

タングステンカーバイド製研磨ボウル 実験室用粉碎皿 ミリング容器セット

商品番号: KT-TH



前書き

コンタミフリー（汚染防止）のサンプル研磨用に設計されたこの最高級タングステンカーバイド製ボウルは、極めて高い硬度、優れた耐衝撃性、および迅速な微粒化を実現します。地質学、鉱業、先進セラミックスの高度な実験室ワークフローに最適です。

詳細を学ぶ

用途	説明	主なメリット
地質調査・地球化学	包括的な微量元素マッピングのための、バルク岩石サンプル、コア掘削、川のシルト、およびケイ酸塩鉱物の急速粉碎。粉碎システムは、敏感な分光測定を歪める鉄のバックグラウンドノイズを導入することなく、抵抗力のある石英、長石、花崗岩のコアを分解します。	精密なXRF、ICP-OES、およびICP-MS地球化学調査のために、FeおよびCrの干渉を排除しつつ<40 μmの分析用微粒度を達成します。
鉱石分析・品位管理	クロマイト、イルミナイト、ボーキサイト、金含有黄鉄鉱を含む、高品位の原鉱石、精鉱、および尾鉱の連続粉碎。高密度のカーバイド粉碎要素により、不均質な鉱物岩石が、信頼性の高い日常的な分析に必要な微細で均質なテスト検体に粉碎されます。	積極的な24時間365日の研磨摩耗に耐え、極端なテストレジーム全体で一貫した容積容量とゼロのサンプル保持を維持します。
セメント、クリンカー、生原料の分析	自動ペレットプレスおよびX線分析の前の、硬質ポルトランドセメントクリンカー、石膏、石灰石、および生フィード材料の毎日の品質管理研磨。高エネルギーディスクの動作により、未粉碎の団塊が2分未満で均一な微粒子粉末に粉碎されます。	再現性のある融解ピーズ、プレスされたペレット、およびAST M/ISO規格への適合に不可欠な、例外的に狭い粒度分布を提供します。
鉄系および非鉄系冶金	生産熱分析のための、脆いフェロアロイ、高炉スラグ、電気アーク炉（EAF）ダスト、および金属マトリックス複合材料の粉碎。高い運動学的衝撃により、フェロシリコン、フェロマンガ、チタンスポンジなどの困難な材料が簡単に崩壊します。	高い耐衝撃性により、最大15 mmの開始サイズの非常に硬く密度の高いフェロアロイの塊を処理する際のバックの粉碎が防止されます。
先進セラミックス・超硬材料	炭化ケイ素、窒化ホウ素、アルミナ、ジルコニアのプレカーサ粉末を含む、生テクニカルセラミック処方処理の粉碎チャンバーは、集中的な乾式粉碎と湿式溶媒ベースのブレンドの両方を容易にし、微量添加剤を均質に分散させます。	超高硬度（HRA >90.5）により、急激な溝の削れに抵抗し、サンプルの化学量論を維持し、不要な相汚染を防ぎます。
環境廃棄物・焼却灰	有害物質溶出試験のための、都市固形廃棄物底灰、焼却炉飛灰、ガラス質廃棄物、および重金属をロードした土壌の準備。気密シールシステムにより、作業員が有毒な呼吸可能な微粒子から保護されます。	完全なシールの完全性により、エアロゾル粉塵の逃げを防ぎ、EPA規制の検証のために有毒な微量金属の完全な回収を保証します。
ガラス、釉薬、エナメル製造	パッチ組成と溶融速度を検証するための、生の珪砂、カレットガラス、セラミックフリット、およびエナメルフラックスの粉碎。多孔質のないタングステンカーバイドの内装により、多様な処方全体にわたる湿気の閉じ込めと色の交差汚染が防止されます。	超滑らかな研磨内装により、迅速な機械的ブラシダウンと溶剤ですすぎが可能になり、ベースの速いQCラボでのクロスパッチ汚染ゼロが保証されます。

パラメータ	KT-TH-50	KT-TH-100	KT-TH-250	KT-TH-500
商品番号	KT-TH-50	KT-TH-100	KT-TH-250	KT-TH-500
公称容量	50 ml	100 ml	250 ml	500 ml
推奨サンプル供給量	10 – 35 ml	20 – 70 ml	50 – 180 ml	100 – 350 ml
最大初期供給粒子サイズ	< 5 mm	< 8 mm	< 12 mm	< 15 mm
最終粒子サイズ (D90)	< 40 μm	< 40 μm	< 40 μm	< 40 μm

パラメータ	KT-TH-50	KT-TH-100	KT-TH-250	KT-TH-500
内部研磨要素	1ソリッドバック	1バック+1リング	1バック+1リング	1バック+2リング
外形寸法（直径 × 高さ）	130 × 75 mm	145 × 85 mm	200 × 105 mm	240 × 125 mm
通常の研磨時間	30 – 90 秒	45 – 120 秒	60 – 180 秒	90 – 240 秒
アウター保護シェル材質	AISI 304 ステンレススチール	AISI 304 ステンレススチール	AISI 304 ステンレススチール	AISI 304 ステンレススチール
ガasketシールタイプ	バイトン ダブルOリング	バイトン ダブルOリング	バイトン ダブルOリング	バイトン ダブルOリング
適用可能な研磨媒体	乾式または湿式（溶剤/水）	乾式または湿式（溶剤/水）	乾式または湿式（溶剤/水）	乾式または湿式（溶剤/水）

材料特性	公称値	規格 / 試験方法
マトリックス組成（タングステンカーバイド、WC）	94.0 wt% (±0.5%)	ASTM B760 / EDX分光法
バインダー組成（コバルト、Co）	6.0 wt% (±0.5%)	ASTM B760 / EDX分光法
平均カーバイド粒子サイズ	0.8 – 1.2 μm（サブミクロン・グレード）	金相走査型電子顕微鏡
表面硬度	≥ 90.5 HRA (≥ 1450 HV30)	ASTM E18 / ISO 3738
焼結材料密度	14.85 – 15.05 g/cm ³	ASTM B311 アルキメデスの原理
抗折力（TRS）	≥ 2400 MPa	ASTM B406 / ISO 3327
圧縮強度	≥ 4500 MPa	ASTM E9 標準試験方法
弾性係数（ヤング率）	620 – 650 GPa	超音波パルスエコー測定
熱伝導率	80 – 100 W/(m·K) at 20°C	レーザーフラッシュ法
最高連続温度	400°C（空気中） / 600°C（不活性ガス中）	標準実験室運用限界

操作パラメータ	仕様と推奨事項
ミルの互換性	実験室用振動ディスクミル、バック粉砕機、カップミル、およびスイングミル
クランプシステム	空気圧クランプ装置、偏心手動トルククランプ、およびねじ式メカニカルスピンドルと互換性あり
動作周波数範囲	700 ~ 1450 rpm (11.6 ~ 24.2 Hz) 標準振動動作速度
耐薬品性	アルコール、アセトン、ヘキサン、中性溶剤、および軽度有機酸に対して高い耐性。フッ化水素酸は避けてください
洗浄手順	揮発性溶剤による超音波洗浄、乾拭き、または純粋な石英砂による簡単なプレミリングコンディショニング