

Professional
Powder Equipment
Manufacturer



Powder
Equipment



Milling
Technology



Powder
Materials

TENCAN

Product Brochure



ステンレス真空グローブボックス

GBV-1 ステンレス製真空グローブボックス

GBV-1

GBV-1 ステンレス鋼真空グローブボックスは、実験室用途で空気や湿気に敏感な材料を取り扱うために、制御された不活性雰囲気を作り出します。

<https://www.gloveboxs.com/ja/products/stainless-steel-vacuum-glove-box/gbv-1-stainless-steel-vacuum-glove-box.html>

Generated at 2026-08-17 03:59:57

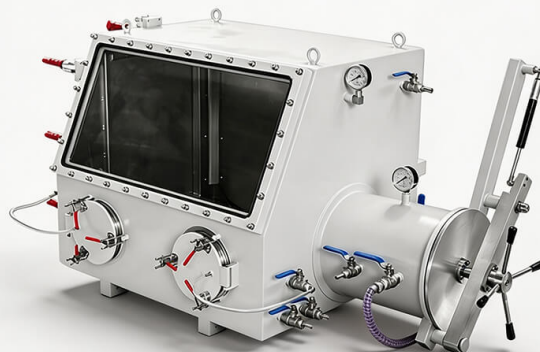
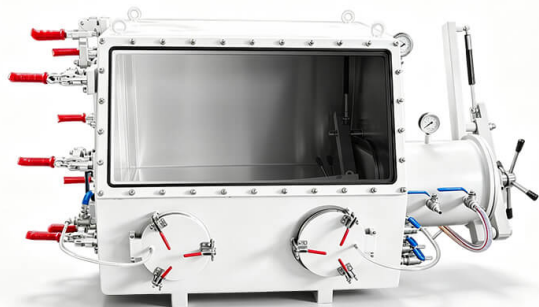
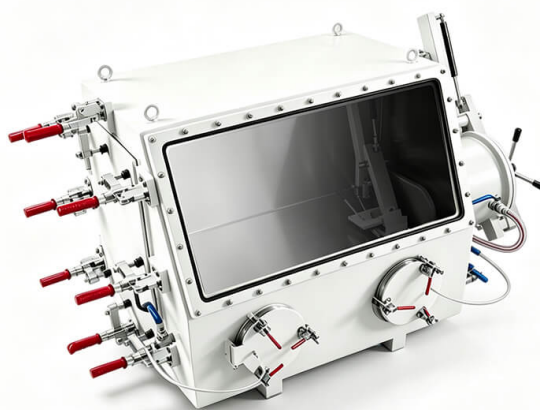


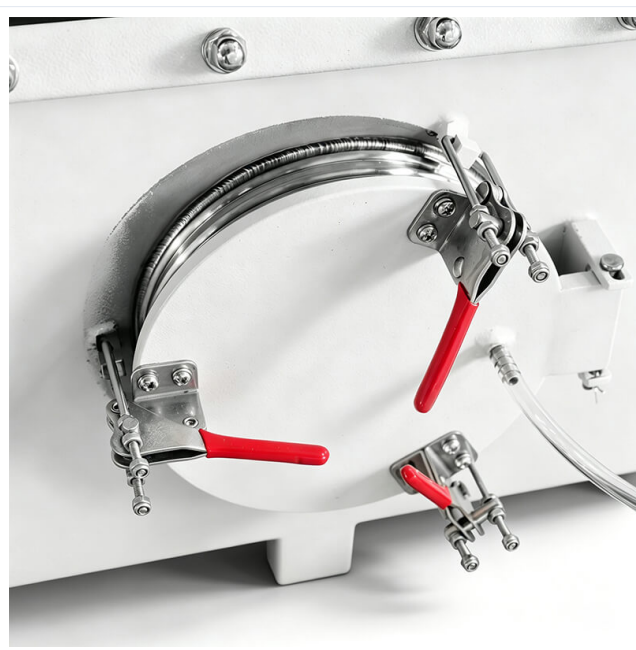
製品概要

GBV-1 ステンレス鋼真空グローブ ボックスは、実験室用途で空気や湿気に敏感な材料を取り扱うために、制御された不活性雰囲気を作り出します。

技術パラメータ

Parameter	GBV-1
Parameter 1	
Parameter 2	





製品紹介

の **GBV-1** ステンレス製真空グローブボックス は、研究室での準備および処理中に周囲の空気、湿気、または酸化からの保護が必要な材料を取り扱うために設計されたコンパクトな雰囲気制御ワークステーションです。

チャンバーを真空にし、その後不活性ガスを充填して、制御された作業環境を作り出すことができます。これにより、オペレーターは、周囲の大気に敏感な物質が直接さらされることを減らしながら、サンプルの準備、粉末の取り扱い、計量、混合、充填、移送、その他の実験室作業を実行できるようになります。

GBV-1 は耐久性のあるステンレス鋼チャンバーで構成されており、機械的強度、耐食性、簡単な洗浄、信頼性の高い密閉性を兼ね備えています。大きな透明な観察窓により作業エリアがはっきりと見えるほか、統合されたグローブポートにより、メインチャンバーを開けずにサンプルや材料を操作できます。

独立した真空搬送チャンバーにより、メイン作業チャンバー全体を繰り返し真空にすることなく、サンプル、ツール、コンテナの導入または除去が可能になり、作業効率が向上し、不活性ガスの消費量が削減されます□
GBV-1 は、連続ガス精製システムのない実用的な真空/不活性雰囲気作業スペースを必要とする研究所、大学、研究機関、および材料開発施設に特に適しています。

GBV-1 技術概要

のために **GBV-1** 現在製品ページに記載されている構成:

アイテム	GBV-1
製品タイプ	ステンレス製真空グローブボックス
全体の寸法	1030×570×530mm
メインチャンバーの寸法	600×500×500mm
内部クリア寸法	460×345mm(上) 490mm(下段)×490mm
トランスファーチャンバー	Ø200×280mm
グローブポート径	Ø150mm
使用圧力範囲	0~0.1MPa
オプションのサイドドア	330×260mm
オプションの転送ドロワー	126×250mm

これらの仕様は、現在の製品ページに示されている **GBV-1** 構成に対応しています。カスタマイズされた寸法と構成も提供されます。

主な特長

01. 耐久性に優れたステンレス製チャンバー

メインチャンバーは強化構造のステンレス鋼で製造されており、機械的強度、耐食性、耐久性に優れています。また、その滑らかな表面により日常的な洗浄とメンテナンスが簡素化され、このシステムは粉末や実験材料を含む実験室環境に適しています。

02. 大きな観察窓

広い透明な前面観察窓により、作業室内の鮮明な視界が得られます。オペレーターは、取り扱いプロセス全体を通じて、サンプル、ツール、実験手順を簡単に観察できます。

03. 独立した真空搬送室

統合型トランスファー チャンバーは、一般にトランスファー チャンバーとも呼ばれます。 **前室またはエアロック**、メインチャンバーを直接開かずに、材料やツールを外部環境とグローブボックスの間で移動できるようにします。

二重ドア構造により、メインチャンバー内の雰囲気への影響を最小限に抑えることができ、日常的なサンプル移送中にグローブ ボックス全体を繰り返し排気する必要がなくなります。

04. 真空ボールバルブ

チャンバーには、真空ラインとガスラインを接続するための真空ボールバルブが装備されています。これらは、実験要件に応じて、チャンバーの排気、不活性ガスの導入、その他のプロセス接続に便利なアクセスを提供します。

05. グローブポートの信頼性の高い動作

耐久性のある実験室用手袋が装備された前面に取り付けられたグローブポートにより、オペレーターは内部雰囲気から隔離されたまま密閉チャンバー内でサンプルや機器を操作できます。

人間工学に基づいたフロントアクセス構成は、粉末の取り扱い、サンプルの装填、混合、計量、容器の移送、実験の準備などの日常的な作業に適しています。

06. 制御された真空と不活性雰囲気

真空排気と不活性ガスの埋め戻しを組み合わせることで、グローブボックスは材料が処理される前にチャンバー内の周囲の空気と湿気の量を減らすことができます。

これにより、このシステムは、超低 ppm の精製環境が必要とされない、酸化や湿気への曝露に対する一般的な保護が必要な用途に適しています。製品ページでは使用圧力範囲を指定しています。 **0~0.1MPa**。

07. 統合ユーティリティ接続

ユーティリティポートは、ガスやその他の必要なサービスをチャンバーに導入するために使用でき、グローブボックスをさまざまな実験室プロセスや実験設定に適合させることができます。

08. 内部電気サポート

チャンバーには内部照明とコンセントを装備することができ、実験中に使用する小型の実験器具や補助装置に便利な電源アクセスを提供します。

09. 操作が容易な密閉構造

チャンバー、観察窓、グローブポート、バルブ、および移送チャンバーは、簡単な日常操作を維持しながら、便利な真空操作と不活性ガス置換のために設計された統合された密閉された作業スペースを形成します。

10. カスタマイズ可能な構成

寸法、チャンバー構成、材料オプション、形状、開口部、その他の構造的特徴は、特定の実験要件またはプロセス要件に従ってカスタマイズできます。

動作原理

の **GBV-1 真空グローブボックス** への組み合わせによって制御された雰囲気を作り出す **真空排気と不活性ガス置換**。

動作前に、作業室を真空にして周囲の空気のかなりの部分を除去することができます。次に、窒素やアルゴンなどの不活性ガスをチャンバー内に導入できます。プロセス要件に応じて、作業スペース内の酸素と水分

の濃度をさらに下げるために、排気とガス再充填のステップを繰り返す場合があります。

必要な雰囲気が確立されると、オペレーターはメインチャンバーを直接開かずに、密封されたグローブポートを通してサンプルを操作します。

材料を移送する場合、サンプルまたはツールは最初に独立した前室内に配置されます。外側のドアが閉じられた後、内側のドアが開く前に、搬送チャンバーを真空にするか、不活性ガスで満たすか、あるいはその両方を行うことができます。この手順により、メインチャンバーと周囲環境の間の直接的な空気交換が減少し、より安定した内部雰囲気を維持するのに役立ちます。製品構成と移送チャンバーの設計は、メーカーの製品ページに記載されています。

一般的な操作

GBV-1 ステンレス製真空グローブ ボックスは、次のようなさまざまな実験室の操作をサポートできます。:

- 空気に敏感な粉体の取り扱い
- 粉体の計量と分注
- サンプルの準備
- 材料の混合とブレンド
- サンプルのロードとアンロード
- るつぼまたはコンテナへの積載
- 粉体転写
- 試験片の組み立て
- 不活性雰囲気下での材料梱包
- フライス加工、プレス、焼結、または試験の前の前処理
- 周囲空気から隔離する必要がある実験室での実験
- 湿気や酸化に弱いサンプルの一時保管

産業用途

1. 粉末冶金

GBV-1 は、酸素や大気中の湿気の影響を受ける可能性のある金属粉末やその他の材料を取り扱うための密閉雰囲気を提供します。

実験室規模で使用可能 **粉末の計量、バッチ化、混合、サンプルの移送、コンテナの装填、および前処理** ボールミル、プレス、焼結、材料特性評価などの後続の操作の前に。

粉末冶金研究室の場合、グローブ ボックスを適切な密閉容器または真空粉碎アクセサリと組み合わせて、準備された粉末が周囲の空気に不必要にさらされるのを減らすこともできます。

2. 先端材料研究

先端材料の実験の多くには、長時間空気にさらされると特性が変化する可能性のある粉末、前駆体、または中間生成物が含まれます。

真空グローブボックスは、次のような実験材料の準備と取り扱いのための実用的な制御された作業スペース

を提供します。:

金属粉末、合金粉末、セラミック粉末、複合材料、機能性材料、研究規模の粉末配合物など。

これは、大気隔離が必要だが連続的な超高純度ガス精製が不要なサンプル前処理および移送ステップ中に特に役立ちます。

3. 電池材料の研究

このシステムは、粉末の移送、電極材料の準備、サンプルの梱包、予備実験操作など、不活性雰囲気之恩恵を受ける選択されたバッテリー材料の準備およびサンプル処理プロセスに使用できます。

要求の厳しいリチウム金属、固体電解質、または長時間のバッテリー組み立てプロセスなど、極めて低い継続的に制御された水分と酸素濃度を必要とするアプリケーションの場合、一般に、専用のガス精製システムを備えたグローブボックスの方が適切な構成です。

GBV シリーズは一般的な水/酸素制御要件に対応する真空グローブボックスとして提供されているのに対し、メーカーの個別の精製グローブボックスシリーズでは水と酸素の性能がサブ ppm 未満であることが指定されているため、この区別は重要です。

4. 化学物質および空気に敏感な素材

グローブボックスは、実験室での取り扱い中に大気中の酸素や湿気から保護する必要がある、選択された化学物質、粉末、中間体のための密閉された作業スペースを提供します。

典型的な操作には次のものがあります。:

不活性雰囲気下でのサンプルの移送、試薬の準備、計量、混合、容器の装填、一時保管、および実験の組み立て。

特定の化学物質に対するグローブボックスの適合性は、常に材料の適合性、毒性、可燃性、およびプロセスの安全性要件に従って評価する必要があります。

5. セラミックスおよび機能性粉末材料

セラミック粉末および機能性材料は、水分の吸着、汚染、または大気との望ましくない反応を最小限に抑えるために、配合およびサンプル調製中に制御された取り扱いが必要な場合があります。

GBV-1 は、粉碎、成形、熱処理、特性評価前の粉末の計量、混合、サンプルの装填、準備などの小バッチの実験手順に密閉された作業スペースを提供できます。

6. 大学および研究所

GBV-1 は、比較的単純な真空/不活性ガスの動作原理により、雰囲気制御によるマテリアルハンドリングを伴う実験を行う大学、研究機関、教育研究室、研究開発部門に適しています。

代表的な研究分野としては、:

材料科学、粉末冶金、化学、セラミックス、エネルギー材料、ナノマテリアル、冶金、実験室粉末処理。

適切な材料

プロセス要件と材料の安全性評価に応じて、一般的な材料には次のものがあります。:

金属粉末 合金粉末、金属粉末、研究グレードの粉末冶金材料、酸化に敏感な粉末サンプル。

セラミックス材料 セラミック粉末、前駆体粉末および機能性セラミック材料。

電池材料 選択されたカソード/アノード粉末、導電性材料、および周囲空気への曝露を減らす必要がある実験用エネルギー貯蔵材料。

先端材料 複合粉末、機能性粉末、ナノマテリアル、特殊材料配合。

化学材料 グローブ ボックスの構造と動作条件に適合する、湿気に敏感または酸化に敏感な試薬および実験中間体を選択しました。

真空グローブボックスを使用する理由

多くの実験室用途では、計量、移送、または準備の各ステップ中に敏感な材料が周囲空気完全にさらされると、実験の再現性や材料の品質に悪影響を及ぼす可能性があります。

GBV-1 は、屋外実験室での操作と高仕様の連続精製グローブ ボックスの間の実用的な中間ソリューションを提供します。

その主な利点は次のとおりです。:

大気暴露の減少 — 敏感なサンプルを周囲の酸素や湿気との直接接触から保護します。

簡単な雰囲気制御 — 真空排気と不活性ガス置換は、制御された環境を確立するための簡単な方法を提供します。

効率的な材料移送 — 独立した前室により、主室内の雰囲気を乱す必要性が最小限に抑えられます。

明確な観察 — 大きな表示窓により、実験手順を簡単に監視できます。

研究室での柔軟な使用 — さまざまな粉末処理や材料研究作業に適しています。

簡単なメンテナンス — ステンレス鋼構造により耐久性があり、掃除が簡単です。

アクセサリとカスタマイズ

アクセサリ

粉砕ジャー、加熱素子、サンプルホルダー、制御モジュールなどの対応アクセサリは、製品構成に応じて選択できます。

カスタマイズ

電圧、容量、チャンバーサイズ、プロセス温度、用途要件については、適切な構成をご提案するために**TENCAN**までお問い合わせください。