

環境に優しい次世代の

水性洗剤

マックバブルクリーナー

製品説明書



マックテクニカルシステムズ株式会社

水性洗剤

「マックバブルクリーナー」とは

水を原料としたマックバブルクリーナーは活性化した水にメタ珪酸ナトリウムを特殊な装置を用いて超微粒子に溶解させた製品で、有害物質を全く含まず人に安全で環境に安心なVOC代替オンリーワンの水性洗剤です。

【洗剤メカニズム】

「マックバブルクリーナー」の洗剤メカニズムは、超微粒子の気泡を発生いたしますので、気泡攪拌などを利用する事により、洗浄物の表面にこの超微粒子の気泡を接触させる事で、頑固な汚れや油脂類は表面から剥離され、超微粒子となって水面に浮上させます。

洗浄物の表面に洗浄後にできる皮膜が金属の表面を保護する防錆作用を持ち、また、抗菌・抗カビ効果もあります。

洗浄物の使用目的や後工程にもよりますが、被膜の除去が必要ならば、この被膜はリンス(水洗)で容易に洗い流し除去する事が出来ます。

1. 「マックバブルクリーナー」の安全性

(1) 洗浄物に対して

「マックバブルクリーナー」は、強アルカリ性(pH13)の水性洗剤ですが、各種金属(鉄・非鉄)類、合金類、ゴム・プラスチック類などに影響を与える事はありません。

「マックバブルクリーナー」は、洗浄後に金属類の表面に被膜を残して防錆効果を与えます。

(2) 環境及び人体(健康)に対して

「マックバブルクリーナー」の成分であるメタ珪酸ナトリウムは、米国農務省において食品安全物質として認可されており、食品加工工場・調理場での使用が許可されています。

又、「マックバブルクリーナー」の成分であるメタ珪酸ナトリウムは、国内の温泉場のアルカリ温泉の一つの成分ですので、人体・動物に対しても刺激性のない、安心してご使用頂ける水性洗剤であることが立証されています。

2. 「マックバブルクリーナー」の機能性

(1) 効果的な洗浄方法

洗浄に当たっては汚れに「マックバブルクリーナー」を十分に浸透させる事が必要です。

ブラシ・揺動・攪拌・気泡などを利用する事により、浸透と洗浄がより効果的になり、特に、頑固な汚れや、油脂類の洗浄には優れた効果を発揮します。

特に温水気泡洗浄装置による洗浄では、頑固な油脂の洗浄をはじめ、カーボン等のひどい汚れも洗浄する事が出来ます。

又、温水(60℃以上)を使用すると、より良い洗浄効果が得られます。

「マックバブルクリーナー」で汚れを効果的に洗浄するには、汚れの種類・汚れ具合により洗浄方法・濃度などの選定を十分に考慮しなければなりません。さもなければ洗浄剤の効果が十分に発揮されない事になります。

(2) 洗浄後の排水処理に対して

「マックバブルクリーナー」は、油脂・汚れなどを表面から剥離して、表面張力の減少、浸透飽和現象を起こし、超微粒子に分解させた後、水面に浮上させます。

「マックバブルクリーナー」は、油水分離性に優れているので、油脂類は水面に浮上いたしますので、浮上油を回収すれば、排出することが出来ます。

*** 洗浄液を処理される時にpHが8.9以上ある場合は、クエン酸、酢酸などで中和して排出して下さい。**

「マックバブルクリーナー」は、生分解性(水・CO₂)などがありますので、通常の活性汚泥処理設備で放流可能状態に処理することができますし、又、排水処理設備に簡単な生物処理システムを組み込む事により処理することができます。

「マックバブルクリーナー」は、優れた生分解性を持っていますので、排水処理においては平均3日間で様々な混合された油を分解します。但しそれは、処理方法・排水の飽和度・容量などにより生分解に要する時間は異なります。

※ 米国環境保護局 (EPA)は、生分解可能とされるEPAの条件に該当する生物分解性成分は、下水溝へ流入後7日以内か、それが処理設備に入るまでの期間に効果をあらわすべき旨を要請しています。
この生物分解は、「細菌により全体としてより小さな単位に分解されたもの」と定義されております。

※ 生分解度試験(一般的な試験方法)

検体について、OECD化学品テストガイドライン301E修正OECD スクリーニング試験(1981年)に準拠して生分解度試験を14日間測定する。

試験は微生物源として活性汚泥を用いた振とう培養法で行い、溶存有機体炭素(DOC)を測定する。

試験結果として14日間の検体の生分解度が何パーセントであったかで判定される。

[参 考]

修正OECD スクリーニング試験結果の基準:

28日以内で70%以上分解する物質を「易性分解性」と判定する。

3. 「マックバブルクリーナー」用途と希釈倍率

分野	洗浄対策	用途	希釈倍率
航空機	エンジン部品、機体、車輪	脱脂、脱カーボン	20 ~ 50
ドラム缶洗浄	内部洗浄	脱脂、汚れ除去	10 ~ 20
芝刈り機	車体、芝刈りの刃先	汚れ、防錆	30 ~ 50
洗濯	作業服、シーツ	脱脂、汚れ除去	500~1000
船舶	エンジン部品、甲板、隔壁、ビルジ	脱脂、脱カーボン	20 ~ 50
機械	機械加工部品（鉄、非鉄）	脱脂、研磨カス	18 ~ 100
車輜	車体、ホイール、エンジン部品	脱脂、汚れ除去	12 ~ 50
ホテル	グリスフィルター、床、カーペット、インテリア	油分、ワックス除去	8 ~ 50
レストラン	テーブル、椅子、食器、床、ロッカー	油分、汚れ除去	8 ~ 50
家庭	換気扇、床、洗濯、インテリア	油分、汚れ除去	8 ~ 50
その他	磁器、家庭用品、プラスチック	油分、汚れ除去	8 ~ 50
その他	家庭用品、カーペット、洗濯	消臭、抗菌	50 ~ 100

4. 「マックバブルクリーナー」の経済性

「マックバブルクリーナー」を使用するには、必ず水で希釈（薄めて）使用するため、適

正希釈率を守って使用すれば、経済的で環境に優しい水性洗浄剤と言えます。

5. 「マックバブルクリーナー」物質の特性・成分

(1) 物質の特性（原液）

外 観	透明な液体
P H	13（原液の平均値）
引 火 点	なし
沸騰点・蒸発率	データなし
比 重	1.05(25℃)
蒸気圧	爆発しない
臭 気	無臭
毒 性	なし
塩 素	なし
リン酸塩	なし
金属への影響	なし
ゴム化合物への影響	なし
プラスチック・ポリマーへの影響	なし
BOD	1,000 mg/Kg 以下
COD	1,000 mg/Kg 以下
有効期限	10年

(2) 成 分

- メタ珪酸ナトリウム、水

(3) 荷 姿

- バックインボックス20ℓ入り（コック付）

次世代の水性洗剤

マックバブルクリーナー

水を原料としたマックバブルクリーナーは活性化した水にメタ珪酸ナトリウムを溶解させた製品で、界面活性剤などを含まないため、人体に無害で環境、省エネ、低コストなどを実現致しました。

特長

- ・超微粒子の気泡の力で、頑固な汚れも剥離洗浄します。
- ・苛性ソーダーなどに匹敵する脱脂力を有しています。
- ・泡立ち、臭いは、全く発生しません。
- ・洗浄後は、抗菌・抗カビ効果もあります。
- ・油水分離性が良く油脂類は、水面に浮上致します。
- ・長期間の防錆力を有しています。
- ・各種金属(鉄、非鉄)類、合金類、ゴム、樹脂を侵しません。
- ・洗浄後のシミの発生は有りません。
- ・洗浄液は、再利用もできます。
- ・浮上油を回収致しますと簡単に排水できます。
- ・洗浄液の管理は、水素イオン(pH)濃度の測定だけ。