

### <6-31>

CoO 첨가가 100kHz Mn-Zn ferrites에 미치는 효과  
Effects of CoO addition on the Properties of Mn-Zn ferrites  
in kHz Range

전용석, 신명승\*, 한영호

성균관대학교 재료공학과, 이수세라믹\*

CoO 첨가가 100kHz Mn-Zn ferrites의 전력손실에 미치는 효과에 관해 연구하였다. CoO의 첨가량이 증가함에 따라 Mn-Zn ferrites의 초기 투자율이 감소하였다. 동시에 전력손실 최소값이 감소하였고  $T_{spm}$ 은 낮은 온도로 이동하였다. 100kHz, 200mT에서는 CoO를 첨가함에 따라 전력손실의 최소값은 별로 차이가 없는 반면, 500kHz, 50mT에서는 큰 차이를 보였다. 주조성에 1200ppm  $TiO_2$ 를 첨가한 후, CoO의 첨가량을 증가시키면 따라  $T_{spm}$ 은 낮은 온도로 이동하였고, 전력손실의 최소값이 감소하였다. 100kHz, 200mT와 500kHz, 50mT 모두에서  $TiO_2$ , CoO 복합첨가를 통하여 전력손실의 최소값을 감소시킬 수 있었다.

### <6-32>

MoO<sub>3</sub> 첨가가 Mn-Zn ferrites의 산화,환원 반응에 미치는 효과  
The Effect of MoO<sub>3</sub> Addition on the oxidation-reduction of Mn-Zn Ferrites

장정수, 송병무\*, 한영호

성균관대학교 재료공학과, \*이수세라믹(주)

MoO<sub>3</sub>의 첨가가 Mn-Zn ferrites의 산화,환원 반응에 미치는 영향을 고찰하였다. MoO<sub>3</sub>를 첨가할 경우 TG에 의한 무게 변화 측정을 한 결과 450°C부근에서 Haberstroh effect가 발견되지 않았다. 그리고 첨가량 증가에 따라 억제 효과가 증가하는 것을 관찰하였다. 산소 분압을 변화시켰을 때 MoO<sub>3</sub>를 첨가하지 않은 시편의 경우 분압이 낮아짐에 따라 450°C부근에서 Haberstroh effect에 의한 무게 감소가 증가하는데 비해 MoO<sub>3</sub>를 첨가할 경우에는 산소 분압을 낮추어도 무게 변화가 일정하게 나타나는 것을 관찰하였다.