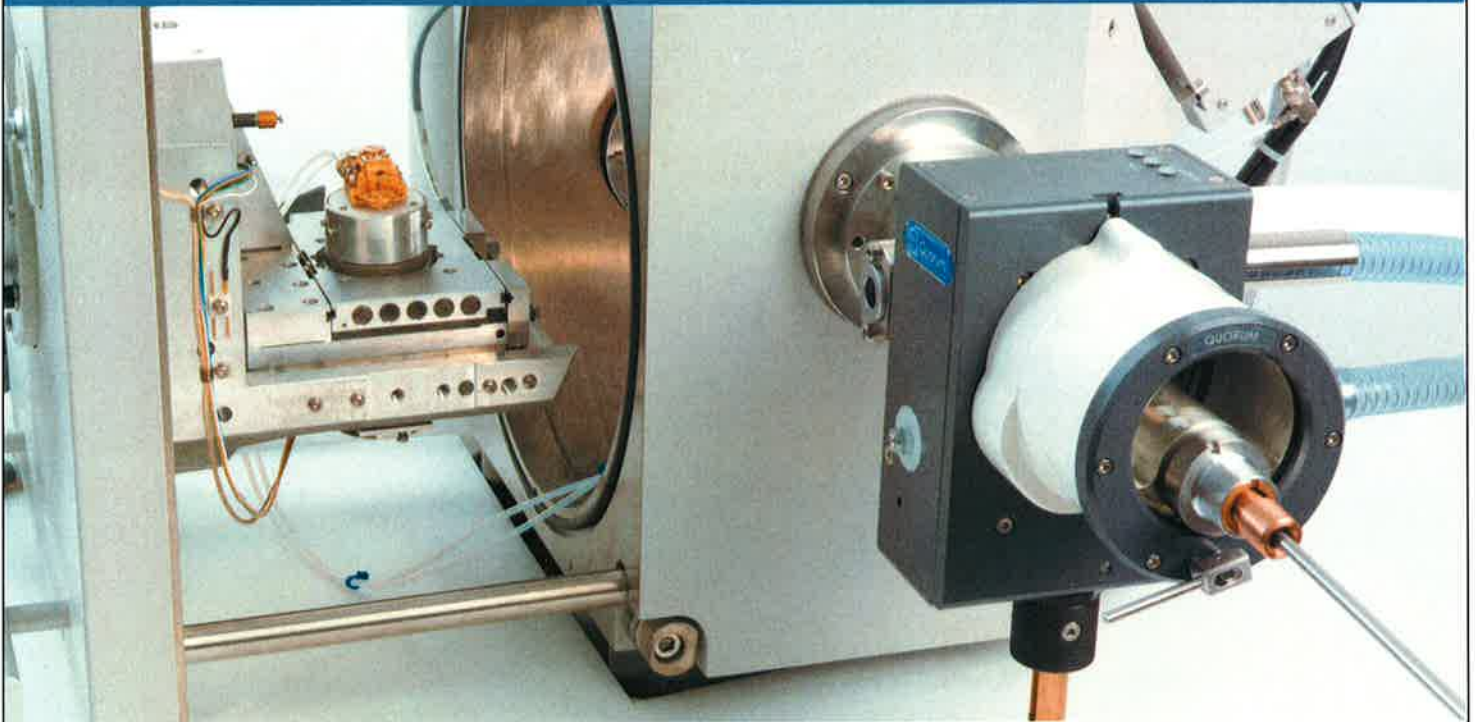




Quorum Technologies

PP3006 CoolLok

クライオトランスファーシステム



SEM & FIB/SEM 真空装置用

SEM、FIB/SEM、ビームラインやその他の真空装置で試料のクライオ観察や迅速な搬送が可能です。アプリケーションとしてはビームに敏感な試料の熱保護、プラスチック、ポリマー、Low-K の誘電体や硬軟複合材料などの低温観測ができます。また、このシステムでは常温下で不活性ガス用グローブボックスから試料を搬送も可能です。

- PP3004 と PP3005 の組み合わせシステム
- ビームダメージに弱い試料を冷やしながら

SEM 観察、FIB 加工することで試料ダメージを大幅に低減

- ロードロック式 SEM に対応（ドローアウト無しで試料の交換が可能）
- Airlock 機構により大気被暴露での試料トランスファーが可能
- 含水試料には非対応（PP3010T が推奨）

■ 装置詳細

システム構成 - 真空エアロックと冷却ガスフィードスルー -

クールロックは排気、ベント、搬送制御がローディングチャンバー本体にあり、それを真空装置の任意のポートに取り付けます。真空チャンバーに取り付けるカスタムデザインのインターフェースフランジ、コネクション、排気に必要なフィッティングは付属します。インターフェースには SEM チャンバー内の冷却ステージや冷却トラップへの冷却窒素ガス接続があります。

試料ホルダー、トランスファーデバイス

コンパクトな真空搬送用トランスファーデバイスはパヨネットタイプシャフトで、試料ホルダー（シャトル）が簡単に脱着できます。標準のシャトル以外にも、オプションの試料ホルダーが取り付けられます。

冷却ステージ、冷却トラップ

SEM ステージにアダプタで温度安定性や断熱性に優れた窒素ガス冷却ステージを取り付けて使用します。冷却ステージを使用しない時はチューブや電気配線を接続したまま SEM チャンバーの中に保管できます。

冷却トラップの取付け位置や形状はチャンバーの構成に合わせて設計製作されます。

冷却ステージと冷却トラップは最低到達温度 -190℃ 以下でその温度安定度は 0.5℃ 以内です。試料交換時に必要なチャンパー用 LED 照明の取付けも可能です。

冷却用デューワー、台車、コントローラー

冷却ステージや冷却トラップは別置きで真空断熱タイプ熱交換器と長時間運転可能な 21ℓ デューワーによって冷却されます。デューワーと SEM インターフェース間のガスラインは熱効率が最大になるように真空断熱されています。

冷却デューワーは床置きの台車上にあり、そのコンソールには冷却ステージ、冷却トラップ、モニター、ガスフローコントローラーなどが収納されております。

クールロックの使用方法

試料をスタブにセットしホルダー（シャトル）に載せてトランスファーデバイスに取り付けエアロックにアタッチして内部を排気します。排気が終了するとゲートバルブを開け試料を SEM 内の冷却ステージに搬送します。他の真空装置やグローブボックスの搬送用にオプションでインターフェースフランジの用意もあります。オプションでローリーマウント窒素スラッシュ冷却ステーションもあります。

排気装置

排気装置としてロータリーポンプまたはオイルフリーポンプ、高真空ターボ分子ポンプステーション（推奨）が必要です。

- ・ Pfeiffer Duo 6 : 5 m³/hr オイルミストフィルタ付きロータリーポンプ
- ・ Pfeiffer HiCube 80 : ターボ分子ポンプおよびダイヤフラムポンプ

■ 仕様

- ・ 窒素ガス冷却タイプ温度センサー付き冷却ステージおよび冷却トラップ
- ・ 温度制御範囲: -190℃
- ・ 21ℓ 台車付きデューワー
- ・ 真空断熱タイプ熱交換器
- ・ エアロックアッセンブリー（ポンプ、ベント、搬送制御、ゲートバルブ）
- ・ 排気装置接続部品
- ・ SEM チャンバー接続用カスタムデザインフランジ
- ・ LED チャンバーライト
- ・ 真空装置、不活性ガス対応試料搬送用トランスファーデバイス

オプション&アクセサリ

- ・ PP3006 専用窒素スラッシュ冷却ステーション
- ・ トランスファーデバイスアタッチ用液体窒素冷凍チャンバー付き台車
- ・ ステージおよびトラップ冷却窒素ガス供給用液体窒素加圧デューワー (60L)
- ・ Sircal インラインガス乾燥器
- ・ 外部からのガスを使用している場合に供給窒素ガス乾燥に使用
- ・ PP3010T と PP3006 用の試料ホルダーが共通で使用可能です。



※本カタログは改良のため予告なく変更することが御座います [1504]

[製造元]



Quorum Technologies

Quorum Technologies Ltd
http://www.quorumtech.com/

[国内総代理店]

株式会社 アド・サイエンス

〒273-0005
千葉県船橋市本町2-2-7船橋本町プラザビル
Tel 047-434-2090 Fax 047-434-2097
Url http://www.ads-img.co.jp/
E-mail ads-contact@ads-img.co.jp

