

●高温ホール効果測定装置

半導体試料の基礎物性評価装置です。試料セット後の操作は全て付属の PC により制御・実行され、抵抗率・キャリアタイプ・キャリアー濃度・移動度の演算結果が表示されます。

ばね板プローブにより電気接触を確保する方式ですのでワイヤボンダは不要です。

また、パワー半導体材料等の評価も出来る様に試料ホルダーへの加熱が可能です。

**低 価 格****自 動 測 定****省 ス ペ ース****試 料 加 熱****多種の計測サンプル**

Si, SiC, ZnO, Cu(In, Ga)Se₂,
Graphene etc...

装 置 構 成**計測システム本体**

直流電流源、直流電圧計が独立しており
安定で精密な測定
van der Pauw 法による計測
磁場の自動反転機構による自動計測化

試料ホルダー

プローブ式による容易な試料交換
架台上部に設置した取替え用作業台による
スムーズな取替え性
試料加熱が可能

マグネット

漏れ磁束の少ない永久磁石採用
オプションにより磁界強度を変更可能
(ご相談に応じての特注仕様となります。)

測定

パラメーター設定後、磁場回転を含む全自動測定・
計算

※よりよい製品を造るために予告なく仕様を変更する場合がありますのでお含み下さい。

装 置 仕 様

計測ユニット部

測定方法 : van der Pauw 法(DC 測定)

最大印加電流 : $\pm 200\text{mA}$ 試料印加電圧 : $\pm 15\text{V}$ 以内最高測定分解能 : 100nV ※ 100mV レンジ

電圧表示桁数 : 6桁

抵抗測定範囲 : $10^{-5}\Omega \sim 10^6\Omega$ 移動度測定範囲 : $10^{-1} \sim 10^6\text{cm}^2/\text{V/s}$ ※計測対象の膜厚が $1\mu\text{m}$ 程度の場合

測定環境

測定温度 : 室温～最大 500°C

試料設置環境 : 大気中、ガス雰囲気中

マグネット

発生磁場強度 : 5kOe 磁場均一性 : 中心位置 10mm 角内にて
 $\pm 1\%$ 以内

大きさ

 $\text{H}760\text{mm} \times \text{W}660\text{mm} \times \text{D}532\text{mm}$

PC 動作環境

Windows7,XP,Vista 対応

必要電力

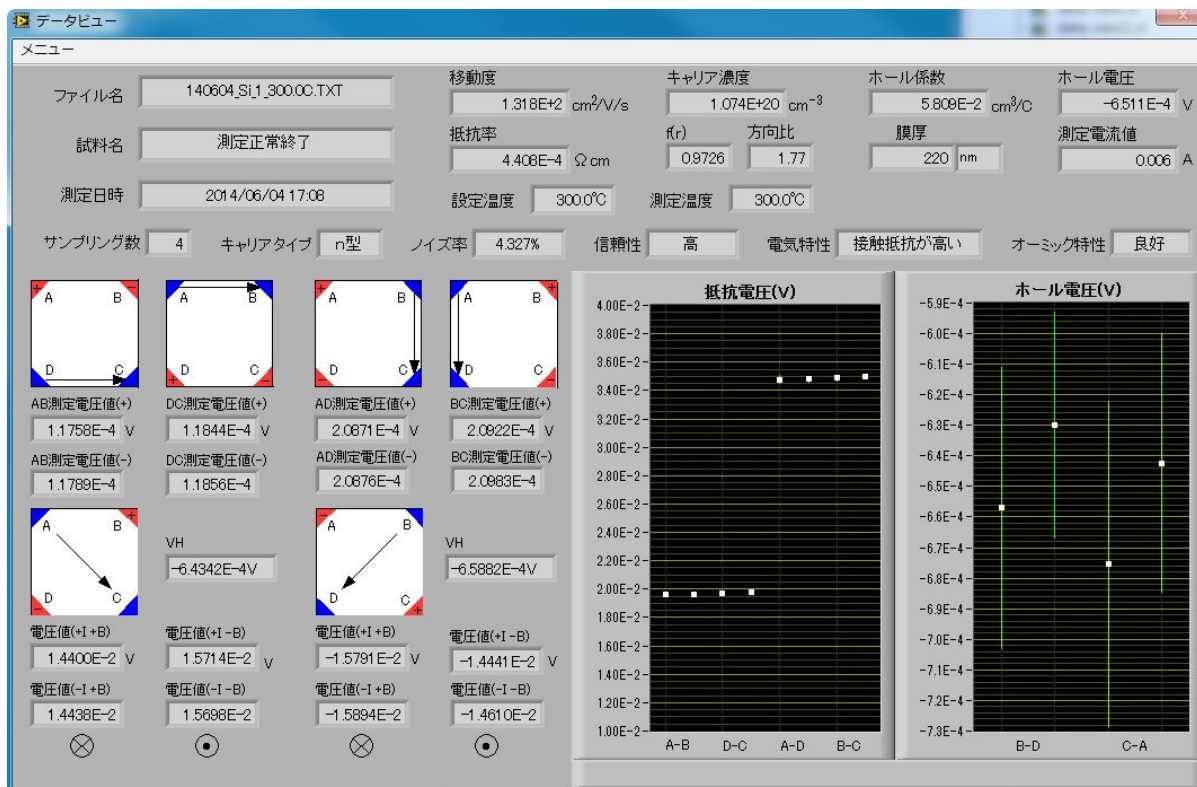
装置本体: AC100V 15A 50/60Hz

冷却水循環装置: 単相 200V 330W 50/60Hz

※100V仕様も御座います。

測定例

2種類の電極配置、電極性反転、磁場方向反転した計 8 種類のコンフィギュレーションにて電圧測定を行い。
「ホール電圧」、「ホール係数」、「キャリアタイプ」、「キャリア濃度」、「移動度」を計算し、表示します。



測定誤差は電極状態や測定方法によって変化します。測定対象に関するご質問がある場合にはご相談下さい。
試験評価も致します。

※よりよい製品を造るために予告なく仕様を変更する場合がありますのでお含み下さい。