



クリンスルー

高機能精密洗浄剤

kao

きれいをここに未来に

花王株式会社 ケミカル事業部門

東京 〒131-8501 東京都墨田区文花2-1-3

大阪 〒550-0012 大阪市西区立売堀1-4-1

ホームページ <https://chemical.kao.com/jp/>

お問い合わせ <https://kaochem.my.site.com/inquiry/s/>

ここに掲載された事項は、細心の注意を払って行われた実験事実にもとづくものでありますが、実際の現場結果を確実に保証するものではありません。

すぐれた機能に納得!

水系で溶剤以上の洗浄力を実現した

「クリンスルー」シリーズ

花王では、家庭用から工業用までの幅広い分野の中で、長年培ってきた洗浄技術をベースにして、各種電子・精密部品をはじめ、一般金属部品にまで幅広く使用できる特定フロン・トリクロロエタン・塩素系溶剤代替洗浄剤、「クリンスルー」シリーズを開発してきました。

「クリンスルー」シリーズは、水系でありながら溶剤以上の洗浄力を実現するなど、多くのすぐれた特長を有する洗浄剤で、エレクトロニクス分野をはじめとする各種の工業分野、精密加工分野においてさまざまな製品のハイレベル化に貢献します。

特長

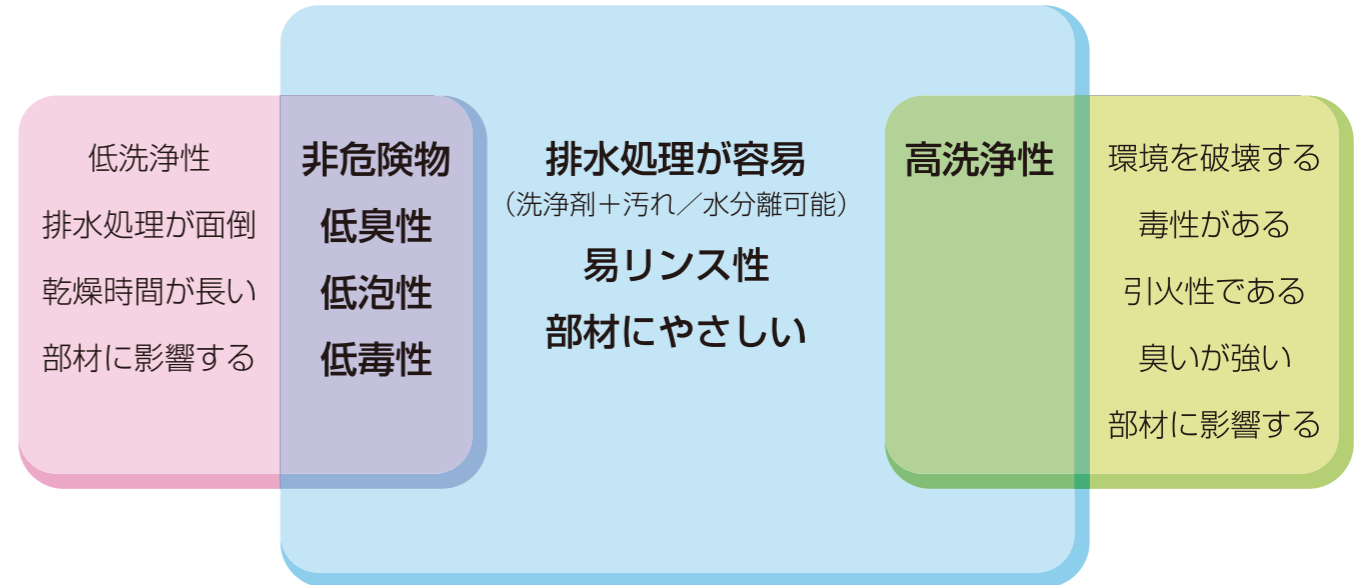
- 溶剤以上の高い洗浄力を有しています。
- 水系洗浄剤であり非危険物です。
- 部材にやさしい洗浄剤です。
- 排水処理が容易です。
- 環境安全性にすぐれています。

「クリンスルー」シリーズの位置づけ

アルカリ洗浄剤
〈欠点〉

「クリンスルー」シリーズ
〈長所〉

溶剤系洗浄剤
〈欠点〉



「クリンスルー」シリーズ製品群

① プリント基板用

品名	洗浄対象	特長
750HS	プリント基板、BGA、PGA、WLP	高密度基板用、油水分離が可能
750J	プリント基板、BGA、PGA	超高密度基板用・高すすぎ性

品名	対象汚れ									
	フラックス	クリームハンダ	銲物油	水溶性油	エマルジョン油	ワックス	液晶	レンズモマー	ピッチ	
750HS	◎	◎								
750J	◎	◎								

② 部品用

品名	洗浄対象	特長
LC-841	液晶、精密部品	高い洗浄力、油水分離が可能
LC-870	精密部品	高い洗浄力、油水分離が可能
LC-940	液晶、精密部品	高い洗浄力、油水分離が可能、高すすぎ性
TW-100	精密部品	高い洗浄力、高すすぎ性、油汚れと無機粉体などを同時に洗浄可能

品名	対象汚れ									
	フラックス	クリームハンダ	銲物油	水溶性油	エマルジョン油	ワックス	液晶	レンズモマー	ピッチ	
LC-841			◎	○	○	◎	◎	◎	◎	
LC-870				◎	◎					
LC-940			◎	◎	○	○	◎		○	
TW-100			◎	◎	○	○	◎		◎	

[◎:最適 ○:適用可能]

③ 樹脂剥離用

品名	洗浄対象	特長
PA-900	金型部品、メッキレジスト	高い剥離力、PG-970との併用で効率よい剥離実現
PG-970	金型部品、メッキレジスト	高い剥離力、ガラスに対しても影響軽微

④ 補助剤 上記洗浄剤と併用しますと、さらに一層大きな効果を発揮します

品名	用途	特長
RI-20	防錆剤	金属部品の洗浄工程中の防錆に有効
RI-100	水切り剤・水しみ防止剤	洗浄後のワーク表面の水しみを防止し、乾燥時間を短縮。乾燥後は、ワークに残留せず。

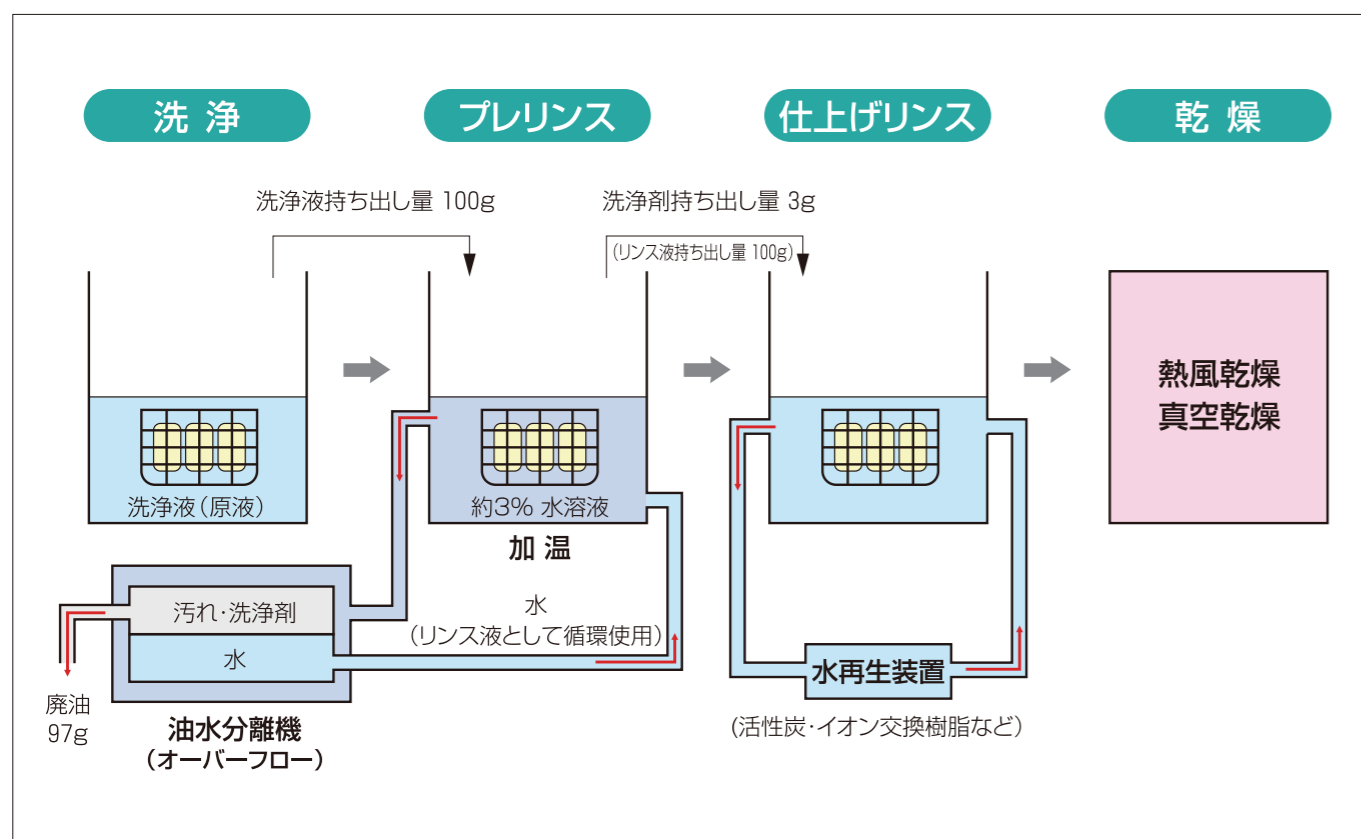
「クリンスルー」シリーズを生かす 新しい洗浄・排水システム

「クリンスルー」シリーズのうち、次の洗浄剤は油水分離機能が付与された洗浄剤です。

- 「クリンスルー LC-841」
- 「クリンスルー LC-870」
- 「クリンスルー LC-895」
- 「クリンスルー 750HS」

これらの製品の水溶液は、加温すると洗浄剤成分が水に溶けなくなり、微細な油滴となって白濁してくる特性を有しています。したがって、汚れてきたプレリンス液を油水分離にかけることによって、洗浄剤と汚れを油分として分離し、回収することができます。

下図のような洗浄・排水システムをとることにより、その特長をより一層生かすことができます。



- 「クリンスルー」シリーズは低泡性の水系洗浄剤であり、気中シャワーや超音波、液中噴流など、いずれの洗浄方法でも洗浄可能です。
- 油水分離を行うと、仕上げリンス工程ではリンス液の水再生装置（あるいは廃水処理装置）にかかる負荷が軽減され、油水分離を行わない場合に比較しておよそ30分の1になります。

フラックス・クリームはんだ用洗浄剤

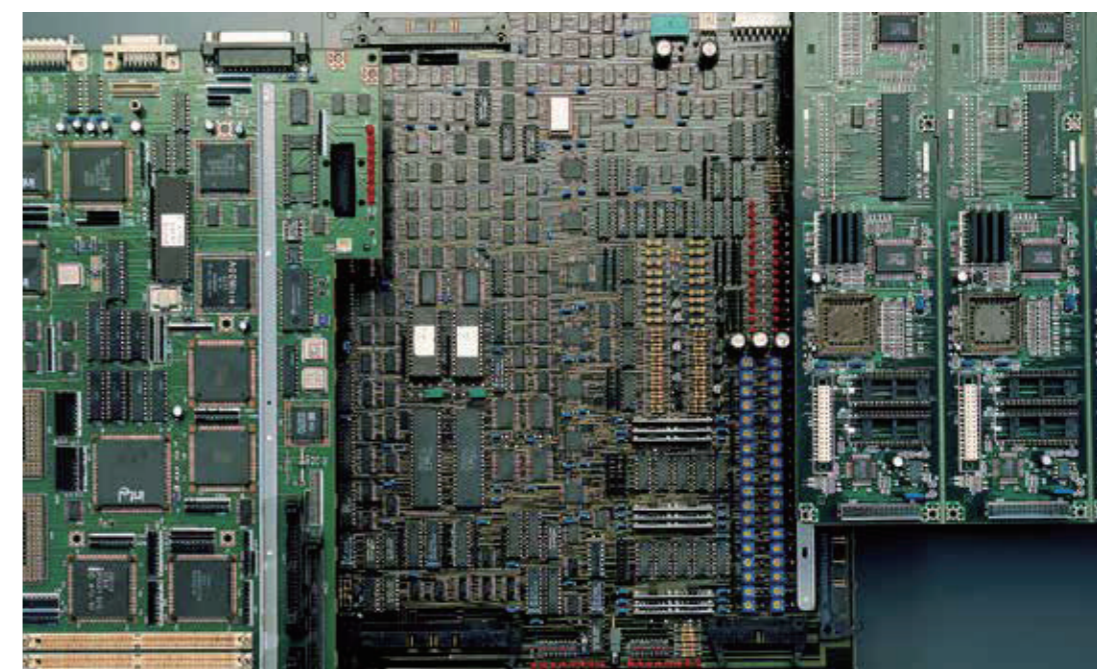
「クリンスルー 700」シリーズ

「クリンスルー 700」シリーズは、ロジン系フラックスおよびロジン系フラックスベースのクリームはんだの洗浄用に、花王が開発した高性能水系洗浄剤です。プリント実装基板、ハイブリット IC および、PGA、BGA、WLP などの IC パッケージ洗浄に大きな効果を発揮します。

一般物性値

項目	「クリンスルー 700」シリーズ	
	750HS	750J
	高密度基板用/ICパッケージ用	超高密度基板用/ICパッケージ用
外観	無色～淡黄色透明液体	無色～淡黄色透明液体
比重(25℃)	0.95	0.96
pH(原液25℃)	9.5	8.5
粘度(mPa·s, 25℃)	7.5	6.9
製品水分含有量(%)	7	7
消防法上の分類	非危険物	非危険物
荷姿	16kg缶	16kg缶
	180kgドラム	180kgドラム

洗浄例



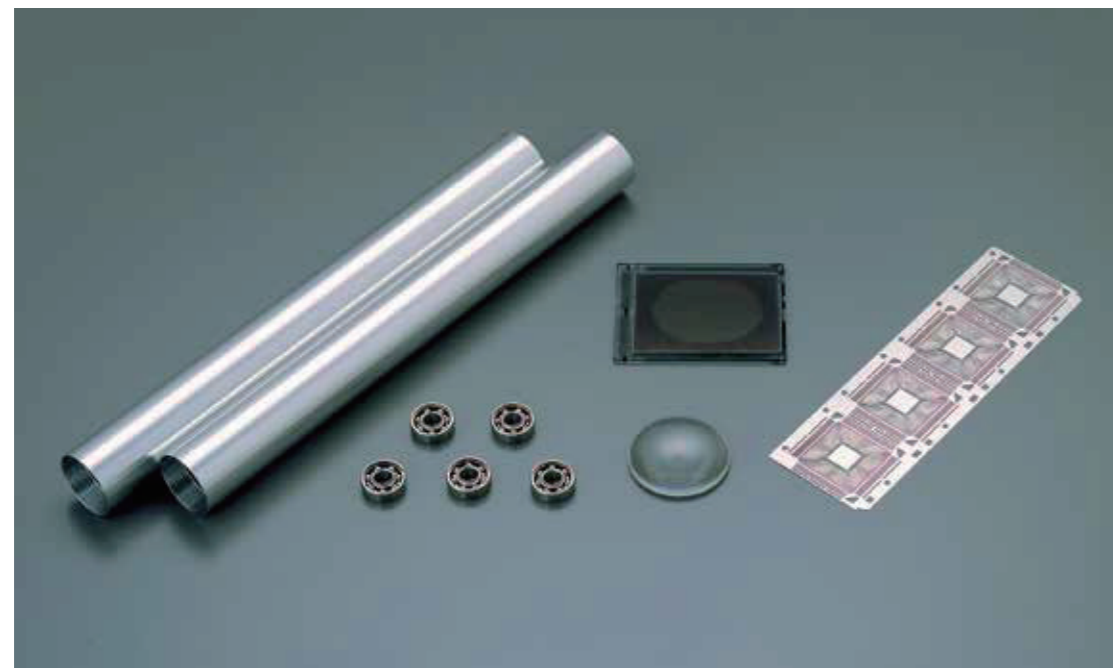
「クリンスルー LC」シリーズ

「クリンスルー LC」シリーズは、電子部品・精密部品の洗浄用に花王が開発した高性能水系洗浄剤です。
金属部品の加工油（切削油・プレス油など）やプラスチック部品の離型剤、レンズの固定剤、液晶表示デバイスにおける液晶封入後の液晶残渣などの洗浄に最適です。

一般物性値

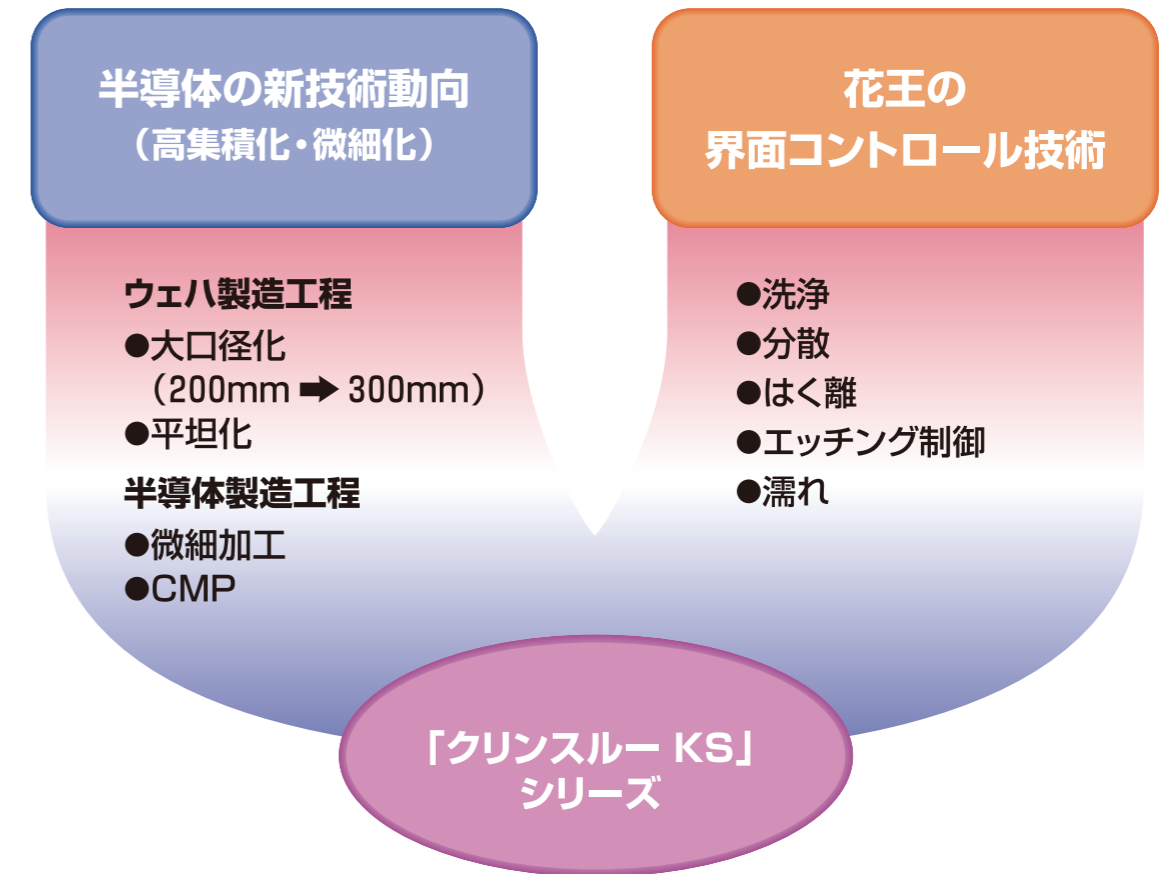
項目	「クリンスルー LC」シリーズ		
	LC-841	LC-870	LC-940
外観	無色～淡黄色透明液体	無色～淡黄色透明液体	無色～淡黄色透明液体
比重(25℃)	0.84	0.95	0.989
pH(原液25℃)	7	9.5	7
粘度(mPa・s, 25℃)	6.5	7.5	14.3
製品水分含有量(%)	10	7	60
消防法上の分類	非危険物	非危険物	非危険物
荷姿	14kg缶	16kg缶	17kg缶
	160kgドラム	—	—

洗浄例



「クリンスルー KS」シリーズ

花王が新しく開発した「クリンスルー KS」シリーズは、界面活性剤を主成分とするウェハ・半導体製造工程向けの高性能薬剤で、半導体分野のさまざまな新しいニーズにお応えし、その製造技術革新に貢献します。



項目	区分	用途例
KS-1000	スライシング工程用洗浄剤	シリコン、化合物半導体、セラミック、石英、水晶などの洗浄
KS-2010	高機能湿潤浸透剤	各種薬液(SC-1など)の濡れ性向上
KS-3000シリーズ	半導体製造工程用精密洗浄剤	CMP後洗浄 フォトマスク、ハードディスクの洗浄
KS-7000シリーズ	高機能はく離剤	サイドウォールポリマー、レジストの除去