

構造生物学研究用各種ツール

蛋白質結晶マウント・測定用ツール

○ **ActiLoops**

ActiLoops

LithoLoops_3D

ActiLoopとは

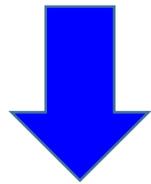
. . . the new **Loop** with **Active** channels to draw away excess mother liquor

「製品名と販売元について」

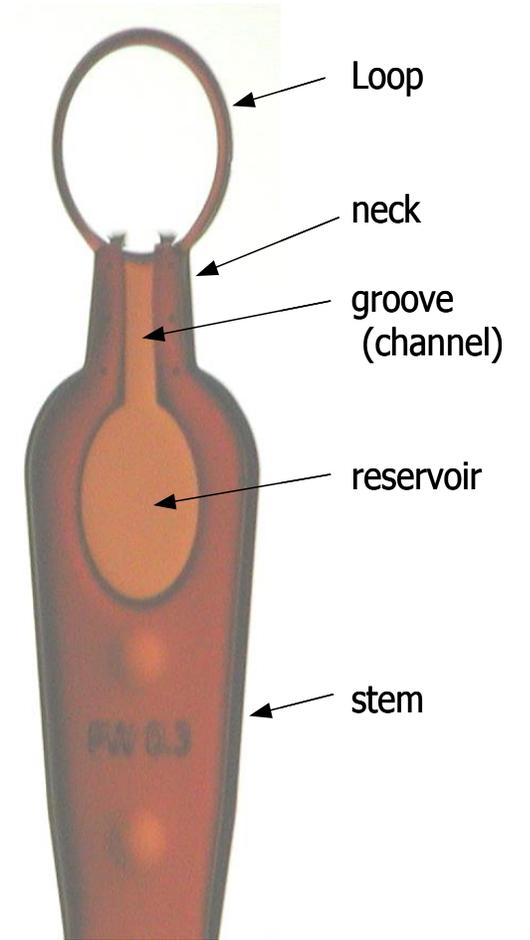
- ・ 海外では**ActiLoop**という製品名で、英国 Molecular Dimensions Ltd. から販売されています。
- ・ 国内では**LithoLoop-3D**という製品名で、ワケンビーテック株式会社から販売されています。

Active Drain Technology

- 1) ループ, Groove (溝又は流路), Reservoir (液溜め) を設けた 三次元構造をしています。
- 2) 蛋白質結晶のループアウト時に母液も表面張力によって過剰にループ内に残留しますが, この母液は凍結時に結晶に圧縮応力を与え, 結晶性を劣化させます。そのため母液は少なくする方が結晶の分解能は改善されます。
- 3) そこでループ, Groove, Reservoir 表面を親水化することでループ内に過剰に残留する母液をGroove を介してReservoir に自然に排出させる構造になっています。



- 高分解能のX線回折データ収集 (凍結時の結晶への応力を低減)
- 素材由来のX線バックグラウンドの低減 (LithoLoops と同一の素材)



「ループの構造」

- 1) ラウンド型とカゴ状になったバスケット型の2種類があります。
- 2) バスケット型はラウンド型のループでは取り出しにくい形状の結晶(微結晶や長軸の結晶など)に用います。
- 3) 感光性ポリイミドは2層構造になっており, 厚みはそれぞれ第1層目(下面)が25 μm , 第2層目(上面)が20 μm です。
またGroove(溝)の幅は50 μm です。

「ループの種類」

- 1) ラウンド(R)タイプ: 通常の円形ループと柱状結晶用(Elliptical)ループがあります。
- 2) バスケット(B)タイプ: 通常の円形ループと柱状結晶用(Elliptical)ループがあります。
- 3) ループサイズ: 0.08, 0.1, 0.2, 0.3, 0.4, 0.5mm径(ラウンド, バスケットに共通)
- 4) 柱状結晶用(Elliptical)ループサイズ: 0.02X0.3, 0.05X0.5, 0.1X0.5mm(ラウンド, バスケットに共通)

「製品の種類」



「Round」



「Elliptical」

ラウンド(Round) 型



「Round」



「Elliptical」

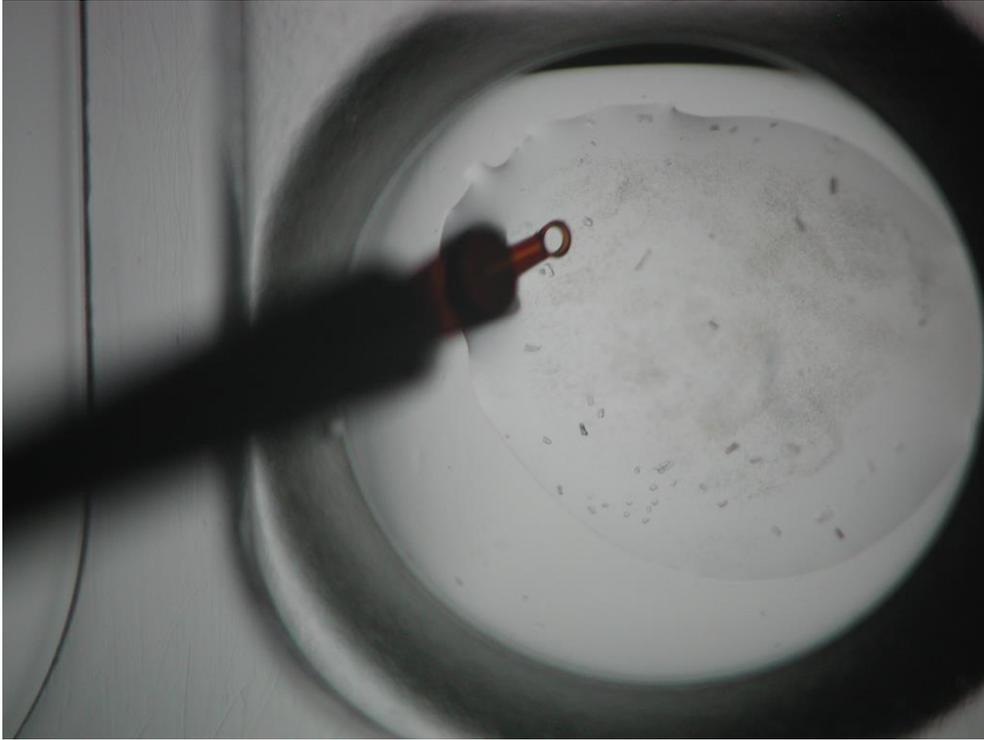
バスケット(Basket) 型

「製品一覧表」

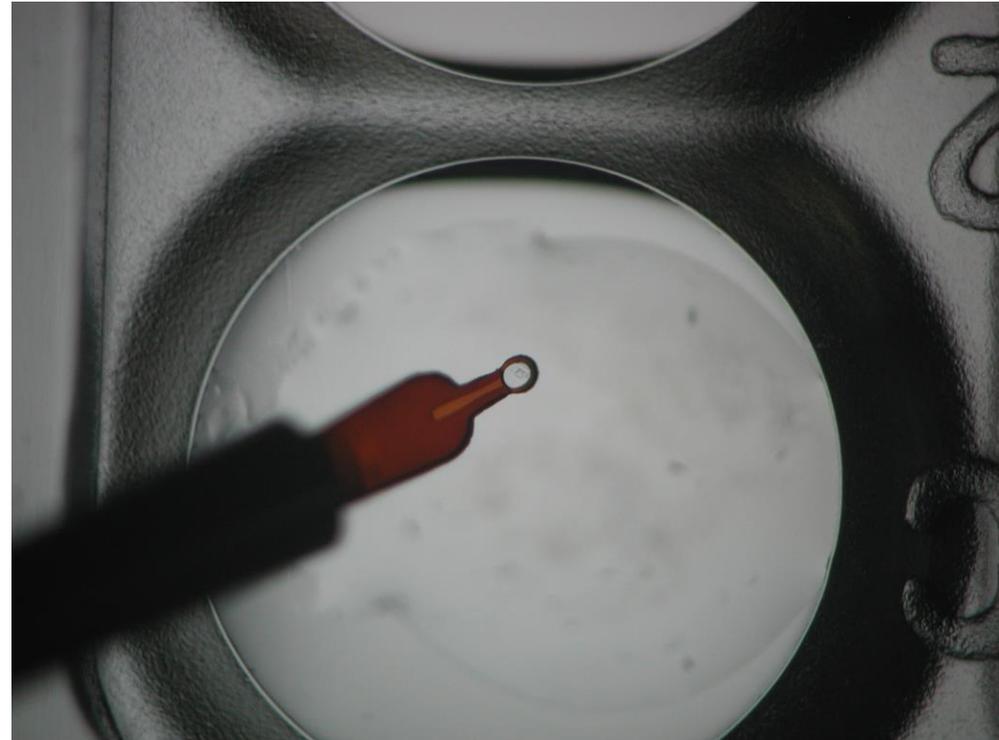
製品コード	ループの形式	製品名	包装	その他
PW-201-R001	Round	ピン付きLithoLoops_3D ラウンド型 0.08mmφ	20 ループ/パック	
PW-201-R002	Round	ピン付きLithoLoops_3D ラウンド型 0.1mmφ	20 ループ/パック	
PW-201-R003	Round	ピン付きLithoLoops_3D ラウンド型 0.2mmφ	20 ループ/パック	
PW-201-R004	Round	ピン付きLithoLoops_3D ラウンド型 0.3mmφ	20 ループ/パック	
PW-201-R005	Round	ピン付きLithoLoops_3D ラウンド型 0.4mmφ	20 ループ/パック	
PW-201-R006	Round	ピン付きLithoLoops_3D ラウンド型 0.5mmφ	20 ループ/パック	
PW-201-R007	Elliptical	ピン付きLithoLoops_3D ラウンド型 0.02X0.3mm	20 ループ/パック	
PW-201-R008	Elliptical	ピン付きLithoLoops_3D ラウンド型 0.05X0.5mm	20 ループ/パック	
PW-201-R009	Elliptical	ピン付きLithoLoops_3D ラウンド型 0.1X0.5mm	20 ループ/パック	
PW-201-B001	Basket/Round	ピン付きLithoLoops_3D バスケット型 0.08mmφ	20 ループ/パック	
PW-201-B002	Basket/Round	ピン付きLithoLoops_3D バスケット型 0.1mmφ	20 ループ/パック	
PW-201-B003	Basket/Round	ピン付きLithoLoops_3D バスケット型 0.2mmφ	20 ループ/パック	
PW-201-B004	Basket/Round	ピン付きLithoLoops_3D バスケット型 0.3mmφ	20 ループ/パック	
PW-201-B005	Basket/Round	ピン付きLithoLoops_3D バスケット型 0.4mmφ	20 ループ/パック	
PW-201-B006	Basket/Round	ピン付きLithoLoops_3D バスケット型 0.5mmφ	20 ループ/パック	
PW-201-B007	Basket/Elliptical	ピン付きLithoLoops_3D バスケット型 0.02X0.3mm	20 ループ/パック	
PW-201-B008	Basket/Elliptical	ピン付きLithoLoops_3D バスケット型 0.05X0.5mm	20 ループ/パック	
PW-201-B009	Basket/Elliptical	ピン付きLithoLoops_3D バスケット型 0.1X0.5mm	20 ループ/パック	

「蛋白質結晶のマウント例」

LithoLoops_3D は Round 型 0.08mmφ を使用



Looping out 前



Looping out 後