

Analysis of Noise Emitted
from Three-Phase Stacked Transformer Model Core



要旨

三相積鉄心変圧器の騒音発生要因把握のため、高磁束密度方向性電磁鋼板を用いたモデルトランスにより、素材と鉄心構造の騒音に及ぼす影響を調査した。結果、高磁束密度方向性電磁鋼板は、鉄心構造の騒音発生要因として、高磁束密度方向性電磁鋼板の特性が、鉄心構造の騒音発生に大きく影響を及ぼすことが明らかになった。

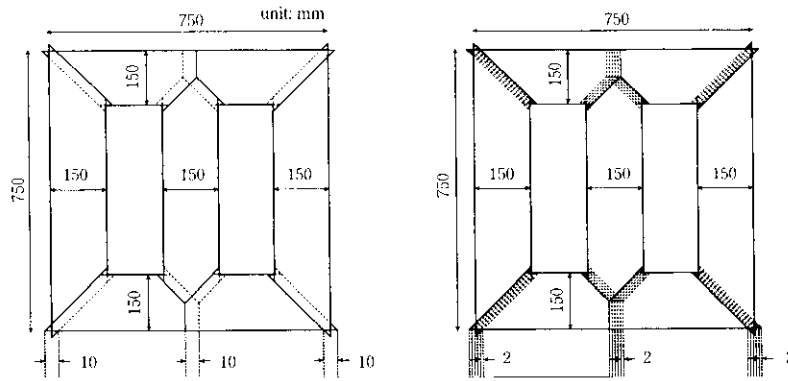
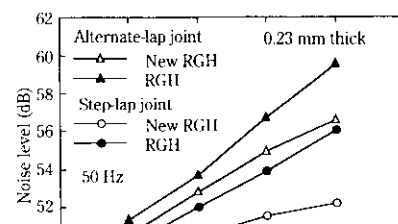
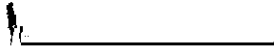


Table 2 Specifications of model transformer core

Joint geometry	Alternate-lap	Step-lap (6 steps)
Shift length	10 mm	2 mm × 5
Number of lamination /unit lap	2	
Total number of lamination	144 (0.23 mm thick)	108 (0.30 mm thick)







磁歪高調波成分を示す傾向があり (Fig. 5, 6), また素材 B_s の増大とともに磁歪振動加速度レベルは減少する傾向を示す (Fig. 9) こ