

 **funakoshi**  
FRONTIERS IN LIFE SCIENCE

研究用 www.funakoshi.co.jp  
日本総代理店

 **opentrons**

Opentrons Labworks Inc.  
[メーカー略称:OTO]

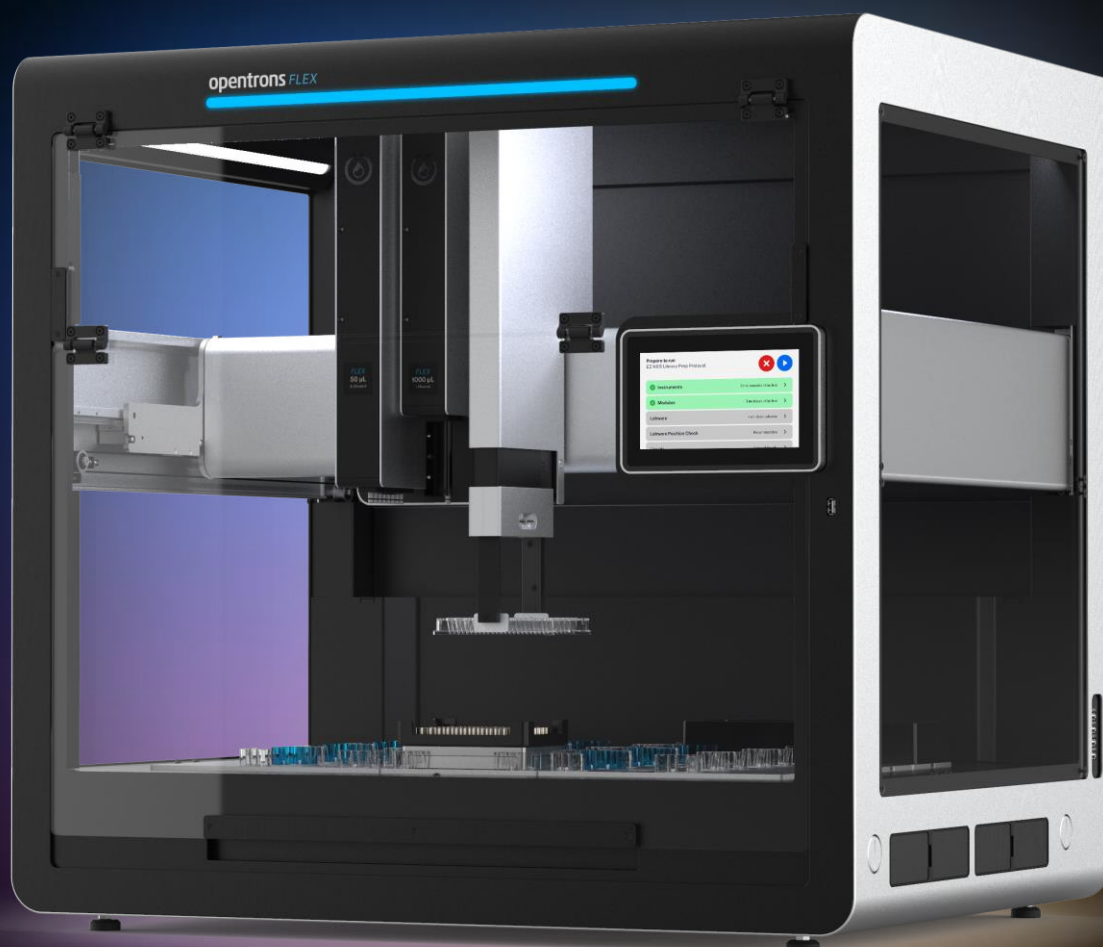
次世代のオープンソース自動分注ロボットシステム

 **opentrons FLEX**



掲載品の詳細はWebページ番号

70788



- Opentrons Flexはグリッパー、96チャンネルピペット、デッキ拡張セットやスタッカーなどを組み合わせることで、ハイスループットかつ複雑なワークフローに対応します。
- ピペットやモジュール、グリッパーなどのオプションはお客様ご自身で設置・交換できます。
- タッチスクリーンからプロトコルの進捗やロボットの状態が確認できます。
- プロトコルは、Webアプリ（プロトコルデザイナー）やPython APIで作成できます。  
Opentrons AIによるサポートで、より簡単に作製できます。
- 内蔵センサーがピペットチップの装着漏れ（エラー）を検知します。
- NGSライブラリーの調製、タンパク質・核酸精製、PCRセットアップなどでご使用いただけます。

## これまでの分注ロボット



## ご購入

## Opentrons Flex



デモで  
性能確認

プロトコルの新規作成や更新が容易なため、  
実験系が変わっても使用し続けられる！

👉 お客様ご自身で簡単にプロトコル作成できるので、  
短期間で導入でき、長くご利用いただけます。

## ユーザーフレンドリーなプロトコル作成ツール

### Python API

自由度の高いプログラムをテキストベースでコーディングできます。

- Opentrons社よりシンプルで使いやすいコードが公開されています。
- 複数のコマンドを組み合わせることで、複雑な動きも自動化できます。

`mix_before, mix_after`

A Mix can be performed before every aspirate by setting `mix_before=`, and after every dispense by setting `mix_after=`. The number of repetitions.

```
pipette.transfer(
    100,
    plate['A1'],
    plate['A2'],
    mix_before=(2,
    mix_after=(3,
```

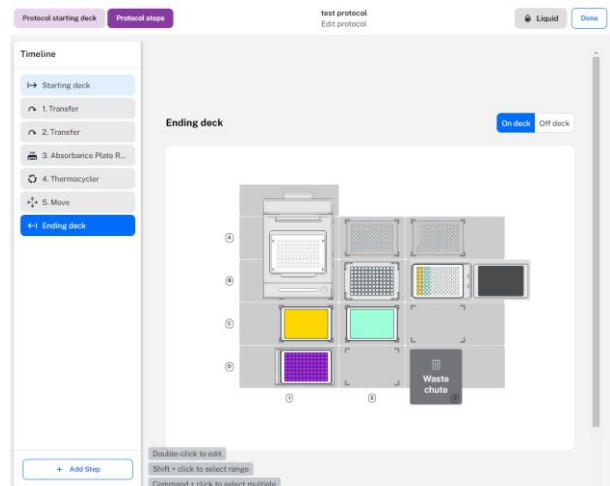
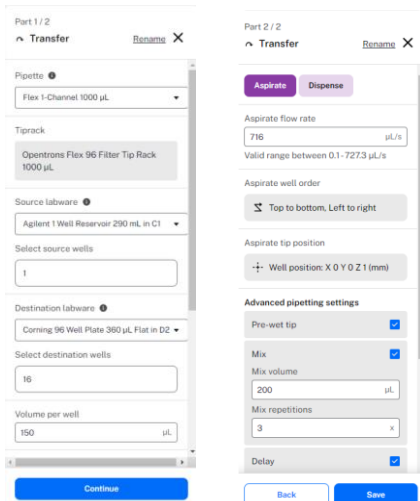
```
1 from opentrons import protocol_api, types
2
3 #
4 metadata = {
5     "protocolName": "My Protocol",
6     "author": "kiki <kiki@funakoshi.co.jp>",
7     "description": "Simple protocol to get started using the Flex",
8 }
9
10 requirements = {"robotType": "Flex", "apiLevel": "2.19"}
11
12
13 def run(protocol: protocol_api.ProtocolContext):
```

### プロトコルデザイナー

直感的な操作で、分注プロトコルを作成できるWebアプリです。

分注、ピペッティング、一時停止などの手順の追加や編集が容易に行えます。

プレートに割り当てた液体の分注状況や、ピペットチップの使用状況も追跡できます。



NEW

# AIがプロトコル作成を強力にサポートします！

## Opentrons AI

<https://opentrons.com/ai>

- ・アカウント登録後、ログインすることで使用できます。
- ・実験で使用するピペットやラボウェアなどをプルダウンメニューから選択後、「**サンプルの希釈系列を10倍希釈で8個作って下さい**」など自動化させたい動作を自然言語（日本語にも対応）で入力するだけで、精度が高いプロトコルを生成できます。



### Try OpentronsAI

Sign up to try OpentronsAI for yourself! You'll be able to describe in your own words what you want your Opentrons robot to do, even if you don't yet have one. See how easy it is to control a robot with AI assistance!

Try now

### 実験環境の入力

- ・使用する装置の種類
- ・ピペットの種類
- ・グリッパーの有無
- ・使用するモジュール
- ・使用するラボウェア（消耗品）
- ・分注開始時、どのような液体をどのラボウェアにどれくらいの液量入れておくか

### 自動化したい動作の入力

- ・分注動作を1ステップごとに入力します。
- ・分注先のラボウェアとウェル、分注液量（ $\mu\text{l}$ ）を指定します。

必要な情報の入力完了後、Submit promptをクリックするとプロトコルの生成が開始されます。

### プロトコルの変更

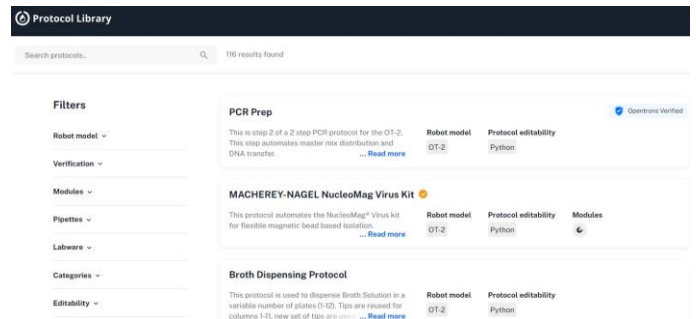
- ・プロトコルはダウンロードできます。
- ・完成したプロトコルを対話形式で入力して修正することも可能です。  
例えば「10倍希釈ではなく5倍希釈にして下さい。」と指示を出すと修正してくれます。



## プロトコルライブラリー

Opentrons社から提供されているプロトコルを自由にダウンロードして使用できます。

- ・様々なメーカーの核酸精製キットやNGSのライブラリー調製キットに対応したプロトコルがあります。
- ・一般的な希釈系列の作成や、DNAのノーマライゼーション、チェリーピッキングなどのプロトコルもラインナップされています。
- ・お手持ちのピペットやモジュール、用途に合わせてプロトコルの絞り込み検索ができます。
- ・Opentrons社および各社試薬メーカーが検証したプロトコルにはそれぞれマークがついています。



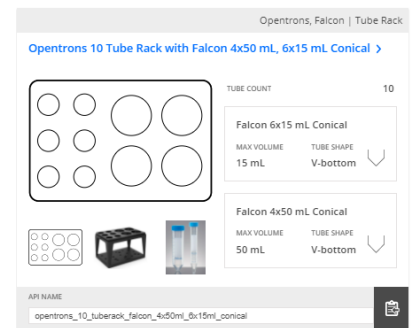
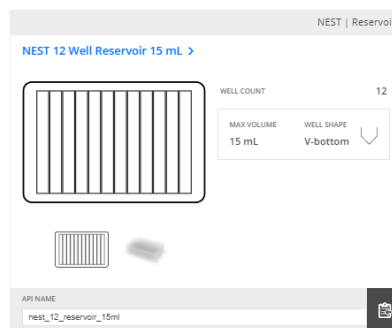
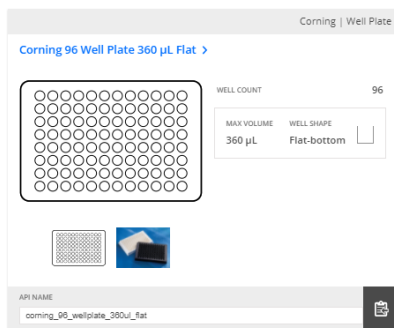
### ダウンロード可能な検証済みNGSプロトコル例

アプリケーション	メーカー	キット名	メーカー検証
核酸精製	Beckman Coulter	AMPure XP	Opentrons Verified
DNAライブラリー精製	Illumina	Illumina DNA Prep	Opentrons Verified
ロングリードDNA精製	Oxford Nanopore	Ligation Sequencing Kit XL V14	Opentrons Verified
DNAライブラリー精製	QIAGEN	QIAseq FX DNA Library Kit	Opentrons Verified  Partner Verified

## ラボウェアライブラリー

Opentrons Flex で使用可能なプレートやチューブ、チューブラックを検索できます。

メーカー名や商品コード、製品画像、サイズ情報も掲載されています。



## ラボウェアクリエイター

ラボウェアライブラリーに登録されていなくても、SBS規格であれば使用できます。

※ 各ラボウェア（消耗品）の仕様書を基に、情報を入力していただくことを推奨します。

**Regularity**  
Are all your wells the same shape and size?  
 Yes  
 No

**Footprint**  
Ensure measurement is taken from the very bottom of plate.  
The footprint measurement helps determine the labware for fitting into the slots on the OT-2 deck.

Length: \_\_\_\_\_ mm  
Width: \_\_\_\_\_ mm

**Height**  
Include any well lip in the measurement. Exclude any cover or cap.  
The height measurement informs the robot how far the bottom of your labware is.

Height: \_\_\_\_\_ mm

**Grid**  
The grid of wells on your labware is arranged in rows and columns. Read horizontally across your labware (left to right). Column run top to bottom.

Number of rows: \_\_\_\_\_  
Are all of your rows evenly spaced?  
 Yes  
 No  
Number of columns: \_\_\_\_\_

**Well Bottom & Depth**  
Reference the measurement from the top of the well (include any lip, but exclude any cap) to the bottom of the inside of the well.  
Depth informs the robot how far down it can go inside a well.

Bottom shape:  
 Flat  
 Round  
 V-bottom  
Depth: \_\_\_\_\_ mm

**Well Spacing**  
Spacing is between the center of wells.  
Well spacing measurements inform the robot how far away rows and columns are from each other.

X Spacing (Xs): \_\_\_\_\_ mm  
Y Spacing (Ys): \_\_\_\_\_ mm

**Grid Offset**  
Find the measurement from the center of the top left-most well to the edge of the labware footprint.  
Corner offset informs the robot how far the grid of wells is from the slots top left corner.

X Offset (Xo): \_\_\_\_\_ mm  
Y Offset (Yo): \_\_\_\_\_ mm

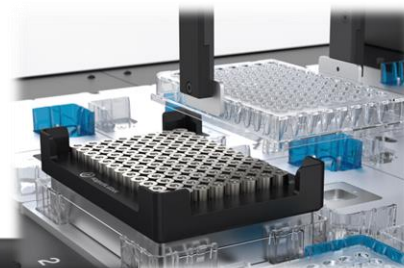
# 本体

## 分注ヘッド

実験の条件に合わせて簡単に交換可能  
シングル/8チャンネルピペットを最大2本、  
または96チャンネルピペット1本が搭載可能

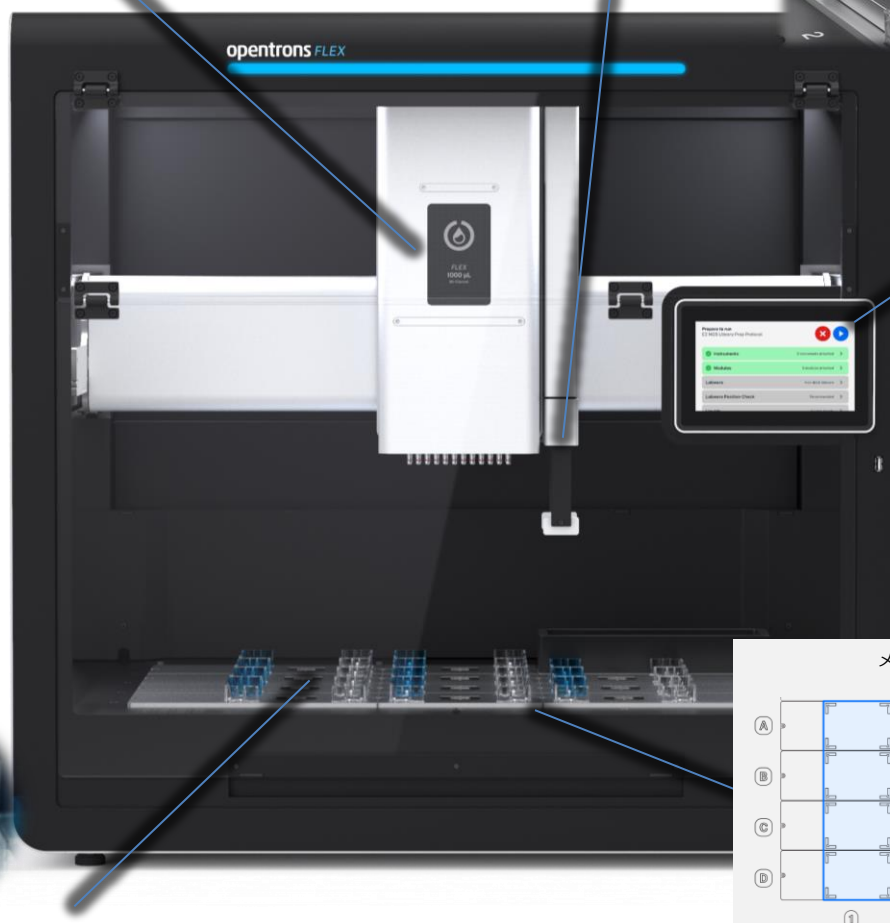
## グリッパー

プレートやチップ  
ラックを移動可能



## タッチパネル

プロトコルを事前に  
アップロードすることで、  
PCなしで運用可能

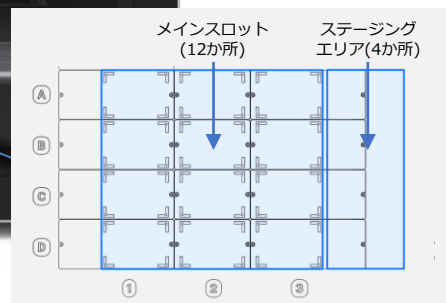


## オートキャリブレーション

キャリブレーションプローブをピペットに  
装着するだけで自動位置合わせ

## デッキ

12か所のメインスロットと  
グリッパーのみがアクセスできる4か所の  
ステーjingエリア (別売)



本体サイズ	87 <sup>W</sup> × 69 <sup>D</sup> × 84 <sup>H</sup> cm
質量	88.5 kg
装着可能ピペット数 <sup>*1</sup>	最大2本 (※ Flex 96-Channel Pipetteを装着した場合、他のピペットは装着できません。)
デッキスロット	ANSI/SLAS (SBS) デッキスロット: 12 ステーjingエリア (グリッパーのみアクセス可能、別売) : 4
タッチスクリーン	7インチLCDタッチスクリーンディスプレイ (簡易制御のみ対応)
接続	Wi-Fi (802.11 ac/a/b/g/n Dual-Band (2.4/5 GHz)), USB 2.0、イーサネット
電源	100~240 VAC、50/60 Hz、4.0 A@115 VAC
対応OS <sup>*2</sup>	Windows 10 以上、macOS 10.10 以上、Ubuntu 12.04以上

\*1 本体のみでは使用できません。別途、専用電動ピペットのご購入が必要です。

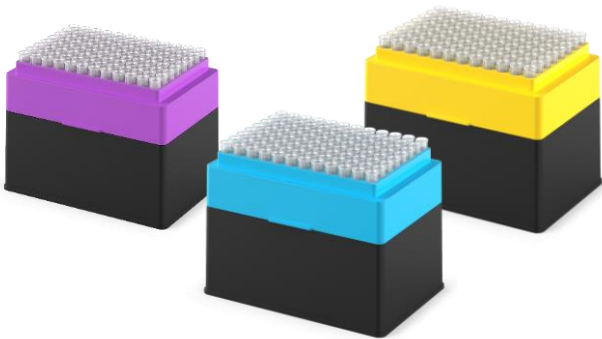
\*2 プロトコルの作成およびアップロードには、別途PCが必要です。

## 専用電動ピペット



モデル	使用するチップサイズ	対応容量	テストボリューム	正確度 %D	精度 %CV
Flex 1-Channel 50 µl	50 µl	1~50 µl	1 µl	8.00%	7.00%
	50 µl	1~50 µl	10 µl	1.50%	0.50%
	50 µl	1~50 µl	50 µl	1.25%	0.40%
Flex 1-Channel 1,000 µl	50 µl	5~50 µl	5 µl	5.00%	2.50%
	50 µl	5~50 µl	50 µl	0.50%	0.30%
	200 µl	5~200 µl	200 µl	0.50%	0.15%
Flex 8-Channel 50 µl	1,000 µl	5~1,000 µl	1,000 µl	0.50%	0.15%
	50 µl	1~50 µl	1 µl	10.00%	8.00%
	50 µl	1~50 µl	10 µl	2.50%	1.00%
Flex 8-Channel 1,000 µl	50 µl	1~50 µl	50 µl	1.25%	0.60%
	50 µl	5~50 µl	5 µl	8.00%	4.00%
	50 µl	5~50 µl	50 µl	2.50%	0.60%
Flex 96-Channel 200 µl	200 µl	5~200 µl	200 µl	1.00%	0.25%
	1,000 µl	5~1,000 µl	1,000 µl	0.70%	0.15%
	50 µl	1 µl	10%	6%	50 µl
Flex 96-Channel 1,000 µl	50 µl	5 µl	4%	2%	50 µl
	50 µl	50 µl	1.5%	1%	50 µl
	200 µl	200 µl	1%	1%	200 µl
Flex 96-Channel 1,000 µl	50 µl	5~50 µl	5 µl	10%	5%
	50 µl	5~50 µl	50 µl	2.5%	1.25%
	200 µl	5~200 µl	200 µl	1.5%	1.25%
	1,000 µl	5~1,000 µl	1,000 µl	1.5%	1.5%

## 専用ピペットチップ

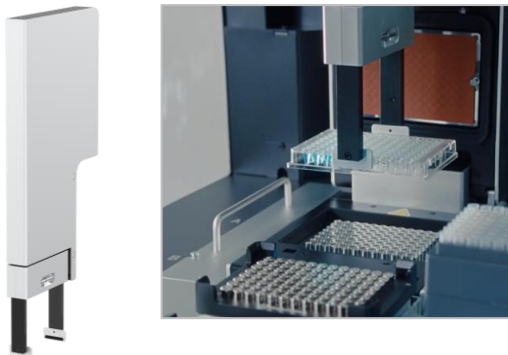


ピペット チップ容量	50 $\mu$ l	
	200 $\mu$ l	
	1,000 $\mu$ l	
仕様	滅菌済み ヒトDNA、PCR阻害物質、DNase/RNase、 パイロジェン、エンドキシンフリー	
タイプ	フィルター/ノンフィルター	
包装	ラック入りチップ	20×96 pieces
	詰め替え用チップ	

## グripper

### Opentrons Flex Gripper

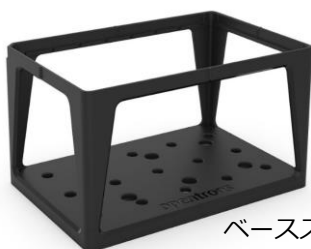
本体に装着することでラボウェアを移動できます。



サイズ	207 <sup>D</sup> ×24 <sup>W</sup> ×485 <sup>H</sup> mm
運べる ラボウェア	チップラック、マイクロプレート、 ディープウェルプレート、平底プレート (最大2 kgまで)
モーター	36 VDC ブラシモーター
動作機構	ラック・アンド・ピニオン

## 4-in-1 チューブラックセット

### 4-in-1 Tube Rack Set



ベーススタンド



チューブホルダートップ  
装着図

#### セット 内容

ベーススタンド (2個)

チューブホルダートップ (4枚)  
 ・15 ml + 50 ml チューブ用  
 ・50 ml チューブ用  
 ・15 ml チューブ用  
 ・1.5 ml / 2.0 ml チューブ用

#### チューブホルダートップ



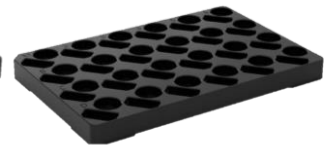
15 ml (6本) + 50 ml (4本)



50 ml (6本)



15 ml (15本)



1.5 ml / 2.0 ml (24本)

## マグネットブロック／拡張デッキ／ダストシュートモジュール

グリッパーと組み合わせて使用します。

### ■ マグネットブロック

#### Opentrons Flex Magnetic Block

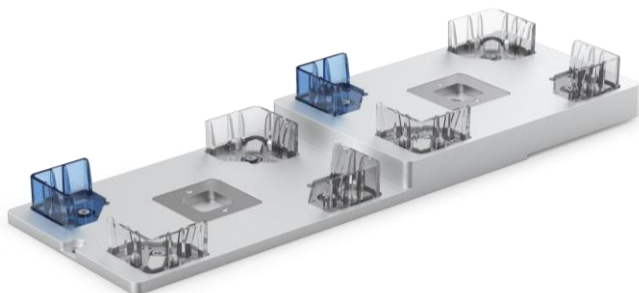
磁気ビーズの分離に使用するモジュールです。フルスカートでのPCRプレートやディープウェルプレートをグリッパーで移動して使用します。



### ■ デッキスロット拡張セット

#### Opentrons Flex Deck Expansion Set

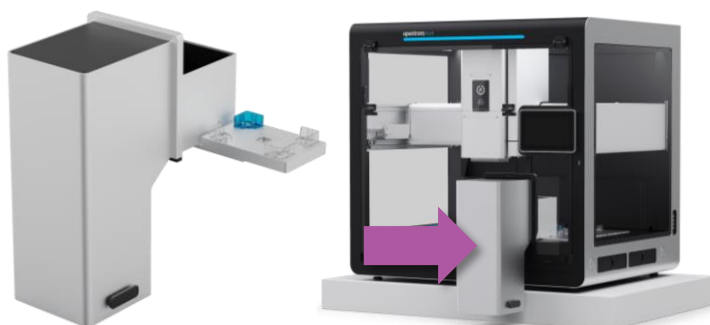
デッキスロット数を12→16に拡張できます。デッキ右側のスロット（A4、B4、C4、D4）に設置します。グリッパーのみアクセス可能です。



### ■ ダストシュートモジュール

#### Opentrons Flex Waste Chute

チップラック、プレートなどを廃棄する際に使用するモジュールです。廃棄動作にはグリッパーが必要です。

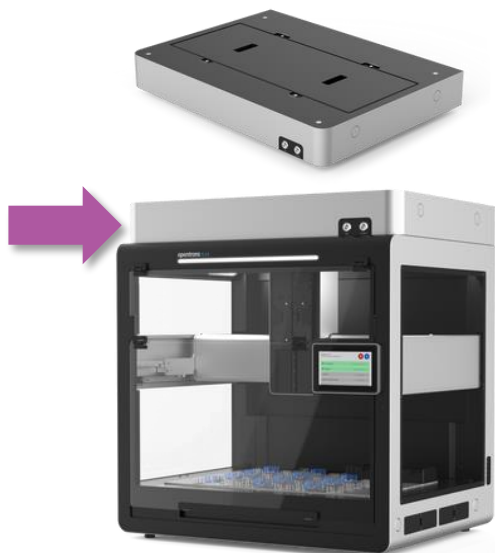


## HEPA／UVモジュール

### Opentrons Flex HEPA/UV Module

微細な粒子やバクテリア・菌類などの微生物を99.99%除去した空気を装置内へ供給し、内部をクリーンに保ちます。また、庫内をUV照射します。

細胞や微生物の培養など、コンタミネーションへの注意が必要なアプリケーションに最適です。

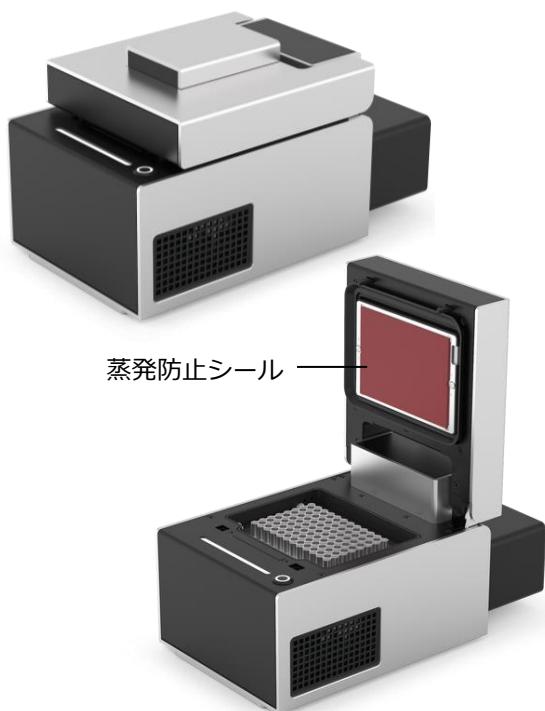


サイズ	870 <sup>D</sup> ×640 <sup>W</sup> ×140 <sup>H</sup> mm
UV強度	222 μW/cm <sup>2</sup> (UV-C)
HEPAフィルター 集塵効率	99.99%捕集 (0.3 μm粒子)
ノイズ	70 dB
フィルター寿命	3年 (~6,000時間)
質量	20 kg

## サーマルサイクラーモジュール

### Thermocycler Module

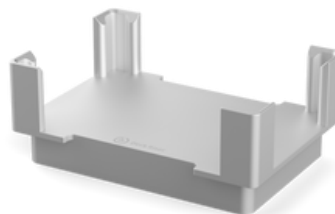
リッドの開閉はプログラムで制御できます。試料や溶液の分注からPCR反応までを自動化できます。専用シールをリッドに貼り付けることで加熱中の試料の蒸発を防ぎます。



サイズ (リッド閉時)	244.95 <sup>L</sup> × 172 <sup>W</sup> × 170.35 <sup>H</sup> mm
ブロック温度 範囲	4~99℃
リッド温度範囲	37~110℃
加熱速度	4.25℃/秒 (室温から95℃まで)
冷却速度	2.0℃/秒 (95℃から室温まで)
推奨試料容量	10~100 μl
質量	8.4 kg

#### ■ デッキライザー

- ・ デッキ上に設置して、そのデッキ位置にあるラボウェアの位置を上げるアダプターです。



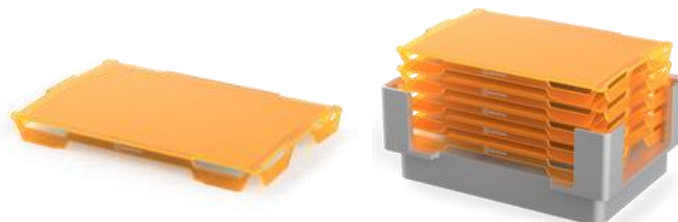
#### ■ PCRプレート

- ・ 頑丈なポリカーボネートフレームで、自動化に最適です。
- ・ DNase/RNaseフリー



#### ■ 自動シーリングリッド (フタ)

- ・ PCRプレートに取り付けることで密閉状態を保てるリッドです。
- ・ サーマルサイクラーでのインキュベーション中にクロスコンタミネーションや蒸発を最小限に抑えます。
- ・ デッキに直接設置するか、デッキライザーを使用してデッキ上でリッドの位置を上げて積み重ねることもできます。

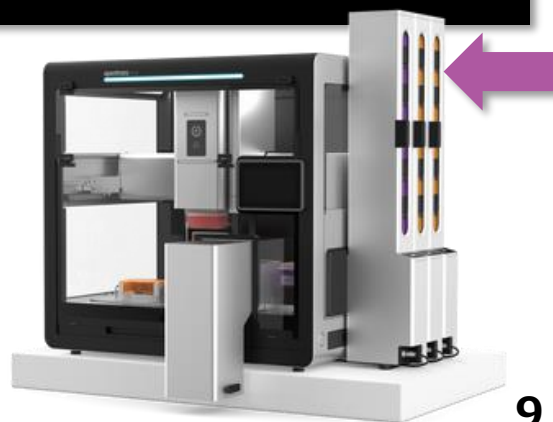


## スタッカーモジュール

### Opentrons Flex Stacker

プレートやチップラックなどのラボウェアを、本体横から出し入れできるユニットです。

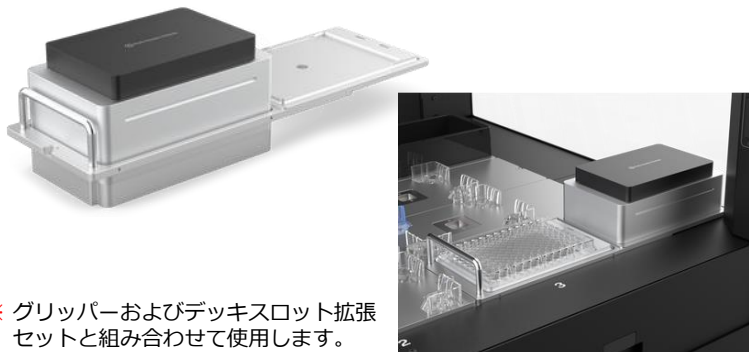
チップやプレートを補充・格納することができるので、多検体のNGSライブラリープレップの処理や、HTS (ハイスループットスクリーニング) などのアプリケーションに対応します。



## プレートリーダーモジュール

### Absorbance Plate Reader Module

96ウェル平底プレートで吸光度（450 nm、562 nm、600 nm、650 nm）を測定できます。



※ グリッパーおよびデッキスロット拡張セットと組み合わせて使用します。

対応プレート	96-wellマイクロプレート（平底）
検出モード	エンドポイント、カインティック
測定範囲	0.0~4.0 OD
検出器	96フォトダイオード

## 温度制御モジュール

### Temperature Module

分注中の液体の温度を一定に保つモジュールです。



付属ブロック

Aluminum Block -  
1.5/2.0 ml tubes

- 1.5 ml/2.0 mlチューブ用アルミブロックが付属しています。
- アルミプレートは平底96ウェルプレートなどのラボウェアの上に載せられます。

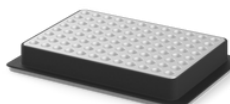
※ アルミブロックを使用する際は、チューブやプレートの隙間に水を入れてご使用いただくことを推奨します。

サイズ	90 <sup>D</sup> ×194 <sup>W</sup> ×126 <sup>H</sup> mm
温度範囲	4~95°C
質量	1.5 kg

別売ブロック



Aluminum Block -  
Flat Bottom (Flex)



Aluminum Block -  
96-well PCR Plate



Aluminum Block -  
96 Deep Well Plate

## ヒーターシェーカーモジュール

### Heater-Shaker Module

96ウェル平底マイクロプレートを加熱・振とうする装置です。96 Flat Bottom Adapterが付属します。別売アダプターの使用により、384ウェルプレート、ディープウェルプレート、PCRプレートにも対応可能です。



付属アダプター

96 Flat Bottom  
Adapter

サイズ	152 <sup>D</sup> ×90 <sup>W</sup> ×82 <sup>H</sup> mm
振とう速度範囲	200~3,000 rpm
回転振幅	2 mm
温度範囲	37~95°C
温度正確性	±0.5°C (55°C設定時)
質量	1.3 kg

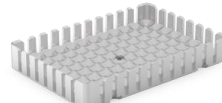
別売アダプター



Universal Flat Plate  
Adapter



PCR Plate  
Adapter



Deep Well Plate  
Adapter



各アプリケーションを想定した本体・モジュール・消耗品を含むお得なセット商品です。ピペットチップやプレートといった消耗品も含まれており、すぐに実験が始められます。それぞれの構成品については、フナコシWebをご覧ください。

## 次世代シーケンシング (NGS)

### 自動化に適したアプリケーション例

- NGSライブラリー調製
- 磁気ビーズ精製
- タグメンテーション
- NGSライブラリーのノーマライゼーションおよび試料のプーリング



### Opentrans Flex NGS Workstation

#### 主な付属モジュール

- サーマルサイクラー
- 温度制御モジュール
- マグネットブロック

### Opentrans Flex High Throughput NGS Workstation

#### 主な付属モジュール

- サーマルサイクラー
- 温度制御モジュール
- マグネットブロック
- スタッカー

## PCRセットアップ～反応

### Opentrans Flex PCR Workstation

#### 自動化に適したアプリケーション例

- PCRのセットアップ
- サーマルサイクリング (オプション)

#### 主な付属モジュール

- 温度制御モジュール

※サーマルサイクラーモジュール (p.9) は別売です。

## 核酸の磁気ビーズ精製

### Opentrans Flex Nucleic Acid Extraction Workstation

#### 自動化に適したアプリケーション例

- 熱または攪拌による試料抽出
- 磁気ビーズの混合および分離

#### 主な付属モジュール

- ヒーターシェーカー
- マグネットブロック

## プロテオミクス

### Opentrans Flex Proteomics Workstation

#### 自動化に適したアプリケーション例

- タンパク質精製、ビーズベースの脱塩
- BCA法/ブラッドフォード法による定量
- ELISAのインキュベーション、混合
- 吸光度測定

#### 主な付属モジュール

- プレートリーダー
- ヒーターシェーカー
- マグネットブロック

## タンパク質の磁気ビーズ精製

### Opentrans Flex MagBead Protein Purification Workstation

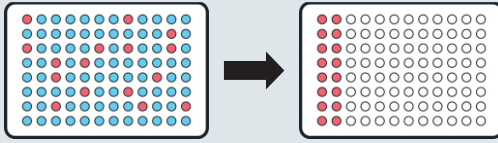
#### 自動化に適したアプリケーション例

- 酵素または化学的抽出
- SP3法による試料調製
- BCA法またはブラッドフォード法
- タンパク質標識
- SDSまたはNative-PAGE試料調製

#### 主な付属モジュール

- ヒーターシェーカー
- マグネットブロック

## 例 チェリーピッキング

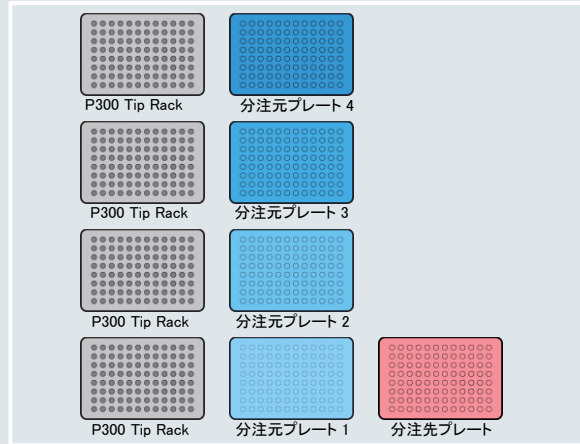


96ウェルプレート上の任意のウェルから別のプレートへの分注を自動化できます。

Source Well	Volume (μl)	Source Plate (optional)
A3	20	1
B6	42	3
C2	40	3
E4	23	4
H2	19	3
E5	30	2

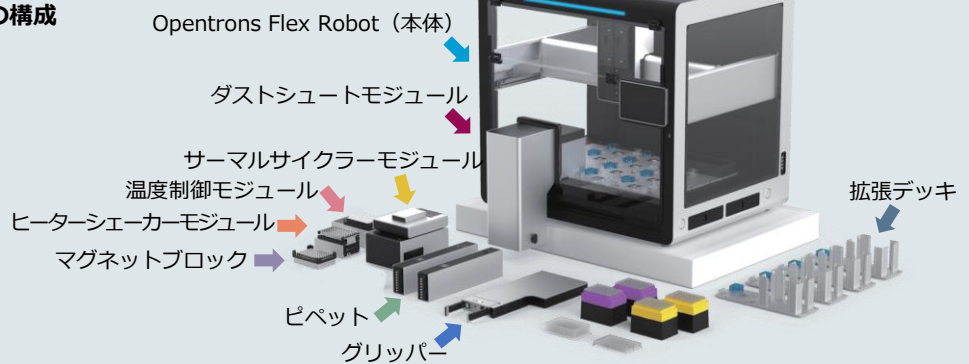
CSVファイルに分注元のウェル位置、溶液の容量を入力し、アップロードするだけで、Webアプリでプロトコルを作成できます。

### デッキ上へのラボウェア配置



## 例 NGSライブラリー調製用の構成

- Opentrons Flex Robot (本体)
- グリッパー
- ピペット
- マグネットブロック
- 温度制御モジュール
- サーマルサイクラーモジュール
- ヒーターシェーカーモジュール
- ダストシュートモジュール
- 拡張デッキ



## 例 磁気ビーズを用いた核酸の精製

使用キット: Zymo Research 社  
Quick-RNA MagBead Kit (#R2132, #R2133)

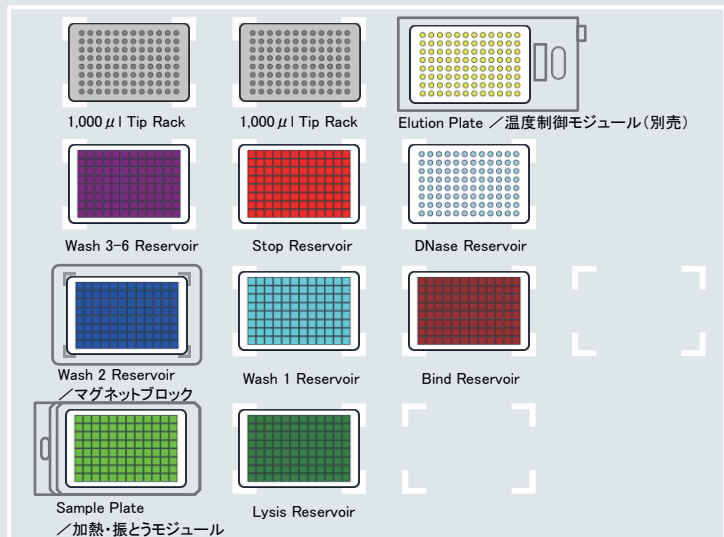
### 構成

- Opentrons Flex Robot (本体)
- 96 chピペット
- マグネットブロック
- 温度制御モジュール
- 加熱・振とうモジュール

### プロトコル

1. 試料の溶解
2. ビーズとBinding Bufferの添加
3. 洗浄ステップ (複数回)
4. DNase I 処理・中和処理
5. 洗浄ステップ
6. 自然乾燥 (air dry)
7. 溶出バッファー添加・混合
8. 溶出プレートへ溶液を移動

### デッキ上へのラボウェア配置



### NOTE

※ 本紙に掲載されている製品はすべて研究用です。医薬品、診断用医薬品、食品、食品検査等の用途には使用できません。  
※ 仕様は改善のため、予告なく変更することがあります。

※ 記載されている会社及び商品名は、Opentrons Labworks社の商標または登録商標です。  
※ ご注文の際は、【品名、メーカー(OTO)、商品コード、包装、数量】をお知らせ下さい。

### 販売店

日本総代理店

**フナコシ株式会社**

〒113-0033 東京都文京区本郷2丁目9番7号  
www.funakoshi.co.jp    info@funakoshi.co.jp

機器に関する技術的なお問い合わせ

☐ kiki@funakoshi.co.jp    TEL 03-5684-1619

デモ・在庫・納期などについて

☐ sales@funakoshi.co.jp    TEL 03-5684-1615

**funakoshi**

@Funakoshi\_CoLtd

フナコシ株式会社

■ 本体 (カタログp.5掲載)			
品名	商品コード	包装	価格(¥)
Opentrons Flex Robot	999-00191 <sup>△</sup>	1 unit	5,930,000

※ご注文の際には、下記の専用電動ピペットを少なくとも1本、併せてご購入下さい。

■ 専用電動ピペット (カタログp.6掲載)			
品名	商品コード	包装	価格(¥)
Opentrons Flex 1-Channel Pipette (1~50µl)	999-00186	1 unit	749,000
Opentrons Flex 1-Channel Pipette (5~1,000µl)	999-00187	1 unit	749,000
Opentrons Flex 8-Channel Pipette (1~50µl)	999-00188	1 unit	1,330,000
Opentrons Flex 8-Channel Pipette (5~1,000µl)	999-00189	1 unit	1,330,000
Opentrons Flex 96-Channel Pipette(1~200µl)	999-00234	1 unit	3,170,000
Opentrons Flex 96-Channel Pipette (5~1,000µl)	999-00196	1 unit	3,170,000

■ 消耗品：ラック入りチップ (20ラック) フィルター／ノンフィルター (カタログp.7掲載)			
品名	商品コード	包装	価格(¥)
Opentrons Flex Filter Tips, 20 Racks, 50µl (1,920 tips)	991-00104	20×96 pieces	89,100
Opentrons Flex Filter Tips, 20 Racks, 200µl (1,920 tips)	991-00105	20×96 pieces	89,100
Opentrons Flex Filter Tips, 20 Racks, 1,000µl (1,920 tips)	991-00106	20×96 pieces	89,100
Opentrons Flex Tips, 20 Racks, 50µl (1,920 tips)	991-00101	20×96 pieces	76,000
Opentrons Flex Tips, 20 Racks, 200µl (1,920 tips)	991-00102	20×96 pieces	76,000
Opentrons Flex Tips, 20 Racks, 1,000µl (1,920 tips)	991-00103	20×96 pieces	76,000

■ 消耗品：詰め替え用チップ (20ラック分) フィルター／ノンフィルター (カタログp.7掲載)			
品名	商品コード	包装	価格(¥)
Opentrons Flex Filter Tips, 20 Refills, 50µl (1,920 tips)	991-00110	20×96 pieces	71,300
Opentrons Flex Filter Tips, 20 Refills, 200µl (1,920 tips)	991-00111	20×96 pieces	71,300
Opentrons Flex Filter Tips, 20 Refills, 1,000µl (1,920 tips)	991-00112	20×96 pieces	71,300
Opentrons Flex Tips, 20 Refills, 50µl (1,920 tips)	991-00107	20×96 pieces	61,800
Opentrons Flex Tips, 20 Refills, 200µl (1,920 tips)	991-00108	20×96 pieces	61,800
Opentrons Flex Tips, 20 Refills, 1,000µl (1,920 tips)	991-00109	20×96 pieces	61,800

## オプション

■ グリッパー (カタログp.7掲載)			
品名	商品コード	包装	価格(¥)
Opentrons Flex Gripper GEN1	999-00194	1 unit	2,150,000
■ チューブラックセット (カタログp.7掲載)			
品名	商品コード	包装	価格(¥)
4-in-1 Tube Rack Set	999-00030	1 set	110,000
■ マグネットブロック (カタログp.8掲載)			
品名	商品コード	包装	価格(¥)
Opentrons Flex Magnetic Block GEN1	999-00204	1 unit	416,000
■ デッキスロット拡張セット (カタログp.8掲載)			
品名	商品コード	包装	価格(¥)
Opentrons Flex Deck Expansion Set (4 count)	999-00203	1 unit	312,000
■ ダストシュートモジュール (カタログp.8掲載)			
品名	商品コード	包装	価格(¥)
Opentrons Flex Waste Chute GEN2	999-00227	1 piece	364,000
■ HEPA／UVモジュール (カタログp.8掲載)			
品名	商品コード	包装	価格(¥)
Opentrons Flex HEPA/UV Module	999-00197	1 unit	3,325,000

## オプション

品名	商品コード	包装	価格(¥)
<b>■ サーマルサイクラーモジュール／蒸発防止シール／PCRプレート</b> (カタログp.9掲載)			
Thermocycler Module GEN2 with Opentrons Flex Caddy and Calibration Adapter	991-00114△	1 unit	2,670,000
Opentrons Flex Deck Riser	991-00319	1 piece	132,000
Opentrons Flex Tough Auto-Sealing Lids (20 count)	991-00300	20 pieces	76,000
Thermocycler Module GEN2 Seals (10 count)	991-00089	10 pieces	29,700
Opentrons Tough 0.2 ml 96-Well PCR Plate, Full Skirt	991-00076	25 pieces	58,200
<b>■ スタッカーモジュール</b> (カタログp.9掲載)			
Opentrons Flex Stacker スタッカー本体	991-00363	1 unit	3,600,000
Opentrons Flex Stacker Kit スタッカーの電源ユニット。スタッカーの数に関わらず、Flex1台につき1つ必要です。	991-00364△	1 unit	776,000
Opentrons Flex Stacker Upgrade Kit スタッカーを取り付けるために必要なユニット。スタッカーの数に関わらず、Flex1台につき1つ必要です。	999-00270	1 set	240,000
<b>■ プレートリーダーモジュール</b> (カタログp.10掲載)			
Opentrons Flex Absorbance Plate Reader Module GEN1	999-00228△	1 piece	3,292,000
<b>■ 温度制御モジュール／別売ブロック</b> (カタログp.10掲載)			
Temperature Module GEN2 with Opentrons Flex Caddy, Calibration Adapter, and Aluminum Block for 1.5/2.0 ml tubes	991-00350-0△	1 unit	1,260,000
Temperature Module GEN2 with Opentrons Flex Caddy, Calibration Adapter, and Aluminum Block for 96-well PCR Plate	991-00350-1△	1 unit	1,260,000
Temperature Module GEN2 with Opentrons Flex Caddy, Calibration Adapter, and Aluminum Block for 96 Deep Well Plate	991-00350-2△	1 unit	1,260,000
Temperature Module GEN2 with Opentrons Flex Caddy, Calibration Adapter, and Aluminum Block for Flat Bottom (Flex)	991-00350-3△	1 unit	1,260,000
<b>■ ヒーターシェーカーモジュール／別売アダプター</b> (カタログp.10掲載)			
Heater-Shaker Module GEN1 with Opentrons Flex Caddy, Calibration Adapter, and Universal Adapter	991-00115-FL-UN△	1 unit	1,260,000
Heater-Shaker Module GEN1 with Opentrons Flex Caddy, Calibration Adapter, and Flat Bottom Plate Adapter	991-00115-FL-FL△	1 unit	1,260,000
Heater-Shaker Module GEN1 with Opentrons Flex Caddy, Calibration Adapter, and PCR Adapter	991-00115-FL-PC△	1 unit	1,260,000
Heater-Shaker Module GEN1 with Opentrons Flex Caddy, Calibration Adapter, and Deep Well Adapter	991-00115-FL-DE△	1 unit	1,260,000

NOTE

- ※ 本紙に掲載されている価格は、2026年6月11日現在です。
- ※ 本製品は研究用です。医薬品、診断用医薬品、食品、食品検査等の用途には使用できません。
- ※ △印の製品には安全にご利用いただくための警告ラベルが貼られています。表示に従って安全対策を実施して下さい。
- ※ 仕様は改善のため、予告なく変更することがあります。
- ※ 表示価格には消費税は含まれていません。また価格は予告なく変更される場合がありますので、ご了承下さい。
- ※ 記載されている会社及び商品名は、Opentrons Labworks社の商標または登録商標です。
- ※ ご注文の際は、【品名、メーカー(OTO)、商品コード、包装、数量】をお知らせ下さい。

販売店

日本総代理店

**フナコシ株式会社**

〒113-0033 東京都文京区本郷2丁目9番7号

www.funakoshi.co.jp    info@funakoshi.co.jp

機器に関する技術的なお問い合わせ

kiki@funakoshi.co.jp    TEL 03-5684-1619

デモ・在庫・納期などについて

sales@funakoshi.co.jp    TEL 03-5684-1615


 @Funakoshi\_CoLtd

 /フナコシ株式会社

OTO-7926改定 (2025.7)

## ワークステーション

品名	商品コード	包装	価格(¥)
<b>■ NGSワークステーション</b>			(カタログp.11掲載)
Opentrons Flex NGS Workstation, 2×8-Channel	991-00507△	1 set	17,250,000
Opentrons Flex NGS Workstation, 96-Channel (1~200μl)	991-00506△	1 set	17,830,000
Opentrons Flex NGS Workstation, 96-Channel (5~1,000μl)	991-00505△	1 set	17,830,000
Opentrons Flex High-Throughput NGS Workstation (1~200μl), with Aluminum Block for 1.5 / 2.0mL tubes	991-00504-0△	1 set	22,020,000
Opentrons Flex High-Throughput NGS Workstation (1~200μl), with Aluminum Block for 96-well PCR Plate	991-00504-1△	1 set	22,020,000
Opentrons Flex High-Throughput NGS Workstation (1~200μl), with Aluminum Block for 96 Deep Well Plate	991-00504-2△	1 set	22,020,000
Opentrons Flex High-Throughput NGS Workstation (1~200μl), with Aluminum Block for Flat Bottom (Flex)	991-00504-3△	1 set	22,020,000
Opentrons Flex High-Throughput NGS Workstation (5~1,000μl), with Aluminum Block for 1.5 / 2.0mL tubes	991-00503-0△	1 set	22,020,000
Opentrons Flex High-Throughput NGS Workstation (5~1,000μl), with Aluminum Block for 96-well PCR Plate	991-00503-1△	1 set	22,020,000
Opentrons Flex High-Throughput NGS Workstation (5~1,000μl), with Aluminum Block for 96 Deep Well Plate	991-00503-2△	1 set	22,020,000
Opentrons Flex High-Throughput NGS Workstation (5~1,000μl), with Aluminum Block for Flat Bottom (Flex)	991-00503-3△	1 set	22,020,000
<b>■ PCRワークステーション</b>			(カタログp.11掲載)
Opentrons Flex PCR Workstation, 1- & 8-Channel	991-00510△	1 set	12,620,000
Opentrons Flex PCR Workstation, 96-Channel (1~200μl)	991-00509△	1 set	13,920,000
Opentrons Flex PCR Workstation, 96-Channel (5~1,000μl)	991-00508△	1 set	13,920,000
<b>■ 核酸精製ワークステーション</b>			(カタログp.11掲載)
Opentrons Flex Nucleic Acid Extraction Workstation, 1- & 8-Channel	991-00512△	1 set	13,270,000
Opentrons Flex Nucleic Acid Extraction Workstation, 96-Channel	991-00511△	1 set	14,350,000
<b>■ タンパク質精製ワークステーション</b>			(カタログp.11掲載)
Opentrons Flex Magnetic Bead Protein Purification Workstation, 1- & 8-Channel	991-00514△	1 set	13,270,000
Opentrons Flex Magnetic Bead Protein Purification Workstation, 96-Channel	991-00513△	1 set	14,350,000
<b>■ プロテオミクスワークステーション</b>			(カタログp.11掲載)
Opentrons Flex Proteomics Workstation, 1- & 8-Channel, with Universal Flat Adapter	991-00516-1△	1 set	15,910,000
Opentrons Flex Proteomics Workstation, 1- & 8-Channel, with Flat Bottom Plate Adapter	991-00516-2△	1 set	15,910,000
Opentrons Flex Proteomics Workstation, 1- & 8-Channel, with PCR Adapter	991-00516-3△	1 set	15,910,000
Opentrons Flex Proteomics Workstation, 1- & 8-Channel, with Deep Well Adapter	991-00516-4△	1 set	15,910,000
Opentrons Flex Proteomics Workstation, 96-Channel, with Universal Flat Adapter	991-00515-1△	1 set	17,200,000
Opentrons Flex Proteomics Workstation, 96-Channel, with Flat Bottom Plate Adapter	991-00515-2△	1 set	17,200,000
Opentrons Flex Proteomics Workstation, 96-Channel, with PCR Adapter	991-00515-3△	1 set	17,200,000
Opentrons Flex Proteomics Workstation, 96-Channel, with Deep Well Adapter	991-00515-4△	1 set	17,200,000