

### 금속판재의 방열성 향상을 위한 박막 방열수지코팅

정용균\*, 김중규, 조재동  
포스코 기술연구원  
(ygjung@posco.com\*)

영상가전산업에서 LCD TV와 달리 LED TV를 출시하면서 발열에 의한 LED의 수명저하와 화질저하를 우려로 LCD 패널의 back cover를 기존의 아연도금강판에서 열전도가 우수한 알루미늄판재를 채용하거나, 아연도금강판에 별도의 heat sinker, 방열패드 등의 방열대책을 강구하여 적용하고 있다. 그러나 영상가전산업에서는 여전히 경제적인 장점을 들어 철강재료의 채용을 강하게 요구해왔다.

포스코는 철강재료의 방열성을 향상시키기 위해 열전도와 방열성이 우수한 안료들을 함유하는 수성 수지코팅용액을 개발하여, 아연도금강판에 박막 (1.5~3 $\mu$ m)으로 코팅함으로써 두께가 같은 알루미늄판재와 대등한 방열성을 갖는 방열강판을 개발하였다. 방열강판은 LED TV용 판넬에 적용되고 있고 그 외 방열성능이 요구되는 여러용도에 적용성 테스트를 실시하고 있다.