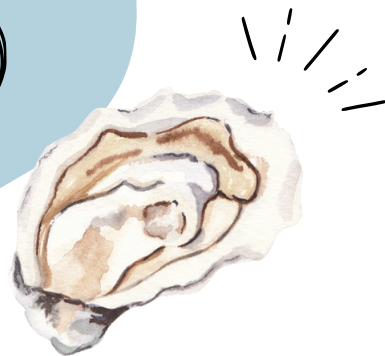


Biomass filler

かき殻炭酸カルシウム

100%生物由来

添加量に応じて
最終製品のバイオマス化が可能です。



【かき殻廃棄の現状】

かき養殖が盛んな広島県では、食用のむき身と貝殻を分ける「かき打ち」の加工において大量のかき殻が発生します。

これまで農業用の肥料、養鶏用の飼料、水質浄化や土壌改良などの用途で有効利用されてきましたが、発生するかき殻の数は県全体で「約13万t/年」と推計されており、再利用、廃棄が追いつかずかき打ちの日数を減らす検討を余儀なくされています。

このような課題を解決するため、丸栄株式会社ではかき殻は主成分が「炭酸カルシウム(CaCO_3)」であることに注目し建設、製造業などの工業用途へ展開することでかき殻の再利用、循環型社会の実現を目指しています。

【特徴】

貝殻単体ではかき本来の灰色っぽい見た目をしていますが、中心部分のみを選別し粉体化することで鉱物由来品に劣らない高い白色度を実現しております。

古来より日本画の顔料である胡粉としても使用されており、本来廃棄される広島県産の貝殻を「資源」として、廃棄問題の解決を担う製品です。

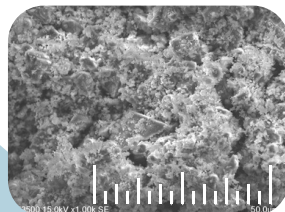
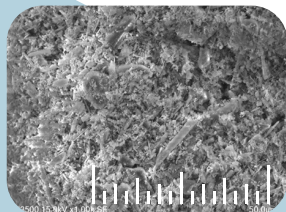
かきは成長過程で多孔質の殻を形成するため、鉱物由来品と比較して比表面積が大きくなる傾向があります。



SEM画像（1000倍）

＜かき殻由来＞

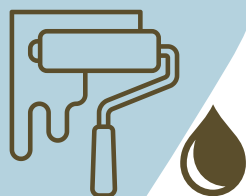
＜鉱物由来＞



多孔質による吸着性能を有するため、
消臭・調湿などの効果も期待できます。

※1目盛り50μ

【主な用途】



塗料・インキ



建材



接着剤



プラスチック成形品

【製品一覧】

品名	平均径 (μm)	D50径 (μm)	ph	表面処理	粒子形状	真比重 (g/cm^3)
かき殻乾式分級微粉末	4.4	5.0	8.5~9.0	未処理	不定形	2.49
かき殻湿式分級微粉末	8.3	7.4	8.5~9.0	未処理	不定形	2.49

※保証値ではありません。

【鉱物由来品との比較】

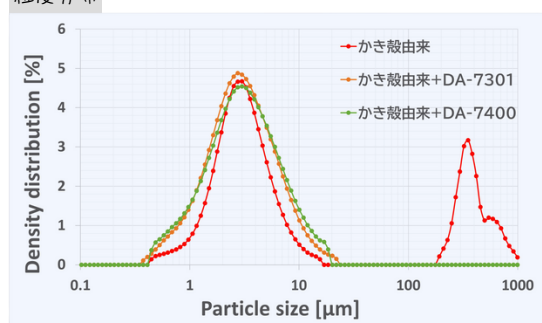
	D50径	D90径	比表面積	単分子吸着量		吸着量比
	μm	μm	$\text{N}_2[\text{m}^2\text{g}^{-1}]$	$\text{N}_2[\text{cm}^3(\text{STP})\text{g}^{-1}]$	$\text{H}_2\text{O}[\text{cm}^3(\text{STP})\text{g}^{-1}]$	$\text{H}_2\text{O}/\text{N}_2$
かき殻由来 (湿式)	7.4	45.9	8.08	1.86	2.20	1.18
鉱物由来	6.2	18.99	4.97	1.14	0.57	0.50

⇒鉱物由来品よりも比表面積が大きく、比較的親水性が高い傾向があります。

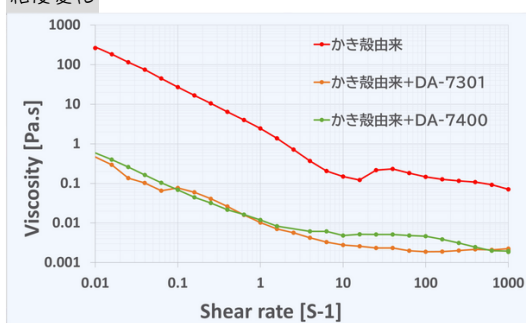
【湿式分級品+当社分散剤の分散データ】

～酢酸エチル分散試験～

粒度分布



粘度変化

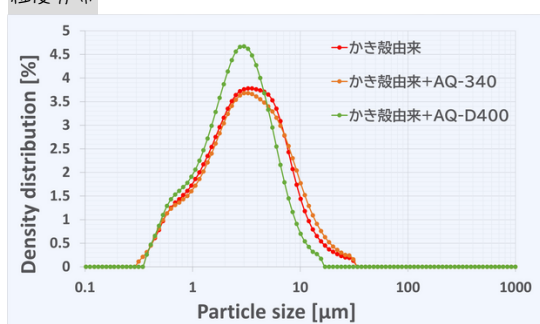


※分散方法
酢酸エチル：98g
炭酸カルシウム：42g
分散剤固形分：1wt%（対顔料）
2.0mmガラスビーズ：140g
ペイントシェイカー1時間分散

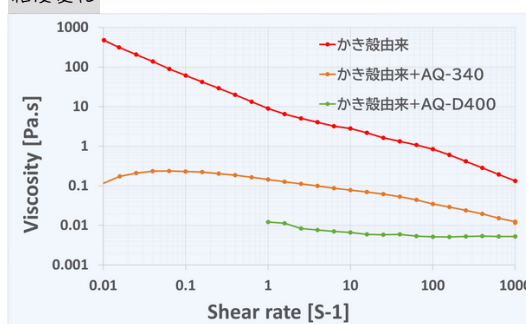
⇒貝殻の構造上硬質、軟質部分の2ピークの分布になりますが分散剤併用で解砕、減粘が可能です。

～水分散試験～

粒度分布



粘度変化



※分散方法
脱イオン水：70g
炭酸カルシウム：70g
分散剤：固形分1wt%（対顔料）
2.0mmガラスビーズ：140g
ペイントシェイカー1時間分散

⇒比較的親水性が高いですが、分散剤併用でよりシャープな粒度分布になります。

粗粉碎品も紹介可能です！



7.0~11.0mm品



4.0~7.0mm品



1.7~4.0mm品



~1.7mm品

【企業情報】

丸栄株式会社（日本）

~8~

MARUEI CO.,LTD.