

Professional
Powder Equipment
Manufacturer

TENCAN

Product Brochure



Powder
Equipment



Milling
Technology



Powder
Materials



■ 混合シリーズ

非介入型材料均質機

TCMC

遠心力と真空システム、公転・自転の複合運動を活用した高効率均質・脱泡装置。高粘度素材（接着剤、インキ、スラリー）の分散・混合・気泡除去に最適。非介入設計で汚染を防ぎ、電池材料や電子部品製造に幅広く対応。研究開発から量産ラインまで対応。

<https://www.planetaryballmills.com/ja/products/mixed-series/non-invasive-material-homogenizer.html>



製品概要

遠心力と真空システム、公転・自転の複合運動を活用した高効率均質・脱泡装置。高粘度素材（接着剤、インキ、スラリー）の分散・混合・気泡除去に最適。非介入設計で汚染を防ぎ、電池材料や電子部品製造に幅広く対応。研究開発から量産ラインまで対応。



Homogenizer

Free Sample Grinding

TCMC-200V/350VS
700VS/4000VS

Mix Industrial Adhesives
Metallic or Non-Metallic Slurries

Factory Direct
Click to Get a Grinding Solution



Homogenizer

Free Sample Testing

TCMC-200V/350VS
700VS/4000VS

Mix Industrial Adhesives
Metal or Non-Metal Slurries



Direct Manufacturer
Click to Get a Mixing Solution

Homogenizer

Free Sample Testing

TCMC-200V/350VS
700VS/4000VS

Mix Industrial Adhesives
Metal or Non-Metal Slurries



Direct Manufacturer
Click to Get a Mixing Solution

製品紹介

非侵入型材料ホモジナイザー 遠心力と真空システムと複合運動により材料の均質化と脱泡を実現する効率的な装置です。「公転」と「自転」を組み合わせた複合動作モードと減圧脱泡技術を核とした設計で、高粘度材料（接着剤、インキ、スラリーなど）の分散、混合、気泡除去に適しています。この装置は材料に直接接触する必要がなく、遠心力と真空の相乗効果を利用して処理を完了し、相互汚染を回避します。研究室や工業生産で広く使用されています。

Grinding Series

Non-contact Material Homogenizer



Single or Dual
Cups Available

Single or dual cup options

Multi-stage
Parameter Settings



Wide Range of
Adapters

Wide Range of
Applications

Suitable for R&D and
Mass Production





Grinding Series

Homogenizer Effect Comparison



非侵入型ホモジナイザーは主に以下の分野で使用されています。:

1. 高粘度材料のハンドリング : 接着剤、コーティング、インクの均一な分散、材料内の気泡や粒子の

凝集の除去など。

2. **医薬品および医療**：薬物懸濁液、リポソーム、注射剤の均質化と消泡により、薬物の安定性とバイオアベイラビリティを向上させます。
3. **新エネルギー・電子産業**：電池スラリー、導電性接着剤、その他の材料を均一に混合して、製品の性能の一貫性を確保します。
4. **食品・化粧品**：エマルジョンとペーストを均質化し、質感と安定性を向上させます。
5. **科学研究実験**：実験室レベルの少量バッチサンプルの迅速な分散と脱気。

技術的パラメータ

デバイス名	非侵入型材料ホモジナイザー		
製品型式	TCMC-180HV	TCMC-200V	TCMC-350VS
使用	工業用接着剤、金属または非金属のスラリーの混合	工業用接着剤、金属または非金属のスラリーの混合	工業用接着剤、金属または非金属のスラリーの混合
構成	容器容量:350ml□シングルカップ 実際の材料処理容量:120ml□プラネタリーミキサー 最大マテリアルハンドリング重量: 150g□ プラネタリーミキサー	容器容量:350ml□シングルカップ 実際の材料処理容量: 175ml□プラネタリーミキサー 最大マテリアルハンドリング重量: 200g□プラネタリーミキサー	容器容量:350ml×2杯 実際の材料処理容量: 175ml*2 カップ、プラネタリーミキシング 最大マテリアルハンドリング重量: 250g*2 カップ、プラネタリーミキシング
設定	マルチセグメントパラメータグループ、0~8グループ（設定可能）	マルチセグメントパラメータグループ、0~8グループ（設定可能）	マルチセグメントパラメータグループ、0~5グループ（設定可能）
操作する	タッチスクリーン	タッチスクリーン	タッチスクリーン
スピード	130 □ 3600RPM□実際のモーター速度	130 □ 2000RPM□実際のモーター速度	Revolution:130-3000RPM; 回転: 130-3000RPM□両方とも実際のモーター速度です
守る	ドアカバー、振動、過負荷、真空漏れ、非常停止	ドアカバー、振動、過負荷、真空漏れ、非常停止	ドアカバー、振動、過負荷、真空漏れ、非常停止
真空	7.2m3/h□約-99kpa□高度0メートルに対して	7.2m3/h□約-99kpa□高度0メートルに対して	20m3/h□約-100kpa□高度0メートルに対して
仕様	L585*W405*H630mm	L585*W405*H650mm	L730*W510*H800mm
電源	単相 AC220V 50Hz; 電力: 1.5KW	単相 AC220V 50Hz; 電力: 1.5KW	単相 AC220V 50Hz; 電力: 1.75KW
重さ	約80kg	約80kg	約135kg
付属品	標準プラスチックカップ□350ml□6個; 伝動ベルト:1本	標準プラスチックカップ□350ml□6個; 伝動ベルト:1本（予備）	スタンダードブラカップ□350ml□6個入 重さ250g

デバイス名	非侵入型材料ホモジナイザー		
製品型式	TCMC-580HV	TCMC-700VS	TCMB-4000VS
使用	工業用接着剤、金属または非金属のスラリーの混合	工業用接着剤、金属または非金属のスラリーの混合	工業用接着剤、金属または非金属のスラリーの混合
構成	容器容量:1000ml*1カップ 最大マテリアルハンドリング重量 500g□ プラネタリーミキシング	容器容量:700ml×2杯 実際の材料処理容量: 350ml*2 カップ、プラネタリーミキシング 最大マテリアルハンドリング重量: 500g*2 カップ、プラネタリーミキシング	容器容量:1500ml*2カップ 実際の材料処理容量:750ml*2カップ、プラネタリーミキシング 最大マテリアルハンドリング重量: 2kg*2 カップ、プラネタリーミキシング
設定	マルチセグメントパラメータグループ、0~8グループ（設定可能）	マルチセグメントパラメータグループ、0~5グループ（設定可能）	マルチセグメントパラメータグループ、0~5グループ（設定可能）
操作する	タッチスクリーン	タッチスクリーン	タッチスクリーン
スピード	100-2700RPM	Revolution:130-3000RPM; 回転数: 130-2000RPM□両方とも実際のモーター速度です。	Revolution:150-1440RPM; 回転: 150-1440RPM□両方とも実際のモーター速度です
守る	ドアカバー、振動、過負荷、真空漏れ、非常停止	ドアカバー、振動、過負荷、真空漏れ、非常停止	ドアカバー、振動、過負荷、真空漏れ、非常停止
真空	20m3/h□約-100kpa□高度0メートルに対して	20m3/h□約-100kpa□高度0メートルに対して	28m3/h; 約-100kpa□高度0メートルに対して
仕様	L700*W500*H770mm	L730*W510*H790mm	L880*W625*H850mm
電源	単相 AC220V 50Hz; 電力: 2.3KW	単相 AC220V 50Hz; 電力: 1.8KW	三相5線 AC380V 50Hz; 電力: 4KW
重さ	約115kg	約130kg	約210kg
付属品	スタンダードブラカップ(1000ml) 6個;	スタンダードブラカップ□700ml□6個入 重量500g	スタンダードブラカップ(1500ml) 6個入 重さ2kg

動作原理

遊星伝動（公転＋自転）を利用し、カップ（キャリア）内の材料に材料自重の数百倍に相当する遠心力を加える機械です。材料を混練するための公転と回転の組み合わせと組み合わせることで、最終的に多成分材料の迅速な均一化が達成されます。

機械自体の強力な遠心力により、材料内の気泡がこの力によって本体の外に押し出されます。これに真空を加えて材料から気泡を素早く除去する機能を実現します。

- **回転運動**：キャリアは装置の中心軸を中心に高速回転し、遠心力を発生させて材料を下方へ絞り、内部の気泡を排出します。
- **回転運動**：キャリア自体が高速回転し、その回転と協働して渦流を形成し、混合効果を高めます。
- **脱泡ステージ**：真空システムはキャピティ内に負圧を形成し、材料の酸化のリスクを軽減しながら、遠心力によって表面に押し出された気泡を完全に抽出します。
上記の複合効果により、短時間で材料を均一に分散させ、気泡をなくすことができます。

製品特長

- **複合モーション設計**：公転速度と自転速度を独立して調整できるため、粘度の異なる材料の処理ニーズに適応し、効率的な混合と脱気を実現します。
- **真空脱泡技術**：真空システム (-99kPa □ -100kPa) を通じて気泡を素早く抽出し、材料の密度を向上させます。
- **温度上昇制御**：動作パラメータを最適化して摩擦熱の発生を軽減し、熱に弱い材料への高温の影響を回避します。
- **強力な互換性**：液体、固体、粉体、粘性液体など様々な材質に対応します。
- **操作が簡単**：人間とコンピュータの対話インターフェイスを装備し、マルチパラメータプログラミングをサポートし、操作プロセスを簡素化します。
- **掃除やメンテナンスが簡単**：モジュラー設計で、接触部分は分解と洗浄が簡単で、衛生基準に準拠しています。

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。