

仕様

1. 走査形電子顕微鏡 S-5000 形

- | | |
|------------|---|
| 1.1 分解能 | 0.6nm (加速電圧 30kV)
3.0nm (加速電圧 1kV、HIGH-Zモードにて) |
| 1.2 倍率 | × 250～× 1,000,000 (高倍率モード)
× 30～× 500 (低倍率モード) |
| 1.3 電子光学系 | (1)電子銃 冷陰極電界放出形電子銃
(2)引出電圧 (Vext)
0～6.5kV
(3)加速電圧 (Vacc)
0.5～30kV (0.1kV ステップ)
(4)レンズ系
3段電磁レンズ縮小方式
(5)対物レンズ絞り
可動絞り (真空外より4孔切替え及び微調可能)
セルフクリーニング形薄膜絞り (絞り加熱のON-OFF可能)
(6)非点補正コイル
8極電磁方式
(7)走査コイル
2段電磁偏向方式 (高倍率モード)
1段電磁偏向方式 (低倍率モード) |
| 1.4 試料微動装置 | (1)移動範囲
X: ± 3.5mm
Y: ± 2mm
Z: ± 0.3mm
T: ± 40° (反射電子検出器を挿入していないとき)
(2)試料サイズ
9.5mm × 5mm × 2.4mmH (最大) (標準ホルダ使用時)
9.5mm × 5mm × 4.4mmH (最大)
(標準ホルダ使用時でHIGH-Zモード時)
20mm × 6mm × 2.4mmH (最大) (大形ホルダ使用時)
20mm × 6mm × 4.4mmH (最大)
(大形ホルダ使用時でHIGH-Zモード時)
(3)試料交換
エアロック方式 |
| 1.5 画像表示 | (1)表示方式
画像メモリ内蔵による静止画像表示 (全走査速度)
(2)観察用
12インチTVモニタ×2台 (画像メモリー1台含む)
(3)撮影用CRT
超高分解能形 (7インチモニタ:有効視野 120×90mm) × 1台 |

(4) スキャンモード

ノーマルスキャン (TV スキャン+スロースキャン)

制限視野

スプリット/デュアルマグ

ラインスキャン

ポジションセット

スポット

AAF (Analysis Area Finder)

SAA (Selected Area Analysis)

オブリーク

(5) スキャンスピード

TV、0.3、2、10 (9)、20 (25) s/frame…観察用
40 (35)、80 (100)、160、320s/frame……写真撮影用 } ()は60Hzのとき

(6) 信号処理・走査モード

自動画像調整

ガンマコントロール

ダイナミックスティグマモニタ

オートフォーカス

オートスティグマ

(7) オートデータ表示

フィルムナンバー、加速電圧、倍率、ミクロンバー、ミクロン値、年月日及び
時間をフィルム上に焼き付け可能

(8) データエントリー

キーボードより画像中の任意の位置に、任意の文字、数字、マークを書き込み
可能です。

(9) 電氣的視野移動 $\pm 3.5 \mu\text{m}$

1.6 排気系

(1) 方式 全自動ニューマチックバルブ方式

(2) 到達真空度 試料室 $7 \times 10^{-5} \text{Pa}$

電子銃室 $1 \times 10^{-7} \text{Pa}$

(3) 真空ポンプ

電子光学系	イオンポンプ	3台
試料室	ターボモレキュラーポンプ	1台
	ロータリーポンプ	2台

(4) コンプレッサ 1台

1.7 保護装置

停電、断水、真空低下時の保護装置付

1.8

EP- 3170居室ソフト

設置条件

1. 電源

単相 AC100V (± 10 %) 50/60Hz 4kVA

- ・ 連続通電が必要です。

冷却水循環装置使用時は、単相 AC100V (± 10 %) 2kVA の追加が必要です。

- ・ エネルギー分散形 X 線分析装置使用時は、単相 AC100V (± 10 %) 1.5kVA の追加が必要です。

2. 大きさ・質量

本体	890 (W) × 1030 (D) × 1600 (H) (mm) : 385kg
ディスプレイ	1100 (W) × 900 (D) × 1160 (H) (mm) : 235kg
電源	535 (W) × 625 (D) × 1500 (H) (mm) : 215kg
ロータリーポンプ	540 (W) × 215 (D) × 410 (H) (mm) : 32kg × 2 台
ウェイト	200 (W) × 180 (D) × 160 (H) (mm) : 40kg
エアーコンプレッサ	400 (W) × 225 (D) × 550 (H) (mm) : 18kg

3. 設置環境

3.1 室温 15℃～25℃ (ただし、結露しないこと)

3.2 湿度 60 % 以下 (ただし、結露しないこと)

3.3 許容浮遊磁場 (1) 電源同期成分 (AC 磁場)
0.1 μ T (1mG) 以下のこと (Peak to Peak 値)
(2) 電源非同期成分 (DC 磁場変動)
0.04 μ T (0.4mG) 以下のこと。

3.4 床振動
1Hz 2.5 μ mP - P 以下
2Hz 1.5 μ mP - P 以下
3Hz 2.0 μ mP - P 以下
5Hz 3.0 μ mP - P 以下
10Hz 以上 3.0 μ mP - P 以下

留意事項 1Hz～10Hz の領域については、各許容値をなめらかな曲線で内挿します。

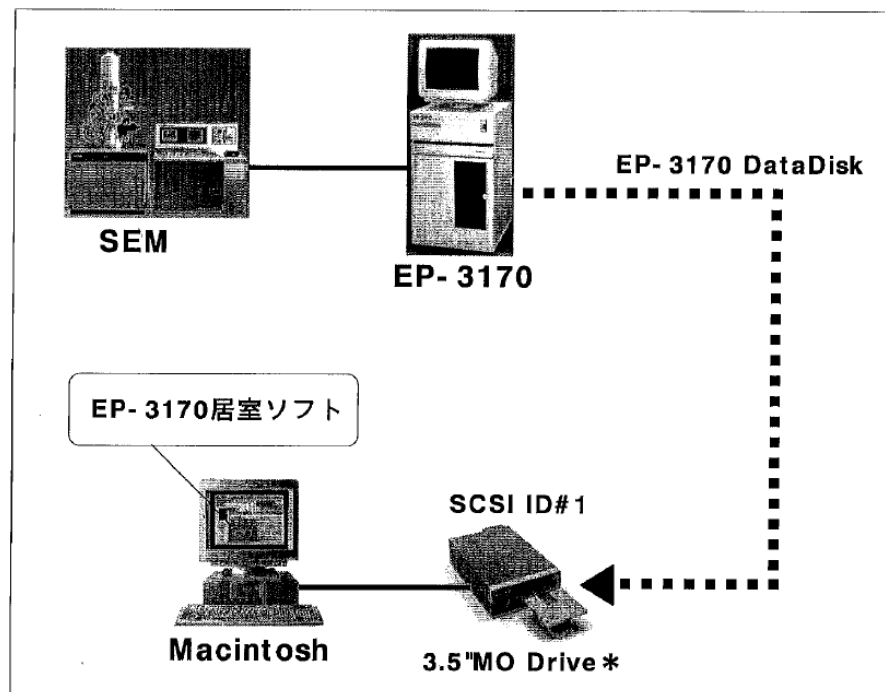
4. 給排水

対物レンズコイルの冷却用として、水道水設備又は冷却水循環装置が必要です。

- | | |
|---------|--|
| 4.1 流量 | 1～1.5L/min |
| 4.2 水圧 | 49～100kPa (0.5～1kgf/cm ²) |
| 4.3 水温 | 10～20℃ |
| 4.4 給水口 | 1個、管用テーパめねじ (Rc 3/8)
(水にゴミ、不純物が多いときは別途お打ち合わせ願います) |
| 4.5 排水口 | 1個、20mm 径以上 (自然排水形) |

EP- 3170居室ソフト概要

EP-3170居室ソフトは、EP-3170で3.5インチ光磁気ディスク（EP-3170データディスク）に記録したSEM画像データを、Macintoshで「読み出し」、「検索」等を行なうためのソフトウェアです。

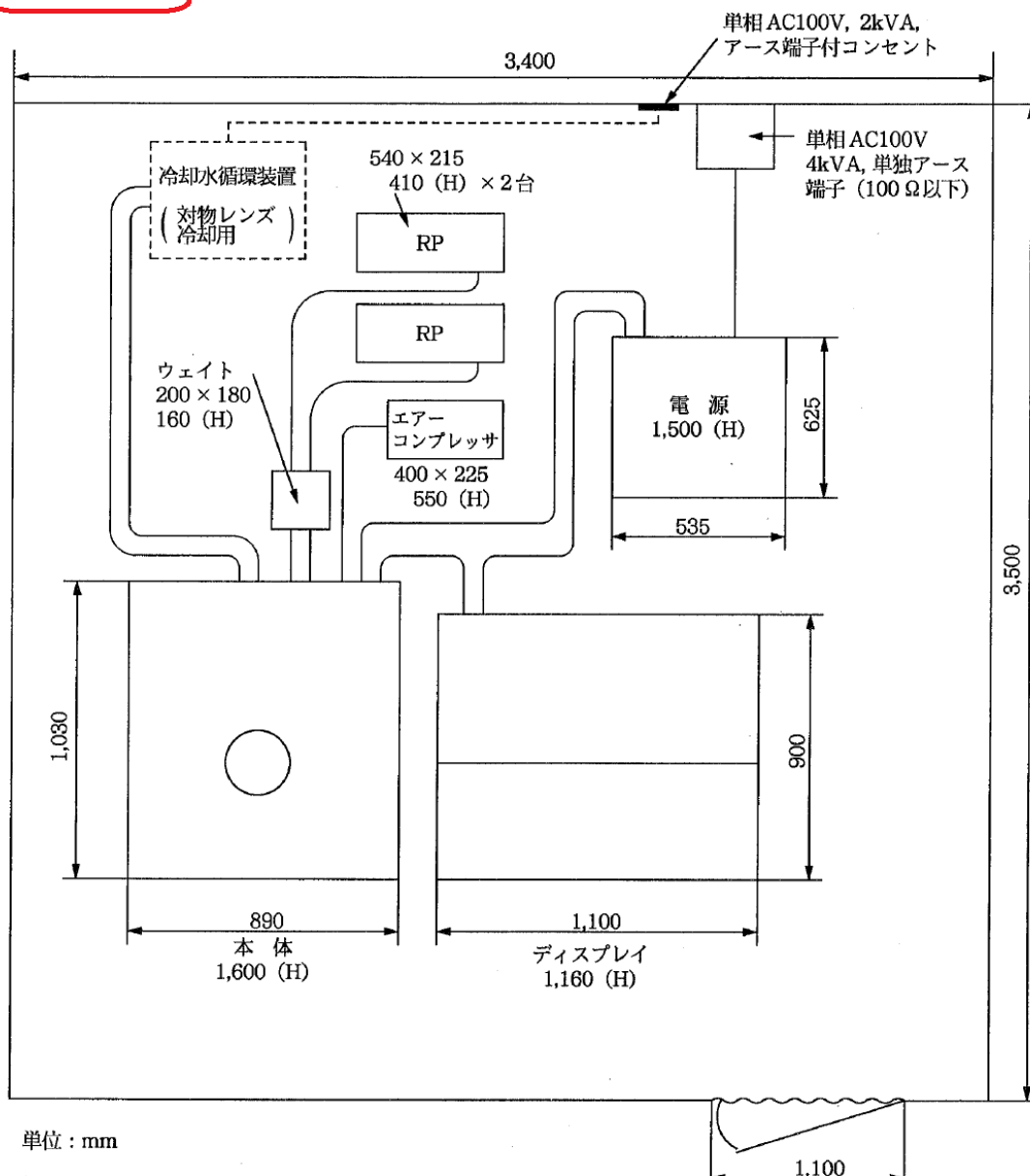


基本システム構成図

<留意事項>

1. Macintoshに接続する3.5インチ光磁気ディスクドライブはEP-3170互換のものを使用してください。互換のドライブを使用しない場合、本ソフトウェアは正常に動作しません。
 - ・富士通製MockingBird MO230-SMB230M (230MB対応)
 - ・SONY製RMO S-360 (128MBのみ対応)
 - ・松下製LF-3200 (230MB対応)
 - ・ヤノ電機製J-Compo J230MO-FX (230MB対応)
2. Macintoshに接続する3.5インチ光磁気ディスクドライブのSCSI IDは『1』を使用してください。『1』以外の設定で使用した場合、本ソフトウェアは正常に動作しません。
3. Macintoshに接続する3.5インチ光磁気ディスクドライブ用のドライバソフトをインストールしないでください。本ソフトウェアが正常に動作しない場合があります。
4. 他のソフトウェア、機器との組合せにより、本ソフトウェアが動作しない場合があります。

設置条件 配置図



顧客準備品

品 名	個 数	備 考
アセトン	500g	部品のクリーニング用
真空蒸着装置	1式	試料に金属を蒸着する。又は絞りの焼出しに用いる。
イオンコータ	1式	試料に金属を蒸着するのに用いる。また焼出した絞りのPt-Pd又はPtコーティングにも用いる。
Pt-Pd合金又はPtターゲット	1式	イオンコータ用
超音波洗浄器	1式	部品のクリーニング用
エタノール	500g	部品の超音波洗浄用
タングステン線バスケット	1式	真空蒸着用（フィラメント用）
白金パラジウム合金線 (~0.2mm 径)	10m	試料蒸着用
デシケータ又は乾燥保管箱	1式	部品の保管
実体顕微鏡	1台	試料及び絞りのチェックに用いる。

組立て

以下に組立てに際しての注意点のみ記述します。

電源配線、アース配線

装置の入力電源電圧は100Vで動作するようになっていますが、据付時に100V以外の電源電圧を使用する場合には、オートトランス（オプション）が必要です。オートトランスを使用する場合には、出力電圧が100Vになっていることをテスターにて確認してから装置に接続してください。

オートトランスのタップ電圧は図1-2のようになっています。

