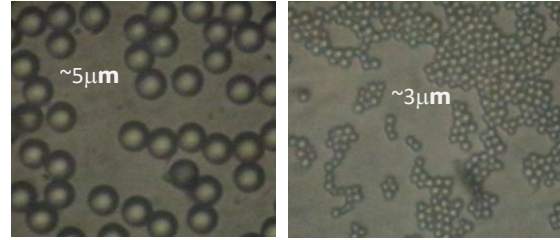


QSIL!

지금껏 볼 수 없었던 새로운 실리카

- 비정질
- 고유한 고리 조성
- 나노입자 전무(全無)
- 단일 분자 입자
- 단일 분산에서 다중 분산
- 다양한 크기 (1, 3~5, 주문 제조 μm)
- 높은 실리카 순도 (>99.9 %)
- 낮은 흡수 및 흡유 (30~50%)
- 놀라운 촉감



QSIL-L5와 QSIL-L3의 광학 현미경 image

기존 실리카

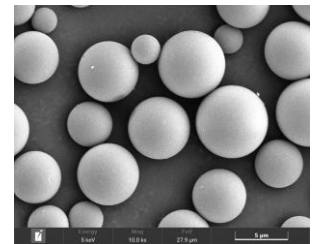
- ❖ 흙드 실리카
 - SiCl_4 를 섞어 1000도 이상에서 태워 제조
 - 나노 입자가 생성되면서 서로 엉겨 불규칙한 형태의 입자 형성
 - 다공성: 높은 흡유율, 높은 흡수율
- ❖ Stöber 실리카
 - TEOS의 졸-겔 (솔-젤) 공정
 - 1 μm 를 넘는 입자 제조가 매우 어려움
 - 확장용으로 비현실적 가격
 - 거의 단일 분산
 - Non-porous: 낮은 흡유율, 낮은 흡수율
 - 단일 분산
- ❖ 침전 실리카
 - 물유리를 적절한 조건에서 pH를 조절하여 침전
(미세 실리카 나노 입자가 형성되면서 여러 크기의 구형 입자로 뭉침)
 - 조절 가능한 다양한 크기
 - 다공성: 높은 흡유율, 높은 흡수율

QSIL

- ❖ 거의 완전하며 흠집없는 표면의 실리카 구
- ❖ Stöber 실리카와 침전 실리카의 혼성적인 특성
 - non-porous, 흠집없는 표면, 완전한 구형, 단일분산~다중분산, 1~10 μm 이상의 지름, 30~40%의 낮은 흡수 및 흡유율 등
- ❖ 경쟁력있는 가격
- ❖ 높은 실리카 순도 (99.9%이상)

새로운 특성의 원인

- 결합하지 않은 자유 Silanol (SiOH)의 농도가 낮음
 - 낮은 화학반응성, 낮은 독성
- 독특한 실리카 내 고리형 (SiO_2)₄ 및 (SiO_2)₆ 함량
 - 약간의 탄성
- non-porous, 흠집없는 표면, 완전한 구형
 - 낮은 흡수 및 흡유율
 - 부드럽고 매끈한 사용감



QSIL -L5의 SEM image