

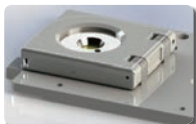
水平型液体透過測定装置 パール

最も使いやすい FT-IR・近赤外用液体透過測定セルシステム

- 従来の液体セルより、素早く、正確に、再現性良く測定
- 光路長や窓材の変更が数秒でできます
- 干渉縞を軽減するウェッジ窓も選択できます
- 粘性のある試料も手軽に扱えます

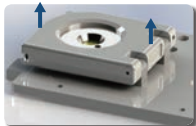
特長

スペーサ不要の開閉機構 Oyster (オイスター) セル



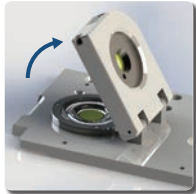
液体試料を水平に保持

- ・ 滴下するだけで簡単に試料セット
- ・ 気泡が入りにくく、確認も容易
- ・ 揮発性試料は上部ポートから注入可能



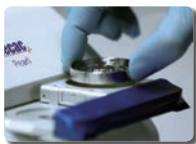
持ち上げてひっくり返すだけの簡単操作

- ・ スペーサを用いた従来測定より高再現性 (繰り返し精度 << 1 μm)



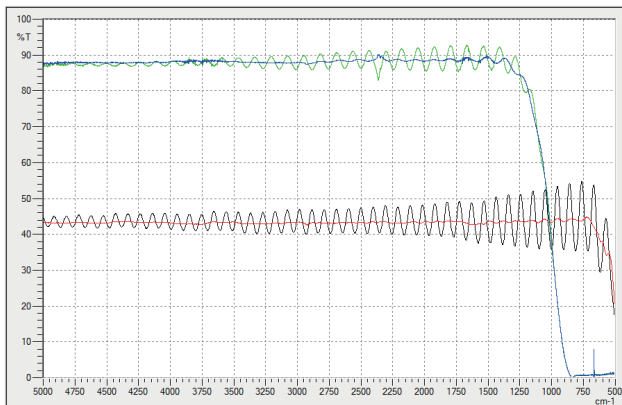
- ・ 全開になるためクリーニングが容易

- ・ 各種溶媒でクリーニング可能
- ・ 粘性の高いオイルやグリス測定にも最適



セルは素早く交換可能

- ・ 下側窓の交換のみで光路長を変更可能 (25, 50, 100, 200, 500, 1000 μm)
- ・ 窓材は ZnSe, CaF₂ の 2 種類
- ・ 干渉縞を抑えるウェッジタイプおよび平面タイプ (下側窓のみ交換)



ZnSe 窓および CaF₂ 窓における、平行タイプとウェッジタイプの干渉縞の違い (空のセルを測定、試料測定時には干渉縞はより小さくなります)

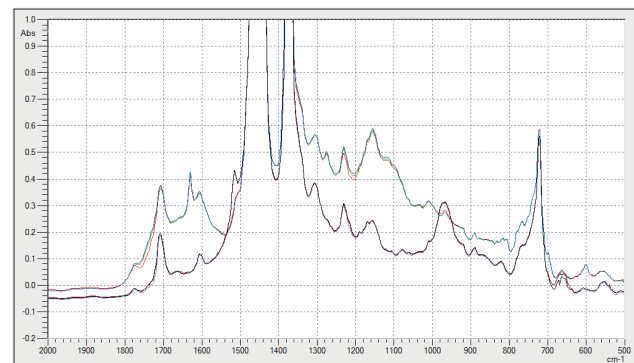
透過測定では、窓材の屈折率が高いほど表面の反射率が高くなるため、2枚の窓の間での多重反射によりスペクトルに干渉縞が現れることがあります。Oyster (オイスター) セルの下部窓にはウェッジ (傾き) がついており、干渉縞を軽減します。従来測定との一貫性を保つため、平行タイプの下部窓もご用意しています。



Pearl

Pearl (パール) はラボにおける中赤外および近赤外分光測定用にデザインされた、高性能透過測定アクセサリです。革新的な水平保持および開閉機構により、従来の液体セルの多くの問題を解決します。

従来の液体透過セル	Pearl (パール)
試料をシリンジ等で注入	試料を滴下し、窓をかぶせるだけ
注入時に気泡が入りやすい	気泡が入りにくく、確認も容易
高粘度試料は注入しにくい	粘度にかかわらず取り扱いが容易
セルを分解できないため洗浄が困難 (固定セル)	セルを全開にして簡単に洗浄可能
セルの分解・洗浄後、組み直して光路長の確認が必要 (組立セル)	光路長の繰り返し精度は << 1 μm
溶媒によってはシール材等にダメージ	各種溶媒で洗浄可能
薄いスペーサは取り扱い困難	スペーサ不要



オイル試料測定例：新品と劣化品の比較

仕様

Oyster (オイスター) セル仕様

窓材	ZnSe	CaF ₂
屈折率 (1000 cm ⁻¹)	2.4	1.4
アパーチャ径 (mm)	10	10
透過範囲 (cm ⁻¹)	20,000-500	40,000-900
セルタイプ	平行タイプ ウェッジタイプ (6 arc min)	平行タイプ ウェッジタイプ (3 arc min)
光路長 (μm)	50, 100, 200, 500, 1000	25, 50, 100, 200, 500, 1000
光路長精度	< 5 μm (同一セルでの繰り返し精度 << 1 μm)	
上部窓材質	420 ステンレス製ハウジング、窓は接着剤で接着	
下部窓材質	316 ステンレス製ハウジング、窓は接着剤で接着	



Pearl (パール) 本体仕様

寸法: 160 × 129 × 121 mm (W × D × H)

オーダー情報

Pearl (パール) 本体	
31000-X	Pearl (パール) 本体

FT-IR のメーカー名と型式をご指定ください

型番の X は取っ手の色をご指定ください B: 黒 R: 赤 Y: 黄 P: 紫 O: 橙 G: 緑 A: 青

Oyster (オイスター) セルセット	
31211	ZnSe 平行タイプ 50μm
31212	ZnSe 平行タイプ 100μm
31213	ZnSe 平行タイプ 200μm
31214	ZnSe 平行タイプ 500μm
31215	ZnSe 平行タイプ 1000μm
31221	ZnSe ウェッジタイプ 50μm
31222	ZnSe ウェッジタイプ 100μm
31223	ZnSe ウェッジタイプ 200μm
31224	ZnSe ウェッジタイプ 500μm
31225	ZnSe ウェッジタイプ 1000μm

31316	CaF ₂ 平行タイプ 25μm
31311	CaF ₂ 平行タイプ 50μm
31312	CaF ₂ 平行タイプ 100μm
31313	CaF ₂ 平行タイプ 200μm
31314	CaF ₂ 平行タイプ 500μm
31315	CaF ₂ 平行タイプ 1000μm
31326	CaF ₂ ウェッジタイプ 25μm
31321	CaF ₂ ウェッジタイプ 50μm
31322	CaF ₂ ウェッジタイプ 100μm
31323	CaF ₂ ウェッジタイプ 200μm
31324	CaF ₂ ウェッジタイプ 500μm
31325	CaF ₂ ウェッジタイプ 1000μm

Oyster (オイスター) セル上部窓	
32200	ZnSe

32300	CaF ₂
-------	------------------

Oyster (オイスター) セル下部窓	
33211	ZnSe 平行タイプ 50μm
33212	ZnSe 平行タイプ 100μm
33213	ZnSe 平行タイプ 200μm
33214	ZnSe 平行タイプ 500μm
33215	ZnSe 平行タイプ 1000μm
33221	ZnSe ウェッジタイプ 50μm
33222	ZnSe ウェッジタイプ 100μm
33223	ZnSe ウェッジタイプ 200μm
33224	ZnSe ウェッジタイプ 500μm
33225	ZnSe ウェッジタイプ 1000μm

33316	CaF ₂ 平行タイプ 25μm
33311	CaF ₂ 平行タイプ 50μm
33312	CaF ₂ 平行タイプ 100μm
33313	CaF ₂ 平行タイプ 200μm
33314	CaF ₂ 平行タイプ 500μm
33316	CaF ₂ 平行タイプ 1000μm
33326	CaF ₂ ウェッジタイプ 25μm
33321	CaF ₂ ウェッジタイプ 50μm
33322	CaF ₂ ウェッジタイプ 100μm
33323	CaF ₂ ウェッジタイプ 200μm
33324	CaF ₂ ウェッジタイプ 500μm
33325	CaF ₂ ウェッジタイプ 1000μm

