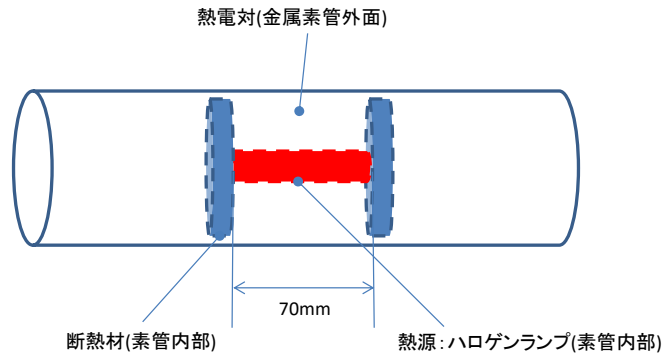


1. 測定方法



- ・金属素管（シームレスパイプ）内部に熱源（ハロゲンランプ）を設置する
- ・金属素管（シームレスパイプ）外面中央部に熱電対を設置する
- ・金属素管（シームレスパイプ）外面中央部の熱電対で金属素管外面の温度を測定する

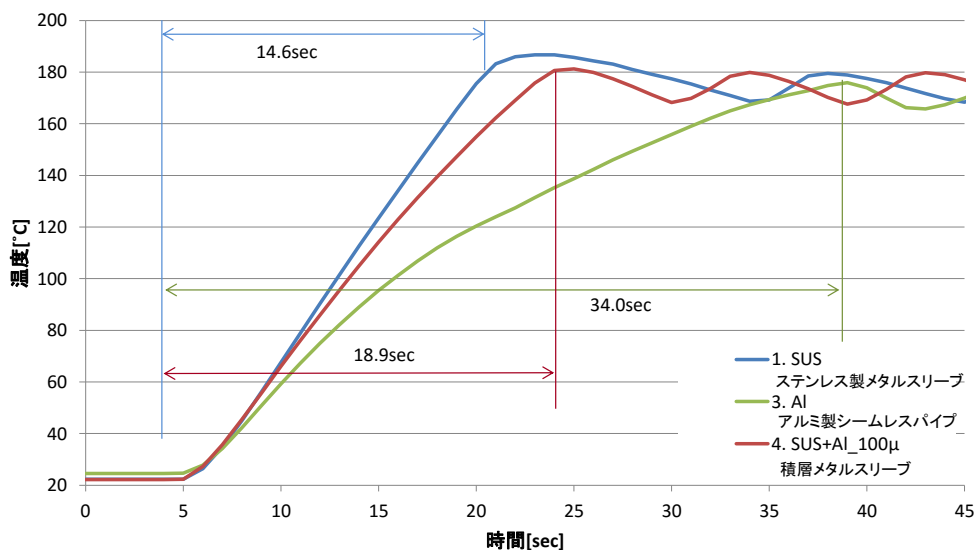
2. 測定結果

目的：金属素管（シームレスパイプ）の厚み方向の熱移動を測定、材料毎に比較を行う

試料：「ステンレス製メタルスリーブ」、「積層メタルスリーブ」、「アルミ製シームレスパイプ」、の3種類
試料には全て外面：フッ素樹脂塗装、内面：オキツモ塗装を実施する

ステンレス製メタルスリーブ	：	SUS304、外径φ30mm、SUS板厚200μm
積層メタルスリーブ	：	SUS-ALの構成、外径φ30mm、SUS板厚200μm+AL板厚100μm
アルミ製シームレスパイプ	：	A5052、外径φ30mm、AL板厚500μm

素管外面の昇温曲線



各試料において、金属素管（シームレスパイプ）外面中央部の昇温曲線は以上ようになる

ステンレス製メタルスリーブは温度上昇が最も早く、180℃への到達時間は、ほぼ同等強度のアルミ製シームレスパイプと比較して半以下に短縮されている(34.0sec⇒14.6sec)

この結果からステンレス製メタルスリーブは、厚み方向の熱移動に優れている事が分かる。

ステンレス層にアルミ層を付与した積層メタルスリーブは、ステンレス製メタルスリーブには及ばないものの、アルミ製シームレスパイプと比較すると厚み方向の熱移動は十分に早くなっていることが分かる(34.0sec⇒18.9sec)