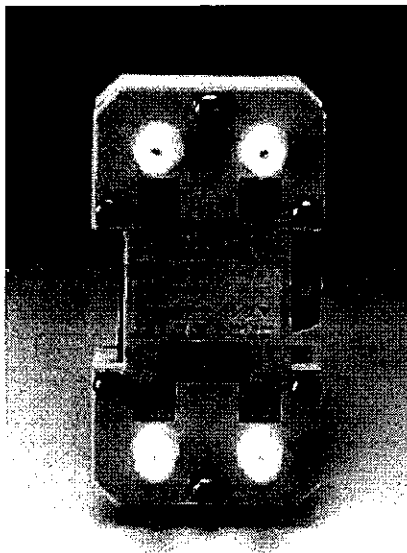


有機電解合成

Electro-Organic Synthesis

流動型電解槽 (フローセル)



Techno Sigma
Flow Cell

有機電解合成 反応機構解析
有機電気化学 生物電気化学

企業化への第一歩の研究を支援

特長

- 反応溶媒の循環が高速で行える
- ガス拡散型の電極の利用も可能
- 購入したその日から利用可能
- 液漏れのしないガスケット構造
- あらゆる有機溶媒に対応
- 扱いやすいキット構成

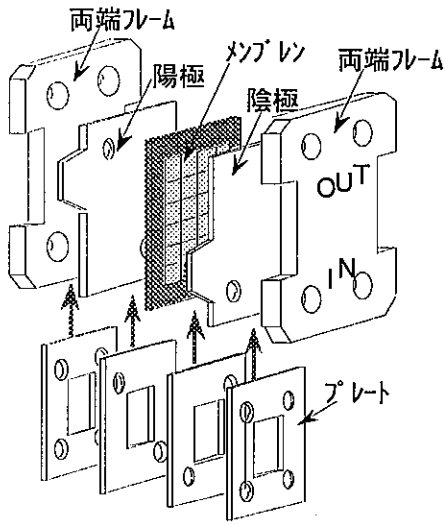
テクノシグマフローセルは、企業化の第1歩としての、再現性のあるデータを得るために設計された汎用セルです。

このフローセルで

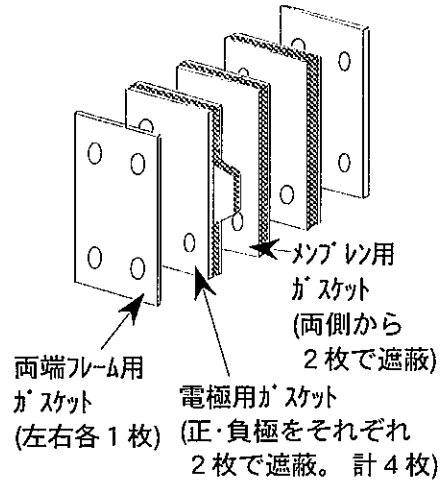
- ◎ ガラスセルでの研究結果を大規模電解合成へ技術移転するための第一歩に
- ◎ マクロ電解合成のための研究に不可欠

◆ 流動型電解槽（テクノシグマ フローセル）の構造

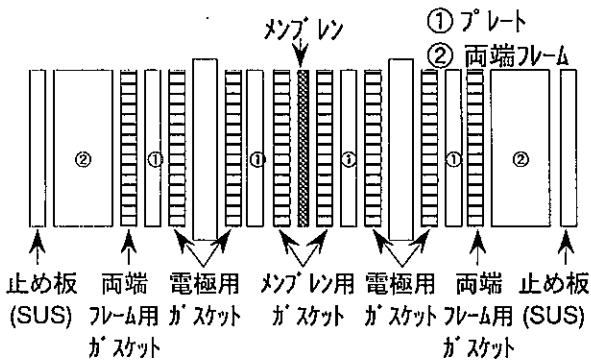
電極・プレート



ガスケット



断面図



構成部品

PTFE プレート ^{※1}	4 枚
電極用ガスケット ^{※2}	4 枚
カソード用ガスケット ^{※2}	2 枚
両端フレーム用ガスケット ^{※2}	2 枚
両端フレーム ^{※1}	2 枚
両端フレーム金具等	一式
セル用コネクター	8
電極	2 枚
カソード	

※1 両端フレーム、プレートは硬質PTFEを使用

※2 電極用、カソード用、両端フレーム用等のガスケットは軟質PTFEを使用

◆ 規格と仕様

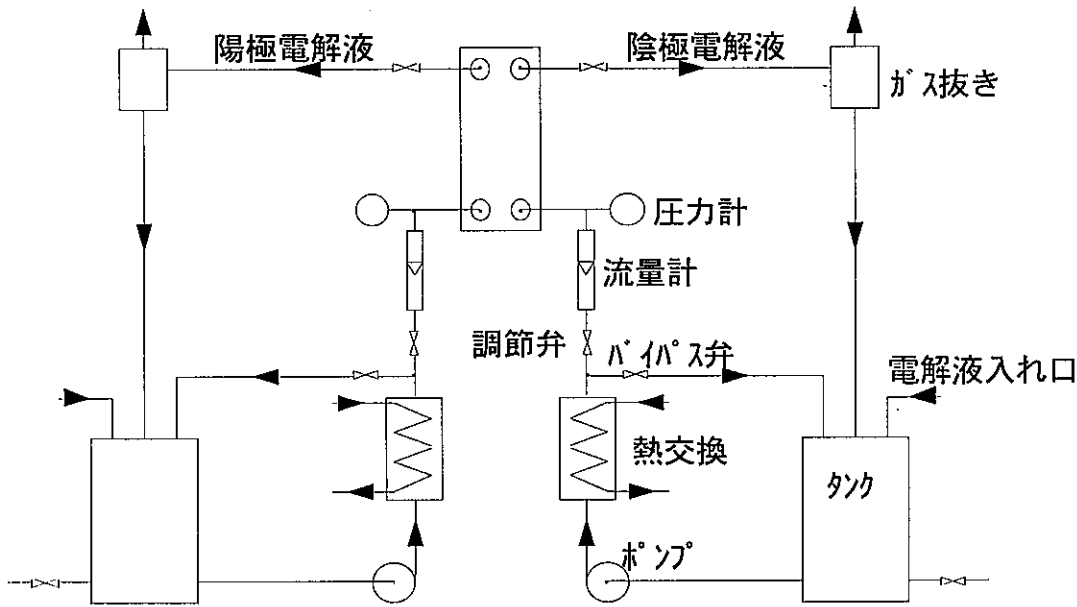
電解液のフロー仕様

最大電解液流	4 液
最大電解液流量	0.18 ~ 2.0 リットル/分
電解液量 (セル単位)	0.01 リットル
電解液速度	0.5 ~ 5.0 m/分

規格

電極面積	28 cm ²
高さ	165 mm
幅	90 mm
奥行	50 mm
接続チューブ径とネジ	1/4"、1/8 PT

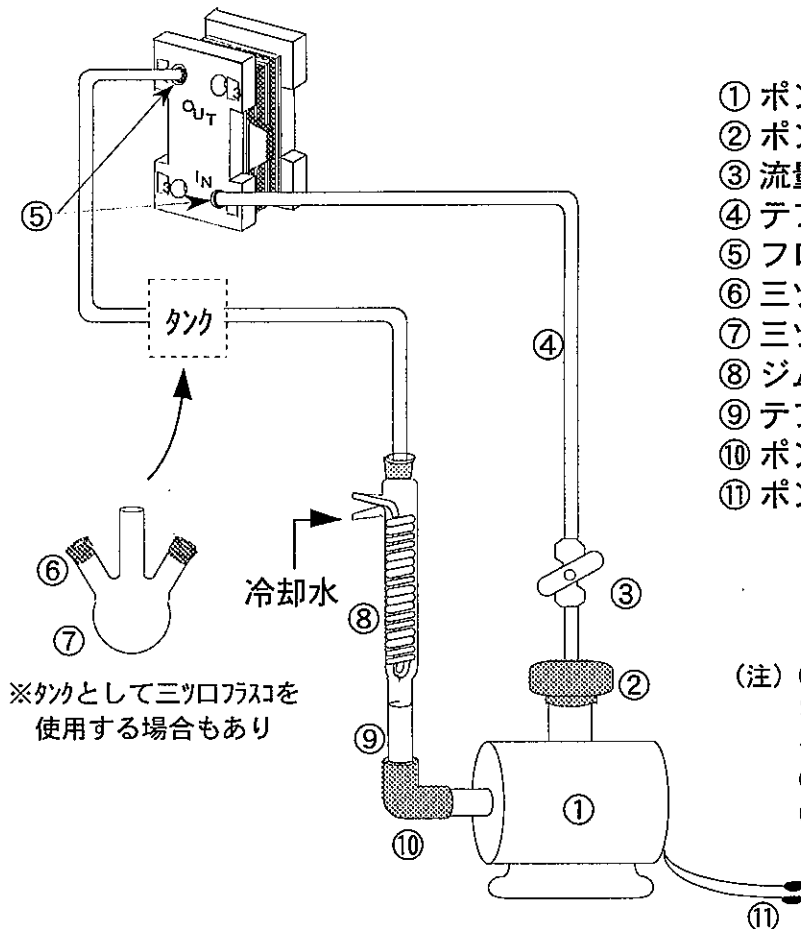
◆ システム概念図



注) バイパス弁は電解液の流量速度が1リットル/分以下で操作させる時使用。
通常は流量速度は1.0～1.5リットル/分で操作させており、熱交換器を使用したり、
タンク内で電解液を攪拌しない限り不要。

◆ システム構成の例

陽極側、陰極側共、同じ組み立て方です。



- ① ポンプ (耐食性、ETFE 使用)
- ② ポンプ用めすコネクター
- ③ 流量調節用バルブ
- ④ テフロンチューブ 1/4"
- ⑤ フローセル用コネクター (PTFE)
- ⑥ ミツロフラスコ用アダプター
- ⑦ ミツロフラスコ
- ⑧ ジムロート (改造済)
- ⑨ テフロンチューブ 1/2"
- ⑩ ポンプ用エルボー
- ⑪ ポンプ用配線圧着端子一式

※タンクとしてミツロフラスコを使用する場合もあり

(注) ⑦ミツロフラスコを使用せず、⑧ジムロートの容量を増やすと共に、脱気管を付けて使用する例もあります。
⑨テフロンチューブを使用せず、⑧ジムロートと⑩エルボーを直結する例もあります。

有機電解合成 (EOS) 流動型電解槽 (テクノシグマ フローセル TS-Flow Cell)

◆ EOS 流動型電解槽 TS-フローセルキット

規格

電極面積 28 cm²

TS-フローセルキット構成

プレート (PTFE)	× 4
両端フレーム (PTFE)	× 2
両端プレート (SUS)	× 2
電極用ガスケット (ソフトテフロン)	× 4
両端フレーム用ガスケット (ソフトテフロン)	× 2
メンブレン用ガスケット (ソフトテフロン)	× 2
メンブレン NAFION	× 1
セル用コネクター	× 8
ボルト・ナット・ワッシャー	× 1 セット
ステンレス電極	× 2

■ フローセル組付け例

- ① 両端プレート (SUS) ×2
- ② 両端フレーム (PTFE) ×2
- ③ 両端フレーム用ガスケット (ソフトテフロン) ×2
- ④ プレート (PTFE) ×2
- ⑤ 電極用ガスケット (ソフトテフロン) ×2
- ⑥ 電極 (SUS) ×2
- ⑦ メンブレン用ガスケット (ソフトテフロン) ×2
- ⑧ メンブレン (ナオフォン膜) ×1
- セル用コネクタ
(適用チューブ外径 1/4inch・66mm) ×8
- ボルト・ナット・ワッシャー 1セット

