



主要物性	單位	RG430N (K/A)	RA230N (K)	SL535N	SL535NK	CL540N	CT540NK	MPAT-2
顏色	—	本色 (黑色/藍色)	本色(黑色)	本色	黑色	本色	黑色	黑色
鹵素 (溴 Cl, 氯 Br)	—	無鹵	無鹵	無鹵	無鹵	有鹵	有鹵	有鹵
玻璃纖維含量	%	30	30	35	35	40	40	40
比重	—	1.43	1.46	1.50	1.50	1.73	1.67	1.73
<b>機械特性 (乾燥狀態)</b>								
引伸強度	MPa	170	170	170	160	202	190	202
引伸破壞長度	%	4.0	4.0	4.2	4.0	4.4	4.5	4.4
曲折強度	MPa	250	250	270	250	313	290	313
彈性係數	MPa	11,000	11,000	11,800	11,800	14,480	12,600	14,480
Izod耐衝擊強度	(有凹口) J/m	76	80	107	90	134	140	134
洛氏硬度	M-scale	95	95	—	—	—	—	—
<b>溫度特性</b>								
熔點	°C	320	320	310	310	300	300	300
玻璃轉化溫度	°C	95	95	85	85	—	—	—
熱變型溫度 (有荷重)	1.82 MPa °C	305	306	290	290	260	260	260
線膨脹係數	機械方向	10 <sup>-5</sup> /°C	1.6	1.6	—	—	—	—
	垂直方向	10 <sup>-5</sup> /°C	8.4	7.7	—	—	—	—
<b>電氣特性 (乾燥狀態)</b>								
體積電阻	Ω.cm	10 <sup>15</sup>	10 <sup>15</sup>	10 <sup>15</sup>	10 <sup>15</sup>	10 <sup>15</sup>	10 <sup>15</sup>	10 <sup>15</sup>
介電係數	10 <sup>6</sup> Hz	—	3.5	3.8	3.9	3.9	3.9	3.9
介電消散因數	10 <sup>6</sup> Hz	—	0.013	0.013	0.014	0.014	0.011	0.012
介電破壞電壓	kV/mm	25	25	25	25	24	22	22
<b>其它特性</b>								
模收縮率 (2 mm厚)	機械方向	%	0.4	0.4	0.4	0.4	0.3	0.3
	垂直方向	%	0.9	0.9	1.1	1.1	0.7	0.8
吸水率 (厚度2mm, 23°C水中浸泡24小時 & 100°C水中浸泡0.5小時)	23°C	%	0.5	0.5	0.4	0.4	0.3	0.3
	100°C	%	3.7	3.7	0.7	0.7	0.5	0.5
防火等級	UL94	—	V-0	V-0	V-0	V-0	V-0	V-0
流動長度 <sup>1)</sup>	0.5 mmt	mm	59	47	40	40	59	53
回流焊試驗峰值溫度	Mitsui Method	°C	255	260	—	—	—	—

1) Width: 10 mm, cylinder temp.: 320°C, mold temp.: 130°C, injection pressure: 100 MPa.

2) Test specimens of the non-reinforced grades were 2 mmt.



主要物性	單位	C215 (K)	C215N (K)	C230 (K/A)	C230NK	CH230N (K)	C240	C240N	C430N (K)	
顏色	—	本色(黑色)	本色(黑色)	本色(黑色/藍色)	黑色	本色(黑色)	本色	本色	本色(黑色)	
鹵素 (溴 Cl, 氯 Br)	—	無鹵	有鹵	無鹵	有鹵	有鹵	無鹵	有鹵	有鹵	
玻璃纖維含量	%	15	15	30	30	30	40	40	30	
比重	—	1.3	1.62	1.42	1.72	1.63	1.53	1.75	1.66	
<b>機械特性 (乾燥狀態)</b>										
引伸強度	MPa	110	110	170	170	160	210	180	170	
引伸破壞長度	%	3.0	3.0	3.0	3.0	4	3	3	3.0	
曲折強度	MPa	180	180	260	260	240	300	280	250	
彈性係數	MPa	6,000	6,000	10,000	12,000	11,000	13,000	13,000	11,400	
Izod耐衝擊強度	(有凹口) J/m	50	40	80	70	80	85	75	85	
洛氏硬度	M-scale	105	105	110	110	95	110	110	95	
<b>溫度特性</b>										
熔點	℃	310	310	310	310	310	310	310	310	
玻璃轉化溫度	℃	85	85	85	85	85	85	85	85	
熱變型溫度 (有荷重)	1.82 MPa ℃	295	280	300	295	290	300	295	295	
	機械方向 10 <sup>-5</sup> /℃	3.4	2.7	1.8	2.5	1.5	2	2.0	1.2	
	垂直方向	5.5	8.8	10.0	5.0	8.9	4.5	4.5	9.2	
<b>電氣特性 (乾燥狀態)</b>										
體積電阻	Ω.cm	10 <sup>16</sup>	10 <sup>15</sup>	10 <sup>16</sup>	10 <sup>15</sup>	10 <sup>15</sup>	10 <sup>16</sup>	10 <sup>15</sup>	10 <sup>15</sup>	
介電系數	10 <sup>6</sup> Hz —	4.2	3.5	4.5	3.9	4	4.5	4	4	
介電消散因數	10 <sup>6</sup> Hz —	0.02	0.015	0.018	0.012	0.013	0.018	0.011	0.013	
介電破壞電壓	kV/mm	25	17	28	20	25	30	22	26	
<b>其它特性</b>										
	機械方向 %	0.6	0.4	0.5	0.4	0.4	0.4	0.3	0.3	
	垂直方向 %	0.9	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.7	0.7	
吸水率	23℃ %	0.4	0.4	—	0.3	—	0.2	0.2	—	
(厚度2mm, 23℃水中浸泡24小時 & 100℃水中浸泡0.5小時)	100℃ %	3.8	3.8	3.6	3	2.2	2.8	2.8	2	
防火等級	UL94 —	HB	V-0	HB	V-0	V-0	HB	V-0	V-0	
流動長度 <sup>1)</sup>	0.5 mmt mm	—	—	—	33	40	—	30	53	
回流焊試驗峰值溫度	Mitsui Method ℃	265	—	265	—	240	—	—	240	

1) Width: 10 mm, cylinder temp.: 320℃, mold temp.: 130℃, injection pressure: 100 MPa.

2) Test specimens of the non-reinforced grades were 2 mmt.



主要物性	單位	AE4200	AE4200N (K)	AE2230	A315	A335 (K)	A350 (K)	
顏色	—	本色	本色(黑色)	本色	本色	本色(黑色)	本色(黑色)	
鹵素 (溴 Cl, 氯 Br)	—	無鹵	有鹵	無鹵	無鹵	無鹵	無鹵	
玻璃纖維含量	%	0	0	30	15	35	50	
比重	—	1.1	1.4	1.37	1.3	1.48	1.63	
<b>機械特性 (乾燥狀態)</b>								
引伸強度	MPa	80*2	70*2	200	120	240	300	
引伸破壞長度	%	50.0*2	4.0*2	4.0	3.0	3.0	3.0	
曲折強度	MPa	110	120	270	190	360	430	
彈性係數	MPa	2,400	3,000	9,000	6,000	12,000	17,000	
Izod耐衝擊強度	(有凹口) J/m	200	70	100	50	130	150	
洛氏硬度	M-scale	65	80	95	105	110	110	
<b>溫度特性</b>								
熔點	°C	320	320	330	320	320	320	
玻璃轉化溫度	°C	125	125	125	125	125	125	
熱變型溫度 (有荷重)	1.82 MPa °C	135	145	300	290	310	310	
線膨脹係數	機械方向	10 <sup>-5</sup> /°C	8.0	6.5	2.6	3.4	2.0	1.8
	垂直方向		8.2	6.7	6.0	5.5	4.5	4.2
<b>電氣特性 (乾燥狀態)</b>								
體積電阻	Ω.cm	10 <sup>16</sup>	10 <sup>15</sup>	10 <sup>16</sup>	10 <sup>16</sup>	10 <sup>16</sup>	10 <sup>16</sup>	
介電係數	10 <sup>6</sup> Hz	—	3.3	3.3	3.7	4.2	4.5	
介電消散因數	10 <sup>6</sup> Hz	—	0.018	0.014	0.018	0.02	0.018	
介電破壞電壓	kV/mm	23	31	27	25	27	29	
<b>其它特性</b>								
模收縮率 (2 mm厚)	機械方向	%	0.9	0.8	0.4	0.5	0.3	0.2
	垂直方向	%	0.9	1	0.7	0.6	0.6	0.6
吸水率 (厚度2mm, 23°C水中浸泡24小時 & 100°C水中浸泡0.5小時)	23°C		0.4	0.3	0.2	0.4	0.3	0.2
	100°C		2.6	2	1.7	2.5	1.8	1.2
防火等級	UL94	—	HB	V-0	HBequiv.	HB	HB	HBequiv.
流動長度 <sup>1)</sup>	0.5 mmt	mm	—	—	—	—	—	
回流焊試驗峰值溫度	Mitsui Method	°C	—	—	—	—	—	

1) Width: 10 mm, cylinder temp.: 320°C, mold temp.: 130°C, injection pressure: 100 MPa.

2) Test specimens of the non-reinforced grades were 2 mmt.



主要物性	單位	E630N (K / A)	E430N (K) -T5	E440N (K)	E430K	
顏色	—	本色(黑色/藍色)	本色(黑色)	本色(黑色)	黑色	
鹵素 (溴 Cl, 氯 Br)	—	有鹵	有鹵	有鹵	無鹵	
玻璃纖維含量	%	30	30	40	30	
比重	—	1.58	1.66	1.75	1.43	
<b>機械特性 (乾燥狀態)</b>						
引伸強度	MPa	210	190	150	170	
引伸破壞長度	%	6.0	4.0	3.0	3.0	
曲折強度	MPa	300	290	280	260	
彈性係數	MPa	11,700	11,800	14,000	11,000	
Izod耐衝擊強度	(有凹口) J/m	100	85	90	80	
洛氏硬度	M-scale	100	100	100	100	
<b>溫度特性</b>						
熔點	°C	320	320	320	320	
玻璃轉化溫度	°C	95	95	95	95	
熱變型溫度 (有荷重)	1.82 MPa °C	310	305	300	310	
線膨脹系數	機械方向	10 <sup>-5</sup> /°C	1.6	2.2	1.8	2.1
	垂直方向		6.8	7.3	6.9	9.1
<b>電氣特性 (乾燥狀態)</b>						
體積電阻	Ω.cm	10 <sup>15</sup>	10 <sup>15</sup>	10 <sup>15</sup>	10 <sup>15</sup>	
介電系數	10 <sup>6</sup> Hz	—	3.9	3.5	4.1	3.6
介電消散因數	10 <sup>6</sup> Hz	—	0.013	0.011	0.011	0.015
介電破壞電壓	kV/mm	24	24	24	21	
<b>其它特性</b>						
模收縮率 (2 mm厚)	機械方向	%	0.2	0.3	0.2	0.4
	垂直方向	%	0.8	0.7	0.6	1.0
吸水率 (厚度2mm · 23°C水中浸泡24小時 & 100°C水中浸泡0.5小時)	23°C	%	0.3	0.3	0.2	0.4
	100°C		2.7	2.7	2.1	3.9
防火等級	UL94	—	V-0	V-0	V-0	HB
流動長度 <sup>1)</sup>	0.5 mmt	mm	74	56	52	56
回流焊試驗峰值溫度	Mitsui Method	°C	265	260	250	250

1) Width: 10 mm, cylinder temp.: 320°C, mold temp.: 130°C, injection pressure: 100 MPa.

2) Test specimens of the non-reinforced grades were 2 mmt.