

食品粉末の流動性改良/固結防止

微粒二酸化ケイ素（食品添加物）

MIZUPARASIL™

MIZUPARASIL™ / ミズパラシル™

1937年（昭和12年）より油脂用脱色剤となる無機吸着剤・活性白土を生産し食品業界にご使用いただいております。同様に長年食品添加物「二酸化ケイ素」も生産し、このたび「微粒二酸化ケイ素」についても食品添加物の認可を受けミズパラシルの販売を開始いたしました。



Mizusawa Industrial Chemicals, Ltd.

FEATURES

食品添加物規格に準拠した高い安全性

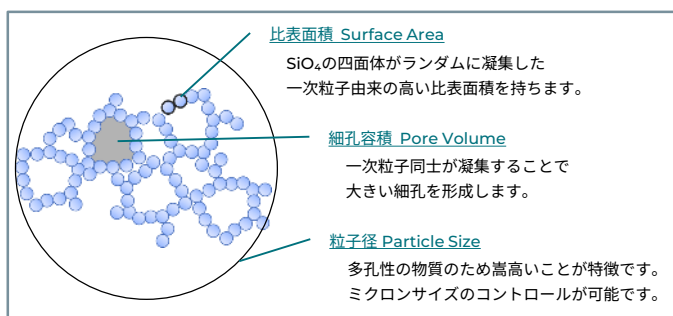
ミズバラシルは「微粒二酸化ケイ素」として食品添加物の認可を受けています。二酸化ケイ素は、FAO/WHO合同食品添加物専門委員会の1969年第13回、1973年第17回会議で評価され、一日摂取許容量（ADI）の設定は「特定する必要なし」とされています。なお、食品衛生法において「微粒二酸化ケイ素」の使用量は2.0%以下と定められています。

食品の風味を損なわない

ミズバラシルは無味無臭のため食品本来の風味を損ないません。

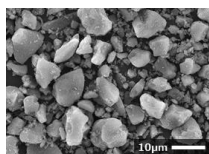
大きい比表面積と細孔容積

ミズバラシルは粒子内部に細孔を有しています。大きい比表面積と細孔容積を持つため吸着能力が強く、食品成分の安定化に寄与します。また、粒子径が小さく嵩高いという特徴から重量あたりの粒子数が非常に多く、ミズバラシルが食品成分を被覆することで吸湿性が高い粉末食品の固結を防止します。



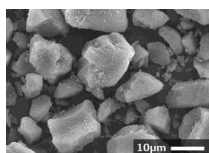
GRADE

グレード	粒子径 (μm)	pH (-)	吸油量 (ml/100g)	見掛比重 (g/cm ³)	荷姿/入れ目
M-01	6	7	240	0.20	紙袋/10kg
M-02	10	7	240	0.23	紙袋/10kg
M-11	5	7	250	0.17	紙袋/8kg



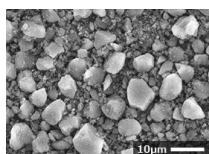
M-01

最も一般的なグレードで幅広い食品の流動性改善/固結防止に使用できます。



M-02

M-01よりも粒径が大きいグレードで、M-01同様に食品の流動性改善/固結防止に使用できます。



M-11

嵩高いグレードのため重量あたりの粒子数が多く、油脂分の多い食品の流動化や固結しやすい食品の流動性保持に使用できます。

APPLICATION

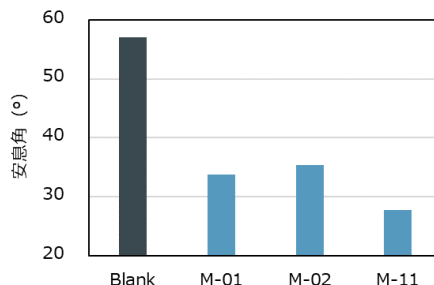
調味料 香辛料 砂糖 食塩 粉末スープ 粉末油脂
果実・野菜パウダー サプリメント ペットフード etc.

PURPOSE

流動性改善効果

ミズバラシルを食品粉末に直接添加することで粉末の流動性が改善します。錠剤成形時のフィード精度向上にも役立ちます。

対象食品	片栗粉
ミズバラシル添加量	0.5%



片栗粉およびファットココアパウダーにM-01を2%添加した様子 (写真左はBlank)



ミズバラシルを添加することで食品粉末の油脂分によるダメージがほぐれ流動性が改善します。ホッパーでのブリッジングを防止し成形機への安定供給を手助けする効果も期待出来ます。

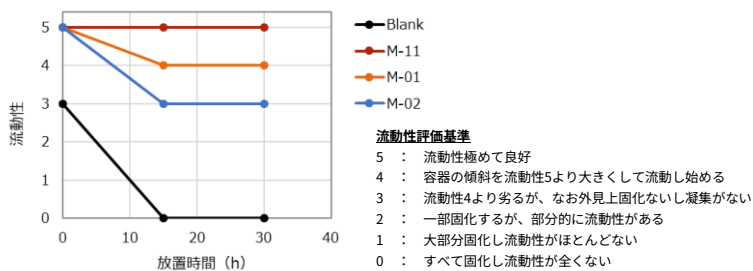


無添加

M-01 2%添加

固結防止効果

吸湿により固結しやすい食品粉末にミズバラシルを添加することで、食品粉末同士の接触点が減少し固結を防止します。



粉糖にミズバラシルを1%添加し、相対湿度75%下での経時変化を測定しました。判断基準は「二酸化ケイ素の食品固結防止効果と急性毒性について」(川田ら、四国医学雑誌(1969-04))の基準に基づき流動性0~5の評価を行いました。

粉糖 30時間後 無添加 M-01 1%添加
インスタントコーヒー 15時間後 無添加 M-01 0.5%添加



食品粉末にミズバラシルを所定濃度添加し、相対湿度75%下で保管した様子
ミズバラシルの添加により、長時間経過後も固結せずに流動性を維持します。