

SANYO

交通機材製品



SANYO CO., LTD.

人と人、人と街。
私たち三陽商会は、交通機材を通して「結びつく」をお手伝いします。

目次

取扱い製品	2
路側標識柱・カーブミラー柱	3
案内標識柱・デザイン柱	5
防音パネル	7
エポキシ樹脂塗装鉄筋	8
道路付属物の安全対策	9
製品の長寿命化対策	10
SANYOコーティングシリーズ	11
施工例	13
原管材料の寸法・重量および断面性能	15
めっき規格	17

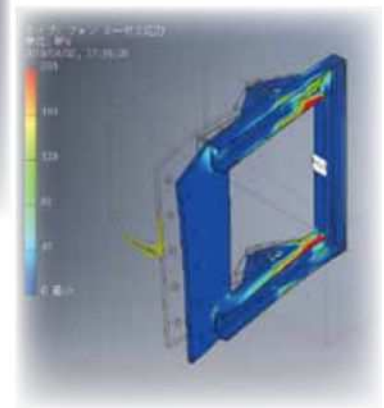
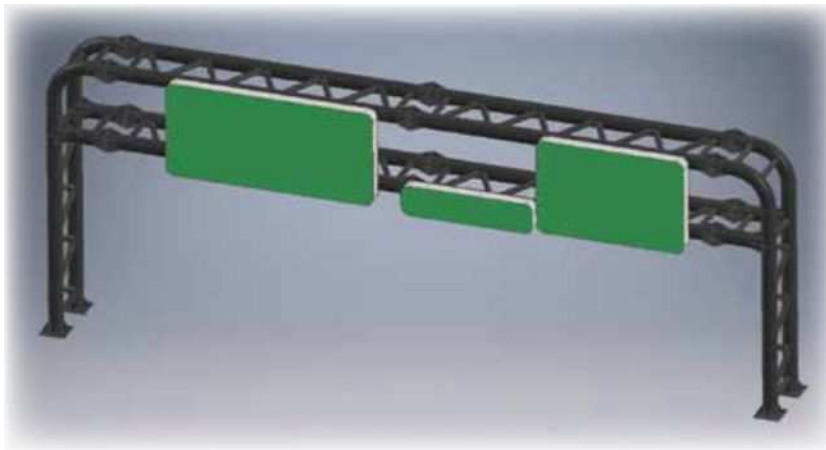


明石海峡大橋近辺

- 路側標識柱
- カーブミラー柱
- スノーポール
- デリネーター柱
- 大型標識柱(各警察本部向け)
- 案内標識柱
- サイン・デザイン柱
- テーパーF型・テーパーアーチ
- 照明・防犯灯柱
- 各種広告看板柱
- 信号柱
- 各種標識共架金具
- 各種アンカーボルト
- 各種フェンス
- 防音パネル・支柱
- 鋼管杭
- 消火栓標識柱
- エポキシ樹脂塗装鉄筋
- 道路付属物の安全対策
- 長寿命化対策

トータルサポート

三陽商会では、交通機材の企画・設計から加工・検査・出荷を通じて、人に優しく、街に優しく、自然環境に優しい製品をお客様のニーズに合わせて、各種製品をご用意いたしております。



路側標識柱・カーブミラー柱

1)SFポール

鋼管にポリエステル樹脂による静電粉体塗装を施します。
膜厚は60 μ m以上です。
長さは13mまで塗装出来ます。

2)SAポール

溶融亜鉛メッキ鋼管にポリエステル樹脂による静電粉体塗装を施した二重防蝕ポールです。
膜厚は60 μ m以上です。
長さは13mまで塗装出来ます。

● 静電粉体塗装

鋼管受入→脱脂→水洗→脱錆→水洗→被膜処理→水洗→湯洗→乾燥→粉体電着→加熱→検査→梱包→出荷



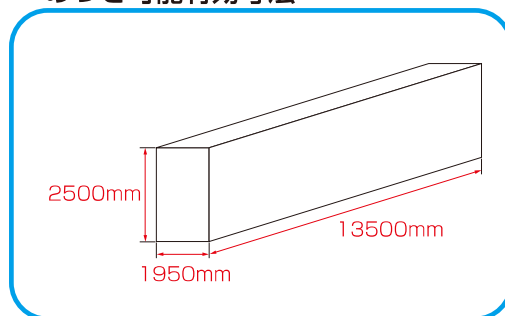
3)SZポール

鋼管に溶融亜鉛メッキを施します。
長さは13.5mまでメッキ出来ます。

亜鉛メッキの特性

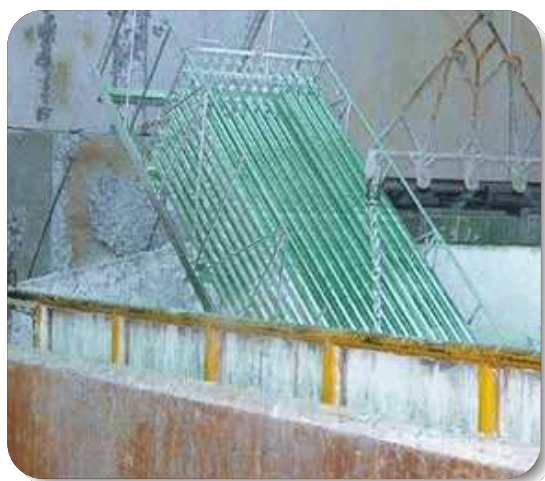
溶融亜鉛メッキによる亜鉛皮膜は鉄鋼の表面に、鉄鋼素地と亜鉛との合金反応により密着性のよい連続した皮膜をつくるため、衝撃や摩擦によっては離れにくく中空体などの手の届かない部分、目に見えない部分まで均一にメッキすることが出来るため、外部の腐蝕環境から鉄鋼を完全に遮閉することができます。

めっき可能有効寸法



溶融亜鉛メッキ

鋼管受入→脱脂→水洗→塩酸洗→フラックス処理→乾燥→メッキ→冷却→メッキ仕上→検査→矯正→検査→梱包→出荷



案内標識柱・デザイン柱

案内標識柱

製作図→材料取り及手配→材料受入→マーキング→仮付溶接及仮組
→本溶接→仕上及検査→亜鉛メッキ→(塗装)→製品検査→出荷

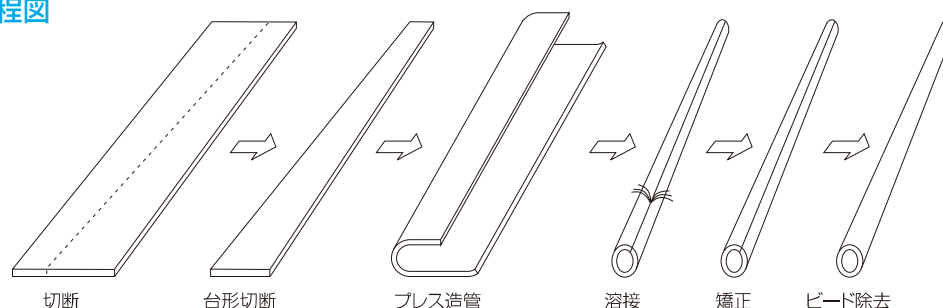


テーパール原管

鋼板切断→プレス造管→溶接→矯正→
外面ビード除去→検査→出荷



製造工程図



原管(鋼板)は、JIS G 3101 (SS400)を使用し、U/O型成形、又は、プレスベンディング方法によってテーパ管に成形し、溶接後ビードカットを行います。

品質については、JIS G 3101 (SS400)を満足するものとします。

化学成分・機械的性質については下記参照、お願い致します。

一般構造用圧延鋼材(JIS G 3101)

化学成分

単位 %

種類の記号	C	Mn	P	S
SS330	—	—	0.050以下	0.050以下
SS400				
SS490				
SS540	0.30以下	1.60以下	0.040以下	0.040以下

備考 必要に応じて、上記以外の合金元素を添加してもよい。

機械的性質

種類の記号	降伏点又は耐力 N/mm ²				引張強さ N/mm ²	鋼材の厚さ (mm)	引張試験片	伸び %	曲げ性		
	鋼材の厚さ (mm)								曲げ角度	内側半径	試験片
	16以下	16を超え40以下	40を超え100以下	100を超えるもの							
SS400	245以上	235以上	215以上	205以上	400~510	鋼板、鋼帯、平鋼、形鋼の厚さ 5以下	5号	21以上	180°	厚さの1.5倍	1号
						鋼板、鋼帯、平鋼、形鋼の厚さ 5を超え16以下	1A号	17以上			
	鋼板、鋼帯、平鋼、形鋼の厚さ 16を超え50以下	1A号	21以上								
	鋼板、平鋼、形鋼の厚さ40を超えるもの	4号	23以上								
	棒鋼の径、辺又は対辺距離25以下	2号	20以上	180°		径、辺又は対辺距離の1.5倍	2号				
棒鋼の径、辺又は対辺距離25を超えるもの	14A号	22以上									

※著作権法により、本資料は許可の下で引用・転載しています。

統一型パネル

特長

- 受音面の孔と内部吸音材により、高い遮音性と吸音性。
- 軽量ユニットパネル構造により、優れた施工性。
- 耐候性に優れた材質により、十分な耐久性



規格

名称	製品番号	寸法(mm):厚さ×高さ×長さ	質量(kg)	材質
統一型パネル	STP-2	95×500×1960	26	前面板:アルミニウム板 A5052P t=1.0mm 背面板・側面板:高耐候性めっき鋼板 t=1.6mm 又は熔融亜鉛めっき鋼板 t=1.6mm 吸音材:ポリエステル繊維 22kg/m ³ t=50mm 又はグラスウール吸音材2号 32K t=50mm
	STP-4	95×500×3960	52	吸音材保護材:ポリエステル撥水シート 又はポリフッ化ビニールフィルム被覆

TPCエポキシ鉄筋

塗装メーカー:筒井工業(株)

塗料の品質

土木学会「エポキシ樹脂塗装鉄筋用塗料の品質規格(JSCE-E 104-2003)」
「エポキシ樹脂塗装鉄筋補修用塗料の品質規格(JSCE-E 105-2003)」
を満たしています。

塗膜の品質

土木学会「エポキシ樹脂塗装鉄筋の品質規格(JSCE-E 102-2013)」
を満たしています。

塗膜性能一覧

名 称	『TPCエポキシ鉄筋』の品質基準
外 観	塗膜が均一で、たれ、突起、異物付着のなき事
ピンホール	試験電圧1000Vで鉄筋D19以下は平均5個/m以内、D22以上は平均8個/m以内
塗 膜 厚	220±40μmの範囲を超える測定点の頻度が10%以下
耐 衝 撃 性	衝撃強度30kg・cmの撃芯が当たった部分の周囲で、塗膜の破砕・割れ・剥離・うきのなき事
曲 げ 加 工	20±2℃鉄筋公称直径の2倍(D16以下は1.5倍)で180度の曲げ 5±1℃鉄筋公称直径の3倍で180度の曲げ いずれの場合も塗膜クラックの発生頻度が20%以下
付 着 強 度	引き抜き試験において最大付着応力度が、無塗装鉄筋の85%以上
耐 食 性	試験後の平均発錆率(発錆面積/塗膜全面積)が0.5%以下
塗膜硬化性	鉛筆硬度Fで手搔き、塗面に傷の無きこと

(注)試験方法は、土木学会「エポキシ樹脂塗装鉄筋の品質規格(JSCE-E 102-2013)」によります。

TPCエポキシ鉄筋の塗膜検査

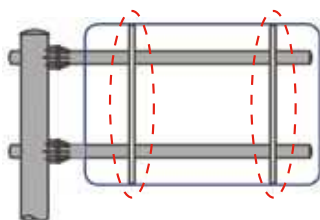


道路付属物の安全対策

高度成長期以降に整備されたインフラの老朽化が大きな社会問題となっています。老朽化に対する関心・不安が高まっている中、当社は安心・安全な機能の維持が急務と考え、様々な対策を提案し安心して暮らせる社会のためにお役に立ちたいと考えております。当社は道路標識柱メーカーとして培ってきた設計力・製造力・品質管理力を活かし安全対策及び長寿命化に積極的に取り組んでいます。老朽化したインフラの安全対策や長寿命化でお困りの際は、是非当社にご連絡下さい。より安全・より安心な対策をご提案・ご提供いたします。

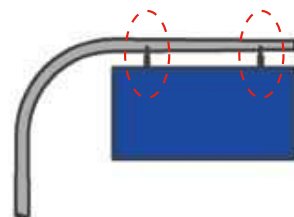
例) 頭上式標識柱

取付部の
ボルトの緩み・脱落



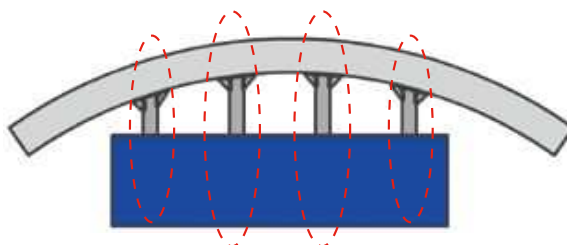
例) 吊り下げ式標識柱

取付部の
ボルトの緩み・脱落・金具腐食

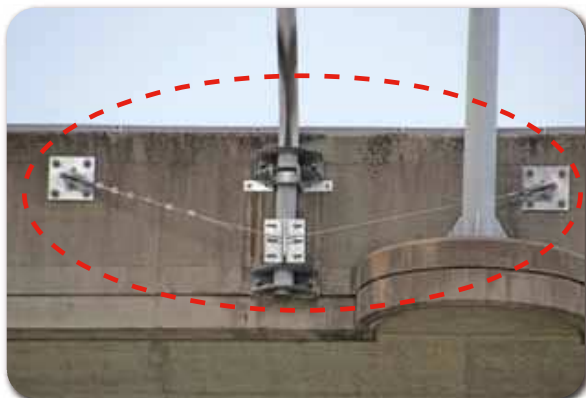


例) トンネル内構造物

アンカー部の
コンクリート劣化、
ボルトのゆるみ・脱落



安全対策の施工事例



適切な塗装仕様により、製品の長寿命化を実現します。

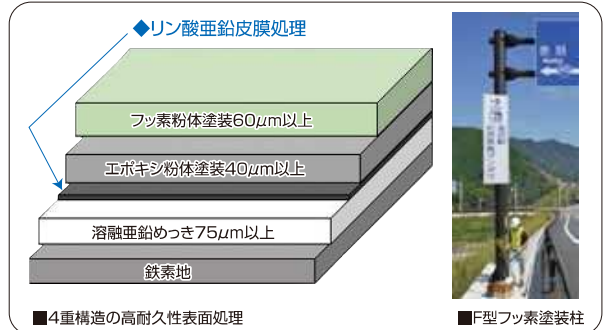
超高耐候性塗装(フッ素樹脂粉体塗装)

■フッ素樹脂粉体塗装のメリット

1. 長期間(約30年)塗り替え不要
⇒LCC(ライフサイクルコスト)の低減
2. シンナーを含まないVOC*¹フリー仕様で環境に優しい
3. エッジカバー性*²、狭小部への入り込みが良好で
安定した高耐久性を確保
4. 地際防食性も兼ね備える
5. 重塩害地向け塗装としても有効

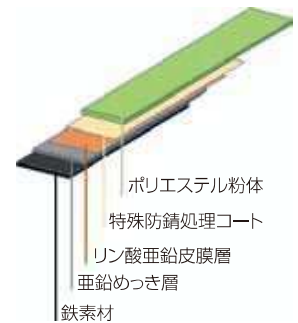
*¹ VOC:揮発性有機化合物
即ちシンナー

*² エッジカバー
防食上弱点になる端部
エッジ部の被覆



重塩害地向け塗装

～沖縄県 名護漁港防風柵(施工8年経過後)～



■重耐塩塗装仕様：融融亜鉛めっき+リン酸亜鉛皮膜処理+特殊防錆処理+ポリエステル粉体塗装60μm以上

【重耐塩塗装仕様】

パンチングパネル

- 塗膜異常無し
- 赤錆発生無し



【一般仕様】

パンチングパネル

- 全面塗膜クラック発生
- めっき消失し赤錆発生



地際防食塗装「STコート」(地際を保護して耐久性を実現)

柱の地際部位はペットの尿、融雪剤、コンクリートのアルカリ性で腐食が最も進行しやすい部位と言えます。地際部分の防食性を高めることで、柱全体の長寿命化を図ることが出来ます。

～STコートの耐久性～

1. 耐アルカリ性: 膨れ、剥がれなし。下地めっきは健在。
2. 耐食性: 塩水噴霧3000H後クロスカットから剥離なし。下地めっきは健在。

◆試験結果

仕 様		融融亜鉛めっきのみ	地際防食仕様「STコート」
SST 3000H	白錆の発生	×著しい白錆発生	○微小の白錆発生
	塗膜膨れ	—	◎フクレなし
耐アルカリ性 1ヶ月	白錆の発生	×めっき消失、赤錆発生	◎錆なし
	塗膜膨れ	—	◎フクレなし
地際腐食対策 評価		×	◎

【耐アルカリ性試験】5%アンモニア水 1ヵ月浸漬

◆地際防食仕様「STコート」

塗膜にフクレ、
剥れはなし

◆亜鉛めっきのみ

亜鉛めっき
消失し赤錆発生



点線枠内: アルカリ液浸漬部

■製品写真



各種塗装システム

当社は、各種道路製品の製作並びに販売に長年携わってまいりましたが、最近では長期防錆はもちろんのこと、自然との調和が要求される時代となり、環境美化が重要テーマとなっております。

そこで長年の経験と実績に基づき、より良い防錆と環境美化を目的として、最も適合したコーティングシリーズを開発致しました。

当社コーティングシリーズは、使用目的別に亜鉛メッキ防錆+各種の塗装システムを施したものであります。御発注の際は、SANYOコーティングシリーズより御指定を御願い申し上げます。

◆コーティングシリーズ全ての製品には下地処理を施しています。

下地処理

工程順序	処理方法	使用薬品	濃度	温度	時間
1	脱脂	アルカリ系	25~30pt	50~60℃	10~20分
2	水洗	水道水	オーバーフロー	常温	1~3分
3	表面調整	弱酸性	3~10pt	常温	1~3分
4	皮膜化成	リン酸亜鉛	20~24pt	60~70℃	4~10分
5	水洗	水道水	オーバーフロー	常温	1~3分
6	湯洗	水道水		50~65℃	1~3分
7	乾燥				自然乾燥

1) 静電粉体塗装システム(亜鉛メッキ+ポリエステル樹脂焼付塗装)

特徴

粉体塗装は分子量の高い樹脂を塗料化したものを使用し、塗膜が緻密であり素地との密着性が高く、防錆力、硬度、耐候性が非常に優れた塗料であります。

塗装方法

工程順序	塗装工程	作業方法及び条件
1	静電粉体塗装	ポリエステル樹脂(TGIC)粉体塗料を電着(塗膜厚60μm以上)
2	焼付乾燥	温度 180~200℃、時間 10~30分
3	冷却	自然冷却

2) 耐候性溶剤塗装システム(亜鉛メッキ+ポリウレタン樹脂塗装)

特徴

ポリウレタン樹脂塗装は素地との密着性、耐候性、耐磨耗性、耐水性、耐薬品性などの優れた性能をもつポリウレタン樹脂塗料を使用することにより、塗装回帰の延長、メンテナンスフリー、工程短縮といった利点があります。

塗装方法

工程順序	塗装工程	使用塗料名	希釈率(%)	塗布量(kg/m ²)	硬化条件	標準塗膜厚(μm)
1	下塗	エポキシ樹脂粉体塗料	—	—	10~30分/180~200℃	60
2	上塗	ポリウレタン樹脂塗料	10~15	0.15~0.18	20分/80℃ 自然冷却	30

3)ステン・フレミック塗装システム(亜鉛メッキ+ステンレス・フレーク塗装)

特徴

ステンレス・フレーク積層皮膜の腐食性物質遮断効果とステンレス鋼のすぐれた耐食性ならびに特殊表面処理により、薬液やガスなどを侵入させず、腐食をよせつけません。さらに、ステンレス・フレークが紫外線を遮蔽し、紫外線によって変化したり、変質したりせず塗料樹脂の初期性能を持続させます。このように良好な耐候性とあいまって、メタリックカラーは独特の重厚で美しい光沢を長期に保持します。

塗装方法

工程順序	塗装工程	使用塗料名	希釈率 (%)	塗布量 (kg/m ²)	硬化条件	標準塗膜厚 (μm)
1	下塗	エポキシ樹脂粉体塗料	—	—	10~30分/180~200℃	60
2	上塗	ステンレス・フレーク入アクリルウレタン/アクリルシリコン塗料	0~10	0.14	20分/80℃ 自然冷却	30

4)超高耐候性塗装システム(亜鉛メッキ+フッ素樹脂粉体塗装)

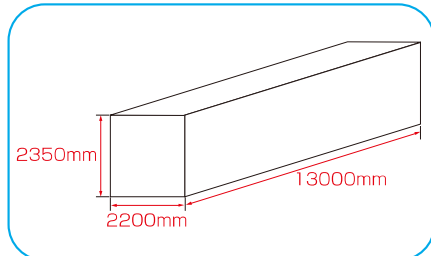
特徴

フッ素樹脂塗料を使用しており、これは炭素とフッ素の結合が強固で、紫外線等による分子間の破壊に強い抵抗力を発揮するため樹脂の劣化がほとんどなく、光沢保持性も驚異的に高く密着性も優れています。

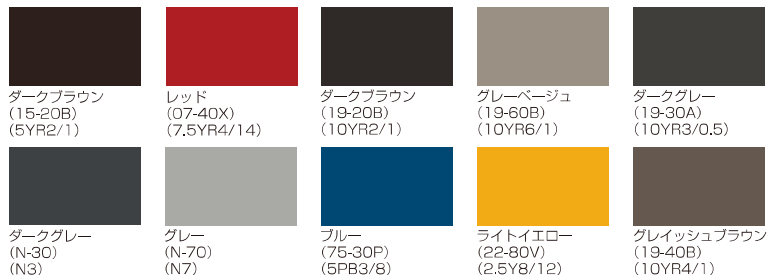
塗装方法

工程順序	塗装工程	使用塗料名	硬化条件	標準塗膜厚 (μm)
1	下塗	エポキシ樹脂粉体塗料	10~30分/180~200℃	40
2	上塗	フッ素樹脂粉体塗料	10~30分/180~200℃	60

塗装可能寸法



※カタログの色は印刷の関係で、実際の色とは異なって見えることがあります。
注：下段の数値はマンセル値です。



5)木調粉体塗装

特徴

従来の塗装システムでは表現できなかった木皮の色調・質感を独自のシステムで実現しました。印刷などの方法は使っていないために形状に制約がほとんど無く、一体物(加工済・溶接済)のワークを擬似塗装することができます。

色調は特別対応も可能で、塗装材は粉体塗装の焼付(180℃20分)に耐えられる金属ならなんでも可能です。

塗装方法

工程順序	塗装工程
1	素地前処理(脱脂・化成被膜)
2	木調粉体塗装(塗料:ポリエステル系粉体塗料)
3	180℃20分間 焼付

種類：白樺調、柾目調



塗装例：白樺調

※塗装方法は標準的な内容の為、実際と異なる事があります。

施工例

標識柱



ZAM®製品 吹き流し柱



● 遮音壁



● 遮断機



● ETCガントリー



● 信号柱



● エポキシ樹脂塗装鉄筋



● 懸垂幕柱



● 各種金具製品



● ハンドレール



原管材料の寸法・重量および断面性能

原管はJIS G 3444 STK400(一般構造用炭素鋼鋼管)を使用しております。

化学成分・機械的性質

種類の 記号	化学成分(溶鋼分析)					機械的性質							
	化学成分%					引張試験				曲げ試験(1)		へん平試験	
	C	Si	Mn	P	S	継目無、鍛接、 電気抵抗溶接、アーク溶接			継目無、鍛接、 電気抵抗溶接		継目無、鍛接、 電気抵抗溶接		
						全外径		外径40mmを超えるもの		外径50mm以下		全外径	
						引張強さ N/mm ²	降伏点 又は耐力 N/mm ²	伸び%		曲げ角度	内側半径 (Dは管の外径)	平板間の 距離(H) (Dは管の外径)	
11、12号 試験片 縦方向	5号試験片 横方向	縦方向	横方向										
STK 290	-	-	-	0.050 以下	0.050 以下	290 以上	-	30以上	25以上	90°	6D	2/3D	
STK 400	0.25 以下	-	-	0.040 以下	0.040 以下	400 以上	235 以上	23以上	18以上	90°	6D	2/3D	
STK 490	0.18 以下	0.55 以下	1.65 以下	0.035 以下	0.035 以下	490 以上	315 以上	23以上	18以上	90°	6D	7/8D	
STK 500	0.24 以下	0.35 以下	0.30~ 1.30	0.040 以下	0.040 以下	500 以上	355 以上	15以上	10以上	90°	8D	7/8D	
STK 540	0.23 以下	0.55 以下	1.50 以下	0.040 以下	0.040 以下	540 以上	390 以上	20以上	16以上	90°	6D	7/8D	

外径の許容差

区分	外径の許容差	備考
1号	50mm未満 ±0.5mm	1. 熱間仕上継目無鋼管の許容差は、1号を適用する。 2. 外径350mmを超える電気抵抗溶接鋼管及びアーク溶接鋼管の外径許容差は表の1号とし、管端部の外径許容差は±0.5%とする。 3. 外径350mmを超える管の外径測定方法は、周長によることができる。
	50mm以上 ±1%	
2号	50mm未満 ±0.25mm	
	50mm以上 ±0.5%	

厚さの許容差

区分	厚さの許容差		備考
	継目無鋼管の場合	継目無鋼管以外の場合	
1号	4mm未満 +0.6mm -0.5mm	4mm未満 +0.6mm -0.5mm	1. 熱間仕上継目無鋼管の厚さの許容差は、1号を適用する。 2. 外径1016.0mmを超える管の厚さの許容差は、受渡当事者間の協定によることができる。
		4mm以上 +15% -12.5%	
	4mm以上 +15% -12.5%	12mm以上 +15% -1.5mm	
3mm未満 ±0.3mm		3mm未満 ±0.3mm	
		3mm以上 ±10% 12mm未満	
3mm以上 ±10%	12mm以上 +10% -1.2mm		

溶融亜鉛めっき

JIS H 8641:2007

1)めっきの種類及び記号

種類	記号	適用例(参考)
1種A	HDZ A	厚さ5mm以下の鋼材・鋼製品、鋼管類、直径12mm以上のボルト・ナット及び厚さ2.3mmを超える座金類。
1種B	HDZ B	厚さ5mmを超える鋼材・鋼製品、鋼管類及び鋳鍛造品類。
2種35	HDZ 35	厚さ1mm以上2mm以下の鋼材・鋼製品、直径12mm以上のボルト・ナット及び厚さ2.3mmを超える座金類。
2種40	HDZ 40	厚さ2mmを超え3mm以下の鋼材・鋼製品及び鋳鍛造品類。
2種45	HDZ 45	厚さ3mmを超え5mm以下の鋼材・鋼製品及び鋳鍛造品類。
2種50	HDZ 50	厚さ5mmを超える鋼材・鋼製品及び鋳鍛造品類。
2種55	HDZ 55	過酷な腐食環境下で使用される鋼材・鋼製品及び鋳鍛造品類。

備考1.HDZ 55のめっきを要求するものは、素材の厚さ6mm以上であることが望ましい。

素材の厚さが6mm未満のものに適用する場合は、事前に受渡当事者間の協定による。

2.表中、適用例の欄で示す厚さ及び直径は、呼称寸法による。

3.過酷な腐食環境は、海塩粒子濃度の高い海岸、凍結防止剤の散布される地域などをいう。

2)付着量及び硫酸銅試験回数

種類	記号	硫酸銅試験回数	付着量g/m ²	平均めっき膜厚μm(参考)
1種A	HDZ A	4回	—	28~42
1種B	HDZ B	5回	—	35~49
2種35	HDZ 35	—	350以上	49以上
2種40	HDZ 40	—	400以上	56以上
2種45	HDZ 45	—	450以上	63以上
2種50	HDZ 50	—	500以上	69以上
2種55	HDZ 55	—	550以上	76以上

備考1.めっき膜厚とは、めっき表面から素材表面までの距離をいう。

2.1種A及び1種Bの平均めっき膜厚欄の数値は、硫酸銅試験回数から推定した最少めっき皮膜厚さの範囲を示す。

3.平均めっき膜厚は、めっき皮膜の密度を7.2g/cm³として、付着量を除した値を示す。

3)密着性

ハンマ試験を行った場合、打こん間に連続した浮き上がり又ははく離があってはならない。尚、ハンマ試験は厚さ8mm以上の平坦な鋼材に適用する。

名 称

株式会社 三陽商会

本 社 所 在 地

東京都中央区日本橋小伝馬町15-14 日本橋Fビジネスキューブ6階 〒103-0001
電話 (03) 6661-6063 (代表) ファックス (03) 6661-6960

ホ ー ム ペ ー ジ

URL:<http://www.sanyoshokai.co.jp>

交通機材本部

■交通機材営業部

中 部 営 業 室

愛知県海部郡飛島村梅之郷東割149 〒490-1435
電話 (0567) 57-0160 (代表) ファックス (0567) 57-0161

東 京 営 業 所

東京都中央区日本橋小伝馬町15-14 日本橋Fビジネスキューブ6階 〒103-0001
電話 (03) 6661-6797 (代表) ファックス (03) 6661-6906

大 阪 営 業 所

大阪府大阪市西成区津守3-6-15 〒557-0062
電話 (06) 4398-7030 (代表) ファックス (06) 4398-7032

九 州 営 業 所

熊本県荒尾市高浜字前1825-5 〒864-0025
電話 (0968) 68-4857 (代表) ファックス (0968) 68-7427

■製造技術部

製 造・品 質 管 理 室

愛知県海部郡飛島村梅之郷東割149 〒490-1435
電話 (0567) 57-0160 (代表) ファックス (0567) 57-0161

設 計 室

愛知県海部郡飛島村梅之郷東割149 〒490-1435
電話 (0567) 57-0170 (代表) ファックス (0567) 57-0171



溶融亜鉛めっきの規格

1. 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）の改正

令和3年12月20日付で溶融亜鉛めっきに関する日本産業規格（JIS規格：JIS H 8641 及び JIS H 0401）が改正されました。

1) JIS H 8641（溶融亜鉛めっき）

この規格は、素材（鋼材、鋼材加工品、鋳鍛鋼品及び鋳鉄品）に防食の目的で施す溶融亜鉛めっきの有効面の品質について規定したものです。

JIS H 8641:2007（旧規格）では、めっきの要求品質特性を硫酸銅試験の試験回数（めっきの種類が「1種」に適用）又は付着量試験による付着量（めっきの種類が「2種」に適用）と規定し、受渡当事者間の協定によって膜厚から換算して付着量を求めることも許容していますが、対応国際規格（ISO1461:2009）では、要求品質特性を膜厚とし、膜厚計によって測定する方法を主としています。現在では、膜厚計の測定精度は十分信頼でき、使用方法も簡便であるため、めっき皮膜を膜厚で管理する方法が広く普及しています。

このような市場の実態を考慮し、今回の改正では、めっき皮膜の規定を膜厚による方法に変更し、対応国際規格に整合させました。また、溶融亜鉛めっきの品質を確認する試験方法は、この規格から分離し、JIS H 0401（溶融亜鉛めっき試験方法）に統合しました。主な改正点は、次のとおりです。

■めっきの種類は、めっき皮膜の規定を付着量から膜厚に変更するに伴い、「1種」、「2種」の区分けのない7種類とし、めっきの種類の記事も変更（表1参照）しました。

■外観の品質は、旧規格において密着性及び仕上げで規定していた要求事項も外観の箇条に含めて規定し、あってはならない欠陥をより具体的な規定内容に改めました。

■めっき皮膜の規定を付着量から膜厚に変更するに伴い、付着量、硫酸銅試験回数及び密着性のハンマ試験に関する品質規定及び関連の試験方法規定を削除しました。

■膜厚の品質規定を新たに設け、種類の記事に対応した膜厚の規定値を追加する（表1参照）とともに、膜厚の試験方法を追加しました。

■試験の規定に、めっき浴組成の分析方法を追加しました。

なお、旧規格で規定していた付着量とこの規格で規定する膜厚との関係は、表2のとおりです。

2) JIS H 0401（溶融亜鉛めっき試験方法）

この規格は、素材に施した溶融亜鉛めっきの試験方法について規定したものです。

JIS H 8641 が改正され、めっき皮膜の要求品質特性が付着量から膜厚に変更されたことに伴い、膜厚計を用いた膜厚試験方法を新たに規定しました。また、JIS H 8641 から密着性についての規定が削除されたため、この規格からも密着性試験方法を削除しました。主な改正点は、次のとおりです。

- めっき浴組成の分析の箇条を新たに追加し、分析方法を規定しました。
- 膜厚試験を新たに追加し、電磁式膜厚計を用いた試験方法を規定しました。
- 均一性試験（硫酸銅試験）において、判定基準はこの規格を引用する個別規格で規定されているため、削除しました。
- 密着性及び性状は、外観の目視試験によって確認することから、ハンマ試験による密着性試験方法及び性状試験方法を削除しました。

表 1－種類の記号及び膜厚（JIS H 8641 の表 1 及び表 2 参照）

種類の記号	膜厚（ μm ）	適用例 ^㉑ （参考）
HDZT 35	35 以上	厚さ 5 mm 以下の素材、直径 12 mm 以上のボルト・ナット、厚さ 2.3 mm 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
HDZT 42	42 以上	厚さ 5 mm 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
HDZT 49	49 以上	厚さ 1 mm 以上の素材、直径 12 mm 以上のボルト・ナット及び厚さ 2.3 mm を超える座金
HDZT 56	56 以上	厚さ 2 mm 以上の素材
HDZT 63	63 以上	厚さ 3 mm 以上の素材
HDZT 70	70 以上	厚さ 5 mm 以上の素材
HDZT 77	77 以上	厚さ 6 mm 以上の素材
注 ^㉑ 適用例の欄に示す厚さ及び直径は、公称寸法による。		

表 2－膜厚と付着量との関係（JIS H 8641 の解説表 1 参照）

膜厚 [この規格]		付着量 [旧規格 ^㉑]		
種類の記号	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 ^㉒
HDZT 42	42 以上	1 種 B	HDZ B	300 以上 ^㉒
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
注 ^㉑ 旧規格では、2 種について付着量を規定している。				
注 ^㉒ 1 種の付着量は、HDZ A の平均めっき膜厚の平均値（35 μm ）又は HDZ B の平均めっき膜厚の平均値（42 μm ）に、めっき皮膜の密度を 7.2 g/cm^3 として、これに乗じた値を示す。				