

DENKO

会社案内

溶融亜鉛めっき



事務所棟

会社概要

- 社 名 株式会社 デンコー
代表取締役社長 鎌 田 幹 彦
- 資 本 金 7,000万円
- 所 在 地 〒350-0833 埼玉県川越市芳野台2-8-32
TEL 049-225-2011
FAX 049-225-2099
- 株 主 電気興業株式会社 100%
- 営業品目 溶融亜鉛めっき加工
JIS表示認証番号JQ0307070
- 生産能力 3,500屯/月

主要設備

- 事 務 棟(4階建・延) 735m²
- めっき工場 6,371m²
- 塗装工場 1,217m²
- めっき設備 長さ 13m 幅 2.2m 深さ 2.5m
- 白サビ防止設備(ノンクロム)
- めっき試験設備
- 高カボルト摩擦面ブラスト処理設備
- 排水処理装置
- 排気装置
- 廃棄洗浄装置
- 集じん装置



ストックヤード

限りある資源・鉄をさびから護ります



会社の沿革

- 昭和27年 3月／東京都江戸川区2-2-20において、光岡工業(株)として電線管及び付属品の乾式めっきを開始する。
- 昭和33年 3月／社名を富士工業(株)に改称し乾式めっきを中止すると同時に、鉄塔、船舶などの溶融亜鉛めっきを開始する。
- 昭和42年 4月／千葉県野田市南部工業団地に野田工場を新設し生産能力の増加を計る。
- 昭和46年10月／野田工場に長尺めっき槽(12.5m)を設置すると同時に、東京都江戸川区の本社工場のめっき生産を中止する。
- 昭和51年 5月／本社工場を千葉県野田市ニッ塚23-1に移転する。
- 昭和55年 6月／通商産業大臣より「JIS-H8641溶融亜鉛めっき」の表示許可を受ける。
- 昭和60年 9月／本社及び工場を埼玉県川越市芳野台2-8-32に移転し、最新鋭の溶融亜鉛めっき工場設備の建設に着手する。
- 昭和61年 4月／同上設備の完成にともない、生産を開始する。
- 昭和61年11月／同工場について、通商産業大臣より「JIS-H8641溶融亜鉛めっき」の表示許可を受ける。
- 平成 8年 6月／デンコー鉄構(株)と合併し、社名を(株)デンコーに改称する。
- 平成 9年12月／ISO 9002品質マネジメントシステム認証取得。
- 平成13年12月／ISO 9001品質マネジメントシステム2000年度版移行。
ISO 14001環境マネジメントシステム認証取得。
- 平成19年12月新JISマーク表示制度「JIS H 8641 溶融亜鉛めっき」の認証を受ける。
- 令和4年8月真JISマーク表示制度「JIS H 8641 溶融亜鉛めっき」の認証を受ける。

日本産業規格表示制度認証書

JQA

認証書番号 : JQ0307070-006
発行日 : 2022年11月8日



JIS マーク表示制度 認証書

認証番号 : JQ0307070
認証取得者 : 株式会社 デンコー
埼玉県川越市芳野台2-8-76

当機構は、上記認証取得者に係る以下の加工技術が日本産業規格及び
鉱工業品等認証省令で定める基準に適合したことを認証いたします。

加工技術の名称 : 溶融亜鉛めっき
認証の区分 : 溶融亜鉛めっき
日本産業規格の番号及び名称 : JIS H 8641 溶融亜鉛めっき
規格の種類又は等級 (認証の範囲) : HDZT49、HDZT56、HDZT63、HDZT70 及び HDZT77
製造工場の名称及び所在地 : 株式会社 デンコー 表面処理部門
埼玉県川越市芳野台2-8-32

認証に係る法の根拠条項 : 産業標準化法 第31条第1項
認証契約締結日 : 2007年12月26日
有効期限 : 2025年12月25日
上記有効期限を更新するための
定期認証維持審査申込期限 : 2025年6月25日

東京都千代田区神田須田町1-25

一般財団法人 日本品質保証機構

理事長 小林 憲明

当機構は、産業標準化法の規定に基づき登録認証機関
として登録されています。
登録番号 : 040501

05.10.130001003

ISO9001・14001登録証

ISO 9001 マネジメントシステム登録証

登録証番号 : JQA-2059

登録事業者 :
株式会社 デンコー
埼玉県川越市芳野台2丁目8番76号

当機構は、上記事業者の品質マネジメントシステムを審査した結果、付属書に記載
する範囲において、下記規格の要求事項に適合していることを証します。

ISO 9001 :2015 / JIS Q 9001 :2015

登録日 : 1997年12月19日
登録更新日 : 2021年12月26日
有効期限 : 2024年12月25日

本登録証の有効性は、当機構までお問い合わせの上、
確認することができます。

一般財団法人 日本品質保証機構
東京都千代田区神田須田町1-25
理事長 小林 憲明

本証には付録事項がありますので、合わせてご覧ください。
Partner of JQA IQNet 21.02.07501108

ISO 14001 マネジメントシステム登録証

登録証番号 : JQA-EM2016

登録事業者 :
株式会社 デンコー
埼玉県川越市芳野台2丁目8番76号

当機構は、上記事業者の環境マネジメントシステムを審査した結果、付属書に記載
する範囲において、下記規格の要求事項に適合していることを証します。

ISO 14001 :2015 / JIS Q 14001 :2015

登録日 : 2001年12月21日
登録更新日 : 2022年12月21日
有効期限 : 2025年12月20日

本登録証の有効性は、当機構までお問い合わせの上、
確認することができます。

一般財団法人 日本品質保証機構
東京都千代田区神田須田町1-25
理事長 小林 憲明

Member of JQA IQNet 22.06.07501055

溶融亜鉛めっきのJIS規格

JIS-H-8641:2021

● 溶融亜鉛めっき

種類及び記号

種類の記号	膜厚(μm)	適用例 ^{a)} (参考)
HDZT35	35以上	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、遠心分離によって亜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
HDZT42	42以上	厚さ5mmを超える素材で、遠心分離によって亜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
HDZT49	49以上	厚さ1mm以上素材、直径12mm以上のボルト・ナット及び厚さ2.3mmを超える座金
HDZT56	56以上	厚さ2mm以上の素材
HDZT63	63以上	厚さ3mm以上の素材
HDZT70	70以上	厚さ5mm以上の素材
HDZT77	77以上	厚さ6mm以上の素材

注^{a)} 適用例の欄に示す厚さ及び直径は、公称寸法による。

JIS-H-0401:2021

● 溶融亜鉛めっき試験方法

膜厚試験

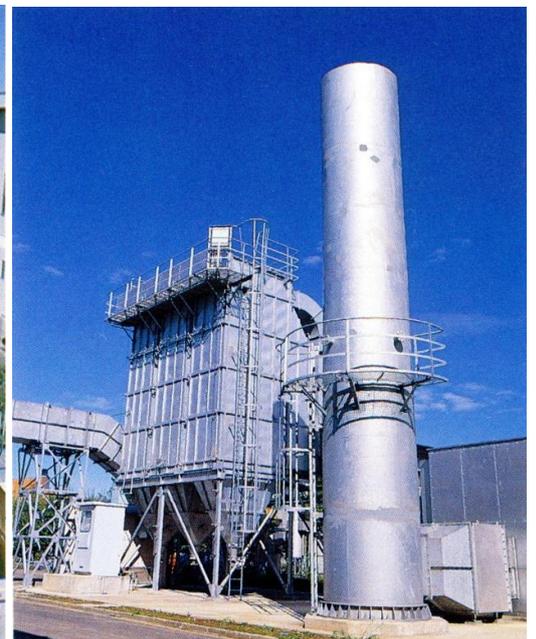
環境関連設備



スクラバー設備



排水処理設備



排煙設備

溶融亜鉛めっきの特性

耐食性にすぐれています

溶融亜鉛めっきは、表面に緻密な保護皮膜を生成し、これが強力な保護皮膜となり鉄をさびから護ります。〈図-1保護作用〉

溶融亜鉛めっき表面にキズが生じた場合、周囲の亜鉛が陽イオンとなり鉄の腐食を抑制し、電気化学的に保護する犠牲防食作用により、鉄をさびから護ります。〈図-2犠牲防食作用〉

	亜鉛の場合	鉄の場合		溶融亜鉛めっき	塗装
素地			素地		
さび発生	 さび $Zn(OH)_2$ 〔緻密なさびの薄膜が生成〕	 さび $Fe(OH)_2 \rightarrow Fe(OH)_3$ 〔粗なさびが生成〕	傷の発生		
さび発生後	 さび $ZnO+Zn(OH)_2$ 〔緻密なさびの薄膜が、強力な保護皮膜となる〕	 さび $Fe_2O_3 \cdot nH_2O$ 〔鉄のさびは、多孔質で保護能力が少ないので、酸化が継続する〕	腐食状況	 〔亜鉛の犠牲防食作用により、鉄を腐食から護る〕	 〔鉄さびの体積膨張により塗膜が破れ、さらに腐食が進行する〕

図-1 保護作用

図-2 犠牲防食作用

溶融亜鉛めっきの環境別耐用年数は、〈図-3〉のようになります。

暴露試験地域	腐食速度 ($g/m^2/年$)	耐用年数
都市・工業地帯	8.0	62
田園地帯	4.4	113
海岸地帯	19.6	25

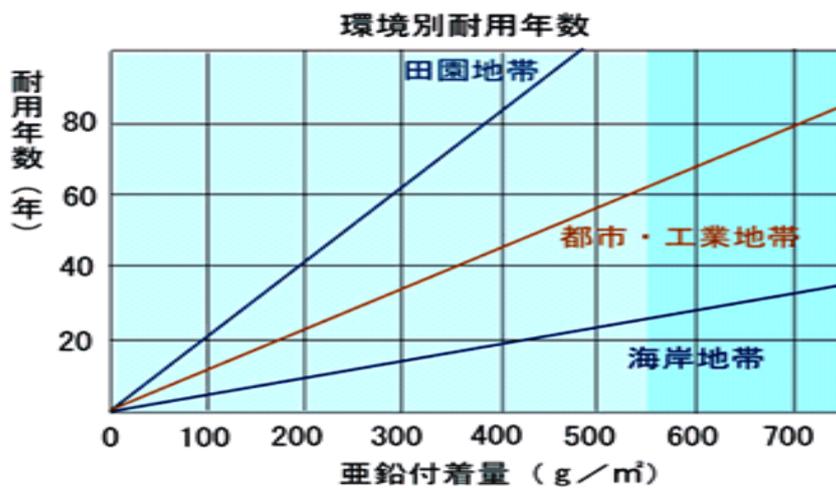
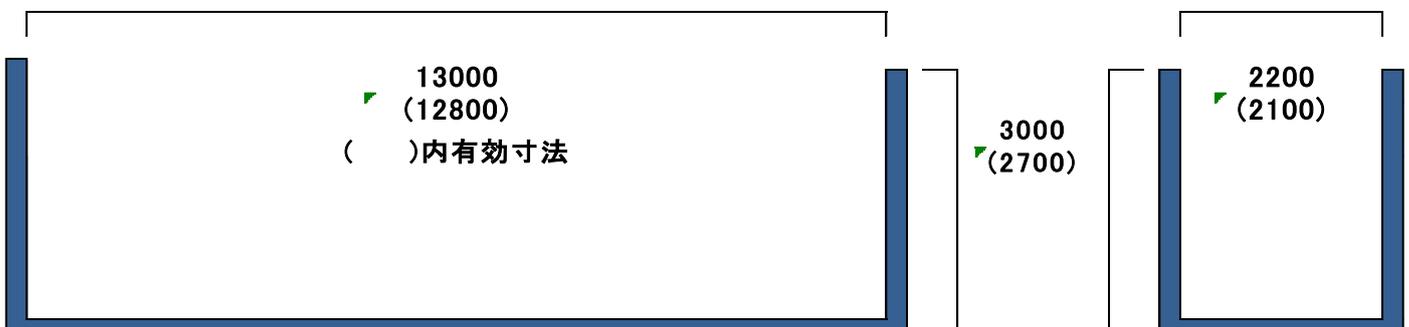


図-3 溶融亜鉛鍍金協会HPより

めっき槽サイズ 13000L * 2200W * 3000D



密着性にすぐれています

溶融亜鉛めっきは、鉄と亜鉛の合金層を形成します<図-4>。

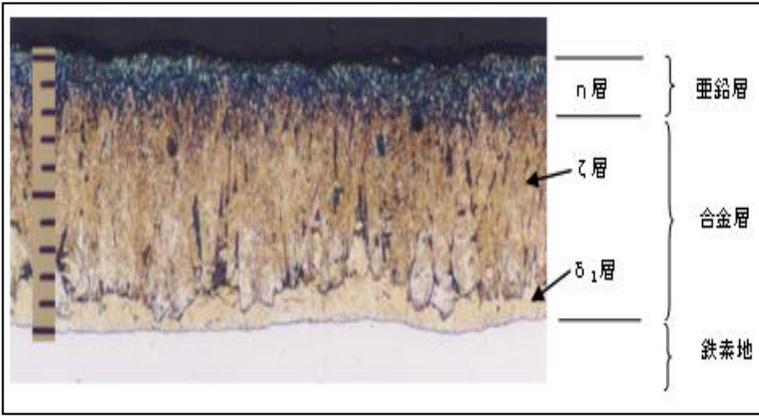


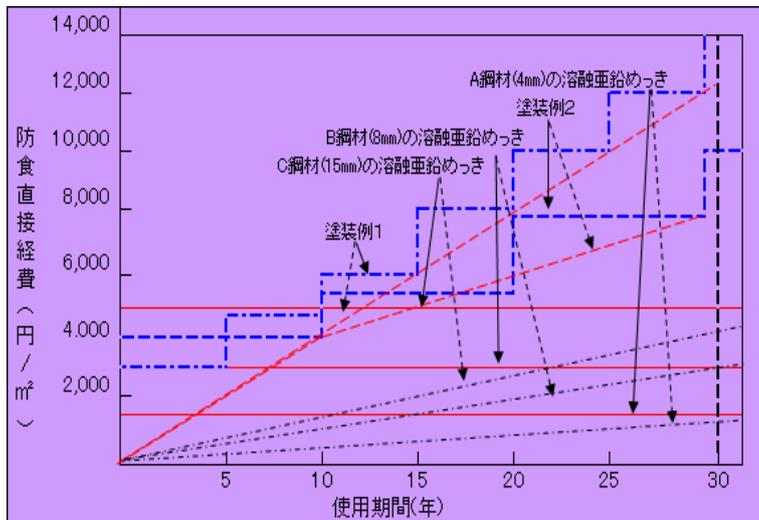
図-4 溶融亜鉛めっき被膜断面

最上部のη(イーター)層は柔らかく、強靭で延展性に富み変形加工を受けても破れないのが特徴です。ζ(ツェータ)層は皮膜層中最も顕著な結晶を持つ柱状組織です。δ1(デルターワン)層は緻密な組織を示し、複雑な構造を持ち、靱性・延性に富んでいます。

★図-5は溶融亜鉛めっき鋼構造研究会パンフレットより

メンテナンスフリーで経済的です

溶融亜鉛めっきは、長期の防食性にすぐれ塗装などの他の防錆処理と比較し、メンテナンスフリーで経済的です。<図-5>溶融亜鉛めっきと塗装との直接経費の比較 (一般鉄鋼製品)



(点線は防食能力残存評価額を考慮した実質経費です。)

塗装例1

- 下地調整: C種(ディスクサンダー)
- 下塗り: 鉛系さび止め塗料1回
- 中塗り: 合成樹脂調合ペイント1回
- 上塗り: 合成樹脂調合ペイント1回

塗装例2

- 下地調整: C種(ディスクサンダー)
- 下塗り: []
- 中塗り: [] エポキシ樹脂塗り3回
- 上塗り: [] (プライマー含む)

塗り替えは夫々同一塗装仕様とし、塗り替え面積を塗装面積の半分、下地調整をケレン3種Cに変更及び足場費を含むとして費用を算出しています。

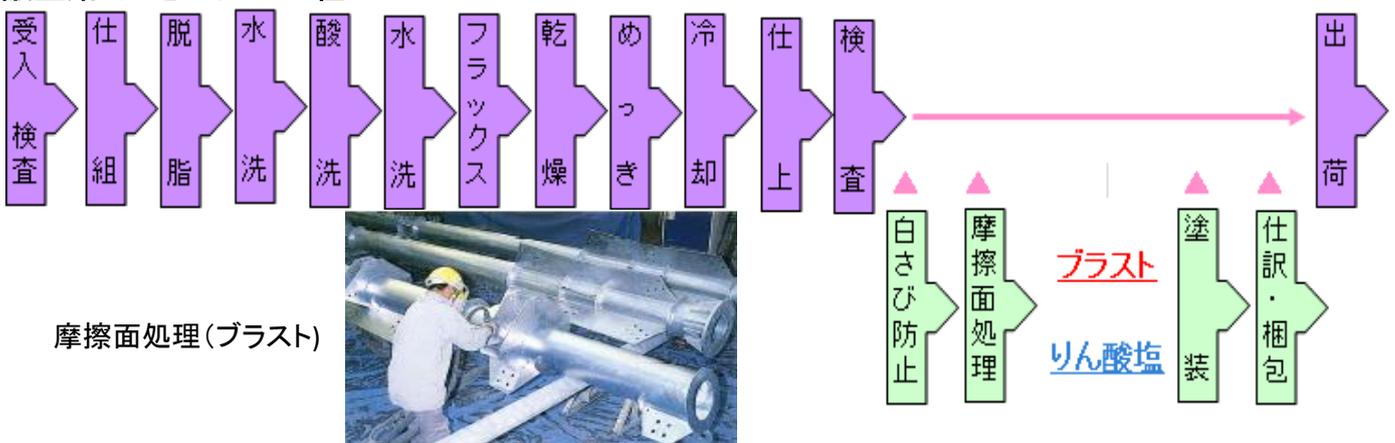
隅々まで均一に表面処理ができます

溶融亜鉛めっきは、パイプ、ボイラー・タンクの内面など目に見えない部分や手の届かないところでも外面と同じようにめっきができます。



内面までめっきされたパイプ

溶融亜鉛めっきの加工工程



摩擦面処理(ブラスト)

建築



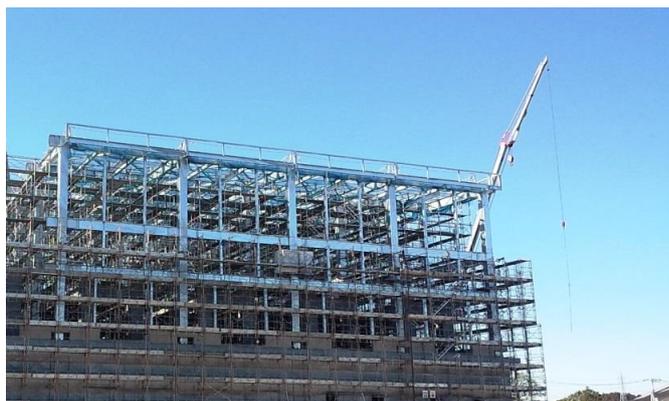
多摩昆虫博物館



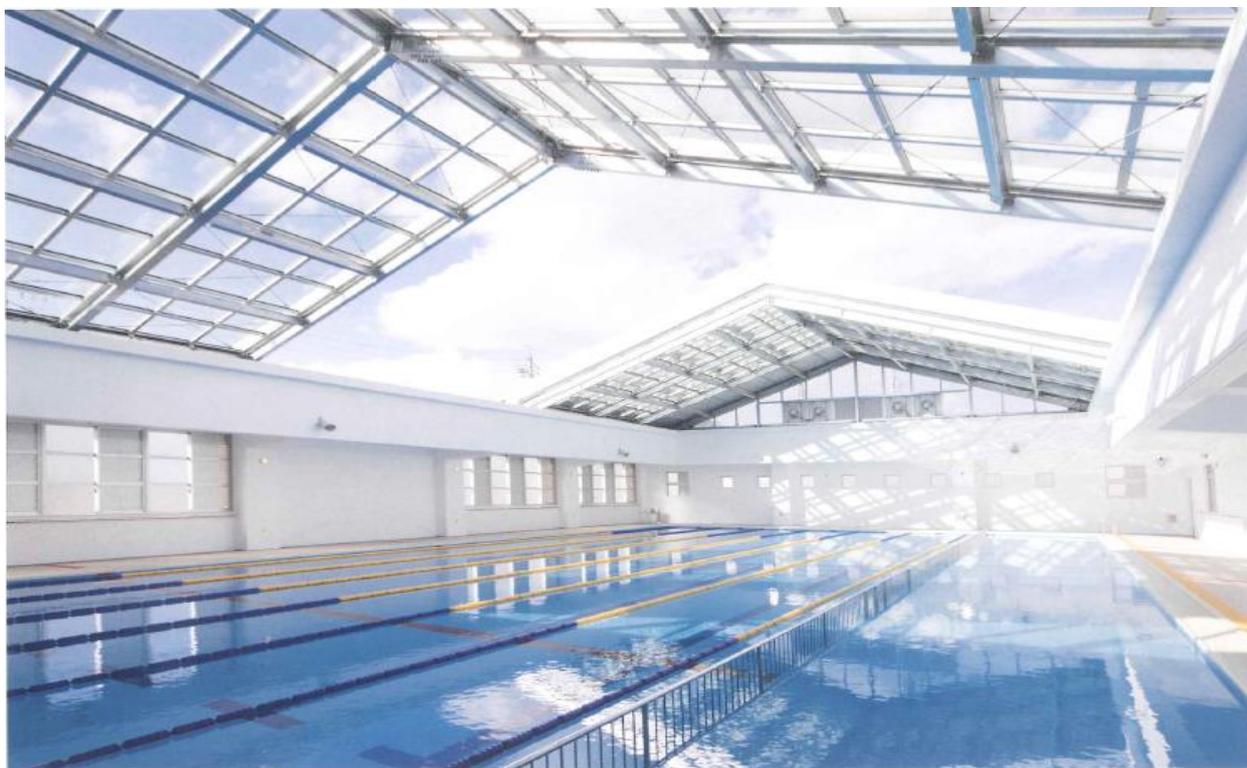
所沢航空発祥記念館



ショッピングセンター避難階段



脱水機棟建屋鉄骨



開閉式プール屋根鉄骨

鉄塔



西東京スカイタワー（製作より施工）



ドコモ水戸ビル（製作, めっき, 塗装施工）



移動体通信無線鉄塔（製作より施工）



ドコモ多摩ビル（製作, めっき, 塗装施工）

道路



門型標識柱(めっき後塗装仕上)



伸縮装置

農業



牛舎鉄骨

環境対応



太陽光発電架台

鉄道



鉄道(架線)

レジャー施設



ゴルフ練習場防球ネット支柱



HOT DIP GALVANIZING



株式会社 デンコー

〒350-0833
埼玉県川越市芳野台2-8-32
TEL. 049-225-2011

URL <http://www.denko-dnk.co.jp/>