

代表特性 Typical Properties

特性 Properties			BFG20	BFG30	BFG45	BFG80	BS20	BS30	BS45	BS80
色 Color			薄緑 Light Green	白 White	白 White	白 White	薄緑 Light Green	緑 Green	緑 Green	緑 Green
厚さ Thickness	mm		0.20±0.05	0.30±0.05	0.45±0.05	0.80 ^{+0.20} _{-0.05}	0.20±0.05	0.30±0.05	0.45±0.05	0.80 ^{+0.20} _{-0.05}
熱抵抗 Thermal resistance	℃/W	TO-3	0.18	0.20	0.25	0.36	0.19	0.21	0.26	0.37
熱抵抗 Thermal resistance	℃/W	TO-3P	0.37	0.42	0.51	0.77	0.40	0.45	0.54	0.79
熱抵抗/粘着タイプ Thermal resistance/Adhesive type	℃/W	TO-3	0.30	0.32	0.35	0.44	－	－	－	－
熱伝導率 Thermal conductivity	W/mk ^{*2}	TO-3	4.1				3.9			
耐電圧 Withstand voltage	AC kV	JEM 1021	1.0	3.0	4.0	5.0	1.0	3.0	4.0	5.0
絶縁破壊電圧 Dielectric breakdown voltage	AC kV	JIS C2110	3.0	6.5	9.0	>10	3.0	5.1	7.8	>10
体積抵抗率 Volume resistivity	$\frac{\Omega \cdot \text{cm}}{\text{T}\Omega \cdot \text{m}}$	JIS C2123	1.9×10 ¹⁵ ₁₉	2.4×10 ¹⁵ ₂₄	3.3×10 ¹⁵ ₃₃	4.1×10 ¹⁵ ₄₁	1.8×10 ¹⁵ ₁₈	2.6×10 ¹⁵ ₂₆	2.5×10 ¹⁵ ₂₅	1.8×10 ¹⁵ ₁₈
誘電率 Dielectric constant	1MHz		3.6	3.6	3.6	3.6	3.5	3.5	3.5	3.5
比重 Specific gravity			1.7	1.7	1.7	1.7	1.7	1.6	1.6	1.6
硬度 Hardness	Shore A		88	88	88	88	88	89	89	88
引張強さ Tensile strength	MPa kgf/cm ²	JIS K6301	25 260	20 200	14 140	9 90	25 260	18 180	13 130	9 90
引裂強さ Tear strength	kN/m kgf/cm	JIS K6301	117 120	88 90	59 60	39 40	117 120	88 90	59 60	39 40
耐折り曲げ性 Foldability	φmm ^{*3}		1.2	1.2	3.1	>5	二つ折り可 Completely foldable	二つ折り可 Completely foldable	二つ折り可 Completely foldable	0.1
吸水量 Water absorption (1day)	mg/mm ²		0.8×10 ⁻³	1.5×10 ⁻³	1.6×10 ⁻³	1.6×10 ⁻³	0.7×10 ⁻³	1.5×10 ⁻³	2.2×10 ⁻³	3.1×10 ⁻³
補強層 Reinforced layer			fiberglass	fiberglass	fiberglass	fiberglass	fiberglass	fiberglass	fiberglass	fiberglass
難燃性 Flammability	UL94	File No.E49895	V-0	V-0	V-0	V-0	V-0	V-0	V-0	V-0

特性 Properties			LF30	LF45	M20	M30	M45	M80
色 Color			灰 Gray	灰 Gray	黄 Yellow	黄 Yellow	黄 Yellow	黄 Yellow
厚さ Thickness	mm		0.30±0.05	0.45±0.05	0.20±0.05	0.30 ^{+0.10} _{-0.10}	0.45±0.05	0.80 ^{+0.20} _{-0.05}
熱抵抗 Thermal resistance	℃/W	TO-3	0.40	0.50	0.43	0.64	0.80	1.07
熱抵抗 Thermal resistance	℃/W	TO-3P	0.80	0.90	0.86	1.27	1.59	2.10
熱抵抗/粘着タイプ Thermal resistance/Adhesive type	℃/W	TO-3	－	－	0.56	0.77	0.91	1.10
熱伝導率 Thermal conductivity	W/mk ^{*2}	TO-3	2.3		1.4			
耐電圧 Withstand voltage	AC kV	JEM 1021	3.0	4.0	1.0	3.0	4.0	5.0
絶縁破壊電圧 Dielectric breakdown voltage	AC kV	JIS C2110	7.5	>10	2.4	5.5	8.5	>10
体積抵抗率 Volume resistivity	$\frac{\Omega \cdot \text{cm}}{\text{T}\Omega \cdot \text{m}}$	JIS C2123	3.4×10 ¹⁵ ₃₄	3.2×10 ¹⁵ ₃₂	1.7×10 ¹⁵ ₁₇	1.7×10 ¹⁵ ₁₇	2.8×10 ¹⁵ ₂₈	2.6×10 ¹⁵ ₂₆
誘電率 Dielectric constant	1MHz		3.8	3.8	4.0	4.0	4.0	4.0
比重 Specific gravity			1.8	1.8	1.9	1.9	2	2
硬度 Hardness	Shore A		90	90	91	91	90	90
引張強さ Tensile strength	MPa kgf/cm ²	JIS K6301	18 180	16 160	28 290	24 240	26 270	20 200
引裂強さ Tear strength	kN/m kgf/cm	JIS K6301	78 80	69 70	127 130	98 100	107 110	68 70
耐折り曲げ性 Foldability	φmm ^{*3}		1.2	1.5	0.8	1.2	2.5	1.5
吸水量 Water absorption (1 day)	mg/mm ²		1.2×10 ⁻³	1.8×10 ⁻³	0.6×10 ⁻³	1.8×10 ⁻³	1.2×10 ⁻³	2.0×10 ⁻³
補強層 Reinforced layer			fiberglass	fiberglass	fiberglass	fiberglass	fiberglass	fiberglass
難燃性 Flammability	UL94	File No.E49895	V-0	V-0	V-0	V-0	V-0	V-0

※1.上記の値は全て代表値であり、規格値ではありません。仕様変更などのため、断り無く変更することがあります。(All properties are typical values and should not be used for writing specifications.)

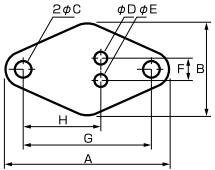
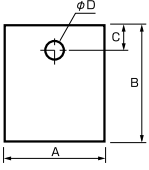
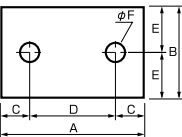
※2.熱伝導率の値は1mm厚での推定値。界面熱抵抗を含みます。(The values of thermal conductivity are the estimates including contact resistance at 1 mm thick.)

※3.シートを金属製円柱棒に巻き付けた際にクラックが発生しない直径 (The smallest diameter of metal column which sheet has no crack when it is entwined around.)

DENKA THERMALLY CONDUCTIVE SHEET

特性 Properties			BFG20A	BFG30A	BFG45A	BFG80A	LD20	LD30	LD45	LD85
色 Color			白 White	白 White	白 White	白 White	灰 Gray	灰 Gray	灰 Gray	灰 Gray
厚さ Thickness	mm		0.20±0.05	0.30±0.05	0.45±0.05	0.80 ^{+0.20} _{-0.05}	0.20±0.05	0.30±0.05	0.45±0.05	0.85±0.05
熱抵抗 Thermal resistance	°C/W	TO-3	0.12	0.15	0.19	0.30	0.29	0.36	0.48	0.74
熱抵抗 Thermal resistance	°C/W	TO-3P	0.28	0.29	0.32	0.66	0.75	1.02	1.22	1.56
熱抵抗/粘着タイプ Thermal resistance/Adhesive type	°C/W	TO-3	—	—	—	—	—	—	—	—
熱伝導率 Thermal conductivity	W/mk※2	TO-3	5.0				2.1			
耐電圧 Withstand voltage	AC kV	JEM 1021	1.0	3.0	4.0	5.0	—	—	—	—
絶縁破壊電圧 Dielectric breakdown voltage	AC kV	JIS C2110	3.0	6.0	9.0	>10	3.0	5.0	8.0	9.0
体積抵抗率 Volume resistivity	$\Omega \cdot \text{cm}$ $\text{T}\Omega \cdot \text{m}$	JIS C2123	1.7×10^{15} 17	7.9×10^{15} 79	9.2×10^{15} 92	8.9×10^{15} 89	1.5×10^{13} 0.15	6.0×10^{13} 0.60	5.4×10^{13} 0.54	7.7×10^{13} 0.77
誘電率 Dielectric constant	1MHz		3.3	3.3	3.3	3.3	5.5	5.5	5.5	5.5
比重 Specific gravity			1.7	1.7	1.7	1.7	2.7	2.7	2.7	2.7
硬度 Hardness	Shore A		90	90	89	88	77	77	79	80
引張強さ Tensile strength	MPa kgf/cm ²	JIS K6301	9 96	8 84	5 69	4 41	3 25	3 30	3 33	3 33
引裂強さ Tear strength	kN/m kgf/cm	JIS K6301	41 42	37 38	26 29	18 19	57 58	67 68	64 65	79 81
耐折り曲げ性 Foldability	φmm※3		1.0	1.2	1.2	3.1	1.2	1.2	1.5	3.1
吸水量 Water absorption (1day)	mg/mm ²		1.8×10^{-4}	6.2×10^{-4}	1.0×10^{-3}	1.2×10^{-4}	0.4×10^{-4}	0.8×10^{-4}	1.2×10^{-4}	1.2×10^{-4}
補強層 Reinforced layer			fiberglass	fiberglass	fiberglass	fiberglass	none	none	none	none
難燃性 Flammability	UL94	File No.E49895	V-0	V-0	V-0	V-0	V-0	V-0	V-0	V-0

標準品 Standard Grades

形状 Configuration	タイプ Type	製品番号 Product No.	寸法 Dimensions (mm)							
			A	B	C	D	E	F	G	H
	TO-66 (標準) (Standard)	A-1	34	20	4.2	3	3	5.1	24.4	14.7
	TO-3 (標準) (Standard)	B-1	42	28	4.5	3	3	10.9	30.2	16.9
	TO-30 (標準) (Standard)	C-1	56	39	6	6	6	19	43	25
	TO-220 (標準) (Standard)	D-1	13	18	4.5	3				
	TO-220	D-2	13.4	18.6	5.2	3				
	TO-3P (標準) (Standard)	D-3	19	24	7	3.3				
	TO-220	D-4	13	18	4.5	3.2				
	TO-126 (標準) (Standard)	D-5	10	13	3	3				
	TO-3PL (標準) (Standard)	D-6	22	28	7	3.2				
	TO-3PL	D-7	25	30	8	3.2				
	TO-3P II (標準) (Standard)	E-1	36	18	5.8	24.4	9	3.2		
	TO-3P II	E-2	38	23	6.8	24.4	11.5	3.2		