

## 材料: JPP-5A

高频低损耗材料

## 一、應用介紹

JPP-5A材料主要用於300kHz~1MHz之間的高頻範圍，而現有JPP-44A材料只能用於100~300kHz，JPP-5材料用於300~700kHz等較低的頻率範圍。

JPP-5A材料產品可廣泛應用於計算機、通信、廣播、航天、自動控制等設備中。

## 二、材料特點

1. 使用頻率高、功率損耗低，25~120℃溫度範圍， $P_{cv}<160\text{kW/m}^3$  (1MHz, 30mT)。
2. 產品可高頻化、小型化、片式化、輕量化。

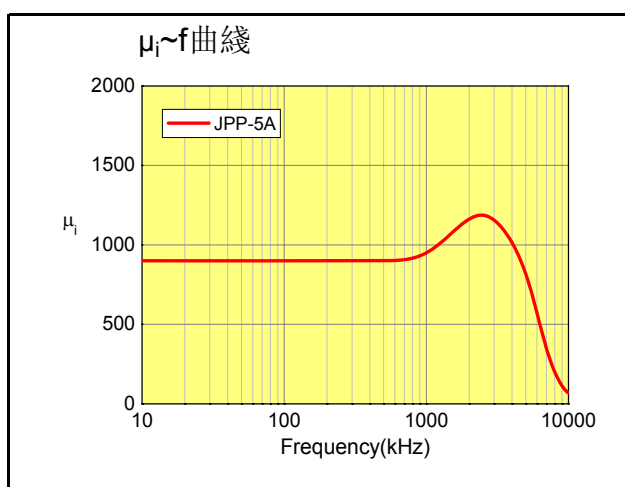
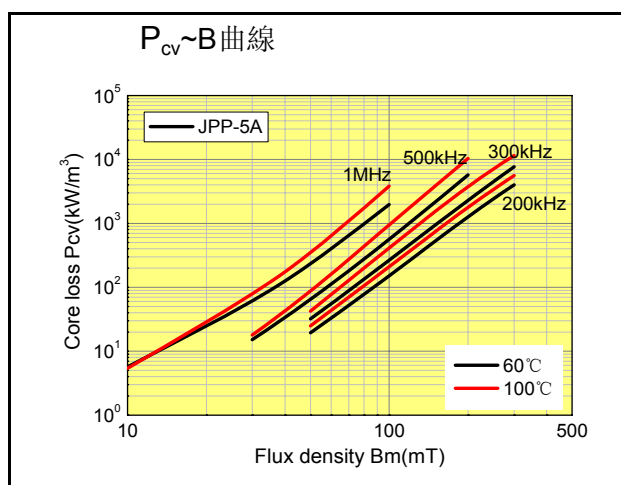
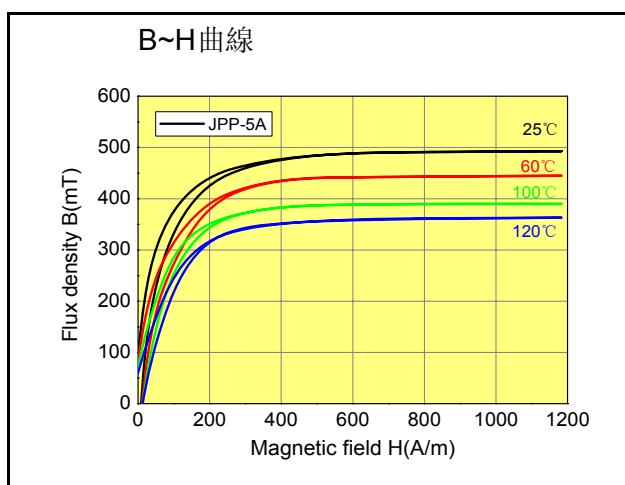
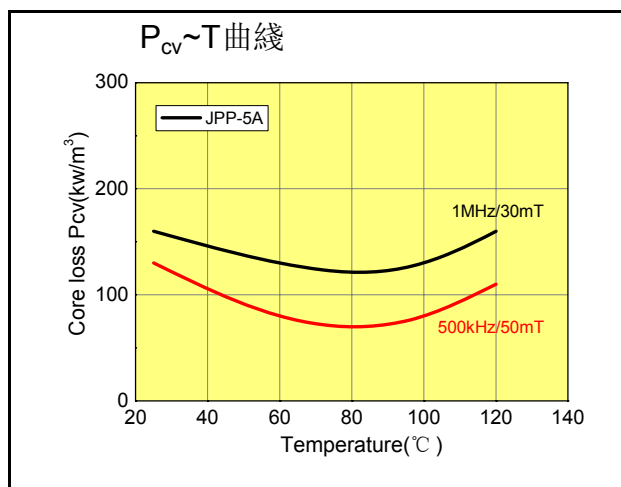
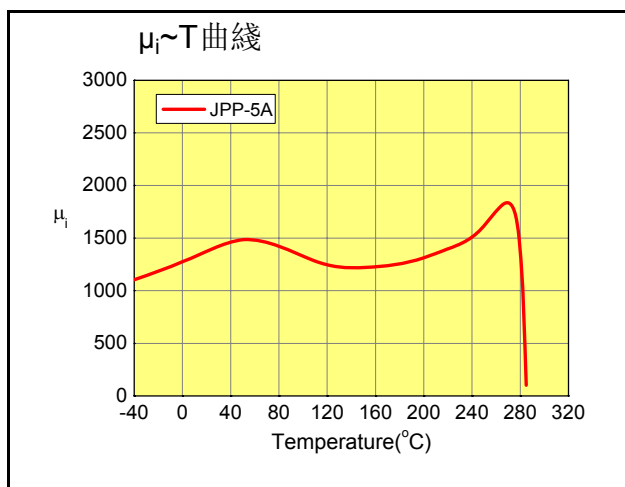
## 三、材料特性

特性	單位	測量條件	JPP-44A	JPP-5	JPP-5A
使用頻率範圍	kHz		100~300	300~700	300~1000
初始磁導率 $\mu_i$		25 °C	2400±25%	1400±25%	1400±25%
振幅磁導率 $\mu_a$		25 °C	3000 min	2000 min	2000 min
飽和磁通密度 $B_s$ 1194 A/m	mT	25 °C	510	490	490
		100 °C	390	390	390
剩餘磁通密度 $B_r$	mT	25 °C	110	100	120
		100 °C	60	70	70
矯頑力 $H_c$	A/m	25 °C	13	25	25
		100 °C	6	20	20
單位體積損耗 $P_{cv}$ 100kHz, 200mT	kW/m <sup>3</sup>	25 °C	600	130*	130* 160**
		60 °C	400	80*	80* 130**
		100 °C	280	80*	80* 130**
		120 °C	380	110*	110* 160**
電阻率 $\rho_e$	Ω·m	DC, 24 °C	6.5	220	50
居里溫度 $T_c$	°C		>215	>250	>250
密度 $d_x$	kg/m <sup>3</sup>		4.8×10 <sup>3</sup>	4.7×10 <sup>3</sup>	4.7×10 <sup>3</sup>

\* 損耗測量條件: 500kHz, 50mT; \*\* 損耗測量條件: 1MHz, 30mT。

Test core: OD=25mm TH=8mm ID=15mm

#### 四、材料曲線



Test core: OD=25mm TH=8mm ID=15mm