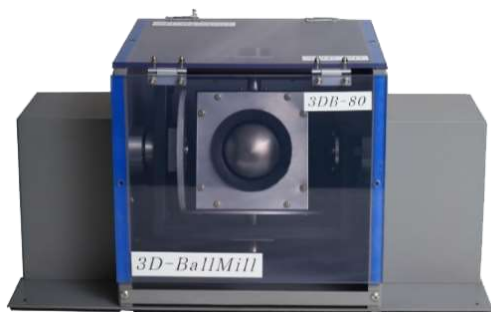




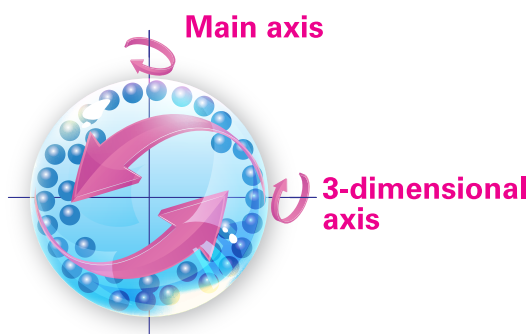
# 分離型 小型3次元ボールミル (3次元リアクター)

## 主軸/3次元軸 独自制御式グローブボックス投入型



### 3DB-80

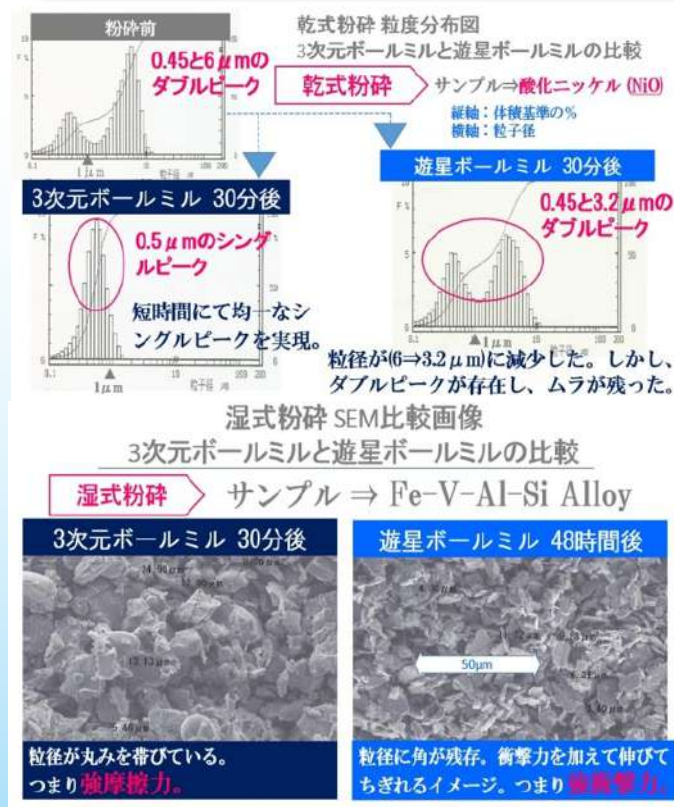
- ・ 乾式粉碎の非固形化
- ・ 高速3次元運動
- ・ 全球面運動による低発熱
- ・ ナノ粉碎、混合、分散
- ・ 不均一素材の混合
- ・ 強摩擦力



特許第 4974283 クリノスタート

特許第 5666220 三次元ボールミル

特許第 5620088 都市鉱石  
国)物質・材料研究機構との共同出願



裏面 仕様記載

## 問合せ先 ナガオシステム

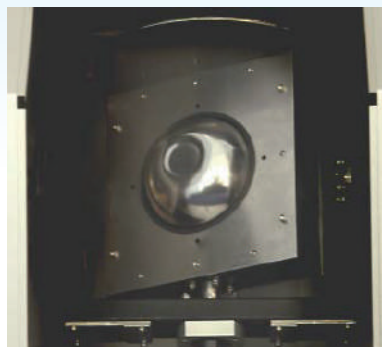
〒215-0023 神奈川県川崎市麻生区片平1-9-30  
 TEL: 044-954-4486 FAX: 044-954-8258  
 URL: <http://www.nagaosystem.co.jp/>  
 担当: 長尾 E-mail: [fnagao@rose.plala.or.jp](mailto:fnagao@rose.plala.or.jp)





## 分離型 小型3次元ボールミル (3次元リアクター) 装置仕様

寸法:幅500mm×奥行260mm×高さ255mm 重量:17kg  
主軸(上下方向) 回転数:0~600rpm  
3次元軸(左右方向)回転数:0~1,200rpm  
実質3次元枠回転数:0~1,800rpm  
電源:AC100V 120W DCブラシレスモーター2台使用  
最大消費電力: 240W  
容器:ジルコニア、アルミナ 80mm球容器(最大処理 約100ml又は100g)  
:金属(S45C、ステンレス、クロム鋼、タングステン等)半球合わせ容器  
:他仕様有り



高均一性の高速3次元運動

2つの回転軸を持ち3次元に回転する3次元ボールミルは、転動ミルのような臨界回転限界を持たず、また遊星ミルのような軸方向の偏分布も持たないため、挿入物に均一にまんべんなくエネルギーを与えて効率のよい粉砕やメカノケミカルな効果を期待。比重や粘性の異なる均一混合の**3次元リアクター**も可能。

### 3次元ボールミル(3次元リアクター)優位点

- ①3次元ボールミル(3次元リアクター)容器は公転中心。  
容器重量バランス不要。非臨界運動(非供回り運動)。
- ②均一粉砕、混合、分散の能力が高く、少電力効率的。
- ③乾式粉砕、混合、分散時に固形化が少ない。
- ④粉砕、混合、分散時に発熱が少ない。
- ⑤不均一素材の均一混合が可能。