

- 極低温/室温UHVスーツケースは、状態の変化を避けるため超高真空及び極低温に制御された環境下でサンプルを保管・移送するための解決手段を提供します。
- 最先端科学では、サンプルの前処理から分析まで、環境的に完全に制御されたワークフローが求められます。Ferrovac社では極低温/室温UHVスーツケース、また様々な分析装置やサンプル前処理装置とのドッキング方法を提供することで、科学者は極めて制御された環境でのシームレスなワークフローを確立することができます。

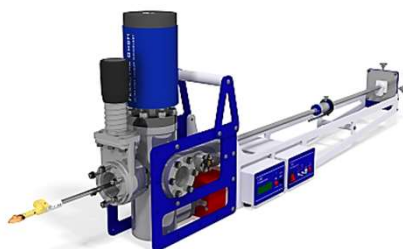


ミニUHVスーツケースCF16

極低温UHVスーツケース
特許第7205944号

■ 極低温UHVスーツケース：UHVCTS/UHVCTSL【特許第7205944号】

- 1) 140K(アモルファス氷のガラス転移温度)以下の極低温、超高真空中でサンプルの移送・輸送。
- 2) サンプルに氷が付着しないようにサンプルよりも低温の熱シールド装備。
- 3) 生体サンプル、電池材料研究、水素含有量の安定化など、さまざまな用途に対応。



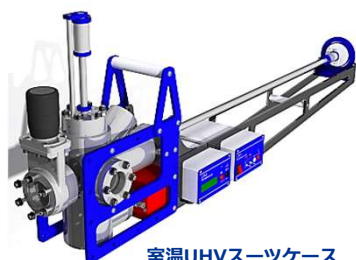
【UHVチャンパー中心部写真】

【UHVチャンパー中心部写真詳細】

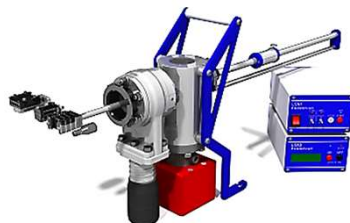
特許取得済みの設計により、スーツケースが冷えている間にチャンパー壁から発生する汚染から保護するために、サンプルはスーツケース内のカスタマイズされたクライオシールド内にあります。コールドウィンドウにより内部のサンプルを観察できます。高度な技術を組み合わせにより1E-10mbar未満のベース圧力と-187°C(86K)のベース温度を実現した製品になっています。

■ 室温UHVスーツケース&ミニUHVスーツケース：VSN40S(VRV)/VSN40S(VRV)L & VSN40M

- 1) 室温で超高真空に近い状態でサンプルを移送することができます。
- 2) E-11mbarのベース圧力を日常的に達成できます。
- 3) サンプルホルダーの種類や移動長さなど、さまざまな構成が可能です。

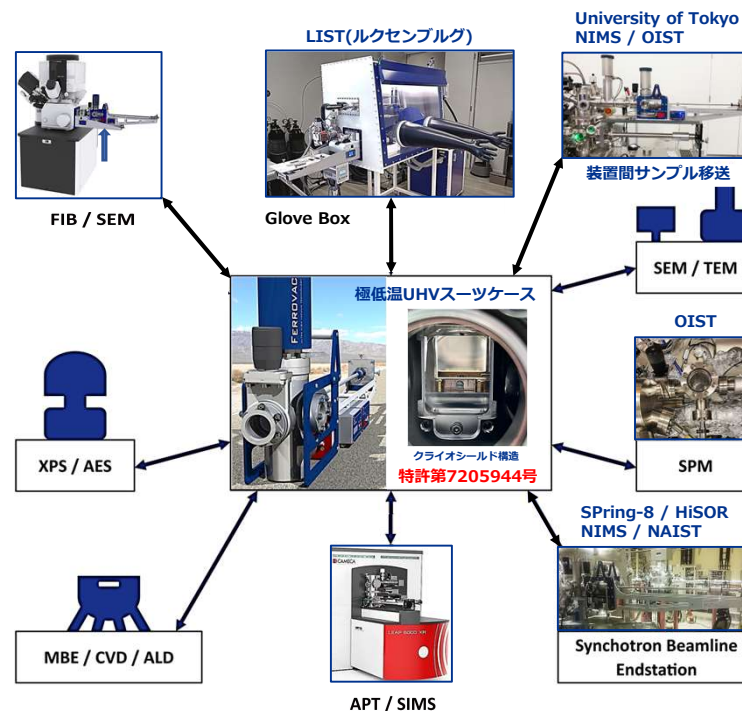


室温UHVスーツケース



ミニUHVスーツケースCF16

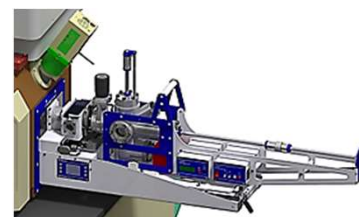
◆ 制御された環境でのシームレスワークフロー



◆ UHVスーツケースドッキングシステム

システムにサンプルを簡単に転送するために、クライオスーツケースはロードロックに直接取り付けるだけでなく、下記のような各種ドッキングシステムを利用することができます。

【FerroLoaderドッキングキット】



【高速排気ドック】



極低温UHVスーツケースパッケージ-ロングストローク

概要

- ・極低温UHVスーツケース(UHVCTS)は、サンプルをアクティブに冷却する液体窒素デューワー、サーマルシールド、温度測定キットを装備し超高真空真状態(**E-11mbar**)で、極低温の敏感なサンプルを移送することができ、特にコンパクトで軽量、堅牢で使いやすいのが特徴です。
- ・**日本国特許取得済みの設計**で、サンプルはスーツケース内のカスタマイズされたクライオシールド内に置かれ、スーツケースが冷えている間にチャンバーの壁から来る汚染から保護されます。シールドには中のサンプルを観察するためのビューポートが内蔵されています。(右写真)
- ・UHVCTSは、ロードロックに直接取り付けるか、**UHVスーツケースドッキングステーション**を介して、お客様のシステムに簡単にサンプルを移送することが可能です。様々な分析機器や調製機器に対応するドッキングソリューションが用意されています。機器の適合に関するご要望は、弊社までお問い合わせください。
- ・イオンポンプエレメントの高電圧は、充電式バッテリー駆動**LSA3.1イオンポンプコントローラー**から供給されます。真空レベルは、**D100-5/D200-5**タイプの**SAES™ NexTorrコンビネーションポンプ**に最適化されたディスプレイに直接表示されます。
- ・NEGエレメントは、付属の**NEG起動LSN1.0コントローラー**で起動させることができます。また、各ケーブルを使用することで**LSA3.1**により温度測定が可能です。
- ・「**Controlled Environment Workflow Questionnaire**」(ワークフロー調査票)
この構成がお客様のニーズに合っているかどうかを判断するために、上記ワークフロー調査票にご記入の上、ご連絡下さい。

製品コード

UHVCTSL

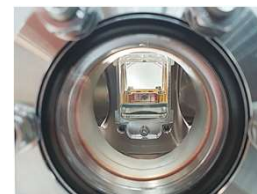
構成・仕様

- ・極低温UHVスーツケース(UHVCTS)には、極低温サンプルの移送をすぐに始めるために必要なすべてのものが含まれており、**フラグスタイル(SHOM)サンプルプレート**、**Atom Probeバック**及び**ダブルテールクライオシャトル**に利用できます。
- ・構成：
 - 1) LN2冷却インナーシールドと熱的に接触する**クライオサンプルグラバー**
 - 2) LN2デューワーとUHVチャンバー用**インナーサーマルシールド**
 - 3) サポートレールとファインXYアライメントを備えた**1軸WM40ウォブルスティック**
 - 4) DN40KFへの取り外し可能な超小型アダプター付**DN40CF(ICF70)ゲートバルブ**
 - 5) NexTorr **D200-5コンビネーションポンプ**
 - 6) 圧力・温度表示付**LSA3.1イオンポンプコントローラー**
 - 7) **NEG起動LSN1.0コントローラー**
 - 8) コントローラーケーブルフルセット
 - 9) UHVスーツケース用**ベークアウトtent**
 - 10) UHVスーツケース用**ベークアウトヒーター(110V/230V)**
 - 11) UHVスーツケース搬送用**フライトケース**
- ・ゲートバルブフランジからの延長の長さ=～580mm(サンプルシステムにより異なります。)
- ・スーツケースは超高真空状態で納品されますので、すぐに使用することができます。
- ・CIP Worldwide (Incoterms 2000)

極低温超高真空スーツケース
特許第7205944号



【UHVチャンバー中心部写真】



特許取得済みの設計により、スーツケースが冷えている間にチャンバー壁から発生する汚染から保護するために、サンプルはスーツケース内のカスタマイズされた**クライオシールド**内にあります。**コールドウィンドウ**により内部のサンプルを観察できます。高度な技術を組み合わせにより**1E-10mbar未満のベース圧力**と**-187°C(86K)のベース温度**を実現した製品になっています。

【付属品1】

【クライオサンプルグラバー：選択可能】



【付属品2】

