

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、鉄心構造による騒音発生要因を抑制する効果があることが確認された。

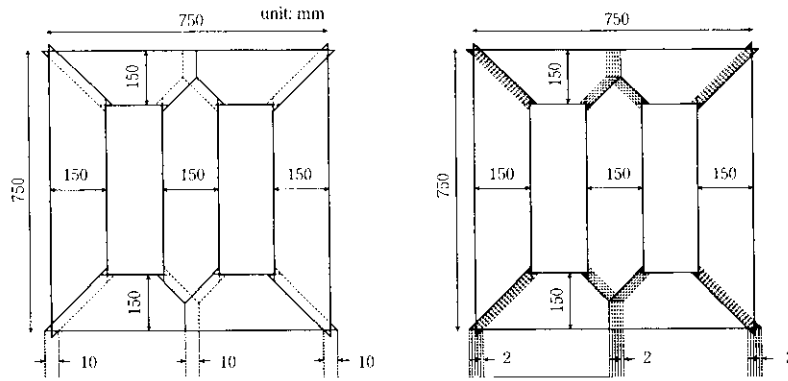
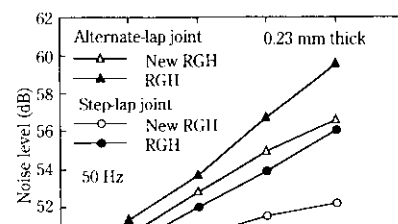
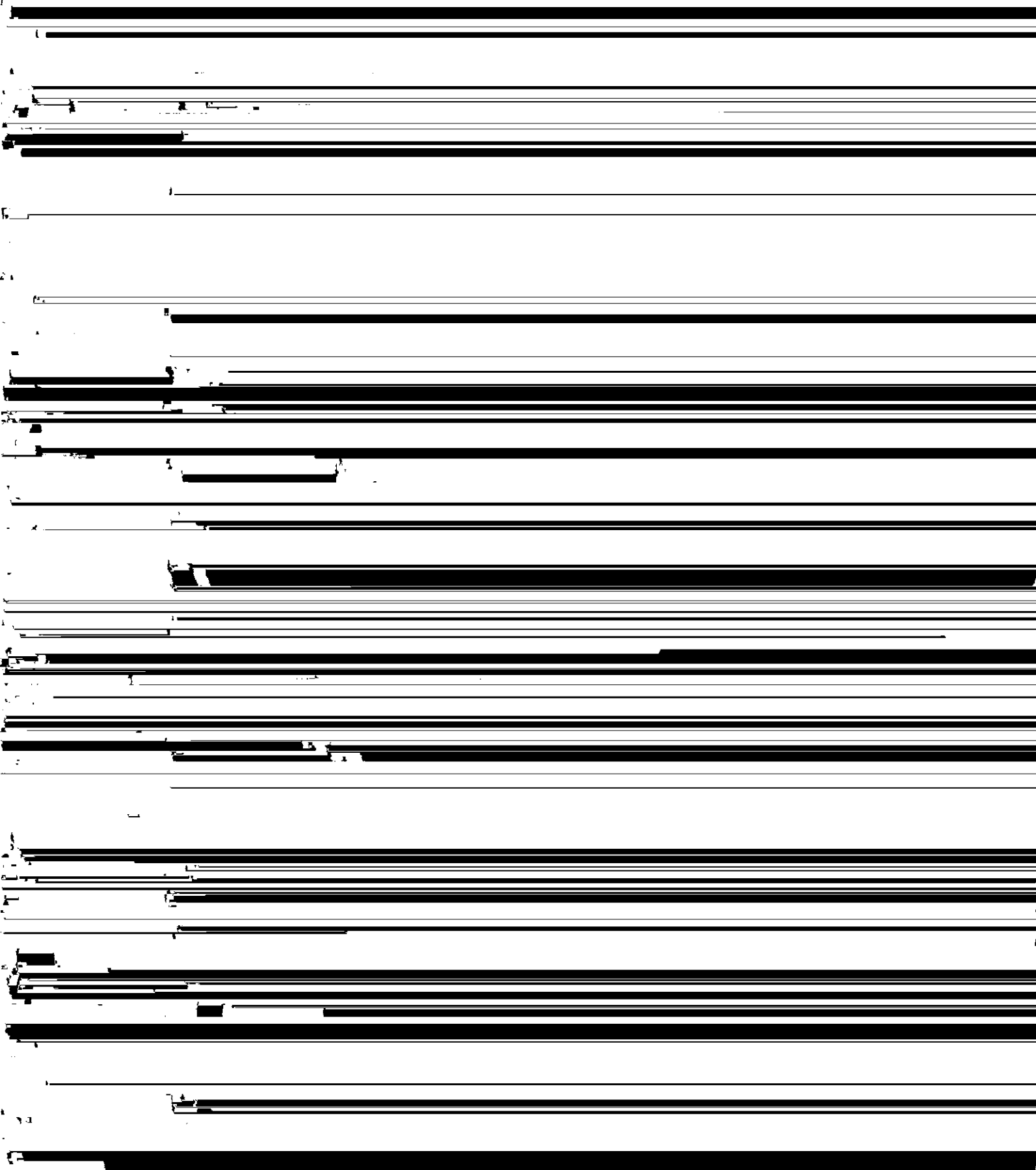
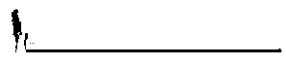


Table 2 Specifications of model transformer core

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)







70	0.30 mm thick Step-lap joint 50 Hz	— New RGH - - - - RGH	$B_m$
----	--	--------------------------	-------

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