

Radleys

化学合成装置

様々なサイズ・機能を持つ化学合成装置で生産性を向上！



株式会社スクラム

世界の価値ある技術をあなたの元に

Mya 4 リアクションステーション

-30°C

180°C

マグネット
スターラー

オーバー
ヘッド
スターラー

4つの独立したリアクションゾーンを備え、より安全に、
正確な加熱/冷却、専用ソフト制御による長時間の無人運転が可能です。

Mya

コンパクトスターラー

リアクションゾーン

- ・マグネットスターラー（標準）
- ・温度、回転速度など独立して設定
- ・隣接ゾーン間の温度差：< 200°C
- ・ヒーティングカートリッジと
ペルチェ素子による精密な温度制御



タッチパネル式 コントロールパッド（標準）

温度プローブ

ブロック、もしくは反応液の温度での制御

マニホールドヘッド

還流管への水の供給や
不活性ガスの供給



リフックスヘッド

・還流管不要
・不活性ガスの供給



容器

ブロックを交換して様々な種類の
容器に対応



特長

- 独立して設定可能な4つのリアクションゾーン
- マグネットまたはオーバーヘッドのどちらのスターラーも使用可能
- 温度範囲：-30 ~ +180°C
- 様々な種類の容器に対応（2 ~ 400 mL）
 - ・バイアル
 - ・試験管
 - ・丸底フラスコ（二口、三口）
 - ・ワイドネックフラスコ（二口、三口、バツフル）
 - ・プロセスベッセル（二口、バツフル） など



Radleys 社ウェブサイトより Mya 4 の動画をご覧いただけます。



セットアップ例

リフラックスヘッド + マグネットスターラー



マニホールドヘッド + オーバーヘッドスターラー



アプリケーション例

- ・リード化合物の最適化
- ・反応の最適化
- ・結晶化の検討
- ・シングル / パラレル合成
- ・試薬 / 触媒 / 溶媒のスクリーニング
- など

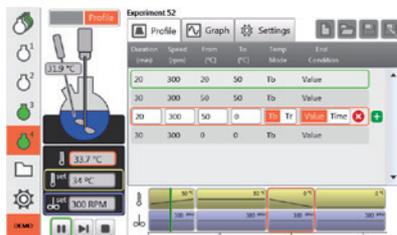
アプリケーション例

- ・プロセス開発
- ・結晶多形の探索
- ・反応ルートの探索
- ・DoE (Design of Experiment)
- ・結晶化の検討 (晶折)
- など

2種類のコントロールデバイス

標準
装備

コントロールパッド

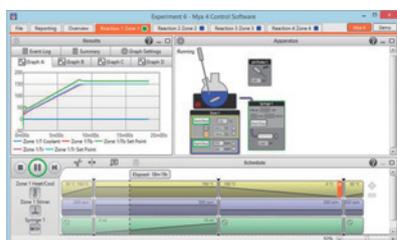


- ・直観的で簡単な使い勝手
- ・コンパクトで場所を選ばず使用可能
- ・10ステップの実験レシピを作成
(各ステップ最大16時間)
- ・反応ゾーンは独立しているため、一人で4か所でも、
4人で1か所ずつでも

+ 10個の標準機能

追加
装備

PCソフトウェア (オプション)



- ・最大16基の外部デバイスを1画面で制御&ロギング
- ・ステップ制限なしの実験レシピを作成
- ・複数デバイスのリンク制御
- ・自動レポート作成
- ・実験ログへのコメント記入
- ・Windows® PCによる動作

+ 10個の標準機能

PCソフトウェアで制御可能なサードパーティデバイス



シリンジポンプ



pHセンサー



減圧ポンプ



ペリスタポンプ

などの全8種の機能

※制御可能なデバイスは、メーカー、モデルが限られています。詳細はお問い合わせください。

10個の標準機能

- ・各ゾーンの温度プロファイル / 攪拌速度のロギング
- ・安全リミットの設定
- ・実験レシピとログデータのエクスポート (CSV形式)
- ・Manualモード (運転パラメーターを直接変更)
- ・Profileモード (複数ステップの実験レシピを作成)
- ・運転中の設定変更 (次ステップ以降)
- ・自動ログ機能
- ・実験結果や実験レシピの共有
- ・リアルタイムデータのグラフ表示
- ・4つの反応ゾーンを独立制御

Carousel 12 Plus™

220°C

マグネット
スターラー

ホットスターラー（Φ135 mm）を少量多検体の平行合成装置に！

専用の試験管 12 本を一度に加熱 / 冷却、攪拌が可能です。アルミ製のヘッド部分には冷却水を導入でき、還流実験が可能です。また不活性ガスも導入できるので、禁水反応や酸化しやすい化合物の合成にもお使いいただけます。

温度センサー

ブロック温度を計測
精密な温度コントロールが可能

アルミ製リフラックスヘッド

冷却水を循環することで
還流実験でも安全に実行が可能

PTFE 製の断熱カバー

素早い加熱と最大 36%の省エネを実現



Point 1

外周のスリットから
サンプルの様子が
観察できます。



中央ポート

不活性ガスの導入、または吸引
が可能。不活性ガス雰囲気下で
の実験も簡単

Easy-On PTFE キャップ

付属のバルブで、不活性ガスの導入 / 減圧が
調整可能、キャップのセパタムからは試薬の
添加や反応液のサンプリングが可能
(交換可能)



クイックコネクタ

簡単に冷却水を接続。
シャットオフバルブで液漏れを防止



Point 2

2 種類の専用試験管で 1-20 mL の反応容量に対応



Point 3

反応後は、リフラックスヘッドを取り外すことで、
速やかに除熱できます。



特長

- 1 ~ 20 mL の反応が 12 本同時に
- 最高 180°C（～ 220°C は短時間のみ）
- 冷却反应用オプションで -78°C にも対応
- 容量の異なる 2 種類の専用試験管
(5 ~ 20 mL、1 ~ 5 mL)

冷却反应用オプション Cooled Carousel 12 Plus™

-78°C

マグネット
スターラー

冷却材

ドライアイス / アセトンなどで
室温 ~ -78°C までの反応が可能

丈夫な *HDPE 製

簡単に排水できるデザイン
* 高密度ポリエチレン



リフラックスヘッドを乗せ換えるだけで
加熱反応にも冷却反応にも対応

Carousel 6 Plus™

180°C

マグネット
スターラー

6つのフラスコを1台のホットスターラーで加熱、攪拌！

5 mL ~ 250 mL 容量のフラスコを一度に最大6つ搭載可能な平行リアクションステーションです。アルミ製のリフラックスヘッドに冷却水を循環させることにより、加熱反応時に溶媒が還流することで安全に実験を行うことが可能です。また、リフラックスヘッドにはガス導入 / 吸引ポートがあり、不活性ガス雰囲気下での実験も可能です。

温度センサー

ブロック温度を計測
精密な温度コントロールが可能

アルミ製リフラックスヘッド

冷却水を循環することで
還流実験でも安全に実行が可能

スターラー

1台で6つのポジションを均一に
パワフルに攪拌することが可能

インサート

フラスコに合わせて、
各種サイズをご用意。



中央ポート

不活性ガスの導入、または吸引が可能
不活性ガス雰囲気下での実験も簡単

Easy-On PTFE キャップ

付属のバルブで、不活性ガスの導入 /
減圧が調整可能、



容器

多様な種類が使用可能
サイドアーム付きフラスコに
取り付けられるアクセサリも
各種ご用意。

Point 1

Φ 135 mm のホットスターラーに
搭載することが可能

冷却反应用オプション Cooled Carousel 6 Plus™



-78°C マグネット
スターラー

ドライアイス / アセトンなどの
冷却材で室温 ~ -78°C までの
反応が可能です。

丈夫な HDPE (高密度ポリエチレン) 製です。

オーバーヘッドスターラーシステム Tornado™



180°C オーバー
ヘッド
スターラー

1台のオーバーヘッドスターラーで
最大6つのフラスコを同時に攪拌
することが可能です。

マグネットスターラーでは難しい、高粘性
のサンプルや固体を含むサンプルの攪拌に。



5mL 10mL 25mL 50mL 50mL 100mL 100mL 170mL 250mL 250mL 250mL 250mL 250mL

Heat-On™ ホットスターラー用アルミブロック

ホットスターラーに載せて使用するアルミニウム製のリアクターブロック

10 mL から最大 5 L 容量のフラスコに対応したアルミブロックをご用意しています。

また、小容量のフラスコには、複数の容器を搭載可能なマルチブロックもあります。

Φ145 mm のトッププレートを持つスターラーでご使用いただけます。(Φ135 mm プレート用アダプターもあります。)



10 mL、25 mL、50 mL、100 mL、150 mL、
200 mL、300 mL、500 mL、1 L、2 L、3 L、
5 L 容量のフラスコに対応



断熱用の PTFE カバーもあります



冷却反応には、Cool-It™
断熱ボウル（最大 2 L）も
ご用意しています

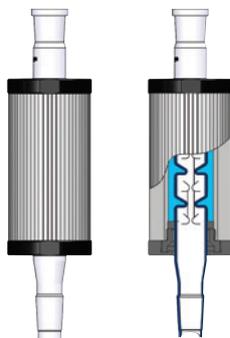
Findenser™ 空冷式コンデンサ

ジムロート等の水冷式コンデンサの代替品として使用可能

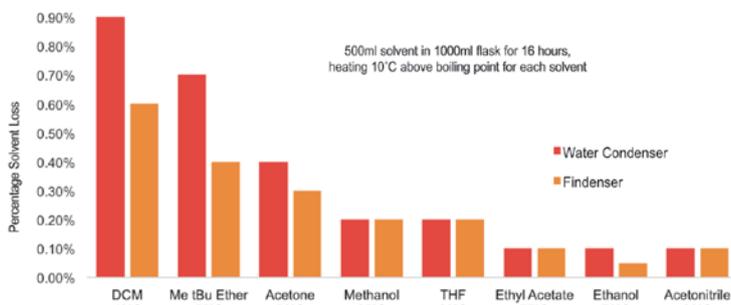
冷却水を必要としないので、節水でき、また漏水の心配がないのでオイルバスにも安全にご使用いただけます。



サンプル量に応じて、
2 つのサイズをご用意



熱交換効率を高めるために、
内部の表面積を最大化



図：各溶媒での任意の温度における溶媒の損失率（水冷コンデンサと比較）
1 L フラスコに 500 mL の溶媒を入れ、各溶媒の沸点 +10°C で約 16 時間加熱

StarFish™ マルチ反応ワークステーション

フラスコ、試験管、バイアル等を複数セットできる

ポリブロックが使用可能なワークステーション

最大 5 つの容器に接続可能な水やガスを供給できるマニホールドや
水冷コンデンサもあります。

組み合わせ次第でマルチでの合成、蒸留、抽出などのセットアップが
構成可能です。



Reactor-Ready シリーズ

ジャケット式リアクター

工具を使わずに簡単にベッセル交換が可能なガラスリアクターです。

最小容量 50 mL から最大 35 L まで、同じベッセル形状でシームレスなスケールアップ / ダウン実験を実現します。ステージ進捗に合わせて、最適なモデルをお選びください。

The Reactor-Ready range



Reactor-Ready Mini Reactor-Ready Flex Reactor-Ready Filter Reactor-Ready Duo Reactor-Ready Pilot

Vessel volume range	50 ml to 500 ml	100 ml to 5 L	1 L to 2 L	100 ml to 5 L	5 L to 35 L
Vessels per framework	1	1	1	2	1
Temp Range	-70 to +230 °C	-70 to +230 °C	-30 to +180 °C	-70 to +230 °C	-70 to +230 °C
Rapid vessel exchange	✓	✓	✓	✓	✓
Dimensions (WxDxH)	270 x 339 x 824 mm	456 x 570 x 1103 mm	456 x 570 x 1208 mm	600 x 485 x 1103 mm	540 x 650 x 1884 mm
Lid Flange Size	DN60	DN100	DN100	DN100	DN200
Synthesis	✓	✓	✓	✓	✓
Filtration	✗	✗	✓	✗	✗
Reflux / Distillation	✓	✓	✓	✓	✓
Software Control	Optional	Optional	Optional	Optional	Optional

特長



マニホールドにより、ホースを水平に接続できるので、ガラス容器に余計な負荷がかかりません。



オーバーヘッドスターラーとの接続は、特許取得済の Drop-in カップリングによって、道具を使わずに簡単接続



複数種類のスターラーシャフトをご用意。用途やサンプルに合わせてお選びください。



専用工具などを必要とせず、1人でも簡単にベッセルの交換が可能です。

AVA™ ソフトウェア



実験を自動化するための制御用ソフトウェア

直観的な操作で実験プログラムの作成が可能な他、ポンプや電子天秤、pH センサー等の複数のデバイスを制御することが可能です。また、実験中のデータは自動保存され、ログの共有、レポート作成等も容易です。

PC、Pad の 2 つのプラットフォームからお選びいただけます。

Radleys 社ウェブサイトより、デモ版ソフトウェアが無償でダウンロードできます。

Control and log your chemistry

- ・循環恒温槽 (チラー)
- ・オーバーヘッドスターラー
- ・温度センサー
- ・シリンジポンプ
- ・pH センサー
- ・ペリスタルティックポンプ
- ・電子天秤

など



合成関連製品のご紹介

英国 SP Genevac 社 遠心エバポレーター



パラレル合成前後の多検体サンプルを、同時に・安全に濃縮 / 乾固することのできる
遠心エバポレーター

サンプルサイズ、本数、使用溶媒に応じて、4 製品シリーズをご用意しております。



英国 Uniqsis 社 フロー合成システム



高効率で安全に、スケールアップも簡単なフロー合成システム

ポンプにより試薬を送液し、チューブ等の微小空間内で反応を行います。スケールアップが容易で、より安全に、反応の効率化が見込めます。



※ 本製品は試験研究用です。医療や診断目的にはご使用いただけません。
※ 価格、外観、仕様などは、予告なしに変更することがあります。
※ それぞれの商標や登録商標、製品名は各社の所有する名称です。

代理店

輸入元



東京本社

〒135-0014 東京都江東区石島2-14 Imas Riverside 4F
TEL : 03-6458-6696(代表) FAX : 03-6458-6697

西日本営業所

〒532-0003 大阪市淀川区宮原5-1-3 NLC新大阪アースビル403
TEL : 06-6394-1300 FAX : 06-6394-8851

E-Mail : webmaster@scrum-net.co.jp

RA20260206