

CKシーケ-金属株式会社

RoHS対応

カドミ^{なし}無 & 鉛^{なし}無 高耐食溶融亜鉛めっき

CKeめっきスーパー[®]

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-SS0010-04
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>



ホームページ

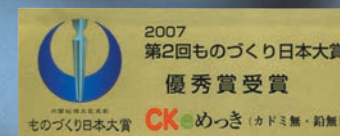


ダウンロード



※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。

2026年3月7版



「CKeめっきスーパー[®]」と従来めっきの比較

溶融亜鉛めっき「CKeめっきスーパー[®]」の化学成分

	カドミウム (%)	鉛 (%)	亜鉛 (%)
JIS H 2107*1 (蒸留亜鉛地金1種)	0.2以下 (2,000ppm以下)	1.3以下 (13,000ppm以下)	98.5以上
JIS H 2107*2 (最純亜鉛地金)	0.002以下 (20ppm以下)	0.003以下 (30ppm以下)	99.995以上
JIS H 8641 (亜鉛浴組成)	—	—	97.5以上
RoHS規制値*3 (閾値)	0.01以下 (100ppm以下)	0.1以下 (1,000ppm以下)	—
CKeめっきスーパー規格*4 (保証値)	0.001以下 (10ppm以下)	0.005以下 (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 (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 JIS H 8501 「めっきの厚さ試験方法」 (鋼材:SS400、浴温440℃)		
塩水噴霧試験 JIS H 8502 「めっきの耐食性試験方法」	100h 腐食減量: 23(g/m ²) 300h 腐食減量: 74(g/m ²) 耐食性5倍	100h 腐食減量: 125(g/m ²) 300h 腐食減量: 340(g/m ²)
屋外暴露試験 JIS H 8502 「めっきの耐食性試験方法」	 耐食性1.4倍 	

2005.11.1.

シーケー金属の「CKeめっき[®]」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といことです。

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。

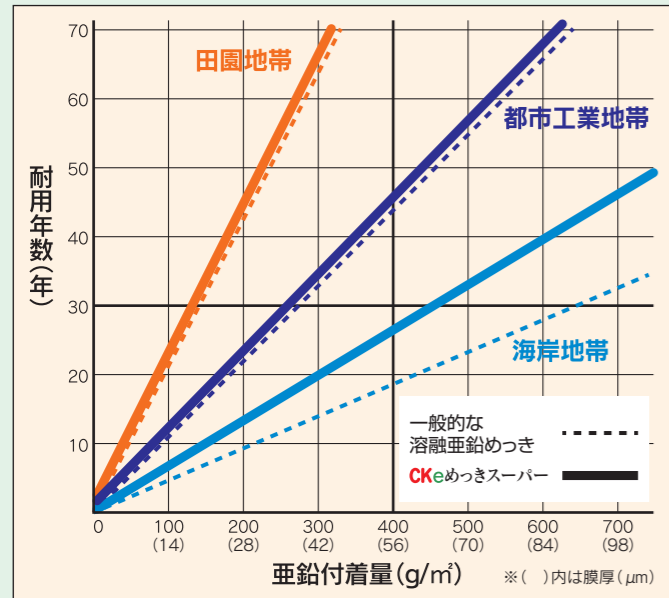
※1 電気・電子機器部品や鉄管継手・建築資材等について、金属加工後に防錆を目的として施される、膜厚が70μ~90μ程度の溶融亜鉛めっきに関するもので、圧延鋼板に対して(プレス・切削加工前に)施される溶融亜鉛めっき鋼板処理は別の範疇に属するが、これにも応用できる。
 ※2 ここでは鉛50ppm以下を鉛無、カドミウム10ppm以下をカドミウム無という。

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

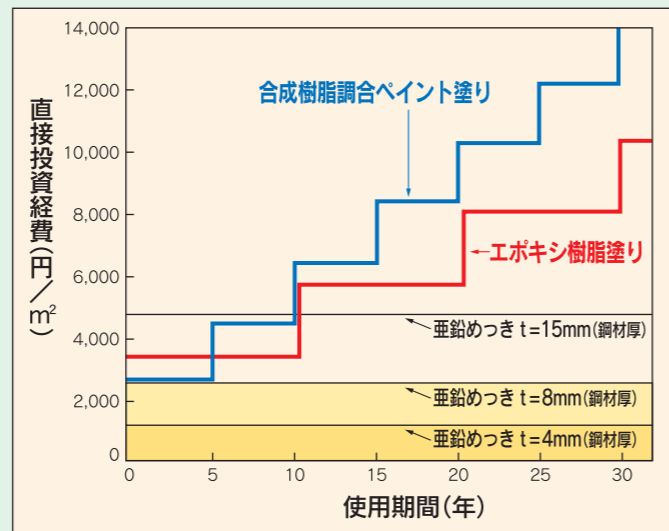


(一社)日本溶融亜鉛鍍金協会(めっきFAQより)

■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

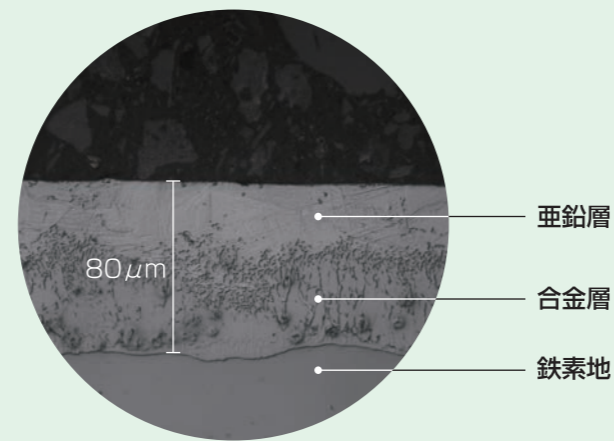
	亜鉛めっき	塗装
素地		
キズが生じた		
腐食が起こる		

(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、通常の取扱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



鋳物製品



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)



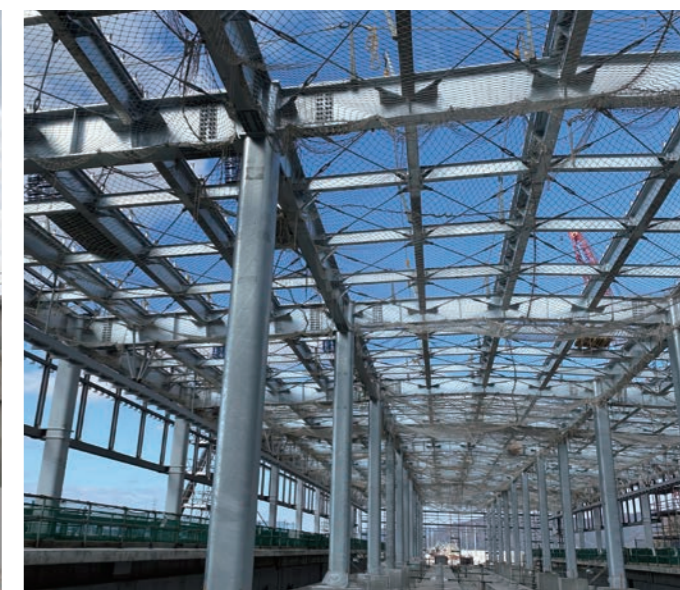
北陸新幹線 富山駅



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



スタジアム(石川県金沢市)



工場(福井県坂井市)



県央基幹病院(新潟県三条市)



金沢美術工芸大学



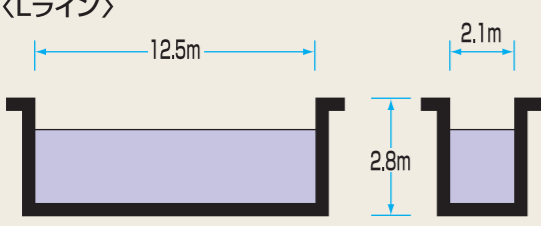
北陸新幹線 あわら除雪基地

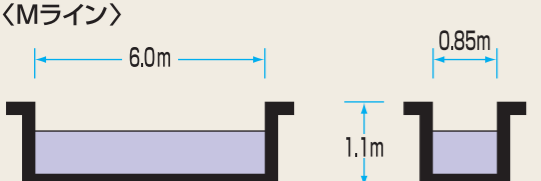


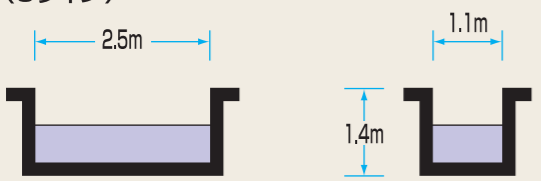
北陸新幹線 金沢駅

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[®]」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 長尺物: 2500 t / 月
■めっき釜	12.5 m × 2.1 m × 2.8 m (深さ) 1基 6.0 m × 0.85 m × 1.1 m (深さ) 1基 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 長尺物処理設備 1式
■その他設備	ショットブラスト 2基 屋外クレーン設備 3基 屋内天井クレーン設備 23基 めっきクレーン 6基 集塵設備 3基 公害防止排水処理設備 2式 各種薬液タンクヤード 1式 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 [※] (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

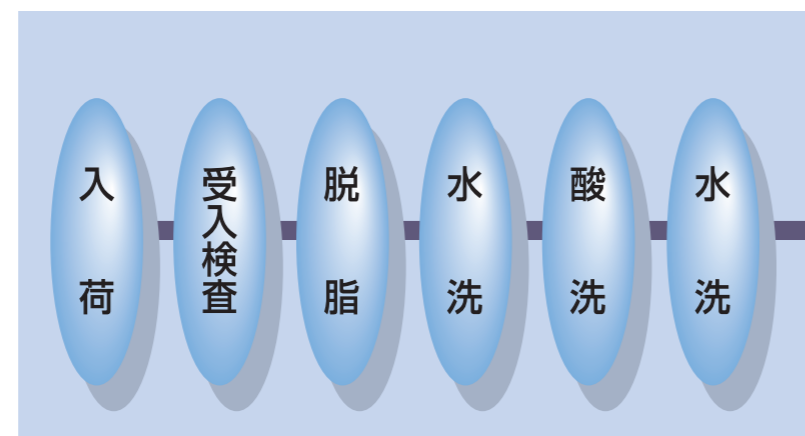
注[※] 適用例の欄に示す厚さ及び直径は、公称寸法による。

■種類の記号及び膜厚 (JIS H 8641 : 2021)

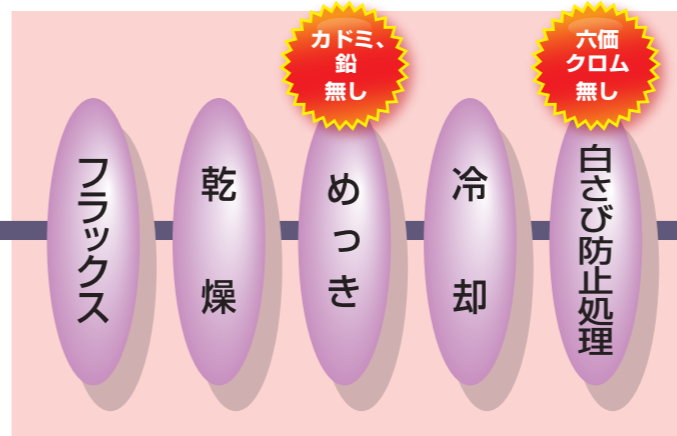
種類の記号	膜厚		付着量 [旧規格による.]	
	膜厚 μm	種類	記号	付着量 g/m ²
HDZT 35	35 以上	1 種 A	HDZ A	250 以上
HDZT 42	42 以上	1 種 B	HDZ B	300 以上
HDZT 49	49 以上	2 種 35	HDZ 35	350 以上
HDZT 56	56 以上	2 種 40	HDZ 40	400 以上
HDZT 63	63 以上	2 種 45	HDZ 45	450 以上
HDZT 70	70 以上	2 種 50	HDZ 50	500 以上
HDZT 77	77 以上	2 種 55	HDZ 55	550 以上

【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

