極座標　

単位ベクトル　

磁気ベクトルポテンシャル　

磁束密度



磁場強度





電流密度



導体球中の支配方程式





より、



、とすると、





:第一種球ベッセル関数







空気中配方程式









導体-空気境界の条件



















r/.{rra\*0.75, ttPi/2}

Bt/.{rra\*0.75, ttPi/2}

Jt/.{rra, ttPi/2}

P=Pi\*Integrate[Jt\*Jt/sigma \*rr\*rr\*Sin[tt], {rr, 0,a},{tt, 0, Pi}];

N[P]/8

PM=Pi\*Integrate[(Br\*Br+Bt\*Bt)/mu/2 \*rr\*rr\*Sin[tt], {rr, 0,a},{tt, 0, Pi}];

N[PM]/8