

# 氧化铝球



作为球磨机、管磨机和振动式磨机的粉末研磨介质，MARUWA氧化铝球可广泛用于玻璃、搪瓷、研磨剂、粘合剂和其它陶瓷工厂以及油漆工厂、化学工厂和弱电设备制造厂。

### ■特征

- 研磨效率高：材料本身的较高硬度和较大比重提高了研磨效率并缩短了研磨时间。
- 使用寿命长：耐磨性约为普通瓷球的5倍。
- 基质纯度高：球的研磨损耗非常小，与基质混合的磨球材料数量非常少；因此基质的纯度可保持在较高水平。

### ■材料

该材料是含有高纯度氧化铝(α-Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>)的 A-192、A-189 或 A-185 材料高温烧结制成的致密刚玉晶体。材料具有高硬度、粘度和冲击强度、优越的耐磨性、耐热性和高温化学稳定性。与普通瓷球和玛瑙球的性质比较如下。

说明	MARUWA 材料			一般材料	
	A-192	A-189	A-185	普通瓷球	玛瑙球
材料	A-192	A-189	A-185	普通瓷球	玛瑙球
氧化铝含量 (%)	92	89	85	—	—
表观比重	3.5	3.5	3.5	2.4	2.6
颜色	白色	白色	白色	白色	灰色、深棕色等
硬度 (洛氏硬度 15 N)	93	93	93	70	70~80
压缩强度 (GPa)	>1.5	>1.5	>1.5	0.2	—
孔隙率 (%)	0	0	0	0	0
特征	耐磨性较高	耐磨性较高	耐磨性较高	—	—
适用的部件号	MHQ-20 (φ 20mm) MHQ-30E (φ 30mm)	MHQ-30 (φ 30mm)	MHQ-30C (φ 30mm) MHQ-40 (φ 40mm) MHQ-50 (φ 50mm) MHQ-60 (φ 60mm)	—	—

### ■球材料和特征

- 建议 A-192 用于小直径球 (20φ 或更小) 的普通湿磨。耐磨性远高于 A-189。
- 水泥熟料研磨、陶瓷材料研磨和其它干磨应用必须使用 A-185。其干磨期间的耐冲击性和耐崩裂性非常优越。由于可生产较大 φ 60 球，因此干磨效果也十分理想。
- 提供了 φ 20-φ 60 的氧化铝球。根据应用选择最佳尺寸。

### ■不同球材料的性能比较测试

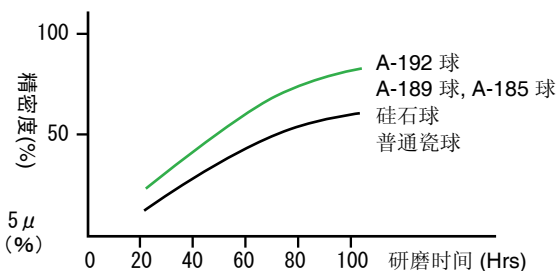
材料	球形状	表观比重	球磨机中的体积 *1	球磨速度	球用量	地面物体 *2	水
A-192	球 φ 20	3.5	7R	88rpm	3kg	3kg	2kg
	球 φ 30	3.5	7R	88rpm	3kg	3kg	2kg
A-189	球 φ 30	3.5	7R	88rpm	3kg	3kg	2kg
A-185	球 φ 30	3.5	7R	88rpm	3kg	3kg	2kg
普通瓷球	球 φ 30	2.4	7R	88rpm	3kg	3kg	2kg
硅石球	普通鸡蛋形状 φ 30p40	2.6	7R	88rpm	3kg	3kg	2kg

\*1 内径为 φ 220 的普通瓷球磨机

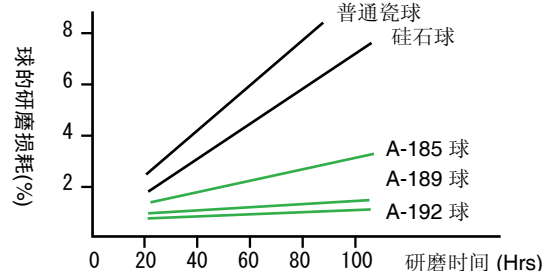
\*2 石英岩 10-250 筛目

### ■耐磨性测试

#### ① 精密度和研磨时间



#### ② 球的研磨损耗和研磨时间



$$\text{球的研磨损耗 (\%)} = \frac{(\text{研磨前的重量} - \text{研磨后的重量})}{\text{研磨前的重量}} \times 100$$