

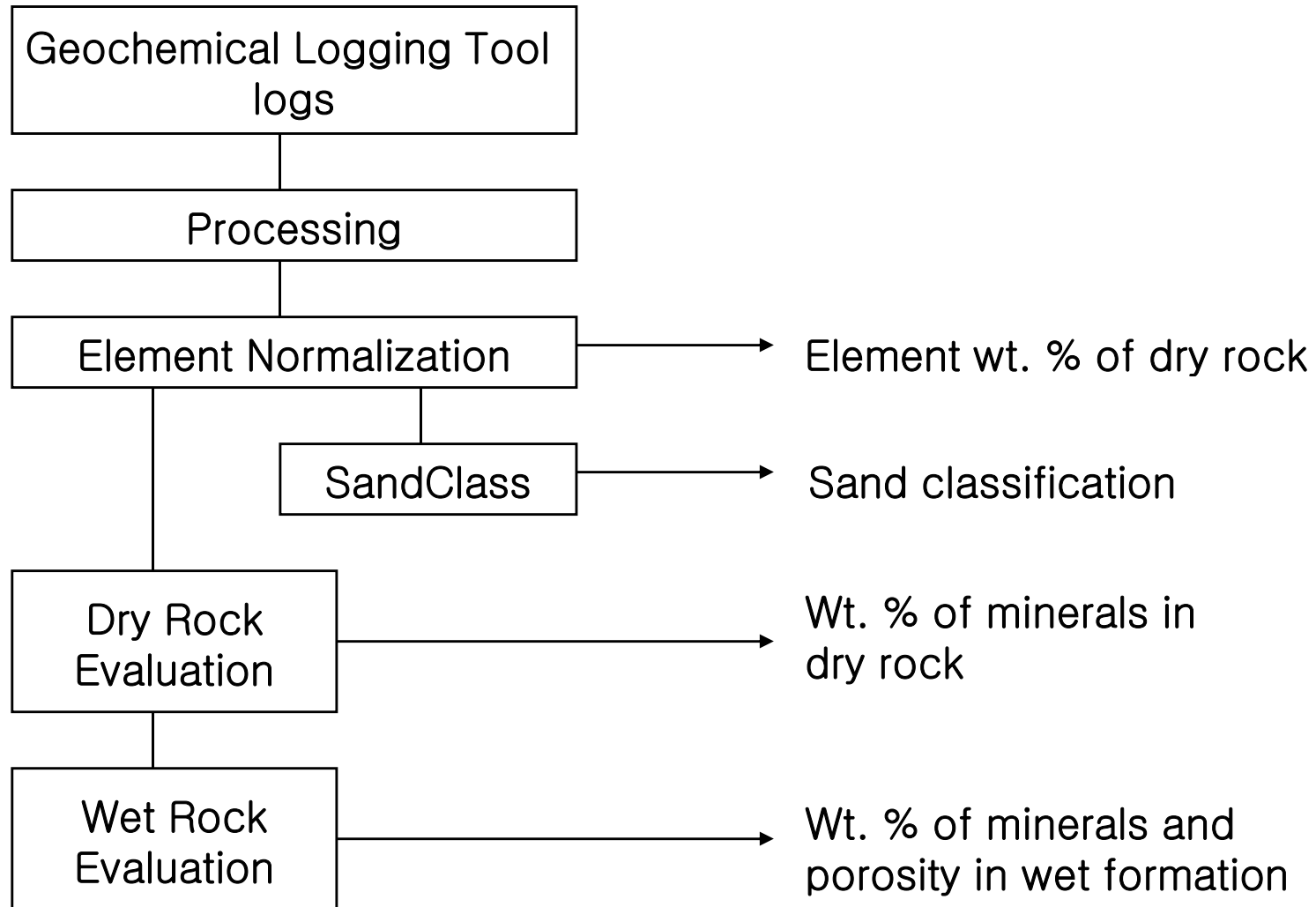
지구화학 검층기법(GLT)

- GLT(Geochemical Logging Tool)
 - 1986-87년에 소개
 - 지구화학 검층 tool을 이용하여 현지에서 12 종의 원소 (Al, Ca, Fe, K, Si, Cl, H, Gd, S, Th, Ti, U) 함량을 측정하여 dry rock 내에 존재하는 광물조성을 정량적으로 보정하여 암종구분에 대한 정량적 정보를 직접적으로 얻을 수 있음
 - 퇴적암의 경우 광물 조성이 10여종에 불과해 효과적으로 적용됨

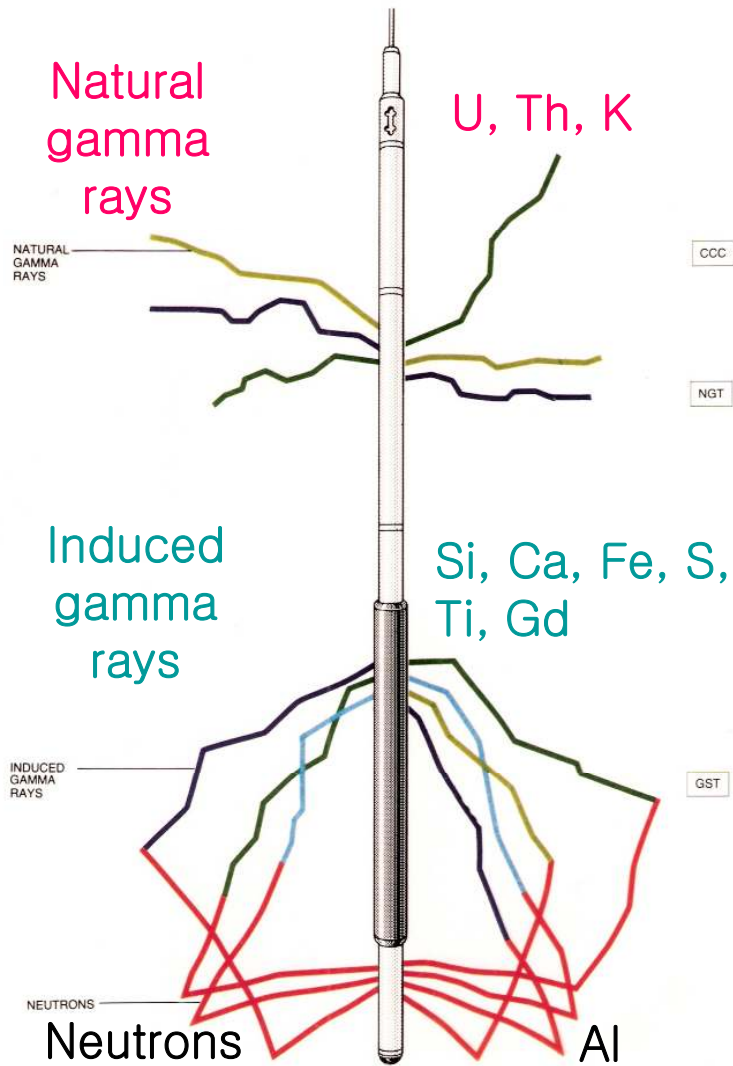
지구화학 검층기법의 장점

- 시추공내에서 공 주변 암석의 화학조성과 광물조성을 직접 측정하여 시료를 실험실로 가져와서 분석할 때 보다 시간 및 경비 절감
 - 탐사 현장에서 빠른 의사 결정이 가능
 - Core의 화학 분석이나 광물조성 관찰에 필요한 시간 및 경비 절감
 - 오지에서 탐사를 수행하는 경우에 매우 유용
- 시추공 주변 지층의 직접적인 정보를 획득
 - 현지에서 계속적으로 화학조성과 광물조성을 정량적으로 측정
 - 저류층의 특성(공극률, 투수율, grain density 및 양이온 교환능력)을 도출할 수 있음
 - 퇴적환경 해석, 분실된 core의 정보, 또한 점토광물의 체적, 탄화수소의 포화상태의 결정이 가능

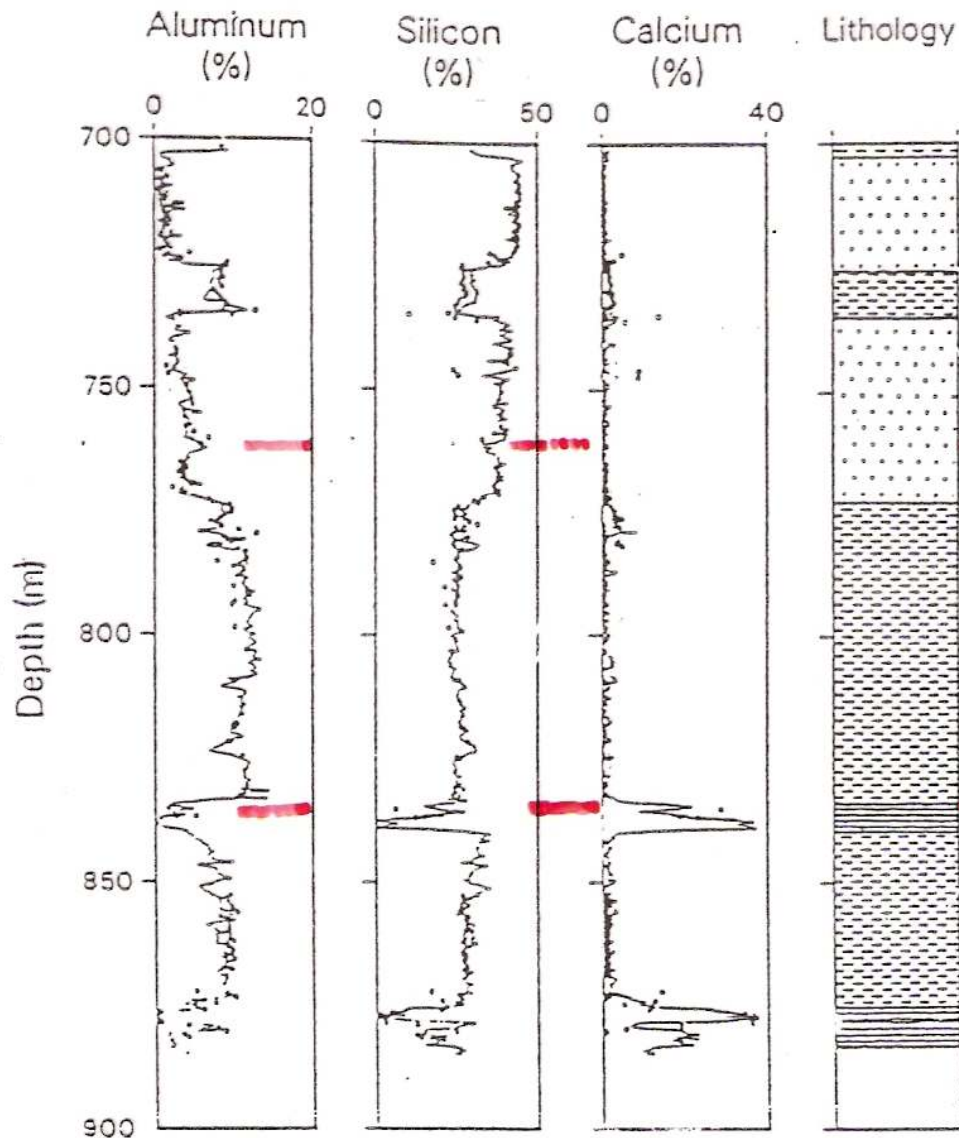
지구화학 검층기법의 과정



지구화학 검층기법의 측정기기



지구화학 검층기법의 응용 사례-1



*760m : shaly sandstone

*840m : shaly carbonate

Oklahoma에서 Geochemical logging tool을 이용하여 sandstone, shale, carbonate로 구성된 암반을 조사