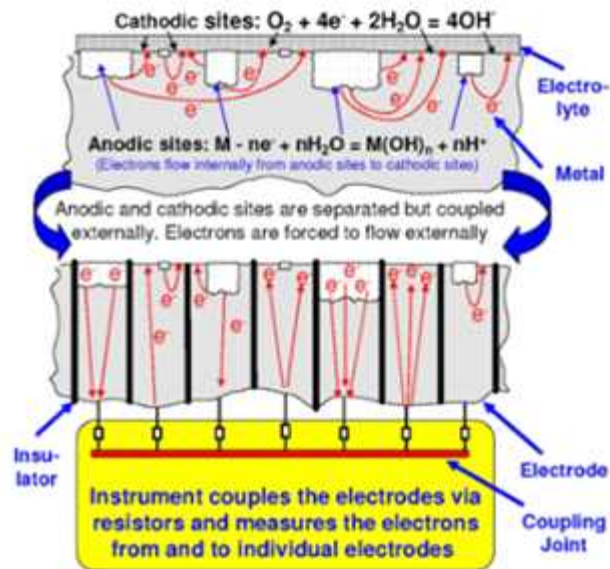


부식 감시 시스템 개요(Local Corrosion monitoring system)

Local Corrosion monitoring system 이란?

부식을 측정하는 Corrosion probe가 설비재와 동일한 재료로 멀티 전극(multi electrode)으로 구성된다. local corrosion이 일어나면 국소적인 전기화학(산화 환원) 반응이 일어나서 multi electrode 사이에 미소 전류가 흐르게 되며, 이러한 미소 전류량을 실시간 측정하여 국소 부식의 진전 상황을 탐지한다. 설비가 설치된 동일 환경에 설비와 독립적으로 설치할 수도 있으며, 설비에 다양한 방식으로 부착(Install)하여 설치할 수도 있다. 세이프텍은 미국 Corr 사의 공식 에이전트로서 고객의 니즈에 맞는 시스템을 공급하고 시공 및 유지를 담당하고 있다. Corr 사는 이미 해당 기술의 ASTM 규격을 보유하고 있으며, 신뢰도 수준에서 세계 TOP 수준으로 평가된다.



최근 POSCO는 새로 개발한 신소재 POPSMAC 소재(탄소강 표면에 3원 도장 처리)의 우수한 내식성을 홍보하기 위해 미국 Corr. Instrument 사의 On Line Monitoring 시스템을 장착해서 부식 실험을 예정 중에 있습니다. Corr. 사의 probe는 내부에 전극을 9개 심어서, 플랜트 설비의 local corrosion을 검출하는데 아주 효과적입니다. (부식이 전기화학 반응이므로, 국부적인 산화 환원 반응이 일어나면 9개의

전극을 통해 전류가 흐르기 때문에 local corrosion을 감지하게 됩니다. 9개 전극의 재료는 설비 재료와 동일한 재료를 사용.)

또한, 설비의 사용 환경에 설치하거나 설비 내부에 들어가는 유체에 probe를 꽂아서 유체 자체의 부식성도 정량적인 계측이 가능합니다.