

CKシーケ-金属株式会社

RoHS対応

カドミ<sup>なし</sup>無 & 鉛<sup>なし</sup>無 高耐食溶融亜鉛めっき

CKeめっきスーパー<sup>®</sup>

JIS H 8641 適合

溶融亜鉛めっき JIS H 8641 認証番号 TC0407006  
国土交通省新技術情報提供システム (NETIS) 登録番号 HR-170002-VE  
めっき鉄筋評定取得 BCJ評定-SS0010-03  
ISO9001/14001認証取得

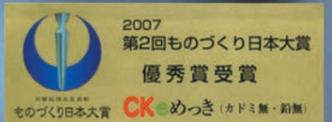
**CK** シーケ-金属株式会社  
めっき事業本部

【本社工場】〒933-0983 富山県高岡市守護町2-12-1  
TEL 0766-23-1523 / FAX 0766-23-1744  
【ホームページ】 <https://www.ckmetals.co.jp>



※仕様は予告なく変更することがありますのでご了承ください。  
※商品写真は撮影や印刷の関係で、実物の色と異なる場合がありますので、ご了承ください。  
●このパンフレットは、環境にやさしい「水なし印刷」「ノンVOCインキ」を使用しています。

2023年7月5版

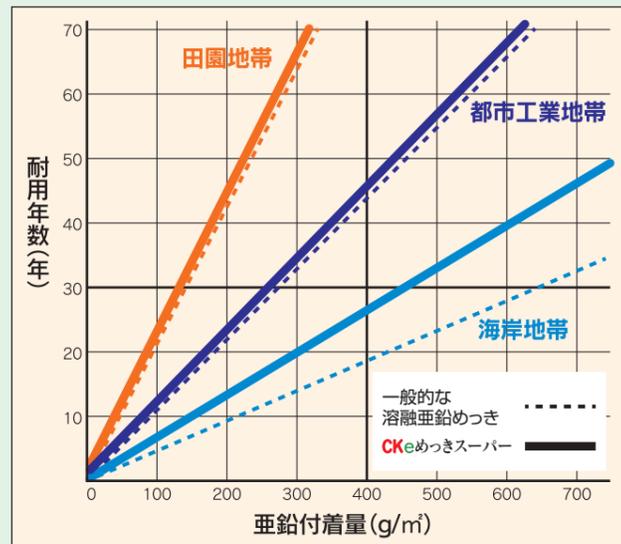


# 多様化するニーズに的確に応え、鉄を厳しい環境から守ります。

## ■優れた耐食性

亜鉛皮膜表面に生じる緻密な保護皮膜と、電気科学的防食作用によって、錆を長期間防ぎます。

### ●CKeめっきスーパーの推定耐用年数

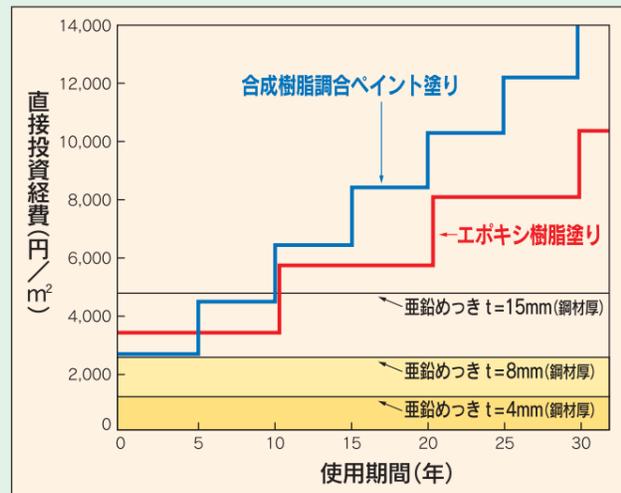


(一社)日本溶融亜鉛鍍金協会(めっきFAQより)

## ■優れた経済性

長期間(20年以上)にわたって防食効果があります。その期間、防食に対してはメンテナンスフリーとなります。従って鋼構造物の防食を目的とする場合、他の表面処理方法と比較して最も経済的です。

### ●CKeめっきスーパーと塗装とのコスト比較



(一社)日本溶融亜鉛鍍金協会(めっきFAQより)

## ●亜鉛の犠牲防食作用

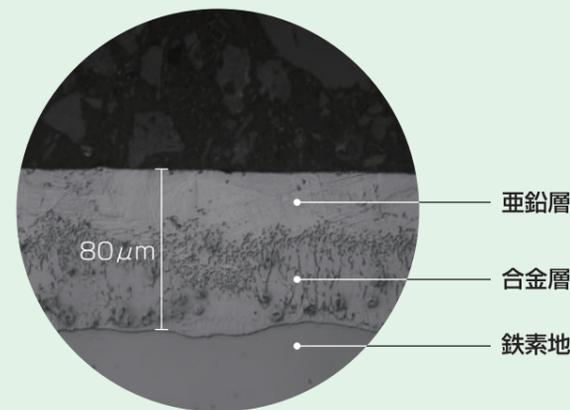
|        | 亜鉛めっき                    | 塗 装                             |
|--------|--------------------------|---------------------------------|
| 素 地    |                          |                                 |
| キズが生じた |                          |                                 |
| 腐食が起こる | <br>亜鉛の犠牲防食作用により鉄は腐食されない | <br>粗い鉄さびにより塗膜が大きく破れ、さらに腐食が進行する |

(一社)日本溶融亜鉛鍍金協会(めっきFAQより)

## ■優れた密着性

440℃以上の溶融の亜鉛の中に浸せきすることにより、鉄と亜鉛の合金層ができるため、密着性に優れています。そのため、通常の実用での衝撃や摩擦により剥離することは有りません。

### ●めっき層の断面組織



## ■細部にわたるめっきが可能です

溶融亜鉛に浸せきしてめっきするため、パイプの内側やタンクの内面など、目に見えない細部まで確実にめっきされ、長寿命化を計る事ができます。

# 高耐食かつ人に環境に地球にやさしい『CKeめっきスーパー®』



東京スカイツリー



光が丘清掃工場建替工事 全覆いテント



富山大橋



合成床版

# TOKYO2020大会の施設にも採用されました!

- 新国立競技場(陸上、サッカー)

その他にも、

- 海の森水上競技場(カヌー、ボート)
- 東京アクアティクスセンター(競泳、飛込、アーティスティックスイミング)
- 有明体操競技場(体操、新体操、トランポリン)
- 横浜スタジアム(野球、ソフトボール)
- 馬事公苑(馬術)
- 有明テニスの森(テニス)

などに採用されています。



新国立競技場(イメージ)



北陸新幹線 富山駅



北陸新幹線 戸原温泉駅



北陸新幹線 加賀温泉駅



北陸新幹線 越前たけふ駅



漁港(千葉県銚子市)



工場(富山県富山市)



倉庫 庇(富山県小矢部市)



金沢美術工芸大学



北陸新幹線 あわら除雪基地



北陸新幹線 金沢駅

# 「CKeめっきスーパー<sup>®</sup>」と従来めっきの比較

溶融亜鉛めっき「CKeめっきスーパー<sup>®</sup>」の化学成分

|                            | カドミウム (%)             | 鉛 (%)                  | 亜鉛 (%)   |
|----------------------------|-----------------------|------------------------|----------|
| JIS H 2107*1<br>(蒸留亜鉛地金1種) | 0.2以下<br>(2,000ppm以下) | 1.3以下<br>(13,000ppm以下) | 98.5以上   |
| JIS H 2107*2<br>(最純亜鉛地金)   | 0.002以下<br>(20ppm以下)  | 0.003以下<br>(30ppm以下)   | 99.995以上 |
| JIS H 8641<br>(亜鉛浴組成)      | —                     | —                      | 97.5以上   |
| RoHS規制値*3<br>(閾値)          | 0.01以下<br>(100ppm以下)  | 0.1以下<br>(1,000ppm以下)  | —        |
| CKeめっきスーパー規格*4<br>(保証値)    | 0.001以下<br>(10ppm以下)  | 0.005以下<br>(50ppm以下)   | —        |

※1:従来、溶融亜鉛めっきに使用していた蒸留亜鉛地金の化学成分。  
 ※2:CKeめっきスーパーに使用している最純亜鉛地金の化学成分。  
 ※3:RoHSとは、「Restriction of the use of certain Hazardous Substances in electrical and electronic equipment.」の略。また、カドミウムと鉛の閾値は、TAC（欧州技術委員会）案に基づく。  
 ※4:CKeめっきスーパー規格（保証値）は、めっき製品の亜鉛めっき成分値です。  
 ※5:本資料に記載された「CKeめっき」/「eめっき」および「CKeめっきスーパー」は当社の登録商標です。

| 試験項目   | CKeめっきスーパー<br>(カドミウム無&鉛無、高耐食)   | 従来亜鉛めっき                             |                                     |  |                                      |                                      |
|--|---|-------------------------------------|-------------------------------------|--|--------------------------------------|--------------------------------------|
| 顕微鏡断面試験<br><br>JIS H 8501<br>「めっきの厚さ試験方法」<br>(鋼材:SS400、浴温440℃) |   |                                     |                                     |  |                                      |                                      |
| 塩水噴霧試験<br><br>JIS H 8502<br>「めっきの耐食性試験方法」                      | <table border="1"> <tr> <td>100h<br/>腐食減量: 23(g/m<sup>2</sup>)</td> <td>300h<br/>腐食減量: 74(g/m<sup>2</sup>)</td> </tr> </table> <p>耐食性5倍</p> | 100h<br>腐食減量: 23(g/m <sup>2</sup> ) | 300h<br>腐食減量: 74(g/m <sup>2</sup> ) | <table border="1"> <tr> <td>100h<br/>腐食減量: 125(g/m<sup>2</sup>)</td> <td>300h<br/>腐食減量: 340(g/m<sup>2</sup>)</td> </tr> </table> | 100h<br>腐食減量: 125(g/m <sup>2</sup> ) | 300h<br>腐食減量: 340(g/m <sup>2</sup> ) |
| 100h<br>腐食減量: 23(g/m <sup>2</sup> )                            | 300h<br>腐食減量: 74(g/m <sup>2</sup> )   |                                     |                                     |  |                                      |                                      |
| 100h<br>腐食減量: 125(g/m <sup>2</sup> )                           | 300h<br>腐食減量: 340(g/m <sup>2</sup> )  |                                     |                                     |  |                                      |                                      |
| 屋外暴露試験<br><br>JIS H 8502<br>「めっきの耐食性試験方法」                      | <p>耐食性1.4倍</p>  | <p>(海岸地帯での試験風景)</p>                 |                                     |  |                                      |                                      |

2005.11.1.

## シーケー金属の「CKeめっき<sup>®</sup>」を推薦します



名古屋大学名誉教授  
工学博士

伊 猛 雄

シーケー金属の「eめっき」は、世界的に環境問題への関心が高まりつつある中で、鉛とカドミウムを含有しない亜鉛めっきにすることに成功した、現在世界で唯一\*1の溶融亜鉛めっきです。

一般的には知られていませんが、溶融亜鉛めっき（JIS H 8641）には、300ppm～1,000ppmのカドミウム、5,000ppm～10,000ppmの鉛が通常含まれています。カドミウムは、めっきの原料である蒸留亜鉛中に不純物として含まれていますが、それが溶融亜鉛めっきにそのまま含まれてきます。鉛は、カドミウムと同様に蒸留亜鉛中に不純物として含まれるばかりでなく、めっきの付着性を高めると同時に生産設備を保護するために意図的に添加される工程からくるものです。しかし、環境保全を目的に、欧州では、2006年7月以降、鉛とカドミウムを含む電気・電子機器製品の販売が禁止されることがすでに決定しています。中国も欧州と同様の法制化に着手しました。従って、溶融亜鉛めっき製品を販売するためには、今後は、カドミウムと鉛を無にすることが絶対の条件となります。別の表現をするなら、カドミウムと鉛を含有するものでは、溶融亜鉛めっきはこの世に存続できなくなることです。

溶融亜鉛めっきを多くの分野において使用している電気・電子機器メーカーは、いち早くこの事実を正確に把握し、カドミウムと鉛を含有しない溶融亜鉛めっきの開発を望んでおりました。しかし、カドミウムに関しては使用するめっきの原料の質を上げればカドミウム無\*2が可能であるものの、鉛に関しては、上述の通り、これを添加することなく溶融亜鉛めっきの性質を維持することは不可能であるとされてきました。しかし、シーケー金属の「eめっき」は、この問題を克服しました。まさに緊急の課題に唯一対応し得る画期的発明と申せましょう。

「eめっき」の特徴は、次の四点です。

- ①カドミウム無&鉛無…………… 高純度電解亜鉛を用いた新プロセスにより各国の法規制を完全にクリアできる。
- ②価格据え置き…………… 原料価格アップを新製法によるコスト削減で吸収
- ③JIS規格に適合…………… 性能は従来のJIS規格よりよい
- ④外観も従来品と全く同じ…………… 完全に優れた光沢・表面状態を実現

以上、ご説明した通り、シーケー金属の「eめっき」は、これからの時代に必ずや主流となる画期的な全く新しい溶融亜鉛めっきです。これは溶融亜鉛めっきを徹底的に研究・検討の結果、その理論的背景から生じた新しい商品であります。次世代の代表的な溶融亜鉛めっき、それがシーケー金属の「eめっき」なのです。

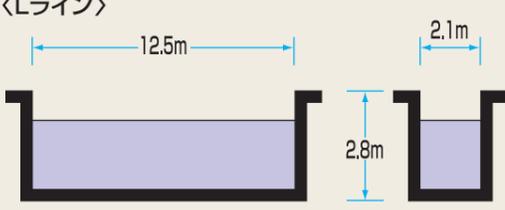
私は、「eめっき」を環境調和型で優れた画期的な溶融亜鉛めっきとして、確信を持ってご推薦いたします。

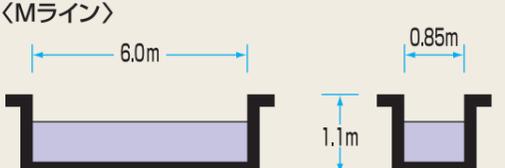
\*1 電気・電子機器部品や鉄管継手・建築資材等について、金属加工後に防錆を目的として施される、膜厚が70μ～90μ程度の溶融亜鉛めっきに関するもので、圧延鋼板に対して（プレス・切削加工前に）施される溶融亜鉛めっき鋼板処理は別の範疇に属するが、これにも応用できる。

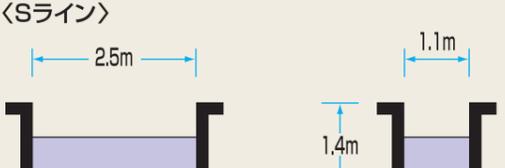
\*2 ここでは鉛50ppm以下を鉛無、カドミウム10ppm以下をカドミウム無という。

大型構造物から小型金物類まで、3種類の合理化された製造ラインから 信頼される「CKeめっきスーパー<sup>®</sup>」製品が生まれます。

### CKeめっきスーパーの3ライン

〈Lライン〉  
  
 ●めっき可能寸法/  
 L 12.0m × W 2.0m × D 2.5m

〈Mライン〉  


〈Sライン〉  


**【設備概要】**

|        |   |
|--------|---|
| ●めっき能力 | 継手及び小物: 800 t / 月<br>長尺物: 2500 t / 月  |
| ●めっき釜  | 12.5 m × 2.1 m × 2.8 m (深さ) 1基<br>6.0 m × 0.85 m × 1.1 m (深さ) 1基<br>2.5 m × 1.1 m × 1.4 m (深さ) 1基                     |
| ●前処理設備 | 継手及び小物用・タンブラー設備 1式<br>長尺物処理設備 1式  |
| ●その他設備 | ショットブラスト 2基<br>屋外クレーン設備 3基<br>屋内天井クレーン設備 22基<br>めっきクレーン 6基<br>集塵設備 3基<br>公害防止排水処理設備 2式<br>各種薬液タンクヤード 1式<br>めっき試験装置 1式 |



全長 12.5mのめっき釜を有するめっき工場



3万坪の敷地に  
広大な製品ヤード

完成品置場



受入検査



脱脂



酸洗



めっき



仕上

●種類の記号 (JIS H 8641 : 2021)

| 種類の記号   | 適用例 <sup>※</sup> (参考)  |
|---------|--|
| HDZT 35 | 厚さ 5mm 以下の素材、直径 12mm 以上のボルト・ナット、厚さ 2.3mm を超える座金などで、遠心分離によって垂鉛のたれ切りをするもの又は機能上薄い膜厚が要求されるもの |
| HDZT 42 | 厚さ 5mm を超える素材で、遠心分離によって垂鉛のたれ切りをするもの又は機能上薄い膜厚が要求されるもの                                     |
| HDZT 49 | 厚さ 1mm 以上の素材、直径 12mm 以上のボルト・ナット及び厚さ 2.3mm を超える座金   |
| HDZT 56 | 厚さ 2mm 以上の素材   |
| HDZT 63 | 厚さ 3mm 以上の素材   |
| HDZT 70 | 厚さ 5mm 以上の素材   |
| HDZT 77 | 厚さ 6mm 以上の素材   |

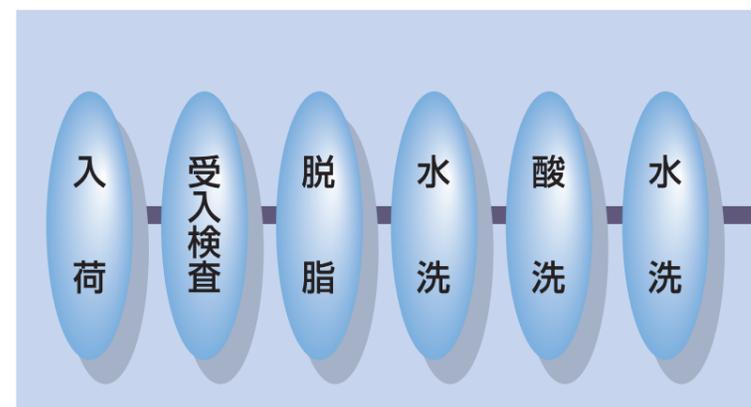
注<sup>※</sup> 適用例の欄に示す厚さ及び直径は、公称寸法による。

●種類の記号及び膜厚 (JIS H 8641 : 2021)

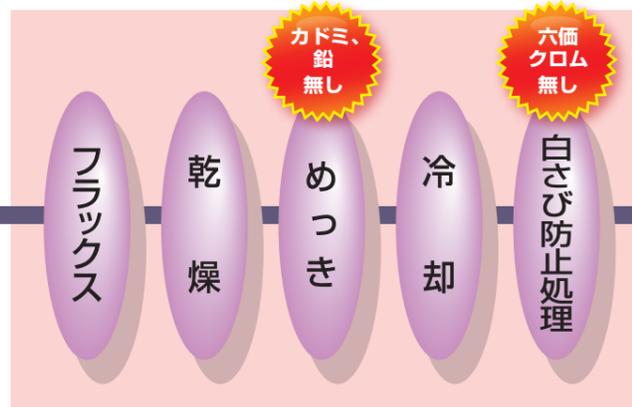
| 種類の記号   | 膜厚    |        | 付着量 [旧規格による.] |                      |
|---------|-------|--------|---------------|----------------------|
|         | 膜厚 μm | 種類     | 記号            | 付着量 g/m <sup>2</sup> |
| HDZT 35 | 35 以上 | 1 種 A  | HDZ A         | 250 以上               |
| HDZT 42 | 42 以上 | 1 種 B  | HDZ B         | 300 以上               |
| HDZT 49 | 49 以上 | 2 種 35 | HDZ 35        | 350 以上               |
| HDZT 56 | 56 以上 | 2 種 40 | HDZ 40        | 400 以上               |
| HDZT 63 | 63 以上 | 2 種 45 | HDZ 45        | 450 以上               |
| HDZT 70 | 70 以上 | 2 種 50 | HDZ 50        | 500 以上               |
| HDZT 77 | 77 以上 | 2 種 55 | HDZ 55        | 550 以上               |

【CKeめっきスーパーの製造ライン】

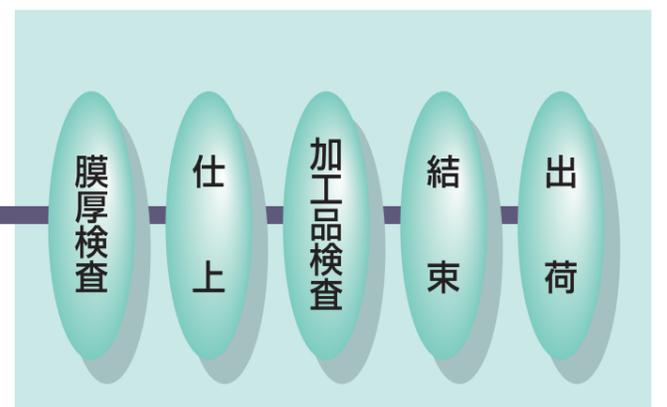
前処理工程



めっき工程



仕上げ工程



# 恵まれた生産環境と伝統の技術で多様なニーズにお応えしています。

## 会社概要



本社事務所



試験研究センター

商号 シーケー金属株式会社  
 所在地 富山県高岡市守護町2-12-1  
 TEL(0766)23-1523/FAX(0766)23-1744  
 創立 大正9年6月  
 資本金 1億7,669万円  
 従業員数 345名(グループ全体で約1,000名)  
 親会社 株式会社CKサンエツ(東京証券取引所プライム市場上場)  
 事業内容 溶融亜鉛めっき加工 ステンレス管継手・販売  
 可鍛鋳鉄製管継手・販売 樹脂管継手・販売  
 可鍛鋳鉄製機械部品・販売 フレアマシン・販売等  
 事業所 めっき事業本部  
 本社工場  
 工場概要 ●本社 敷地 109,908㎡ 建物 40,107㎡  
 ●めっき工場 敷地 31,000㎡ 建物 7,500㎡  
 有資格者 一級めっき技能士(溶融亜鉛めっき作業) : 44名  
 二級めっき技能士(溶融亜鉛めっき作業) : 19名  
 建築高力ボルト接合管理技術者 : 18名  
 (2023年1月13日現在)

## 沿革

- 大正**
- 9年 6月 ●中越鍛製作所として、高岡市京町で鉄管継手の生産開始。
- 昭和**
- 11年 9月 ●中越鍛株式会社設立。
- 36年 11月 ●北陸亜鉛株式会社を高岡市横丁に設立。
- 45年 4月 ●高岡市長慶寺に移転。
- 47年 10月 ●業容拡大のため、高岡市二上地区へ移転完了。
- 49年 6月 ●シーケー金属株式会社に社名変更。
- 平成**
- 3年 12月 ●日本工業規格JIS表示許可工場。
- 5年 7月 ●シーケー金属株式会社と北陸亜鉛株式会社が合併して、シーケー金属のめっき事業部となる。
- 9年 1月 ●長尺物対応の大型工場を高岡市守護町に新設。
- 11年 8月 ●業界初のISO9002認証取得。
- 13年 5月 ●日本最大級の釜幅2.1mに設備を拡張。
- 16年 10月 ●世界初の「CKめっき」を量産開始。
- 17年 6月 ●ISO14001 認証取得。
- 18年 1月 ●全ラインの「CKめっき」化完了。
- 10月 ●「CKめっき」が国土交通省のNETIS(新技術情報提供システム)登録。
- 12月 ●長慶寺工場を本社に移転統合。(めっき南工場)
- 19年 8月 ●第2回「ものづくり日本大賞」優秀賞を受賞。
- 20年 6月 ●元気なモノ作り中小企業300社を受賞。
- 11月 ●CKめっきが中部地方発明表彰特許庁長官賞を受賞。
- 21年 3月 ●CKめっきが発明大賞東京都知事賞を受賞。
- 22年 4月 ●CKめっきが文部科学大臣科学技術賞を受賞。
- 26年 3月 ●(一財)日本建築センターのめっき鉄筋評定取得。
- 28年 4月 ●白さび防止処理「CKメート」開始。
- 29年 12月 ●「CKめっきスーパー」が国土交通省のNETIS(新技術情報提供システム)登録。
- 30年 3月 ●CKサンエツが、東京証券取引所市場第一部に上場。
- 令和**
- 2年 6月 ●シーケー金属が、創業100周年を迎える。
- 4年 4月 ●CKサンエツが、東京証券取引所プライム市場に上場。

## 案内図



## 納入先及び取引先

|  |   |  |  |  |   |
|--|---|--|--|--|---|
| 各官公庁<br>東日本高速道路(株)<br>中日本高速道路(株)<br>西日本高速道路(株)<br>日本下水道事業団<br>北陸電力(株)<br>関西電力(株)<br>中部電力(株)<br>東北電力(株)<br>西日本旅客鉄道(株)<br>東日本旅客鉄道(株)<br>東海旅客鉄道(株)<br>鉄道・運輸機構<br>NTT東日本<br>NTT西日本<br>NTTドコモ<br>(株)アイテック<br>愛知亜鉛鍍金(株)<br>(株)青木鐵工所<br>(株)稲垣鉄工 | 井上機材(株)<br>STメタルズ(株)<br>近江鉄工(株)<br>大川スチール(株)<br>(株)大野メッキ工業所<br>オーエム工業(株)<br>(株)オータニ<br>(株)大谷工業<br>(株)大林組<br>オカモト鐵工(株)<br>小野建(株)<br>鹿島建設(株)<br>金岡忠商事(株)<br>鎌ヶ谷巧業(株)<br>(株)角藤<br>河上金物(株)<br>(株)ガルバ興業<br>(株)川上製作所<br>川重ファシリテック(株)<br>川田建設(株) | 川田工業(株)<br>(株)北二<br>木下工業(株)<br>(株)金太<br>(株)熊谷組<br>(株)コスゲ<br>小松鋼機(株)<br>(株)近藤鉄工建設<br>佐藤工業(株)<br>佐藤鉄工(株)<br>(株)サトコウ<br>沢田鉄工(株)<br>三協立山(株)<br>三東産業(株)<br>三東テクノスチール(株)<br>清水建設(株)<br>眞和興業(株)<br>住吉工業(株)<br>第一テック商事(株)<br>(株)宝HRR | 田崎鉄工(株)<br>田中亜鉛鍍金(株)<br>大成建設(株)<br>大和ハウス工業(株)<br>(株)竹中工務店<br>(株)竹中土木<br>飛鳥建設(株)<br>富田工業(株)<br>(株)大林組<br>中部建工(株)<br>(株)テクノスチールダイシン<br>テックル(株)<br>鉄建工業(株)<br>(株)寺田鉄工建設<br>(株)デンコー<br>(株)デンロコーポレーション<br>東海鋼材工業(株)<br>トイアム(株)<br>中出鉄工(株) | 新潟亜鉛工業(株)<br>日成ビルド工業(株)<br>(株)日本パーツセンター<br>丹羽建設鋼業(株)<br>秋浦工業(株)<br>花村産業(株)<br>阪和興業(株)<br>福井鐵工(株)<br>藤木鉄工(株)<br>フルサト工業(株)<br>北陸建工(株)<br>北陸鋼産(株)<br>堀井鉄工(株)<br>堀江工業(株)<br>本田鉄工(株)<br>前田建設工業(株)<br>(株)牧田組<br>牧野工業(株)<br>松ヶ谷鉄工建設(株)<br>松田鐵工(株) | (有)松本鉄工所<br>(株)丸杉<br>水島鉄工(株)<br>(株)南商店<br>(株)宮入鉄工所<br>宮本鋼販(株)<br>森松工業(株)<br>八木鋼材(株)<br>(株)ヤマウラ<br>(株)ヤマモトスチール<br>横浜ガルバー(株)<br>吉岡幸(株)<br>ヨシテック工業(株)<br>(株)ヨネモリ<br>(株)リケンCKJV<br>YKK(株)<br>和倉商事(株)<br>(株)和田鉄工建設<br>他2000社 |
|--|---|--|--|--|---|

## ● 認証書・審査登録証 ●

