

アルミニウム合金鋳物 金属組織の改良組織レベル測定方法

主 管：車両審査実験部
材料開発第一課
制 定：1983 年 4 月 29 日
最終改：
確 認：2011 年 7 月 31 日

1. 適用範囲

本規定は、アルミニウム合金鋳物(プレッシャーダイカスト製品除く)機械的性質(引張強さ、耐力、伸び等)に影響を及ぼす、金属組織の改良組織レベルの分類に関するもので、アルミニウム合金鋳物部品で、図面に金属組織の改良組織レベルが規定されている部品に適用する。

2. 測定方法

- (1) 適用部品の図面指定位置または、改良組織レベルを測定したい部分から、金属組織観察用試料を切り出す。
- (2) 金属組織観察用試料を、倍率×100 の顕微鏡で、アルミニウム合金の金属組織の相が検鏡可能状態に、サンドペーパー、バフ研磨を行う。
- (3) 倍率×100、5%NaOH、常温で、金属組織の相を種類が判別できる状態で、原則として視野数 5~10 を検鏡し、金属組織の改良組織レベルを 6 段階に分類した「金属組織の改良組織レベル分類表」(表 1.)を基準に、改良組織レベルを測定する。

3. 表示方法

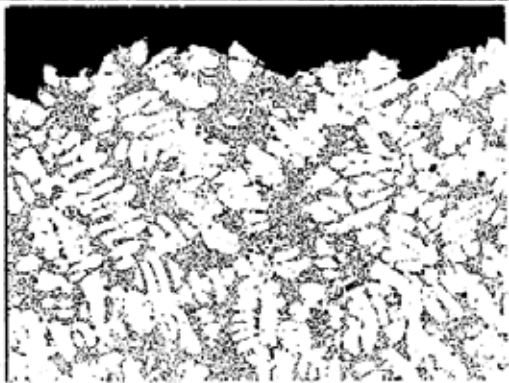
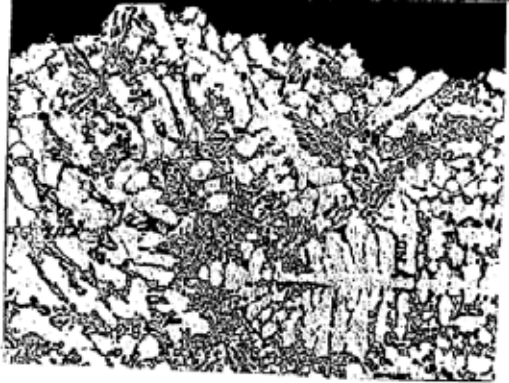
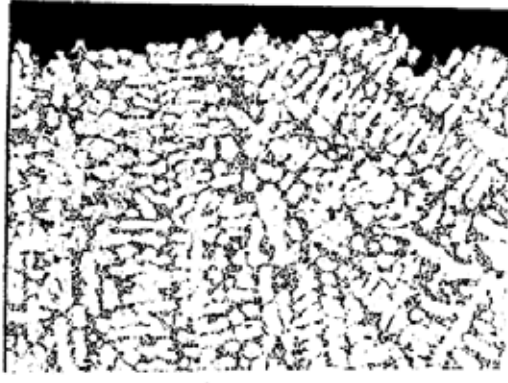
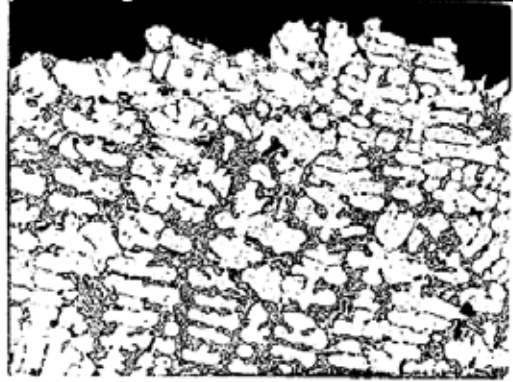
「アルミニウム合金鋳物 金属組織の改良組織レベル分類表」にて 6 段階に分類した改良組織レベルの数字(改良組織レベル 1 (改良なし)⇔6(改良大))で表示する。

4. 添付資料

表 1. 「アルミニウム合金鋳物 金属組織の改良組織レベル分類表」

表 1. アルミニウム合金鋳物金属組織の改良組織レベル分類表

X100, 5% NaOH

改良組織レベル 1  改良組織は認められず 共晶Siは全て針状に析出している。	4  明瞭な改良組織である。
2  改良組織と共にかなりの針状共晶Siが認められる。	5  共晶Siは球状化している。
3  改良組織以外に局部的に針状Siが認められる。	6  共晶Siは球状化している。