

プラスチック成形機用洗浄剤【射出】世界初!



新素材の極細で柔軟な GlassWool 短纖維を開発

極細で圧倒的比表面積を有する柔軟なガラス短纖維がGFと比べ成形機内の傷つきを抑制しながら、隅々まで汚れを取ります。

関連特許登録済 日本9件 外国11カ国17件 PCT国際出願6件

お客様のお困りごとの解決にチャレンジの機会をください・・・

最前線で、文字通り「made in japan」の高品質ものづくりを行っている皆様が、成形機のページに問題や課題をもっていることは、令和の時代になってもなかなか変わりません。

だからナノダックスは考えます。「現場の最前線で頑張る皆様に何ができるだろう」世の中に多くの洗浄剤がある中で、最後発の私たちに出来ることを考え続けて挑戦します。

顔料・染料

色替え不満
解消します

お客様から頂く相談ごと

- ◇ 黒点で不良率が高いのが悩み
- ◇ 休日明けシールを加熱することで黒点の原因となる（収縮剥離現象）

黒点除去

不良率を低減
できます

◇顔料の青 ◇染料の赤

マスターbatchから成形した後の
色替えが悪い

中型～大型成形機
10年以上分解清掃せず、
不良に悩みながら
・・・何とかしているが...

作業場内の環境対応
匂いと煙を抑えた環境改善

コストの低減
作業時間短縮・使用量削減

分解掃除

ecomaruで
解決します

高洗浄の原理



長い繊維長 平均繊維 0.8mm程度
太い繊維径 繊維径 11μm程度



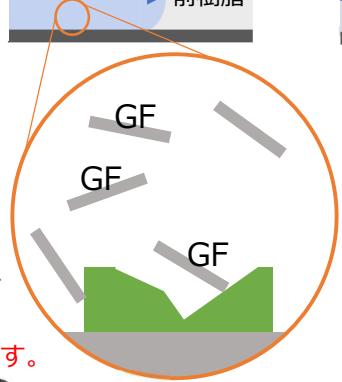
短い繊維長 平均繊維 0.06mm程度
細い繊維径 繊維径 4~6μm程度

グラスワールは、繊維長が短く、繊維径は細く柔らかいため、
圧倒的な比表面積で高洗浄を生み出します。

無数のガラス纖維の角を有し、物理的に不要物をそぎ落とします。

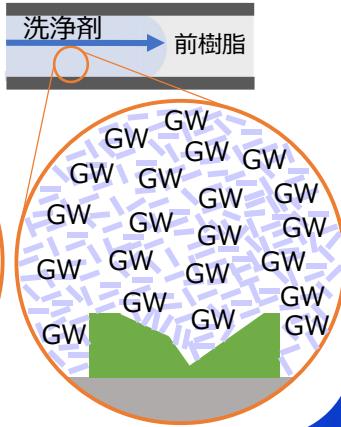
従来【GF】

洗浄剤 → 前樹脂



新素材【GW】

洗浄剤 → 前樹脂



無償サンプルをご用意しております。

NEXT ONE Creative Glass Wool Chemistry
nanodax ナノダックス株式会社

東京都荒川区東尾久4-21-19

03-6806-8501 <http://nanodax.jp>



お問い合わせ先
ワールド化成株式会社

東京都中央区日本橋堀留町1-10-14

TEL:03-3662-4945 FAX:03-3639-9400

<http://www.world-kasei.co.jp/>

お客様事例 ecomaru【プラスチック成形機用洗浄剤】

自動車部品成型

【検証条件】

- ◇ グレード : GPS
- ◇ 成型機容量 : 100トン
- ◇ 温度 : 270°C
- ◇ 評価内容 : 樹脂替え・色替え
- ◇ 樹脂種類 : ABS(黒) → PC-ABS(ナチュラル)

KEYWORD 不良率削減

■■■ 洗浄状況

- ① 従来使用している他社界面活性タイプの洗浄剤でページを実施。すぐに白色に変わり、ページを終了した。
- ② その後、ecomaruに切り替えてページしたところ、グレー色と黒点が出てきたため、最終的に合計3kg使用し、終了するまでページを行った。

■■■ お客様評価の声

◎ 検査ご担当者

これまで黒点が出ると連続して不良となっていました。ecomaruによるページ後は、黒点不良が劇的に減り、品質改善が図れました。

◎ 成型ご担当者

ecomaruの洗浄力に驚きました。

同席した営業担当者から事前に、ecomaruの初回利用時には“寝た子を起こす現象”が起こることがあるので注意するようと話がありました。

寝た子を起こすとは「これまで取れていなかったものがecomaruにより取り出され、使用量目安よりも多く使用する事がある。」という説明でしたがまさにその通りとなりました。

■■■ 削減効果【不良率削減】

	不良率	検品数
洗浄前	9.96%	1024
洗浄後	2.80%	1570



洗浄後、黒点不良が激減

家電製品成型

【検証条件】

- ◇ グレード : GPS
- ◇ 成型機容量 : 350トン
- ◇ 温度 : 240°C
- ◇ 樹脂種類 : ABS
- ◇ 評価内容 : 色替え『茶 → 白』

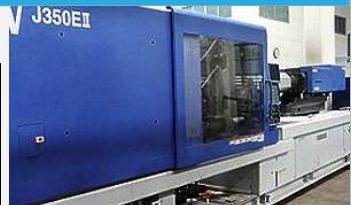
KEYWORD コスト削減 環境改善

■■■ お客様評価の声

- ◎ 従来使用していた他社GF入り洗浄剤は、洗浄剤使用後に、GFを除去するために別の洗浄剤で2回ページしていました。Ecomaruはページ後に後続樹脂で捨て打ちするだけで切替が出来て、大幅なコストダウンの実現が出来ました。
- ◎ 従来GF入り洗浄剤は、ガラス纖維の残りが気になっていました。当初はecomaruも同様の危惧をしていましたが、逆の結果となり驚いています。
- ◎ 大型機は煙がかなり発生しており、火災報知機を気にしながら作業していました。ecomaruは煙の量が少なくとても良いです。また、匂いもごくわずかになりました。

■■■ 削減効果【洗浄コスト削減】

洗浄剤	before A社	after ecomaru
洗浄剤単価	¥850/kg	¥800/kg
洗浄剤使用量	3.5kg	3kg
洗浄剤使用コスト	¥2,975	¥2,400
GF抜き洗浄剤単価	¥600/kg	¥0/kg
GF抜き洗浄剤使用量	2kg	0kg
GF抜き洗浄剤使用コスト	¥1,200	¥0
shot回数	18shot	10shot
秒/shot	30秒	30秒
洗浄時間(合計)	540秒	300秒
洗浄時間人件費換算	¥225	¥125
単価	¥400/kg	¥400/kg
使用量	1kg	0.6kg
後材置換材料費	¥400	¥240
shot回数	6	4
秒/shot	30秒	30秒
後材置換時間(合計)	180秒	120秒
後材置換人件費換算	¥75	¥50
単価	¥40/kg	¥40/kg
使用量	6.5kg	3.6kg
廃棄物処理費	¥260	¥144
洗浄コスト合計	¥5,135	¥2,959
ecomaru切替による削減金額		¥2,176
削減率		42.38%



洗浄コスト削減

【従来】 ¥ 5,135/回



【ecomaru】 ¥ 2,959/回

削減効果 ¥ 2,176/回

削減率 42.38%



グレード一覧

適用樹脂

スチレン系「ABS・AS・HIPS」

強力洗浄グレード

GWS

200~320°C

POM・PA6/66・PBT

GWP

180~280°C

PP・PE

GPC

240~330°C

PC・PC-ABS

GPC

240~330°C

◎ ガラス排出性の良い設計です。

◎ ガラス残りが心配なお客様向け、ガラス排出に適したグレードも用意しております。お問い合わせください。

成形機容量 (型締力)

使用量目安 (kg)

80トン	0.2~0.4
125トン	0.4~0.6
550トン	1.5~2.5
800トン	4.0~6.0
1250トン	6.0~8.0
3000トン	15~20