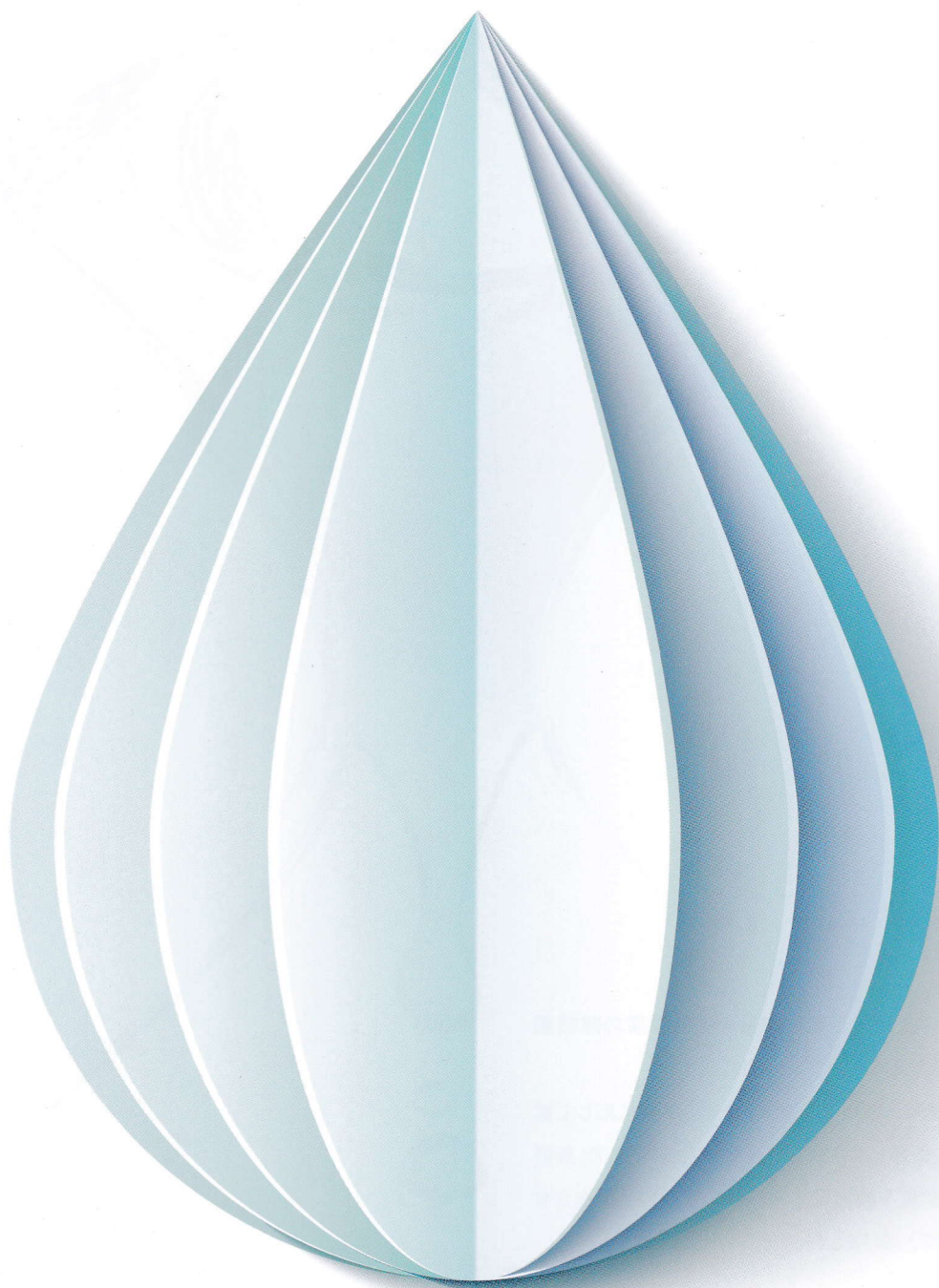




METAL SURFACE TREATMENT AGENT

HOROCLEAN

金属表面处理剂 **ホロクリン**®

 株式会社 北陸濾化

特長

ホロクリンの主成分は有機性液体と低濃度の無機薬品を数種類加え構成されています。

幅広い用途先と機能性を高めるため、用途に応じて微量の触媒を使用して合成した液構成とすることで、素材に対しての影響を極力抑え“穏やか”な反応を促進させることが可能と成りました。



対象基材

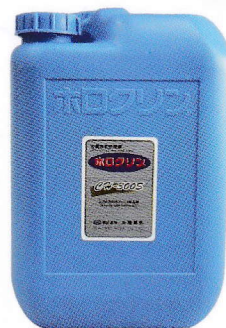
- ・ Ti及び α/β TiなどのTi合金
- ・ 鉄を主成分とする合金(炭素鋼・ステンレス全般)
- ・ Al、Cu、Niなどの各合金
- ・ その他(フェライト・セラミック・アルミナetc)



CH-S 800g



CH-300S 3.5kg



CH-300S 20kg

■用途先

洗浄剤 (F/Cleaner)

- ◇製品の表面やエッジに発生した焼け及び変色などの酸化皮膜の除去。
- ◇ガス膜や強固な油膜及びレジストまたは高分子樹脂などの除去。

酸化皮膜の除去と光輝化処理



処理前



処理後

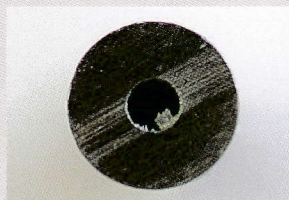
バリ除去 (CH-Series)

第4508602号

鉄を主成分とする合金の化学研磨剤及びこれを用いた鉄を主成分とする合金の表面処理方法

- ◇精密切削及び研削加工時に発生した微細なバリを数ミクロン単位で除く。

切削加工品



処理前



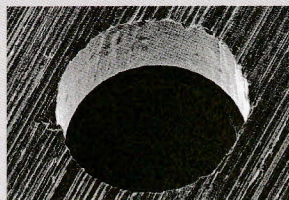
処理後

粗面化処理 (HV-Series)

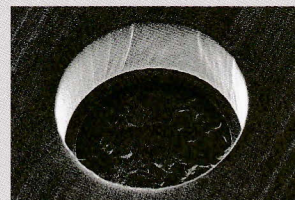
第4991354号

合金製品摺動面の化学処理剤及びこれを用いた合金製品摺動面の処理方法

- ◇摺動特性 合金表面にエッジの盛り上がりのないミクロンオーダーの微細な凹みを形成し摺動特性を向上させる。
- ◇空力抵抗低減 低周波騒音対策及び高速走行時に於ける風切り音や抵抗対策。
流体の抵抗低減対策に於ける省エネルギー化。
- ◇防眩対策 ガラスや金属光輝面における光の反射光の眩しさを抑える。



処理前



処理後



処理前 Ra 0.2 μm



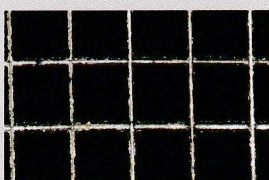
処理後
Ra0.2の摺動面にRa0.3の凹み形成

改質処理 (KR-Series)

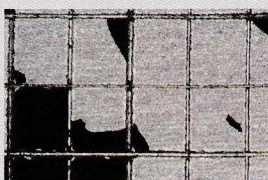
第5422696号

表面改質処理剤および表面改質方法

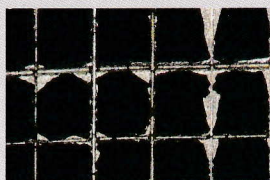
- ◇密着性向上 製品表面に、優れた密着強度で樹脂や鍍金等のコーティング層を形成する下地処理。



改質処理後



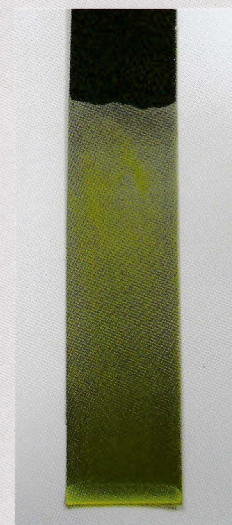
未処理



ペーパー研磨後



未処理



改質処理後

■ 用途別製品シリーズ

F/Cleaner (フェイス/クリーナ)	目的に応じたアルカリ系と酸性系の洗浄剤 (KR/CH/HV各Seriesの前処理して併用)		
	R.R.Liquid	アルカリ系	ガス膜や強固な油膜及びレジストや高分子樹脂などの膨潤剥離
	CH-S	酸性系	不動態化膜及び強固な酸化皮膜の除去
	FC-AS	アルカリ系	水染み・くすみ又は表面処理後のスマット除去 (メンテナンス用)
	FC-K	酸性系	強固な錆び除去及び溶接/ロウ付け焼けの除去
	FC-KM	酸性系	炭素鋼・特殊鋼材の熱処理後の酸化皮膜除去 (メンテナンス用)
	条件・用途・適用／材質	●常温～40℃ ●表面状態に応じて浸漬時間調整	油膜/酸化皮膜除去 鉄系合金全般/Cu/Ni合金

KR-Series	素材表面を改質し、各種樹脂や塗装また鍍金などのコーティングを緻密に密着させる。		
	KR-S	金属全般の表面改質処理 樹脂/塗装/鍍金の密着性向上	
	KR-SH	金属表面の酸化皮膜を除去し同時に表面改質 (金属全般のコーティング前処理)	
	KR-SG	セラミック/アルミナ及びガラスの溶解と表面の改質処理 (光学レンズ、電子部品、各種センサ等)	
	KR-SF	フェライトの溶解と表面の改質処理 (通信機器、モータ、電子部品、各種センサ等)	
	条件・用途・適用／材質	●40℃±2浸漬処理 ●処理時間/用途毎に任意設定	表面改質 金属全般/セラミック/フェライト

CH-Series	加工時に発生した焼け及び変色を除去し、同時に微細なバリを除去する。		
	CH-300S	300番台オーステナイト系SUSのミクロンレベルのバリ除去	
	CH-355S	Ni/Co合金用及びSUSのバリ除去 (低速タイプ)	
	CH-400S	400番台フェライト・マルテンサイト系SUSのミクロンレベルのバリ除去	
	CH-421S	炭素鋼、銅/銅合金、アルミ/アルミ合金などのバリ除去	
	CH-11H	特殊焼結金属の切削加工バリの除去	
	条件・用途・適用／材質	●常温～40℃浸漬処理 ●素材状態に応じて1～30分処理	バリ除去 鉄系合金全般/Cu・Ni・Al

HV-Series (Hollow/Vacuum)	金属表面のバリ除去と共に、摺動面にミクロンオーダーの凹みを形成し摺動特性を向上させる。		
	HV-337S	鉄を主成分とする炭素鋼やSUS合金の摺動面の処理剤。	
	条件・用途・適用／材質	●40℃±2浸漬処理 ●素材の用途毎に任意設定	摺動特性向上 鉄系合金全般 (SUS合金)

MR-Series	純チタン及びチタン合金用の光沢処理剤《チタン表面に光沢を出すことのできる処理剤》		
	MR-S	Ti/SUS製品の極薄酸化皮膜 (くすみ) 除去と艶出し	
	MR-F	Ti 鑄造鏡面出し 歯科基材対応 (A液/B液 2液混合タイプ)	※1 ※2
	MR-H	Ti 鑄造、切削加工 鏡面仕上げ処理剤	※1
	条件・用途・適用／材質	●常温～40℃以下浸漬処理 ●処理時間/10秒～用途毎に任意設定	鏡面仕上げ Ti/Ti鑄造品

NT-Series	形状記憶合金及び超弾性Ni/Ti合金用		
	NT	記憶後の部分焼き鈍し時に発生した強固な酸化皮膜の除去	※2
	NT-L	Ni/Ti合金加工時に発生した酸化皮膜の除去	
	NT-A	ばらつきのある表面状態を形成している製品の酸化皮膜の除去 (低速タイプ)	
	条件・用途・適用／材質	●40℃±2浸漬処理 ●処理時間/用途毎に任意設定	酸化皮膜除去 Ni/Ti合金

LS-Series	純チタン及びチタン合金用処理剤《眼鏡用メタルフレームや医療器具に豊富な実績》		
	LS-5	Ti/Ti合金用 Tiをベースとしたコンビ製品用酸化皮膜除去	※1
	LS-7	Ti/Ti合金酸化皮膜除去剤 (高速タイプ/半光沢仕上げ)	※2
	LS-10	Ti/Ti合金酸化皮膜除去剤 (最もポピュラーな処理剤)	※2
	LS-11	Ti/Ti合金酸化皮膜除去剤 (低速タイプ/大型製品及び量産品対応)	※2
	LS-21B	βチタン専用仕上げ剤 (高速タイプ)	※2
	LS-22B	Ti合金、αβ系Ti合金、ハーフ系コンビ製品用酸化皮膜除去	※2
	条件・用途・適用／材質	●常温～40℃以下浸漬処理 ●処理時間/表面状態に応じ任意設定	酸化皮膜除去 Ti/6.4Ti/βTi合金

※常温とは、15～30℃範囲を示します。
※本剤に基材を浸漬し、軽く振って液と馴染ませる。
※1 毒物 ※2 劇物に指定されている商品です。

※浸漬処理時間は、基材表面の状態や材質、デザイン等により異なります。
※初めてご使用になる場合は、テストピースを用いて条件出しを行った後にご使用下さい。

METAL SURFACE TREATMENT AGENT

HOROCLEAN

複合表面処理技術

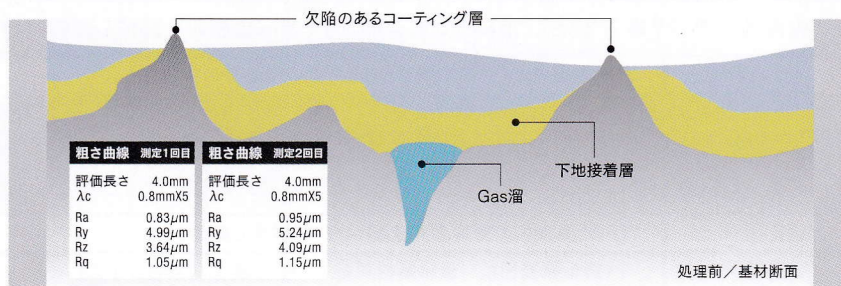
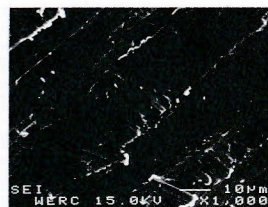
チタン・ステン・炭素鋼等の精密切削加工中に発生した、酸化皮膜やバリを細部に渡り均一に除去すると共に、産業上の利用性に応じて、摺動面を処理することで潤滑油溜まり凹部を形成し摺動特性を高めることや、基材表面を改質処理することにより、塗装や鍍金等を緻密に密着させることのできる高度な処理技術です。

[複合表面処理技術の実施例]

- ・ 酸化皮膜とバリ除去 (F/Cleaner&CH-Series) + 粗面処理 (HV-Series) = 摺動特性の向上
- ・ 酸化皮膜とバリ除去 (F/Cleaner&CH-Series) + 表面改質処理 (KR-Series) = 緻密なコーティング層の形成

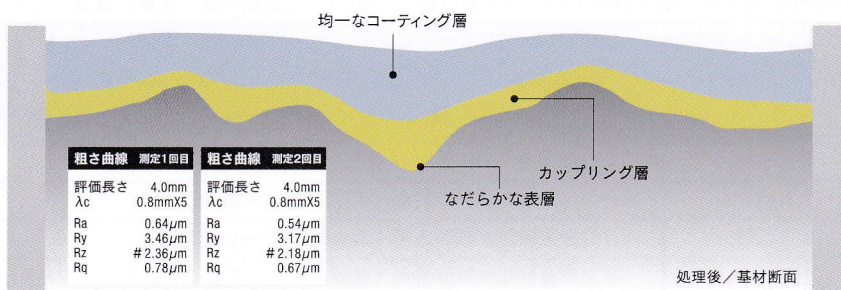
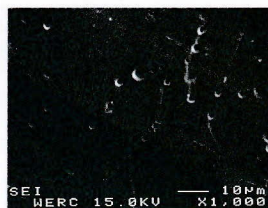
[処理前]

- ・ 加工時に発生した焼け及び酸化皮膜等の汚れは、緻密な密着性に影響を与える。
- ・ 基材表面の、尖った凸部や“ささくれ状”バリは、コーティング層を形成する上で困難となる。
- ・ 空隙があると、内部のガスが、気温の変化で膨張と収縮を繰り返すことで、コーティング層に影響を与える。



[処理後]

- ・ 基材表面の酸化皮膜やバリ等の汚れを除去しクリーンな表面状態。
- ・ 化学研磨処理され表面は、空隙や凸部また、バリ等も無くなだらかな表面になっている。
- ・ 表面改質後の基材表面にカップリング層が形成され均一なコーティング層が形成されている。



■取扱注意事項

※本カタログに記載のMR・NT及びLS-Series中の一部商品は、劇毒物及び危険物に指定されています。

※全ての化学品には未知の有害性がありうるため、ご使用には細心の注意が必要です。商品と共に提供される安全データシートに従いご使用下さい。

※ご使用する場合は必ず保護用具を身に付け安全が確実に確保されるまでは絶対に使用しないで下さい。

※目的以外の用途への転用は、危険ですので絶対にご使用しないで下さい。

■貯蔵方法

※容器の蓋を確りと締め、直射日光の当たらない40℃以下の風通しのよい冷暗所で鍵をかけ保管して下さい。

■廃棄方法

※処理効果のなくなった液は、水で十分に希釈した後、中和剤で中和処理後に産業廃棄物処理業者に委託処分して下さい。

人と自然にやさしい環境づくり

 **株式会社 北陸濾化**

毒物劇物製造業 第48302002号
毒物劇物一般販売業 第48500070号

〒916-0019 福井県鯖江市丸山町2-4-7
TEL.0778-51-7155 FAX.0778-51-7440
<http://www.horokurin.co.jp>

Creating human and nature friendly environment

HOKURIKU ROKA CO.,LTD

Manufacturer (Registration No.48302002) Seller (Registration No.48500070)
of Industrial use chemical products.

2-4-7 Maruyama-cho, Sabae-city, Fukui, Japan. Zip 916-0019

R100

古紙配合率100%再生紙を使用しています

 **VEGETABLE OIL INK**

植物油インキを使用しています