

RAPID KINETICS

# QFM-400



**BioLogic**  
Science Instruments

## 小型クエンチ・フローメーター

- SAVE SAMPLES
- SAVE TIME
- SAVE MONEY



### 製品の主な特徴

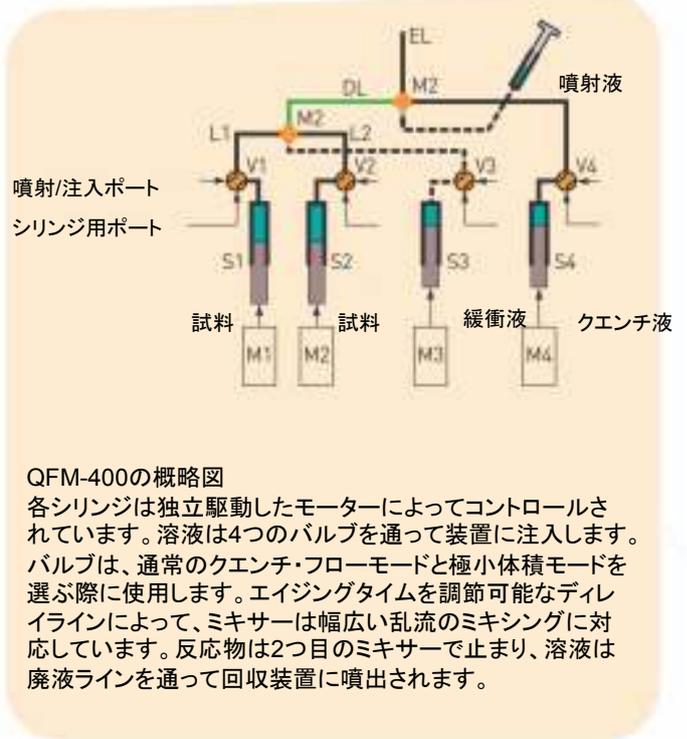
- シングルミキシング・クエンチ・フロー
- 4ミリ秒単位で反応時間を調節可能
- 最小サンプル使用量10 $\mu$ l
- サンプルを全量回収
- エイジングタイム調節用ディレイライン
- 簡単な操作
- 校正の必要はありません



Bio-Logic SASは1983年以来、独立型モーター、EMFA法、CD速度測定などによって反応速度論の分野に革新をもたらしてきました。特にQFM-5、QFM-400/Qの信頼性の高さや独特なデザインはBio-Logic社製品の、D/H交換や放射能ラベルといったダブルミキシング・クエンチ・フローの標準品としての地位を築きました。

QFM-400小型クエンチ・フローメーターは最新のミキシング装置です。QFM-400は反応時間を数ミリ秒から数秒まで調節できます。クエンチ・フローは酵素反応や、シングルターンオーバー反応、DNA切断、中間生成物の特定などに幅広く使われています。

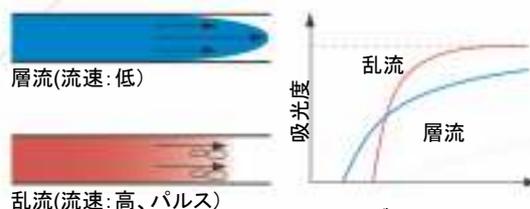
QFM-400は、シングルミキシング・クエンチ・フローの必需品です。サンプルの消費量、使いやすさ、モジュール、自動化の機能において世界でもっとも優れています。



## ユニークなデザイン: デレイラインの交換が不要

従来のクエンチ・フローの測定では、エイジングタイムを調節するのに、デレイラインや反応ループなどを細かく設定する必要がありました。通常エイジングタイムは、管内の乱流/層流の流量限界によって規定されます。デレイラインの交換は簡単ですが、校正のための煩雑な手順を必要とします。

QFM-400は、Bio-Logic社独自のプッシング技術を採用しています。各シリンジはマイクロプロセッサ制御の独立したモーターで操作し、1/6400回転まで制御可能で、サンプルを数 $\mu\text{l}$ の精度で取り扱うことができます。このモーターによってデレイライン内の乱流の平均流速を設定できるため、デレイラインを交換せずにエイジングタイムを調節(3ms~10s)できます。QFM-400は、デレイラインの交換を必要としない唯一のクエンチ・フローメーターです。



チューブの出口における吸光度から洗浄能力が分かります。

## 操作モード

通常モードでは、溶液は4つの固定バルブを通してシリンジに充填されます。付属のソフトウェアを使って注入する溶液の体積とデレイ時間を設定できます。混合されて反応した後の溶液は回収装置に集められます。ミキサーに噴射器を取り付ければ、反応物を全て回収することが可能です。



## ZERO DEAD-VOLUMEモード(極小体積モード)

このモードは、250 $\mu\text{l}$ 以下のサンプルを使用する場合、非常に高価な試料を使用する場合、10-15 $\mu\text{l}$ の溶液から中間生成物を取り出す場合などに使用します。

極小体積モードでは、10-15 $\mu\text{l}$ の試料を反応に使い、10 $\mu\text{l}$ をシステムの呼び水として使用します。反応後、プライミングとしての溶液は回収され、反応に用いた試料だけが消費されます。

## 使いやすいインターフェース

QFM-400をUSBケーブル経由でお使いのコンピュータに接続し、専用ソフトウェア「Bio-Kine」を使って簡単に操作できます。「Bio-Kine」はWindows 2000, NT, XP, Vistaに対応しており、専門家にも初心者にも使いやすい設計をしています。操作は、シリンジに注入する溶液の体積を入力し、エイジング時間を設定するだけで終了します。また、ミキシングの前後にシリンジを洗浄することが可能です。パラメータの設定を一つ変更するだけで、わずか220 $\mu\text{l}$ の試料で10分間に20回以上の実験を繰り返すことが可能です。

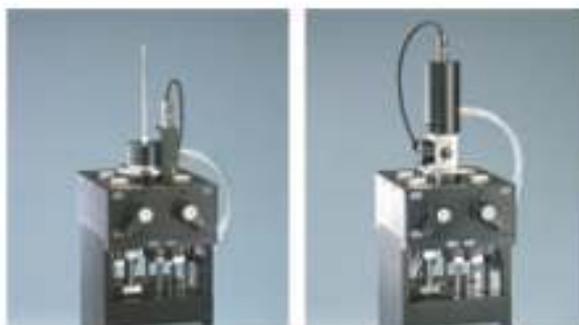


## 温度調節

シリンジと混合ユニットはウォーターバスに繋いで温度調節が可能です。温度調節は、反応温度によってサンプルが安定しない場合に有効です。温度調節は、少量のサンプルを数秒間温めて行い、残りの試料はシリンジに保存されます。

## モジュールのカスタマイズ

QFM-400は用途に合わせ様々な拡張が可能で、ハードウェア及び「Bio-Kine」ソフトウェアには、外付けの機器と同期するためのオプションが用意されています。必要なオプションについてはbio-Logic本社もしくは、お近くの代理店へお問い合わせください。QFM-400は他のBio-Logic社製品と同じく、様々なアップグレードに対応し、「SFM-400/Q」への変更や3種類の溶液のミキシングへの改良が可能です。QFM-400のシリンジはPEEK製で交換可能な上、ガラス製のシリンジのように通常の使用で破損することはありません。また、QFM-400の製品素材は有機化学系、生化学系の溶液の反応実験にも使用できます。



### 仕様

シリンジ数	4	最小エイジングタイム	4ms
混合ユニット数	2	最小注入体積	10 $\mu$ l
ディレイライン容積	3 $\mu$ l	DEAD VOLUME	0 $\mu$ l (ZERO DEAD VOLUMEモード)
貯蔵容積	15 $\mu$ l	温度範囲	0~70°C
シリンジ容積	1.9ml S1,S2,S4 3.6ml S3	電源	300W; 110-220V; 50/60Hz
試料に接する素材	PEEK,テフロン	PC接続	USB (PCI: オプティカルモード時必要)
フロー時間	自動調整: ミキシング時 1m秒~60秒: 洗浄時		
同期	+/- 5V TTL pulse	専用ソフトウェア	Bio-Kine
比率変動	連続可変	対応OS	Windows 2000, NT, XP, Vista, 7
ディレイラインパージ	空気、標準液	本体重量	12kg
排出ラインパージ	空気	寸法	500 x 200 x 200mm (H x W x L)

■本カタログに記載された内容は、改良などにともない予告なしに変更する場合があります。



有限会社オーリー

〒599-8112大阪府堺市東区

日置荘原寺町400-4

TEL:072-285-0117 FAX:072-285-0119

URL<http://www.ollie.co.jp>

E-mail: [information@ollie.co.jp](mailto:information@ollie.co.jp)