

高い抗ウイルス効果を有するABS樹脂用抗ウイルス剤を開発

三洋化成工業株式会社
(証券コード 4471)

三洋化成工業株式会社(本社:京都市東山区、代表取締役社長:樋口章憲)は、ABS(アクリロニトリル・ブタジエン・スチレン)樹脂に、高い抗ウイルス性を付与する抗ウイルス剤『BARRIATEC(開発品)』を開発しましたので、お知らせいたします。『BARRIATEC』をABS樹脂に練りこむと、新型コロナウイルス(SARS-CoV-2)を99.75%以上、インフルエンザウイルスを99.99%以上不活性化することが確認できました。

『BARRIATEC』は高分子タイプの抗ウイルス剤で、樹脂に練りこむことができ、それ自身のブリードアウトがないため、原理的に抗ウイルス効果が持続することが期待できます。さらに、帯電防止性も付与することができるため、ホコリの付着を抑制し、プラスチックを清潔に保つことが可能です。ハンドリング性がよく、練りこんでも樹脂物性や外観にほとんど影響を与えないため、透明ABSを含む幅広い用途に使用いただけます。

当社は、人々の健康で安心、安全な暮らしの実現に貢献できるよう、今後もさまざまな機能化学品の研究開発を進めてまいります。

昨今、新型コロナウイルス感染症対策など、衛生面への関心が高まっています。ABS樹脂は「耐衝撃性」と「剛性」のバランスに優れ、IT・家電製品の部品・管体や自動車部品、建材や日用品など、幅広い用途で使用されている汎用性の高い樹脂ですが、耐薬品性が低く、薬品で素材表面を拭いた場合、素材表面が劣化してしまうため、一般的によく使われるアルコールによる消毒ができないという課題がありました。

当社はこれまで培ってきた界面制御技術および高分子設計・合成技術と、樹脂改質剤の知見を活かして、持続的な効果が期待できるABS樹脂用抗ウイルス剤『BARRIATEC』を開発しました。

【『BARRIATEC』の特長】 ※BARRIATECを練りこんだABS樹脂において以下の特長を発現します。

(1)高い抗ウイルス効果を示す

- ・新型コロナウイルス(SARS-CoV-2)に対し99.75%以上、インフルエンザウイルスに対し99.99%以上が不活性化します。

(2)原理的に抗ウイルス効果の持続が期待できる

- ・高分子タイプのためブリードアウトせず、布や水などで拭いても抗ウイルス効果が持続することが期待できます。

(3)ホコリの付着を抑制できる

- ・帯電防止効果によりホコリを寄せ付けなくするので、ホコリに付着したウイルスの吸着を抑制し、プラスチックを清潔に保つことができます。

(4)加工が容易

- ・ペレット状なのでハンドリングが容易です。
- ・成型時に基材樹脂に添加すると成形直後から抗ウイルス効果が発現します。
- ・ABS樹脂への分散性に優れているので、ドライブレンドするだけで射出成形でき、分散剤などを併用する必要がありません。

(5)外観・機械的性質を損なわない

- ・基材樹脂の色相を大きく変えないため、白色や透明の素材にも適用可能です。
- ・ABS樹脂への分散性に優れているため分散剤などを併用する必要がなく、樹脂の機械的性質をほとんど変化させません。

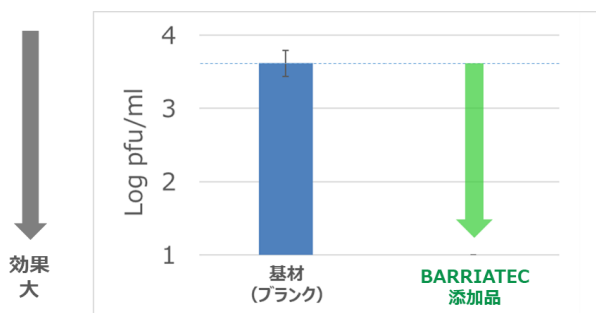


図1：新型コロナウイルス（SARS-CoV-2）に対する効果
試験ウイルス：SARS-CoV-2 デルタ株（hCoV-19/Japan/TY11-330-P1/2021）

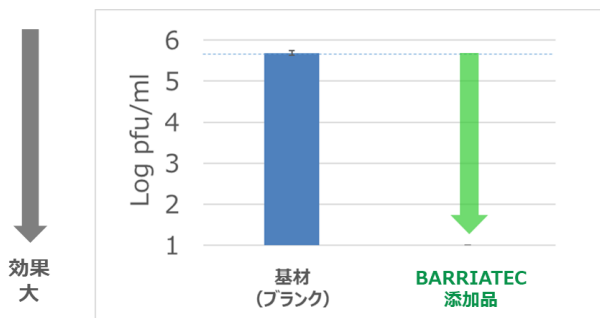


図2：インフルエンザウイルスに対する効果
試験ウイルス：インフルエンザウイルス（A型 H1N1）

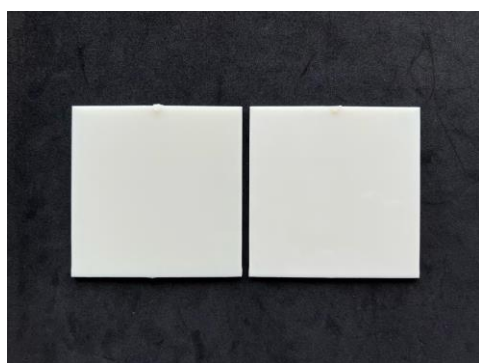


図3：左：ABS樹脂 右：ABS樹脂+BARRIATEC



図4：左：透明ABS樹脂 右：透明ABS樹脂+BARRIATEC

当社は、2030年のありたい姿に向けた経営方針「Waku Waku Explosion 2030」において、健康・安心に暮らせる社会の実現を目指しています。人々の健康で安心、安全な暮らしの実現に貢献できるよう、今後もさまざまな機能化学品の研究開発を進めてまいります。

<本件に関するお問い合わせ先>

三洋化成工業株式会社
経営企画本部 広報部
電話 075-541-4312

<https://www.sanyo-chemical.co.jp/>