
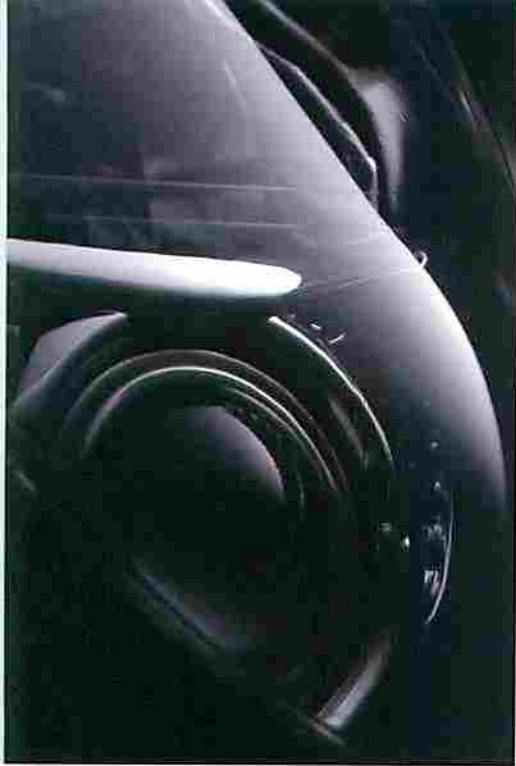


KAMIYA
Company Guide

 神谷理研株式会社

KAMIYA RIKEN Co., Ltd.



世界トップレベルの技術力とクオリティで 表面処理加工の未来を築く。

We are building the future of surface treatment with globally superior technology and quality.



Policy

当社は、自動車、オートバイやマリンエンジン部品、電子機器部品と幅広い分野に対して、めっきを中心とした表面処理加工を事業活動としております。

近年では、環境対応の表面処理加工や新材料への表面処理を中心に研究を行い、刻々と変化する情勢に対応できるようにしています。

Our business centers on surface treatment, particularly with plating for the components of a wide variety of products including automobiles, motorcycles, marine engines, and electronics.

In recent years, we are working hard to keep up with rapid changes as we research ecological surface treatment, applications to new materials, and more.



企業理念 Corporate Philosophy

製造技術の開発と向上に努め、快適な環境と豊かな文化の創造に挑戦し続けます。

We are dedicated to the development and improvement of manufacturing technology, and we continually challenge ourselves to help create a comfortable environment and a rich society.

経営方針 Managerial Policy

市場の要求に誠実・迅速に対応し、顧客満足と信頼に努めます。

企業の持続的な発展を目指し、適正な利益の確保に努めます。

環境問題を経営の重要課題として、環境保全と社会への貢献に努めます。

能力向上のための人づくりに努め、少数精鋭の働きがいのある企業を目指します

We faithfully and promptly respond to market demands and earn satisfaction and trust from our customers.

We aim for sustainable growth with secure and appropriate profits.

We treat environmental issues as a management priority and do our best to contribute to environmental conservation and society.

We put effort into developing the abilities of our employees, aiming to be a company of the best of the best that gives them the chance to shine.

Contents

03-05

Products / Plating

[製品:各種めっき加工]

1

06

**Products /
Resin Molding & Hard Coating**

[製品:樹脂成形&ハードコート塗装]

2

07

Product Line

[生産設備&ライン]

3

08

Total System

[営業から品質管理まで]

4

09

Environmental Conservation

[環境への取り組み]

5



Kamiya's Work

樹脂成形とハードコート塗装 Resin molding and hard coating

クルマやバイクのフェイスを印象付けるヘッドライトの生産に力を入れています。

成形技術と塗装技術でクリアな品質、高い耐久性を実現、安全を確保します。

We emphasize production of headlights that make an impression on the face of automobiles and motorcycles.

Our molding and coating technology realizes clean quality and high durability while securing safety.



Products Plating

高いクオリティと品質管理でトップレベルのめっき加工を実現しています。

High quality with excellent QC makes our plating superior.

01

亜鉛ニッケル合金めっき (3価クロム化成処理白色・黒色)

Zinc-nickel alloy plating
(trivalent chromium chemical conversion treatment:
white, black)



亜鉛めっきの3倍以上の耐熱・耐食性があり、水素脆性の発生が少ないのが特徴です。高耐熱耐食性を要求される自動車部品に多く用いられています。

It has more than triple the heat and corrosion resistance of zinc plating, and there is little hydrogen embrittlement. It is mostly used for auto parts for which high heat and corrosion resistance is required.

02

6価クロムレス対応型亜鉛ニッケル合金めっき+ノンクロム塗装 (クリアー、黒)

Zinc-nickel alloy plating without hexavalent chromium + non-chromium coating (clear, black)



6価クロムめっきの代替処理として、3価クロム化成処理を行い、トップコートにノンクロム型の塗装を行うことにより、6価クロムを含まない皮膜が可能となります。塩水噴霧試験500時間白錆発生面積5%未満。

A film which does not contain hexavalent chromate is possible through trivalent chromate treatment and nonchromium coating for the top coat as an alternative to hexavalent chromate treatment. Salt spray test: In 500 hours, white rust forms on less than 5% of the area.

03

高ニッケルタイプ亜鉛合金めっき (3価クロム化成処理白色・黒色)

Concentrated nickel-type zinc alloy plating
(trivalent chromium chemical conversion treatment:
white, black)



亜鉛合金めっきの中で最も高い耐食性を発揮します。ニッケルを多く含むため硬度が高く、外観も優美でツヤがあります。また、めっき単体での耐食性が優れているため、複合樹脂塗装が無くても十分な防錆能力を備えています。

This has more corrosion resistance than any other zinc alloy plating. The large amount of nickel makes it very hard and the appearance graceful and lustrous. The plating itself is so resistant to corrosion that composite resin coating is not necessary to prevent rust.

04

銅めっき Copper plating



優れたレベルリング性及び均一電着性があります。

■用途: 装飾めっきの下地用、鉄鋼の浸炭防止用、電鍍用

Outstanding leveling and macrothrowing power.

■Applications: Undercoat for decorative plating, carburizing prevention, electroforming

05

銀めっき Silver plating



潤滑性、焼き付き防止等の目的でベアリング部品やコンロッドに用いられています。また、電気伝導性に優れ、端子などの電子部品に用いられています。

This is used to achieve lubricity and prevent burning on bearing components, connecting rods, etc. Its excellent conductivity is also used for electronic parts such as terminals.

06

銅-ニッケル-クロムめっき Copper-nickel-chromium plating



深みのある金属光沢を有する色調で、あらゆる部品の最終仕上げとして、使用されています。

■用途: 外装部品(ヘッドランプ、テールランプ、ウインカー)等

With a color tone of deep metallic luster, it is used as the final finish for all kinds of parts.

■Applications: Exterior parts (headlamps, taillights, indicators, etc.)



Zinc-nickel alloy plating

07

アルミ材料用の光沢スズ、 無光沢スズめっき

Bright tin plating, matte tin plating
for aluminum materials



スズは、比較的柔らかい金属であるため、機械の摺動部分にめっきをして、なじみをよくする役目を果たします。また、電気部品等では、はんだの加工性向上や酸化防止などに用いられます。

Since tin is a relatively soft metal, it makes a smooth plate for sliding surfaces of machines. It is also used on electric parts and such to improve the performance of solder and to prevent nitriding.

08

金めっき(純金、硬質金)

Gold plating (pure, hard)



装飾品、電子部品等へのめっきとして、幅広く利用されています。銀めっき装飾品、食器、電子部品で広く利用されています。

It is broadly used as plating for accessories, electronic products, etc. It is used widely in silver-plated ornaments, tableware, and electronics.

09

金色めっき+クリアー塗装 (モンキーゴールド)

Gold color plating + clear coating
(monkey gold)



金のイミテーションとして、装飾的用途に使われています。色調は、黄金色の黄銅めっきとは異なり、非常に優雅、24K色に近い色になります。そして、外装用として使用可能なレベルの耐食性を備えています。

Used decoratively as a gold imitation, Unlike brass plating, the color tone becomes very graceful and near 24K gold color. It also has corrosion resistance sufficient for exterior parts.

10

黒クロムめっき

Black chromium plating



耐食性および耐熱性があります。

■用途 バイクのマフラー、レンズホルダーなどの光学機械や装飾部品等に利用されています。

Has corrosion resistance and heat resistance.

■Applications: Motorcycle mufflers, optical instruments such as lens holders, ornamental parts, etc.

11

硬質クロムめっき

Hard chromium plating



皮膜が硬く、摩擦係数が小さいので、耐磨耗性に優れた性質があります。

■用途 クランクシャフトなどの機能部品に使用

Since the film is hard and has a low wear coefficient, it has excellent wear resistance.

■Applications: Functional parts, such as crankshafts

12

無電解ニッケルリンめっき

Electroless nickel-phosphorus plating



皮膜の耐食性、耐磨耗性及び均一析出性に優れています。また皮膜硬度は、析出状態でHv400~500で、300℃の熱処理によりHv700~800まであります。

■用途 パイプの内部、シャフト、ピストン等の自動車部品、金型などの精密機器等に利用されています。

Excels in film corrosion resistance, wear resistance, and uniform precipitation. Film hardness is Hv400-500 in the precipitation state and rises to Hv700-800 with 300°C heat treatment.

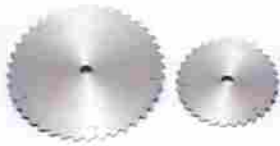
■Applications: Auto parts such as pipe interiors, shafts, and pistons, as well as precision instruments such as metallic molds



Nickel-boron electroless plating

13

無電解ニッケル-ボロンめっき
Nickel-boron electroless plating



皮膜の耐食性、耐摩耗性及び均一析出性に優れています。

無電解Ni-Pと同様に耐摩耗性、均一析出性に優れています。また、皮膜硬度が析出状態でHv700~800あり、熱処理が出来ない部品に用いられます。

It excels in wear resistance and uniform precipitation, like electroless nickel-phosphorus plating. Moreover, it has Vickers hardness of Hv700-800 in its precipitation state, useful for parts for which heat treatment is not an option.

14

サチライトニッケルめっき
(サテンNiめっき)
Satellite nickel-chromium plating
(satin-nickel plating)



光沢のない均一で優美な外観になり、製品の裝飾的価値を高めます。また、高い耐食性を兼ね備えており、自動車の内装部品に使用されています。

Its graceful, uniform matte appearance heightens a product's decorative value. It also has high corrosion resistance, used in automobile interior parts.

15

ハンダめっき
Solder plating



船舶部品(船外機など)の海水に対する防錆を目的として、用いられます。

It is used to prevent rust from seawater on ship parts (such as outboard engines).

■その他表面処理 Other surface treatment

さらに機能を付加する表面処理

Surface treatment that adds extra functionality

16

塩化カーボン含浸処理
Carbon chloride impregnation



この処理により、強力な潤滑皮膜を形成し、刃物などの高寿命化に役立ちます。

With this process, a powerful lubricant film is formed, beneficial for the lifespan of edged tools etc.

17

ステンレス部品の電解研磨
Electro polishing of stainless parts



外観は、サテン状から光沢まで自由にコントロールでき、光沢面は非常に優れた光沢が得られます。

Appearance can be freely controlled from satin to glossy, and the glossy side is excellent.

18

複合樹脂塗装 (クリアー、黒)
Composite resin coating (clear, black)

亜鉛めっき及び亜鉛ニッケル合金めっき上へ、塗装を施すことにより、高耐食性を実現します。また、亜鉛めっきや亜鉛ニッケル合金めっきを施した部品は電食*が問題になります。この塗装を施すことにより、絶縁を防ぐことができます。

*電食とは:亜鉛めっきや亜鉛ニッケル合金めっきを処理した部品と、アルミなどの異種金属が接触した際に発生する腐食反応です。

Putting a coating on top of zinc plating and zinc-nickel plating achieves high corrosion resistance. Also, electric corrosion* is a problem for parts with zinc plating and zinc-nickel plating. This coating helps with insulation prevention.

*Electric corrosion: A corrosion reaction which occurs when parts treated with zinc or zinc-nickel plating come into contact with dissimilar metals such as aluminum.

Products

Resin molding & Hard coating

自動車やバイクのフェイスを印象付けるヘッドライトレンズを製造

Producing headlight lens that make an impression on the face of automobiles and motorcycles

19

樹脂成形 Resin molding



デザイン性の高いヘッドライトレンズは形状が複雑で、現在、ポリカーボネート樹脂が採用されています。高い樹脂加工技術と徹底した品質管理でデザインを忠実に再現しています。

Resin molding

A headlight lens of fine design is one with a complex shape. Currently, polycarbonate resin is used. Our advanced resin processing technology and thorough quality control reproduces designs faithfully.



20

ハードコート塗装 Hard coating



ポリカーボネート樹脂の表面にキズが付き易い、紫外線による変色などの理由から、耐摩耗性、耐候性を高めるために表面を保護するためにハードコート処理が施します。

Hard coating

For reasons such as that polycarbonate resin surfaces are easy to scratch and that UV light can discolor them, we apply hard coating to protect surfaces and prevent wear and weathering.



Factory Product Line

神谷理研には、あらゆる表面処理のニーズに応える技術と設備があります。
Kamiya Riken has the technology and equipment to satisfy all kinds of surface treatment needs.

排水処理装置 Wastewater treatment equipment

めっきラインで発生する洗浄水には、重金属などが含まれており、これらを除去するために、社内で排水処理設備を管理しています。

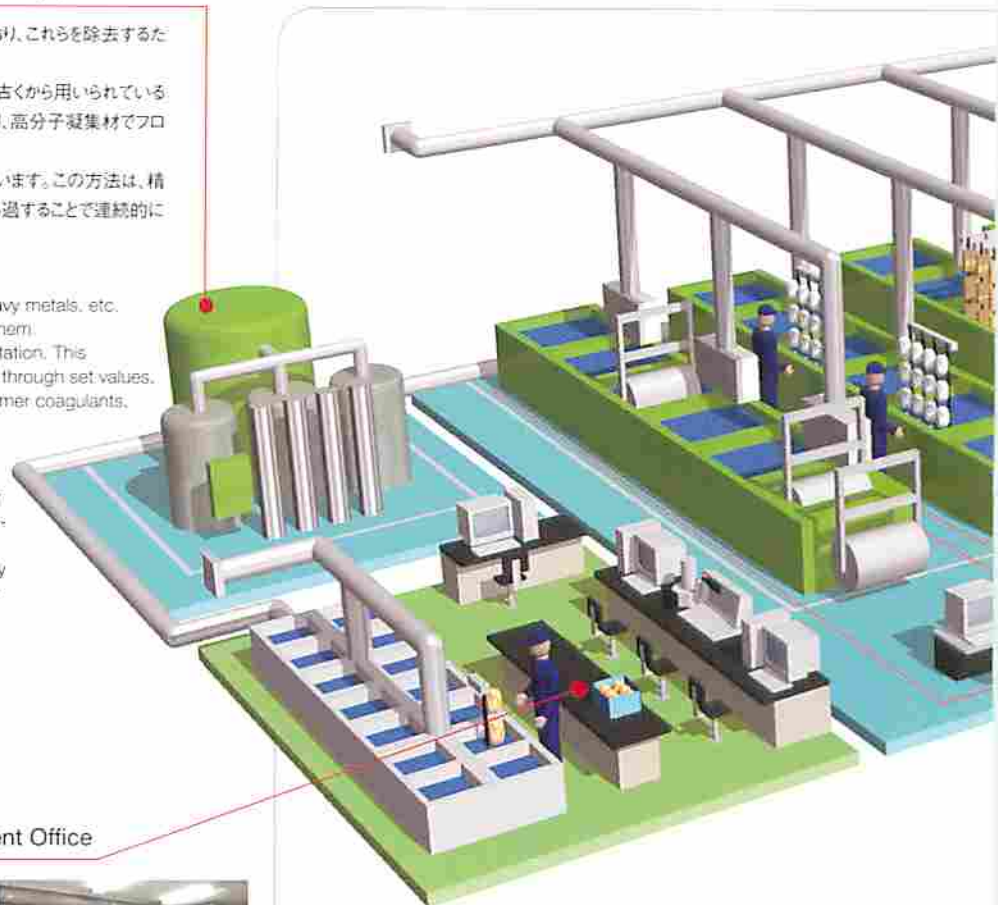
本工場では、凝集沈殿処理を行っています。この方法は、古くから用いられている技術で、PHを規定の値で変動させて、水酸化物の重金属を作り、高分子凝集材でフロックを大きくさせて、沈澱した物を除去しています。

西テクノ工場では、マイクロフロー式排水処理装置を用いています。この方法は、精密ろ過膜(MFバックフィルター)を使用して、排水を分離・濃縮・ろ過することで連続的に排水を処理することができます。

どちらの工場も定期的に排水の分析を行っています。

The cleaning water generated in a plating line contains heavy metals, etc. We manage wastewater treatment equipment to remove them. At the Headquarters Factory, we use coagulating sedimentation. This method, with a long history of use, involves fluctuating pH through set values, creating heavy metal hydroxides, making big floc with polymer coagulants, and removing the sediment.

At the West Techno Factory, we use microflow wastewater treatment equipment. This method uses precision filters (MF pack filters) to serially treat wastewater by separation, concentration, and filtering. Both factories periodically analyze their wastewater.



技術開発室 Technological Development Office

新製品のめっきプロセスの確立や性能評価を行っています。

Here, plating processes for new products are established and performance is evaluated.



生産設備 Production equipment

■表面処理加工 Surface treatment

- 亜鉛ニッケル合金めっき(3価クロム化成処理白色・黒色)
- 6価クロムレス対応型亜鉛ニッケル合金めっき+メッキ膜塗装(クリアー、黒)

- 銅めっき
- 銀めっき

- Zinc-nickel alloy plating (trivalent chromium chemical conversion treatment: white, black)
- Zinc-nickel alloy plating without hexavalent chromium + non-chromium coating (clear, black)
- Copper plating
- Silver plating

- 高ニッケルタイプ亜鉛合金めっき
- アルミ上のスズめっき(光沢、無光沢)
- 金めっき(硬質、純金)
- 銅-ニッケル-クロムめっき
- ニッケル-クロムめっき
- 金色めっき(3合金めっき)
- 黒クロムめっき

- Concentrated nickel-type zinc alloy plating
- Tin plating on aluminum (glossy, matte)
- Gold plating (hard, pure)
- Copper-nickel-chromium plating
- Nickel-chromium plating
- Golden-colored plating (ternary alloy plating)
- Black chromium plating

- スルファミン酸ニッケルめっき
- 硬質クロムめっき
- 無電解ニッケルめっき(Ni-P)
- 無電解ニッケルめっき(Ni-B)
- ハンダめっき
- サチライトニッケルめっき(サテンニッケルめっき)

- Nickel sulfamate plating
- Hard chromium plating
- Electroless nickel plating (Ni-P)
- Electroless nickel plating (Ni-B)
- Solder plating
- Satiny nickel plating

全自動電気ニッケルめっきライン

Fully automated electric nickel plating line

ヒートシンク用ベース板にスルファミン酸ニッケルめっきを処理するラインです。月産100万枚の生産が可能です。

This line processes nickel sulfamate plating for base plates for heat sinks. It is capable of producing 1 million plates per month.



射出成形機 / 樹脂成形

Injection machines/resin molding

450t、650tの成形機を用いて、PC樹脂の成形を行っています。

PC resins are molded using 450 t and 650 t molders.

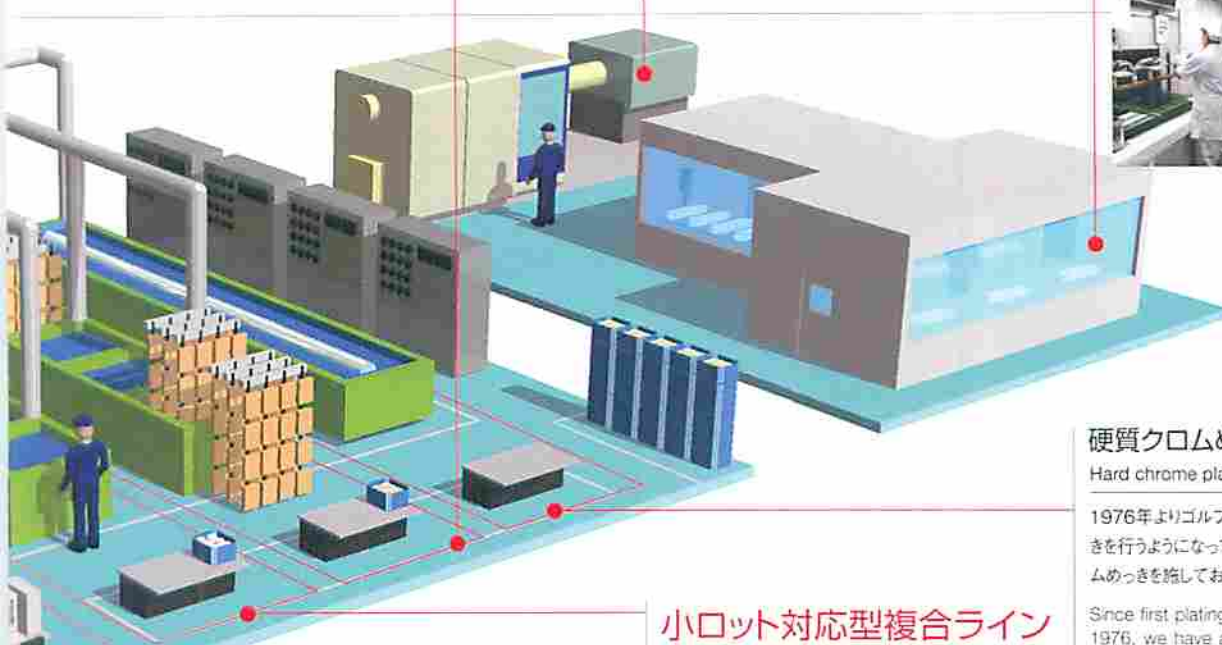


ハードコート設備

Hard coating equipment

UV硬化型塗料を用いて、塗装ロボットによるスプレー塗装を行います。多品種小ロットへの対応が可能です。

UV-cured coating is administered by coating robots performing spray coating. This can support high mix and low volume.



全自動バレルめっき装置

Fully automated barrel plating equipment

銅めっき、銀めっき、ニッケルめっきの3種類を処理することが出来る装置で、小物の製品に対してバレルを用いてめっきを行う装置です。

This equipment can process three kinds of plating: copper, silver, and nickel. It uses barrels to plate small products.



小ロット対応型複合ライン

Small-lot combined line

ニッケル、クロム、サチライトニッケル、銅、銀、光沢スズ、無光沢スズ、無電解ニッケルめっきが、設置されており、組合せによるめっき処理ができます。

Nickel, chromium, satiny nickel, copper, silver, glossy tin, matte tin, and electroless nickel plating are all in place, and combination plating can also be applied.



硬質クロムめっきライン

Hard chrome plating line

1976年よりゴルフクラブのアイアンヘッドにめっきを行うようになってから、様々な部品に硬質クロムめっきを施しております。

Since first plating iron heads for golf clubs in 1976, we have applied hard chrome plating to a variety of components.



神谷理研の生産設備と生産ライン
Kamiya Riken's production equipment and manufacturing lines

■その他表面処理 Other surface treatment

- 電解研磨処理
- 塩化カーボン含浸処理
- 複合樹脂塗装(黒色)
- 複合樹脂塗装(クリアー)
- Electro polishing
- Carbon chloride impregnation
- Composite resin coating (black)
- Composite resin coating (clear)

■成形塗装 Molding/coating

- プラスチック成形 / 射出成形
- ハードコート処理 / スプレー塗装 自動機
- Plastic molding/injection molding
- Hard coating/spray coating automated machines

技能資格取得者一覧表

資格名		有資格者数	H23.3.31現在	
資格名	有資格者数	法定人数	有資格者数	
技能検定 電気めっき特級	2	公害防止管理者(水質)	2	12
技能検定 電気めっき1級	17	毒物劇物取扱主任者	2	14
技能検定 電気めっき2級	28	特定化学物質等作業主任者	2	47
技能検定 射出成形1級	2	有機溶剤作業主任者	2	10
技能検定 射出成形2級	3	危険物取扱主任者	2	12
技能検定 機械保全2級	6	フォークリフト運転	5	47

経営方針の最重要項目である、品質・環境管理体制の充実をはかる為、社員教育に取り組んでいます。教育の一環として、「公害防止管理者」、「特定化学物質等作業主任者」等の資格取得を積極的に推進しています。

Total System

一貫生産システムを軸とした、トータルシステム

Our total system brings consistency to production



KAMIYA'S Engineering

エンジニア集団として、研究開発から生産管理、品質管理まで一貫した体制を構築しています。人づくりに力を入れる当社は経済産業省の「雇用創出企業人を育て、人材を資本に活躍する優良企業」(ものづくり分野 静岡県内11社)に選ばれました。

As a group of engineers, we have built a consistent system from R&D to production control and quality control. Putting serious effort into human resource development, we have been selected by the Ministry of Economy, Trade and Industry as an "outstanding company that nurtures businesspeople to create jobs and puts human capital to good use" (manufacturing category: 11 companies in Shizuoka Prefecture).

技術開発 Technological development

環境負荷物質に対する規制があるため、従来の処理を続けていくことが出来なくなっています。そのため、6価クロムを用いたクロメート処理から3価クロム化成処理への切替や、無電解ニッケルめっきの鉛フリー化を進めています。今後、予想される代替技術の確立を進めております。また、表面処理技術として、外観、耐食、硬度、均一性への追求を研究しております。

New regulations on environmental stressors mean that the processes used in the past can no longer be used. That is why we are switching from chromate processes using hexavalent chromium to chemical conversion using trivalent chromium, as well as advancing lead-free electroless nickel plating. Our plan is to get ready the new technologies expected to replace the old ones. Moreover, in surface treatment technology, we are researching how to improve appearance, corrosion resistance, hardness, and uniformity.



特殊素材へのめっきプロセスの確立 The birth of plating for special materials

クロムレス化成処理
(6価クロメートの代替処理として、3価クロム化成処理を施し、トップコートにノンクロム型の塗装を行うことにより、6価クロムを含まない皮膜が可能になりました。)

Nonchromium chemical conversion treatment
A film which does not contain hexavalent chromate is now possible through trivalent chromate treatment and nonchromium coating for the top coat as an alternative to hexavalent chromate treatment.

営業技術 Business technology

顧客の要求や課題に対して的確な提案ができるよう技術系の営業を配置しています。本社の実験施設では、顧客と営業、技術の担当者で課題解決のための実験を行っています。

To ensure appropriate proposals for customers' requests and issues, we put engineering staff into sales. At our experimental facilities, we are trying to bring the customer, sales, and technical representatives together to solve problems.

生産技術 Production technology

生産技術は当社の根幹です。常に新しいニーズに対応するため合理的な生産技術に取り組んでいます。最近では6価クロムフリーのクロメート処理や鉛フリー無電解ニッケルメッキ加工に取り組んでいます。

Production technology is our backbone. We work towards logical production technology to respond to the constant stream of new needs. Lately, we have been working on hexavalent chromium-free chromate treatment and on lead-free electroless nickel plating.

生産管理 Production control

納期や数量のニーズに的確に対応するため、合理的な生産ラインを構築し、効率的な生産計画と共に、人材の育成に努めています。

To respond appropriately to deadlines and volume needs, we work to construct logical production lines, plan production efficiently, and educate our personnel.

品質管理 Quality control

品質マネジメントシステム(ISO9001)では、「お客様のニーズと信頼に応える品質作り」をスローガンとし、品質に関する責任は、全社が職責に応じて持つことを徹底しています。

The slogan of our quality management system (ISO 9001) is "Quality craft that fulfills our customers' needs and trust." The entire company takes responsibility for quality as a fundamental job duty.



Environmental Conservation

環境への取り組み

Environmental efforts

環境マネジメントの取組み

Environmental management efforts

企業活動を行う上で、環境負荷の低減を経営の重要テーマとして位置付けています。平成12年3月にISO14001を取得し、その仕組みづくりと従業員一人ひとりのエコマインドの徹底、環境保全型の製造技術の向上・開発など全社をあげて、積極的に取り組んでいます。

One of our company's core management goals is to reduce environmental load. We earned ISO 14001 certification in March 2000, and we continue to work proactively throughout the company to perfect our system, to ingrain the ecological mindset in each and every one of our employees, and to improve and develop ecological manufacturing technologies.

代替物質でクリーンメッキ

Clean plating using alternative materials

6価クロメートの代替処理や鉛フリー無電解めっきなどは、環境規制(RoHS規制、REACH(SVHC)規制)に対応しています。

Our hexavalent chromate alternative process and our lead-free electroless plating meet environmental standards (RoHS, REACH (SVHC) Regulation).



排水処理設備

Wastewater treatment facilities

本社・西テクノ工場ともに、排水処理設備で廃液を無害化し、環境負荷のない水に戻しています。ただし、一部の廃液は、社内の排水処理設備で処理できないため、外部委託をしています。

At both the Headquarters Factory and the West Techno Factory, we detoxify waste liquids using our wastewater treatment facilities to return water without environment load. Some of our waste liquids cannot be processed with our own wastewater treatment facilities. We outsource those.

水資源を守る

Protecting our water sources

めっきに欠かせない地下水の使用量の低減、排水処理施設の流出防止対策など水資源を守るため環境対策を強化しています。

We are strengthening our environmental measures to protect our water sources: reducing the usage of groundwater, so crucial to plating; taking action in our wastewater treatment facilities to prevent spills; and more.



西テクノ工場 排水処理設備

ISOへの取組み

ISO efforts

ISO9001,14001認証取得から、スパイラルアップを続ける為、社員教育を充実しています。顧客満足度の向上、環境対応といくつかのテーマを担当部署が中心となり、社員一丸となって対応しています。

We give our employees full education in order to keep spiraling up from our ISO 9001 and 14001 certification. Our staff works together around the core members responsible in order to improve customer satisfaction and environmental management with several focus points.



ISO14001:2004/9001:2008認証取得範囲

Scope of 2004 ISO 14001 and 2008 ISO 9001 certification

- 対象：本社工場及び西テクノ工場
輸送機器関連部品及び電子部品の各種めっき加工・塗装及び自動車・バイク用ヘッドライトレンズの樹脂成形・ハードコート処理
- ISO14001:2004/9001:2008の審査登録機関
デュフ・ラインランド・ジャパン(株)

●Covers: Headquarters Factory and West Techno Factory

Plating processes and coating for parts for transportation equipment and electronics; automobile and motorcycle headlight lens resin molding and hard coating treatment

●Body of 2004 ISO 14001 and 2008 ISO 9001 certification

TÜV Rheinland Japan





神谷理研株式会社

KAMIYA RIKEN Co., Ltd.

<http://www.kamiyariken.co.jp/>

本社工場 Headquarters Factory

〒435-0053 静岡県浜松市東区上新屋町156番地
tel.053-461-7309 fax.053-465-2996

156 Kamiyaya-cho, Higashi-ku, Hamamatsu, Shizuoka 435-0053, Japan

西テクノ工場 West Techno Factory

〒431-1103 静岡県浜松市西区桜台1丁目8-1
tel.053-430-4312 fax.053-430-4355

1-8-1 Sakurada, Nishi-ku, Hamamatsu, Shizuoka 431-1103, Japan

ビー・エス・カミヤ B.S. KAMIYA Co., Ltd.

<http://www.bsKamiya.co.th/>

103/3 VILLAGE No.4

MINI FACTORY No.3 SAHARATTANA NAKORN INDUSTRIAL

ESTATE ROAD, BANGPRAKRU NAKORN LUANG

PRANAKORN SRI AYUDHAYA 13260 THAILAND

tel.035-716644~6 fax.035-716655