

燐 酸 塩 皮 膜

Phosphating

主 管：車両審査実験第二部

材 料 開 発 第 一 課

制 定：1977年6月21日

最終改：2016年5月1日

1 適用範囲

この規格は、当社の自動車部品の鉄鋼素地上に、主として軽度の耐食性向上及び摺動部初期なじみ向上を目的として施される燐酸塩皮膜(以下、皮膜という。)の仕様について規定する。

ただし、塗装下地用としての燐酸塩皮膜については適用しない。

2 種類

皮膜の種類は、表1の表面処理記号に示す6種類とする。

3 品質

3.1 皮膜付着量

皮膜付着量は、4.1により測定し、表1の規定を満足すること。

3.2 耐食性

耐食性は、4.2により試験を行い、表1の規定を満足すること。

3.3 外観

外観は、黒色又は黒灰色の均一、緻密な結晶で一様に皮膜され、白色しみ、粉吹き及びさびがないこと。

3.4 表面粗さ

摺動部初期なじみ向上目的の処理では、表面粗さを指定することができる。この場合の指定値は、原則として2.5μmRa以下の値とし、図面にその旨を記入する。なお、粗さ指定は、作業工程が複雑になるため、特に必要な場合に限定することが望ましい。

表1 品質

表面処理 記号	素 地	皮膜組成	補助処理 ¹⁾	皮膜付着量g/m ² (皮膜厚さ ²⁾ μm)	耐 食 性 (塩水噴霧試 赤さび発生ま での時間(h) ³⁾	参 考 適用基準
PFMn7	鉄	燐 酸 マンガン系	なし	3~7 (2~5)	-	摺動部の初期なじみ向上
PFMn8			なし	8以上 (6以上)	1以上	軽度の耐食性及び初期なじみ向上
PFMn8-0			防錆油塗布		12以上	
PFZn8		燐 酸 亜鉛系	なし	4~8 (3~6)	1以上	軽度の耐食性向上
PFZn8-0			防錆油及び WAX塗布		24以上	
PFZn8-S			有機系シー ラ塗布	4~8以上 (3~6以上)	72以上	耐食性向上

注 1) 補助処理は、燐酸塩処理後、防錆油などの塗布を行い、耐食性を向上させる処理をいう。
防錆油は、別に定める材料規格に規定されているものを施すことを原則とする。
2) 皮膜厚さは、原則として参考値とする。
3) 赤さび発生の判定基準は、有効面においてわずかも赤さびが発生した時点とする。

4 試験方法

4.1 皮膜付着量試験

皮膜付着量の測定は、JIS K 3151(塗装下地用燐酸塩化成処理剤)の5.5により行う。なお、皮膜厚さは、原則として顕微鏡により測定するが、電磁膜厚計などによってもさしつかえない。

4.2 耐食性試験

耐食性試験は、ISC-E00-005Y(めっき部品の腐食試験方法)の塩水噴霧試験の規定により行う。

5 環境負荷物質

本被膜は、ISC-A00-008Y「部品への使用制限や報告義務のある物質」に適合すること。

6 疑義・改訂の申し立て

- a) この規格の解釈に疑義を生じた場合には、車両審査実験第二部 材料開発第1課に問合せし、その裁定によるものとする。
- b) この規格の改訂を必要とする場合には、開発技術企画部 技術情報グループにその内容と理由を申し立てる。技術情報グループは必要に応じ関係部署と協議し、適切な処置を行うものとする。

7 引用規格

次に記載する規格及び社外規格は、この規格に引用されることによって、この規格の一部を構成する。これらの引用規格のうち、“いすゞ技術規格”は変更サフィックスで指定した版を適用する。ただし、変更サフィックスにYが付記されたものはその最新版を適用する。

なお、社外規格のうち発行年が付記してある規格は、記載の年の版だけがこの規格の規定を構成する規格とし、その後の改正版・追補には適用しない。発行年を付記していない社外規格は、その規格の最新版(追補を含む。)を適用する。

ISC-A00-008Y

ISC-E00-005Y

JIS K 3151

部品への使用制限や報告義務のある物質

めっき部品の腐食試験方法

塗装下地用磷酸塩化成処理剤

8 付 則

- a) この規格は2016年5月9日から施行する。
- b) この規格の改正に伴い、次の規格は廃止する。

ISC-B22-002A

磷酸塩皮膜

【2016年5月1日改正時の要点】

- a) 不要な記述の削除。
- b) 環境負荷物質に関する要求を追加。