



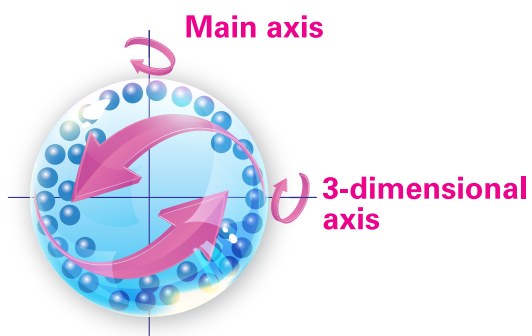
# 中型3次元ボールミル (3次元リアクター)

## 主軸/3次元軸 独自制御式 中型卓上型装置



# 3D-210-D2

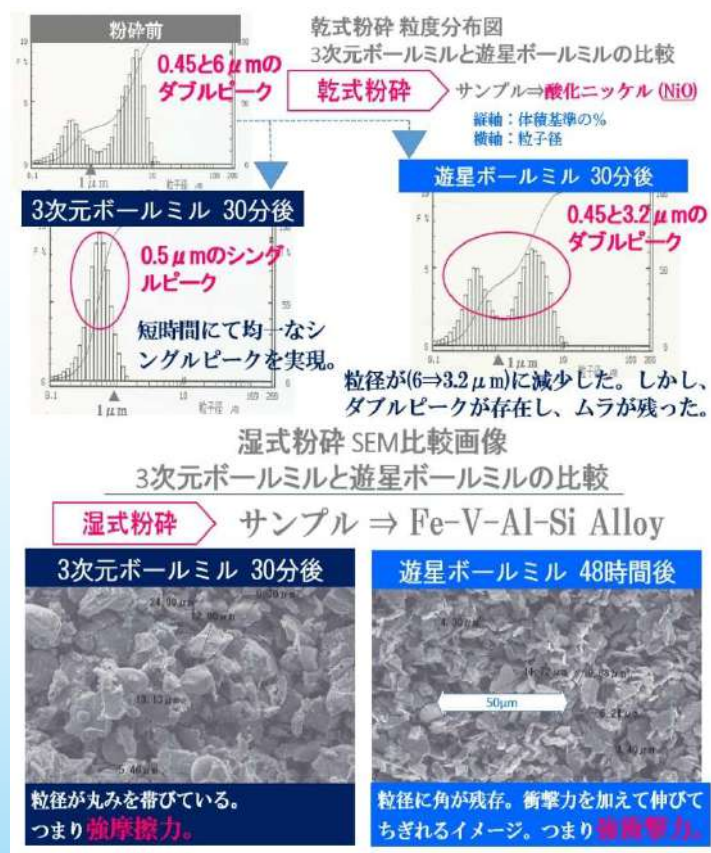
- ・ 乾式粉碎の非固形化
- ・ 高速3次元運動
- ・ 全球面運動による低発熱
- ・ ナノ粉碎、混合、分散
- ・ 不均一素材の混合
- ・ 強摩擦力



特許第 4974283 クリノスタット

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)





## 中型3次元ボールミル(3次元リアクター) 装置仕様

寸法:幅495mm×奥行420mm×高さ550mm 重量:48kg  
主軸(上下方向) 回転数:0~300rpm  
3次元軸(左右方向) 回転数:0~600rpm  
実質3次元枠回転数:0~900rpm  
可逆運転可能  
電源:AC100V 300W DCブラシレスモーター2台使用  
最大消費電力:600W  
容器:ジルコニア又はアルミナ製 楕円球800ml容器(最大処理500mℓ)  
:SUS半球φ210mm合わせ容器(最大処理1,200mℓ):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。