

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-3 ステンレス製真空グローブボックス

GBV-3

GBV-3 ステンレス鋼製真空グローブボックスは、不活性雰囲気での粉体処理、サンプル前処理、材料処理用の大型作業チャンバーを備えています。

<https://www.gloveboxs.com/ja/products/stainless-steel-vacuum-glove-box/gbv-3-stainless-steel-vacuum-glove-box.html>

Generated at 2026-08-17 04:01:19

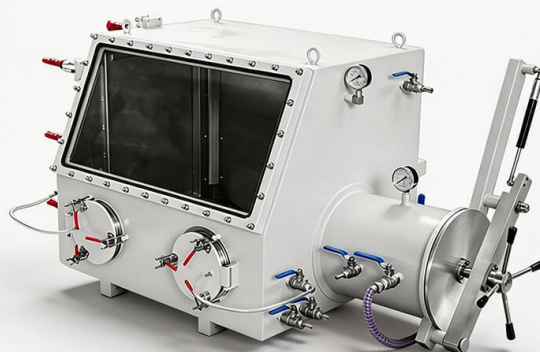
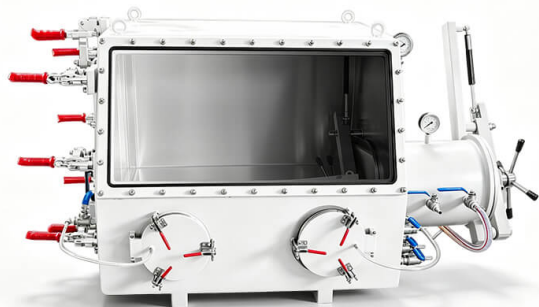
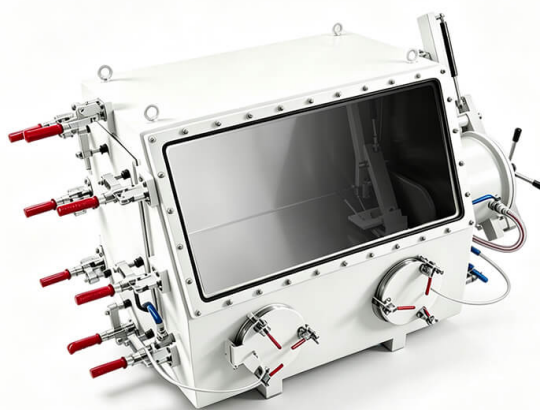


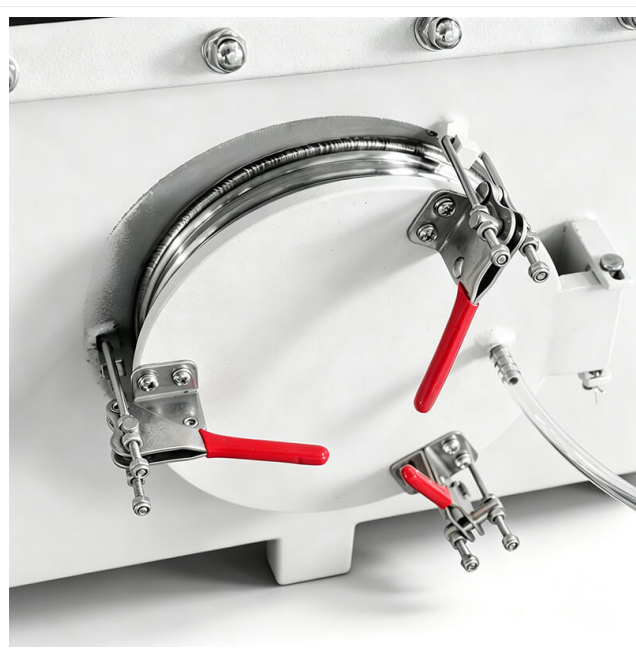
製品概要

GBV-3 ステンレス鋼製真空グローブ ボックスは、不活性雰囲気での粉体処理、サンプル前処理、材料処理用の大型作業チャンバーを備えています。

技術パラメータ

Parameter	GBV-3
Parameter 1	
Parameter 2	





製品紹介

の **GBV-3 ステンレス製真空グローブボックス** は、周囲の空気、酸素、または湿気への曝露を減らす必要がある実験室の粉体処理、サンプル前処理、材料移送、および材料の処理のために設計された大型の雰囲気制御ワークステーションです。

システムは次のように動作します。 **真空排気と不活性ガス充填**。密封されたチャンバー内の空気は、実験要件に応じて排気し、窒素、アルゴン、または別のプロセス適合ガスと置換することができ、敏感な粉末、サンプル、および材料を取り扱うための制御された環境を作り出すことができます。

GBV-3は広々とした空間が特徴です。 **1200 × 700 × 950 mm** メインチャンバー、粉末容器、実験器具、実験用アセンブリ、サンプルホルダー、および互換性のある補助機器のための十分なスペースを提供します。大きな透明な前面観察窓により、オペレーターは作業プロセス全体をはっきりと観察でき、密閉され

たグローブポートにより、メインチャンバーを開けずに材料を操作できます。

独立した **Ø350 × 400 mm 真空前室** メインチャンバー内の制御された雰囲気への影響を最小限に抑えながら、サンプル、ツール、容器をグローブ ボックスに出入りできるようにします。さまざまな研究室ワークフローをサポートするために、オプションのアクセスおよび転送構成も利用できます。

ステンレス鋼構造、広い作業スペース、真空搬送システム、柔軟な構成を備えた **GBV-3** は、次のような研究開発用途に適しています。 **粉末冶金、先端材料、セラミックス、エネルギー材料、化学材料、実験用粉末処理**。

技術仕様

パラメータ	GBV-3
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	1755×776×1010mm
メインチャンバーの寸法	1200×700×950mm
内部クリア寸法	660×460mm(上)□640mm(下)×640mm
真空前室	Ø350×400mm
オプションのサイドアクセスドア	400×600mm
オプションの前室引き出し	282×350mm
オプションのツールチャンバー	Ø150×300mm
グローブポート径	Ø196mm
チャンバーの使用圧力範囲	0□0.1MPa
圧力保持時間	12時間
カスタマイズ	利用可能

主な特長

01. 大型ステンレス作業室

GBV-3 の特徴は、 **1200 × 700 × 950 mm** メインチャンバー、より大きなサンプル、複数の粉末容器、実験ツール、実験用付属品を扱うための広々とした密閉された作業スペースを提供します。

より広い内部作業領域は、追加の操作スペースを必要とする複数ステップのサンプル前処理、複数のコンテナ、または実験セットアップを伴うアプリケーションに特に役立ちます。

02. 耐久性のあるステンレス鋼構造

メインチャンバーはステンレス鋼で製造されており、実験室での信頼性の高い操作のために強化されています。

堅牢な構造により、優れた機械的強度、耐久性、耐食性を実現します。チャンバー表面は日常的な清掃に便利のように設計されており、グローブ ボックスは粉末、サンプル、実験材料を含む用途に適しています。

03. 広い強化ガラス製の観察窓

作業室の前面には大きな透明な強化ガラス窓が設置されており、オペレーターに広い視野を提供します。

これにより、明確な観察が可能になります：

粉体ハンドリング ・ サンプル調製 ・ 材料移送 ・ 混合 ・ 装填 ・ 実験組み立て

運用プロセス全体を通して。

04. 大型グローブポート

GBV-3には以下の機能が搭載されています。 **Ø196 mm グローブポート**、広々とした作業室への便利なアクセスを提供します。

耐久性のある実験室用手袋はグローブポートにしっかりと密閉されているため、オペレーターは内部の作業環境と周囲の実験室の雰囲気との分離を維持しながらサンプルやツールを操作できます。

グローブポートの直径が大きいため、より大きな容器、コンポーネント、実験用付属品の取り扱いも容易になります。

05. 独立真空前室

このシステムには、 **Ø350 × 400 mm 真空前室** 外部の実験室環境とメインのグローブボックスチャンバーの間で材料を移動するために使用します。

サンプル、ツール、コンテナ、および付属品は、最初に前室内に配置できます。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2ドア構成により、メイン作業チャンバーとの直接的な空気交換が減り、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。

06. 真空とガスの接続

真空ボールバルブはグローブボックスに統合されており、適切な真空源およびガス供給への接続をサポートします。

接続ポートは実験要件に応じて使用できます。：

真空排気・不活性ガス導入・ガス置換・対応ユーティリティ接続

このシステムには、実験プロセスに必要な水やガスの供給に使用できる接続ポイントも組み込まれています。

07. 雰囲気管理操作

GBV-3は、真空排気とそれに続くガスの埋め戻しを使用して、作業チャンバー内の周囲空気の量を減らします。

材料およびプロセスの要件に応じて、窒素、アルゴン、または別の適切なガスを導入できます。

必要に応じて、サンプルの取り扱いを開始する前に、排気とガス再充填のサイクルを繰り返して、残留大気への曝露をさらに減らすことができます。

この操作方法は、酸化、湿気への曝露、または周囲空気との直接接触に対する一般的な保護を必要とする実験室プロセスに適しています。

08. 内部照明とコンセント

グローブ ボックスには内部照明が装備されており、作業室内全体を明確に視認できます。

チャンバー内には、互換性のある実験器具や実験手順中に使用される小さな補助装置用のマルチソケットコンセントも備えられています。

09. 確実なシール構造

のぞき窓、グローブ ポート、チャンバー開口部、移送チャンバー、およびその他のアクセス ポイントは、統合された密閉構造の一部として設計されています。

密封構成は、日常の操作やメンテナンスのための便利なアクセスを維持しながら、信頼性の高い閉鎖を提供するように設計されています。

10. オプションのサイドアクセスドア

オプションの **400 × 600 mm** サイドアクセスドア GBV-3 用に設定できます。

アクセス開口部が大きいと、標準の搬送チャンバーから導入するのが不便なコンポーネントや実験アセンブリの設置、洗浄、メンテナンス、または取り扱いが容易になります。

11. オプションの前室引き出し

GBV-3にはオプションで装着可能 **282 × 350 mm** 前室引き出し。

引き出し構成により、サンプル、容器、または実験用付属品を前室を通して移送する際の利便性がさらに高まります。

12. オプションのツールチャンバー

オプションの **Ø150 × 300 mm** ツールチャンバー GBV-3 構成で使用できます。

この追加の移送チャンバーは、互換性のある小型ツール、アクセサリ、コンテナ、またはサンプルに使用でき、頻繁に行われる実験室での手順の作業効率の向上に役立ちます。

一般的な操作

GBV-3 は、制御された雰囲気が必要とする幅広い実験室操作に使用できます。:

- 粉体の計量と分注
- 粉末のバッチ化と配合
- 粉末の混合と混合
- サンプルの準備
- サンプルのロードとアンロード
- マテリアルトランスファー

- 容器充填
- るつばの装填
- 実験的な組み立て
- 不活性雰囲気下でのサンプル包装
- 機密性の高いサンプルの一時保管
- 研削またはフライス加工の前の準備
- プレスまたは成形前の準備
- 焼結または熱処理の前準備
- 材料の特性評価前のサンプルの準備
- 大型の実験室コンポーネントの取り扱い
- マルチコンテナの実験運用

産業用途

1. 粉末冶金

GBV-3 は、金属粉末および粉末冶金材料を含む実験室および研究開発プロセスに雰囲気制御されたワークスペースを提供します。

金属および合金の粉末は、計量、バッチ処理、移送、準備中に酸化、大気中の湿気、または汚染の影響を受ける可能性があります。密閉された作業チャンバーは、周囲の実験室環境への不必要な暴露を軽減します。

典型的な操作には次のものがあります。:

金属粉の計量 後続の処理前の粉末の準備と計量。

粉末バッチング 実験配合に従って、さまざまな粉末成分を正確に調製します。

粉末の混合と混合 機械的混合、粉碎、またはその他の準備プロセス前の粉末バッチの取り扱い。

コンテナとるつばの積み込み 粉末をサンプル容器、るつば、粉碎ジャー、またはその他の互換性のある容器に移します。

前処理の準備 粉碎、プレス、成形、焼結、または材料の特性評価前の粉末サンプルの準備。

2. 先端材料研究

GBV-3 は、実験室での準備中に大気暴露の影響を受ける可能性のある高度な材料サンプルの制御された取り扱いに適しています。

典型的な材料には次のものがあります。:

金属粉末・合金粉末・複合粉末・機能性材料・ナノマテリアル・特殊粉末配合・実験用材料システム

広々としたチャンバーは、サンプル容器、ツール、実験コンポーネント、および複数ステップの準備手順に十分な作業エリアを提供します。

アプリケーションには、計量、混合、材料の移送、サンプルの包装、コンテナの装填、下流処理前の準備な

どが含まれます。

3. セラミックス・機能性材料

セラミック粉末および機能性材料は、サンプル調製中に大気中の水分を吸収したり、望ましくない表面変化を起こす可能性があります。

GBV-3 は、次のような操作のための密閉されたワークスペースを提供します。:

- セラミック粉末の計量
- 原料バッチング
- 粉末製剤
- 粉末の配合
- サンプルのロード
- るつばの準備
- マテリアルトランスファー
- 研削前の準備
- 成形前の準備
- 熱処理前の準備

その大きな作業チャンバーは、複数の粉末容器や大型の実験用付属品を含む実験に特に適しています。

4. エネルギー材料の研究

GBV-3 は、周囲の酸素や湿気への曝露を減らすことで恩恵を受けるエネルギー材料を含む、選択された研究手順に使用できます。

典型的な検査業務には次のようなものがあります。:

粉体の計量・材料のバッチング・サンプルの移送・コンテナの装填・サンプルの包装・電極材料の準備・材料の予備処理

制御された作業チャンバーは、サンプルの準備および移送中により安定した環境を維持するのに役立ちます。

適合性は、処理される材料の特定の水分、酸素、安全性、および雰囲気制御要件に従って評価する必要があります。

5. 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周囲空気への曝露を減らす必要がある、互換性のある化学薬品、粉末、中間材料のための制御された作業スペースを提供できます。

一般的な操作には次のようなものがあります。:

- 試薬の準備
- サンプルの計量
- 混合
- マテリアルトランスファー
- コンテナ積み込み
- サンプル包装

- 一時保管
- 実験的な組み立て

反応性、可燃性、有毒、腐食性、または揮発性の材料については、使用前に化学的適合性とプロセスの安全性を評価する必要があります。

6. 研究室の粉末処理

GBV-3 は、準備および移送中に粉末を周囲の空気から隔離しておく必要がある実験室の粉末処理ワークフローに組み込むことができます。

典型的な手順には次のものがあります。:

製粉前の粉末の準備 敏感な物質は、重量を量り、配分し、混合し、互換性のある密閉容器に詰め込むことができます。

粉碎コンテナの積載 密封する前に、粉末を互換性のある粉碎ジャーまたは容器に入れることができます。

後処理材料の転送 処理された粉末は、制御された雰囲気内の保管容器または試験容器に移すことができます。

サンプル包装 調製されたサンプルは、その後の特性評価または処理の前に、包装または密封することができます。

プレスおよび焼結前の準備 粉末バッチは、圧縮、成形、熱処理、または焼結の前に準備および移送することができます。

7. 冶金研究

GBV-3 は、制御された取り扱い条件を必要とする金属粉末、合金材料、前駆体、冶金サンプルの実験室での調製に適しています。

代表的なアプリケーションには次のものがあります。:

- 合金粉末の準備
- 金属粉の取り扱い
- 粉末バッチング
- サンプル転送
- るつばの装填
- 標本の準備
- 熱処理前の準備
- 特性評価前の準備

8. 大学および研究所

GBV-3は、雰囲気制御実験を行う大学の研究室、研究機関、産業の研究開発施設などで使用できます。

代表的な研究分野としては、:

材料科学 • 粉末冶金 • セラミックス • 化学 • エネルギー材料 • ナノマテリアル • 冶金 • 先端材料 • 粉末加工

その大きな作業チャンバーは、複数のサンプル、大規模な実験アセンブリ、またはより複雑な材料取り扱い手順を含む研究プロジェクトに柔軟性をもたらします。

代表的な材質

金属および合金の粉末

金属粉末、合金粉末、粉末冶金材料、酸化に敏感な研究サンプル。

セラミック粉末

セラミック原料、機能性セラミック粉末、前駆体粉末、複合セラミック材料。

機能性材料

機能性粉末、特殊材料、複合材料、研究グレードの配合。

ナノマテリアル

ナノパウダーおよび実験用ナノマテリアルは、準備および移送中に制御された取り扱いが必要です。

エネルギー材料

選択された電極材料、導電性粉末、活物質、および大気への曝露を軽減する必要があるその他の実験室用エネルギー材料サンプル。

化学材料

適切な化学的適合性および安全性評価の対象となる、湿気に敏感、酸化に敏感、または雰囲気敏感な実験室用材料と互換性があります。

カスタマイズオプション

GBV-3 は、特定の実験室、研究、および材料処理の要件に応じてカスタマイズできます。

利用可能なカスタマイズには次のものが含まれます：

チャンバーの寸法 作業チャンバーの寸法は、さまざまなサンプル、容器、または実験装置に対応するように調整できます。

建設資材 材料構成は用途と互換性の要件に応じて選択できます。

チャンバー形状 設置スペースや動作要件に応じてチャンバー構造を変更できます。

アクセス開口部 サイドドア、移送開口部、その他のアクセス構造は、ワークフローの要件に応じて構成できます。

コンポーネントの転送 前室、引き出し、ツールチャンバー、および関連する移送コンポーネントは、サン

ブルサイズと移送頻度に応じて選択できます。

ユーティリティ接続 実験要件に応じて、互換性のある真空、ガス、水、電気、またはその他の接続インターフェイスを構成できます。

現在の製品ページでは、材料、寸法、形状、その他の特別な要件をカスタマイズ可能なオプションとして指定しています。

■ 製品の利点

広い作業スペース

広々としたメインチャンバーは、大きなサンプル、複数のコンテナ、ツール、実験アセンブリを収容するのに十分なスペースを提供します。

制御された雰囲気を取り扱い

真空排気とガス置換により、材料が酸素、湿気、実験室の周囲空気に直接さらされるのを減らすことができます。

効率的なサンプル移送

独立した真空前室により、メインチャンバー内の雰囲気への影響を最小限に抑えながら、日常的なサンプル移送が可能になります。

明確な操作の可視性

大きな前面表示窓により、サンプルと実験手順が明確に表示されます。

便利な手動操作

大きなグローブポートにより、サンプルの準備、移送、装填、その他の実験室操作に快適にアクセスできます。

柔軟なアクセス オプション

オプションのサイドアクセス、前室引き出し、ツール移送構成により、さまざまな実験ワークフローをサポートできます。

耐久性のある構造

強化されたステンレス鋼のチャンバーは、耐久性、耐食性、日常の掃除に便利のように設計されています。

カスタマイズ可能なデザイン

寸法、材料、形状、搬送システム、開口部、その他の構造構成を特定の用途に適合させることができます。

動作原理

の **GBV-3 ステンレス製真空グローブボックス** 以下の組み合わせにより、制御された作業環境を作り出します。 **真空排気と不活性ガス充填**.

操作前に、メインチャンバーは閉じられ、密閉されます。作業チャンバーから空気を排出するために、適切な真空源が接続されています。

排気後、窒素、アルゴン、または別の適切なガスをグローブ ボックスに導入できます。必要な動作条件に応じて、敏感な物質を取り扱う前に、残留周囲空気を減らすために真空排気とガス再充填手順を繰り返す場合があります。

望ましい作業環境が確立されると、オペレーターはメインチャンバーを開けずに、密閉されたグローブポートを通じてマテリアルハンドリングを実行できます。

サンプルを移送するには、まず材料を真空前室内に置きます。その後、外側のドアが閉じられ、前室が排気され、および/またはガスが再充填されます。搬送チャンバーの調整が完了したら、内側のドアを開けて材料を主作業チャンバーに移動できます。

この手順は、実験室の外部雰囲気とグローブ ボックス内の制御された環境との間の直接の交換を最小限に抑えるのに役立ちます。2 ドアの副室は、主室を繰り返し排気する必要性を軽減するように特別に設計されています。

アクセサリーとカスタマイズ

アクセサリ

粉碎ジャー、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。