

走査型電子顕微鏡 (SEM)

観察試料に電子線を照射し、試料を構成する物質から発生する二次電子などをキャッチし、画像化します。微細な形状を拡大観察するための有力な方法です。倍率は数十倍から数万倍まで自由に設定できます。

機器分析

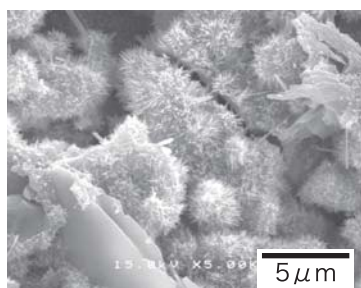
走査型電子顕微鏡とは？

太さナノメートル（百万分の 1mm）程度に絞られ、数千ボルト以上の電圧で加速された電子線を、真空下で観察試料に照射すると、試料中の物質から二次電子や特性 X 線が発生します。これらをキャッチし、試料表面の微細な形態や、含まれる元素の情報を得る方法です。電子線をプローブとして観察領域内を走査するので、走査型電子顕微鏡（Scanning Electron Microscope）といい、英語名より SEM と略称されます。

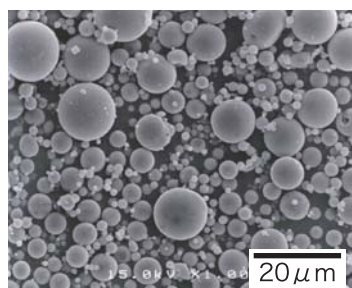


●SEM装置の外観

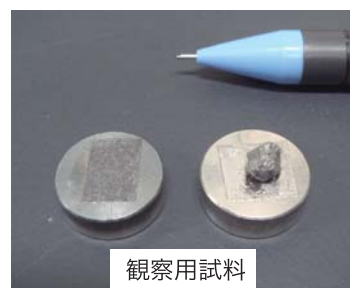
二次電子像観察



セメントペーストの観察例です。破断した断面をそのまま観察すれば、構成する物質のオリジナルの形態を確認することができます。針状や葉片状の形態を持つセメント水和物が認められます。



フライアッシュの観察例です。粉末状の試料は、両面テープなどで試料台に固定して観察します。耳かきに一杯程度のごく少量でも、十分に観察することができます。



試料は直径 1cm 強の試料台に固定します。右は塊状試料、左は両面テープで固定した粉末試料です。いずれも表面には導電性を高めるための物質（白金・パラジウムなど）が蒸着されています。

走査型電子顕微鏡 (SEM)

お問い合わせ先

 **Taiheiyo Consultant**
株式会社 太平洋コンサルタント

《西日本事業所》
〒756-0817 山口県山陽小野田市大字小野田6276
TEL 0836(83)3358 / FAX 0836(83)7058
<http://www.taiheiyo-c.co.jp>