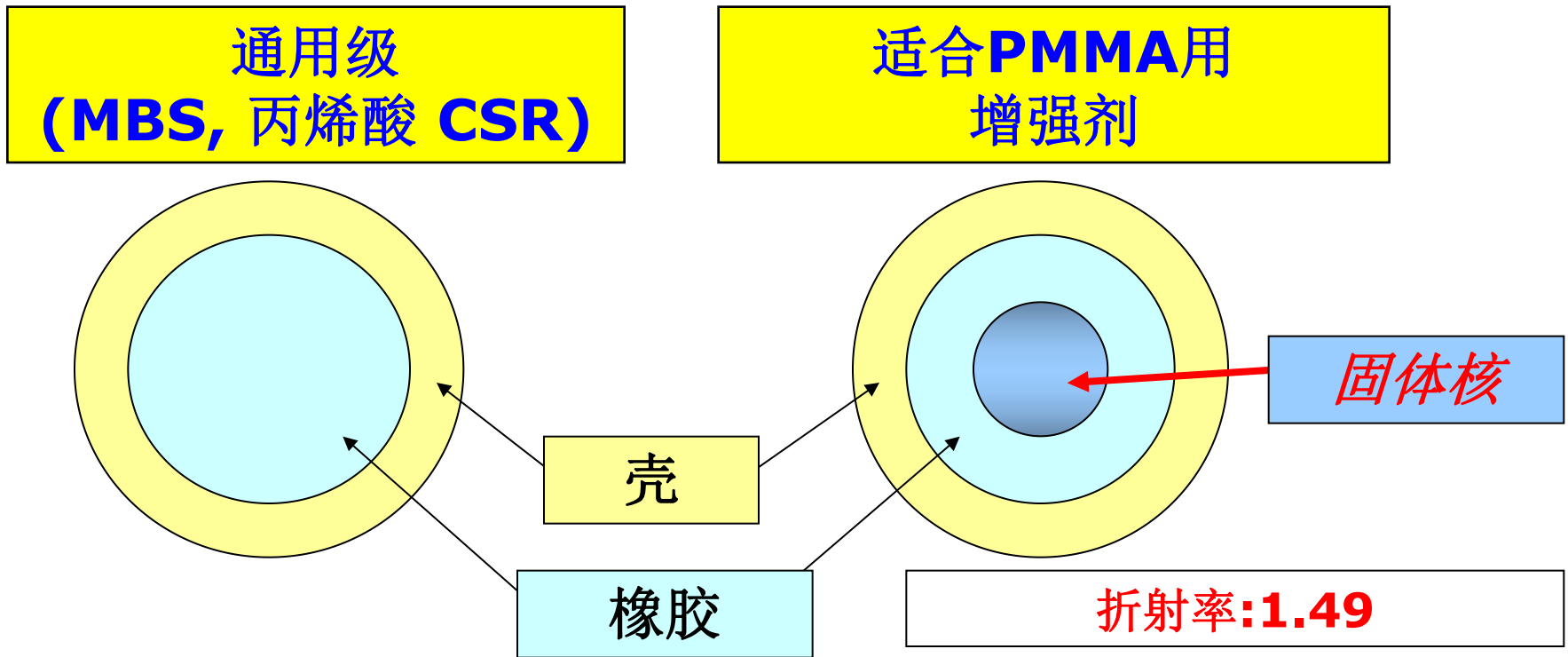


Kane Ace[®] M-210

— PMMA用增强剂 —

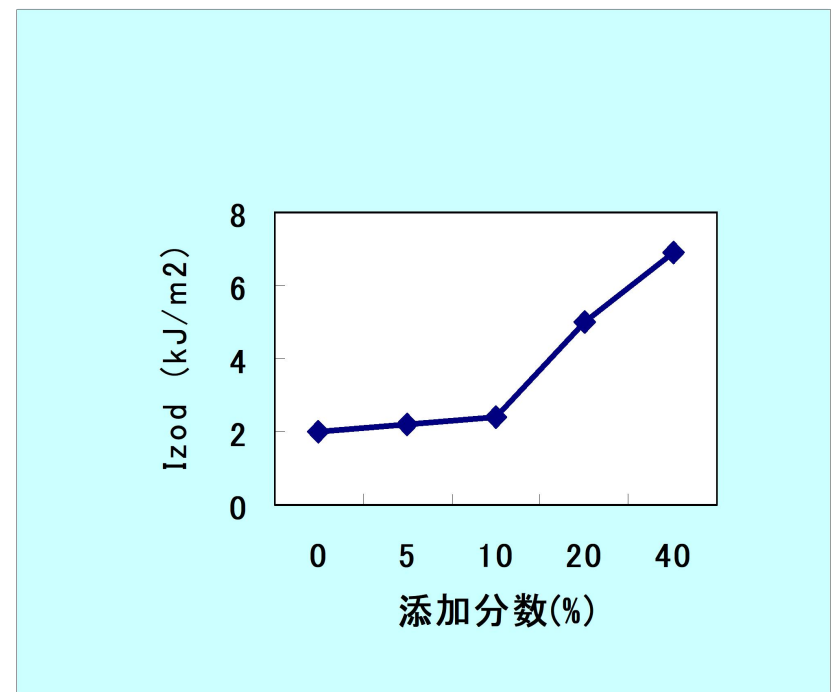
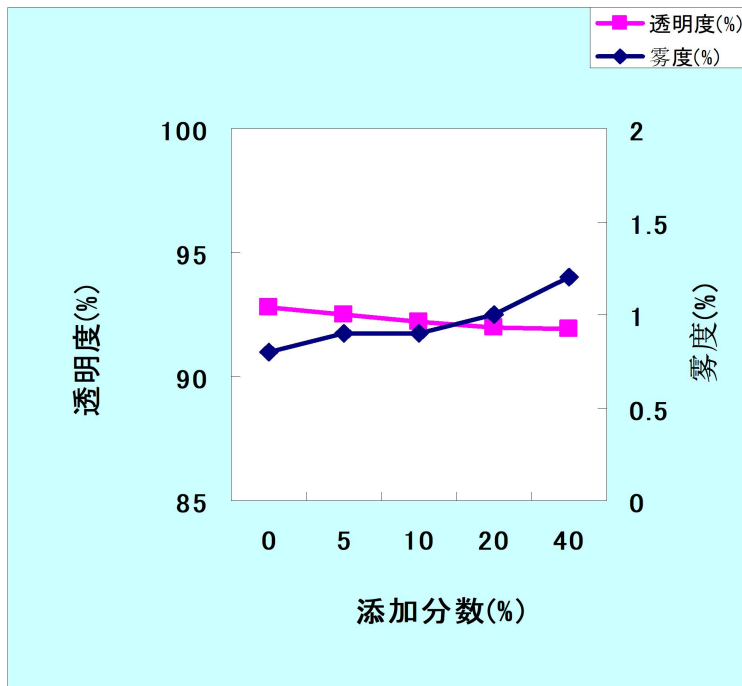
KANEKA

M-210的内部构造



- 折射率为**1.49**，适合透明的**PMMA**使用。
- 使用“**固体核**”能更好的改进**PMMA**的冲击强度。

添加M-210透明度和强度之间的平衡



- **M-210**可以在保持透明度的同时，提高冲击强度。

(I) 中国厂商1产品的添加效果

		A			B			C		
		A(100%)	A(80%)	A(60%)	B(100%)	B(80%)	B(60%)	C(100%)	C(80%)	C(60%)
			M-210(20%)	M-210(40%)		M-210(20%)	M-210(40%)		M-210(20%)	M-210(40%)
折射率		1.4795	1.4812	1.4765	1.4797	1.4828	1.4900	1.4815	1.4812	1.4895
比重		1.178	1.163	1.148	1.182	1.161	1.146	1.182	1.166	1.152
透明度	T2(%)	92.33	91.88	91.6	92.19	91.8	91.62	92.25	91.85	91.55
	Haze(%)	1.4	2.22	2.95	1.4	2.06	3.31	1.87	2.51	2.84
HDT	(°C)	90	86.1	78.6	89.9	85.3	76.9	87.7	82.7	76.2
Vicat	(°C)	105.6	102.0	95.5	105.3	101.3	94.1	103.0	98.9	92.8
MFR	g/10min	2.4	1.2	0.5	3.8	1.9	0.8	5.4	2.8	1.2
拉伸强度	σ_y (MPa)	75	56.1	39.6	74.4	55	38.7	72.4	53.4	37.9
	σ_B (MPa)	60.2	44.4	37.7	72.2	43.8	37.1	57.6	42.2	36.1
	拉伸(%)	16.8	40.7	73.1	7.5	44.9	72.7	15.6	44.6	76
弯曲强度	(Mpa)	126.1	90.3	59.7	127.8	86.1	57.8	123.0	86.1	58.9
弯曲模量	(Mpa)	3432	2393	1594	3387	2369	1561	3404	2321	1573
IZOD强度	(KJ/m2)	2.1	5.4	7.1	1.8	5.1	6.6	2.0	5.1	6.3
洛氏硬度	M scale	97.6	77.2	42.7	96.8	75.4	40.3	94.9	73.3	38.9

(II) 中国厂商2产品的添加效果

		A			B		
		A	A(80%)	A(60%)	B	B(80%)	B(60%)
			M-210(20%)	M-210(40%)		M-210(20%)	M-210(40%)
折射率		1.4833	1.4752	1.4835	1.4853	1.4811	1.4846
比重		1.184	1.171	1.157	1.185	1.171	1.144
透明度	T2(%)	92.26	90.18	90.44	92.25	91.07	91.04
	Haze(%)	1.31	3.34	3.93	2.51	3.99	2.96
HDT	(°C)	93.1	88.9	80.4	91.2	85.7	79.3
Vicat	(°C)	109.0	105.2	97.9	106.8	102.8	96.7
MFR	g/10min	1.7	0.9	0.4	4.9	1.5	1.0
拉伸强度	σ_y (MPa)	78.4	58.4	41.3	76.9	56.7	40.4
	σ_B (MPa)	78.1	47	39.9	76	45	38.6
	拉伸率(%)	6.3	40.2	76.9	6.5	45	74.7
弯曲强度	(Mpa)	128	91.2	61.3	113.6	92.5	60.3
弯曲模量	(Mpa)	3395	2395	1614	3528	2486	1641
IZOD强度	(KJ/m2)	2.0	5.0	6.4	1.8	4.0	6.8
洛氏硬度	M scale	100.3	81	47.5	98.5	78.5	44.8

(III) 美国厂商产品的添加效果

			PMMA		
			PMMA	PMMA(80%)	PMMA(60%)
				M-210(20%)	M-210(40%)
物理性能	折射率		1.4822	1.486	1.4905
	比重		1.190	1.170	1.159
	透明度	T2(%)	92.27	91.56	91.25
		Haze(%)	2.04	3.73	3.68
热力性能	HDT	(°C)	86.1	84.3	77.3
	Vicat	(°C)	101.5	99.6	94.4
	MFR	g/10min	7.6	3.5	1.4
机械性能	拉伸强度	σ_y (MPa)	73.5	55.3	38.8
		σ_B (MPa)	68	43.7	37.1
		拉伸率(%)	9.5	47.6	74.8
	弯曲强度	(Mpa)	123.6	88.7	59.1
	弯曲模量	(Mpa)	3508	2472	1627
	IZOD强度	(KJ/m2)	1.8	5.2	7.1
	洛氏硬度	M scale	96.3	75.7	41.1
		R scale	124.1	118.8	107.4
铅笔硬度		6H	3H	H	

M-210添加造粒以及评价条件

造粒条件：挤出机：同向双螺杆

温度条件：C2-C3 165°C，C4 170°C，C5 175°C，C6-C7 180°C，C8 180°C，
C9 190°C，D 220°C

螺杆转数：120rpm，喂料螺杆转数：800rpm

干燥条件：PMMA 70°C×5小时或80°C×2小时

INJ条件：粒料干燥80°C×5小时

成型温度 喷嘴250°C，T1 250°C，T2 250°C，T3 250°C，模具 40°C

物性评价条件：HDT：

开始温度40°C，重量 18.6kg/cm²

VICAT：

开始温度40°C，重量 5.0kg

MFR：

温度 230°C，重量 3.8kg

拉伸试验条件：ASTM D638 Type1，试验温度 23°C，TS 10mm/min

弯曲试验条件：23°C，支点100mm，TS 5mm/min

IZOD试验条件：23°C，V缺口

洛氏硬度条件：M SCALE，R SCALE

铅笔硬度：表面无划痕