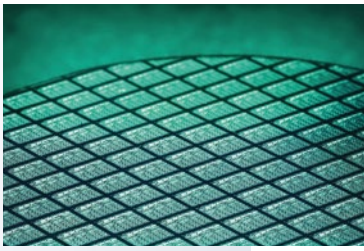
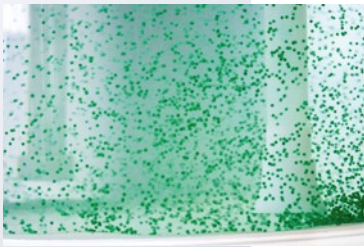
CMP 슬러리의 혼합 및 공급을 위한 스마트 솔루션





반도체 및 태양광
산업에서 30년의 경험

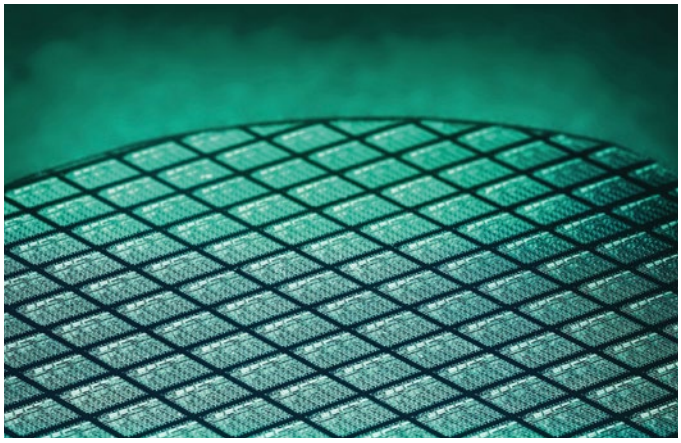
www.qc-system.de

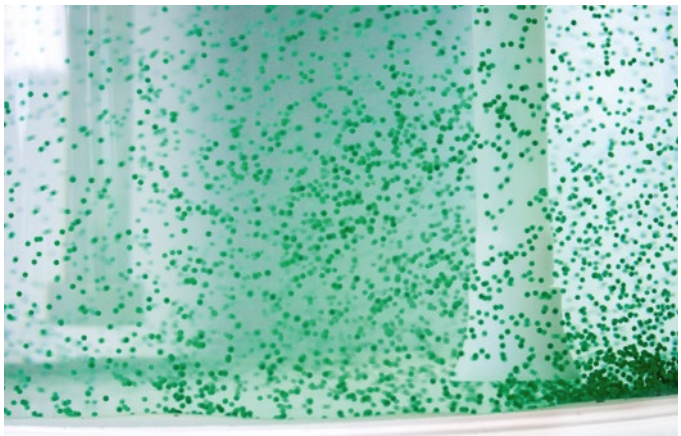
AS QC-SYSTEM: QUICKLY CONNECTED – SAFELY DISPENSED

반도체 및 태양광 산업을 위한 스마트한 종합 시스템.
향상된 안전 시스템, 효율적인 프로세스

슬러리 화학 물질의 혼합 및 배송은 독특한 과제를 제시합니다:슬러리는 연마성이고 일부 혼합물은 거품이 생기며 부유 입자도 저장 과정에서 쉽게 가라앉습니다.
따라서 대부분의 경우 CMP 화학 물질은 드럼에서 재순환되어야 하며 최종적으로 사전 여과를 해서 비교적 큰 사이즈의 골재(예: 흙드 실리카)를 제거한 다음에 데이 탱크로 옮겨져 CMP 도구에 공급됩니다.

AS는 가장 문제가 되는 슬러리를 처리할 수 있도록 다양한 솔루션을 제공합니다.





고순도 플라스틱.
금속 부품없이. 100000 종류

모든 애플리케이션에 알맞는 솔루션입니다. 수 천 번의 테스트를 걸친 클래식 유형 (QC2)에서처럼 단지 하나의 헤드와 딥 튜브(QC3)로 디스펜스와 충전이 가능하며, 항상 키 코드 및 유출 방지 장치로 보호됩니다.

스마트:
RFID-CHIP와 함께!

화학 물질이 쉬인다고?
용기 수명 만료?
괜찮습니다!

용기 취급용 최초의 i4.0 솔루션:

SUPPLY LINE
connect. control. perform.

www.supplyline.as

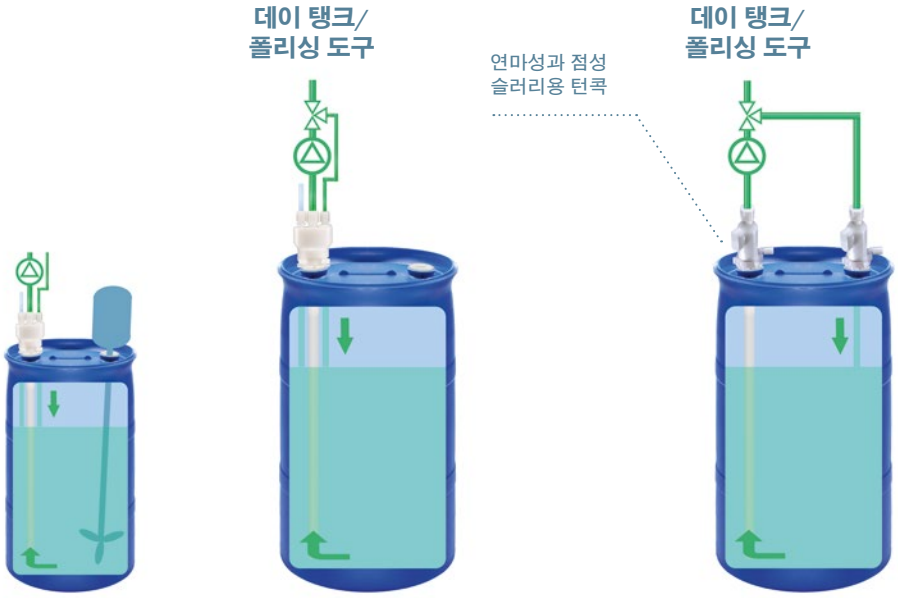
GERMAN INNOVATION AWARD '22 WINNER

용기 내 화학 물질 재순환의 경우:
다양한 옵션 이용

CMP 화학 물질은 데이 탱크 또는 폴리싱 도구로 펌핑되기 전에 용기에서 재순환되어야 현탁액이 균질하게 혼합됩니다. 화학 물질은 두 번째 드럼 입구를 통해 QC2 충전 헤드를 사용하거나 충전 및 분배 기능이 내장된 QC3 디스펜스 헤드를 사용하여 드럼으로 반환/충전할 수 있습니다. 이 경우 두 번째 드럼 입구에 기계식 교반기를 장착해도 됩니다(예: Al2O3 입자가 함유된 슬러리용).

■ QC3 및 QC2로 균일한 혼합

두 번째 입구의 기계식 교반기 (예: Al2O3 입자가 함유된 슬러리에 사용).



■ 완전한 배출

벨로우즈가 장착된 맞춤형 AS QC 딥 튜브.

장점:

- **최적의 완전한 배수(표 참조)**
- **다양한 길이와 스레드에 사용가능 대형 용기에서도 거의 잔량없이 디스펜싱이 이루어짐**

잔량의 예:

Schütz MX1000 IBC	1.8 l까지
Rikutec UC 1000 IBC	2.4 l까지
Varibox 1000 FC IBC	0.7 l까지
Müller combi drum	0.6 l까지
Entegris 200 l drum (Asia)	0.6 l까지

■ 모든 용기에 적용 가능

5 ~ 1,000 리터 용기 및 포장 시스템에 적합합니다.

장점:

- **QC는 토트, 순수한 플라스틱 드럼 또는 금속/플라스틱 조합 드럼, 모든 연결 나사(미터 또는 버트레스 나사), 돔 커버 또는 IBC 상단 끝단에 적합한 솔루션입니다. 그리고 이전보다 훨씬 효율적으로 모든 형식을 비울 수 있습니다.**

연마성 및 점성 슬러리의 경우:
정교한 솔루션 이용

연마성이 있고 점성이 있는 슬러리의 경우 내장된 턴콕 밸브가 장착된 디스펜스 헤드가 최적의 솔루션을 제공합니다. 자유 유통을 허용하여 건조한 입자가 표면에 모이는 것을 방지합니다.

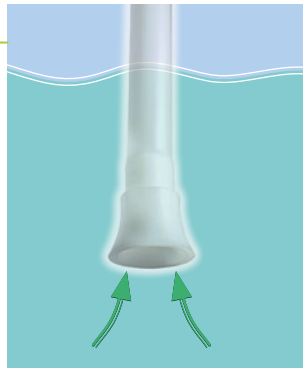
■ 턴콕 밸브가 내장된 디스펜스 헤드

턴콕 밸브가 장착된 QC2 및 QC3 디스펜스 헤드:
더 높은 유속과 드리핑이 없는 연결에 사용됩니다.

장점:

- **점성 화학 물질의 자유 유통**
- **연마재 CMP용**
- **체크 밸브의 제거는 결정화 또는 입자 축적이 없음을 의미함.**

■ 석션 콘이 장착된 딥 튜브



흡입 콘의 유선형 디자인으로 최적의 흡입이 가능합니다.

장점:

- **점성 화학 물질을 더 용이하게 흡입 가능**
- **유속 향상**

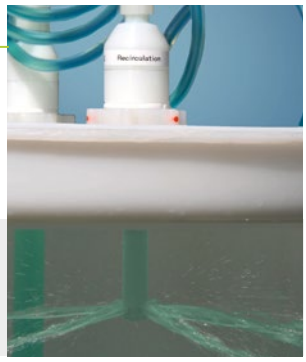
■ High-flow 버전으로 보다 신속해짐 G-시리즈

검증된 QC2 버전의 계발로 더욱 큰 디자인의 G-시리즈 디스펜스 헤드 및 딥 튜브는
더 신속한 유속을 허용합니다.

장점:

- **고효율 디스펜스 및 충전**
- **최대 100l/min(내장된 체크 밸브 이용)**
- **최대 150l/min(볼 밸브 이용)**
- **넓은 구멍을 통해 커팅 응력 감소**

■ 혼합 노즐이 장착된 충전 헤드



혼합 노즐이 장착된 특수 재순환 헤드는 믹싱을 용이하게 합니다.

장점:

- **최단 시간에 최적의 믹싱**
- **추가적인 기계식 교반기가 필요하지 않음**
- **유동 부품이 없고 입자가 생성되지 않음**

발포 슬러리의 경우:
화학 물질 표면 아래에 화학 물질 충전으로

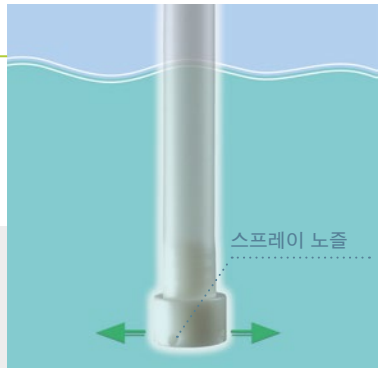
많은 슬러리에는 입자의 부유를 안정시키기 위해 계면 활성제와 같은 첨가제가 포함되어 있습니다. 이들은 교반하거나 용기에 다시 채울 때 거품이 발생하는 경향이 있습니다. 우리는 모든 유형의 슬러리에 대한 특수 솔루션을 제공합니다.

■ 스프레이 노즐이 장착된 QC2 딥 튜브

액체 표면 아래의 재순환 및 용기 내부의 최적 분포.

장점:

- **거품 없는 효과적인 혼합**
- **용기 내부의 최적의 공간 배치(거리, 길이)**
- **맞춤형 스프레이 노즐**

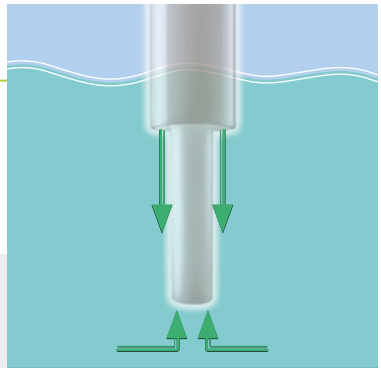


■ 화학 물질 반환을 위한 외부 튜브가 장착된 QC3 딥 튜브

발포 화학 물질의 재순환에 사용됩니다.

장점:

- **효과적인 혼합, 거품 없음.**
- **슬러리 유형에 최적화된 외관 길이**



고침착 슬러리의 경우:
어려운 일시 정지를 관리하는 솔루션

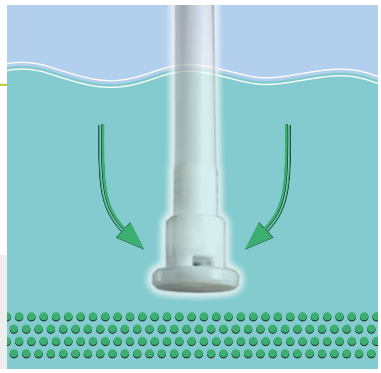
7nm 제조 기술에서는 다양한 연마 공정이 필요합니다. 따라서 다양한 CMP 혼합물을 개발하여 높은 선택성을 이루어집니다. 극도로 미세한 구조물은 모인 더 큰 입자로 인한 긁힘과 손상으로부터 보호되어야 합니다.

■ 바닥 플레이트가 장착된 딥 튜브

용기 내 침전된 입자 응집체 위의 흡입 높이.

장점:

- **침전된 입자의 섭취 방지**
- **흡입 리프트 높이 사용자 정의 가능**



QC SYSTEM

QC from AS – a complete system with over 100,000 options. Used by leading companies around the world.

이미 화학 물질을 취급하는 다양한 산업 분야에서 QC-System이 사용되고 있습니다

전자 제품
반도체
태양광 기술 및 광전지
평면 디스플레이

산업
전기 도금
화학
인쇄 / 종이
물 처리
자동차 / 기계 공학
접착제
유리
농업

제약 / 생명 공학 / 화장품 / 식료품

실험실 / 연구소 / 연구기관

EUROPE – WORLDWIDE

AS Strömungstechnik GmbH

Elly-Beinhorn-Str. 7
73760 Ostfildern, Germany

전화: +49 (0) 711 220 548-0
팩스: +49 (0) 711 220 548-29

info@asstroemungstechnik.de
www.asstroemungstechnik.de

대리점:

USA

A.S. Plastics Technology, Inc.

644 Shrewsbury Commons
Avenue #246
Shrewsbury, PA 17361 USA

전화: +1 (979) 232-2288

sales@as-plastech.com
www.as-plastech.com

ASIA – PACIFIC

DUSEMUND PTE LTD
Dr. Claus Dusemund

25 International Business Park
#04 – 62 German Centre
Singapore 609916

전화: +65 6562 7871
팩스: +65 6562 7872

claus@dusemund.com
www.dusemund.com

© AS Strömungstechnik GmbH 2022 Slurry_KOREA_8.22

QC - AS 유체 기술 유한책임회사 시스템. 독일 산.
www.asstroemungstechnik.de