

## 第3報 スチールウールを熱流に対して平行および直角に配列した場合

日本女子大 竹中はる子  
日本女子大附高 ○齋藤香椎子

繊維集合体の見掛けの熱伝導率を測定した結果については、これまでに報告したところであるが、繊維の集合状態は相当複雑であるのでさきに基礎研究として規則正しい形状を持つガラス繊維を用いて、その太さ、充填率配列方法等のガラス繊維集合体の見掛けの熱伝導率に対する影響を求めたが今回は主として接触抵抗を検討するため熱伝導率のよいスチールウールを用いて、その太さ、充填率、配列方法等のスチールウールの見掛けの熱伝導率に対する影響を究べ集合体の接触抵抗を求める基礎的測定を行なったのでそれについて述べる。すなわち熱流に平行に配列した場合はスチールウールの繊維の細いものの方が充填率の低いところで見掛けの熱伝導率の最小値を示し熱流に直角に配列した場合は見掛けの熱伝導率は繊維の太さにかかわらず充填率ほぼ5.19%で最小値を示し繊維の細い方が見掛けの熱伝導率は小さい結果を得た。そこで、さきに得たガラス繊維の実験結果と比較して繊維の接触抵抗を求めた。