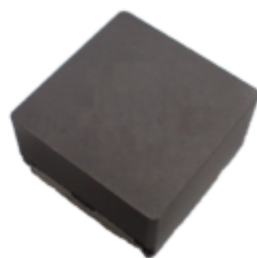




コア材質について(メタルでの違い)

金属系のコイルは外観的な差異がほとんどないにもかかわらず、特性が大きく異なる場合があります。
これは成型方法が異なることが原因で、
今回は材質自体の違いについて纏めましたが、今回は金属系コイルの成型方法による
違いを弊社製品を例に解説していききたいと思います。



XRK-Bシリーズ



XRK-Dシリーズ



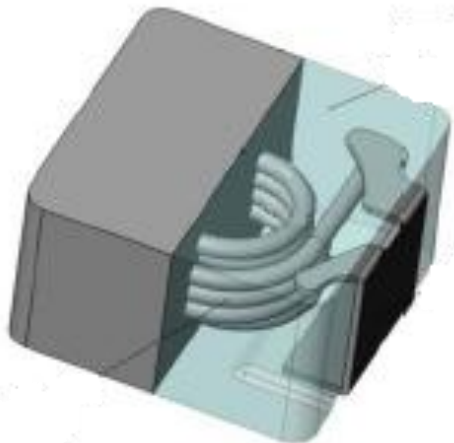
XRJシリーズ

上の三種類はそれぞれ成型方法が異なりますが、外見だけでは判別は困難です。

金属系の成型方法は主に3種に分けられます。
冷間成型が最も特性が悪く、Tコアが最も特性がよくなる傾向にあります。

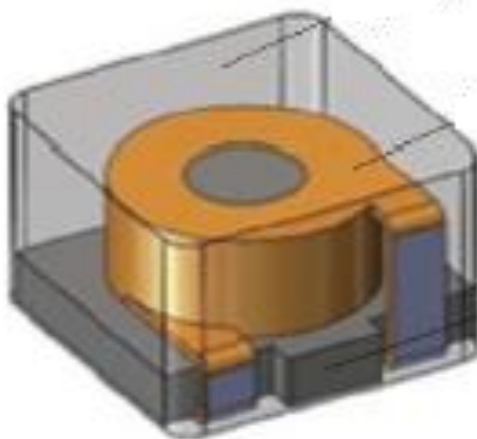
成型方法	性能	採用品番
冷間成型	低	XRK-B
熱間成形	中	XRK-D
Tコア	高	XRJ

成型方法によって、コイルの構造が異なり以下のような構造になっています。



・ 冷間・熱間成形品

冷間成型および熱間成形は空芯コイルに金属粉末を充填し、圧縮成型を行います。成型時の温度の高低で冷間・熱間に分けられます。



・ Tコア

Tコアと空芯コイルを組み合わせた状態から、空芯周りを金属粉末による圧縮成型を行われます。

成型方法の違いによる特性差を示す例として、
XRK0730B、XRK0754D、XRJ0754の特性を比較すると以下ようになります。

※XRK0730Bはサイズ差があるため補正

低面積が広がった分をそのまま芯径に、製品高さが上がった分をDCRに付与。

	DCR	体積	Isat-30%	Irat40
XRK0730B-100M	65	138.6	4.4	3.3
XRK0730B補正	36.1	291.6	5.1	5.3
XRK0754D-100M	37.4	291.6	11.5	5.2
XRJ0754-100M	22	291.6	10	6.8

XRK-DはBの倍以上直流重畳が伸び、XRJはDよりも直流重畳は劣りますが、
それ以上にDCRがはるかに小さく、総合的には一番優れていることがわかります。