



仁科工業株式会社

Nishina Industrial Co., LTD.

-会社案内-

- Company brochure -

「新 価」を育む



金属に**新**たな付加**価**値を

-会社概要-



会社名	仁科工業株式会社
創業	1956年6月15日
代表者	代表取締役社長 仁科 一彦
資本金	1,000万円
従業員数	98名



事業概要

一般産業向け機械部品から、宇宙、原子力及び防衛関連等、幅広い産業分野の多種多様なニーズに高度な技術で高精度なめっきを提供いたします。

お客様の要望に寄り添いながらめっきを中心とした技術提案もしていきます。

営業品目

無電解ニッケルめっき
複合無電解ニッケルめっき
黒色無電解ニッケルめっき
硬質クロームめっき
亜鉛めっき等

取引銀行

みずほ銀行	大宮支店
埼玉りそな銀行	与野支店
武蔵野銀行	与野支店

-経営理念-

「金属表面処理を通じてお客さまのニーズ及び信頼にお応えします」

-経営方針-

「めっき処理技術で新たな付加価値を創造します」

1. お客さまのニーズに対応した品質を確保するとともに、ものづくり技術の創意工夫を行い、独自の技術を高め企業の発展を期す。
2. 社内一丸となって品質保証活動の徹底推進を図り、お客さまの信頼にお応え出来るものづくり事業の継続的発展に取り組む。
3. 広く有能な人材を求めて育成を図り、ものづくり企業として恒久的な組織繁栄の礎を創る。

-品質方針-

「お客さまの要求事項を明確に理解し、効果的かつ経済的に継続性をもって品質改善を実践します」

1. 定められた規定・基準・標準を遵守するとともに、お客さまの要求事項を明確に理解し品質を確保する。
2. 不適合を検出もしくはその通報を受けた際は、現品是正処置及び予防保全的な改善措置を速やかに展開する。
3. 自由闊達な職場環境もとの現場力を高め、品質確保に高い意識をもつ人材を育成する。

-環境方針-

「めっき処理における全ての活動及びサービスにおいて環境に与える主要な影響を継続的に改善し、地域及び地球環境保全に積極的に貢献します」

1. 製品に対する環境規制対応への充実した取り組みを図る。
2. 廃棄物の削減及びエコ商品の積極的な購入を図る。
3. 6S(整理,整頓,清掃,清潔,躰,習慣)の推進活動による継続した改善とそれに基づいた人材の育成を図る。



ISO 9001:2015 認証取得
ISO 14001:2015 認証取得

品質方針及び環境方針は全従業員並びに弊社のために働くすべての人々に周知徹底を図るとともにHP上に掲載し、社外にも公開いたします。

2018年7月2日
仁科工業 株式会社
代表取締役 仁科 一彦

-沿革-

- 1956年 仁科工業株式会社設立
(亜鉛めっき、装飾クロームめっきを主力に稼働)
- 1964年 無電解ニッケルめっき技術の導入
(東海道新幹線の自動制御盤(ATS)に採用)
- 1985年 久喜工場新設
(現場にクレーン設備を導入し、重量製品にもめっき対応)
- 1997年 検査・研究開発の充実化
(蛍光X線膜厚計及び最高倍率20万倍のSEMを導入)
- 2000年 メカシス工場新設
(アルミ材専用及び複合無電解ニッケルめっき専用ラインを設置)
- 2004~7年 ISO9001及び14001取得
(全工場で品質及び環境でのISO規格を取得)
- 2010年 伊奈工場新設
(亜鉛めっき専門工場として稼働)
- 2012年 ユニテク工場新設
(浴量3万ℓめっき槽を完備し、更なる大型製品へ対応)
- 2013~14年 各ものづくり中小企業・小規模事業者支援補助金採択
(設備・分析機器の充実化及び技術開発力強化)
- 2016年 ユニテク工場ライン増設
(超大型アルミ材に対しても無電解ニッケルめっき処理が可能)
- 2017年 伊奈工場ライン新設
(自動ニッケルめっきラインを新たに新設)

-事業所一覧-

本社工場

〒338-0002

埼玉県さいたま市中央区下落合1003

TEL:048-831-5238

FAX:048-822-4820

久喜工場

〒346-0026

埼玉県久喜市原746-1

TEL:0480-24-2471

FAX:0480-22-2141

メカシス工場

〒346-0022

埼玉県久喜市下早見1910-5

TEL:0480-24-2470

FAX:0480-24-0247

ユニテク工場

〒346-0022

埼玉県久喜市下早見1768-1

TEL:080-4436-2346

FAX:0480-21-6677

伊奈工場

〒362-0806

埼玉県北足立郡伊奈町小室6932-1

TEL:048-723-5247

FAX:048-812-4761

ユニテクセンター

〒346-0022

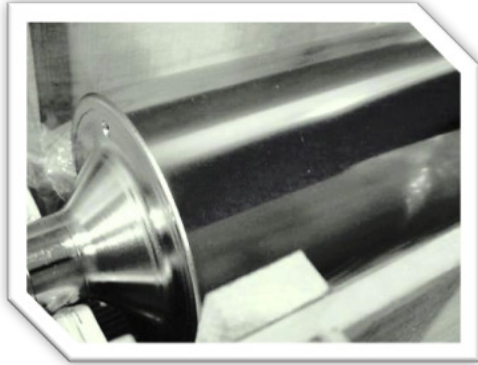
埼玉県久喜市下早見1869-1

TEL:0480-25-5247

FAX:0480-25-6247

-主な取扱いめっき I-

無電解ニッケルめっき (Ni-P)



用途例

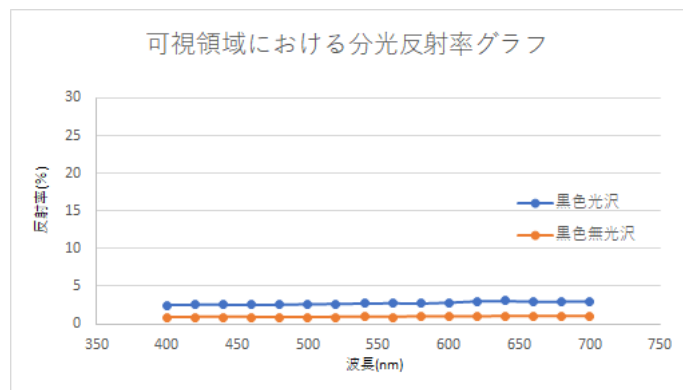
自動車	ピストン, シリンダ, エンジン部品, 各種弁 等
機械	工学機器, カメラ, 各種バルブ, 輸送管 等
電機・電子	電子部品, コンピュータ部品, 抵抗体 等
その他	航空部品, 船舶部品, 各種金型, 工作部品 等

- ・ 数ミリ単位の小型部品～重量20 (t) 級の大物まで対応します。
- ・ 研究開発段階の試作から量産まで対応可能です。
- ・ 無電解ニッケルめっきの厚めっきも対応可能です。
- ・ RoHS規制対応めっきなので環境にも配慮されています。
- ・ マスキング及びめっき後熱処理工程も承ります。

黒色無電解ニッケルめっき (黒Ni-P)



可視領域における分光反射率グラフ



用途例

外観部品, 光学部品

- ・ 特徴的な色調で、高級感のある黒色表面になります。
- ・ 無電解ニッケルめっきが行える金属素材に対して施工を可能とします。
- ・ 推奨膜厚10～15 (μm)
- ・ RoHS規制対応めっきです。

-主な取扱いめっきⅡ-

無電解ニッケルPTFEめっき (Ni-P-PTFE)

用途例



自動車	エアコンプレッサー, 駆動部品 等
機械	複写機ローラー, 輸送機, ロボット部品 等
電機	リレー, モータシャフト, 漏電ブレーカー 等
金型	プラスチックゴム, 食品用 等

- ・フッ素樹脂を皮膜に共析させた複合無電解ニッケルめっきになります。
- ・摩擦係数の低い粒子のため、耐摩擦性が極めて良好です。
- ・推奨膜厚は10 (μm) ですが、用途によって変更可能です。
- ・撥水性及び撥油性や離形性にも優れためっき皮膜になります。
- ・低含有タイプ (5~10vol%), 高含有タイプ (20~25vol%) の2種類保有しています。

無電解ニッケルSiCめっき (Ni-P-SiC)

用途例



樹脂産業	スクリュー, ダイカー, ノズルプレート 等
繊維機械	熱板, ドラム, 各種ロール, フライヤー 等
産業機械	ピストンロッド, シャフト, 工具, バルブ弁 等
その他	ヤスリ, 歯車 等

- ・炭化ケイ素を皮膜に共析させた複合無電解ニッケルめっきになります。
- ・硬質クロムの代替品として用いられています。
- ・SiC粒子はダイヤモンドとよく似た結晶構造の為、高硬度な皮膜を得られます。
- ・皮膜中に約3~4 (vol%) SiC粒子が共析された皮膜となります。
- ・耐摩耗性及び耐火性にも優れためっきです。

-各事業所紹介-

本社工場

〒338-0002
埼玉県さいたま市中央区下落合1003
T e l : 048-831-5238
F a x : 048-822-4820
敷地面積 : 1197m²

保有設備

ベーキング炉
排水処理設備
蛍光X線膜厚計
硬度計
表面粗さ計
分光色差計



種別最大処理寸法		浴量ℓ	長さmm	幅mm	深さmm
Ni-Cr	半光沢ニッケル	1200	2000	800	750
	光沢ニッケル	1100	1800	850	750
	装飾クロム	800	1000	600	700
Ni-P	手動無電解ニッケルめっき	650	450	1300	550



久喜工場

〒346-0026
埼玉県久喜市原746-1
TEL：0480-24-2471
FAX：0480-22-2141
敷地面積：1881m²

保有設備

ベーキング炉
排水処理設備
蛍光X線膜厚計
硬度計



種別最大処理寸法		浴量ℓ	長さmm	幅mm	深さmm
Ni-P	無電解ニッケル自動機	700	1500	450	1200
		900	1500	550	1200
	小物専用NABIシステム(全自動)	600	10Kg (1カゴ)		
	半自動無電解ニッケル	1400	1200	800	1550
Ni-Sn	半光沢ニッケルスズ	900	2000	600	800
	光沢ニッケルスズ	300	800	500	800
HCr	硬質クローム/ヒーフ浴	1000	1300	500	2000
	サージェント浴/外注施工	6000	2200	2300	1500



メカシス工場

〒346-0022

埼玉県久喜市下早見1910-5

TEL：0480-24-2470

FAX：0480-24-0247

敷地面積：1980m²

保有設備

ベーキング炉

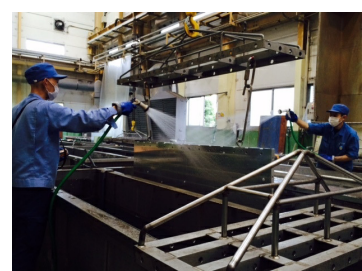
排水処理設備

蛍光X線膜厚計

硬度計



種別最大処理寸法		浴量 ℓ	長さ mm	幅 mm	深さ mm
Ni-P	最大重量250Kg/半自動機	1600	1200	1200	1200
	アルミ材専用自動機	1800	2000	700	1500
	最大重量2.8 t	5000	2000	1800	1500
	アルミ材専用	10000	3500	660	3000
	手動無電解ニッケル	750	2100	600	700
	手動無電解ニッケル/アルミ材専用	600	1200	800	700
Ni-P-SiC	無電解ニッケルSiC	1200	950	950	1400
Ni-P PTFE	PTFE (20~30vol%) 含有	2500	1800	1000	1500
	PTFE (3~7vol%) 含有	250	750	600	600
Ni-B	最大重量2.8t/大型無電解ニッケルボロン	2500	1100	1000	2500
	手動無電解ニッケルボロン	300	800	700	700
黒Ni-P	外観性黒色無電解ニッケル(LB24)	400	1000	750	700
	低反射黒色無電解ニッケル(MB24)	4	160	160	200



ユニテク工場

〒346-0022
 埼玉県久喜市下早見1768-1
 TEL:080-4496-2346
 FAX:0480-21-6677
 敷地面積：937m²

保有設備

排水処理設備



種別最大処理寸法		浴量ℓ	長さmm	幅mm	深さmm
Ni-P/鉄	最大重量20 t / 超大型無電解ニッケル	30000	4500	2000	3300
Ni-P/アルミ	最大重量20 t / 超大型無電解ニッケル	9000	4100	660	3300
Ni-P/ステンレス	最大重量20 t / 超大型無電解ニッケル	6000	2500	1000	2500



めっき技術力向上への取組み

- ものづくり中小企業・小規模事業者
試作開発等支援補助金採択
- 円高・エネルギー制約対策のための
先端設備等投資促進事業費補助金採択
- 中小企業・小規模事業者ものづくり・
商業・サービス革新事業採択
- 戦力的基盤技術高度化支援事業採択

大物製品専用ライン



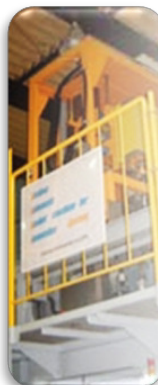
大型製品（最長4500mm）までの金属製品に対して、一度にNi-Pを行えるラインを完備しています。この技術は国内でも類を見ない技術となります。また、従前（塗装処理等）で防錆を行っていた製品に対しても応用可能で、市場参入も見込まれると予想しています。

ベーキング炉



めっき後に硬度を持たせる為、皮膜中に存在をする水素を除去する必要があります。そこで、自社では320℃/1hベーキング炉で熱処理を行い水素除去をしています。この工程により、Ni-P皮膜硬度をHv800~900ほどすることが可能となります。ただし、膜厚や素材により、テンパーカラーが出現し、外観不良を生じる場合があります。

NABIシステム



小物製品を専用容器に入れ、全自動でNi-Pを施工する機械システムです。システム制御工程管理により、所要時間、平均60分で数mm単位の小物から長さ50mmシャフトまで施工が可能です。導入以来、大幅なコストダウンに繋がっています。

ユニテクセンター

〒346-022

埼玉県久喜市下早見1869-1



保有分析機器

マイクروسコープ
分光高度計
プラズマ発光分析装置
走査型電子顕微鏡(EDS)
蛍光X線分析装置
研磨器
カロテスト器
精密天秤
レーザーマイクロ

-技術発展への取組み-

めっき液及びめっき設備は、作業過程で変化していきます。その変化が著しくなると、良質なめっき施工が不可能になってしまいます。その様な状況に陥らない為にも、管理体制を強化しなければなりません。自社では高品質めっきを維持すべく、多様な分析機器を駆使し、更なる技術革新に尽力していきます。

マイクروسコープ



最大1000倍率まで拡大可能です。めっき皮膜表面の状態を鮮明に確認することが出来ます。また、3D画像も作成可能となります。

プラズマ発光分析装置 (ICP)



溶液中の元素（主に金属元素）濃度を追究することが可能です。金属不純物をppmで求めることも行え、めっき液及び前処理液中の金属濃度確認に用いられます。

EDS機能付き電子顕微鏡



2次電子を用い、電子的に皮膜の結晶構造の把握をすることが可能です。また、皮膜中の保有元素も確認することが可能なため、皮膜の構成元素が目視で見ることが出来ます。

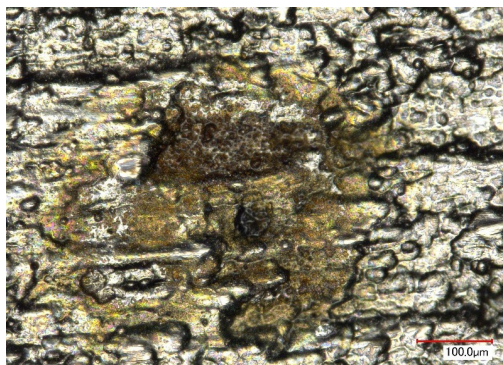
高精度蛍光X線膜厚計



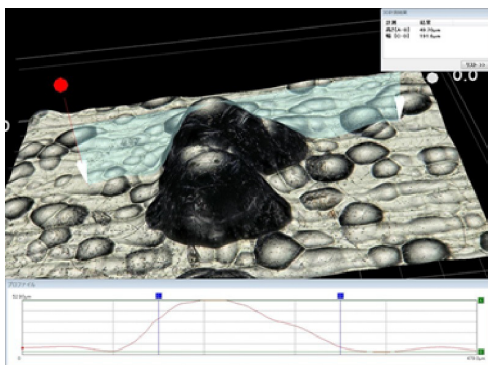
測定物にX線を照射。めっき皮膜から放射されるX線量を測定し、膜厚を導きます。自社は、合計4台の蛍光X線装置を完備しています。各工場に完備されている為、迅速対応を可能としています。

マイクロ스코ープ分析※参考例

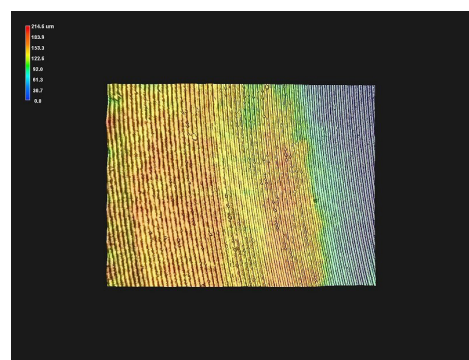
表面観察



3D観察

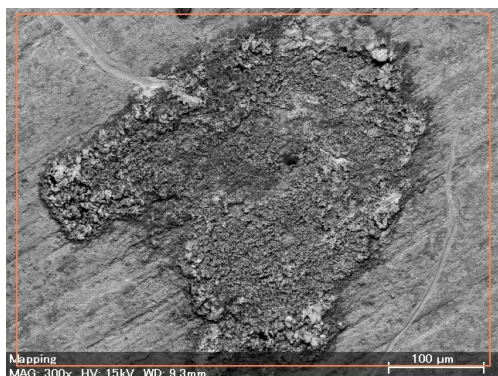


凹凸観察

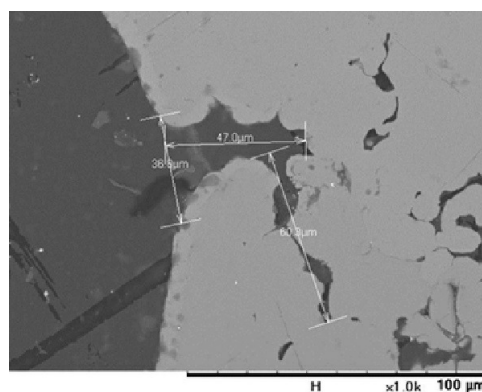


EDX機能付きSEM分析※参考例

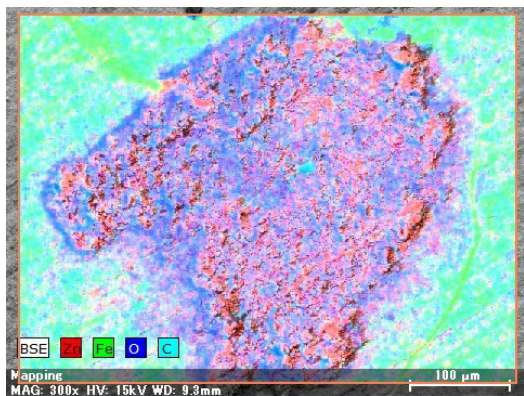
例1.表面観察



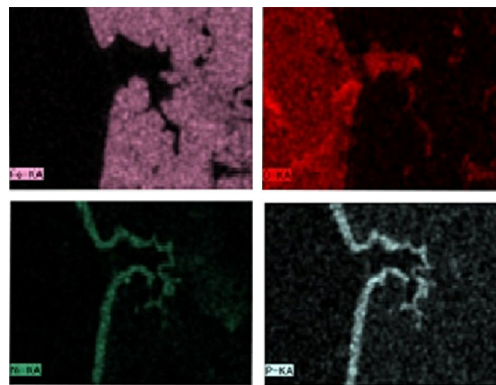
例2.表面観察



例1.構成元素観察

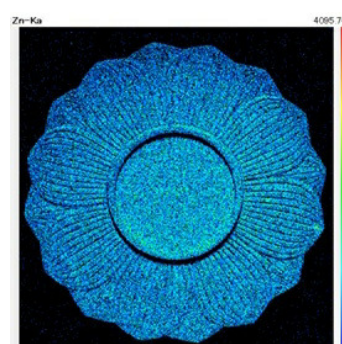
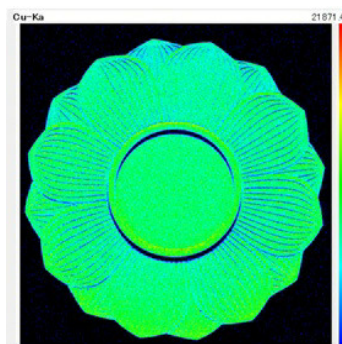
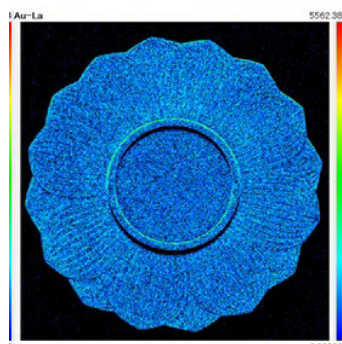


例2.構成元素観察



蛍光X線分析装置※参考例

構成元素分析



伊奈工場

〒362-0806
 埼玉県北足立郡伊奈町小室6932-1
 TEL：048-723-5247
 FAX：048-812-4761
 敷地面積：2956㎡

保有設備

排水設備装置
 ベーキング炉



種別最大処理寸法		浴量 ℓ	長さ mm	幅 mm	深さ mm
Zn(亜鉛)	3価クロメート	7000	3600	1700	1150
自動機	有機・無機2種類				

※ 最大施工重量は90kgまでです。



秋田化学工業株式会社 (関連会社)

〒018-0402
 秋田県にかほ市平沢字井戸尻81
 TEL：0184-37-3166
 FAX：0184-36-2291

URL: <http://www.akita-kagaku.co.jp/>



年々大型化する製品に対応するため、平成16年に重量20(t)程の製品に対して電解研磨を可能としています。この設備は国内最大級規模になります。電解研磨でお悩みの方は是非ご一報を！

各事業所案内地図

本社工場



久喜エリア



※久喜・メカシス・ユニテック工場及びユニテックセンターは、徒歩5分圏内に集結

各事業所案内地図

伊奈工場



秋田化学工業(株) 協力会社





Mail: info@nishina-inc.com
URL: <http://nishina-inc.com>

