

金属表面処理通則

General Rules for Metal Surface Treatments

主 管：車両研究実験部
材料開発第一課
開発技術企画部
技術情報G

制 定：1969年7月14日
最終改：2007年2月9日

- 1. 適用範囲** この規格は、当社の自動車部品に装飾、防食、耐摩耗性向上の目的で施される表面処理のうち、めっき、化成皮膜及び溶射・盛金関係の規格一般事項及び共通事項について規定する。ただし、次のものは除く。
 - (1) めっき鋼板など素材に施された表面処理
 - (2) 加工工程内において施される表面処理
 - (3) 浸炭、窒化、高周波焼き入れなどの熱処理に属するもの。
 - (4) 塗装
- 2. 用語の意味** 表面処理に関する用語の意味は JIS H 0400: 1998 電気めっき及び関連処理用語 の規定に準ずる。
- 3. 表面処理記号** 表面処理記号の付け方は、付表 1 表面処理記号の付け方 によるものとする。なお、個々の表面処理規格の一覧を付表 2 に示す。仕様の詳細については、これらの個々の規格によること。
- 4. 外観** めっきの外観状態は、特に図面指示が無い限り表 1 の 2 級とする。
めっき以外の金属表面処理については、各規格にて定める外観の規定に準ずる。

表 1 外観状態の等級

等級	1 級	2 級
外観状態		
素地露出	あってはならない	あってはならない。
ふくれ		
はがれ		
ピンホール		
ピット	あってはならない。 なお、傷に関しては表 2 の基準を満足すること。	個々の部品毎に限度見本で判断。
ざらつき		
やけ(こげ)		
研磨目		
素地傷	容易に識別できるものがある。 あってはならない。 なお、傷に関しては表 2 の基準を満足すること。	素材に到達していないこと。 (HB鉛筆にて引っかかりなきこと)
打ち傷		
すり傷		
引っかき傷		
色むら		個々の部品ごとに限度見本で判断。
光沢むら		

備考：1. かどの部分、急なでこぼこ部、段付き部、ねじ部などの仕上げの困難な部分、及び直径 12 mm の球が接触できない面は表 1 によらなくてよい。

2. パイプ等におけるシール部のシール性評価に関しては、メーカーにおいて当社承認の試験を実施し、合格したものは上記基準によらず OK とする。

表 2 傷の基準

外観の状態	基準
素地傷	3cm 平方あたり長さ 1mm 以上 2mm 以下のもの 1 個以下
打傷	3cm 平方あたり最大径 0.5mm 未満 2 個以下
すり傷 引っかき傷	3cm 平方あたり長さ 1mm 以上 5mm 以下まで 1 本以下、幅 0.05mm 以下

5. 図面表示方法 図面への指示は、表面処理記号の他、必要に応じ表面処理範囲、有効面の範囲及び外観の等級を指示する。

5. 1 表面処理を施す時点により次のように扱う。ただし、補給部品、単体販売、ノックダウンなど特殊な用途のための仕様は、原則として図面以外の方法によって指示するものとする。

- (1) 組立後、表面処理を施す場合には、その組み立て図には5. 2及び5. 3により表示し、その単品図の表面処理欄には単に『ASM FIN』⁽¹⁾とのみ記入する。

注(1) ASM FINの記号は、その部品が組み立てられた後、表面処理が施されることを意味する。

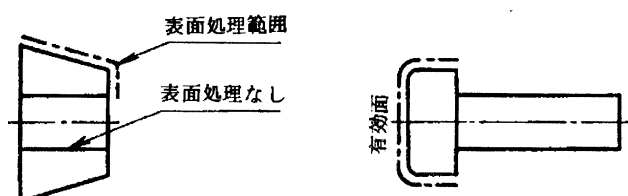
- (2) 単品に表面処理を施した後、組み立てる場合には、単品図には5. 2及び5. 3により図示し、組立図には表示しない。ただし、単品図のない場合には、組立図の表面処理欄に『図示』または『SEE DWG』と記入し、組立図中に個々の単品の表面処理を表示する。

- (3) 表面処理を施さない場合には、表面処理欄に『NOT FIN』⁽²⁾と記入する。

注(2) NOT FINの記号は、単品又は組立図のいかなる状態においても、その部品にめっきなどの表面処理を施さないことを意味する。なお、ここでいう表面処理には、防錆油塗布などの一時的防錆処理は含まない。

5. 2 図面の表面処理欄に表面処理記号を記入し、必要に応じ、例により表面処理範囲、有効面の範囲、及び外観の等級を図示する。なお、図示によらずに注記により表示してもよい。

例. 表面処理範囲及び有効面の範囲を表示する場合



5. 3 当社材料規格に規定されていない表面処理をする場合には、図面の表面処理欄に『図示』または『SEE DWG』と記入し、その仕様の詳細を明示する。この場合、その処理がJIS、JASO等に規定されているものについては、その規格番号と表面処理記号のみを注記してもよい。なお、表面処理範囲などについては、5. 2の規定に準ずること。

6. 防錆油の塗布 表面処理を施さない部品、後に表面処理を施す部品などに対し、防錆油塗布などの一時的な防錆処理を行う場合には、技術部若しくは品質管理部の指示に従って施すものとする。

特にねじ部品又は被締結部品については、技術部若しくは品質管理部は担当設計に確認の上、指示すること。また、担当設計は必要に応じて「防錆油等の塗布なきこと」などの指示を図面あるいは仕様書等に記載すること。

7. 表面処理記号新旧対照 表面処理規格の制定・改正に伴い、従来の旧表面処理記号で指示されている図面の処置は次のように行うものとする。

7. 1 旧表面処理記号の読み替え

- (1) 旧記号により指示されている図面は、付表3の新旧対照表により新記号に読み替え、新仕様を適用する。
- (2) 設計担当部署は、旧記号により指示されている図面に対し、設計変更時等をとらえ逐次新記号への書き換え処置を行う。

7. 2 読み替え上の注意事項 この対照表は、その仕様変更を伴わない範囲内で対応させたものであるが、対応先のわからないもの、対応先に疑問のあるもの、あるいは旧記号に対し仕様変更等の特別な指示が行われるなど単純な読み替えができない場合には、以下の部署に問い合わせし適正な新記号に読み替えるものとする。

金属面上のめっき・化成処理関係： 車両研究実験部 材料開発第一課
プラスチック上のめっき関係： 車両研究実験部 材料開発第二課

8. 引用規格 次に掲げる規格は、この規格に引用されることによって、この規格の規定の一部を構成する。これらの引用規格のうちで、発行年を付記してあるものは、記載の年の版だけがこの規格の規定を構成するものであって、その後の改正版・追補は適用しない。発行年を付記していない引用規格は、その最新版（追補を含む。）を適用する。

J I S H 0 4 0 0 : 1 9 9 8 電気めっき及び関連処理用語

9. 付則

- 9. 1 この規格は、2007年2月15日から施行する。
- 9. 2 この規格の制定に伴い、次の規格は廃止する。

I S C - B 0 0 - 0 0 1 A

関連標準

ISC-B11-001Y	ニッケルクロムめっき
ISC-B11-002Y	銅めっき
ISC-B11-004Y	亜鉛及び亜鉛合金めっき
ISC-B11-006Y	工業用クロムめっき
ISC-B11-007Y	すずめっき
ISC-B11-008Y	プラスチック部品のめっき
ISC-B12-001Y	溶融亜鉛めっき
ISC-B12-002Y	溶融アルミニウムめっき
ISC-B14-001Y	無電解ニッケルめっき
ISC-B18-001Y	溶射及び盛金
ISC-B22-001Y	陽極酸化皮膜
ISC-B22-002Y	磷酸塩皮膜
ISC-B22-003Y	非電解亜鉛フレーク皮膜
ISC-B22-004Y	黒色酸化皮膜
ISC-C21-004Y	電気亜鉛めっき鋼板及び鋼帯
ISC-C21-008Y	自動車用合金化溶融亜鉛めっき鋼板及び鋼帯
ISC-C21-009Y	自動車用亜鉛-ニッケル合金めっき鋼板及び鋼帯
ISC-E00-005Y	めっき部品の腐食試験方法
ISC-F10-001Y	めっき層厚さ測定方法
JIS D 0201 ; 1995	自動車部品の電気めっき通則
JIS H 0404 ; 1995	電気めっきの記号による表示方法

この規格の制定手続き（2007年2月9日改正時）

- （立 案） 車両研究実験部 材料開発第一課
（審 議） 標準化委員会による書面審議
（承 認） 標準化委員会 主座 開発技術企画部長（主座代行 開発技術企画部 佐藤良邦GL）

2007年2月9日制定・改正の要点

- （１）規格標題の変更
（２）防錆油塗布に関する記述を見直し。
（３）「付表１」の内容を見直し。
（４）「付表２」の内容を見直し。
（５）「付表３」の内容を見直し。

この規格の制定手続き（2001年11月30日改正時）

- （立 案） 審査・実験室 車両研究実験部 材料開発第一課
（審 議） 技術標準委員会
（承 認） 技術標準委員会 主座