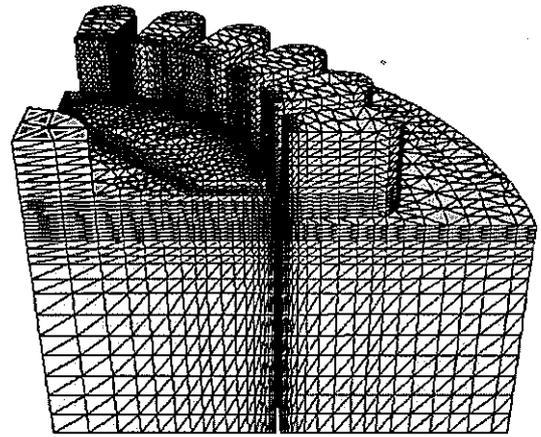


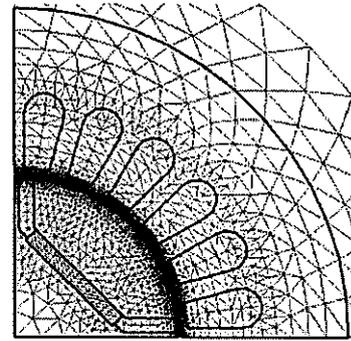
図3.27 研究機関Aで用いた要素分割図  
(出典: 参考文献(26)より)

(出典: (i) plain viewは参考文献(26)より)

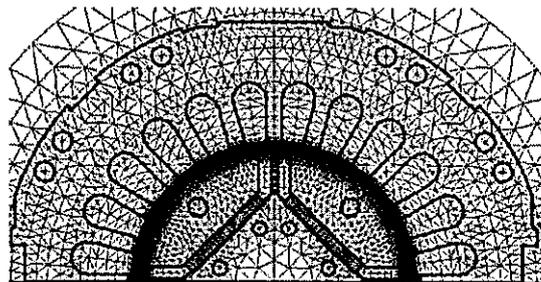
※ (ii) (a)および(ii) (b)については、第1244号技術報告のオリジナル図面となる。



(a) simplified model (3D, 要素数 : 298440)



(b) simplified model (2D, 要素数 : 3316)



(c) actual model (2D, 要素数 : 7452)

図3.28 研究機関Bで用いた要素分割図

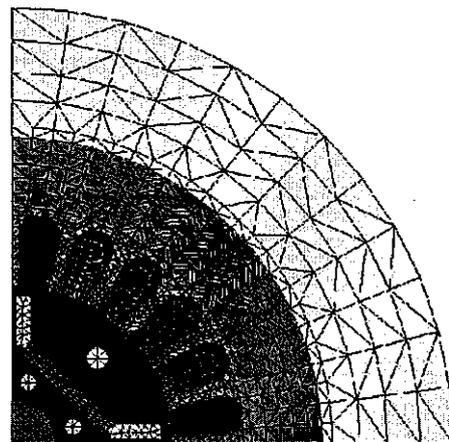


図3.29 研究機関Cで用いた要素分割図  
(要素数 : 3958)

- 会：「回転機の三次元CAEのための電磁界解析技術」, 電学技報, No.855 (2001)
- (7) 回転機の三次元電磁界解析高度化技術調査専門委員会：「回転機の電磁界解析高度化技術」, 電学技報, No.942 (2004)
- (8) 回転機の電磁界解析高精度モデリング技術調査専門委員会：「回転機の電磁界解析高精度モデリング技術」, 電学技報, No.1044 (2006)
- (9) 回転機の高速度高精度電磁界解析技術調査専門委員会：「回転機の高速度高精度電磁界解析技術」, 電学技報, No.1094 (2007)
- (10) 電磁界解析による回転機的设计・性能評価技術調査専門委員会：「電磁界解析による回転機的设计・性能評価技術」, 電学技報, No.1168 (2009)
- (11) COMPEL (Vol.7, No.1, March 1988)
- (12) COMPEL (Vol.9, Supplement A, 1990)
- (13) COMPEL (Vol.11, No.3, 1992)
- (14) ACES Journal (Vol.8, No.2, 1993)
- (15) <http://www.compumag.org/jsite/team.html>
- (16) 三次元電磁界計算技術調査専門委員会：「三次元静磁界数値計算技術」, 電学技報, No.286 (1988)
- (17) 渦電流場数値計算技術調査専門委員会：「三次元渦電流場数値計算基礎技術」, 電学技報, No.384 (1991)
- (18) 電磁界解析とその逆・最適化問題への応用技術調査専門委員会：「電磁界解析とその逆・最適化問題への応用」, 電学技報, No.611 (1996)
- (19) 電磁界問題最適化手法の高度化技術調査専門委員会：「電磁界問題最適化手法の高度化」, 電学技報, No.759 (1999)
- (20) 実規模電磁界解析のための数値計算技術調査専門委員会：「実規模電磁界解析のための数値計算技術」, 電学技報, No.1129 (2008)
- (21) 乙女大三朗・柚木泰志・中野正典・宮城大輔・高橋則雄：「液体窒素温度下における電磁鋼板の磁気特性測定」, 電学マグネティックス研究会, MAG-08-78 (2008)
- (22) 藤原耕二：「磁化曲線の近似法に関する提案」, 電学静止器・回転機合同研資, SA-04-69/RM-04-93 (2004)
- (23) T. Nakata, Y. Kawase, M. Nakano: "Improvement of Measuring Accuracy of Magnetic Field Strength in Single Sheet Testers by Using Two H Coils", *IEEE Trans. Magn.*, 23, 5, 2596~2598 (1987)
- (24) 藤田真史・宮城大輔・赤津観・藤岡琢志・貝森弘行・大口英樹・山崎克巳・河瀬順洋・高橋則雄・石原好之：「電気学会ベンチマークモータの電磁界解析-IPMモータの特性評価-」, 電学静止器・回転機合同研資, SA-11-27/RM-11-27 (2011)
- (25) 河瀬順洋・山口忠・水野雅斗・中野智仁：「インバータ駆動時の埋込磁石構造回転機の特性解析」, 電学マグネティックス・静止器・回転機合同研資, MAG-10-49/SA-10-49/RM-10-49 (2010)
- (26) 河瀬順洋・山口忠・中野智仁・田中憲：「埋込磁石構造回転機における固定子鉄心形状がトルクおよび損失特性に及ぼす影響」, 平23電学全大, No.5-033 (2011)
- (27) K. Akatsu, R. D. Lorenz: "Comparing Coupled Analysis with Experimental Results for an Interior PM Machine", *IEEE Trans. Ind. Appl.*, 45, 1, 178~185 (2009)
- (28) 山崎克巳・福島範晃：「電磁鋼板の表皮効果を考慮した回転機の高調波鉄損解析」, 電学回転機研資, RM-09-50 (2009)
- (29) K. Yamazaki, N. Fukushima: "Iron-loss Modeling for Rotating Machines: Comparison between Bertotti's Three-Term Expression and 3-D Eddy-Current Analysis", *IEEE Trans. Magn.*, 46, 8, 3121~3124 (2009)
- (30) 藤田真史・宮城大輔・赤津観・藤岡琢志・貝森弘行・大口英樹・山崎克巳・河瀬順洋・高橋則雄・石原好之：「電気学会ベンチマークモータの電磁界解析-IPM, Syn.RMの鉄損評価-」, 電学静止器・回転機合同研資, SA-11-73/RM-11-86 (2011)
- (31) 山崎克巳・福岡嵩之・赤津観・中尾矩也：「回転子拘束試験による永久磁石モータのキャリア損測定に関する検討」, 平23電学全大, 5-034 (2011)
- (32) 山崎克巳・磯田翼介：「集中巻IPMモータの鉄損及び永久磁石渦電流損解析」, 電学論D, 128, 5, 678~684 (2008)
- (33) K. Yamazaki and N. Fukushima, "Iron Loss Model for Rotating Machines Using Direct Eddy Current Analysis in Electrical Steel Sheets," *IEEE Trans. Energy Conversion*, 25, 3, 633~641 (2010).
- (34) K. Yamazaki and Y. Fukushima, "Effect of Eddy-Current Loss

Reduction by Magnet Segmentation in Synchronous Motors with Concentrated Windings," *IEEE Trans. Ind. Appl.*, 47, 2, 779~788 (2011)