

寻石新材料现可供应进口磁控形状记忆合金（MSMA镍锰镓）

产品名称	寻石新材料现可供应进口磁控形状记忆合金（MSMA镍锰镓）
公司名称	苏州寻石新材料有限公司
价格	5500.00/片
规格参数	品牌:寻石 型号:MSMA
公司地址	昆山市花桥镇徐公桥路2号E-407室
联系电话	18112628895

产品详情

寻石新材料现可供应进口磁控形状记忆合金（MSMA镍锰镓）

Ni-Mn-Ga合金中的磁控记忆效应（Magnetic Shape Memory Effect）于1996年由Dr. Kari Ullakko及其合作者发现。初代磁控形状记忆合金可以达到0.2%的应变。此后，人们在磁控形状记忆合金的生产工艺以及生产后处理及培训方面取得了长足的进步。

磁控形状记忆合金（MSMA）是一种新型功能材料，仅在温度场的作用下发生热诱发马氏体相变，而且在外加应力场和磁场的作用下，也可以产生应力诱发和磁场诱发马氏体相变。目前所用的磁控形状记忆合金主要成分是Ni-Mn-Ga,其在室温下直线变形率可达10%。

MSMA不仅具有普通形状记忆合金大应变和高推动力的特点，而且具有响应速度快和高效率的优点。有望成为智能材料系统中首选的驱动材料。

商用磁控形状记忆合金的特性:

I 应变高达6%

I 应力高达 3.5 MPa

I max 应变需要的磁场为500 kA/m

I max 应变负载高达2MPa

I 单位容积输出约150kJ/m

I 能量效率高达 90%

I 响应时间约1 ms (在磁控形状记忆执行器中)

I 应力或磁场与应变之间的滞后 (材料阻尼)

I 内摩擦

I 磁触发或者热触发均可

I 工作温度: -40 ° C to 60 ° /span>C

I 变形过程中磁导率和电阻率会发生变化

作为国内为数不多的磁致伸缩材料供应商，我们可以为国内外客户提供高性能的NiMnGa单晶材料，可提供的规格为多种尺寸的长方体，mini尺寸0.5mm，max尺寸30mm。

常规尺寸：

I 1x2.5x20mm

I 2x3x15mm

I 3x5x20mm

mini 起订量为10片。

Electrical Properties电特性

I Electrical resistivity 电阻率(Ohm/cm) 70

I Temperature coefficient 温度系数(K-1) 0.003

Magnetic Properties磁特性 Coercivity 矫顽力(Hc) (A m-1) 4000 Curie temperature 居里温度(C) 95 - 105

Initial permeability 初始磁导率2 Maximum permeability MAX 磁导率90 Remanence from saturation

剩磁(Brem) (T) 0.02 Saturation flux density 饱和磁通(T) 0.6

Mechanical Properties机械特性 Hardness 硬度- Vickers (kgf mm-2) 130 Modulus of elasticity弹性模量 (GPa)

8 - 20

Physical Properties物理特性 Density 密度(g cm-3) 8 Melting point 熔点(C) 1130

Thermal Properties热特性 Crystallizationtemperature 结晶温度(C) 1090 Maximum use temperature in air ,

MAX 使用温度(C) 45 Temperature - Austenitic温度 (奥氏体) (C) 50 Temperature - Martensitic

温度 (马氏体) (C) 45