

## CMP スラリー混合・供給の 賢い解決案

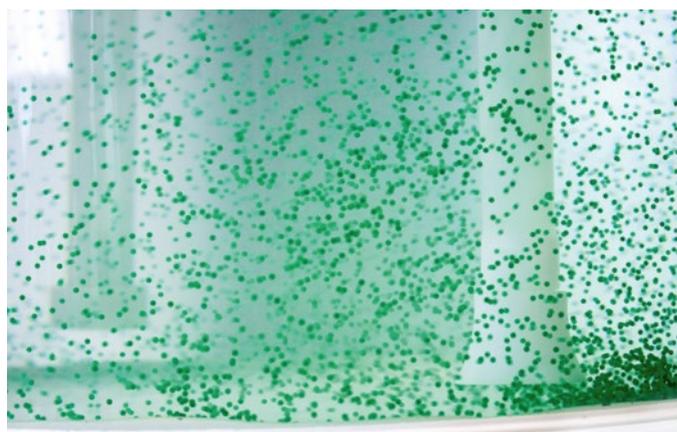
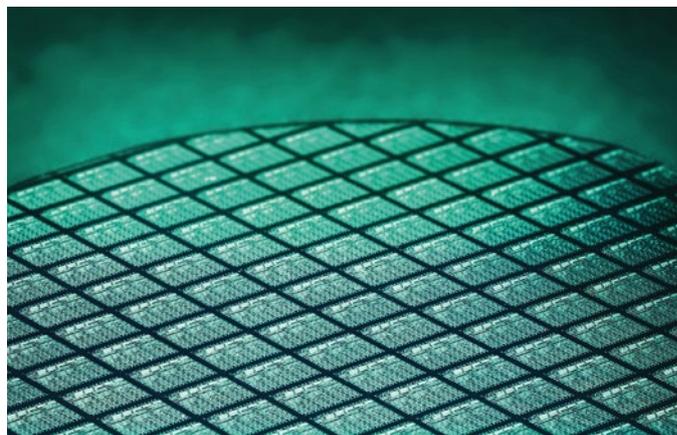


半導体およびソーラー  
業界の30年のノウハウ

## 半導体&ソーラー産業向けの賢い総合システム! より良い保護、より効率的なプロセスのために!

スラリー化学薬品の混合と輸送は、特別な課題として取り扱われます。スラリーは研磨性があり、一部の混合物は発泡性があり、懸濁粒子は保管中に沈殿する傾向があります。したがって、ほとんどの場合、CMP化学薬品はドラムに再循環され、最終的により大きな凝集物 (ヒュームド シリカなど) が予備濾過を通じて除去され、デイトンクに移され、CMPツールに供給されます。

AS社は、スラリーの取り扱いに最善策を提供しています。



高純度プラスチック。  
金属部品無し。100,000のバリエーション。

汎用解決案- 1つのヘッドとディップ チューブ (QC3) だけで分注と充填が可能で、何千回も試行され、テストされてきた従来のバージョン (QC2) と同じように - 常にキーコードと溢れなしに保護されています。

賢さ:  
RFIDチップ付き!

化学薬品混入?  
容器有効期限が切れた  
か? 全然大丈夫です!

容器処理に関する最初の  
i4.0解決案:

**SUPPLY**®  
**LINE**)))  
connect. control. perform.



[www.supplyline.as](http://www.supplyline.as)

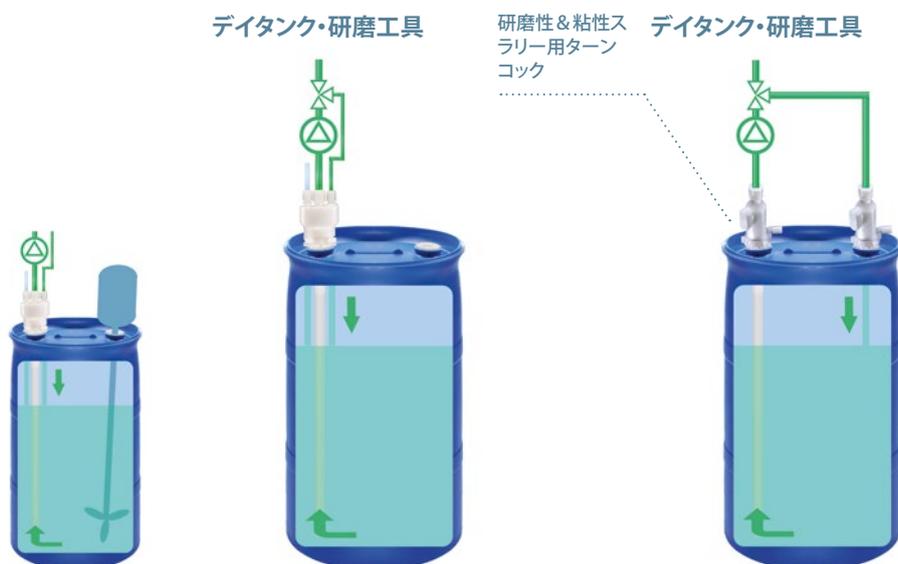


## 容器内化学薬品再循環の場合: 各種容器適用

懸濁液が均一に混合されるように、CMP化学薬品は、デイトンクまたは研磨ツールに送り込まれる前に、容器で再循環する必要があります。化学薬品は、QC2充填ヘッドで2番目のドラム開口部が、充填・分配が組み込まれたQC3分配ヘッドを通じて、ドラムに戻す/充填することができます。その場合、2番目のドラム開口部にメカニカルスターラーを装備してください (例えば、Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>粒子含有スラリーの場合)。

### ■ QC3とQC2による 均一混合

2番目の開口部のメカニカルスターラー (例: Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>粒子含有スラリー用)。



### ■ 完全利用

ベローズ付きのカスタマイズされたAS QC  
ディップ チューブ。

特徴:

- 可能限りの完全排水 (表を参照)
- さまざまな長さとなじ山に適合し、事実上完全な状態を保証大型容器からも排水可能



残数表示例:

Schütz MX1000 トート	最大1.8 L
Rikutec UC 1000 トート	最大2.4 L
Varibox 1000 FC トート	最大0.7 L
Müller combi ドラム	最大0.6 L
Entegris 200 l ドラム (アジア)	最大0.6 L

### ■ あらゆる容器に適用

5~1000 L の包装物に適用できます。

特徴:

- QCIは、トート、純プラスチック ドラム、金属/プラスチック コンビネーション ドラム、すべての接続ねじ (メートルねじまたはバットレスねじ)、ドームカバー、またはIBC トップ エンドに適した解決案です。そして、これまでにないほど効率で、フォーマットを空にすることができます。



## 研磨性 & 粘性スラリーの場合： 洗練された解決案で対応

研磨性 & 粘性スラリーの場合、ターンコック バルブが組み込まれた当社のディスペンス ヘッドは最適な解決案を提供します。自由な通過を可能にし、表面乾燥粒子の凝集を抑えます。

### ■ ターンコックバルブが組み込まれたディスペンスヘッド

ターンコック バルブ付き QC2およびQC3 ディスペンス ヘッド：  
より高い流量と滴りのない接続を実現します。

特徴：

- 粘性化学物質の自由通過
- アブレイブCMP対応可能
- 逆止弁が不要であるため、結晶化や粒子蓄積無し

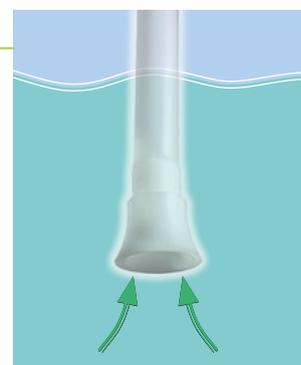


### ■ 吸引コーン付きディップチューブ

吸引コーンの合理化設計により、最適な吸引が可能になります。

特徴：

- 粘性品吸引簡単
- 流速改善



### ■ 高流量バージョンで高速化: Gシリーズ

実績のあるQC2バージョンからアイデアを得て、より大きく設計されたG シリーズ ディスペンス  
ヘッドとディップ チューブにより、さらに高い流量が可能になります。

特徴：

- 非常に効率的な分注と充填
- 最大100l/min (逆止弁を組み込んだ場合)
- 最大150l/min (ボールバルブを使用した場合)
- 広いオリフィスによるせん断応力の低減



### ■ ミキシングノズル付き充填ヘッド

混合を伴うスペシャル再循環ヘッドノズルは混合簡素化。

特徴：

- 最適な混合により、時間が最大限に短縮可能
- 追加メカニカルスターラー不要
- 可動部品なし - 粒子の生成なし



## 発泡スラリーの場合: 化学薬品表面の下地化学薬品充填で対応

多くのスラリーには、粒子懸濁液を安定させる界面活性剤などの添加剤が含まれています。これら添加剤の原因で、かき混ぜたり、容器に戻したりするときに泡立つ傾向があります。各種スラリー対応可能な特別解決案を提供しています。

### ■ スプレーノズル付きQC2ディップチューブ

液面下の再循環と容器内最適な分配。

特徴:

- 泡立ち無しで効果的な混合
- 容器内最適スペース配置 (距離、長さ)
- カスタマイズされたスプレーノズル

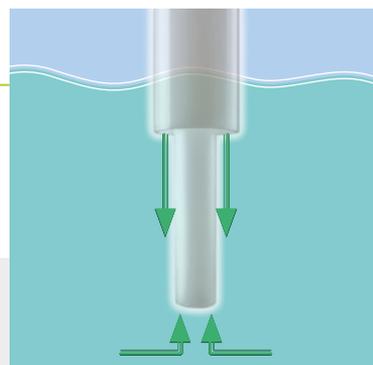


### ■ QC3 ケミカルリターン用アウターチューブ付きディップチューブ

発泡化学薬品循環用。

特徴:

- 泡立ち無しの効果的な混合。
- スラリータイプに最適化されたアウターチューブの長さ



## 沈殿性高いスラリーの場合: 難しいサスペンションの解決案

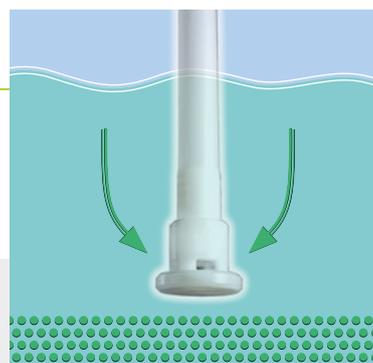
7nm製造技術では、異なる研磨プロセスがたくさんあります。したがって、選択肢を増える為に、さまざまなCMP混合物が開発されてきました。非常に微細構造は、凝集した大きな粒子による傷や損傷から保護する必要があります。

### ■ 底板付ディップチューブ

容器内沈殿粒子凝集体上の吸引高さ。

特徴:

- 沈殿粒子取り込みの抑制
- 吸引リフト高さがカスタマイズ可能



ASのQC-100,000以上のオプションを  
備えた総合システム!  
世界の一流企業に愛用されています。



AS QC-System は、幅広い産業分野の化学薬品消費者に製品を提供しています。

**エレクトロニクス**

半導体  
ソーラー開発と太陽光発電  
フラットスクリーンディスプレイ

**産業**

電気めっき  
薬品  
印刷/製紙  
浄水  
自動車/機械  
接着剤  
ガラス  
農業

**医薬品/バイオテクノロジー/化粧品/食品**

**実験/研究施設/産業**

**ヨーロッパ- 世界**

AS Strömungstechnik GmbH  
Elly-Beinhorn-Str.7  
73760 Ostfildern, Germany  
電話: +49 (0) 711 220 548-0  
Fax: +49 (0) 711 220 548-29  
info@asstroemungstechnik.de  
www.asstroemungstechnik.de

代理店:

**USA**

A.S. Plastics Technology, Inc.  
644 Shrewsbury Commons  
Avenue #246  
Shrewsbury, PA 17361 USA  
電話: +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  
電話: +65 6562 7871  
Fax: +65 6562 7872  
claus@dusemund.com  
www.dusemund.com

