

「低温粉碎」による食品原料・樹脂等の粉体加工

保有技術：凍結粉碎加工により、常温では粉碎困難な食品・樹脂を希望の粒度に粉碎する加工技術

募集内容：食品、樹脂等、各種原料の粉体加工製品、食品残渣の再生利用先の開発

1. パートナー募集の背景

- 大阪ガスリキッドは、LNGが気化時に発生させる冷熱の有効活用を企図した液化窒素を利用した凍結粉碎技術を開発
- 通常は粉碎困難な食品や樹脂等を希望の粒度に粉碎可能

2. 募集要件・求めるソリューション

- 下記の技術特性を活かした用途開発の共同パートナー

①食品加工

- ・食品原料を平均径10～数100μmまで粉碎（粒度調整も可能）
- ・水分・油分を多く含む食品原料も、安定的に希望粒度に粉碎
- ・FSSC22000認証を取得した衛生区を持つ食品専用工場で加工
- ・原料特有の味や香り、熱に弱い成分を維持、酸化による変質を抑制

②樹脂加工

- ・各種ペレット樹脂を平均径30～50μmまで粉碎（粒度調整も可能）
- ・平均径10μm以下への粉碎に特化した超微粉碎機を所有
- ・低軟化点、弾性体、着色、水溶性など様々な性能の樹脂に対応

参考. 用途例

- 飲料添加物・食品原料・香料代替品・食品残渣の有効活用 他
- 樹脂粉体コーティング、3Dプリンティング、複合材料など

・飲料添加物



・3Dプリンティング



・複合材



製品採用事例

・油分を多く含む食品粉碎サンプル

品名	粒度分布
コーヒー	5～45μm (飲料用)
いりごま	180～300μm (高級ごま豆腐、スープ)
ゼラチン	50～200μm (食品添加物)
レーズン	15～60μm (製菓)
ローストアーモンド	5～40μm (製菓)

10μm (0.01mm) 100μm (0.1mm) 1000μm (1mm)