

## 铁硅铝磁粉心（DS系列）·

DS系列磁粉心是用Al6%、Si9%、Fe85%的合金制成的粉末生产出来的一种金属软磁心。铁硅铝磁粉心因具有分布式气隙，特别适用于开关电源中的储能、滤波电感，因其具有高的BS值和低的损耗，与同体积、同导磁率的铁粉心和铁氧体相比具有更高的储能能力，因此广泛用于回转变压器、脉冲变压器、功率因数校正电路（PFC），因其在高温下性能稳定，可以比铁粉心体积更小，现在也有用于变压器替代铁粉心使用。铁硅铝磁粉心是一种性价比优良、逐渐被广大电路设计师们广泛所采用的软磁产品。由于DS系列在一定应用条件下的磁电特性与DM铁镍钼（MPP）及DH高磁通系列有较宽的重叠部分，在重叠部分的应用场合，由于在价格上有巨大优势，通常被设计工程师们做替代使用。

## Sendust Material（DS series）·

DMEGC sendust is approximately 85% iron, 9% silicon and 6% aluminum. Like all powder core there is evenly distributed air gap inside the sendust core. Sendust cores have near zero magnetostriction which is benefit to eliminating audible frequency noise in filter inductors. Sendust powder has better ratio of performance versus price and low temperature rising performance in circuit due to its low core loss. It is possible that sendust powder core will offer a reduction in core size over powder iron cores in a similar application.

## DS铁硅铝材料特点·

磁心内有均匀分布的气隙；  
饱和磁通密度可以达到10000Gs；  
良好的直流叠加特性；  
低功率损耗，低于铁镍磁粉心与铁粉心；  
可以在200℃高温下使用不存在失效问题；  
在25℃以上工作时，电感具有负的温度系数；  
磁导率从26到125多种规格。

## DS Sendust Powder Core Material Characteristics ·

Evenly distributed gaps in the core;  
Bs is up to 10000Gs;  
Good DC Bias;  
Low core loss, lower than High-Flux and IPC core;  
Work temperature can be up to 200°C and has not thermal aging problem;  
Having negative temperature coefficient when work in more than 25°C;  
Permeability is from 14 to 125.

## DS铁硅铝材料典型特性 · DS MATERIAL TYPICAL CHARACTERISTICS

特性 Characteristics	单位 Unit	参数 Parameter
初始磁导率 Initial Permeability	--	26~125
饱和磁通密度Bs Saturation Magnetic Flux Density	(Gs)	10000
居里温度 Curie Temperature	(°C)	>400
温度系数 (-40°C~125°C) Temperature Coefficient	$10^{-6}/^{\circ}\text{C}$	300
密度 Density	(g/cm <sup>3</sup> )	5.6~6.8
温度范围 Temperature Range	°C	-40~200

### DS铁硅铝材料磁环主要用途 ·

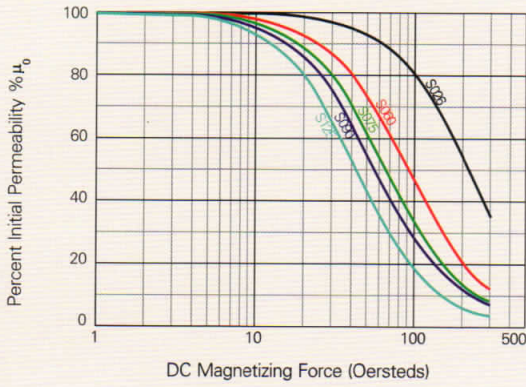
PFC电路中；  
 在线噪声滤波器；  
 开关电源（SMPS）中电感器；  
 脉冲变压器及回扫变压器；  
 太阳能逆变器。

### DS Sendust powder Core Main Applications ·

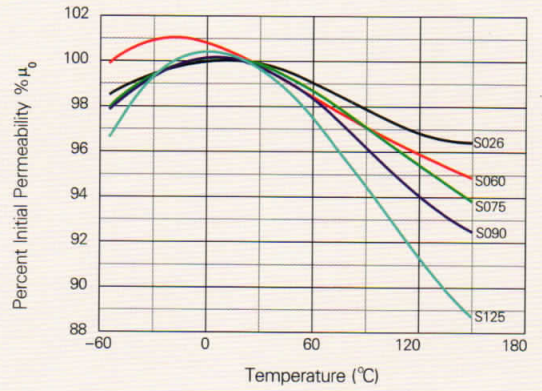
PFC inductor.  
 On-line filter.  
 Switching regulator inductor  
 Flyback and Pulse transformer.  
 Solar inverter

典型特性曲线 · Typical electrical performance curves

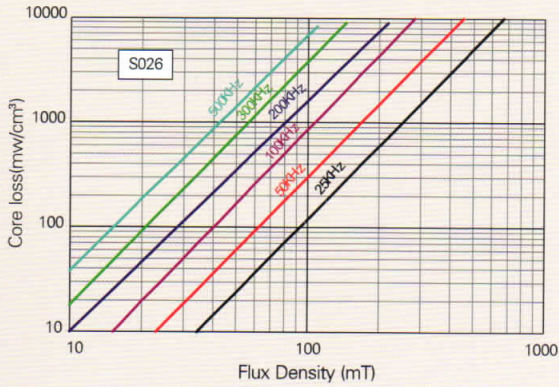
DS铁硅铝系列磁粉心典型直流叠加特性



DS铁硅铝系列磁粉心典型磁导率VS温度特性



DS铁硅铝系列磁粉心典型磁损耗特性



DS铁硅铝系列磁粉心典型磁导率VS温度特性

