

非危険物膨潤型剥離システム

メクレル

MEC-REL PEELING SYSTEM



剥離とは？

MEC-REL PEELING SYSTEM

熱的剥離

高温に加熱し、塗膜や樹脂そのものを熱分解させて剥離する方法。ソルトバスに浸漬する方法もある。



**500℃前後まで加熱することがあり
部材にも影響が起こりやすい。**



物理的剥離

電動サンダー（ヤスリ）やサンドブラスト、ウォータージェットなど物理的な力で剥離する方法。



**人の手で行うため、時間が掛かる。
剥離性にムラやバラツキが起こり
部材に傷が付きやすい。**



化学的剥離

溶剤に浸漬して塗膜や樹脂を剥離する方法。



**浸漬するだけでムラなく均一に剥離が
できるため手間を軽減できる。
部材への影響が極めて少ない。**

① 溶解剥離

溶剤で塗膜や樹脂を溶解させ、部材から除去する方法。



**溶剤により作業環境の汚染原因に。
また溶剤に塗膜が溶けるため溶剤の交換が必要。**



② 膨潤剥離「MEC-REL PEELING SYSTEM」 マクレル

溶剤で塗膜や樹脂を膨潤させ、
内部応力によって部材から除去する方法。



**塗膜を溶解しないので、長期間安定した剥離性を発揮。
環境に優しく作業者の安全も確保。**



非危険物の膨潤型剥離剤です。

◆特長

- ① 塩素系溶剤や消防法などの法規制に該当する有機溶剤を含有していない準水系の剥離洗浄剤です。
- ② 各種塗膜、エポキシ系、ウレタン系の樹脂や固着した付着物の洗浄剥離に効果的です。
- ③ 剥離有効成分は揮発しにくいので蒸発ロスが少なく、長期間性能を維持することができます。
- ④ 鉄、ステンレス、アルミニウム合金、ガラス等を変色させにくい洗浄剤です。

◆特性例

MEC-REL

項目	特性値	
一般物性	外観	淡黄色透明液体
	比重(25℃)	約1.06
	沸点(℃)	≥100
	引火点(℃)	なし
	pH(25℃)	約10.9
法規制	消防法分類	非該当
	安衛法有機則	非該当
	安衛法通知対象物質	非該当
	オゾン破壊係数(ODP)	0
PRTR法	非該当	

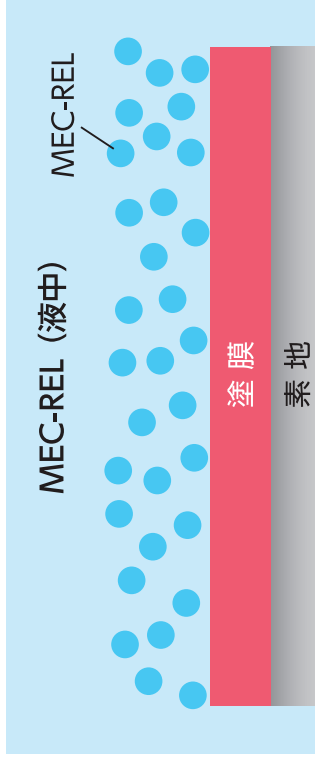
一般的な塩素系剥離剤(ジクロロメタン)の場合

項目	特性値	
一般物性	外観	無色透明
	比重(25℃)	約1.32
	沸点(℃)	40
	引火点(℃)	なし
	pH(25℃)	—
法規制	消防法分類	非該当
	安衛法有機則	特定化学物質第2類物質
	安衛法通知対象物質	該当
	オゾン破壊係数(ODP)	0
PRTR法	第1種指定化学物質	

膨潤剥離のメカニズム

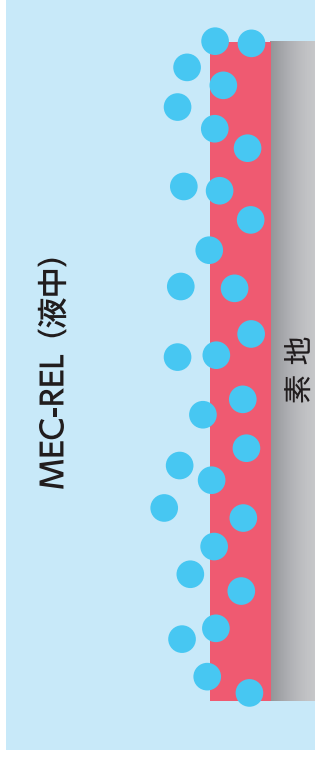
MEC-REL PEELING SYSTEM

① 洗浄開始 直後



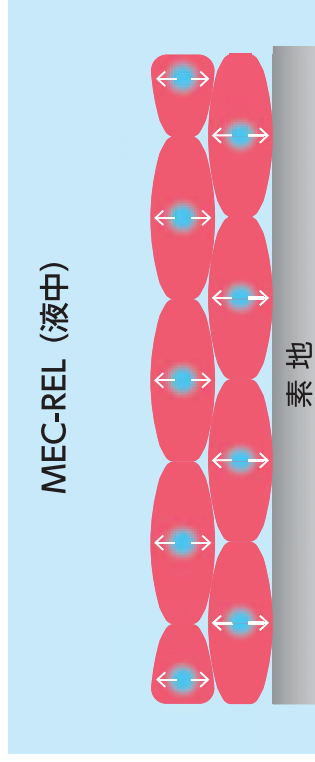
MEC-RELにワークを浸漬し、塗膜表面全体を
MEC-RELに均一に接液させます。

② 洗浄開始 30秒後



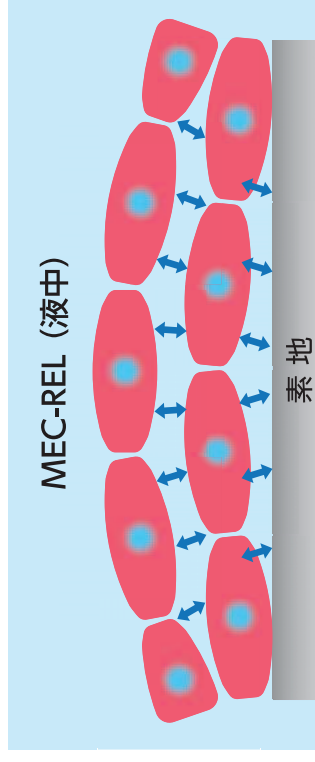
洗浄開始からわずか30秒程度で、
塗膜内部にMEC-RELが浸透していきます。

③ 洗浄開始 1分後



洗浄開始から約1分後にはMEC-RELが
塗膜内部に完全に浸透し、徐々に**塗膜を膨潤**させ、
塗膜の**体積を大きく**していきます。

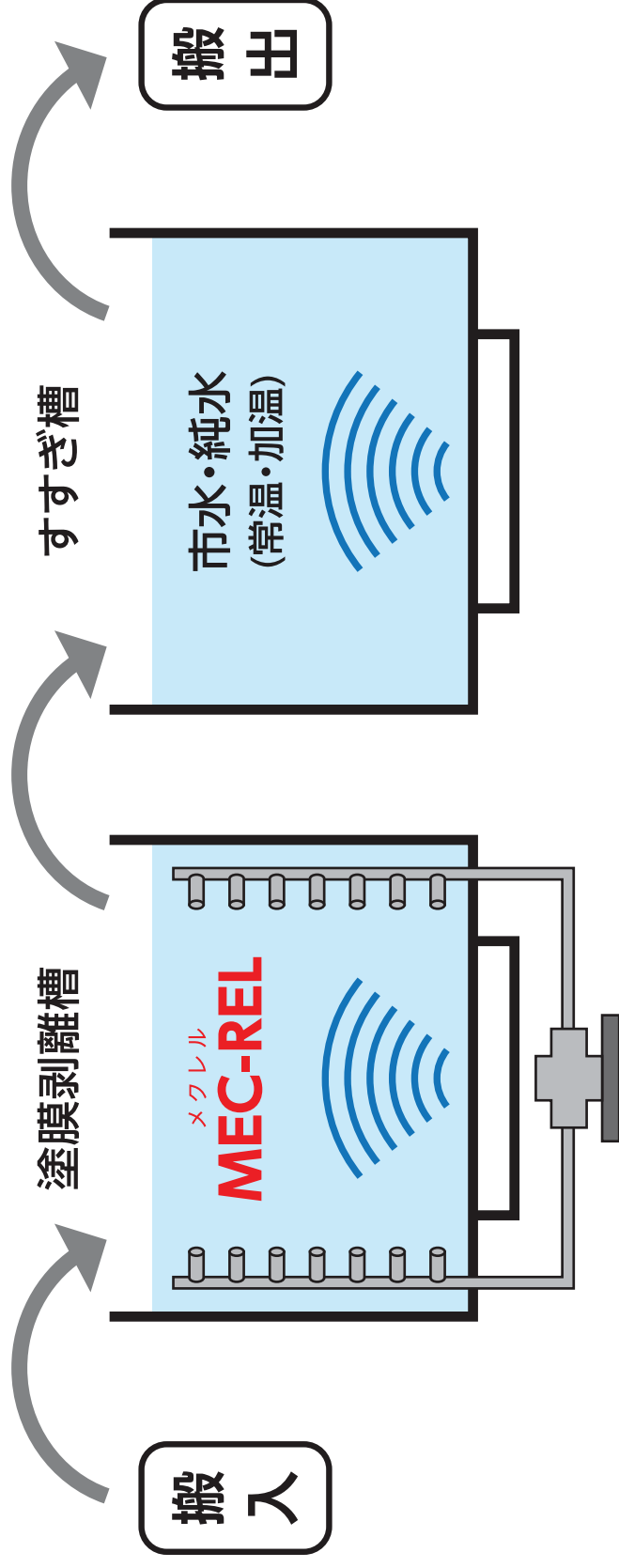
④ 洗浄開始 3分後



塗膜が十分に膨潤して体積が大きくなると、
塗膜同士が互いに押し合い、**内部応力**が発生させます。
この内部応力によって、**素地から塗膜が剥離**させます。

剥離～洗浄プロセス

MEC-REL PEELING SYSTEM



超音波洗浄 / 上下揺動

超音波洗浄機能

上下揺動機能
(液中)

剥離液加温機能

剥離液
フィルトレーション機能

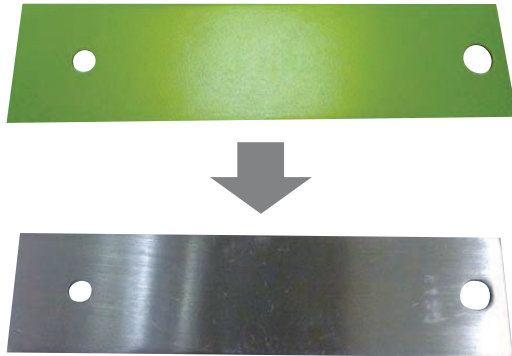
超音波洗浄

様々な機能を組み合わせ、剥離したい塗料、膜厚、時間に合わせた最適なプロセスを実現

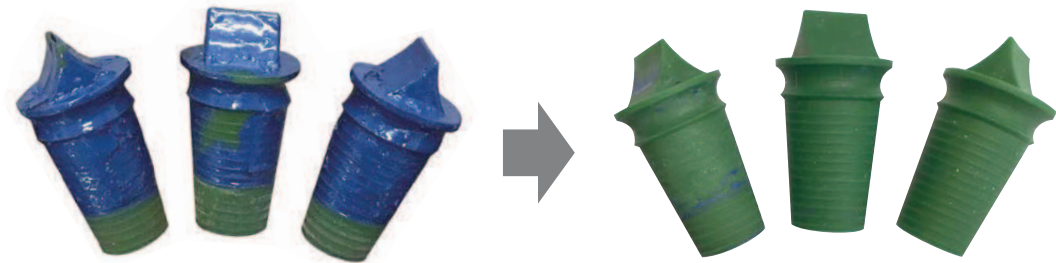
素材別剥離例

MEC-REL PEELING SYSTEM

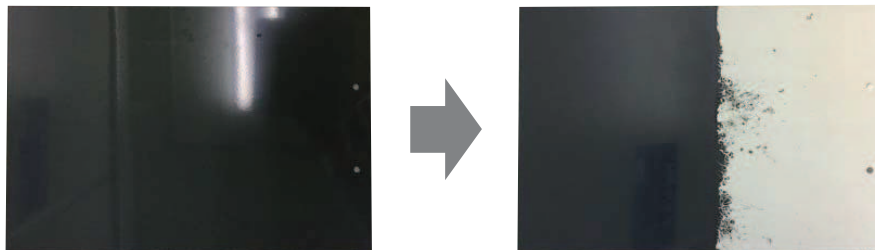
エポキシ系粉体塗装品



マスキングキャップ



粉体ポリエステル塗装品



塗装治具



NCC洗浄ラボにて剥離実験してみませんか？