

顕微鏡組織標準片 取扱説明書

1. 標準片の取扱い方

(1) 標準片表面は組織検鏡済みです

本標準片は表面をグラインダ研削後、エメリー研磨(#320~#1200)、バフ研磨を行い、腐食を施してあります。さびの発生を防ぐ目的から、検鏡面にはビニール塗装(シールピール)を行っているため、ビニール膜を剥離(膜面上にセロテープを貼り、これを一気に引き剥がすと良い)してから検鏡して下さい。その際、ビニール塗装中に含まれる防錆油分が観察面に残った場合は、きれいなアルコールで洗浄し、ブローなどで一気に吹き飛ばして乾燥して下さい。また、作業中に標準片の研磨面にキズをつけないように十分注意して下さい。

(2) さびが発生する場合があります

特に湿度の高い室内に放置すると、標準片表面が変色、あるいはさびを生じ、甚だしい場合には組織観察が困難となるので注意して下さい。また、ビニール塗装されていますが、鋳鉄などでは黒鉛が存在するため、水分を吸収して多少のさびが発生する場合があります。

(3) さびが発生した場合

さびが発生した場合は、改めて研磨・腐食してから検鏡して下さい。研磨はさび発生の程度に応じて行って下さい。さびの深い場合ほど粗粒のエメリー研磨を行い、仕上げ(#800~#1200)とバフ研磨を行ってください。研磨後は、研磨面に手を触れないよう流水による水洗を行い、空気を吹き付けて乾燥して下さい。なお、一部の標準片は、加熱されると組織が変化するおそれがあるため、グラインダによる研削は行わないで下さい。

次に、腐食液(例えばナイタル)を小皿にとり、研磨面を下にして腐食液に浸し、適当な時間保持した後、水洗してから乾燥して下さい。腐食液の種類と腐食時間は、各組織写真の下に記載してあります。

(4) 使用後の保管

使用後の標準片はデシケータなど、なるべく湿気の少ないところに保管して下さい。

2. 顕微鏡組織標準片のご案内

顕微鏡組織標準片 第1類 炭素鋼・鋳鉄編(改訂8版, 2015年)

顕微鏡組織標準片 第2類 合金工具鋼・高速度鋼編(改訂3版, 1984年)

顕微鏡組織標準片 第3類 構造用合金鋼・特殊用途鋼編(改訂3版, 1985年)

顕微鏡組織標準片 第4類 非鉄合金編 <全面改訂版>(改訂3版, 2009年)

顕微鏡組織標準片 第6類 金属表面改質編(初版, 1992年)

顕微鏡組織標準片 第7類 異常組織編(改訂2版, 2014年)

顕微鏡組織標準片 入門用 A セット「鉄鋼材料の組織にはどんなものがあるか」

顕微鏡組織標準片 入門用 B セット「熱処理にともなう組織の変化」

*入門用を除く各類にシールピール付属。第5類 新素材・新材料編は販売を中止しております。

*海外向けのご注文の際は、シールピールを取り除かせて頂きます。

3. 研磨および腐食方法のご案内

標準顕微鏡組織 第1~7類(上記標準片付属解説書(和・英), 第5類は廃番)

組織検査用試料のつくり方-組織の現出-, 材料技術教育研究会編, 大河出版, 2008



株式会社 山本科学工具研究社
〒273-0018 千葉県船橋市栄町2-15-4
TEL (047) 431-7451(代表) FAX (047) 432-8592

顕微鏡組織標準片の取扱い方



株式
会社

山本科学工具研究社

顕微鏡組織標準片は、金属材料・熱処理材の**顕微鏡組織の標本集**です。



開梱時

取説、解説書、参考書、
シールピール付き



標準片の状態*

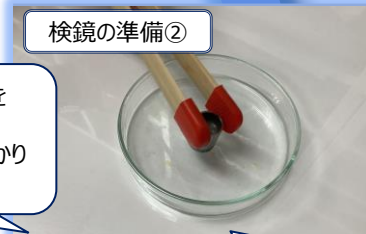
組織が円柱形の治具・樹脂で固定され、
検鏡面にシールピールが塗布されている



検鏡の準備①:シールピール除去

セロテープで一気に
シールピールを剥がす

「どのような金属組織」が「どのような熱処理条件で生成されるか」
実物と解説書から専門的な知識が得られます。



検鏡の準備②

きれいなアルコールで検鏡面を
洗浄(超音波洗浄OK)
*シールピールの油分までしっかり
除去する

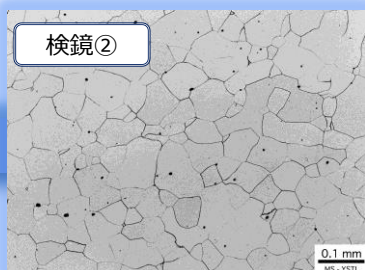
・拭取りに粗い布は使用禁止
・ブローを用いるなど、検鏡面
に直接強く触れないこと
・埃などの巻きみに注意



検鏡終了後

低温環境下
で保管

シールピールで再コーティング
・シャーレなどに吹きかけ、気泡
が含まれないよう検鏡面を十分に
浸漬させる



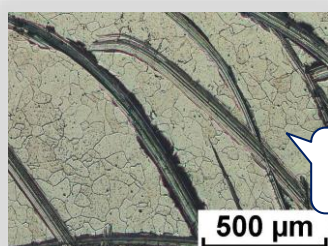
検鏡②

No.1 フェライトの例



検鏡①

・倒立型顕微鏡の場合は、傷に注意
・検鏡条件は解説書で



大きな傷があると、組織を正しく
観察できません

◆シールピールについて◆

検鏡面の防傷・防錆のための
コーティング剤です。
詳細は、QRよりご確認下さい。
※国外輸出には非対応です。



*標準片の大きさや形状は、種類により異なります。