

# 中鋼天源グループ 江蘇海天金寧三環電子集団のフェライトコアのご紹介

## 7Hシリーズ

7Hシリーズは高周波領域（500kHz以上）で低磁心損失を特徴としたパワー材質で高周波（500kHz以上）スイッチング電源用トランス&チョークコイル用に適用します。FDKはスイッチング電源の高周波化に対応して材質を開発してきました。7H10材はスイッチング周波数が500kHz以上の領域に適用しますが、7H10材よりもさらに磁心損失を50%低減した7H20材はスイッチング周波数が1000kHz以上の領域においても適用します。

項目			記号	単位	条件	7H10	7H20
交流初透磁率 Initial permeability			$\mu_{iac}$	—	0.1MHz	1600±25%	1400±25%
相対損失係数 Relative loss factor			$\tan \delta / \mu_{iac}$	$\times 10^{-6}$	0.1MHz	<5	<4
飽和磁束密度 Saturation flux density			Bs	mT	23°C	490	490
					100°C	390	390
					(1000A/m)	(1000A/m)	(1000A/m)
残留磁束密度 Remanence			Br	mT	23°C	130	110
保磁力 Coercivity			Hc	A/m	23°C	25	20
コア損失 Power loss	50mT	500kHz	Pc	kW/m <sup>3</sup>	23°C	210	120
					40°C	150	80
					60°C	100	50
					80°C	80	40
					100°C	95	45
					120°C	135	75
コア損失 Power loss	50mT	1MHz	Pc	kW/m <sup>3</sup>	23°C	880	500
					40°C	650	350
					60°C	480	240
					80°C	400	200
					100°C	460	230
					120°C	600	325
キュリー温度 Curie temperature			Tc	°C	—	>230	>230
固有抵抗 Resistivity			$\rho$	$\Omega \cdot m$	—	6.5	5
見掛密度 Density			d	kg/m <sup>3</sup>	$\times 10^3$	4.8	4.8