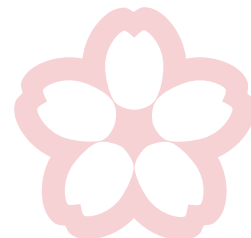


## 基本特性表



## 基本特性

項目	単位	NRA-8	NRA-E3.0	NRA-ES1	NRA-L
絶縁層厚 Insulation Thickness	μm	120	120	120	120
熱伝導率 (絶縁層) Thermal Conductivity (INS)	W/m・K	1.8	3.0	1.7	1.7
熱抵抗 (トランジスタ法) (金属基板) Thermal Resistance (Metal PWB)	°C/W	0.48	0.29	0.50	0.50
35μm 銅箔ピール強度 (最小値) 35μm Copper Peel Strength (Minimum)	kN/m	1.41	1.67	1.60	1.55
半田耐熱性 300°Cフロート Solder Resistance	sec	>120	>120	>120	>120
絶縁破壊電圧 (25mmφ電極) (最小値) Breakdown Voltage (25mm φ Electrode) (Minimum)	kV	7.5	7.1	9.0	9.3
表面抵抗値 Surface Resistance	Ω	6.5×10 <sup>11</sup>	4.5×10 <sup>12</sup>	1.3×10 <sup>12</sup>	1.7×10 <sup>12</sup>
体積抵抗率 Volume Resistivity	Ωcm	2.4×10 <sup>15</sup>	1.5×10 <sup>15</sup>	2.0×10 <sup>15</sup>	4.3×10 <sup>15</sup>
比誘電率 ε Dielectric Constant	at 1kHz at 1MHz	7.4 7.2	7.6 7.3	4.6 4.6	4.7 4.8
誘電正接 tan δ Dissipation Factor	at 1kHz at 1MHz	0.0083 0.0174	0.0055 0.0184	0.0065 0.0193	0.0035 0.0089
ヤング率 Young's Constant	at25°C at120°C	2.1×10 <sup>10</sup> 2.4×10 <sup>9</sup>	2.4×10 <sup>10</sup> 8.2×10 <sup>8</sup>	1.7×10 <sup>10</sup> 7.6×10 <sup>8</sup>	1.8×10 <sup>10</sup> 4.8×10 <sup>8</sup>
ガラス転移温度 (TMA法) Glass Transition Temperature	°C	100	100	94	68
UL 相対温度指数 (Electric) UL Relative Temperature Index	°C	130	140	取得中	取得中
UL 燃焼性 UL Flame Ability	-	94V-0	94V-0	94V-0	94V-0

絶縁層厚 Insulation Thickness	at80 at100 at120	μm	○ ○ ○	○ ○ ○	- - ○	- - ○
------------------------------	------------------------	----	-------------	-------------	-------------	-------------

\*120 μより厚い場合は別途相談願います。

\*記載のデータは実測値であり、保証値ではありません。

## 株式会社日本理化工業所 絶縁積層ディヴィジョン

〒140-8503 東京都品川区大井 1-20-6 Phone : 03-3771-0174 Mail : mcpcb@nipponrika.jp