

EasySampler Connectivity Kit

EasyMax Advanced, OptiMax, and RX-10



METTLER TOLEDO

目次

1	はじめに	3
2	安全にお使いいただくために	4
3	インストール	5
4	EasySampler の EasyMax Advanced、OptiMax、RX-10 への接続	6
5	EasyMax Advanced のリアクターの割り当て	7
6	Take 1 sample	9
6.1	EasyMax Advanced、OptiMax、RX-10 と Take 1 sample モード	9
6.2	iControl を使った Take 1 sample モード	11
7	サンプリングシーケンスの開始	13
7.1	EasyMax Advanced、OptiMax、RX-10 でのサンプリングシーケンスの開始	13
7.2	iControl でのサンプリングシーケンスの開始	15
8	サンプリングの停止	18
8.1	EasyMax Advanced、OptiMax、RX-10 でのサンプリングの停止	18
8.2	iControl でのサンプリングの停止	19
9	データの取り出し	20
10	技術仕様	21
10.1	耐薬品性	21
10.2	寸法	22
10.2.1	デバイスの寸法	22
10.2.2	プローブの寸法	22

1 はじめに

Easy Sampler Connectivity Kit により、EasySampler の機能が EasyMax™ Advanced、OptiMax™、および RX-10™ の画面、または iControl と統合されます。EasySampler のサンプリングデータは、画面と iControl の実験レポートファイルを通じて、リアクターの実験条件データと併せて自動的に統合されます。

このユーザーマニュアルでは、EasySampler Connectivity Kit を使用して EasyMax Advanced 102/402、OptiMax1001、または RX-10 に EasySampler を接続し、EasySampler1210 を画面または iControl から使用するための手順を説明します。

EasySampler Connectivity Kit には以下の製品が含まれます。



	Part
1	User manual EasySampler Connectivity Kit
2	USB stick (2GB)
3	USB dongle, mini-format
4	CAN cable (1 m)

2 安全にお使いいただくために



⚠ WARNING

感電の危険性：電源コンセントの接地

電源ケーブルは接地されたコンセントへ差し込んで下さい。接地されていない場合は、重大な怪我や死亡事故に繋がる可能性があります。



⚠ CAUTION

爆発の危険性のある環境

- 爆発の危険性のある環境下では使用しないでください。EasySamplerには対ガス密閉性はありません（放電やガスの侵入による爆発の危険性）
- 帯電（静電気）対策を行ってください。



⚠ CAUTION

使用に関して

- 損傷した場合は、メトラー・トレドまでご連絡ください
- 製品は屋内でのみ使用してください
- 装置は開けないでください。修理はメトラー・トレドへ依頼してください
- EasySamplerには、メトラー・トレドの標準・オプション機器以外は使用しないでください
- このクイックスタートガイドを良く読み、内容を理解したうえで使用してください。もし、このガイドに従わないでEasySamplerを使用された場合には、メトラー・トレドからの保証は受けることができなくなる場合があります。また、メトラー・トレドはいかなる責任も負いません
- 電源コネクターの耐腐食性はありません。適切な措置を取るか、EasySamplerを実験室の適切な場所やドラフト外などに設置してください



NOTICE

一般使用条件

以下の環境下での使用は保証しておりません：

- 強力な振動
- 直射日光
- 80%以上の湿度
- 5℃以下40℃以上
- 強力な電磁場



NOTICE

温度域外への超過

リアクターと併用する場合、反応温度がEasySamplerの稼働温度範囲まで超過すると、プローブ先端のPTFEスリーブが損傷し、クエンチした反応溶液が反応機構に漏れる可能性があります。

3 インストール

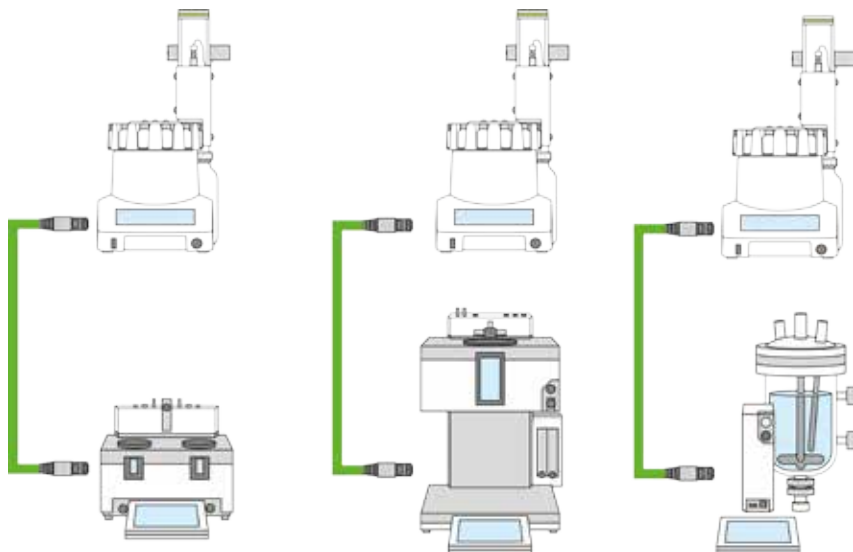
EasySamplerの後ろ側にあるUSBポートを使用することを推奨します。これにより、EasySamplerの前面のUSBポートはデータのエキスポートに使用することができます。USB DongleをEasySamplerの後ろ側にあるどちらかのUSBポートへ差し込んでください。



4 EasySampler を EasyMax Advanced、OptiMax または RX-10 への接続

- 1 CAN ケーブルにより、EasySampler を EasyMax Advanced、OptiMax、または RX-10 に接続
- 2 EasyMax Advanced と OptiMax、RX-10 と接続するために、EasySampler の後ろ側にある CAN IN ポートをご使用ください。直接、または1つ以上の CAN デバイスを通じて接続することができます。
- 3 さらに CAN デバイスを使用される際は、CAN OUT ポートをご使用ください。

下記はインストール例です。



Note EasySampler は2つまで EasyMax Advanced と接続することができます (各リアクターにつき1つ)。また、OptiMax または RX-10 には EasySampler を1つ接続することができます。

Note iControl で EasySampler を稼働し、サンプリング情報を iControl または iC Data Center の実験ファイルに取り入れる際、EasySampler は EasyMax Advanced、OptiMax、RX-10 を通じて iControl か iC Data Center に接続されなければなりません。詳細については、iControl Quick Start Guide (51710672) または iC DataCenter Quick Install Guide をご参照ください。EasySampler を直接 iControl に接続することは推奨されていません。

5 EasyMax Advanced のリアクターへの割り当て

EasySampler を EasyMax Advanced と使用する際、EasySampler はリアクターに割り当てられる必要があります。OptiMax と RX-10 についてはリアクターへの割り当ては必要ありません。9 ページの「EasyMax Advanced、OptiMax、または RX-10 からサンプル 1 点を採取」をご参照ください。

下記にて、EasyMax の特定のリアクターに EasySampler を割り当てる方法を説明します。

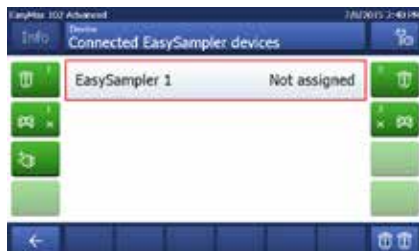
- 1 デバイス追加ボタンを押してください。



- 2 「EasySampler devices」を選んでください。



- 3 「EasySampler 1」を選んでください。



- 4 **Reactor 1** を選ぶと EasySampler は Reactor 1 へ割り当てられます。



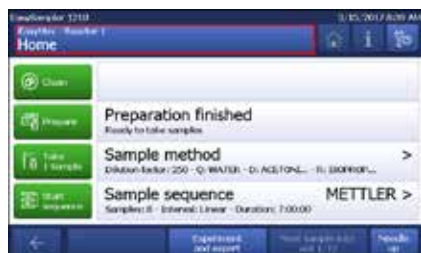
- EasySampler が Reactor1 へ割り当てられました。Reactor1 のホーム画面画面へ戻るには、**Back** ボタンを押してください。



EasyMax の画面を見ると、EasySampler の使用準備ができたことが確認できます。



EasySampler 側の画面でも、Reactor1 に割り当てられたことが確認できます。



6 Take 1 sample モード

6.1 Easy-Max Advanced、OptiMax、または RX-10での Take 1 sample モード

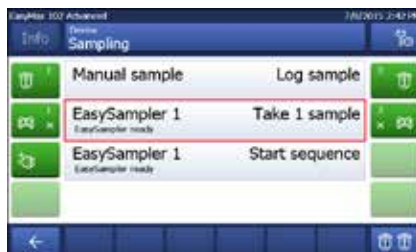
Note EasySampler の使用準備をする際は、EasySampler ユーザーマニュアル (30091776) をご参照ください。

- EasyMax Advanced、OptiMax、またはRX-10で「Take 1 Sample」モードを開始する前には、EasySamplerの使用準備が終わっている必要があります (EasySamplerの画面にPreparation finishedと表示)。

1 **Sampling**を押してください。



2 **Take 1 Sample**を押してください。



3 **OK**を押して確認・サンプリングを開始してください。



The EasyMax Advanced、OptiMax、またはRX-10の画面には、EasySamplerがサンプル採取中であることが表示されます。



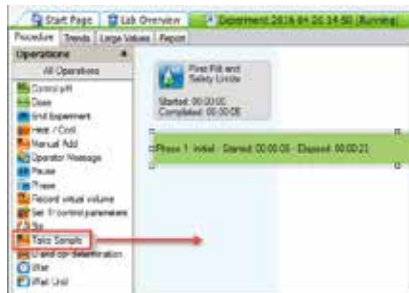
EasySamplerの画面には、サンプル採取中であることが表示されます。



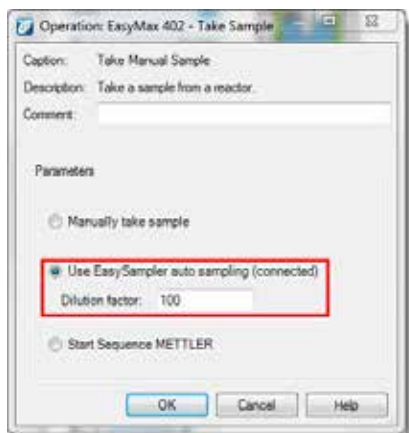
6.2 iControl を使った Take 1 sample モード

- EasySampler は使用準備が終わり (Easy Sampler の画面に Preparation finished と表示)、また EasyMax Advanced、OptiMax、または RX-10 に接続されている必要があります。進行中の実験で iControl の「Take 1 Sample」モードを使うためには、下記のステップが必要です：

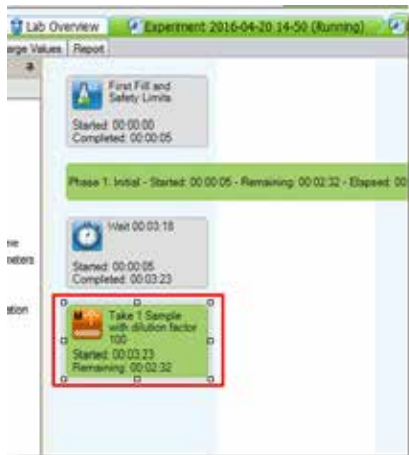
- 1 メニューから「Take Sample」モードをドラッグ・ドロップします。



- 2 ダイアログが開くので、「Use EasySampler auto sampling」を選択します。
- 3 Dilution factor を 80~450 の間で入力し、OK ボタンを押してください。



- 4 サンプリングプロセスが続く限り、iControl のモードも続きます。



- 5 画面では、EasySamplerの状態が表示され、継続的に更新されます。



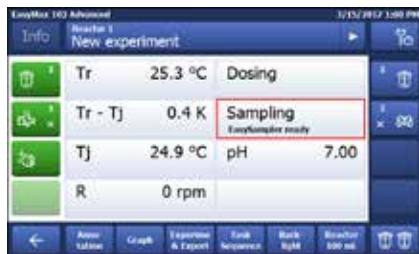
7 サンプリングシーケンスの開始

7.1 EasyMax Advanced、OptiMax、または RX-10でのサンプリングシーケンスの開始

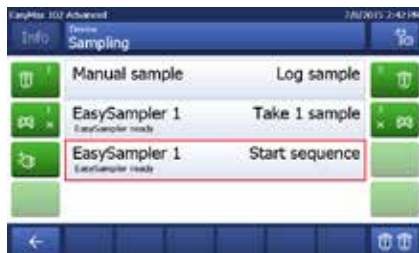
Note EasySamplerの使用準備をする際は、EasySampler ユーザーマニュアル (30091776) をご参照ください。

- EasyMax Advanced、OptiMax、またはRX-10でシーケンスを開始するためには、まずはEasySamplerでそれを設定しておかなければなりません。
- EasyMax Advanced、OptiMax、またはRX-10でサンプリングシーケンスが開始される前に、EasySamplerの使用準備ができていなければなりません(EasySamplerの画面にPreparation finishedと表示)。

- Sampling**を押してください。
- 「Start sequence」**を押してください。



- 「OK」**を押して、サンプリングシーケンスを開始します。



EasyMax Advanced、OptiMaxまたはRX-10の画面には、EasySamplerでサンプリングシーケンスが進行中と表示されます。



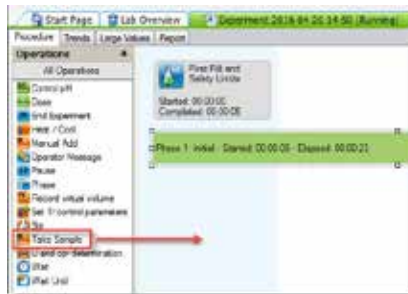
EasySamplerの画面には、進行中のサンプリングシーケンスが表示されます。



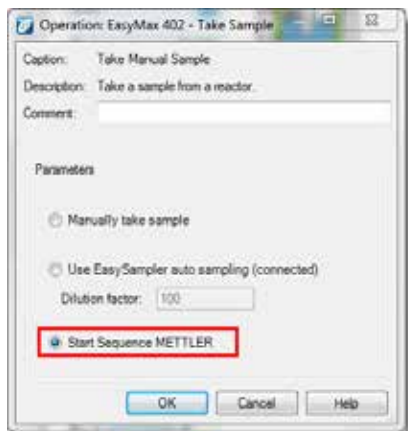
7.2 iControl でのサンプリングシーケンスの開始

Note EasySampler の使用準備をする際は、EasySampler ユーザーマニュアル (30091776) をご参照ください。

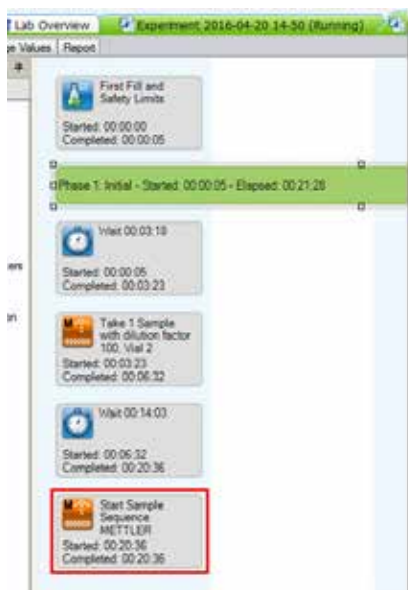
- iControl でサンプリングシーケンスを開始する前に、EasySamplerの使用準備を完了し、(画面に Preparation finished と表示) EasyMax Advanced、OptiMax、RX-10に接続しておいてください。
 - iControl でシーケンスを開始する前に、Easy Sampler での設定を完了してください。
- 1 メニューから「Take Sample」モードをドラッグ・ドロップします。



- 2 ダイアログが開くので「Start Sequence xxx」(例：(Start Sequence METTLER)) を選択し、**OK**ボタンを押してください。



- 3 サンプリングプロセスが進行中な限り実行され続ける Take 1 Sample モードと異なり、Start Sampling Sequence モードはサンプリングシーケンスが開始された後、その動作が完了します。サンプリングシーケンスは EasySampler 上で実行され、iControl が全てのサンプルのログを取ります。



- 4 画面では、EasySamplerの状態が表示されま
す。もし進行中のサンプリングプロセスがない
場合は、EasySamplerの状態は「**Sequence
Active**」となります。



8 サンプリングの停止

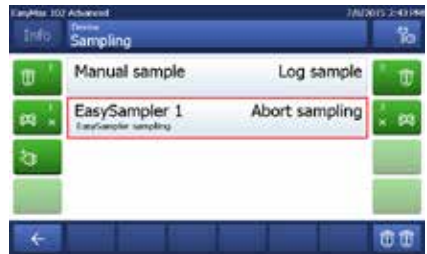
8.1 EasyMax Advanced、OptiMax、またはRX-10 からのサンプリングを停止

Note EasySampler の使用準備をするためには、EasySampler ユーザーマニュアル (30091776) をご参照ください

1 **Sampling**を押してください。



2 **Abort sampling**を押してください。



3 サンプリングプロセスを停止するために、**OK**ボタンを押します。(サンプリングを停止するためには、EasySampler の使用準備をしておいてください)

⇒ EasyMax Advanced、OptiMax、RX-10の画面には、他のサンプルを採取する前には、EasySampler の使用準備が必要と表示されます。

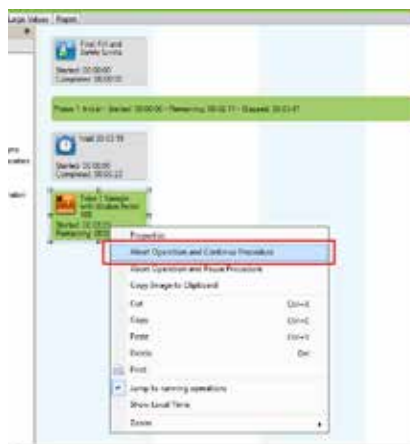
⇒ EasySampler の画面では、サンプリングプロセスが停止された则表示されます。



8.2 iControl からのサンプリングの停止

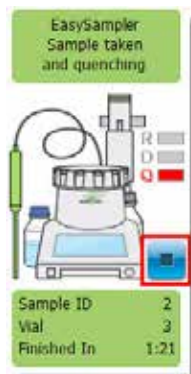
進行中のサンプリングプロセスを停止

- **Take 1 Sample** モードを停止するには、ウィンドウ上で **Take 1 Sample** モードを停止するか（下記に続く）



- 画面上で、EasySamplerの隣にある停止ボタンを押してください。

Note サンプリングプロセスを停止した後、次のサンプリングプロセスを開始するためには、EasySamplerの使用準備をしてください。



進行中のサンプリングシーケンスの停止

- 進行中のサンプリングシーケンスを停止する際は、画面上の EasySampler の隣にある停止ボタンを押してください。

Note サンプリングプロセスを停止した後、次のサンプリングプロセスを開始するためには、EasySamplerの使用準備をしてください。



9 データの取り出し

EasySamplerでは、Connectivity Kitと併せて EasyMax Advanced、OptiMaxまたはRX-10を使用すると、全てのサンプリングデータは下記で参照することができます：

- EasySamplerの実験レポート
- EasyMax Advanced、OptiMax、またはRX-10の実験レポート

実験レポートを取り出すためには、USBメモリーが必要です。また、EasyMax Advanced、OptiMax、またはRX-10がiControlかiC Data Centerに接続されている場合は、サンプリングデータは下記でも参照できます：

- iControl 実験レポート
- iC Data Center 実験レポート

詳細は、各製品のユーザーマニュアルと取扱説明をご参照ください。



10 技術仕様

EasySampler 1210システム

素材	"筐体: ポリプロピレンPP 30% Talcum チューブ: PTFE ニードル: ステンレス バルブ: セラミック ポンプ: セラミック, PTFE"
パワーコネクション	100…240 V 50 Hz/60 Hz
ユーザーインターフェース	METTLER TOLEDO タッチスクリーン
質量	9 kg, 20 lbs
バイアル	10 mL、ホウケイ酸ガラス
ラック	12 本 x 10 mL 収納可能

EasySampler のプローブ

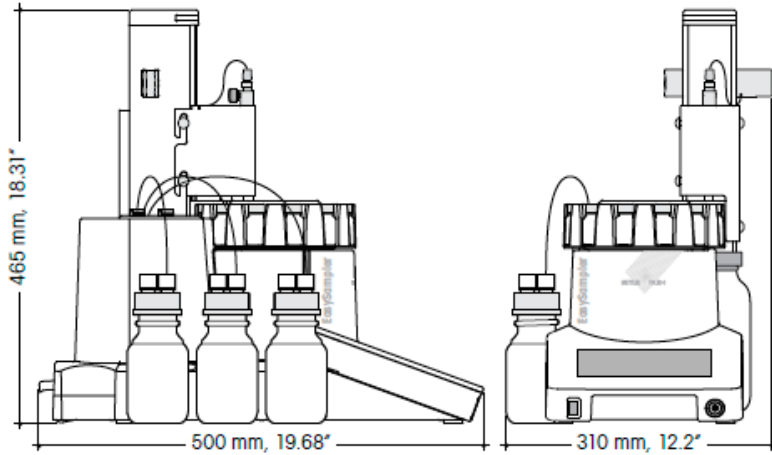
	210	330	450
質量	0.8 kg, 1.76 lbs	0.84 kg, 1.85 lbs	0.88 kg, 1.94 lbs
長さ	213 mm / 8.38"	333 mm / 13.11"	453 mm / 17.83"
素材	接液部: Alloy C-22, PTFE 非接液部: 陽極酸化アルミナ, ステンレス		
ポケットの容量	20 μ L \pm 10%		
温度範囲	-20 ° C to 140 ° C (大気圧下での反応)		
気圧	下記環境下で、1.013~10バール、14.7~145 psi : <ul style="list-style-type: none"> 温度範囲: 20 ° C から 100 ° C リアクターの最大容量: 2500 mL 		
スリーブの交換 (推奨)	<ul style="list-style-type: none"> 周囲温度: 100サンプル毎 高圧: 各実験後、または24サンプル毎 (各反応につき最大24サンプルまで) 		
サンプリングの間隔を最小化	2分52秒		
pH	1~14		
Connectivity kit に対応するファームウェアとソフトウェア	スクリーン画面の管理: EasySampler: ファームウェア Version 1.1.0.0以上 EasyMax, OptiMax, RX-10: ファームウェア Version 5.4.0.0以上 iControl Software との互換性: EasySampler: ファームウェア Version 5.5.0.0以上 EasyMax, OptiMax, RX-10: ファームウェア Version 5.5.0.0以上 iControl: ソフトウェア Version 5.5以上		

10.1 耐薬品性

機器の素材は上記の技術仕様の通りです。溶媒を選定する際は、EasySampler 1210の全ての接液部とサンプリングプローブに耐薬品性があることを確認してください。

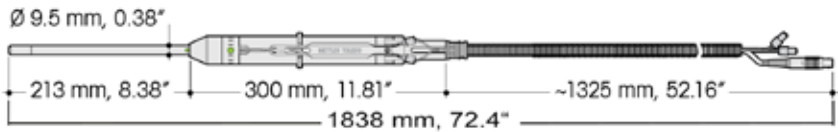
10.2 Dimensions

10.2.1 Device Dimensions

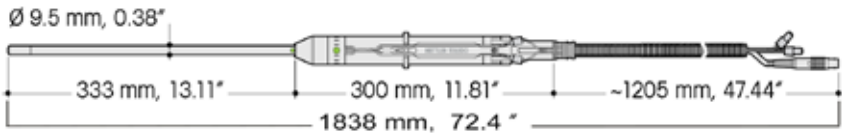


10.2.2 Probe Dimensions

Probe 210



Probe 330



Probe 450



お客様の製品を守るために：

メトラー・トレドのアフターサービスは製品品質、測定の正確性、それから製品の価値を将来に渡って保証します。アフターサービスの詳細については、お問い合わせください。

www.mt.com

For more information

メトラー・トレド株式会社 オートケム事業部
〒110-0008 東京都台東区池之端2-9-7 池之端日殖ビル6F
TEL：03-5815-5515 FAX：03-5815-5525

●製品の仕様・価格は予告なく変更することがありますので、
あらかじめご了承ください
© Mettler-Toledo GmbH 07/17
30092606A



30092606