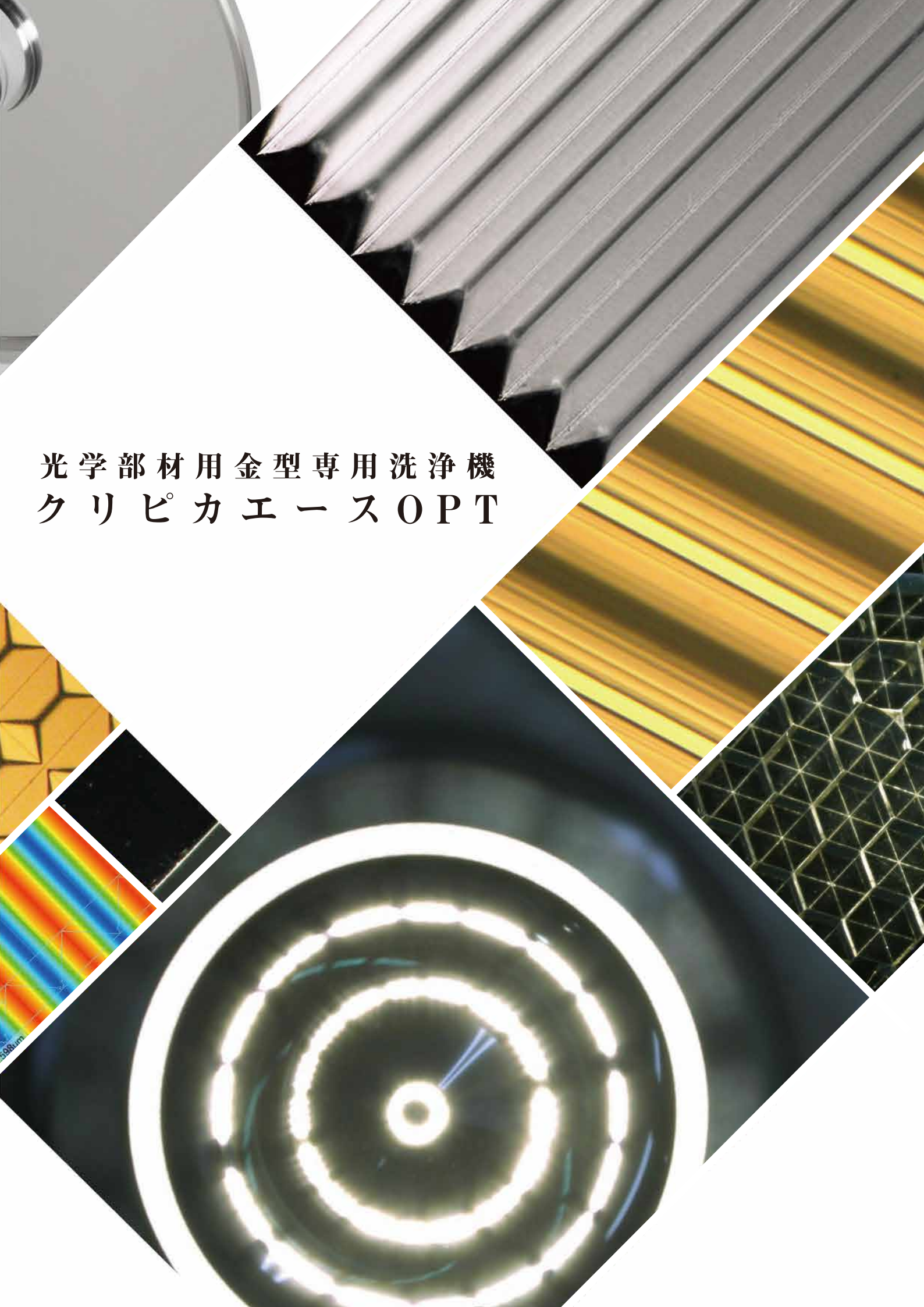


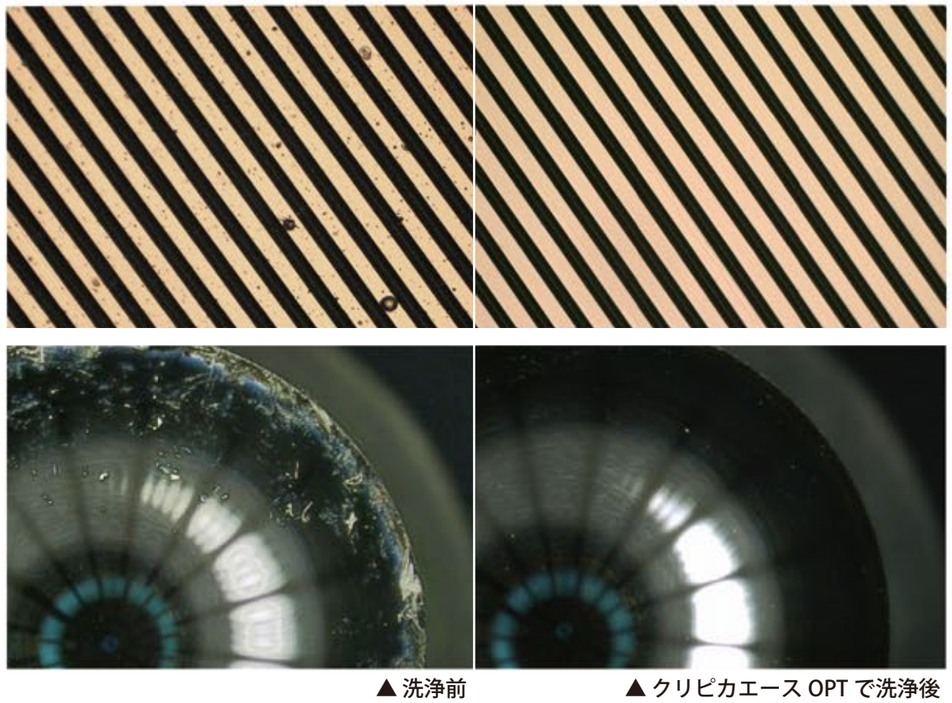
光学部材用金型専用洗浄機
クリピカエースOPT

クリピカエースＯＰＴ

輝度の回復や歩留りの改善効果

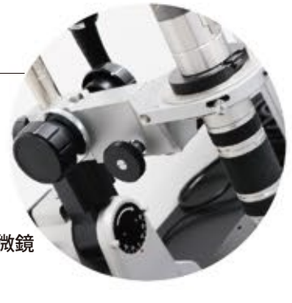
微細なパターンが転写されない、輝度損失による明るさのムラ、
光学部材用金型に汚れが残り成形不良が発生するなどのトラブルで、お困りではありませんか？
クリピカエース OPT は、特殊な洗浄方式で、ガス焼け・樹脂汚れなどの頑固な汚れも除去します。

（光学顕微鏡　上 1000 倍、下 30 倍）



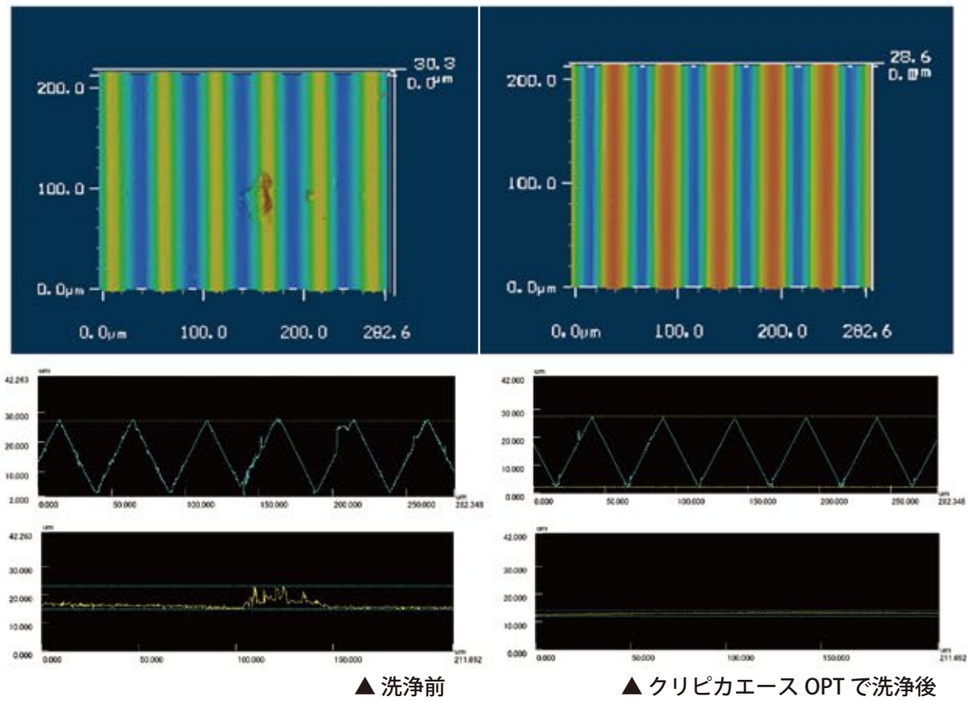
▲洗浄前　▲クリピカエース OPT で洗浄後

導光板金型・レンズ金型洗浄事例



当社設備：光学顕微鏡

（レーザー顕微鏡　1000 倍 [高さ表示、断面形状（横軸、縦軸）])



▲洗浄前　▲クリピカエース OPT で洗浄後

汚れが付着していることを確認　ダメージなく汚れを除去し、金型が蘇っている

プリズム板金型洗浄事例

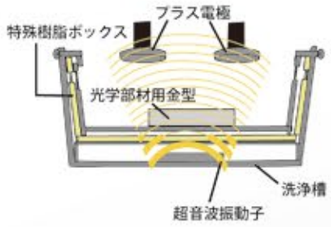
当社設備：レーザー顕微鏡

クリピカエースＯＰＴ

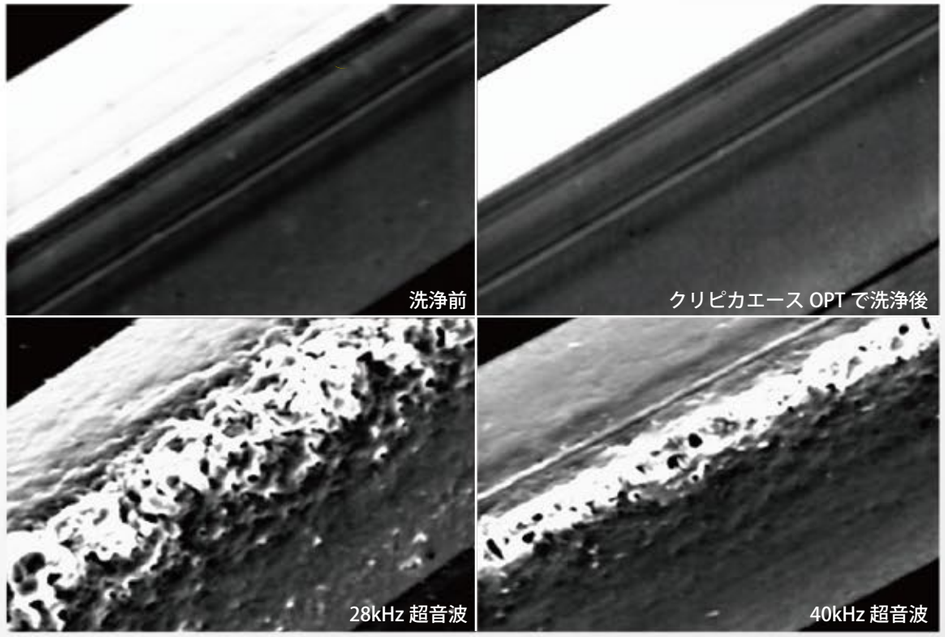
特　　長

1 光学部材用金型にナノレベルのダメージも与えない超音波照射システム

- 超音波を照射しても、ニッケル電鋳製スタンパーや
  ニッケルメッキ被膜を施した金型など、
  デリケートな光学部材用金型にダメージを与えず、
  洗浄力が充分発揮できる超音波照射システム。



（電子顕微鏡 3000 倍）



ニッケル電鋳製スタンパーの超音波洗浄ダメージ比較事例

クリピカエース OPT、28kHz・40kHz の超音波洗浄機を連続３時間洗浄で検証

当社設備：電子顕微鏡

2 希少金属製プラス電極

- クリピカエース OPT シリーズではニッケルとの相性にこだわり、
  電位差やイオン化傾向の問題、不純物の混入、
  化学的な側面から考慮した特別な材質を採用。

3 デリケートな光学部材用に開発された専用洗浄液

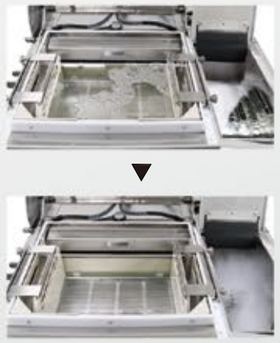
- 電解による有害なガスが発生しない。
- 汚れに対して抜群の膨潤効果。
- 原料の選定から製造まで不純物の混入を防止。
- 低電圧でも電流が効率よく流れる。
- 異物吸着や析出トラブルを防ぐためのニッケル専用抑制剤を配合。

4 跳ね上げ式で省スペース

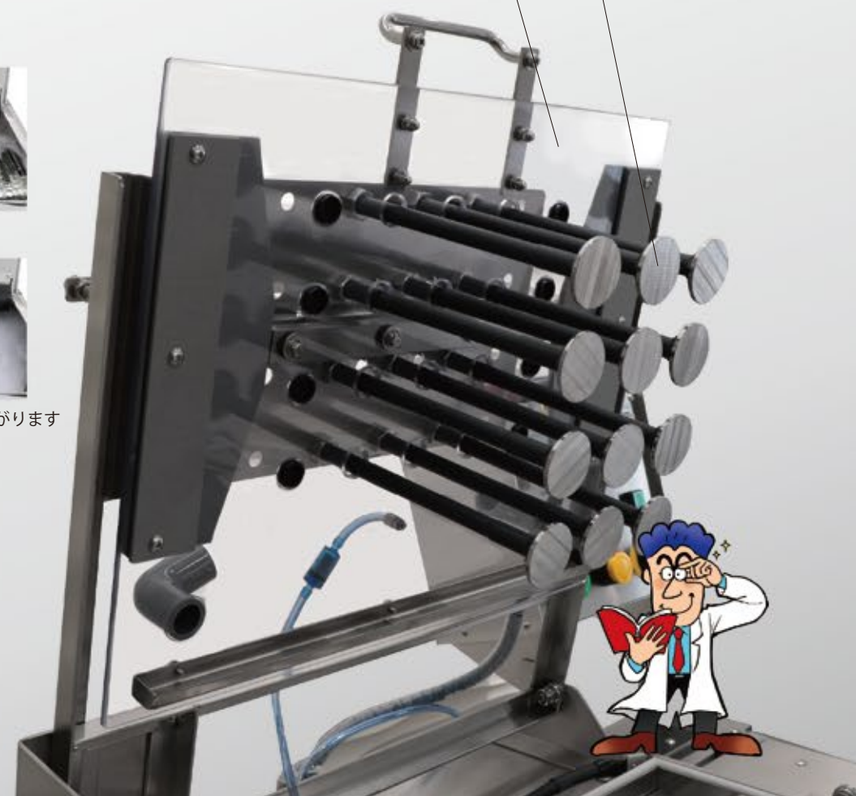
- プラス電極の置き場所を確保する必要がありません。

5 洗浄液オーバーフロー方式

- 洗浄中に発生する不純物を含んだ泡を回収し、
  金型への汚れの再付着を防止。
- 洗浄終了後に洗浄液が自動で洗浄槽内から洗浄液加温槽に移るため、
  金型の出し入れが簡単。



※洗浄後に洗浄液面が自動で下がります



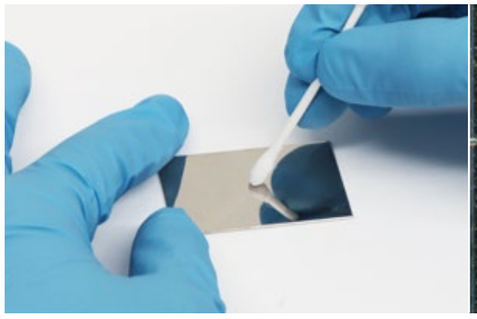
クリピカエースOPT

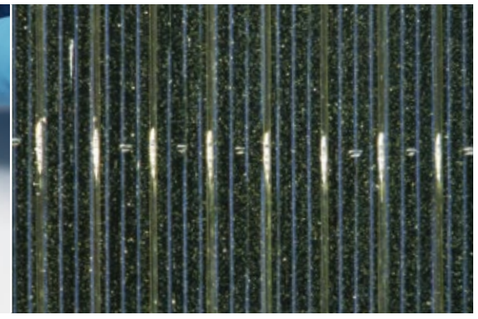
従来のメンテナンス方法との比較事例

大阪府O社

現在のメンテナンス方法：綿棒でアルコール拭き

導光板金型（光学顕微鏡 100 倍）





▲問題点：手作業でのメンテナンスでは傷が付く

クリピカエース OPT で洗浄後

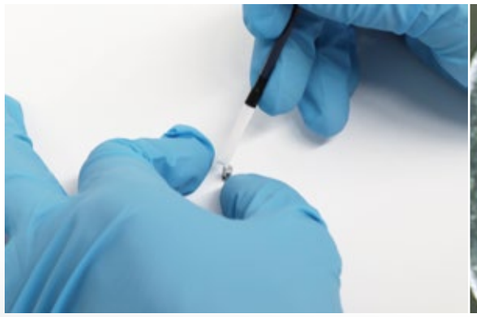
導光板金型（光学顕微鏡 100 倍）

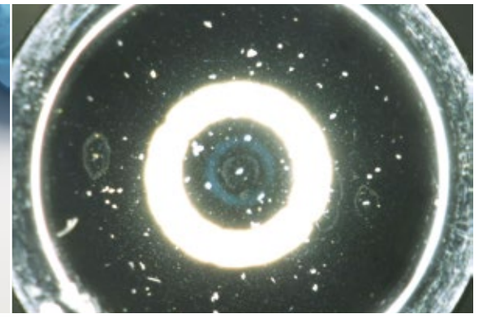
▲問題点解決：クリピカエース OPT なら金型に一切ダメージを与えません

三重県A社

現在のメンテナンス方法：スポンジスワブで溶剤拭き

レンズ金型（光学顕微鏡 100 倍）

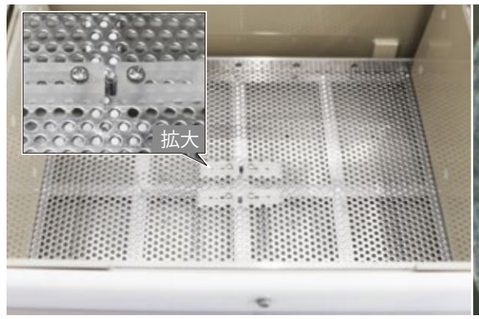


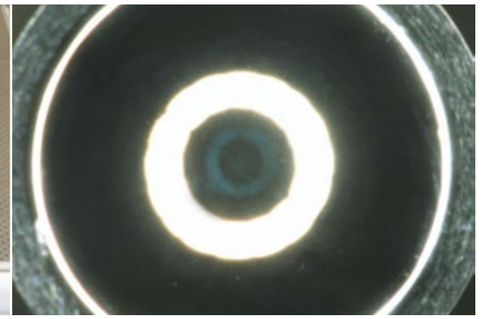


▲問題点：溶剤拭きでは充分に汚れが取れない

クリピカエース OPT で洗浄後

レンズ金型（光学顕微鏡 100 倍）



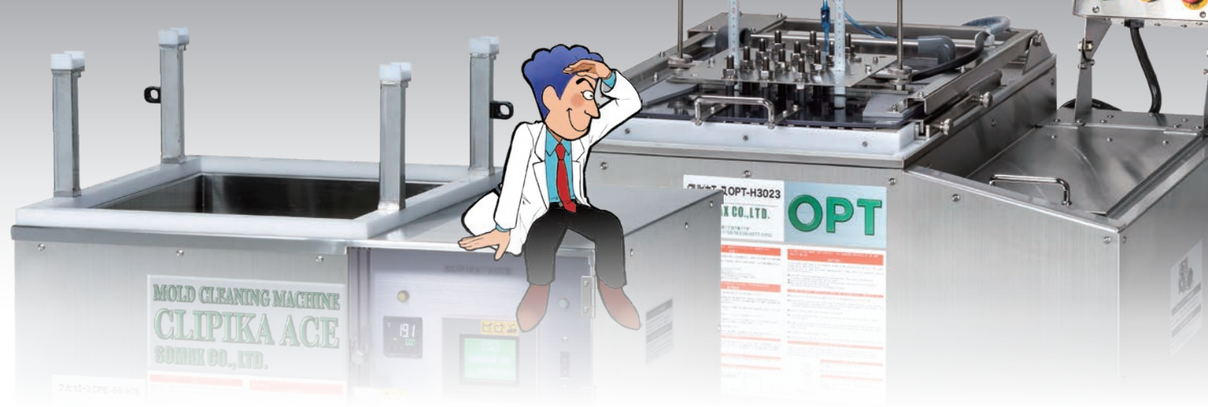


▲問題点解決：クリピカエース OPT なら頑固な汚れも完全除去

クリピカエース OPT で解決できます。

- 技量に差があると担当者によって傷が付きやすいため、手作業をなくしたい。
- 人手をかけない少人数での金型メンテナンス及び時間の短縮を実現させたい。
- 光学部材用金型の表面に付着した汚れをダメージなく除去したい。

クリピカエースと クリピカエース OPT 比較



鋼製金型専用洗浄機 クリピカエース

CPⅢ- 66-H15

光学部材用金型専用洗浄機 クリピカエース OPT

OPT- H3023

プラス電極素材

椿円型　円盤型

鉄製

鋼製金型用に開発したプラス電極。

ラス状　円盤型

希少金属製

ニッケルとの相性にこだわった OPT 用プラス電極。

専用洗浄液

洗浄液 107

洗浄液 107

ダメージを受けにくい強靭な鋼製金型専用洗浄液。

洗浄液 107HG

洗浄液 107HG

不純物の混入を防止し、異物吸着や析出トラブルを防ぐためのニッケル専用抑制剤を配合した、デリケートな光学部材用金型専用洗浄液。

超音波照射方式

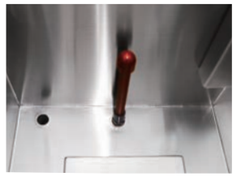
超音波直接照射

超音波振動板を金型に近づけて、効率的に超音波照射が行えるシステム。

超音波間接照射

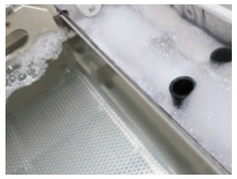
超音波を照射しても、デリケートな光学部材用金型にダメージを与えず、洗浄力が充分発揮できるシステム。

循環方式



洗浄液 槽内循環方式

洗浄槽の底から洗浄液が抜けて、洗浄液面から吐出する循環方式。



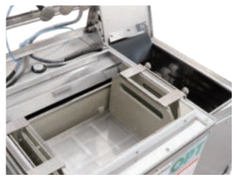
洗浄液 オーバーフロー方式

洗浄中に発生する不純物を含んだ泡を回収し、金型への汚れの再付着を防止。

金型の出し入れ

一つの洗浄槽のみ

洗浄液を満たした洗浄槽に金型を設置した洗浄カゴを浸け、そのあとにプラス電極をセットする仕様。



洗浄槽と洗浄液槽が独立

洗浄終了後に洗浄液が自動で洗浄槽内から洗浄液加温槽に移るため、金型の出し入れが簡単。

プラス電極取り付け方式

洗浄槽へ入手でセッティング

吊り下げられたプラス電極を、洗浄槽から金型を出し入れする度に邪魔にならない場所へ移動させる必要がある。

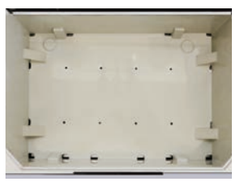
跳ね上げ式プラス電極

プラス電極を洗浄槽カバーに取り付けた跳ね上げ式で、省スペース化を実現。

電気分解効率

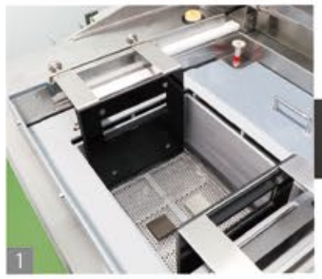
シンプル構造仕様

洗浄槽に絶縁壁がなく、ステンレス槽が露出しているシンプル構造。



OPT 仕様

ステンレス製洗浄槽に絶縁性が高い樹脂カバーを取り付け、電解洗浄の効率を向上させる構造。



1 金型をセット ・・・・・・・・・・・・ 光学部材用金型を洗浄カゴに設置し、クリピカエース OPT にセット。

2 クリピカエース OPT 洗浄 ・・・・・・ クリピカエース OPT で洗浄。

3 純水に浸漬（省略可）・・・・・・・・・・ クリピカエース OPT 洗浄後、すぐに水洗しない場合は、
純水中に浸漬しておくと汚れの再付着を防ぎます。

4 １次浸漬水洗 ・・・・・・・・・・・・ 純水中で５秒以上揺さぶりながら水洗します。
光学部材用金型や治具に付着した洗浄液を希釈します。

5 ２次浸漬水洗（省略可）・・・・・・・・ 光学部材用金型や治具に付着した洗浄液をより確実に除去するために、
１次浸漬水洗と同様に純水中で水洗します。

6 ３次流水水洗 ・・・・・・・・・・・・ 純水を 10 秒以上掛け流して仕上げ水洗をし、
光学部材用金型に付着した洗浄液を完全に洗い流します。

7 エタノール置換（省略可）・・・・・・・ 光学部材用金型に付着した水分を除去するために、
エタノールを掛け流して置換します。

8-a クリーンエアブロー水切り乾燥 ・・ 置換されたエタノールが蒸発しないうちに、手早くクリーン
エアーを吹き付けて液切りをして乾燥させます。

8-b フッ素溶剤蒸気乾燥・・・・・・・・・ クリーンエアブローの他に、フッ素溶剤を加熱して発生させた
蒸気の中にエタノール置換した光学部材用金型を設置して乾燥させる
方法があります。
形状やサイズにもよりますが、10 分程度で乾燥します。
（形状やサイズにより、乾燥に要する時間が長くなる場合があります。）

クリピカエースＯＰＴ
洗　浄　工　程

OPT- H3023

OPT- H2015

CPⅢ-2430-CE-OPT
（CE マーク対応タイプ）

◀EU 圏内での使用も対応可能な厳しい安全基準を
クリアしたグローバルスタンダードタイプ

クリピカエースＯＰＴシリーズ

2020.06

ソマックス 株式会社
〒537-0023　大阪市東成区玉津1丁目7番17号
TEL：06-6976-1108　E-mail：info@somax.co.jp
FAX：06-6977-5702　http：//www.somax.co.jp