

ELECTRO GALVANIZED STEEL

posco

電気亜鉛めっき鋼板





ポスコの電気亜鉛めっき鋼板は、最新の設備と技術で生産されており、めっきの種類としては、Pure-ZnとZn-ni合金めっきがあります。リン酸塩、Cr-free樹脂類、塗油処理など目的によって行われる後処理を実施しているため、加工性、溶接性、塗装性が優れ、耐食性に富んでいます。自動車、家電機器、建築内装材、金属家具の素材などで脚光を浴びております。

ELECTRO GALVANIZED STEEL

電気亜鉛めっき鋼板

Contents

浦項&光陽製鉄所	04
製造工場&設備	06
生産製品	08
用途	11
後処理製品の現況	12
後処理製品の品質特性	14
耐指紋製品	15
自動車燃料タンク用鋼板	20
ポスコ規格	21
製造可能寸法	23
寸法許容差	24
製品梱包	25
ご注文案内/注意事項	26



浦項製鉄所は韓国初の一貫総合製鉄所で、1973年の一期設備の建設以来、計4段階の拡張工事を経て、1981年2月に迎日湾の大歴史を築きました。炭素鋼工程とステンレス鋼工程を備えた上、2007年5月、世界初のFINEX商用化設備を建設するなど、ポスコのグローバル競争力をさらに高めています。

主要生産製品 熱延、厚板、冷延、線材、電磁鋼板、ステンレス鋼、API鋼材など
粗鋼生産量 16,185千トン (2013年基準)



光陽製鉄所は、最適な工場配置を実現した世界最大規模の製鉄所です。炭素鋼とハイミル(High-mill)工程を備え、高付加価値戦略である自動車鋼材、高強度熱延、高級API鋼材、厚板などを生産しています。世界最高の自動車鋼板専門製鉄所を目指して競争力の強化に力を注いでいます

主要生産製品 熱延、厚板、冷延、自動車鋼板、API鋼材など
粗鋼生産量 20,231千トン (2013年基準)

The POSCO Quality

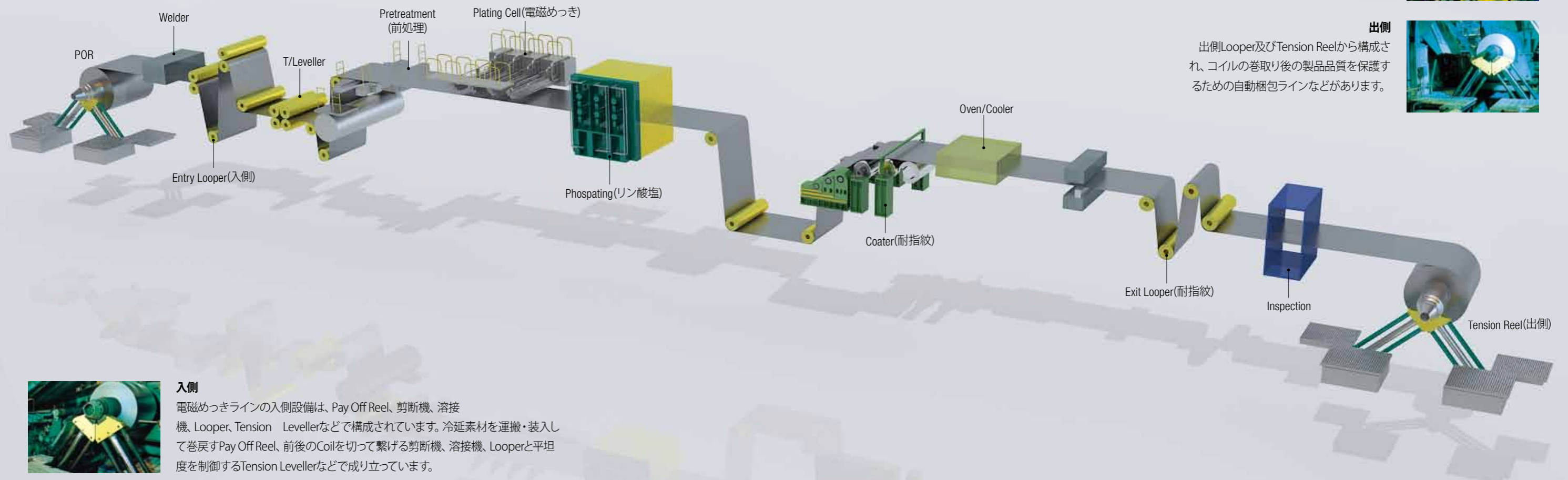
お客様に感動をお届けする超一流品質

- Customer Inside : お客様の潜在ニーズを掴んで顧客価値を創造します。
- Basic Inside : 基本と原則を重視し、偏差と無駄をなくします。
- Synergy Inside : 信頼とコミュニケーションによるSupply Chainの共存共栄を目指します。



製造工程&設備 (熱延)

ポスコは、最新の設備と技術で製品を生産し、顧客のニーズに合った製品品質を上げるために全工程をコンピューターで制御するなど、精度や品質特性の向上を実現する完全自動化設備を備えています。



入側

電磁めっきラインの入側設備は、Pay Off Reel、剪断機、溶接機、Looper、Tension Levellerなどで構成されています。冷延素材を運搬・装入して巻戻すPay Off Reel、前後のCoilを切って繋げる剪断機、溶接機、Looperと平坦度を制御するTension Levellerなどで成り立っています。



前処理

電磁めっきの前にStripの表面の汚れを取り除くための電解清浄、酸化皮膜を除去するための電解タンク、酸洗タンク、Rinseタンクで構成されています。



電磁めっき

電磁めっき方法の一つであるCAROSEL方式は、めっき作業の際、Conductor Rollによって一面ずつめっきされ、両面、偏差、片面めっき鋼板などを生産します。また、水平型Type方式は、水平に進む鋼板の両面が同時にめっきされ、両面めっき鋼板を生産します。

リン酸塩

化学的または電磁化学的な反応を通じて亜鉛層の表面にリン酸塩皮膜を作る工程で、一時防錆、塗装下地用を目的としています。



耐指紋

めっき鋼板の耐食性を補完し、耐指紋性、加工性など、用途に適した特性を与えるために、有機物、無機物または有機・無機複合樹脂皮膜を鋼板の表面に塗布する工程です。



出側

出側Looper及びTension Reelから構成され、コイルの巻取り後の製品品質を保護するための自動梱包ラインなどがあります。



生産製品

POSCO EGL 設備別生産製品の現況

区分		光陽		浦項	
		#1 EGL	#2 EGL	#1 EGL	#2 EGL
竣工(合理化)		'90.8('11.8)	'97.8	'86.12('09.12)	'09.1
設備能力(千トン/年)		400	300	300	300
Size(mm)	厚さ	0.4~2.3	0.4~2.0	0.4~2.3	0.4~2.0
	幅	800~1,860	700~1,570	800~1,650	800~1,650
めっきの種類		Znめっき	Znめっき	Znめっき, Zn-Niめっき	Znめっき
後処理の種類		無処理、塗油、リン酸塩、耐指紋	無処理、塗油、リン酸塩、耐指紋	無処理、塗油、リン酸塩、耐指紋、燃料タンク用(Zn-Ni)、めっき	無処理、塗油、リン酸塩、耐指紋

めっきの種類及び皮膜構造

Znめっき系

無処理、塗油、リン酸塩、耐指紋、黒樹脂など様々な後処理が選べ、主に家電などに用いられています。

合金めっき系

塗油、リン酸塩、機能性樹脂(燃料タンク)などが選べ、主に自動車などに用いられています。

めっき鋼板の特性

Zn 電磁めっき鋼板

加工性

GI及びGAIに比べめっき付着量が少なく製造工程の熱影響がないので、原板素材のCRと同一水準の材質特性及び加工性が確保できます。

耐食性

亜鉛の GALVANIC ACTIONによる犠牲陽極作用で鉄素地を保護し、大気中に露出されると薄い皮膜が形成され防食作用をします。(自動車用は耐食強化のために厚めっき材を使用)

塗装性

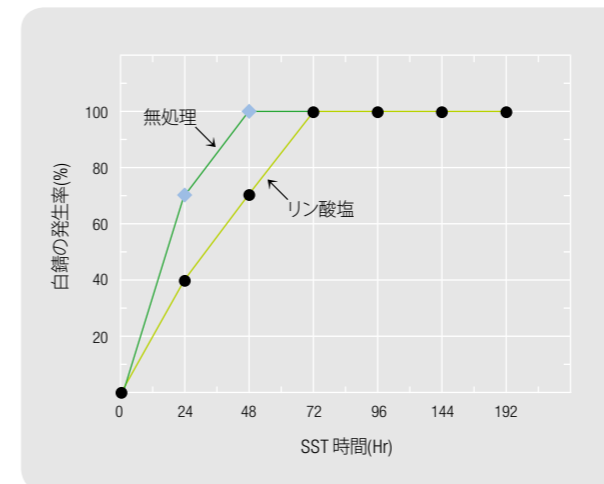
表面が平坦なので良好な塗装表面の確保が可能であり、塗料密着性及び塗装後の耐食性を向上させる目的でリン酸塩処理をします。

溶接性

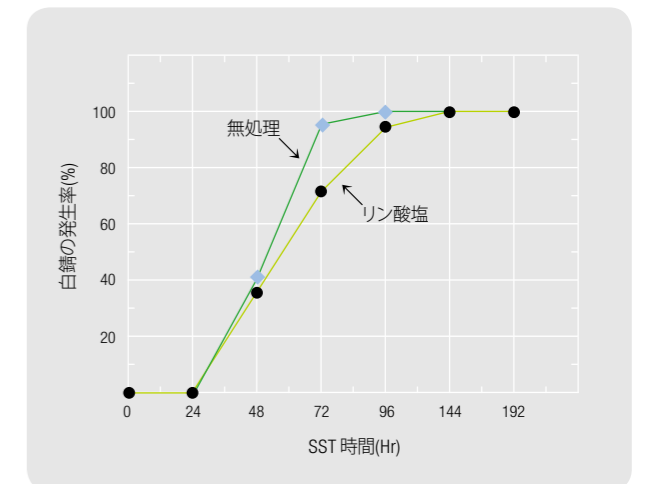
Znめっき鋼板は加圧力の時、接触面積が広くCR材に比べ電磁伝導性が劣勢で溶接性は多少劣るが、適正溶接条件及び後処理の実施などで良好なSpot溶接及びSeam溶接が可能です。

Zn 電磁めっき鋼板の耐食性比較

■ 白錆試験

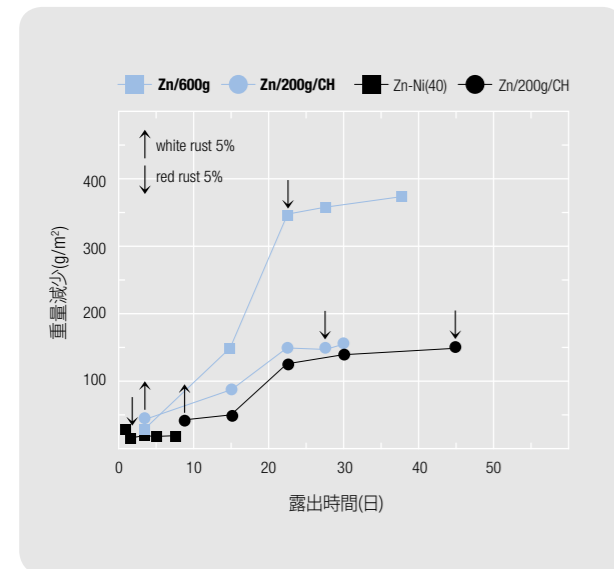


■ 赤錆試験

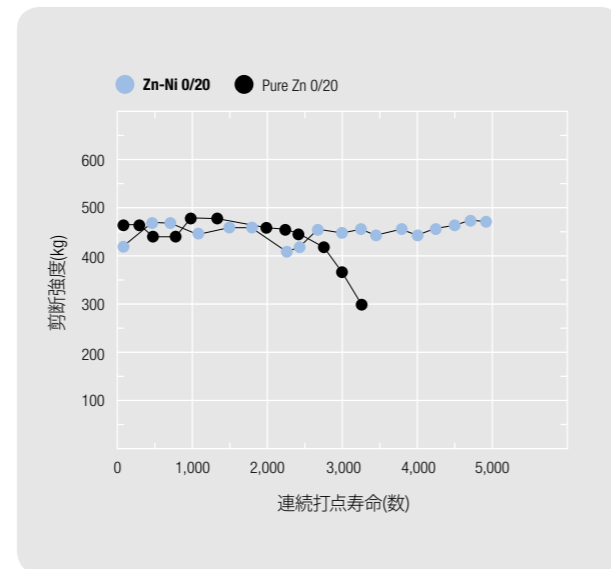


Zn-Ni 合金めっき鋼板

道路結氷防止用の塩(NaCl, CaCl₂)による自動車車体の防錆年限強化(穴腐食防止)のために開発されました。他のめっき層に比べNi添加によるめっき層が堅固で、融点も高いので、Pure Znのようにめっき層が簡単に軟化溶解されず、Pure Znに比べ低電流による溶接が可能で、長期間にわたる鋼板腐食が抑えられるなど耐食性に優れています。



溶融亜鉛めっきとZn-Niの耐食性比較



Pure ZnとZn-Niの溶接性比較

PURE Znめっき

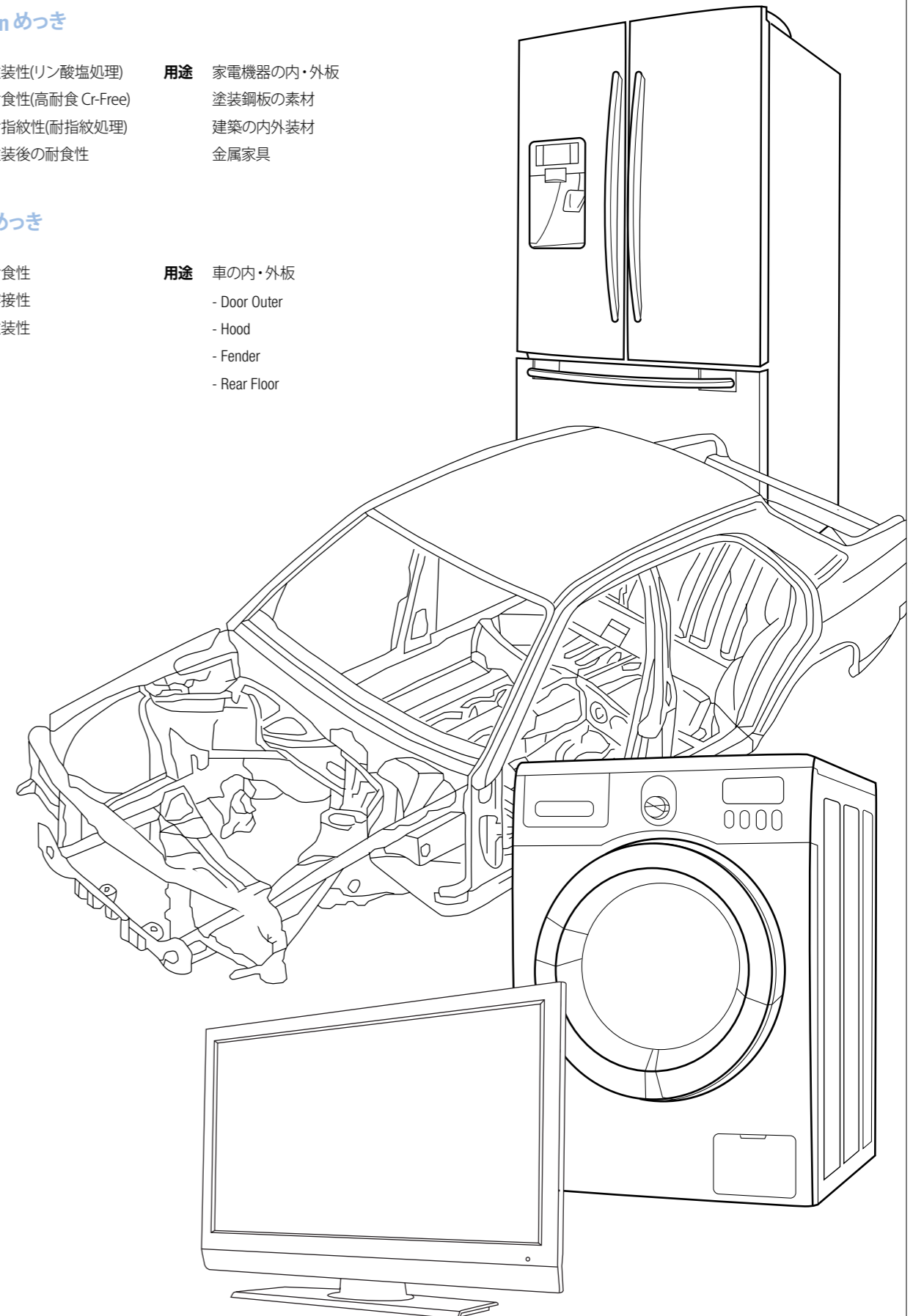
特性 塗装性(リン酸塩処理)
耐食性(高耐食 Cr-Free)
耐指紋性(耐指紋処理)
塗装後の耐食性

用途 家電機器の内・外板
塗装鋼板の素材
建築の内装材
金属家具

Zn-Niめっき

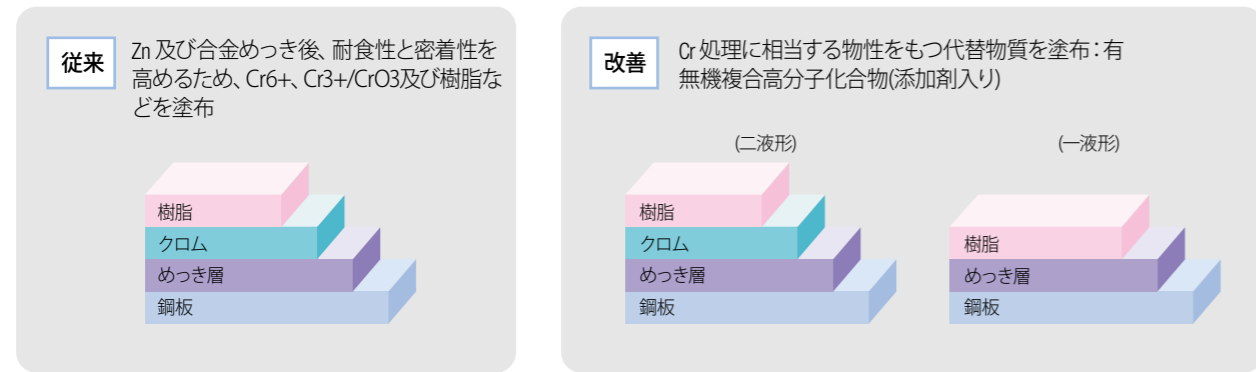
特性 耐食性
溶接性
塗装性

用途 車の内・外板
- Door Outer
- Hood
- Fender
- Rear Floor



後処理製品の現況

皮膜構成



*Cr6+(6価クロム)：経済性と防錆性は良好であるが、人体に致命的な損傷を与える恐れのある汚染物質で環境規制の対象です。

後処理コード Code

区分	後処理 Code	Full Name	品質特性
無処理	XX	-	-
リン酸塩	PL	Phosphate Light	塗装性
	PM	Phosphate Metallic	塗装性、耐食性、加工性
耐指紋	AG	Antifinger General	耐指紋性、耐食性、伝導性
	AL	Antifinger Lubricant	耐指紋性、耐食性、耐加工黒化性
	AC	Antifinger Conductivity	耐指紋性、耐食性、伝導性
黒樹脂	AF	Antifinger Formability	耐指紋性、耐食性、加工性
	BT, BL	-	-
燃料タンク	GX	-	耐溶剤性、溶接性、塗装性

製品別品質特性

区分	後処理 Code	めっき層の構造	特性	主な用途	生産所	
EG無処理材	XX		耐食性 美しい表面 外観	Color 鋼板用 家電/家具用	両所	
	PL PM		塗装密着性	粉体塗装用 家電用	両所	
	AG/AL (Anti-finger General/ Lubrication)		耐食性 耐指紋性	LCD用 コピー機 コンピューター の部品	浦項	
耐指紋鋼板	AF (Anti-finger Formability)		加工性 成形性	電子製品 (深加工用)	光陽	
	AC (Anti-finger Conductivity)		伝導性	OA用	光陽	
	BT BL		耐食性 塗膜密着性 色	映像家電外板	浦項	
Zn-Ni	無処理	XX		裸耐食性 溶接性 塗装性	自動車内外板及 び部品	浦項
	燃料タンク	GX		耐ガソリン性 はんだ付け性 耐食性	自動車の燃料タンク Radiator Support	浦項

後処理製品の特性

無処理

めっき後、後処理を一切しないもので、白錆が生じる可能性がありますので、引き取り後、直ちにご使用ください。

塗油

製品がお客様の手に渡り使用されるまで表面を一時的に保護するための処理で、白錆発生抑制の効果が高いです。一般的に無処理材は白錆が発生するので、ほとんど少量の塗油処理を行っています。しかし、お客様のご使用上、精密な塗装作業のためには脱脂をして表面をきれいにならなければなりません。

リン酸塩

特別な前処理なしでお客様が塗装をして使うめっき鋼板に適用され、主にクーラー、冷蔵庫の部品、配電盤のケースのような産業電磁の部品などの製造に用いられ、塗装性と伝導性は良いものの、耐食性は耐指紋のような樹脂被覆鋼板に比べて劣っています。

耐指紋

めっき製品の取り扱いまたは加工中表面に残る指紋や汚れなどの不良を防げるために行う表面処理で、有機、無機皮膜処理をして耐食性・表面の色・加工性に優れています。

燃料タンク

環境規制に対応し、鉛(Pb)が含まれていた従来のPb-Snめっき製品を鉛、クロムが含まれていない環境にやさしい鋼板に変えた耐食性及び加工特性の優れた製品です。

耐指紋製品の種類及び品質特性

区分	耐指紋 Code	品質特性					
		耐食性	耐指紋性・耐溶剤性	加工黒化性	溶接性	伝導性	塗装、印刷性
耐指紋	AG	●	◎	○	○	◎	◎
	AL	●	●	◎	○	◎	◎
	AC	●	◎	○	◎	●	◎
	AF	◎	◎	●	○	-	◎

●: Very Good ◎: Good ○: Ordinary

耐指紋製品の適用 Part



耐指紋製品

基本品質の評価方法及び基準

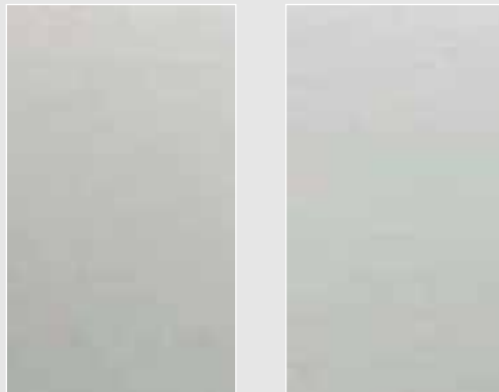
区分	詳細評価方法	評価基準*	評価機器
樹脂付着量(mg/m ²)	めっき層を塩酸に溶解後、樹脂の質量を分析	-	ICP, AA, XRF
耐指紋性(ΔE)	白色Vaseline塗布前後の色差	ΔE ≤ 0.5	色差計
耐化学性(ΔE)	溶剤性 Acetone Rub, 前後の色差(必要時はお客様の提示する特定の溶液)	ΔE ≤ 2.0	色差計
	Alkali 脱脂濃度5%、5分、45℃、攪拌処理前後の色差	ΔE ≤ 2.0	色差計
耐黒変性(ΔE)	RH 85%, 60℃, 110hr 経過前後の白色図	ΔL* ≤ 1.5	高温高湿機
耐食性	平板及びEricshen加工部 初期白錆発生起点	一時防錆: ≥ 24hr 耐指紋: ≥ 72~96hr 高耐食: ≥ 96~120hr	Salt spary Test
塗装/印刷密着性	塗装、焼付(150℃、20分、20~25μm)100個(1mm間隔)	塗膜残存率 100/100	Cross-Cutter
加工性(摩擦係数、黒化性)	•Drawing Speed : 1,000mm/min •Bead Radius : R 4.75	摩擦係数 ≤ 0.20 加工部分: ΔE ≤ 1.5	D. Bead Tester
伝導性	伝導系の利用表面抵抗値の測定	0.2mΩ以下	LORESTA-EP, GP
溶接性	•加圧力: 250kgf •通電時間: 16cycle •電極: Cu-Cr(RWMA Class II)	適正な溶接電流範囲: 5.0~9.0KA	Spot Welder

* 基本品質評価の項目は当社の一般的な基準であり、お客様の要求により変更されることがあります

■ 耐食性


■ 平板部

48hr 72hr



■ 加工部

48hr 72hr



• 試験溶液: 脱イオン水、溶液の濃度: NaCl 5±0.5%, 溶液の比重: 1.0259~1.0329 (at 35℃)
 • 試験方法 耐食性: 試験片Holder 角度: 20°, 空気飽和器の温度: 47℃

■ 耐化学性

* 化学溶液を処理した後、48hr SST後の色差を確認


■ 耐汗性

- 人工汗液(ph : 4.5)
NaH₂PO₄ 12H₂O 8g+NaCl 8g+Acetic acid 5g



■ Alkali 脱脂

- 溶液: 脱脂濃度 5%
- 処理条件: 45℃ 5min Spray



■ 耐溶剤性*

* 特別分析の項目で、該当の溶剤でRubbingした後、SST 48hr経過時点の表面色差を確認

■ Benzene



■ White Gasoline



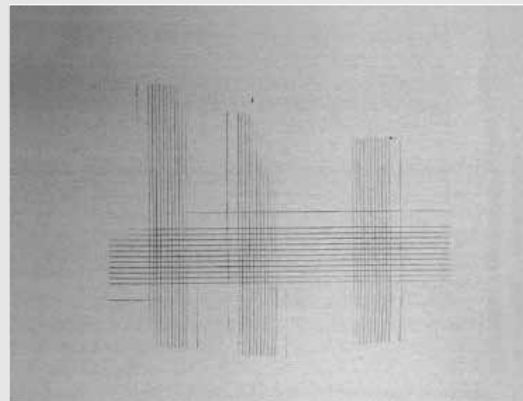
■ 無清浄 Oil



■ 塗装性

■ 塗装性の評価

- 塗料の種類: Melamine-Alkyd
- 塗料方法: 液状Spray塗装
(焼付温度: 175°C×20min, 塗膜: 20μm)



■ 印刷性の評価

- 塗料の種類: Seiko1300EX, 1400CEX インク
- 塗料方法: Silk Screen
- 密着性の評価方法: SST後、Tape 剥離 TEST



■ 摩擦特性

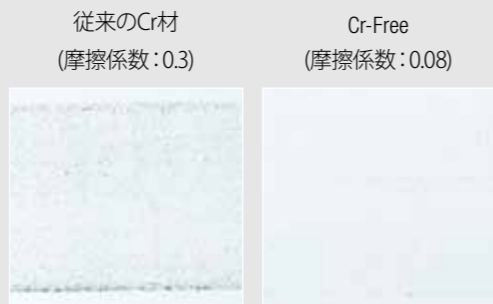
■ 摩擦係数の測定

- 摩擦試験機
- 摩擦試験機の条件
- 荷重: 600kgf(0.5kgf/mm²)
- 速度: 1,000m/min
- 距離: 100mm



■ 摩擦部分の黒化性

- Draw Bead Test 後、表面の色差測定
- 品質管理の基準 加工部の色差 ΔE ≤ 1.5



■ 伝導性

■ LORESTA-GP, EP

- 利用9ヶ所の測定平均値



■ 溶接性

■ 溶接電流範囲の評価方法

- 引張試験の後、溶接部の破断形態とSplash発生の有無

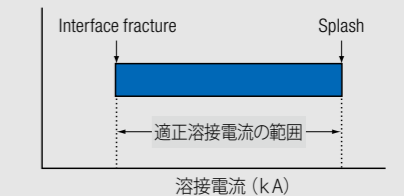
■ 電極寿命の評価方法

- 2,000打点まで100打点ごとに引張試験の後、母材破断されない最大の打点数(Nugget径5√t以上)



<AC Spot 溶接機: 75kVA>

全国	溶接条件
Cu-Cr (RWMA Class II)	- 電流: 6~12.5kA
	- 電流: 6~12.5kA
	- 電流: 6~12.5kA



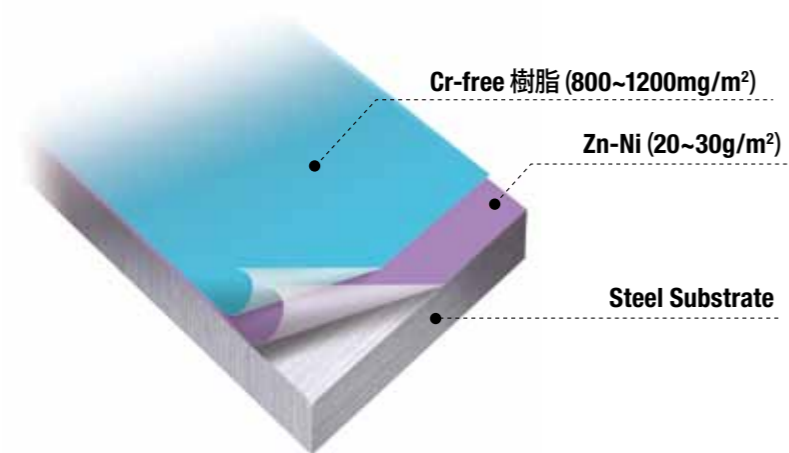
■ 溶接性の評価結果

区分	一般のCr-free製品	高溶接のCr-free製品
溶接電流	5.0~9.0kA	6.5~11.5kA
打点数	800~1,500	1,500打点以

■ 主な用途

従来は自動車用の燃料タンクの用途として規制物質である鉛(Pb)が含まれたPb-Snめっきが使われてましたが、PbだけではなくCrも排除した環境にやさしいめっき鋼板です。

■ めっき層の構造



■ 品質特性

区分	ガソリンの腐食性	塗装性	加工性(摩擦係数)	溶接性		耐食性 SST(600h)
				Spot	Seam	
改善(Cr-free)	○	○	0.121	5.2~8.2kA	12~16kA	赤錆 < 1%
従来(Pb-Sn)	○	△	0.133	6~8kA	13~16kA	赤錆 < 1%

製造可能な規格及び機械的な性質

区分	POSCO		曲げ試験	
	Pure-Zn	Zn-Ni	曲げ角度	曲げ間隔
1種	EGSC	ENSC	180°	密着
2種	EGSD	ENSD		
3種	EGSP	ENSP		
	EGSN	ENSN		
構造用*	EGSE	ENSE		板の厚さの 2.0倍
	EG37	EN37		板の厚さの 1.0倍
高張力鋼*	EGCHSP60TR	ENCHSP60TR	密着	
	EGCHSP35R	ENCHSP35R		
	EGCHSP40R	ENCHSP40R		
	EGCHSP35E	ENCHSP35E		
	EGCHSP38E	-		

※ *印の付いた規格はご注文の際、事前の協議が必要です。

POSCO			対応規格		
YP(Mpa)	区分		備考	JIS/KS	ASTM
	TS(Mpa)	EL(%)			
-	≥270	≥37	軽加工用	SECC	A591-CQ
-	≥270	≥28	加工用	SECD	A591-DQ
-	≥270	≥40	深加工用	-	-
-	≥270	≥40	非時効深加工用	SECE(N)	A591-DQSK
-	≥270	≥46	非時効超深加工用	-	-
(≥270)	≥360	≥20	構造用(37kg級)	-	-
≥350	≥590	≥17	一般用(60kg級)	-	-
≥180	≥340	≥34	加工用(35kg級)	-	-
≥220	≥390	≥31	加工用(40kg級)	-	-
≥160	≥340	≥34	加工用(40kg級)	-	-
≥200	≥370	≥33	深加工用(38kg級)	-	-

※ 1. () 内の値は、事前の協議が必要です。
2. 対応規格の高張力鋼規格は、別途お問い合わせください。

KS及びJIS規格

薄板及びコイルには両面の亜鉛付着量が同じものと異なるものがあり、亜鉛の標準付着量及び最小付着量は各平面の付着量を組み合わせた付着量を記号で示し、その示し方は以下の通りです。

薄板の場合

積載された薄板の最小付着量/下面の最小付着量(例: E16/E16)

コイルの場合

コイル外面の最小付着量/内面の最小付着量(例: E8/E16)

必要に応じて薄板またはコイルに偏差めっきを示す印をつける場合には、印を付けた面の最小付着量記号に続けてDを付けます。(例: E8/E16D)

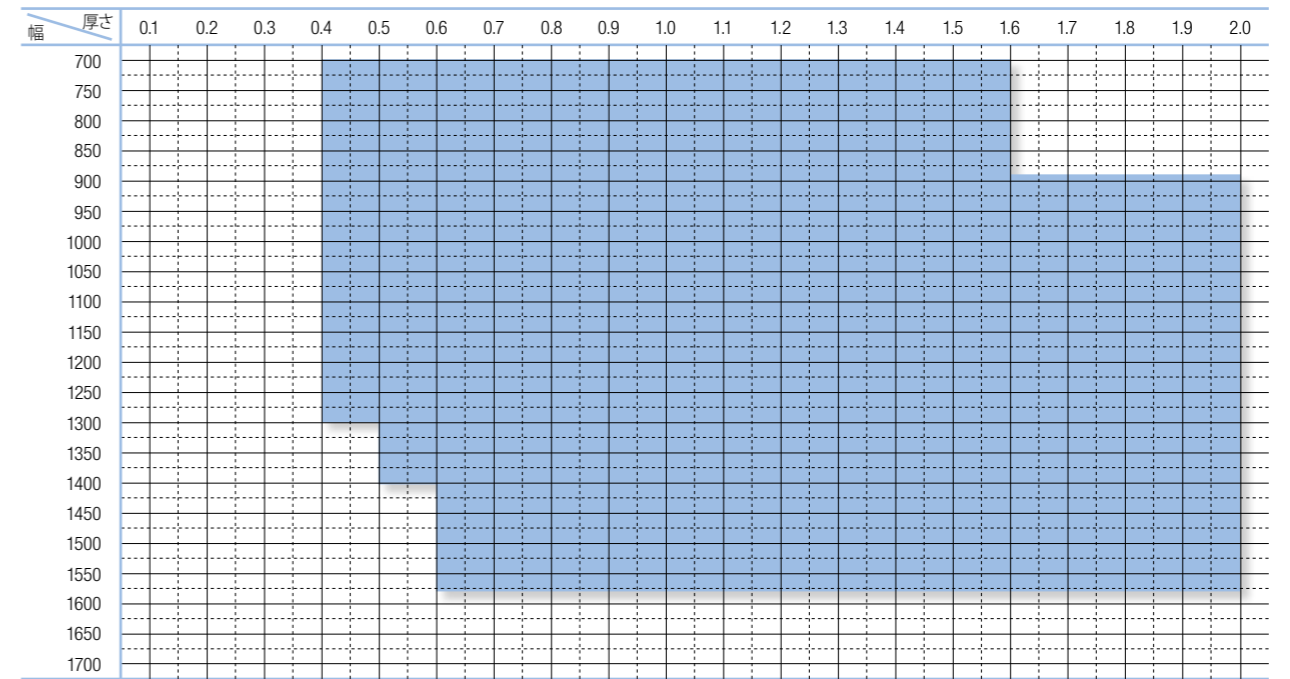
亜鉛の付着量の表示記号	亜鉛の最小付着量(1面)		標準付着量	相当の亜鉛の厚さ(mm)/片面
	両面同一めっき	偏差めっき		
EB	2.5	-	3	0
E8	8.5	8.0	10	0.001
E16	17.0	16.0	20	0.003
E24	25.5	24.0	30	0.004
E32	34.0	32.0	40	0.005
E40	42.5	40.0	50	0.006

※ 1. 40g/m²を越える付着量の表示記号及び最小付着量は注文者と製造者との協議に従います。
 2. めっきの厚さは亜鉛の密度7.1g/cm³を使い、KSA 0021(数値の丸め方)によって小数点以下1桁までの数値にしたものです。

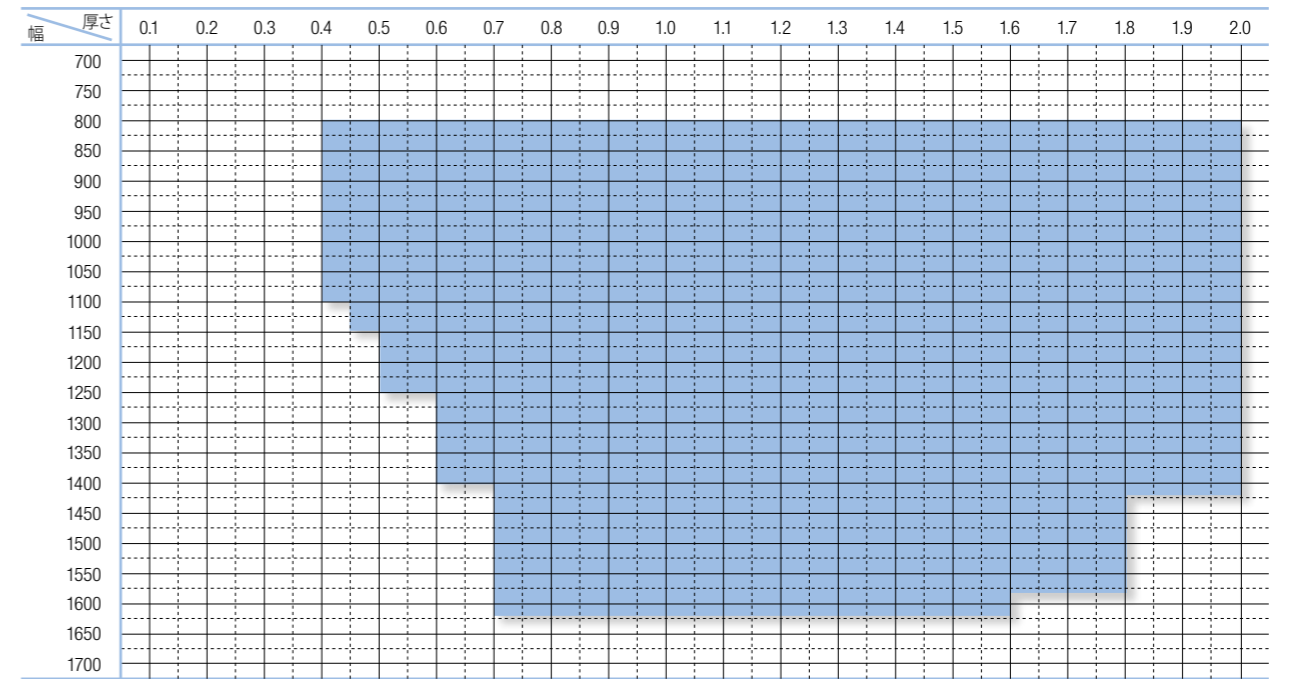
ASTM M規格

区分	最小値(3)点 付着量(両面)		最小値(1)点 付着量(両面)	
	oz/ft ²	g/m ²	oz/ft ²	g/m ²
	A	-	-	-
B	0.08	24	0.07	22
C	0.16	48	0.15	0.003

浦項



光陽



寸法許容差

△ 寸法許容差はKS及びJISの基準に準拠します。基準外のサイズを求める際には別途の協議が必要です。

製品梱包

厚さの許容差

(単位: mm)

厚さ \ 幅	厚さの許容差				
	630未満	630以上 1000未満	1000以上 1250未満	1250以上 1600未満	1600以上
0.25以上0.40未満	±0.04	±0.04	±0.04	-	-
0.40以上0.60未満	±0.05	±0.05	±0.05	±0.06	-
0.60以上0.85未満	±0.06	±0.06	±0.06	±0.06	±0.07
0.85以上1.00未満	±0.06	±0.06	±0.07	±0.08	±0.09
1.00以上1.25未満	±0.07	±0.07	±0.08	±0.09	±0.11
1.25以上1.60未満	±0.08	±0.09	±0.10	±0.11	±0.13
1.60以上2.00未満	±0.10	±0.11	±0.12	±0.13	±0.15
2.00以上2.30未満	±0.12	±0.13	±0.14	±0.15	±0.17

- 1. 厚さの許容差はご注文の厚さに相当の亜鉛の厚さを加えた値を適用します。
- 2. 測定部分はEdge 15mm内側の任意の点
- 3. 冷間圧延の原板を使用した場合

幅の許容差(Mill Edgeの場合)

(単位: mm)

幅	原板	冷間圧延の原板を使う場合
	1250未満	
1250以上		10 0

長さの許容差

(単位: mm)

幅	原板	冷間圧延の原板を使う場合
	2000未満	
2000以上 4000未満		+15 0
4000以上 6000未満		+20 0

平坦度の最大許容値

(単位: mm)

幅	変形の種類	湾曲		
		湾曲	外曲	中曲
1000未満		12	8	6
1000以上1250未満		15	9	8
1250以上1600未満		15	11	8
1600以上		20	13	9

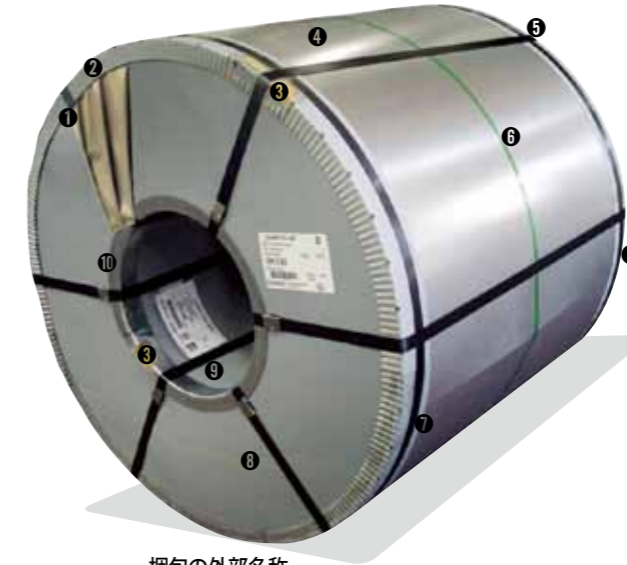
(冷間圧延の原板を使う場合)

直線度の最大許容値

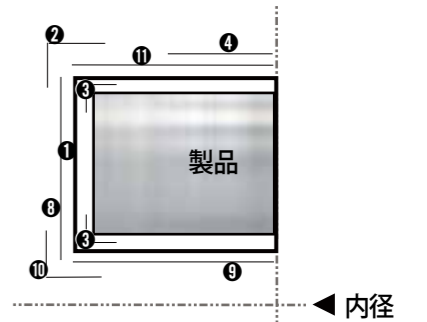
(単位: mm)

幅	長さ	薄板		コイル
		2000未満	2000以上	
630未満		4	任意の長さ 2000に対して4	
630以上		2	任意の長さ 2000に対して2	

(冷間圧延の原板を使う場合)



梱包の外部名称



梱包の断面部名称

内径

NO	名称	材料
①	PP VCI WRAP	VINYL
②	外周リング RING	STEEL
③	角のボール紙	妨錆ボール紙
④	外周保護板	STEEL
⑤	横バンド BAND	STEEL
⑥	センターバンド BAND	PET
⑦	縦バンド BAND	STEEL
⑧	断面側板	PLASTIC
⑨	内周保護板	PLASTIC
⑩	内周リング RING	STEEL
⑪	内周保護板	防水ボール紙

* 梱包法及び素材は梱包タイプによって異なります。



ご注文案内/注意事項

ご注文の際は、用途に応じて以下の事項を確認し、提示してください。

品名の規格	使用目的、使用方法によって適切な品名と規格をこのカタログを参考に選んでください。
用途、後処理	使用用途によって適切な品質を管理しているので、重んじる品質と製品使用の環境によって適切な後処理方法を指定することは非常に重要です。
めっき付着量	希望の耐食性、使用条件、加工方法によって適切なめっき付着量を選んでください。耐食性を重視する場合は厚めつきを、作業性を重視する場合には薄めつきを選んでください。
塗油	防錆油は塗油または無塗油の中で選んでください。防錆力の向上、取扱い上指紋による汚れ及び破損を軽減するためには塗油を選んでください。無塗油の製品は白錆が発生するおそれがありますので、特に下記の使用時は注意事項に従って取り扱ってください。
寸法	製造寸法はKS、JIS、ASTMで決められた標準厚さ・幅・長さを基本として、その他の寸法にも厚さは0.05mmごと、幅と長さは1mmごとに受注しております。
Edgeエッジ選択	使用条件によってMill EdgeまたはSlit Edgeを指定してください。厳しい幅管理が必要な製品はSlit Edgeを選んでください。
梱包単重	荷役能力、作業性によってコイルの場合は、最大単重(必要時、最小単重)を指定してください。 —薄板(Sheet): 3トン以上 —コイル: 5~30トンの範囲 その他の場合は別途の相談が必要です。また、実際に出荷される単重の平均は最大単重及び寸法の関係によって決められます。
内径・外径	コイルの場合は、お客様のUncoilerと設備仕様によって内径と外径を指定してください。
酸洗溶接部の混入	冷延めっきの製品には酸洗工程で溶接部が含まれる場合があります。使用用途によって作業しにくい場合はあらかじめ酸洗溶接の混入不可を指定してください。ただし、この場合はコイル単重のサイズに制限があります。
寸法許容差 (厚さ、幅、長さ)	厚さ、幅及び長さの寸法許容差は通常JISを基準にし、このカタログ範囲で製造します。しかし、使用条件や組み立て精度、部品精度などによって厳しい仕様が必要な場合もあります。このような要求がある場合はあらかじめ相談し、仕様を確認してください。

電気亜鉛めっき鋼板は使い方が適切ではない場合、品質特性が十分に発揮できないので、使用の際は、次のような点にご注意ください。

表面管理	運搬中または作業中にめっき面が傷つかないように注意してください。
加工	加工環境に十分注意してください。高温または煤煙が厳しい雰囲気での加工は避けてください。
保管	湿気と水が染みこまれる恐れがあったり、気温差の激しいところは避けて、風通りのいい場所を選んで保管してください。屋外で長時間保管すると、白錆の発生が促されるので再包装するか、または屋内で保管してください。
在庫期間	在庫期間はできるだけ短くしてください。

ELECTRO GALVANIZED STEEL

電気亜鉛めっき鋼板

Copyright © 2014 by POSCO
All rights reserved

Contact Us

ソウル市江南区テヘラン路440
POSCOセンター
鉄鋼ソリューションセン
Global Technical Center
TEL 82-2-3457-1818/3948

本社

韓国慶尚北道浦項市南区東海岸路6261

(〒)790-300

TEL 82-54-220-0114

FAX 82-54-220-6000

ボスコセンター

韓国ソウル特別市江南区テヘラン路440

(〒)135-777

TEL 82-2-3457-0114

FAX 82-2-3457-6000

浦項製鉄所

韓国慶尚北道浦項市南区東海岸路6262

(〒)790-785

TEL 82-54-220-0114

FAX 82-54-220-6000

光陽製鉄所

全羅南道光陽市ボクボサランギル20-26

(〒)545-711

TEL 82-61-790-0114

FAX 82-61-790-7000



www.posco.com

www.steel-n.com