

JIS 規格改正に伴う溶融亜鉛めっき製品に関する取扱いについて

令和 3 年 12 月 20 日付けで溶融亜鉛めっきに関する日本産業規格 (JIS 規格)、JIS H 8641 (溶融亜鉛めっき) 及び JIS H 0401 (溶融亜鉛めっき試験方法) が改正されました。これに伴い各種設計要領等に記載のあるものは、JIS マーク表示認証の経過措置期間である令和 4 年 12 月 20 日以降は、JIS H 8641:2021 のめっきの種類、記号及びめっき皮膜の管理手法に読み替えを行って頂くようお願いします。

なお、防護柵施工管理要領「3.2 表面処理検査」に記載する内容については、別添資料の読替表のとおりです。

(参考) JIS H 8641:2007 (改正前) と JIS H 8641:2021 (改正後) の種類の記号対照表

JIS H 8641:2021 (改正後)		JIS H 8641:2007 (改正前)		
種類の記号	膜厚 μm	種類	記号	付着量 g/m^2
HDZT35	35 以上	1 種 A	HDZA	—
HDZT42	42 以上	1 種 B	HDZB	—
HDZT49	49 以上	2 種 35	HDZ35	350 以上
HDZT56	56 以上	2 種 40	HDZ40	400 以上
HDZT63	63 以上	2 種 45	HDZ45	450 以上
HDZT70	70 以上	2 種 50	HDZ50	500 以上
HDZT77	77 以上	2 種 55	HDZ55	550 以上

以 上

JIS H 8641:2007 を引用した技術基準等の対象箇所（土木関係）

技術基準名称	対象箇所
設計要領第二集 橋梁建設編	鋼製検査路、排水管取付け金具、オーバブリッジの鋼製高欄
設計要領第二集 橋梁保全編	鋼製検査路、排水管取付け金具
設計要領第五集 交通安全施設	立入防止柵編 表面処理 落下物防止柵編 材料及び防錆処理 中央分離帯転落防止柵編 構造および材質
設計要領第五集 交通管理施設	道路標示および区画線編 車道中央線
土工施工管理要領	用・排水構造物工、切土補強土工、水抜きボーリング、集水井工、気泡混合軽量盛土の定着材
構造物施工管理要領	II 建設編 鋼橋の溶融亜鉛めっき、ゴム支承、鋼製支承、延長床版のすべり面用鋼板、排水装置のグレーチング、鋼製検査路、鋼製高欄、落橋防止システムの取付け鋼材 III 保全編 プレストレス導入工の鋼製偏向装置、耐震補強の鋼板巻立て工法の鋼板及び高力ボルト
遮音壁施工管理要領	支柱、金属版、アンカー、B N類
防護柵施工管理要領	表面処理
NEXCO 試験法	第4編 構造物関係試験方法 試験法 403 塗料の耐複合サイクル防食性試験方法 試験法 404 塗料の暴露防錆性試験方法
標準図集関係	用・排水構造物標準設計図集
	トンネル標準図集
	遮音壁標準図集
	交通安全施設・交通管理施設 標識標準図集、防護柵標準図集、立入防止柵標準図集、落下物防止柵標準図集、中央分離帯転落防止網標準図集、視線誘導標準図集、眩光防止施設標準図集
FCB 工法設計・施工要領	気泡混合軽量盛土材料（定着材、壁面材保持部材、敷網材）
切土補強土工法設計・施工要領	切土補強土工材料（補強材、ナット、プレート）

JIS H 8641:2007 を引用した技術基準等の対象箇所（施設関係）

技術基準名称	対象箇所
機械電気通信設備標準設計図集	受配電設備(低圧屋外開閉器箱)
	道路照明・標識照明設備(ポール及び鉄塔, ブリンカー支柱, 取付スタンド, 自動点滅装置支柱, フロリダタイプ 高覧部ハンドホール)
	可変式道路情報板設備(支柱)
	可変式速度規制標識設備(支柱)
	気象観測設備(支柱)
	交通量計測設備(支柱)
	視線誘導灯設備(防水ボックス, 現場操作盤, 支柱)
	路車間情報設備(支柱)
	移動無線設備(鉄塔(支柱))
	CCTV設備(支柱, 取付金物)
	ETC設備(ガントリー)
	トンネル非常用設備(消火栓, 坑口給水栓, TN内給水栓, 水噴霧配管, 配水本管, 縞鋼板)
	ハンドホール(ハンドホール, プルボックス)
	配管(プルボックス, 配管支持金具)
	非常電話設備(基礎, 案内標識板支柱, TN内ボックス, TN内標示灯)
建築工事標準図集	建物(トールゲート, プルボックス, 分電盤, 凍結防止溶液槽)
照明設備標準仕様書	道路照明・標識照明設備(支持腕, 照明用ポール)
自発光デリニエータ標準仕様書	視線誘導灯設備(自発光デリニエータ支柱, 現場操作盤)
交通量計測設備標準仕様書	交通量計測設備(支柱)
可変式速度規制標識設備 端末機器標準仕様書	可変式速度規制標識設備(部品)
車高計設備標準仕様書	車高計設備(支柱)
非常電話設備標準仕様書(その2)	非常電話設備(スタンド)
ハイウェイラジオ設備標準仕様書	ハイウェイラジオ設備(中継用整合器, 終端抵抗器)
路側無線装置(DSRC:スマート通信)標準仕様書	路車間情報設備(RSU無線部)

技術基準名称	対象箇所
トンネル非常用設備 盤標準仕様書	トンネル非常用設備(盤 (屋外型))
トンネル非常用設備 その他の機器標準仕様書	トンネル非常用設備(外気温度検出器)
トンネル換気設備標準仕様書	トンネル換気設備(ダンパ, 吊り金具類)
重量計等取締機器標準仕様書	重量計(警告表示板支柱)
電気通信用ハンドホール蓋標準仕様書	電気通信用ハンドホール蓋(蓋及び落下防止柵)
非常電話用台盤仕様書	非常電話用台盤(基礎ボルト及びナット)
ケーブルラック及び支持金具標準仕様書	ケーブルラック(ボルト・ナット, ラック及び支持金具)
管路工事施工管理要領	管路材料(プルボックス等、ハンドホール)

JIS 規格改正に伴う溶融亜鉛めっき製品に関する取扱いについて

3.2 表面処理検査 (P.7)

現行(防護柵施工管理要領 平成 28 年 8 月)

3. 2 表面処理検査

表面処理の検査は、溶融亜鉛めっきの場合は、めっき付着量、塗装仕上げの場合は、塗膜厚を製造メーカーの材料検査成績書により確認する。

めっき付着量試験は、定常的には電磁式膜厚計によって非破壊的に行うことを原則とし、特に必要な場合のみ JIS H 0401「溶融亜鉛めっき試験方法」を準用して行うものとする。その場合、ビーム、支柱、ボルト、ナット及びガードケーブルのワイヤロープのみは、上記 JIS H 0401 の「間接法」によることを原則とする。

表面処理の検査は、原則として製造メーカーの材料検査証明書で確認し、外観検査（全数確認）によるものとする。

ただし、溶融亜鉛めっき処理の場合、JIS 認定工場以外においては、膜厚計により表-3.2.1 に示す頻度またはその端数ごとに 1 回、確認を行うものとし、測定箇所は、図-3.2.1、3.2.2 に示す箇所を測定する。

また、塗装仕上げにおいても、測定する箇所は、図-3.2.1、3.2.2 に示す箇所を測定する。

表-3.2.1 表面処理検査

部材名	表面処理	項目	許容値	検査頻度
ビーム	めっき仕上げ	めっき厚	76 μm 以上	1 回/350 枚
	塗装仕上げ	めっき厚	両面 275g/㎡以上	材料検査証明書で確認
		塗膜厚	20 μm 以上	1 回/350 枚
支 柱	めっき仕上げ	めっき厚	76 μm 以上	1 回/350 本
	塗装仕上げ	めっき厚	両面 275g/㎡以上	材料検査証明書で確認
		塗膜厚	20 μm 以上	1 回/350 枚

読替（防護柵施工管理要領 令和 4 年 12 月）

3. 2 表面処理検査

表面処理の検査は、溶融亜鉛めっきの場合は、めっき膜厚、塗装仕上げの場合は、塗膜厚を製造メーカーの材料検査成績書により確認する。

めっき膜厚試験は、定常的には電磁式膜厚計によって非破壊的に行うことを原則とし、特に必要な場合のみ JIS H 0401「溶融亜鉛めっき試験方法」を準用して行うものとする。その場合、ビーム、支柱、ボルト、ナット及びガードケーブルのワイヤロープのみは、上記 JIS H 0401 の「間接法」によることを原則とする。

表面処理の検査は、原則として製造メーカーの材料検査証明書で確認し、外観検査（全数確認）によるものとする。

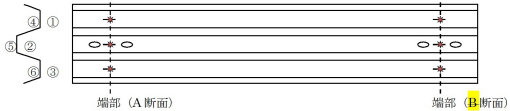
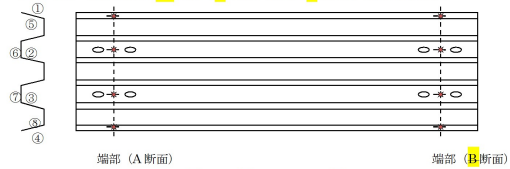
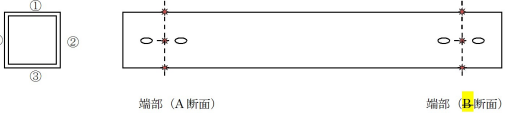
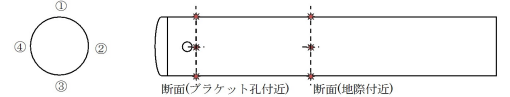
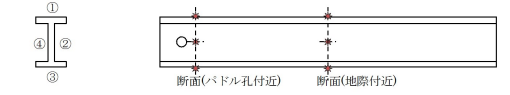
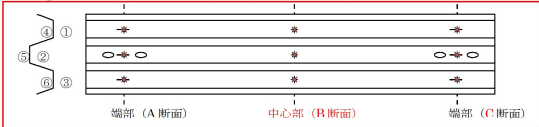
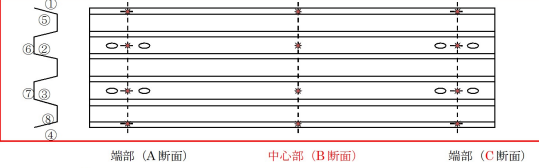
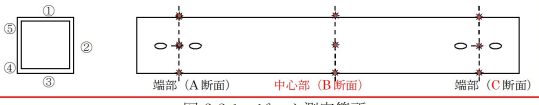
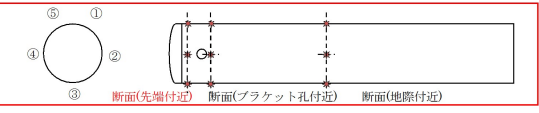
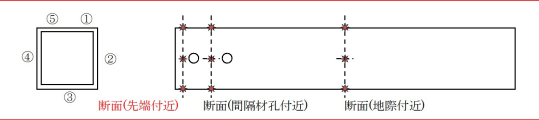
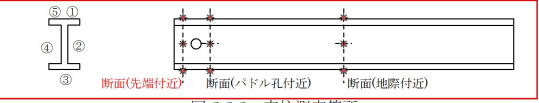
ただし、溶融亜鉛めっき処理の場合、JIS 認定工場以外においては、膜厚計により表-3.2.1 に示す頻度またはその端数ごとに 1 回、確認を行うものとし、測定箇所は、図-3.2.1、3.2.2 に示す箇所を測定する。

また、塗装仕上げにおいても、測定する箇所は、図-3.2.1、3.2.2 に示す箇所を測定する。

表-3.2.1 表面処理検査

部材名	表面処理	項目	許容値	検査頻度
ビーム	めっき仕上げ	めっき厚	77 μm 以上 (1 断面あたりの平均値)	1 回/350 枚
	塗装仕上げ	めっき厚	両面 275g/㎡以上	材料検査証明書で確認
		塗膜厚	20 μm 以上	1 回/350 枚
支 柱	めっき仕上げ	めっき厚	77 μm 以上 (1 断面あたりの平均値)	1 回/350 本
	塗装仕上げ	めっき厚	両面 275g/㎡以上	材料検査証明書で確認
		塗膜厚	20 μm 以上	1 回/350 枚

3.2 表面処理検査 (P. 8. 9)

現行 (防護柵施工管理要領 平成 28 年 8 月)	読替 (防護柵施工管理要領 令和 4 年 12 月)
【2 山ビーム】★印 測定箇所：12 箇所 (6 箇所／断面×2 断面)、孔の中心付近  端部 (A 断面) 端部 (B 断面) 【3 山ビーム】★印 測定箇所：16 箇所 (8 箇所／断面×2 断面)、孔の中心付近  端部 (A 断面) 端部 (B 断面) 【ボックスビーム】★印 測定箇所：8 箇所 (4 箇所／断面×2 断面)、孔及びビームの中心付近  端部 (A 断面) 端部 (B 断面) 図-3.2.1 ビーム測定箇所 【円型支柱】★印 測定箇所：8 箇所 (4 箇所／断面×2 断面)  断面(ブラケット孔付近) 断面(地際付近) 【角型支柱】★印 測定箇所：8 箇所 (4 箇所／断面×2 断面)  断面(間隔材孔付近) 断面(地際付近) 【H 型支柱】★印 測定箇所：8 箇所 (4 箇所／断面×2 断面)  断面(バドル孔付近) 断面(地際付近) 図-3.2.2 支柱測定箇所 ガードケーブルのワイヤロープについては、同一の素線を用い、同一機械によって連続製作したロープである限り、1 張長のうち、任意の 1 条についての 1 ケ所 (素線に対して 2 本) とすることができる。 ただし、「間接法」により検査を行う部材は、延長 2km ごとに 1 回行うものとする。 なお、「間接法」により試験を行う部材については、膜厚計で試験を実施したものとの頻度分布、相関関係を明らかにしておくものとする。	【2 山ビーム】★印 測定箇所：18 箇所 (6 箇所／断面×3 断面)、孔の中心付近、ビーム中心付近  端部 (A 断面) 中心部 (B 断面) 端部 (C 断面) 【3 山ビーム】★印 測定箇所：24 箇所 (8 箇所／断面×3 断面)、孔の中心付近、ビーム中心付近  端部 (A 断面) 中心部 (B 断面) 端部 (C 断面) 【ボックスビーム】★印 測定箇所：15 箇所 (5 箇所／断面×3 断面)、孔の中心付近、ビーム中心付近  端部 (A 断面) 中心部 (B 断面) 端部 (C 断面) 図-3.2.1 ビーム測定箇所 【円型支柱】★印 測定箇所：15 箇所 (5 箇所／断面×3 断面)  断面(先端付近) 断面(ブラケット孔付近) 断面(地際付近) 【角型支柱】★印 測定箇所：15 箇所 (5 箇所／断面×3 断面)  断面(先端付近) 断面(間隔材孔付近) 断面(地際付近) 【H 型支柱】★印 測定箇所：15 箇所 (5 箇所／断面×3 断面)  断面(先端付近) 断面(バドル孔付近) 断面(地際付近) 図-3.2.2 支柱測定箇所 ガードケーブルのワイヤロープについては、同一の素線を用い、同一機械によって連続製作したロープである限り、1 張長のうち、任意の 1 条についての 1 ケ所 (素線に対して 2 本) とすることができる。 ただし、「間接法」により検査を行う部材は、延長 2km ごとに 1 回行うものとする。 なお、「間接法」により試験を行う部材については、膜厚計で試験を実施したものとの頻度分布、相関関係を明らかにしておくものとする。