

ご注文をいただくにあたって

コアについて

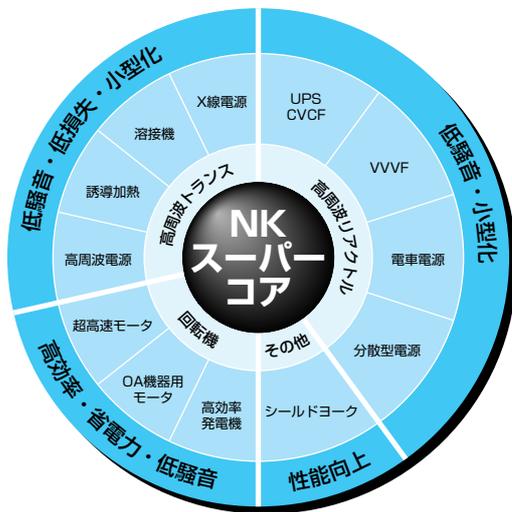
コアを用いるトランス・コイルの電気特性は、コアの材質に大きく影響されます。製品紹介にあたって、一般的な材質でありますけい素鋼板を用いたコア材ならびにフェライトコアは6ページ以降に記しています。

特殊なコア材として、以下のものも使用していますのでご検討ください。

① NKスーパーコア（NKK社製）

従来のけい素鋼板材にシリコン量を増量したものです。特性は、鉄損が低い・磁歪がほぼゼロ・透磁率が高い・無方向性・熱的安定性に優れています。

NKスーパーコアの用途



スーパーEコア

高周波機器の低騒音化・低損失化!

スーパーHFコア

5kHzを超える高周波領域でさらに低損失化!!

② パーマロイコア（第一合金社製）

パーマロイは、高い透磁率を持つ Ni-Fe 磁性合金です。微弱な電流で強い磁界が得られます。また、逆に微弱に変化する磁界の中で強い電流が得られます。

		パーマロイの特性と用途	
PC		PB	
Ni 78%	残 Mo, Cu, Fe	参考成分	
パーマロイ中 最大透磁率 保磁力が小さい為、履歴損失が少ない 薄板にすると過電流損失が少なくなる		特性	
小型変成器のコア、ヘッドコア 漏電遮断機のコア 各種磁気シールド、シールドルーム等		用途	
		パーマロイ中 最大飽和磁束密度 直流重畳する変成器、交流機器に最適	
		小型変成器のコア 時計のステーター等各種磁極片 磁気シールド	

- ③ **極薄板けい素鋼板巻きコア [カットコア・リングコア] (日本金属社製)**
 一般のけい素鋼板 (0.3~0.5mm厚) に比べて、特に高周波領域で安定した低い鉄損と高い透磁率を有しています。また、フェライトコアに比べて磁束密度が高く安定した温度特性を有しています。

種類および材質記号		材料厚さ (mm)	形態	用途	
鉄心	巻鉄心	方向性けい素鋼巻鉄心 (G)	0.27、0.30	SC, SCP SN, SNG	一般トランス、リアクトル 可飽和リアクトル 計器用変成器
		無方向性けい素鋼巻鉄心 (A)	0.35	EC, ECP	
		方向性薄けい素鋼巻鉄心 (GT)	0.025、0.05 0.10、0.15	EN, TNG TCG, TNP	高周波トランス パルストランス 高周波リアクトル
		無方向性薄けい素鋼巻鉄心 (ST)	0.10、0.15	TC, (注)穴あきHh	
	PE系パーマロイ巻鉄心 (PE)	0.025、0.05 0.10	TN, TNG SNR	CT, ZCT 磁気増幅器 特殊リアクトル	
	PCS系パーマロイ巻鉄心 (PCS)	0.025、0.05 0.10、0.20			
	アモルファス巻鉄心 (FA, CA)	0.028	TN, SC	高周波トランス、インダクター	
	粉末鉄心	OM鉄心		SN, SU TN, TC	アノードリアクトル、電流リアクトル インダクター

- ④ **アモルファスコア [カットコア・リングコア] (呉竹電鋼社製)**
 アモルファス合金は、普通の合金と異なり結晶構造を持ちません。その為磁氣的性質・硬度などの機械的性質に於いて、結晶合金と比べて著しい特異性を有し磁気材料や高強靱材料など幅広い応用が期待されています。

特長

◆Fe系アモルファス METGLAS®2605S-2を使用。 ◆フェライト、ダストコアに比べて飽和磁束密度を高く設定(1.5Tesla程度)できるのでトランス等の小型化が可能。 ◆コアロスが低いためトランス等の発熱が少なく極薄けい素コアに比べ小型、軽量化ができます。 ◆コアサイズが豊富であり標準以外の特注サイズのカットコア、トロイダルコア、ギャップコア等の製作もいたします。

用途

◆高周波トランス、リアクトル、チョーク ◆電流センサー、CT

- ⑤ **タクロンHKコア (東邦亜鉛社製)**
 HKコアは、高純度電解鉄『マイロン』をベースに開発された特殊合金ダストコアです。鉄系ダストコア・フェライトコア・アモルファスコアに比べて下記の特徴を有しています。
- 透磁率一周波数特性は1MHzまでほぼフラットです。
 - コア全体が分散ギャップ構造になっているため飽和しにくい。
 - 温度による透磁率の変化が比較的小さい。また、キュリー温度は600℃と高い、従ってフェライト材と比べコイルの小型化・軽量化が可能。
 - 高周波数でのコアロスが少ない。
 - 磁歪が小さいため、アモルファス材と比べコイルのウナリが少ない。

巻き線材について

当社では、特殊線材として多種のリッツ線材も使用しています。