表面は変えられる
明日を変える表面技術

高機能性表面処理
KR－MS について

硬化クローム工業株式会社
KOKA CHROME INDUSTRY CO., LTD.

突然ですが
あなたの生産現場で
こんなお悩み有りませんか？

ロール清掃頻度
が高く生産停止
時間が長い

粘着性フィルム
が剥離しない、
しにくい

そのお悩み

KR－MS

が解決します！

Tダイ
パージ時

腐食環境の為
ロール、Tダイスの
交換頻度が高い

硬化クローム工業株式会社
KOKA CHROME INDUSTRY CO., LTD.

KR－MS とは

ハードクロムめっきにある
マイクロクラックや溶射被膜にあるポーラスを

封止する処理のこと

各被膜の長所である
耐摩耗性、光沢持続性はそのままに
マイクロクラック・ポーラスに起因する欠点をカバー

超鏡面やマット表面にも加工可能

硬化クローム工業株式会社
KOKA CHROME INDUSTRY CO., LTD.

KR－MS の特徴

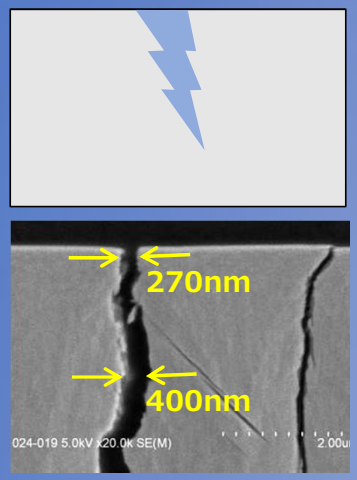
防汚性の向上	➡	表面清掃が容易に
耐食性の向上	➡	腐食環境下でも使用可
離型性の向上	➡	粘着性樹脂でも使用可

メンテナンス時にＩＰＡ、酢酸エチル、アセトンなど
有機系溶剤の使用が可能

硬化クローム工業株式会社
KOKA CHROME INDUSTRY CO., LTD.

通常クロムめっきマイクロクラック内のオリゴマー蓄積観察

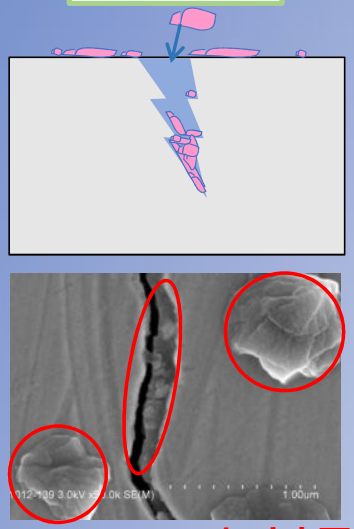
加熱後



めっき断面

加熱によりめっき表面に
クラックが発生

堆積

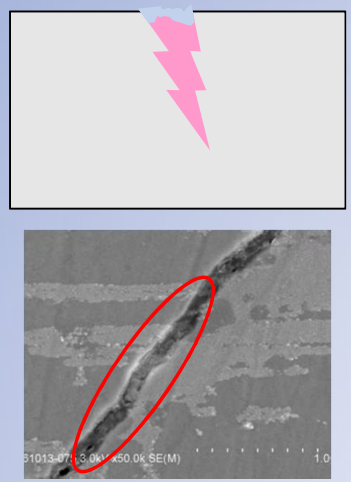


めっき表面

○…オリゴマー

表面、クラック部分に
樹脂やオリゴマーが堆積

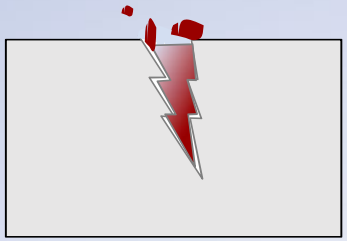
清掃後



めっき表面

表面拭きとり後も
クラック内に汚れが残存

汚染



残留した汚れが
欠点の原因になる

マイクロクラック部に汚れが滞留し、欠点や面荒れの原因となる。

硬化クローム工業株式会社
KOKA CHROME INDUSTRY CO., LTD.

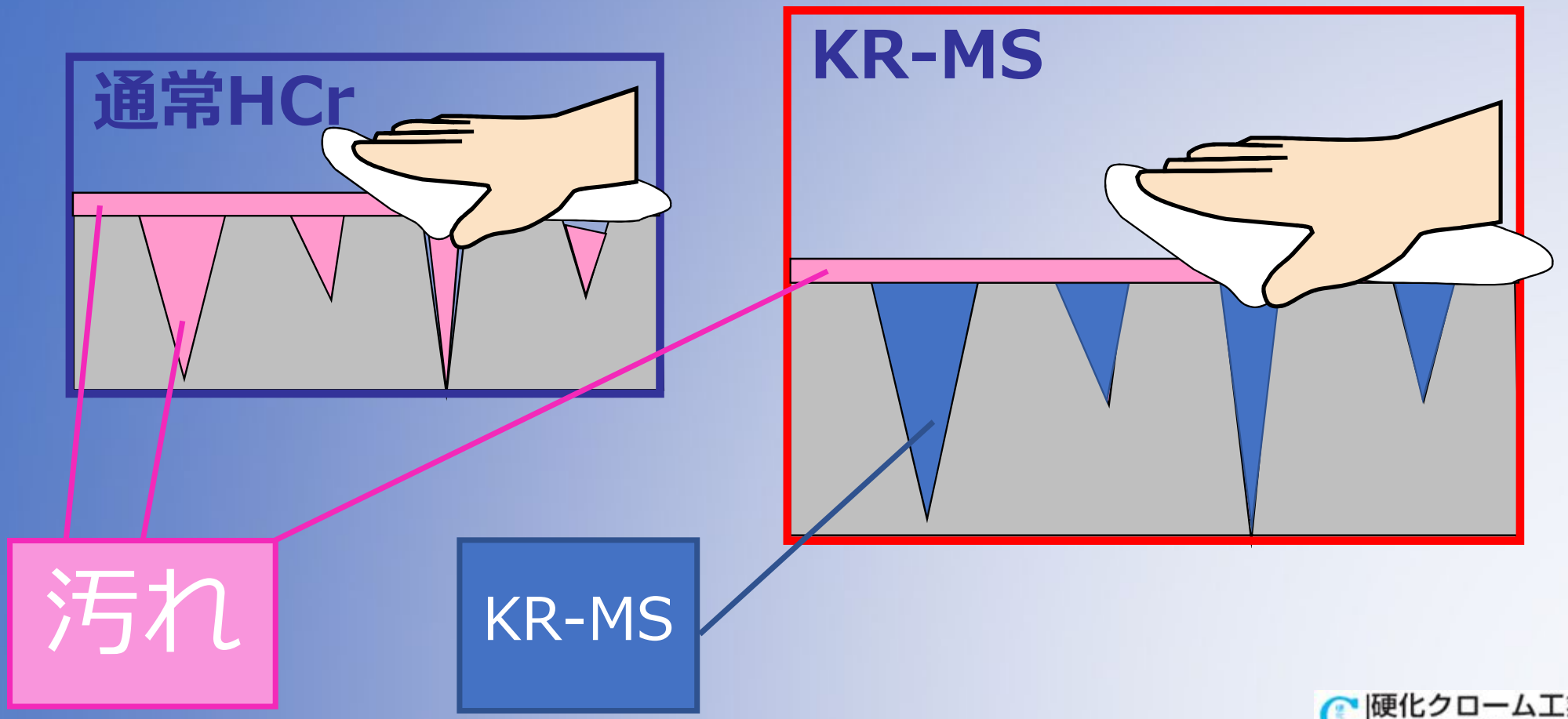
KR－MS は
この問題を解決します

硬化クローム工業株式会社
KOKA CHROME INDUSTRY CO., LTD.

KR－MS は
この問題を解決します

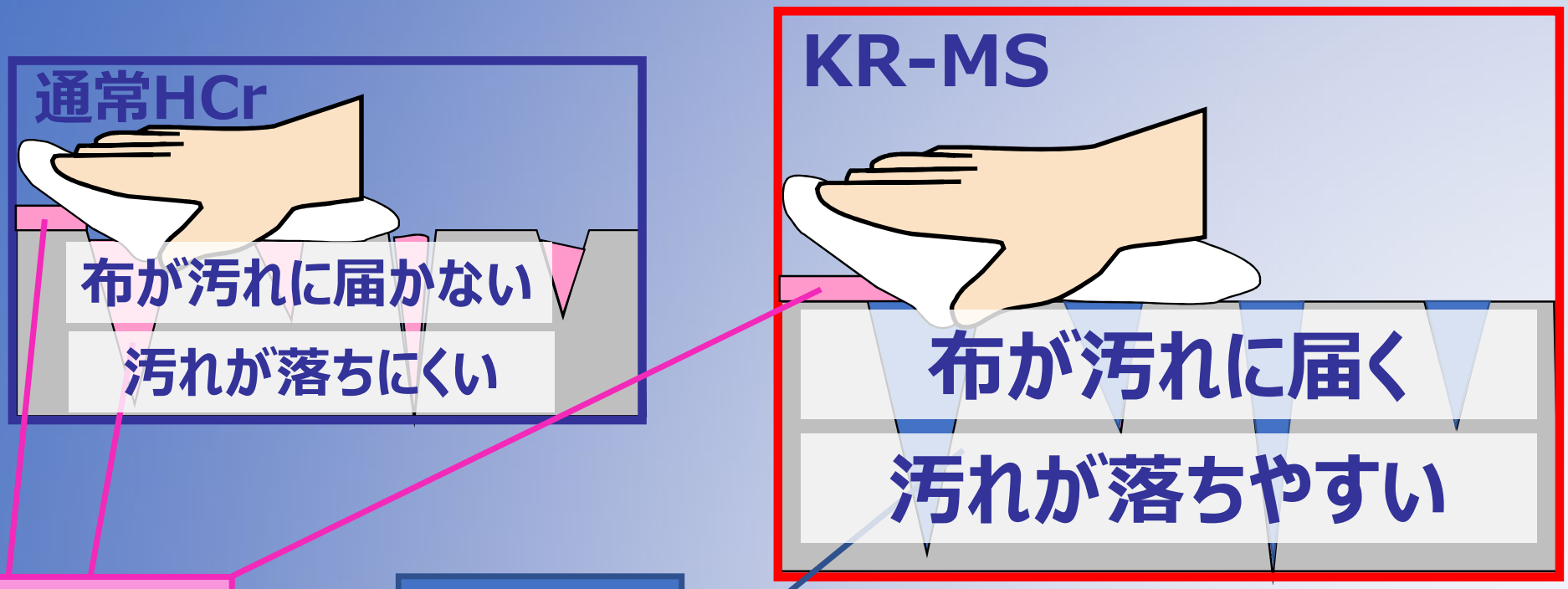
硬化クローム工業株式会社
KOKA CHROME INDUSTRY CO., LTD.

拭き取り比較イメージ



硬化クローム工業株式会社
KOKA CHROME INDUSTRY CO., LTD.

拭き取り比較イメージ

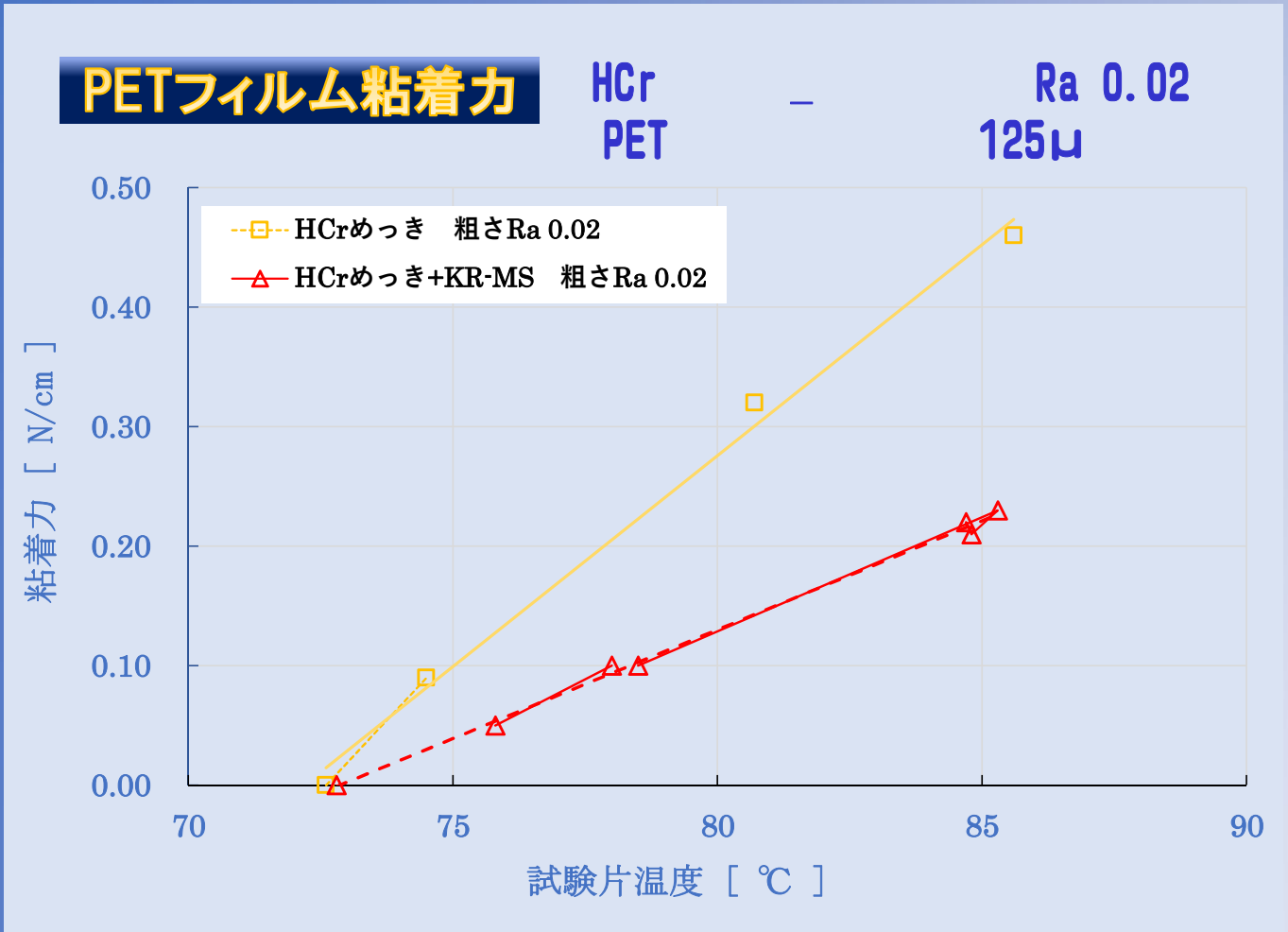


汚れ

KR-MS

硬化クローム工業株式会社
KOKA CHROME INDUSTRY CO., LTD.

KR－MS の剥離性



通常のクロムめっき

0.70N/㎠

KR-MS

0.22N/㎠

※樹脂温度100℃時

硬化クローム工業株式会社
KOKA CHROME INDUSTRY CO., LTD.

KR－MS の耐蝕性

CASS試験での耐蝕性

HCrめっき 膜厚56μm

24時間後

HCrめっき＋KR－MS 膜厚42μm

24時間後　72時間後

実施：埼玉産業総合技術センター

KR－MS の焼け防止効果

耐熱温度
400℃

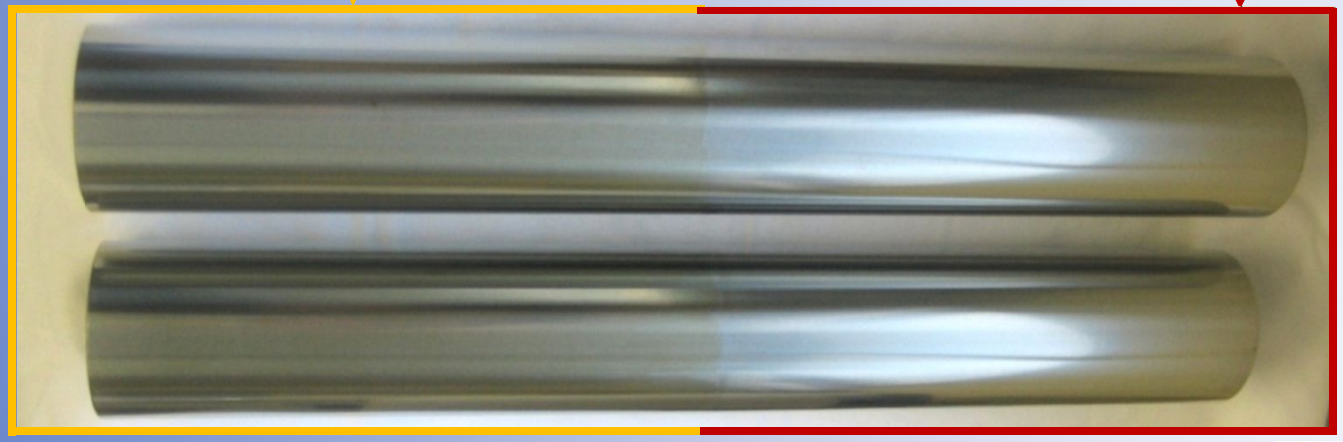
400℃×16時間 → 空冷を3回繰り返し

Crめっき

表面酸化による変色が発生

Crめっき＋KR-MS

変色しない



KR－MS の導入事例

100本以上の導入実績
要求機能、使用用途にあわせて数種類のパターンから選定　対応可能

事例①　光学用途フィルムの金属タッチロール　超鏡面0.05s仕様
要求機能　清掃性の向上、マイクロクラックの拡大防止

事例②　Tダイス
要求機能　清掃性の向上、耐熱性の向上

事例③　押出ラミネートライン　アンカーコート乾燥後ガイドロール
要求機能　清掃性の向上、離型性の向上（テフロンロールの代替）

硬化クローム工業株式会社
KOKA CHROME INDUSTRY CO., LTD.