15.....

### 【特別講演】

座長:大浦泰嗣

- 2S01 電子と原子核の相互作用に関連する3つの理論的研究  
(広島大院先進理工, 都立大院理)○阿部穰里

.....10:15.....

休憩

.....10:30.....

### 【放射化分析(1)】

座長:高宮幸一

- 2K01 中性子放射化分析法による赤城大沼湖水中の安定 Cs 及び微量元素の定量  
(<sup>1</sup>都市大原研, <sup>2</sup>群水試)○岡田往子<sup>1</sup>, 熊谷尚人<sup>1</sup>, 渡辺峻<sup>2</sup>, 鈴木究真<sup>2</sup>

- 2K02 k<sub>0</sub>-IAEA ソフトウェアを用いた k<sub>0</sub> 標準化中性子放射化分析-評価と応用-  
(都立大院理)○杉崎史都, 大浦泰嗣

- 2K03 JRR-3 即発ガンマ線分装置(PGA)の現状  
(原子力機構)○大澤崇人, 佐々木未来, 松江秀明

- 2K04 JRR-3 即発ガンマ線分析装置を用いた軽元素分析  
(<sup>1</sup>産総研物質計測, <sup>2</sup>原子力機構, <sup>3</sup>東大工)○三浦勉<sup>1</sup>, 松江秀明<sup>2</sup>, 大澤崇人<sup>2</sup>,  
神野智史<sup>3</sup>

.....11:50.....

### 【原子核プローブ分科会】【昼食】

.....13:00.....

### 【会員総会】

.....14:00.....

### 【受賞講演】

座長:三浦 勉

- 2S02 中性子放射化分析法の高度化と宇宙地球化学研究への応用  
(早稲田大教)○海老原充

.....15:00.....

休憩

.....15:20.....

.....15:20.....

**【環境放射能(3)】**

座長:坂口綾

- 2K05** 塩素の土壌-土壌溶液間分配係数について  
(<sup>1</sup>量研機構, <sup>2</sup>原子力発電環境整備機構)○田上恵子<sup>1</sup>, 澁谷早苗<sup>2</sup>, 浜本貴史<sup>2</sup>, 石田圭輔<sup>2</sup>, 内田滋夫<sup>1</sup>
- 2K06\*** EXAFS による Ra の水和状態と粘土鉱物への吸着状態の解明  
(<sup>1</sup>JAEA, <sup>2</sup>東大, <sup>3</sup>阪大)○山口瑛子<sup>1,2</sup>, 永田光知郎<sup>3</sup>, 田中万也<sup>1</sup>, 小林恵太<sup>1</sup>, 奥村雅彦<sup>1</sup>, 小林徹<sup>1</sup>, 下条晃司郎<sup>1</sup>, 谷田肇<sup>1</sup>, 関口哲弘<sup>1</sup>, 金田結依<sup>1</sup>, 松田晶平<sup>1</sup>, 横山啓一<sup>1</sup>, 矢板毅<sup>1</sup>, 吉村崇<sup>3</sup>, 高橋嘉夫<sup>2</sup>
- 2K07** ケイ酸バリウム(BaSi<sub>2</sub>O<sub>5</sub>)を主成分とする Sr 吸着剤への Ba の吸脱着特性  
(<sup>1</sup>愛知医大, <sup>2</sup>大阪産業大, <sup>3</sup>日立製作所, <sup>4</sup>京大複合研, <sup>5</sup>慈恵医大アイソトープ)  
○小島貞男<sup>1</sup>, 緒方良至<sup>1,2</sup>, 加藤結花<sup>3</sup>, 高宮幸一<sup>4</sup>, 箕輪はるか<sup>5</sup>
- 2K08** ケイ酸バリウム(BaSi<sub>2</sub>O<sub>5</sub>)を主成分とする Sr 吸着剤を用いた <sup>90</sup>Sr の測定 一子核種 <sup>90</sup>Y のチェレンコフ測定—  
(<sup>1</sup>大阪産業大, <sup>2</sup>愛知医大, <sup>3</sup>慈恵医大アイソトープ, <sup>4</sup>日立製作所)○緒方良至<sup>1,2</sup>, 小島貞男<sup>2</sup>, 箕輪はるか<sup>3</sup>, 加藤結花<sup>4</sup>

.....16:40.....

休憩

.....17:00.....

**【ポスター発表】**

- 2P01\*** 低エネルギー励起核種 U-235m のハロゲン化物の半減期変化  
(<sup>1</sup>阪大院理, <sup>2</sup>理研, <sup>3</sup>阪大放射線機構, <sup>4</sup>大阪青山大学)○澤村慶<sup>1</sup>, 笠松良崇<sup>1</sup>, 重河優大<sup>2</sup>, 篠原厚<sup>3,4</sup>
- 2P02\*** 第一原理分子動力学計算によるノーベリウムの水和構造の理論研究  
(<sup>1</sup>阪大院理, <sup>2</sup>理研 R-CCS, <sup>3</sup>阪大放射線機構, <sup>4</sup>大阪青山大)○渡邊瑛介<sup>1</sup>, 笠松良崇<sup>1</sup>, 中西諒平<sup>1</sup>, 大高咲希<sup>1</sup>, 中嶋隆人<sup>2</sup>, 篠原厚<sup>3,4</sup>
- 2P03\*** Rf の共沈実験に向けた Zr, Hf, Th, Eu のシュウ酸, マロン酸沈殿実験  
(<sup>1</sup>阪大院理, <sup>2</sup>阪大放射線機構, <sup>3</sup>大阪青山大学)○中西諒平<sup>1</sup>, 笠松良崇<sup>1</sup>, 渡邊瑛介<sup>1</sup>, 大高咲希<sup>1</sup>, 篠原厚<sup>2,3</sup>
- 2P04\*** 福島事故で放出された放射性粒子の性状解析と微量放射性核種の分析  
(<sup>1</sup>阪大院理, <sup>2</sup>阪大放射線機構, <sup>3</sup>大阪青山大, <sup>4</sup>慈恵医大)○村上貴士<sup>1</sup>, 二宮和彦<sup>2</sup>, 五十嵐淳哉<sup>1</sup>, 吉村崇<sup>2</sup>, 篠原厚<sup>2,3</sup>, 箕輪はるか<sup>4</sup>, 吉川英樹<sup>4</sup>
- 2P05** 大容量エアサンプラ(Snow White)を用いた大気浮遊じん中ヨウ素 129 濃度の経年変化 (日本分析センター)○須藤百香, 王暁水, 飯田素代, 日比野有希, 宮田賢, 岡山杏菜, 太田智子, 太田裕二, 磯貝啓介
- 2P06\*** 海水中 I-129 の ICP-MS 分析に向けた固相抽出法の開発:銀イオン担持樹脂への I 吸着における干渉元素および共存陰イオンの影響  
(日本原子力研究開発機構)○青木讓, 松枝誠, 小荒井一真, 寺島元基

- 2P07 放射能測定法シリーズ No.7「ゲルマニウム半導体検出器による  $\gamma$  線スペクトロメトリー」の改訂  
(日本分析センター)○宮田賢, 鈴木勝行, 太田裕二
- 2P08 環境放射線モニタリングにおける精度管理  
(日本分析センター)○太田博
- 2P09 Fe をドーピングした酸化インジウムにおける希薄磁性観測の試み  
(<sup>1</sup>金大院自然, <sup>2</sup>金大院自然, <sup>3</sup>金大理工)○内野葉月<sup>1</sup>, 伊東泰祐<sup>2</sup>, 佐藤渉<sup>3</sup>
- 2P10 核医学用アスタチン抽出に利用できるイオン液体の研究  
(<sup>1</sup>金沢大院自然, <sup>2</sup>量研東海, <sup>3</sup>福島医大先端セ, <sup>4</sup>理研仁科セ, <sup>5</sup>金沢大理工)  
○永井雄太<sup>1</sup>, 青井景都<sup>1</sup>, 丸山俊平<sup>1</sup>, 西中一朗<sup>2</sup>, 鷲山幸信<sup>3</sup>, 羽場宏光<sup>4</sup>, 横山明彦<sup>5</sup>
- 2P11\* 放射性廃棄物に含まれる Zr-93 の定量分析手法の開発 —抽出クロマトグラフィーレジンを  
を用いた Zr の吸着分離法の検討—  
(JAEA)○森井志織, 蓬田匠, 大内和希, 北辻章浩
- 2P12\* 顕微ラマン分光法と顕微 X 線分光法によるウラン微粒子の化学状態分析  
(<sup>1</sup>JAEA, <sup>2</sup>東大院理)○蓬田匠<sup>1,2</sup>, 北辻章浩<sup>1</sup>, 高橋嘉夫<sup>2</sup>, 宮本ユタカ<sup>1</sup>
- 2P13 Rapid measurement for U, Np, and Pu using ICP-MS/MS in fecal samples for timely  
decision-making in radiation emergency therapy  
(QST)○Guosheng Yang, Eunjoo Kim, Jian Zheng, Menehiko Kowatari, Osamu Kurihara

.....18:00.....

**【若手の会】**

.....19:00.....

### 第3日:9月24日(金)

.....9:00.....

発表準備

.....9:15.....

#### 【放射化分析(2)】

座長:白井直樹

- 3K01\*** 家庭ごみ焼却スラグ中に含まれる有価金属成分の分離  
(<sup>1</sup>都立大院理, <sup>2</sup>都立大理, <sup>3</sup>東北大 ELPH)○齋藤涼太<sup>1</sup>, 秋山和彦<sup>1</sup>, 土田竜貴<sup>2</sup>, 諏訪智也<sup>1</sup>, Kahn Irfan<sup>1</sup>, 菊永英寿<sup>3</sup>, 久富木志郎<sup>1</sup>
- 3K02** Instrumental photon activation analysis using single comparator method at different accelerators  
(都立大院理)○MD. Sultanur Reza, 大浦泰嗣
- 3K03\*** J-PARC におけるミュオン特性 X 線による元素分析の微量試料適用に向けた装置開発  
(阪大 IRS<sup>1</sup>, 阪大院理<sup>2</sup>, 理研<sup>3</sup>, Kavli IPMU<sup>4</sup>, ICU<sup>5</sup>, 東大理<sup>6</sup>, KEK<sup>7</sup>, 東京藝大<sup>8</sup>, 東北大理<sup>9</sup>, 中部大<sup>10</sup>, JAEA<sup>11</sup>, 大阪青山大<sup>12</sup>, 京大複合研<sup>13</sup>, 豊田中研<sup>14</sup>, JAXA<sup>15</sup>)  
○邱奕寰<sup>1</sup>, 二宮和彦<sup>1</sup>, 東俊行<sup>3</sup>, 梶野芽都<sup>2</sup>, 桂川美穂<sup>4</sup>, 久保謙哉<sup>5</sup>, 南喬博<sup>6,4</sup>, 三宅康博<sup>7</sup>, 水本和美<sup>8</sup>, 長澤俊作<sup>6,4</sup>, 中村智樹<sup>9</sup>, 岡田信二<sup>10</sup>, 大澤崇人<sup>11</sup>, 下村浩一郎<sup>7</sup>, 篠原厚<sup>1,2,12</sup>, 高橋忠幸<sup>4</sup>, 武田伸一郎<sup>4</sup>, 竹下聡史<sup>7</sup>, 反保元伸<sup>7</sup>, 谷口秋洋<sup>13</sup>, 寺田健太郎<sup>2</sup>, 梅垣いづみ<sup>14</sup>, 和田大雅<sup>9</sup>, 渡辺伸<sup>15</sup>, 吉田剛<sup>7</sup>

.....10:15.....

休憩

.....10:30.....

#### 【医薬・生物学における RI 利用】

座長:石岡典子

- 3K04** 乾式蒸留分離におけるアスタチンの熱分離特性  
(<sup>1</sup>量研東海, <sup>2</sup>福島県立医科大学)○西中一郎<sup>1</sup>, 鷲山幸信<sup>2</sup>, 橋本和幸<sup>1</sup>
- 3K05\*** エアロゾルを用いた At-211 乾式分離技術の開発  
(<sup>1</sup>東芝エネルギーシステムズ, <sup>2</sup>原子力機構先端研, <sup>3</sup>阪大 RCNP, <sup>4</sup>阪大放射線機構, <sup>5</sup>大阪青山大)○湯原勝<sup>1</sup>, 宮本真哉<sup>1</sup>, 和田怜志<sup>1</sup>, 中居勇樹<sup>1</sup>, 大森孝<sup>1</sup>, 塚田和明<sup>2</sup>, 浅井雅人<sup>2</sup>, 福田光宏<sup>3</sup>, 豊嶋厚史<sup>4</sup>, 篠原厚<sup>4,5</sup>
- 3K06\*** 電解酸化反応を用いた分子標的薬への <sup>211</sup>At 標識化法の開発  
(<sup>1</sup>阪大院理, <sup>2</sup>阪大放射線機構, <sup>3</sup>阪大院医, <sup>4</sup>阪大 RI セ, <sup>5</sup>理研仁科セ, <sup>6</sup>大阪青山大)  
○中川創太<sup>1</sup>, 豊嶋厚史<sup>2</sup>, 角永悠一郎<sup>2</sup>, 大江一弘<sup>2,3</sup>, 寺本高啓<sup>2</sup>, 床井健運<sup>1</sup>, 神田晃充<sup>4</sup>, 吉村崇<sup>2,4</sup>, 永田光知郎<sup>2,4</sup>, 笠松良崇<sup>1</sup>, 羽場宏光<sup>5</sup>, 王洋<sup>5</sup>, 篠原厚<sup>2,6</sup>
- 3K07\*** 新規アルファ線ブラキセラピー開発に向けた At-211 標識金ナノ粒子の合成と機能評価  
(<sup>1</sup>阪大院理, <sup>2</sup>阪大院医, <sup>3</sup>阪大放科, <sup>4</sup>理研仁科, <sup>5</sup>大阪青山大)○黄栩昊<sup>1</sup>, 加藤弘樹<sup>2</sup>, 角永悠一郎<sup>3</sup>, 下山敦史<sup>1</sup>, 樺山一哉<sup>1</sup>, 片山大輔<sup>2</sup>, 大江一弘<sup>2</sup>, 豊嶋厚史<sup>3</sup>, 羽場宏光<sup>4</sup>, 王洋<sup>4</sup>, 篠原厚<sup>3,5</sup>, 深瀬浩一<sup>1,3</sup>

.....11:50.....

.....11:50.....

**【放射化分析分科会】【昼食】**

.....13:00.....

**【その他分野(1)】**

**座長:豊嶋厚史**

- 3K08\*** プロメチウムを含む二金属内包フラーレンの安定性  
(<sup>1</sup>都立大院理, <sup>2</sup>東北大電子光セ)○諏訪智也<sup>1</sup>, 秋山和彦<sup>1</sup>, 菊永英寿<sup>2</sup>, 久富木志郎<sup>1</sup>
- 3K09** Dissolution Method of Substances containing UO<sub>2</sub>-ZrO<sub>2</sub> by Thermochemical Conversion for Actinide Analysis  
(<sup>1</sup>長岡技術科学大, <sup>2</sup>東北大)○MA Zhuoran<sup>1</sup>, 本間佳哉<sup>2</sup>, 小無健司<sup>2</sup>, 鈴木克弥<sup>2</sup>, 鈴木達也<sup>1</sup>
- 3K10** MC-ICP-MS 用いた極微量ウラン・プルトニウム同位体比測定における分子イオンによる妨害の定評的評価  
(原子力機構)○富田純平, 富田涼平, 鈴木大輔, 安田健一郎, 宮本ユタカ
- 3K11\*** 高水素化物生成比を示すウラン粒子の全損分析と同位体比変化  
(原子力機構)○富田涼平, 蓬田匠, 富田純平, 鈴木大輔, 安田健一郎, 江坂文孝, 宮本ユタカ

.....14:20.....

休憩

.....14:35.....

**【その他分野(2)】**

**座長:浅井雅人**

- 3K12** 放射線発生装置廃止のための放射化測定評価マニュアル  
(高エネ研)○松村宏, 榎本和義, 吉田剛, 豊田晃弘, 中村一, 三浦太一
- 3K13** 可搬型  $\gamma$  線イメージング装置 GeGI5 による加速器放射化評価の可能性  
(<sup>1</sup>KEK, <sup>2</sup>筑波大)○吉田剛<sup>1</sup>, 松村宏<sup>1</sup>, 中村一<sup>1</sup>, 豊田晃弘<sup>1</sup>, 三浦太一<sup>1</sup>, 榎本和義<sup>1</sup>, 笹公和<sup>2</sup>, 森口哲朗<sup>2</sup>, 松村万寿美<sup>2</sup>
- 3K14** スペクトル定量法の液体シンチレーションスペクトルへの適用性  
(<sup>1</sup>日本分析センター, <sup>2</sup>新潟大, <sup>3</sup>原子力機構, <sup>4</sup>国際廃炉機構)○大島真澄<sup>1</sup>, 後藤淳<sup>2</sup>, 篠原宏文<sup>1</sup>, 瀬戸博文<sup>1</sup>, 伴場滋<sup>1</sup>, 古瀬貴広<sup>3,4</sup>

.....15:35.....

休憩

.....15:50.....

.....15:50.....

**【ポスター発表】**

- 3P01** アスタチン化合物の分光・可視化にむけた新規手法の提案  
(<sup>1</sup> 阪大放射線機構, <sup>2</sup> 阪大医, <sup>3</sup> 理研仁科セ) ○寺本高啓<sup>1</sup>, 大江一弘<sup>2</sup>, 王洋<sup>3</sup>,  
羽場宏光<sup>3</sup>, 豊嶋厚史<sup>1</sup>
- 3P02** Mn-52 の製造と半減期測定  
(<sup>1</sup> 東北大 ELPH, <sup>2</sup> 東北大金研, <sup>3</sup> 東北大 CYRIC) ○菊永英寿<sup>1</sup>, 白崎謙次<sup>2</sup>, 池田隼人<sup>1,3</sup>
- 3P03** Th-229m の壊変特性の解明に向けた高周波イオン収集・質量分離装置の開発  
(<sup>1</sup> 理研仁科セ, <sup>2</sup> 阪大院理, <sup>3</sup> 理研香取研, <sup>4</sup> JST さきがけ, <sup>5</sup> KEK 和光原子核科学セ)  
○重河優大<sup>1</sup>, 床井健運<sup>2</sup>, 山口敦史<sup>3,4</sup>, Wang Yang<sup>1</sup>, Yin Xiaojie<sup>1</sup>, 南部明弘<sup>1</sup>, 佐藤望<sup>1</sup>,  
和田道治<sup>5</sup>, 羽場宏光<sup>1</sup>
- 3P04** 北海道道東海域における <sup>134</sup>Cs の空間分布と経年変動 (2018-2021)  
(<sup>1</sup> 金沢大, <sup>2</sup> 水産機構・資源研) ○真下海成<sup>1</sup>, 竹原亮成<sup>1</sup>, 井上睦夫<sup>1</sup>, 亀山紘旭<sup>1</sup>,  
谷内由貴子<sup>2</sup>, 黒田寛<sup>2</sup>, 梶山秀樹<sup>2</sup>, 三木志津帆<sup>2</sup>, 長尾誠也<sup>1</sup>
- 3P05** <sup>228</sup>Th/<sup>228</sup>Ra 放射能比の空間分布からみた日本海の粒子吸着性成分の挙動  
(<sup>1</sup> 金沢大, <sup>2</sup> 海洋財団, <sup>3</sup> 水産研究・教育機構) ○亀山紘旭<sup>1</sup>, 井上睦夫<sup>1</sup>, 諸角季生<sup>1</sup>,  
城谷勇陸<sup>1</sup>, 花木祥太郎<sup>1</sup>, 古澤佑一<sup>1</sup>, 小藤久毅<sup>2</sup>, 森田貴己<sup>3</sup>, 三木志津帆<sup>3</sup>, 長尾誠也
- 3P06** DGA resin を用いた Y 分離による骨中 <sup>90</sup>Sr 分析方法の開発  
(<sup>1</sup> 原子力機構, <sup>2</sup> 福島大) ○小荒井一真<sup>1</sup>, 松枝誠<sup>1,2</sup>, 青木譲<sup>1,2</sup>, 藤原健壯<sup>1</sup>, 寺島元基<sup>1</sup>
- 3P07** モニタリングポストの in-situ 校正による空間放射線量率測定の商品保証  
(日本分析センター) ○杉山翠, 石川清正, 田中博幸, 新田済, 岸本武士
- 3P08** 海域モニタリングの質の保証  
(日本分析センター) ○佐野友一, 佐久間亜美, 太田智子
- 3P09** <sup>111</sup>Cd(←<sup>111m</sup>Cd) 及び <sup>111</sup>Cd(←<sup>111</sup>In) プローブを用いた摂動角相関法による Cd<sub>x</sub>Fe<sub>3-x</sub>O<sub>4</sub> 中の超微細場測定  
(<sup>1</sup> 金沢大自然, <sup>2</sup> 金沢大理工, <sup>3</sup> 金沢大自然, <sup>4</sup> 京大複合研, <sup>5</sup> 金沢大理工) ○藤井光樹<sup>1</sup>,  
小中將彰<sup>2</sup>, 伊東泰佑<sup>3</sup>, 大久保嘉高<sup>4</sup>, 佐藤渉<sup>5</sup>
- 3P10** 加速器中性子によるがん治療用 Sc-47 の製造に関する研究  
(<sup>1</sup> 原子力機構, <sup>2</sup> 量研機構, <sup>3</sup> 千代田テクノ) ○塚田和明<sup>1,2</sup>, 橋本和幸<sup>2</sup>, 橋本慎太郎<sup>1</sup>,  
浅井雅人<sup>1</sup>, 初川雄一<sup>2</sup>, 佐伯秀也<sup>2,3</sup>, 川端方子<sup>2,3</sup>, 太田朗生<sup>2,3</sup>, 本村新<sup>2,3</sup>
- 3P11** HPLC 分析によるランタノイド内包フラーレン(Ln<sup>3+</sup>@C82<sup>3-</sup>)の電子状態に関する研究  
(<sup>1</sup> 都立大院理, <sup>2</sup> 理研仁科セ, <sup>3</sup> 京大複合研) ○西村峻<sup>1</sup>, 雨倉啓<sup>1</sup>, 秋山和彦<sup>1,2</sup>,  
羽場宏光<sup>2</sup>, 高宮幸一<sup>3</sup>, 久富木志郎<sup>1</sup>
- 3P12** 質量分析法を用いた岩石中 <sup>234</sup>U/<sup>238</sup>U 放射能比の高精度迅速測定法の確立  
(関西学院大院理工) ○栗林千佳, 谷水雅治

.....16:50.....

**【閉会式・若手優秀賞発表】**

.....17:10.....

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

株式会社アトックス	株式会社千代田テクノ
株式会社アールデック	株式会社テクノエーピー
株式会社池田理化	株式会社トミー精工
有限会社ウッドベル	伯東株式会社
株式会社大阪真空機器製作所	浜松ホトニクス株式会社
株式会社カイズワークス	ハヤシレピック株式会社
金属技研株式会社	ミリオンテクノロジーズ・キャンベラ
住友重機械工業株式会社	株式会社
大栄無線電機株式会社	ヤトロ電子株式会社
東京ニュークリア・サービス株式会社	

### 賛助会員

クリアパルス株式会社	公益社団法人日本アイソトープ協会
株式会社千代田テクノ	国立研究開発法人
東京ニュークリア・サービス株式会社	日本原子力研究開発機構
東京パワーテクノロジー株式会社	公益財団法人日本分析センター
長瀬ランダウア株式会社	公益財団法人放射線影響協会
仁木工芸株式会社	一般財団法人放射線利用振興協会
株式会社日本環境調査研究所	九州電力株式会社
富士電機株式会社	中国電力株式会社
ミリオンテクノロジーズ・キャンベラ	中部電力株式会社
株式会社	東京電力ホールディングス株式会社
公益財団法人原子力安全技術センター	北海道電力株式会社
新潟県放射線監視センター	

東京営業所

ATOX Co.,LTD.

安定同位体、放射性同位体のお問い合わせは  
株式会社アトックス東京営業所へ

From **A** to **X**

Enriched stable Isotopes  
Enriched radio Isotopes

厳しい環境変化に即応し、絶えず変革し、  
新しい路を切り拓いて行く、  
発展し続ける企業を目指します。

Water O-18

<http://www.atox-isotope.jp/>

A portion of the periodic table highlighting elements B, C, N, O, F, Ne, Al, Si, P, S, Cl, Ar, Ga, Ge, As, Se, Br, Kr, Mo, Tc, Ru, Rh, Pd, Ag, Cd, In, Sn, Sb, Te, I, Xe, Hg, Tl, Pb, Bi, Po, At, Rn. The highlighted elements are in a green box.

【お問い合わせ】

株式会社アトックス 東京営業所

〒277-0861 千葉県柏市高田1408

TEL : 04-7141-1321 FAX : 04-7141-1323



株式会社アトックス

# NeoDry E シリーズ

非接触ルーツ構造により  
長期安定稼働を実現した真空ポンプです。



- NeoDry7E (110L/min)
- NeoDry15E (250L/min)
- NeoDry30E (500L/min)
- NeoDry36E (600L/min)
- NeoDry60E (1,000L/min)

電圧: 単相100V、200V、三相200V選択可 (※但し7Eは単相のみ)  
 ※ 入力コネクタ付ケーブルは含まれておりません。  
 ※ NeoDry100E 1600L/minタイプ及び  
 NeoDry300E 5000L/minタイプについては別途お問い合わせ下さい。  
**【オプション内容】**  
 ・キャストアジャスタ ・入力ケーブル 3m or 5m ・サイレンサ

# スクロールポンプ nXDS15i

**大特価!!**  
在庫あります!



- **クリーン排気**  
真空環境からベアリングを完全に遮断。ベアリングの潤滑油によって真空環境が汚染されることなく、よりクリーンな真空が得られます。
- **メンテナンス**  
シンプルな構造ですので短時間で分解、ユーザー様にてチップシール交換が可能です。
- **ポンプ回転速度可変**  
スタンバイボタンを押すことによりポンプスタンバイ回転速度を66~99%の間で1%ごとに変更可能です。(デフォルト 70%)

# ドライ排気ユニット

ドライ排気ユニットドライフォースは、ターボポンプとドライルーツポンプを組み合わせたクリーンでパワフルな真空排気システムです。

**DRYFORCE**  
Dry & Turbo Pumping System



- SLIM 型  
・幅 300mm の SLIM 型
- MINI 型  
・機能簡素型



AUTO DRIVE MODE 画面



MANUAL DRIVE MODE 画面

- 大型キャスターにて移動が容易で、フロアストッパー採用により固定が簡単です。
- タッチパネルにより AUTO・MANUAL 切替可能な排気コントローラを標準搭載しています。
- ツールトレイ標準装備

# 磁気軸受式 ターボ分子ポンプ

## ■ STP-301 セット



- ・ STP-301 ICF152 (300L/sec)
- ・ SCU-350 コントロールユニット
- ・ 接続ケーブル 3m
- ・ 電源ケーブル 3m
- ・ 空冷ファン
- ※在庫あります

## ■ STP-451 セット



- ・ STP-451 ICF203 (480L/sec)
- ・ SCU-350 コントロールユニット
- ・ 接続ケーブル 3m
- ・ 電源ケーブル 3m
- ・ 空冷ファン
- ※在庫あります

## ■ STP-iX457 セット



- ・ STP-iX457 ICF152 (300L/sec)
- ・ ディスプレイ + 電源
- ・ 接続ケーブル 5m
- ・ 電源ケーブル 3m
- ・ 空冷ファン
- ※在庫あります
- ・ STP-iX457 ICF203 (450L/sec)
- ・ ディスプレイ + 電源
- ・ 接続ケーブル 5m
- ・ 電源ケーブル 3m
- ・ 空冷ファン
- ※在庫あります

**RDEC** 株式会社 アールデック

本 社 〒305-0051 茨城県つくば市二の宮1丁目16番10号  
 TEL029-858-0211(代表) FAX029-855-9877  
 東京支店 〒113-0033 東京都文京区本郷3丁目15番4号 本郷小林ビル5F  
 TEL03-5805-0330 FAX03-5805-0331

e-mail : kikaku@rdec.co.jp https://www.rdec.co.jp

**90<sup>th</sup>**  
ANNIVERSARY

池田理化は「理化学機器の総合商社」として  
これからも、先端科学の研究を支え続けます



研究活動の最前線で  
未来づくりをサポートします。

We support the creation of the future at the  
forefront of research activities.

<https://www.ikedarika.co.jp/>

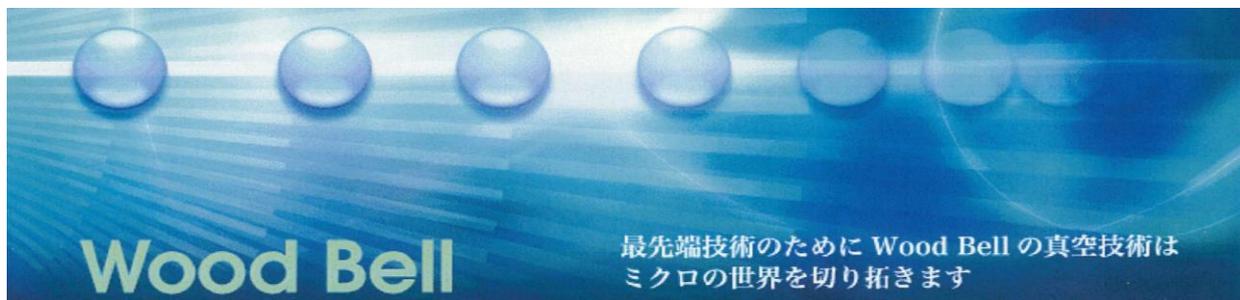


株式会社 **池田理化**

本 社 〒101-0044 東京都千代田区鍛冶町1-8-6 神田KSビル  
TEL:03-5256-1811 FAX:03-5256-1818

八王子支店 TEL:042-642-0570  
小金井支店 TEL:0422-39-5441  
鶴見支店 TEL:045-501-5881  
横浜支店 TEL:045-983-0491  
藤沢支店 TEL:0466-54-0300  
平塚支店 TEL:0463-37-4711  
三島支店 TEL:055-975-0975  
藤枝支店 TEL:054-644-5551  
名古屋支店 TEL:052-249-8350

大阪支店 TEL:06-6136-1255  
岩国支店 TEL:0827-21-6701  
千葉支店 TEL:043-290-4055  
つくば支店 TEL:029-836-6611  
埼玉支店 TEL:049-245-7831  
宇都宮支店 TEL:028-610-3722  
仙台支店 TEL:022-217-7037  
札幌支店 TEL:011-208-2822



加速器用ビーム診断機器メーカーとして、豊富な経験と実績をもとに様々なニーズにお応えします。

## 重イオン加速器用各種ビーム診断機器

### ■ビームプロファイルモニター



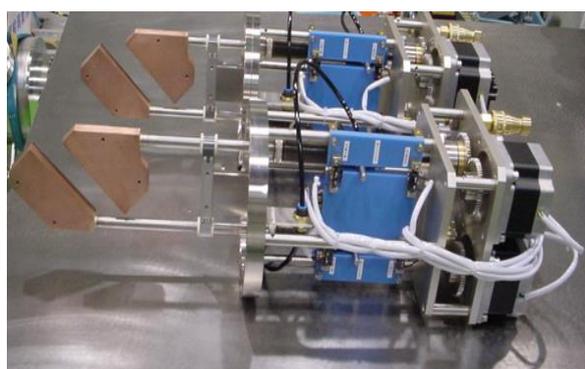
型式		WPM-152-40-136
駆動部	駆動方式	ニューマチック駆動(エアシリンダー)
	真空シール	溶接ペローズ(寿命50,000回)
	ストローク量	73mm
	取付フランジ	CF152
電極部	検知ビーム径	φ40mm
	電極	タングステンリボン(3mm×0.3t)

### ■ファラデーカップ



型式		WFC-152-40-136
駆動部	駆動方式	ニューマチック駆動(エアシリンダー)
	真空シール	溶接ペローズ(寿命100,000回)
	ストローク量	65mm
	取付フランジ	CF152
検出部	検知ビーム径	φ40mm
	材質	無酸素銅
	冷却方式	水冷(間接冷却)
		サブレッサー電極付

### ■2軸ビームスリット



型式		WSL-152-40-136
駆動部	駆動方式	ステッピングモーター
	真空シール	溶接ペローズ(寿命10,000回)
	ストローク量	20√2(28.28mm×2軸)
	取付フランジ	CF152
スリット部	検知ビーム径	φ40mm
	材質	無酸素銅
	冷却方式	水冷(直接冷却)

有限会社 ウッドベル  
 埼玉県富士見市渡戸1-1-62  
 TEL 049(268)7061 FAX 049(252)9041  
 E-Mail: [mail@vacwoodbell.jp](mailto:mail@vacwoodbell.jp)

TGkineシリーズ、ラインアップ拡張!!  
EtherCAT対応可能!!

TGkine<sup>®</sup> SERIES

コントローラ一体型  
磁気軸受形ターボ分子ポンプ

TGkine<sup>®</sup>-B

1700~4000L/sクラス

特長

- コントローラ・電源一体型 ■省スペース
- IP54標準対応 ■多様な通信仕様 (EtherCAT対応可能)
- 自社開発により、安定した軸受を実現 ■低速回転モード設定可能
- 国際規格適合 CE / NRTL / SEMI-S2 ■省電力設計



NEW

コントローラ分離型  
磁気軸受形ターボ分子ポンプ

TGkine<sup>®</sup>-R

専用コントローラ・ケーブル付  
1700~4000L/sクラス

特長

- 高負荷対応 ■IP30標準対応 (コントローラはIP20対応)
- 多様な通信仕様 (EtherCAT対応可能) ■自社開発により、安定した軸受を実現
- 国際規格適合 CE / NRTL / SEMI-S2 ■ケーブル長さは3mから20mまで選択可能
- ポンプ本体に運転時間や異常履歴等を記憶するメモリー機能を搭載 ■省電力設計

高品質な製品を魅力的な価格で提供!!

VRD / VSV SERIES

直結型油回転真空ポンプ (2段式)

VRD

67~1300L/minクラス

特長

- ガスバラストバルブ (二段階調節)
- 強制油循環システムを搭載
- 吸気口・排気口のそれぞれに逆止弁を搭載
- ピン接合による完全一体型シリンダー構造



直結型油回転真空ポンプ (1段式)

VSV

466~6000L/minクラス

特長

- ガスバラストバルブ (二段階調節)
- オイルミストフィルター内蔵・標準搭載
- オイルフィルター標準搭載
- 全機種空冷タイプ ■軽量・コンパクト・低振動



NEW

口径16Aから100Aまでのサイズ対応!!

真空構成部品

高真空アングルバルブ (手動 / 空圧)

特長

- 空圧アングルバルブは電源 / 空圧源故障時に、スプリングがボンネットを押え、「閉じた」状態に戻る機能付き (単動シリンダーのみ)
- バルブボディ及び内部部品はステンレス材 (SUS) を使用し、幅広い用途に使用可能。
- 全シリーズで溶接プロセスAM350を採用することで、長寿命を実現しながら、大きなコンダクタンスも可能にしています。



NEW

従来機種より信頼性向上!!

DSP SERIES

コンパクトスクルー型  
ドライ真空ポンプ

50~500 L/minクラス

特長

- 省電力設計
- 油逆流が無いクリーン排気が可能
- オイルフリー・メンテナンスフリー
- 内蔵バイパス機構により、大気側の排気速度を維持
- 冷却水不要
- 国際規格適合 CE / SEMI / NRTL (DSP25 / 501のみ)



軽量、コンパクトで、360度据付自在!!  
水素圧縮比が大幅に向上し、超高真空を実現!!

TG60F / TG70F / TG240F

分析・計測装置向け小型ターボ分子ポンプ

60~240L/sクラス

- 外乱・振動に強く、運転中の移動も可能
- 水素圧縮比最大105の高圧縮比を達成 (TG70F, TG240F)
- 完全姿勢自在でチャンバーへの直接取付可能
- コントローラはポンプ一体型と分離型の選択可能



排気速度50~450L/sのターボ分子ポンプを搭載した  
基本セットをラインナップ!!

ST SERIES

ターボ分子ポンプ排気ユニット

- 簡単操作で高真空まで排気
- キャスター付で、移動が簡単!
- 外乱に強く、ポンプ運転中の移動が可能!
- 必要に応じてオプション機器の取付が可能



詳細は右記営業所へお問合せ下さい。



株式会社 大阪真空機器製作所  
OSAKA VACUUM, LTD.

<https://www.osakavacuum.co.jp/>

西日本営業部 〒541-0042 大阪市中央区今橋3-3-13  
TEL:06-6203-3981 / FAX:06-6222-3645

東日本営業部 〒104-0061 東京都中央区銀座8-14-14  
TEL:03-3546-3731 / FAX:03-3546-1560

名古屋営業部 〒460-0002 名古屋市中区丸の内3-18-1  
TEL:052-950-3051 / FAX:052-950-3062

# 株式会社カイズワークス

ENGLISH PAGE

TEL. 042-568-0866  
〒190-1222 東京都西多摩郡瑞穂町  
箱根ヶ崎東松原9-18



トップページ

株式会社カイズワークスは、理学計測器及び周辺機器の設計・製造・開発を行う会社です。

会社概要

当社製品案内

製品一覧

アクセス

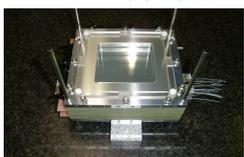
採用情報

お問い合わせ

株式会社カイズワークス

〒190-1222  
東京都西多摩郡瑞穂町  
箱根ヶ崎東松原9-18

TEL 042-568-0866  
FAX 042-568-0867

<p>新製品情報</p> <p style="text-align: center;"><b>新製品</b></p> <p>新製品 &amp; バージョンアップ情報</p>	<p>N I M規格製品</p>  <p>放射線測定標準規格TID-20893に準拠したモジュール</p>	<p>C A M A C規格製品</p>  <p>コンピュータを用いて大量のデジタル情報を取扱う国際規格</p>
<p>V M E規格製品</p>  <p>VME規格は、コンピュータのバス規格</p>	<p>高電圧関連製品</p> 	<p>19インチラック関連製品</p>  <p>19インチラック関連</p>
<p>M W D C 関連製品</p>  <p>マルチワイヤー ドリフトチェンバー等</p>	<p>同軸ケーブル・コネクタ関連製品</p>  <p>LEMO-LEMOケーブル BNC-BNCケーブル LEMOコネクタ BNCコネクタ 等</p>	<p>その他製品</p>  <p>ChargeAMP・PreAMP 特注品・規格以外製品</p>

# Accelerate for the Future



## Proton Therapy System 陽子線治療システム

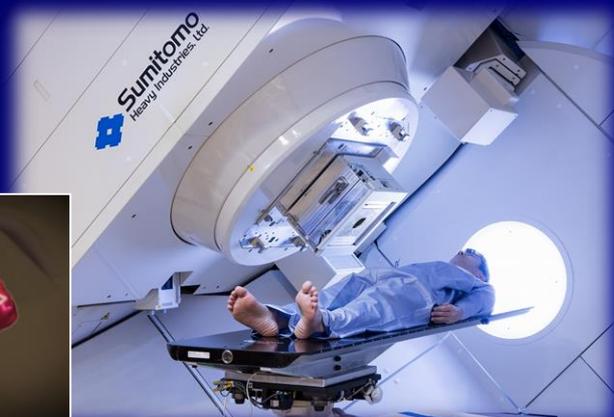
医療機器製造販売承認番号: 21300BZZ00130000



230 MeV サイクロトロン



ラインスキャンニング法



相澤病院陽子線治療センター様

## PET Radio-Tracer Production System PET薬剤製造システム



CYPRIS HM-12Sサイクロトロン



FDG合成装置 (F300)

医療機器製造販売承認番号: 22200BZX00704000



## Other Accelerators for various use



CYPRIS HM-30サイクロトロン



CYPRIS MP-30サイクロトロン



重粒子線治療用DTL+RFQライナック

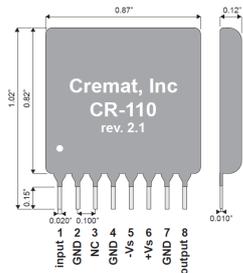


住友重機械工業株式会社 産業機器事業部

(本社) 東京都品川区大崎2-1-1 ThinkPark Tower (TEL: 03-6737-2566)

(関西支社) 大阪市北区中之島2-3-33 (TEL: 06-7635-3629)

## CR-110 ~ CR-113 チャージ・センシティブ・プリアンプ



CR-110シリーズは、チャージ・センシティブ(電荷感応型)プリアンプ(CSP) 1チャンネル分の回路を収めた 8ピンSIPパッケージです。

半導体検出器(CdTe, CZT等)、PIN フォトダイオード、アバランシェ・フォトダイオード(APD)、ガス封入型の各種検出器など、様々な種類の放射線検出器で使用できるように設計されています。

CR-110シリーズには、CR-110~CR-113の4種類のCSPがあります。ゲインの違いによって、4種類に分かれています。

型番	CR-110	CR-111	CR-112	CR-113	単位
等価雑音電荷(ENC) RMS *1	200	600	7000	18000	e <sup>-</sup>
	0.03	0.1	1.1	3	fC
等価雑音(Si)	1.7	5	—	—	keV(半値幅)
等価雑音(CdZnTe)	2.4	7	—	—	keV(半値幅)
等価雑音勾配	3.8	3.8	30	30	e <sup>-</sup> (RMS)/pF
ゲイン	1400	130	13	1.3	mV/pC
パルス立上り時間(tr) *2	3	2	3	1	ns
	0.17Cd+3	0.05Cd+2	0.13Cd+3	0.09Cd+1	ns
減衰時定数	140	150	50	50	μs
非飽和出力振幅	-3 ~ +3				V
1イベント当りの検知可能な最大電荷	1.3×10 <sup>7</sup>	1.3×10 <sup>8</sup>	1.3×10 <sup>9</sup>	1.3×10 <sup>10</sup>	e <sup>-</sup>
	2.1	21	210	2100	pC

\*1 入力を接続せずに、シェーピング時間が1μsのガウシアン・シェーピングアンプを接続して測定した値です。

入りに検出器を接続した場合は、検出器の静電容量、漏れ電流、誘電損失によるノイズが、左表の値に加算されます。

\*2 パルス立上り時間(=最大値の90%に達するまでの時間)は、入力容量と比例関係にあります。

実際の状況下での立上り時間は、以下の計算式で求めます。

$$tr = \alpha \cdot Cd + \beta [ns]$$

左表では、入力容量に加算される $\alpha \cdot Cd = 0$ と仮定した値を、パルス立上り時間としています。

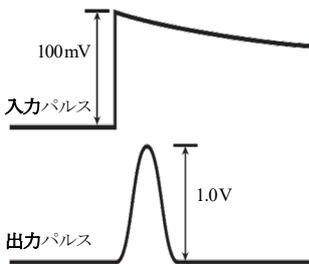
なお、trはパルス立上り時間[ns]、Cdは接続された検出器の静電容量[pF]です。

## CR-200-50ns ~ CR-200-8μs ガウシアン・シェーピングアンプ



CR-200シリーズはガウシアン・シェーピングアンプで、チャージ・センシティブ(電荷有感型)プリアンプから入力されるテールパルス信号を読み取ります。ステップ状の入力パルスを、ガウス関数のような形状にシェーピング(整形)して出力します。

テールパルスからガウス関数への変換だけでなく、信号に含まれるノイズをフィルタリングすることも目的の一つです。



型番	シェーピング時間	出力パルス幅(半値幅)
CR-200-50ns	50 ns	120 ns
CR-200-100ns	100 ns	240 ns
CR-200-250ns	250 ns	590 ns
CR-200-500ns	500 ns	1.2 μs
CR-200-1μs	1 μs	2.4 μs
CR-200-2μs	2 μs	4.7 μs
CR-200-4μs	4 μs	9.4 μs
CR-200-8μs	8 μs	19.0 μs

## CR-210 ベースライン・レストアラ



CR-210はベースライン・レストアラ(回復回路)で、ベースラインのシフトを補正します。AC結合のパルス増幅器では、ベースラインのシフトによって波高スペクトルの分解能が低下する可能性があります。

カウントレートが高い場合には、ベースラインの低下や、接地電位に対する波高スペクトルの低下が発生するため、補正が必要です。

### CR-150 評価ボード (CR-110 ~ CR-113 用)



### CR-150-BOX ハウジング (CR-110 ~ CR-113 用)



### CR-160 評価ボード (CR-200, CR-210 用)



### CR-160-BOX ハウジング (CR-200, CR-210 用)



## MCA4A 4入力 マルチチャンネル・アナライザ

メスバウアー分光、マルチパラメータ計測 に!



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

# 計測機器はテクノエーピーにお任せください。

# TechnoAP

高度な技術と豊富な知識でこれまでにない、高計数・高分解能での計測を実現！

## マルチチャンネルアナライザ

入力4チャンネルMCA

スペクトロスコピーアンプ搭載MCA

入力1チャンネルMCA



APG7400A



APG7305A



APG7300A

## プリアンプ

半導体検出器用チャージアンプ

ゲイン切替式高速アンプ

高速アンプディスクリ



APG1603



APG1700



APG1701

## サーベイメータ

CdTe検出器搭載

CsI(Tl)検出器搭載

LaBr<sub>3</sub>(Ce)搭載



TA100U



TC300L



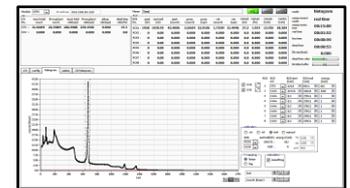
TS215

## CdZnTe半導体検出器計測システム

半導体検出器  
CZT-C10M

デスクトップ型計測器本体  
APU101

アプリケーションソフト



CdZnTe

結晶：10 x 10 x 5mm

本体：φ35 x 75mm

エネルギー範囲：～2.0MeV

オールインワン信号処理装置

- ・マルチチャンネルアナライザ
- ・高圧電源
- ・プリアンプ電源

- ・高圧電源制御
- ・最大8種類のROI設定
- ・計数率表示

特注品・受注開発も承ります。

お客様のご要望に応じた製品をご提案させていただきます。

主な開発分野 ● デジタル・アナログ回路の設計製作 ● 計測・制御のソフトウェア製作

放射線・放射能測定装置 ◆ 設計・開発・販売 ◆

# 株式会社 テクノエーピー

〒312-0012茨城県ひたちなか市馬渡2976-15

☎ 029-350-8011

☎ 029-352-9013

✉ info@techno-ap.com



# ファイファーバキューム社製 新製品スクロールポンプのご案内



## ファイファーバキューム製 スクロールポンプ (HiScrollシリーズ)

即納可能！！



- ✓ 静音性 (<48dB)
- ✓ 真空計内部搭載モデルあり
- ✓ マルチボルテージ仕様  
(100V~240V)
- ✓ 耐久性の強いベアリング使用
- ✓ お客様にてチップシール交換容易  
(用途によるが2.5年に一度を推奨。)

デモ機貸し出し可能！！

### 基本スペック表

	HiScroll6	HiScroll12	HiScroll18
吸気口	NW25	NW25	NW25
排気口	NW25	NW25	NW25
排気速度	6.1 m <sup>3</sup> /h	12.1 m <sup>3</sup> /h	18.1 m <sup>3</sup> /h
到達圧力	2 Pa	0.9 Pa	0.7 Pa
リークレート	5・10 <sup>-7</sup> Pa m <sup>3</sup> /h	5・10 <sup>-7</sup> Pa m <sup>3</sup> /h	5・10 <sup>-7</sup> Pa m <sup>3</sup> /h
冷却方法	空冷	空冷	空冷
通常騒音レベル	48 dB(A)	47 dB(A)	47 dB(A)
重量	19 kg	24 kg	23 kg

※価格は担当営業までご相談ください。

# 高エネルギー用高感度光検出器

光電子増倍管シリーズ



本製品の詳しい情報は、  
Web サイトでご覧いただけます。



浜松ホトニクスは微弱光計測・放射線計測向けの光電子増倍管や  
MPPC (SiPM) などさまざまな光センサをラインアップしています。

**浜松ホトニクス株式会社**

WEB SITE [www.hamamatsu.com](http://www.hamamatsu.com)

電子管営業推進部 〒438-0193 静岡県磐田市下神増314-5 TEL (0539) 62-5245 FAX (0539) 62-2205

仙台営業所 TEL (022) 267-0121  
中部営業所 TEL (053) 459-1112

筑波営業所 TEL (029) 848-5080  
大阪営業所 TEL (06) 6271-0441

東京営業所 TEL (03) 3436-0491  
西日本営業所 TEL (092) 482-0390

短納期を実現!

小ロットOK!

低損失高周波  
ケーブルも  
Assy可能!  
(26.5GHz)

# ケーブルアセンブリのご用命は HR HAYASHI-REPICまで

国内工場でアセンブリを行うため、短納期を実現します。

小ロット、1本からのご注文の対応も可能です。

長年にわたり、同軸ケーブル&コネクタのアセンブリの取引実績をもつ弊社では、あらゆるアセンブリを、国内ならではの短納期で実現。試作品などの小ロットオーダーにも対応可能です。またご要望がある場合は、弊社担当者が用途に最適なケーブル&コネクタの選定・設計から、ご相談に応じます。 ※納品までの日程は仕様・製品により異なります。

## 低損失高周波ケーブルアセンブリ

- インピーダンス：50Ω ●周波数：～26.5GHz
- 対応コネクタ：N・SMA・3.5mm



## セミリジッド・セミフレキシブルケーブルアセンブリ

- インピーダンス：50Ω ●周波数：～40GHz
- 対応コネクタ：N・SMA・3.5mm・K(2.92mm)





# 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

研究、防衛、原子力発電所など、放射化学の分野に高い技術力で貢献します



Intelligent Cryo-Cycle™ (iCC):  
インテリジェント・クライオサイクル



Cryo-Pulse® 5 plus (クライオパルス 5 プラス):  
電気冷却式 クライオスタット



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



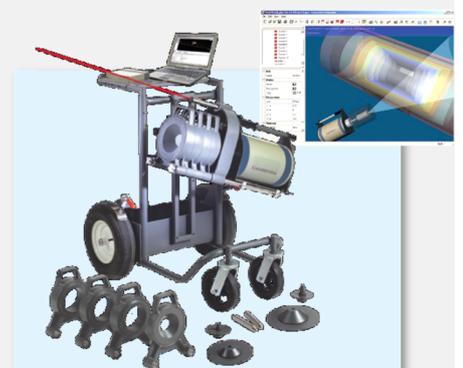
SPIR-Ace™ (GenieXport™):  
Genie 対応核種同定サーベイメータ



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



# ヤトロ電子は 対応力に自信があります。

研究分野の最前線にいらっしゃる皆さまから  
長きにわたりご支持をいただいております。



パソコン・サーバー	ネットワーク機器	PC周辺機器	ソフトウェア	PCパーツ
一般家電	計測器	電子部品	工具	研究関連
什器	事務用品	海外限定商品	WEB限定商品	各種工事
修理	データ復旧	中古品	入札案件	その他

## ヤトロ電子の特長

01



### 営業担当2名体制

外勤営業・内勤営業の2名体制でご担当いたします。いつでも連絡がとれて回答が早いです。

02



### お客さま目線

お客さまの立場になって柔軟に対応いたします。売りたいモノを提案するのではなく、お客さまが必要なモノをお届けいたします。

03



### 幅広い仕入れ・強い仕入れ

取扱商品が多数あり、WEB購入、海外からの輸入もお任せください。広いだけではなく強い仕入れを持っています。

04



### 急ぎの案件、年度末も効率的

長年、教育・研究機関のお客さまとお取引をしているため急ぎの案件や年度末も熟知しております。複雑な書類もお任せください。

05



### 専属チームでのサポート

新人からベテランまで1つのチームになって情報を共有。担当だけではなくチームで対応いたします。

06



### 付き合いの長いお客さまが多い

お取引したお客さまからはリピート率が高く、長年お付き合いさせていただいています。また、異動してもお取引させていただいています。



## ヤトロ電子株式会社

〒300-3257

茨城県つくば市筑穂1-11-8

TEL : 029-864-4484 FAX : 029-864-4485

東京営業所

〒120-0034

東京都足立区千住1-11-2 北千住Vビルディング8F

TEL : 03-3879-3355 FAX : 03-3879-3356

東北営業所

〒984-0075

宮城県仙台市若林区清水小路6-1 仙台ファーストビル4F

TEL : 022-796-3255 FAX : 022-796-3256

# the metal solution®

HIPテクノロジーで世界をリードする

金属工学の研究グループが創業した金属技研は、HIP、ホットプレス、ろう付、熱処理などの特殊技術や、精密機械加工、溶接などの基盤技術をモノづくりの基幹として、液晶・半導体分野からエネルギー分野、さらには航空・宇宙分野まで幅広く手掛け、多くのお得意様に高度な金属加工技術を提供しております。

そのモノづくりと設計・解析の融合により、加速器・核融合分野においても様々な機器を製作納入した実績を有しております。たとえば、J-PARCに納入したT0チョッパーは、高精度の機械加工技術や信頼性の高い溶接技術、HIP接合による中性子遮蔽部の構成などにより、100Hz運転における揺らぎ精度を5 $\mu$ s以内にすることを実現しました。



これからも金属技研はHIPテクノロジーをはじめとする高い技術力をもって、社会・人・くらしへの貢献を通じて、皆様に愛され、信頼される企業を目指し、たゆまぬ努力を続けてまいります。

**MTC** 金属技研株式会社  
Metal Technology Co., Ltd.

本社/〒164-8721 東京都中野区本町 1-32-2 ハーモニータワー 27 階 営業本部直通電話番号：03-5365-3035  
群馬工場/茨城工場/千葉工場/成田工場/神奈川工場（同敷地内にテクニカルセンターを配置）/  
土岐工場/滋賀工場/姫路工場/坂上金属技研（蘇州）有限公司

ぜひホームページをご覧ください。

[www.kinzoku.co.jp](http://www.kinzoku.co.jp)

## お困りではありませんか？

- サイクロ施設など**加速器施設の線量計算**や**放射化評価**をしたい！
- R I を使用した**化学実験**を代行して欲しい！
- 作業環境測定**など**法令に基づく放射線測定**を代行して欲しい！
- 放射線施設、サイクロトロン施設を廃止**したい！
- 施設を**変更許可申請**したいが業務が多忙のため代行して欲しい！
- サーベイメーター**を校正したい！
- 放射線障害予防規程**を見直したい！
- 放射線に係わる業務について**相談**したい！

そのお悩み TNS が解決いたします

### 安全設計・評価

- ◆ 施設設計
- ◆ 遮蔽設計
- ◆ 安全評価
- ◆ RI施設の許認可申請業務代行

### 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、挙動解析
- ◆ トレーサー試験
- ◆ 解体廃棄物の物理特性試験

### 保守点検・工事

- ◆ 施設の保守・点検
- ◆ 施設の改造、解体工事
- ◆ サイクロトロン施設の廃止工事

### 分析・測定・校正サービス

- ◆ 放射能分析
- ◆ 現地における放射線測定
- ◆ サーベイメーターの実用校正

### 各種機器販売

- ◆ 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



**東京ニュークリア・サービス株式会社**

詳しくは弊社WEBサイトまで！ <https://www.tokyo-nucl.co.jp>

東京本社	TEL. 03(3831)7957	〒110-0016 東京都台東区台東1-3-5 反町ビル7F
東海事業センター	TEL. 029(282)3114	〒319-1112 茨城県那珂郡東海村松村字平原3128-31
つくば開発センター	TEL. 029(847)5521	〒300-2646 茨城県つくば市緑ヶ原4-19-2
関西事業所	TEL. 078(570)5201	〒651-0096 兵庫県神戸市中央区雲井通4-2-2 マクラー神戸ビル7F
六ヶ所事業所	TEL. 0175(71)0710	〒039-3212 青森県上北郡六ヶ所村大字尾崎字野附1-4
いわき営業所	TEL. 0246(66)1210	〒979-0202 いわき市四倉町上仁井田字南地74-1

**TOMY**

# 微量高速冷却遠心機 MDX-310



さらなる革新!

安全性と操作性の向上を追求した『MDX-310』

シンプルなデザインと見やすく使いやすさをプラスしたニューモデル登場!



クラス初!

タッチパネル機能付4.3インチフルカラー液晶ディスプレイ



販売元

**株式会社 トミー精工**

<https://bio.tomys.co.jp>

本社 東京都練馬区田柄 3-14-17 TEL.03-5987-3111 事業所 札幌・仙台・つくば・神奈川・名古屋・大阪・福岡

## 日本放射化学会第 65 回討論会(2021)

### プログラム

編集・発行 : 日本放射化学会第 65 回討論会(2021)  
実行委員会 (共同実行委員長:大浦泰嗣、羽場宏光)

事務局 : 東京都立大学理学部化学科内  
〒192-0397 東京都八王子市南大沢 1-1  
理化学研究所仁科加速器科学研究センター核化学研究チーム内  
〒351-0198 埼玉県和光市広沢 2-1

発行日 : 2021 年 9 月

※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.

© 2021 日本放射化学会