

# HITHERM™ 熱界面材料

技術データシート318号

## 製品概要

eGRAF®HITHERM™熱界面材料は低接触抵抗と高熱伝導率を必要とする用途用に設計されています。可撓性黒鉛材料はダイカット加工、プラスチックおよび接着剤積層加工をすることができます。

## 部品識別

eGRAF®HITHERM™熱界面の部品番号は材料の等級と塗料オプションを表現し、次の例に基づいて構成されます。

## 製品シリーズの特性<sup>[1]</sup>

特性	ユニット	純黒鉛 HT-1200系	ポリマー改良型 HT-2500系
熱インピーダンス@ 200 kPa	K-cm <sup>2</sup> /W	HT-1205 = 0.59 HT-1210 = 0.66	HT-2505 = 0.41 HT-2510 = 0.58
熱インピーダンス@ 700 kPa	K-cm <sup>2</sup> /W	HT-1205 = 0.30 HT-1210 = 0.40	HT-2505 = 0.24 HT-2510 = 0.41
一般的な熱伝導率 <sup>[2]</sup> @ 700 kPa 断面・面内	W/m-K	10・150	16・120
公差を含んだ一般的な厚さ			
0.127 mm (0.005") ± 10%	-	HT-1205	HT-2505
0.25 mm (0.010") ± 5%	-	HT-1210	HT-2510
0.51 mm (0.020") ± 5%	-	HT-1220	-
内面電気抵抗率 <sup>[3]</sup> 面内・厚さ方向中心	μΩm	60・1230	80・1550
硬度 (シヨアA)			85
熱膨張係数 (CTE) 面内・断面	ppm/°C		-0.4・27.0
燃焼性等級	UL		94V-0
使用温度	°C	-40~+400	-25~+125
比熱@ 25°C	J/g-°C		0.71
RoHS適合	-		あり
鉛・ハロゲンフリー	-		あり

### 熱界面材料

HT	—	12	10
製品名		シリーズ名	一般的な黒鉛の厚さ (1000分の数インチ)

### オプションの塗料

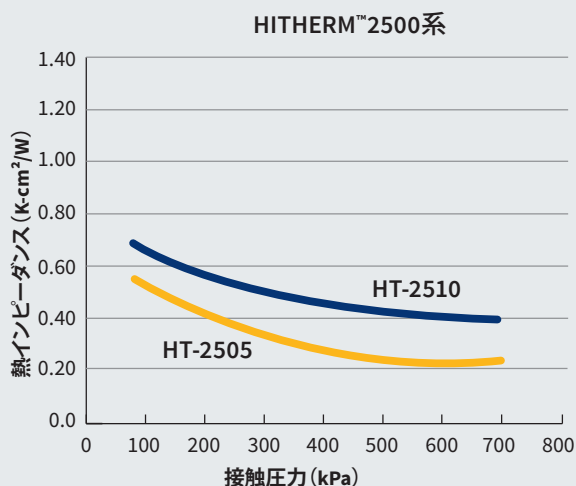
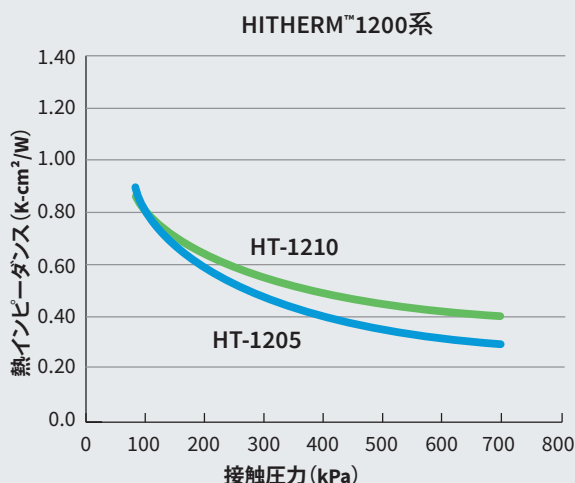
A
接着剤

## HITHERM™ 熱界面材料—接着性塗料オプション

特性	接着性「A」塗料*
公称厚さ (mm・インチ)	0.008・0.0003
使用温度 (°C)	-40～+150
片側の熱インピーダンス <sup>[4]</sup> (cm <sup>2</sup> °C/W @ 110 kPa)	0.16
熱伝導率 (W/m-K)	-
絶縁耐力 (V)	-
接着力 <sup>[5]</sup> (g/cm <sup>2</sup> )	通常700 最低450

\*HT-1220等級には接着剤が使用できません。

## 熱インピーダンス対界面圧力



備考:

[1]ここに記述される性質は一般的で、合格・失格判断基準としては使用することができません。

[2]オングストローム法による周囲温度での面内伝導率。ASTM D5470改良型方法による断面熱伝導率

[3]ASTM C611.4先端抵抗率試験

[4]ASTM D5470改良型 (圧力110kPa/16 psi/1.1 barの時)。総熱インピーダンス=黒鉛の熱インピーダンス+塗料の熱インピーダンス

[5]接着力は、材料がガラス板に接着している形での重ね剪断試験 (ASTM D3163) に基づいたものです。

+1 (800) 253.8003 (アメリカ国内無料) | +1 (216) 529.3777 (国際)

www.neograf.com | info@neograf.com

©2018 NeoGraf Solutions, LLC (NGS). この情報は信頼性の高いと思われるデータに基づいたものであるが、NGSはデータの正確性について明示的または黙示的に一切証明をせず、またデータの使用から生ずる責任を一切負いません。ここに記述されるデータは製品品質の正常範囲内であって、規格限界を確立する目的において使用したり、単独で設計基準として使用したりしてはなりません。購入者に対するNSGの責任は、明示的に販売条件の範囲内に限定される。eGRAF®、GRAFGUARD®とGRAFOIL®はNeoGraf Solutions, LLCの登録商標です。eGRAF®、GRAFGUARD®またはGRAFOIL®製品、材料と工程はアメリカなど外国の特許を取得しています。特許情報は、www.neograf.comをご覧ください。