



ダイクロンは工業用クロムメッキと異なった液組成で、一般的な「工業用クロムメッキ技術標準」を超えた新しい技術です。

● 5つの大きな特徴があります

1. 耐磨耗性・耐焼き付きが優れています。
2. 一般砥石での容易な研磨・研削加工が可能。
3. 母材との密着性に優れ、亀裂や剥離が発生しにくい。
4. クロムメッキに比べて、クラックが微小なので耐侵食性に優れている。
5. 幅広い金属素材へのコーティングが可能です。

● 多品種少量生産体制を確立しています

品質管理・納期厳守が当社の特徴です。

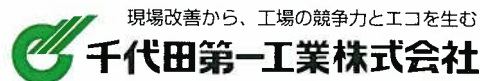
ダイクロンの液組成は、日本工業用クロム規格に示された組成は使っていませんので、一般工業用クロムメッキとは、自ら異なった効果が現われております。

その上、特別な「触媒」を使用することにより、硬度・靱性及び密着性に優れた効果を発揮しています。

めっき浴の組成

組 成	標 準 浴	フッ化物浴(1)	フッ化物浴(2)	ダイクロン
無水クロム酸 (g/l)	160~250	200~250	200~250	250
硫酸 (g/l)	1.6~2.5	0.5~1.5	0.5~1.5	—
けいフッ化ナトリウム (g/l)	—	5~10	—	—
けいフッ酸 (g/l)	—	—	2~10	—

日本工業用クロム規格 JIC  
工業用クロムメッキ技術標準 201 - 1971



現場改善から、工場の競争力とエコを生む

千代田第一工業株式会社

〒201-0004 東京都狛江市岩戸北3-11-9  
TEL: 03-3488-4211 FAX: 03-3430-2651  
<http://www.daikuron.com>  
E-mail: info@daikuron.com

## ● 加工仕様

1. 標準仕様・・・ダイクロン皮膜厚さ ⇒ 20—30 $\mu$
2. 特別仕様・・・ダイクロン皮膜厚さ ⇒ ① 50 $\mu$ 迄 ② 100 $\mu$ 迄 ③ 100 $\mu$ 以上

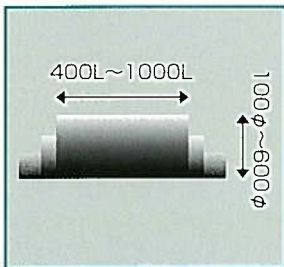
## ● 処理可能限度

1. 長さ・・・2700mm
  2. 幅・・・・・・700mm
  3. 深 さ・・・700mm
- ※ 重量200kgまで

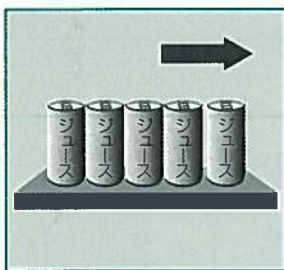
## ● 価 格

1. 標準価格・・・ダイクロン価格(膜厚20 $\mu$ 前後)
2. 特別仕様・・・標準仕様価格 + 厚付け割増(膜厚による)

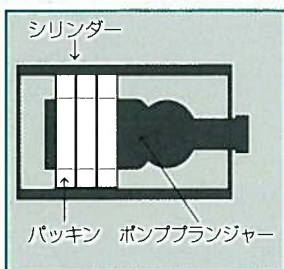
## ● 実 用 例 ———— こういった問題を解決してきました。



1. 名 称：ワイヤーガイドロール
2. 使用条件：常温
3. 問題点：ワイヤーを搬送する折に、非常に磨耗が厳しくなる面に大きな圧力がかかる場合、剥離の問題があるので、密着力を必要とされる場合がある。



1. 名 称：搬送用ガイド
2. 使用条件：常温
3. 問題点：現在までは、アルミ、スチール缶などの製作スピードの高速化に伴いガイド類の磨耗や滑りが問題となっていた。



1. 名 称：プランジャー・シリンダー
2. 使用条件：高温、高圧、高回転
3. 問題点：ポンプに使われるプランジャーは動力を伝えるもので、高速に回転又は、摺動する場合が多い。  
その場合、シリンダーやプランジャーが磨耗し、漏れなどの原因となる場合がある。



わたしたちの開発は情熱と匠の技術です。

各種機械部品の内径にダイクロン加工する、  
弊社自慢の加工技術です。

### 補助陽極治具装着法の採用

素材の内径への各種硬化法の中で、当社のダイクロン処理が  
抜群の効果を発揮することは既に公知のものであると確信して  
います。言い換えれば、内径への優れた耐磨耗性コーティング  
技術はダイクロンだけであるといいきれる技術です。

素材に適正電流値を通電させるために、個別に永年にわたる  
技術蓄積した特殊材料を使用した補助治具を必ず装着いたします。

### IDEMの採用

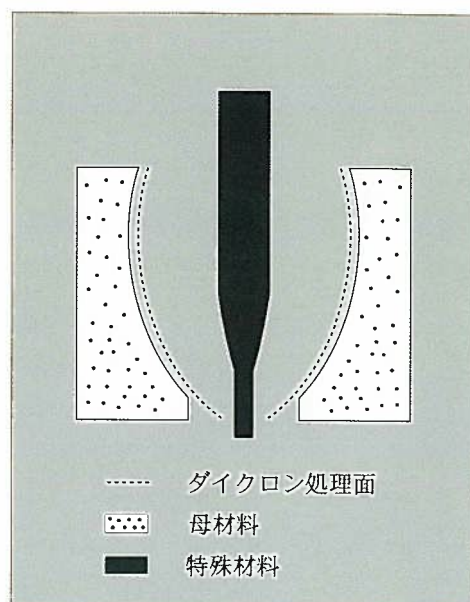
IDEM (Individual Electrode Method) とは、ダイクロン  
特有の処理方法の一つで、個別式通電法といえます。適正電流を  
通電させる為の整流器を使用して、個別に通電を行う事によって、  
均一なダイクロン皮膜を形成するために、組立時に適正接続  
材料を選定使用しています。従って処理厚さのバラツキがおき  
ないように工夫されています。

### 様々な形状にも対応できる万能型の加工法

補助陽極治具の製作技術は品物に合わせて一品ずつ作られ、  
複雑な形状にも対応できる優れたものです。内径への電解  
めっきのつきまわりとしては国内随一と自慢できる永年に  
わたって培った秘伝の加工技術です。

### 再生ができる資源循環型技術です

ダイクロン処理は、使い捨ての技術ではありません。一定の  
使用期間が過ぎて、母材の破壊が進む前であれば再処理ができ  
ます。地球資源の保護及び納期・価格の面からも非常に優れた、  
内部硬化法です。



現場改善から、工場の競争力とエコを生む  
**千代田第一工業株式会社**

〒201-0004 東京都狛江市岩戸北3-11-9  
TEL: 03-3488-4211 FAX: 03-3430-2651  
<http://www.daikuron.com>  
E-mail: info@daikuron.com

## ● 加工仕様

1. 標準仕様・・・ダイクロン皮膜厚さ⇒20～30 $\mu$
2. 特別仕様・・・ダイクロン皮膜厚さ⇒50～200 $\mu$

## ● 処理可能限度

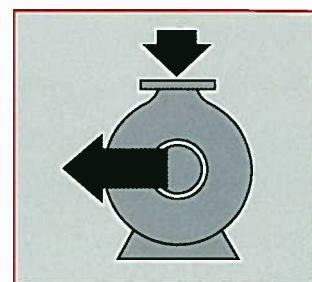
1. 最 小・・・ $\phi$ 10mm×200mm(通し穴)
2. 最 大・・・ $\phi$ 730mm×400mm(通し穴)
3. そ の 他・・・通し穴でないものについては「穴の深さ < 内径の $\phi$ 径」でないと奥までつきにくくなります。詳細はご相談ください。

## ● 価 格

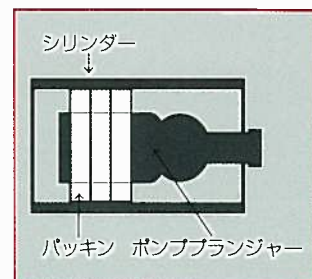
1. 標準仕様・・・ダイクロン価格
2. 特別仕様・・・標準仕様価格+厚付け割増

## ● 実 用 例

1. 名 称 : ケーシング・インペラー
2. 使用条件 : 常温・高温
3. 問 題 点 : スラリーなどの粘度の高い物質をポンプを利用して排出する場合、エロージョン磨耗などが、起こりやすい。また、耐薬性を求められる場合、母材をステンレスの鋳造品などに頼らざるを得ず、非常に磨耗しやすい状況になった。



1. 名 称 : プランジャー・シリンダー
2. 使用条件 : 高温・高圧・高回転
3. 問 題 点 : ポンプに使われるプランジャーは動力を伝えるもので、高速に回転又は、摺動する機会が多い。その場合は、シリンダーやプランジャーが磨耗し、漏れなどの原因となる場合がある。





## アルミ材の上に直接ダイクロン皮膜をコーティングする技術の商品名です

1. アルミオンA ⇒ 一般耐摩耗用
2. アルミオンB ⇒ 耐荷重用
3. アルミオンC ⇒ ブラストロンとの複合

### 特 徴

1. 密着性に優れている。
2. 再生処理ができる。
3. 寿命の飛躍的改善が達成できる。(コストの削減)
4. ブラストロン(表面凹凸技術)との複合処理ができる。
5. 鏡面ショット機で最終仕上げを行いますので、綺麗に仕上がります。

### 注文時留意点

1. アルミの材の種類を教えてください。
2. 一部処理の場合は、マスキングが難しいのでご相談ください。

### ● 加工仕様

1. アルミオンA ⇒ 10-20 $\mu$
2. アルミオンB ⇒ 50 $\mu$ 迄


### ● 処理可能限度

1. 長さ・・・700mm以下
2. 太さ・・・ $\phi$ 280mm以下

アルミ素材にダイクロン加工する、弊社自慢の加工技術です。

亜鉛置換法(ジンケート法)の採用

亜鉛を強アルカリ性溶液に溶解させ、ジンケートイオンを形成させておき、この溶液中において、アルミニウム素材表面の酸化皮膜を除去すると同時に、浴中の亜鉛を置換析出させる方法であります。

現場改善から、工場の競争力とエコを生む  
 千代田第一工業株式会社

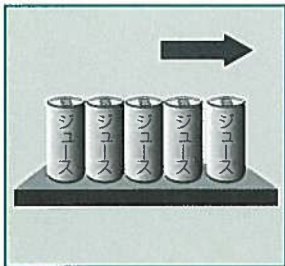
〒201-0004 東京都狛江市岩戸北3-11-9  
TEL: 03-3488-4211 FAX: 03-3430-2651  
<http://www.daikuron.com>  
E-mail: info@daikuron.com

## ● 価 格

1. 標準仕様・・・ダイクロン価格×2(亜鉛処理のため)
2. 特別仕様・・・上記標準価格+厚付け割増  
(ダイクロン価格×1.2)

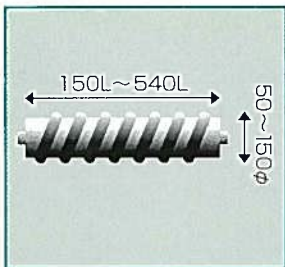
## ● 実 用 例 — こういった問題を解決してきました。

### アルミオンA



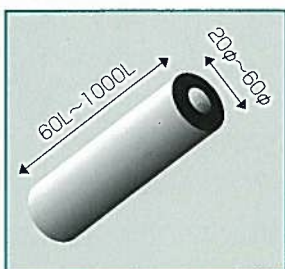
1. 名 称：ローガイド、サイドガイド
2. 使用条件：常温
3. 問題点：現在までは、アルミ、スチールなど、缶の製作スピードの高速化に伴いガイド類の磨耗や滑りが問題となっていた。

### アルミオンB



1. 名 称：タイミングスパイラル
2. 使用条件：常温
3. 問題点：一般的には、樹脂で製作されており、傷や滑りの問題はない。しかし、高速搬送時に磨耗が顕著になってくるので、金属製のスパイラルが必要であるが、滑りや傷が発生する場合が多い。

### アルミオンC



1. 名 称：ガイドロール
2. 使用条件：常温
3. 問題点：フィルムを搬送するロールにおいて、巻き込みや、傷が入る場合がある。それらの中には、ロールと搬送材料が上手く剥離できないことが原因とされるときがある。



わたしたちの開発は情熱と匠の技術です。

アルミ素材にダイクロン加工する、  
弊社自慢の加工技術です。

亜鉛置換法（ジンケート法）の採用  
亜鉛を強アルカリ性溶液に溶解させ、ジンケートイオンを形成  
させておき、この溶液中において、アルミニウム素材表面の  
酸化皮膜を除去すると同時に、浴中の亜鉛を置換析出させる  
方法であります。

皮膜形成のために独自の工法を開発  
皮膜形成処理槽は次の通りです。

1. 苛性溶液槽
2. 水洗い槽
3. フッ化水素（毒物）、硝酸（劇物）等含有の混合溶液槽
4. 非公開溶液槽
5. 硝酸50%苛性溶液槽
6. 亜鉛皮膜形成（ジンケートイオン）槽

#### ● 工法説明

上記溶液槽は実際には九つの槽があります。工程・順番も標準  
として20工程前後からなる複雑な組み合わせです。


アルミの母材等により使い分けます。

亜鉛皮膜形成後に特殊な工法でダイクロン処理をします。

#### ● 亜鉛皮膜形成（ジンケートイオン）槽

1. 形成液2ml
2. 緩衝液（アンモニア水＋塩化アンモニウム水）
3. MX指示薬（ムレキシド＋硫酸カルシウム粉混合物）
4. 0.305M-EDTA標準液にて滴定する
5. 黄褐色⇒紫色



現場改善から、工場の競争力とエコを生む  
 千代田第一工業株式会社

〒201-0004 東京都狹江市岩戸北3-11-9  
TEL: 03-3488-4211 FAX: 03-3430-2651  
<http://www.daikuron.com>  
E-mail: info@daikuron.com