

熱伝導シート 炭素繊維タイプ

ICチップなどの機器から発生する大量の熱を素早くヒートシンクに伝え、機器の過熱を防止

■ 型番 EX シリーズ

■ 特長



- 炭素繊維をデクセリアルズ独自の配向構造にすることで、シートの厚み方向に優れた熱伝導率(最大40W/mk)を実現
- 炭素繊維の配向技術により、優れた熱伝導率を維持しながら高い柔軟性を両立

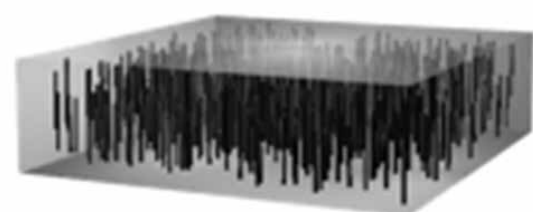
開発品

- EX20000CX: 0.1mmの薄さを実現
- EX10000K3: 高熱伝導率にノイズ抑制機能を追加

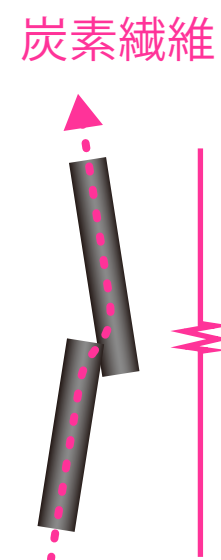
■ 構造

炭素繊維を高密度に充填した熱伝導シートで、厚み方向に高い熱伝導性を持ちながら、独自の配向構造により柔軟性に優れる

炭素繊維シート

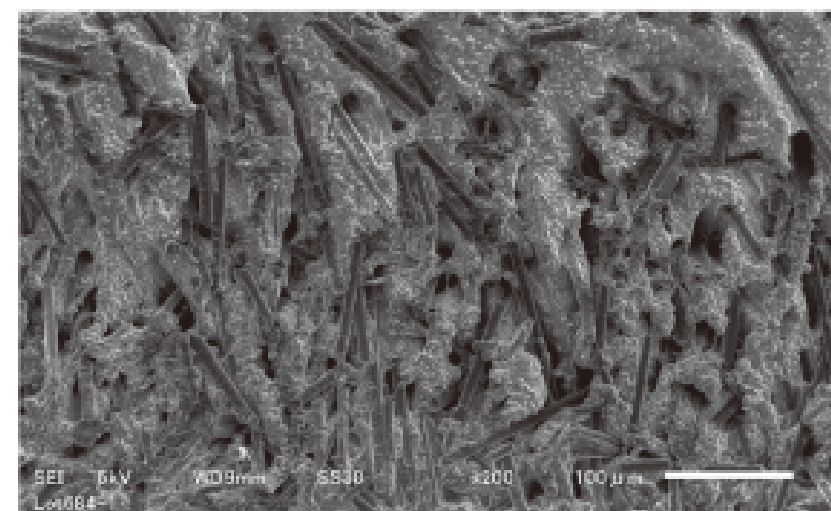


炭素繊維の熱伝導率
900 W/m·K



<シート断面>

SEM*画像

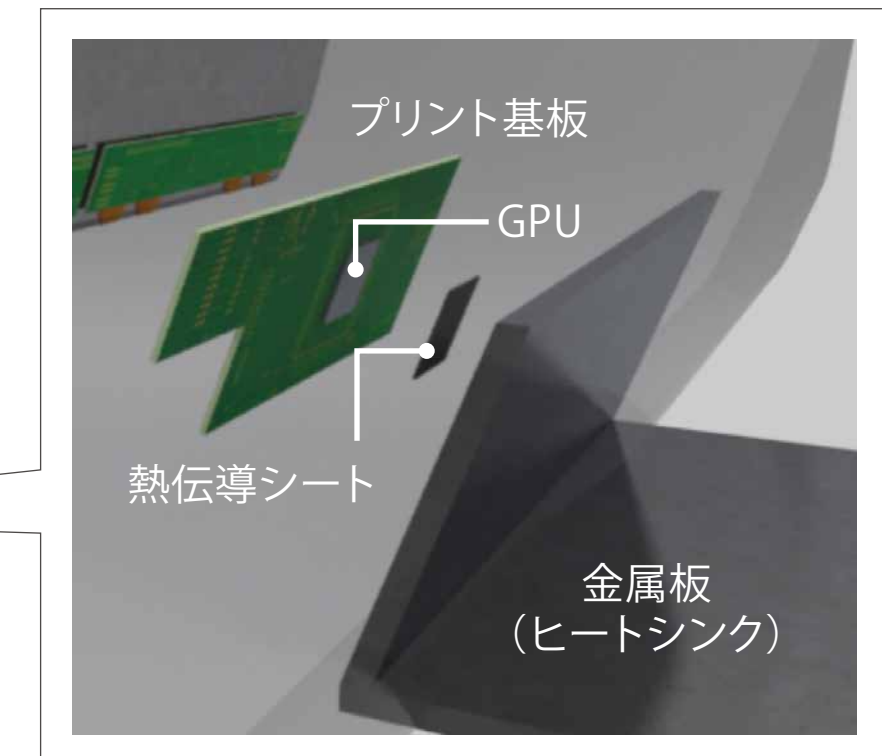
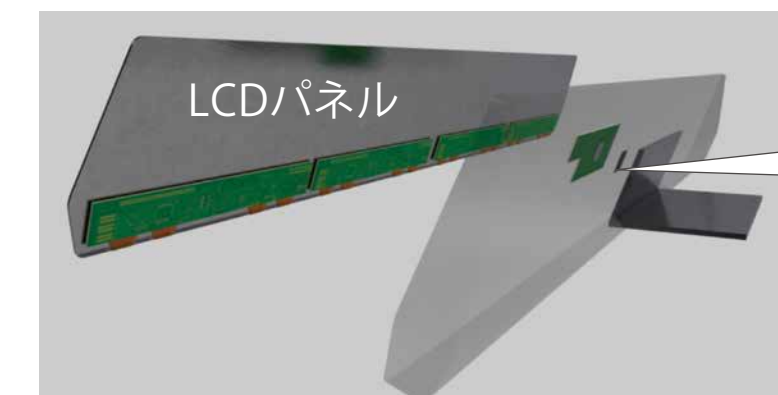


*走査電子顕微鏡

■ 用途

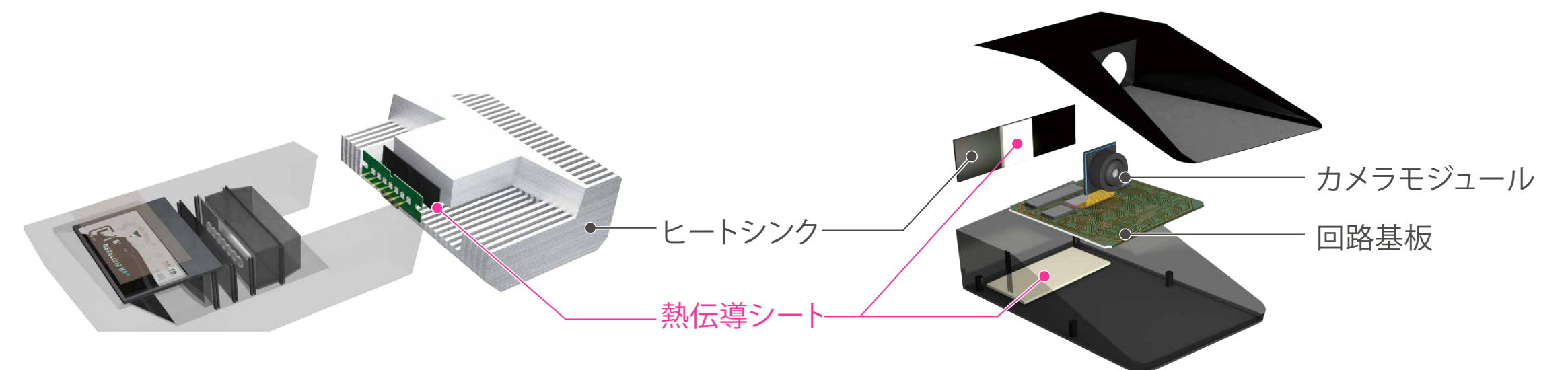
インストルメントクラスター、センターインフォメーションディスプレイ、ヘッドアップディスプレイ、センシングカメラ、バッテリー、ヘッドライトなど

インストルメントクラスター



ヘッドアップディスプレイ (LED光源部)

センシングカメラ



仕様

型番	熱伝導率 *1	硬度 *2	シートの厚み *3*4	主成分	難燃性
	W/m・K	Shore OO	mm		
EX20000CX 開発品	38	< 85	0.1	シリコーン	-
EX20000NC1 開発品	20	40 - 60	1.0 - 3.0		UL94 V-1 (1.0 - 1.5mm) UV94 V-0 (1.5 - 3.0mm)
ノイズ抑制 EX10000K3 開発品	20	40 - 60	0.5 - 3.0		-
EX20000C4S	40	70 - 80	0.3 - 0.5		UL94 V - 0
EX20000C9	40	50 - 60	0.5 - 3.0		UL94 V - 0
EX20000C9S	35	20 - 35	1.5 - 3.0		UL94 V - 0 (1.5mm~)
EX10000F7	30	50 - 60	0.4 - 3.0		UL94 V - 0
EX10000NC1	10	40 - 50	1.0 - 3.0		UL94 V-1 (1.0 - 1.5mm) UV94 V-0 (1.5 - 3.0mm)

*1: 界面熱抵抗の影響を除いた数値。熱抵抗値を基に以下の数式より算出

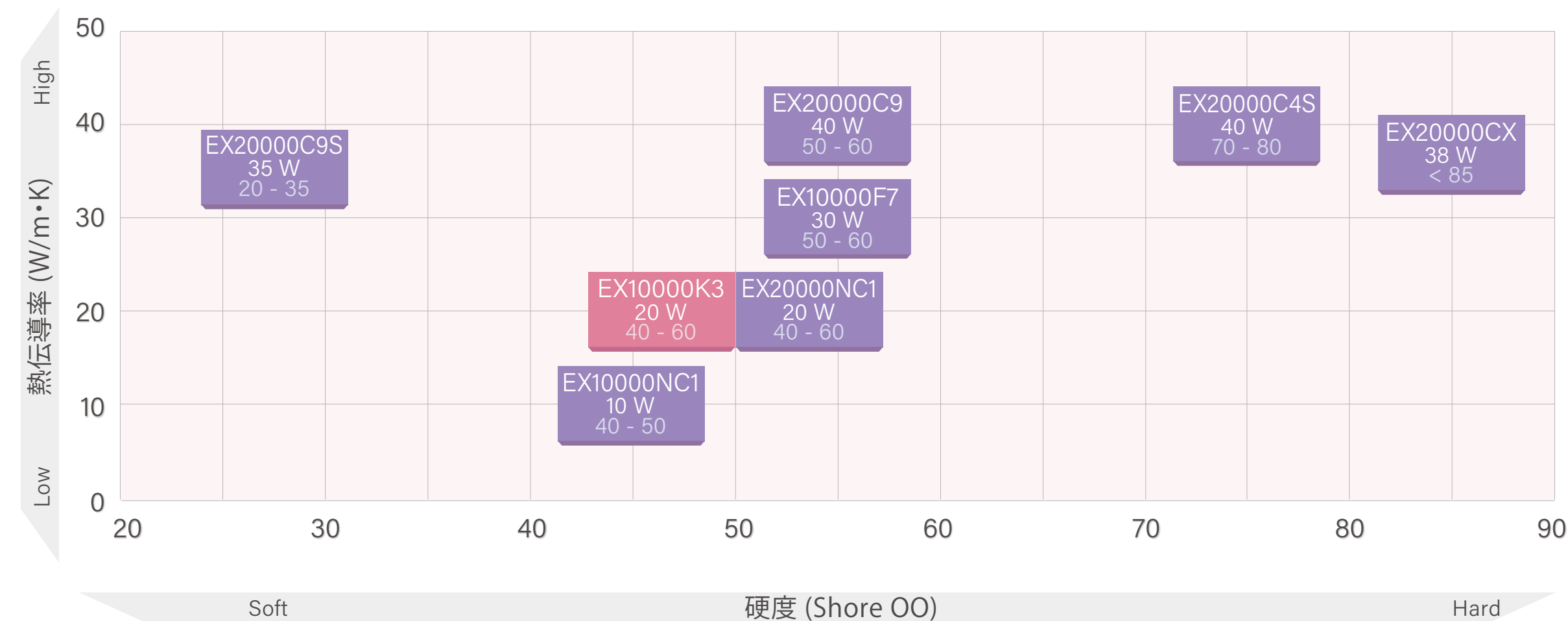
$$R_{di} = \frac{d_i}{K_{bulk}} + R_{surface}$$

R_{di} : 厚み違いの熱抵抗値[Km²/W]
 d_i : 各厚み[m]
 K_{bulk} : バルク熱伝導率[W/m・K]
 $R_{surface}$: 接触熱抵抗[Km²/W]

*2: シートを10mm以上積層して測定

*3: 剥離フィルムは含まず、熱伝導シートのみ厚み

*4: 厚み、製品サイズ等は応相談



炭素繊維タイプ

炭素繊維タイプ
ノイズ抑制

〈測定条件〉
ASTM D2240

デクセリアルズ 株式会社

TEL: 03-3538-1230 <https://www.dexerials.jp/>

本資料に記載のデータ(内容)は、当社の実施した評価結果に基づくものですが、保証値ではありません。ご使用の際は、お客さまの用途や用法に合わせて十分ご検討の上、ご使用いただきますようお願いします。

記載内容: 2022年2月 現在