天創粉末

製品カタログ

PRODUCT CATALOG



ボールミル用粉砕メディア

コランダムグラインディングボール

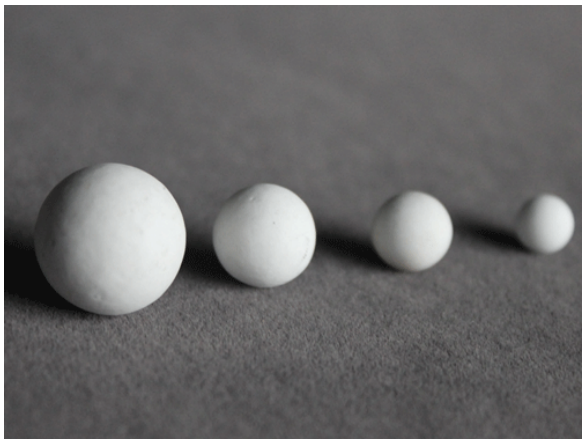
アルミナを主成分とするコランダム製の粉砕用ボールです。硬く耐摩耗性に優れ、鉱物やセラミックス原料の粉砕・分散に使用できます。

https://jp.lab-mills.com/products/grinding-series/ball-mill-media/corundum-grinding-ball.html

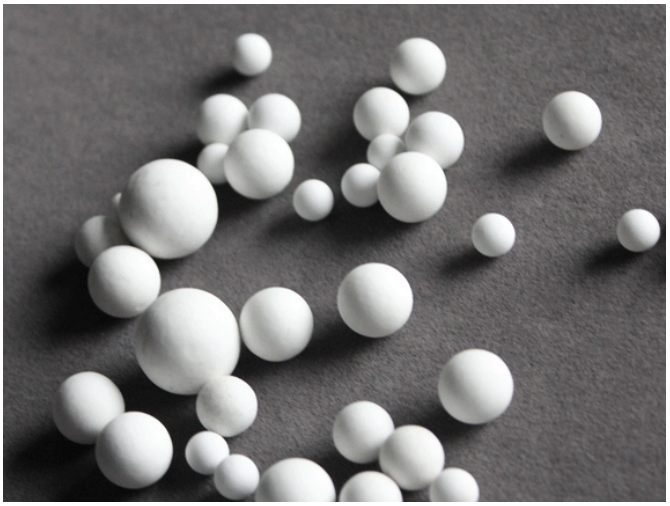
作成日時 2026-10-14 16:50:42

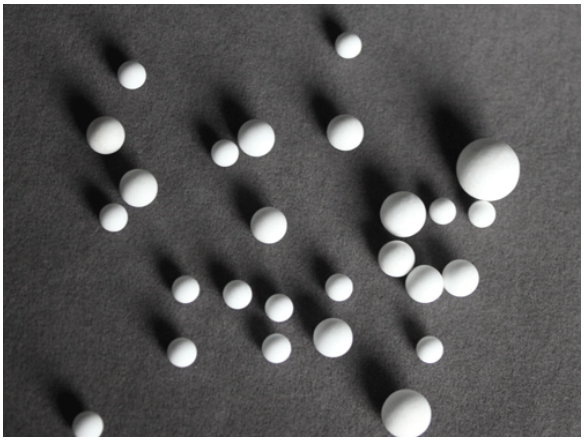
製品概要

アルミナを主成分とするコランダム製の粉砕用ボールです。硬く耐摩耗性に優れ、鉱物やセラミックス原料の粉砕・分散に使用できます。



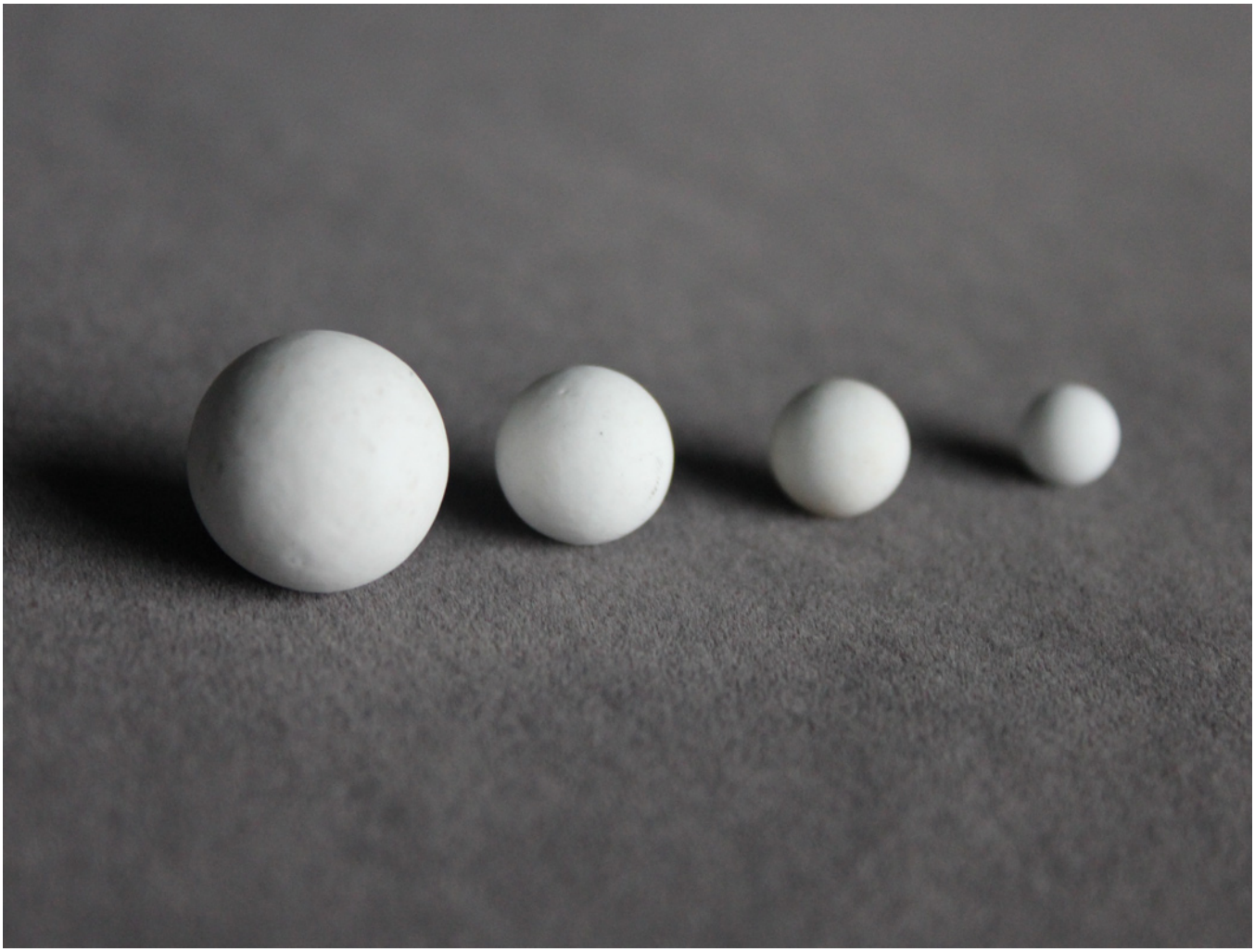


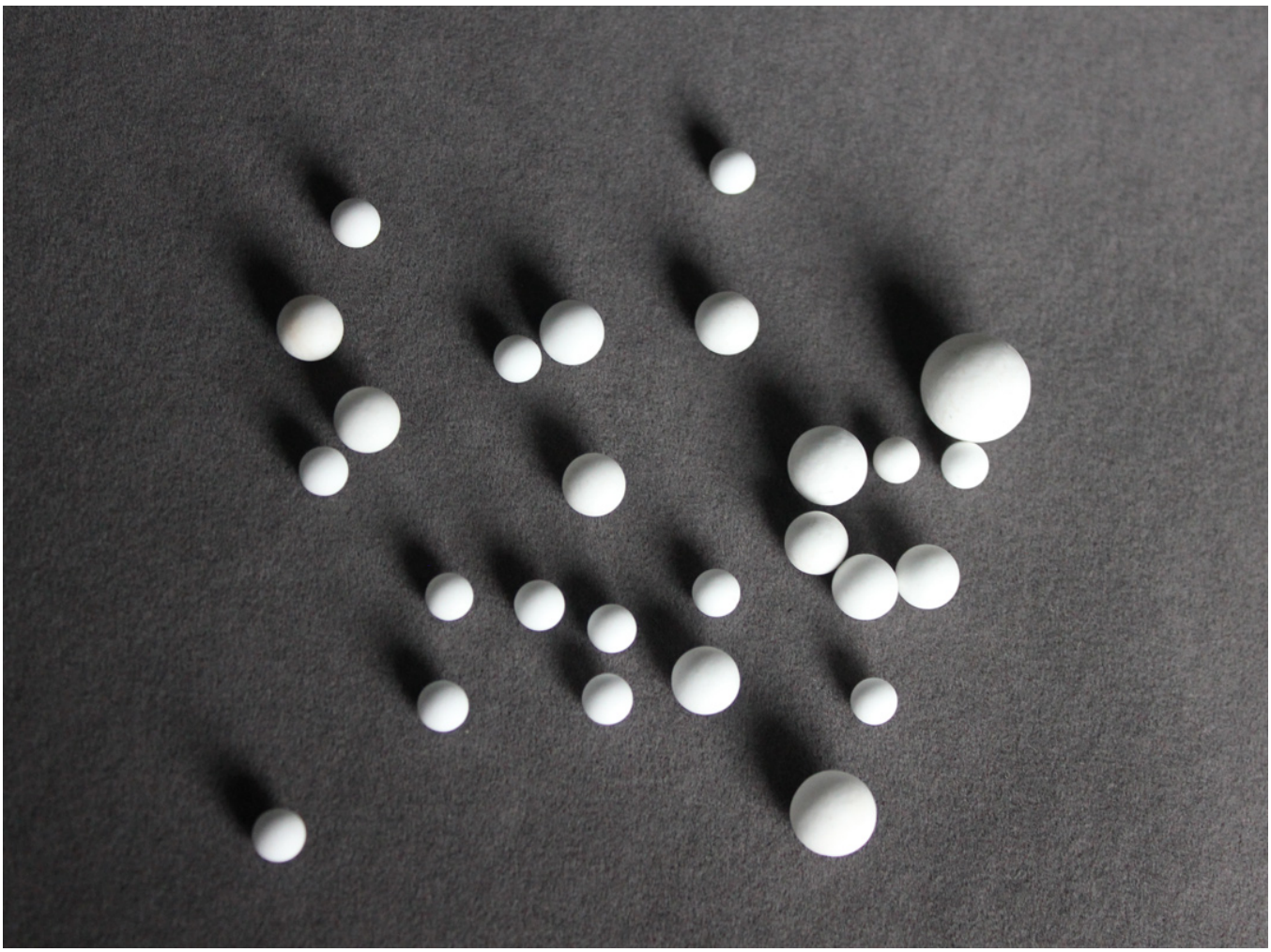




コランダム粉砕ボールは、高純度アルミナ（Al_2O_3、通常純度90%以上）を主原料とし、高温で焼結した高性

能セラミック粉砕メディアです。材質は非常に高い硬度と化学的安定性を備えたα-アルミナ構造です。遊星ボールミル、振動ミル、ドラムボールミルなどの装置に広く使用されています。特に高い粉砕純度、耐摩耗性、耐食性が要求される現場に最適です。









技術仕様

直径： Φ0.5mm～Φ50mm

主な成分： α-Al_2O_3 (≥90%)

密度 (g/cm3): 3.6 - 3.9

硬度： 非常に高い、モース硬度 9、HRC 80+

耐摩耗性（摩耗率）： ジルコニアに次ぐ優れた耐摩耗性

汚染リスク： 低、主に導入 アルミニウム（ アル ） 不純物

主な応用分野： セラミック釉薬、石英、長石、耐火物などの中硬度の非金属鉱物。

＊ 上記のパラメータは参考用です。特定のパラメータは実際の条件に依存するか、特別な要件に応じてカスタマイズされたパラメータをカスタマイズできます。；

1. **超高硬度と耐摩耗性**
    - コランダム粉砕ボールのモース硬度はレベル9（ダイヤモンドに次いで2番目）に達し、その耐摩耗性は通常の鋼球の5～10倍です。球形の完全性を長期間維持し、摩耗による粉体汚染を軽減します。
    - 装置の寿命を延ばすための高硬度材料（炭化ケイ素、石英、セラミック原料など）の粉砕に適しています。
2. **優れた化学的安定性**
    - 強酸、強アルカリ、有機溶剤（フッ酸を除く）に対する腐食に強く、腐食性材料（リチウム電池材料、化学触媒等）の粉砕に適しています。
    - 高温でも性能が安定しており、1000℃以下の環境でも長期間使用できます。
3. **高密度かつ粉砕効率が高い**
    - 密度は 3.6 ～ 3.9 g/cm3 (アルミナの純度によって異なります）です。密度が高くなると、粉砕ボールに強い衝撃が与えられ、材料をミクロンまたはサブミクロンレベルまで素早く破壊することができます。
    - 通常のセラミックボールに比べて粉砕時間を短縮でき、生産効率が向上します。
4. **低公害**
    - 焼結プロセス中に、ほとんど気孔のない緻密な構造が形成されるため、粉砕プロセス中に不純物が脱落するのを防ぎ、材料（電子セラミックス、蛍光体粉末、その他の純度に敏感な材料など）の純度を確保します。
5. **多彩な仕様選択**
    - 粒径範囲は0.5mm～50mmと幅広く、材料の初期粒子径、対象とする粒度、装置の種類に応じて柔軟に選択できます。
    - 小さな粒子サイズの球は超微粉砕に適しており、大きな粒子サイズは粗い粉砕や高エネルギー衝撃要件により適しています。

関連アクセサリー・仕様のご相談

付属品や仕様の選択肢は、製品の型式と用途に応じてご案内します。

関連アクセサリー
対応する付属品や消耗品は製品・仕様によって異なります。適合する組み合わせをご案内します。

仕様のご相談
電源、処理容量、材質などのご希望をお知らせください。対応可否と選択可能な構成を製品ごとに確認します。