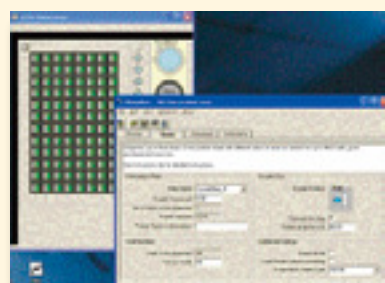
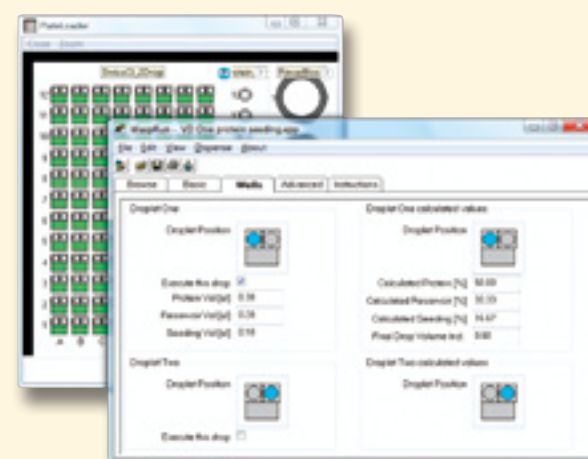


製品特長

- ①多様な結晶化条件の設定が可能
 - シットティングドロップ蒸気拡散法
 - 添加剤スクリーニング
 - マイクロシーディング
 - 最適化
 - マイクロバッチ法
- ②接触型分注法の導入→正確な分注が可能 !!
- ③タンパク質のデッドボリュームがわずか 2%
- ④一つのチップを使用することにより
ランニングコストを大幅に削減
- ⑤一つの製品で小容量から大容量の分注が可能
- ⑥ 2-D グリッド、7-D グリッドによる最適化が可能
- ⑦ユーザーフレンドリーなシステム構成
- ⑧使用が簡単なソフトウェア

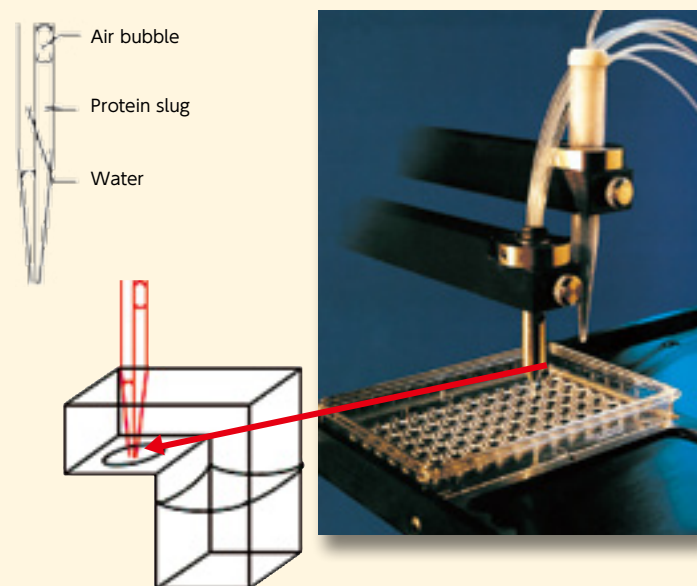


Oryx4 から
Oryx8 へは
バージョンアップが
可能 !!



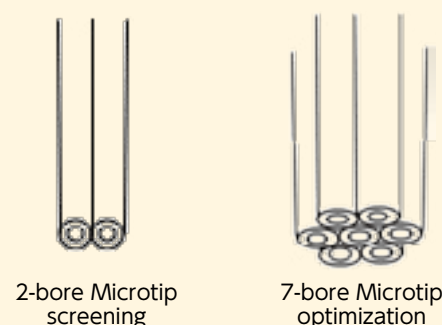
分注方法の特長

- 《接触型分注法：ドロップの際、常に先端がプレートに接触》
- 分注の際のタンパク質やシードの散乱防止
 - タンパク質のデッドボリュームが
わずか 2%
 - 正確なドロップが生成可能
 - 高い再現性

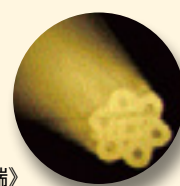


チップの特長

1. multi-bore dispense テクニックにより、多様な実験が可能
→添加剤スクリーニング、マイクロシーディング、最適化等
2. 使用するチップを一つにすることにより、大幅なランニングコスト削減を実現



《チップ先端》



製品仕様			
試験方法	Oryx Nano	Oryx 4	Oryx 8
蒸気拡散法シットティングドロップ	○	○	○
リザーバー当り 1 種類のタンパク質のドロップ	○	○	○
リザーバー当り 2 種類のタンパク質のドロップ	○	○	○
リザーバー当り 3 種類のタンパク質のドロップ	○		○
マイクロシード・マトリックス・シーディング	○	○	○
添加剤スクリーニング		○	○
マイクロバッチ法		○	○
全自動オイル充填		○	○
マイクロバッチ添加剤スクリーニング		○	○
マイクロバッチマイクロシード・マトリックス・シーディング		○	○
最適化	○	○	○
Quick and easy 2-D グリッド、3 チャンネル	○	○	○
Quick and easy 2-D グリッド、4 チャンネル	○	Special	○
3-bore and 4-bore チップ同時使用可能			○
7-D 最適化グリッド			○

販売代理店



Douglas Instruments Ltd.
Success in protein crystallization

タンパク質自動結晶化ロボット



DKSHジャパン株式会社 テクノロジー事業部門 科学機器部

問い合わせ先 〒143-6591 東京都大田区平和島6-1-1 (東京流通センターBE4-1) Phone 03-3767-4510 Fax 03-3767-4569
大 阪 支 店 〒542-0081 大阪市中央区南船場4-3-11 (大阪豊田ビル) Phone 06-6271-2431 Fax 03-6245-7105
e-mail: tp.labtyo@dksh.com www.dksh.jp



製品ラインナップ

- 最小100+100nl (タンパク質+沈殿剤) のシッティングドロップを分注可能
- わずか9.79nlのタンパク質で96ウェルプレートへのセットアップが可能
- 多様な実験方法によるタンパク質の分注が可能
- 使用するチップが一つのため、ランニングコストの大幅削減を実現
- 接触型分注法により、高い再現性を実現

Oryx nano

蒸気拡散法標準分注容量		0.1+0.1 ~ 5+5 μ l
チップの細孔数		2、3、4
デッドボリューム		2%
分注容量		10nl ~ 10 μ l
シリンジドライバー分注精度		100nl:±5% 400nl:±1%
プレートローダー稼動方向 (X軸)		130mm
プレートローダー稼動方向 (Y軸)		130mm
プレートローダー稼動方向 (Z軸)		48mm
電 源		100V
サイズ	プレートローダー (W×D×H)	285mm×570mm×340mm
	MCC (W×D×H)	335mm×270mm×200mm
	シャシー (W×D×H)	275mm×270mm×450mm
重量	プレートローダー	—
	MCC	7kg
	シャシー	7.5kg

Oryx 4

蒸気拡散法標準分注容量		0.1+0.1 ~ 5+5 μ l
マイクロバッチ標準分注容量		0.2 ~ 10 μ l
チップの細孔数		2、3
デッドボリューム		2%
分注容量		10nl ~ 10 μ l
シリンジドライバー分注精度		100nl:±5% 400nl:±1%
プレートローダー稼動方向 (X軸)		321mm
プレートローダー稼動方向 (Y軸)		151mm
プレートローダー稼動方向 (Z軸)		40mm
プレートローダー稼動方向 (V軸)		52mm
電源		100V
サイズ	プレートローダー (W×D×H)	680mm×565mm×340mm
	MCC (W×D×H)	335mm×270mm×200mm
	シャシー (W×D×H)	275mm×270mm×450mm
重量	プレートローダー	11.8kg
	MCC	7kg
	シャシー	7.5kg

Oryx 8

蒸気拡散法標準分注容量		0.1+0.1 ~ 5+5 μ l
マイクロバッチ標準分注容量		0.2 ~ 10 μ l
チップの細孔数		2、3、4、5、7
デッドボリューム		2%
分注容量		10nl ~ 10 μ l
シリンジドライバー分注精度		100nl:±5% 400nl:±1%
プレートローダー稼動方向 (X軸)		321mm
プレートローダー稼動方向 (Y軸)		151mm
プレートローダー稼動方向 (Z軸)		52mm
プレートローダー稼動方向 (V軸)		52mm
電源		100V
サイズ	プレートローダー (W×D×H)	680mm×565mm×340mm
	MCC (W×D×H)	335mm×270mm×200mm
	シャシー (W×D×H)	275mm×270mm×450mm
重量	プレートローダー	11.8kg
	MCC	7kg
	シャシー	15kg

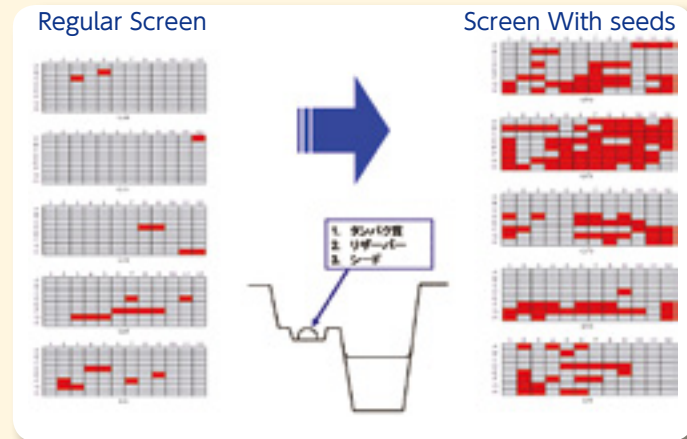
多様なアプリケーション

マイクロシード・マトリックス・スクリーニングにより、結晶ヒット数が大幅に増加!!

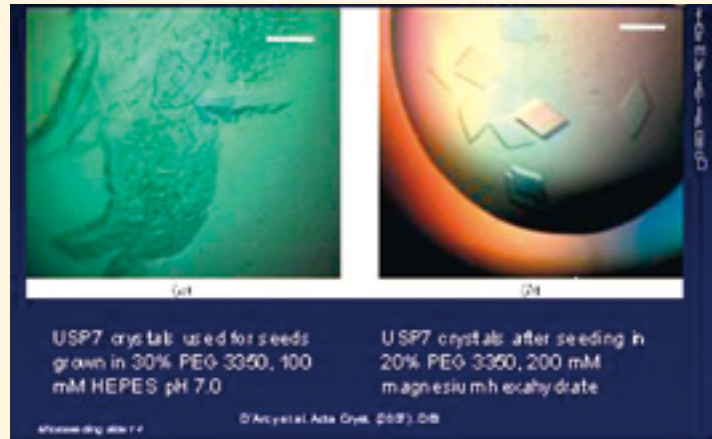
マイクロシード・マトリックス・スクリーニング (MMS) とは

結晶化ドロップに種結晶 (シード) を添加するマイクロシーディングは結晶成長を促進させる手法として最適化実験でしばしば用いられますが、このシーディングの手法をより拡張した考え方で活用する結晶化のアプローチ方法がマイクロシード・マトリックス・スクリーニング (MMS) です。

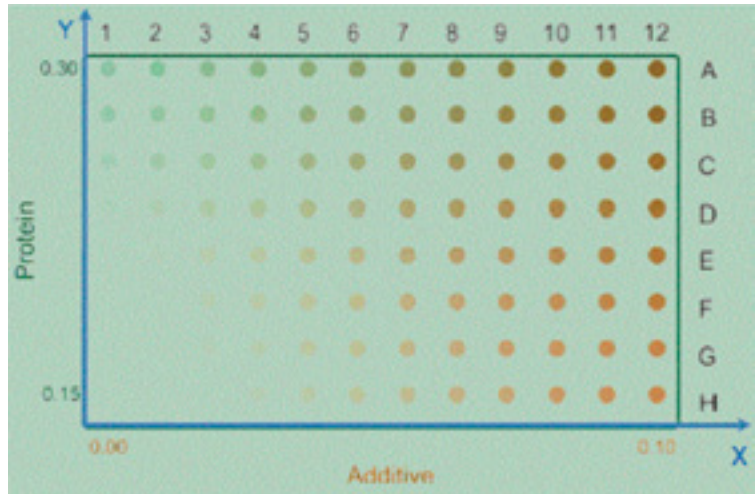
MMS では、シーディングを最適化だけでなくスクリーニング実験の一部として採用し、様々な結晶化実験においてシステムティックにシードを添加するというアプローチをとります。これにより幅広い条件での結晶ヒットの取得や、より高分解能の結晶を迅速に得ることが可能となります。



シードを添加しないスクリーニング (Regular Screen) では、結晶のヒット数が少ないのに対し、同じ条件にシードを添加したスクリーニング (Screen With seeds) では多くの条件で結晶が見られた。

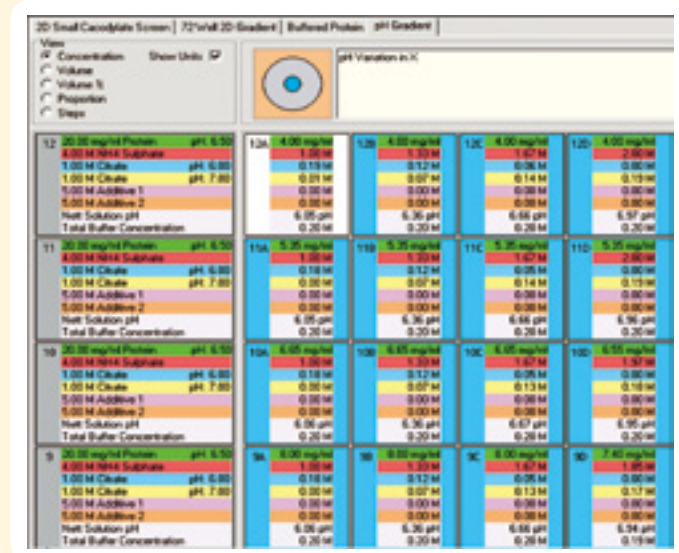


左) シードを加えないスクリーニングで生成した USP7 の微結晶
右) 得られた微結晶をシードとして添加した MMS 実験を行い、最終的に得られた大きな結晶



Quick and Easy 2-D グリッド

蛋白質濃度と添加剤 (あるいはシードや沈殿剤等) 濃度の 2 つのパラメータについてそれぞれ X 方向と Y 方向に濃度グラジエントを持たせてドロップを分注した結晶化プレートを簡単に作成することができます。条件設定はソフトウェア上の簡単な操作でできるようになっています。



7-D 最適化グリッド

Oryx 8 では、最適化実験用にカスタマイズされた専用ソフトウェア XSTEP Optimization を用いることで、最大 6 種類の成分濃度 (タンパク質、沈殿剤、シード、添加剤等々) とドロップの大きさ (容量) の計 7 つのパラメータについて値を様々に変化させたドロップを分注することが可能です。迅速かつ容易に最適化実験を行うことができます。

添加剤スクリーニング

種々の添加剤をあらかじめ充填した 96 ウェルプレートからそれぞれの添加剤を取り、蛋白質、リザーバー溶液と混合してそれぞれのドロップを作成することで、各種添加剤の結晶化への効果をスクリーニングするための結晶化プレートを簡単に作成することができます。

- 例) ■ ①タンパク質
②添加剤
③リザーバー } を混合し、④ドロップを作成