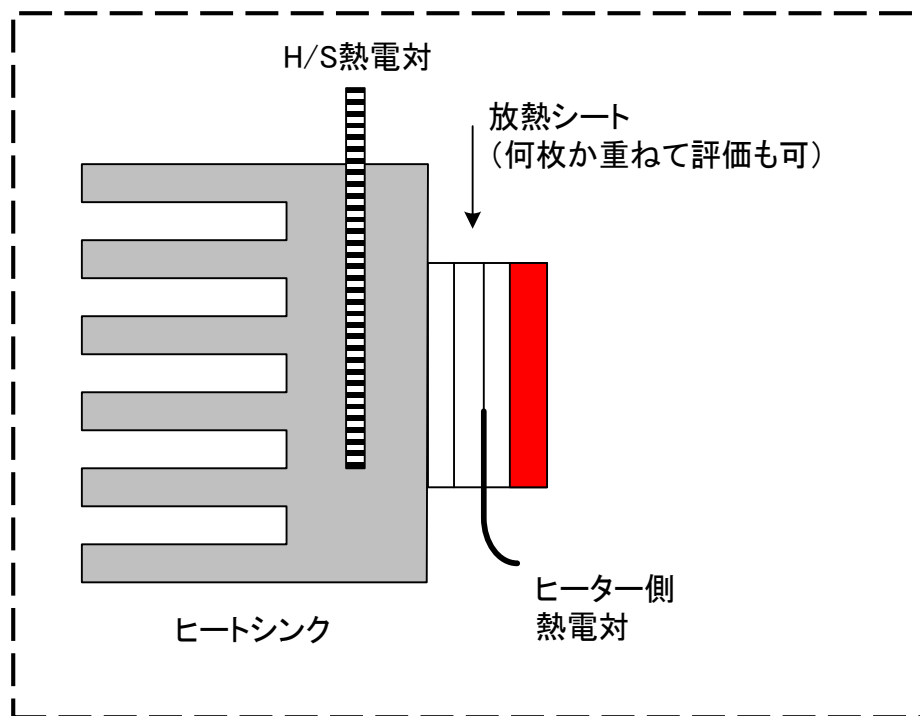


エイアールバイ株式会社 BNタイプ放熱シート測定

下図のように、ヒートシンク上に放熱シートを適当な枚数を重ね、その上にセラミックヒータを設置し、セラミックヒータ側、およびヒートシンク側の温度を測定し、熱抵抗を求めた。

この方法は実際に使用する場合に近い状態でのテストである。



測定放熱シート

- エイアールバイ株式会社製放熱シート
熱伝導率[未公開] 厚さ0.3mm
 - B社製放熱シート
熱伝導率[15W/mK] 厚さ0.3mm
- いずれも20mm×15mmのサイズに裁断。

ヒートシンク: 80×70×35
(熱抵抗2.0[°C/W])

セラミックヒータ: 20mm×15mm

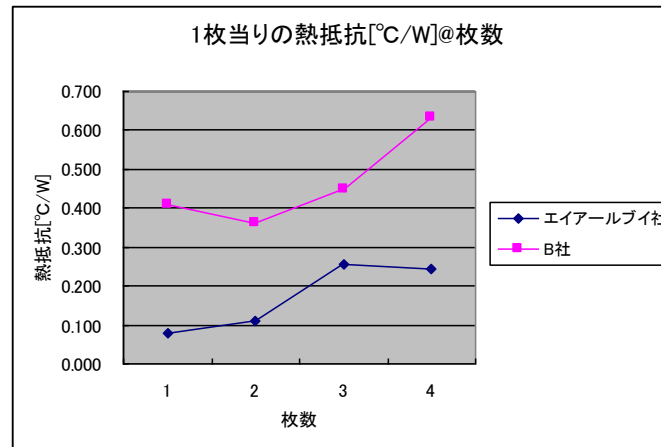
室温: 23°C

測定結果

セラミックヒータに定電力が供給されるように、電圧・電流を自動調整。
セラミックヒータの熱変換効率75%とし、10[W]の熱を放熱シートに供給。

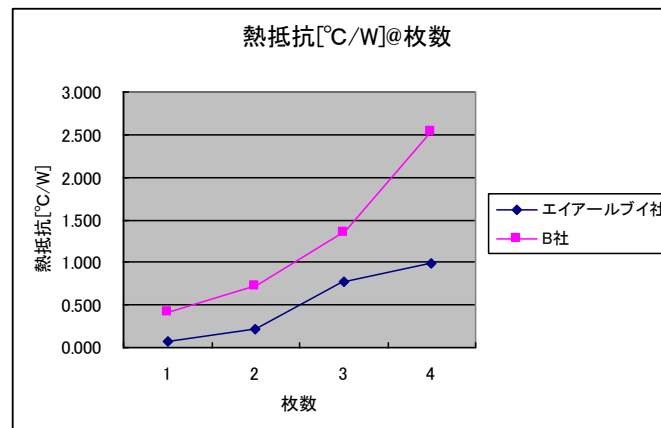
エアールブイ社製放熱シート

枚数	供給熱量	ヒータ側温度[°C]	H/S側温度[°C]	熱抵抗 [°C/W]	1枚当りの熱抵抗 [°C/W]
1	10	60.9	60.1	0.080	0.080
2	10	63.1	60.9	0.220	0.110
3	10	68.7	61.0	0.770	0.257
4	10	73.2	63.4	0.980	0.245
				平均	0.173



B社製放熱シート

枚数	供給熱量	ヒータ側温度[°C]	H/S側温度[°C]	熱抵抗 [°C/W]	1枚当りの熱抵抗 [°C/W]
1	10	71.3	67.2	0.410	0.410
2	10	72.5	65.3	0.720	0.360
3	10	76.7	63.3	1.340	0.447
4	10	91.9	66.5	2.540	0.635
				平均	0.463



まとめ

- ・テストは国内数社の15W/mKの販売品と比較し一番データの良かったものとの比較してみました。
- ・1枚当りの熱抵抗は1/5で積層でも、当社製の放熱シートはB社製の半分以下の熱抵抗という結果が得られました。
(積層は本来の姿ではない)
- ・当社製の放熱シートはB社製と比較して素材が柔らかく、発熱体になじみやすい特徴を持っています。

以上