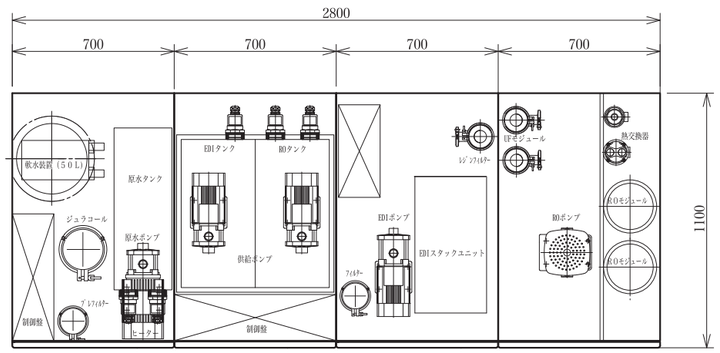
熱水洗浄用EDI装置

常温EDIスタックは過酢酸による薬液洗浄が可能ですが、耐熱EDIスタックを用いれば、一体型と単体型のいずれでも熱水洗浄が可能となります。

RO一体型EDIシリーズ(熱水洗浄)の仕様

型　式		81H-EDI	82H-EDI	84H-EDI	備　考
標準透過水量	(L/Hr)	900	1,800	3,600	at25℃
ROモジュール	(本)	1	2	4	8インチ（耐熱）タイプ
EDIスタック	(台)	1			耐熱タイプ
レジンフィルター	(本)	1		2	型式：FE10-FC-FUS1582
ETRF	(本)	1	2		型式：FS10WFC-FUST653
原水タンク容量	(L)	200		300	
プレフィルター10μ	(mm×本)	750×1		750×3	
活性炭フィルター10μ	(mm×本)	750×3		750×6	耐熱タイプ
原水加圧ポンプ	(Kw)	1.04		1.70	インバータ制御60Hz運転
ROポンプ	(Kw)	4.0		4.0×2	インバータ制御60Hz運転
EDIポンプ	(Kw)	1.04		1.04×2	インバータ制御60Hz運転
供給ポンプ	(Kw)	0.74	0.74 × 2台		インバータ制御60Hz運転
RO水タンク	(L)	235×2		270×2	
UV殺菌灯（浸漬型）	(W)	25×2			
寸法	(W×D×H)	2,800×1,100×1,930		4,500×1,100×2,000	
ユニット数	(個)	4		6	
原水必要水量	(L/h)	1,700	3,000	6,000	圧力 0.15～0.3MPa
動力電源　三相200V	(Kw)	8.02	8.76	13.42	
ブレーカー容量	(A)	75		100	MCB止
ヒーター容量　三相200V	(Kw)	30	55	110	加温7→25℃（回収率66%）
ブレーカー容量	(A)	100	175	250	MCB止
熱水時電源　三相200V	(Kw)	40	40	40	加温方式により必要となります
ヒーター用ブレーカー容量	(A)	125	125	125	加温方式により必要となります
原水加温必要熱量×10^6ジュール	(kcal)	105.8（25,200）	204.1（48,600）	408.2（97,200）	加温7→25℃（回収率66%）
制御電源　単相100V	(Kw)	1.0			
制御用ブレーカー容量	(A)	20			MCB止
接続配管　原水入口	(A)	25		40	
接続配管　透過水出口	(A)	20	20 × 2		
接続配管　排水出口	(A)	40×2		40×3	

82H-EDIの外形図



ダイセン・メンブレン・システムズ株式会社

URL：http//www.daicen.co.jp　E-mail：medical@daicen.co.jp

東京本社　〒160-0022　東京都新宿区新宿1丁目34番15号　新宿エステートビル
TEL：03-3354-5821　FAX：03-3354-5508

大阪支店　〒530-0001　大阪府大阪市北区梅田3丁目4番5号　毎日インテシオ20F
TEL：06-6342-6751　FAX：06-6342-6758

札幌営業所　〒001-0021　北海道札幌市北区北21条西８丁目2番20号107
TEL：011-726-8371　FAX：011-726-8372

東北営業所　〒982-0012　宮城県仙台市太白区長町南1丁目8番16号
TEL：022-308-7081　FAX：022-308-7235

名古屋営業所　〒453-0037　愛知県名古屋市中村区高道町4丁目1番12号　マンション大輝1F
TEL：052-461-5421　FAX：052-461-5422

広島営業所　〒731-0122　広島県広島市安佐南区中筋1丁目4番3号　天衣中筋
TEL：082-830-5011　FAX：082-879-7116

●仕様および外観は予告なく変更することがあります
カタログ製作年月日：2013年6月

MOLSEP®

MOLSEP は株式会社ダイセルの登録商標です

EDI（Electro Deionization）

EDI SYSTEMシリーズ

特許取得
特許 第4440989号

電気再生純水装置

…EDI…究極の清浄化へ!

EDI SYSTEMの特徴

MOLSEPは、人工透析における水処理から透析液のクリーン化まで可能としたトータル膜分離システムを提供します。

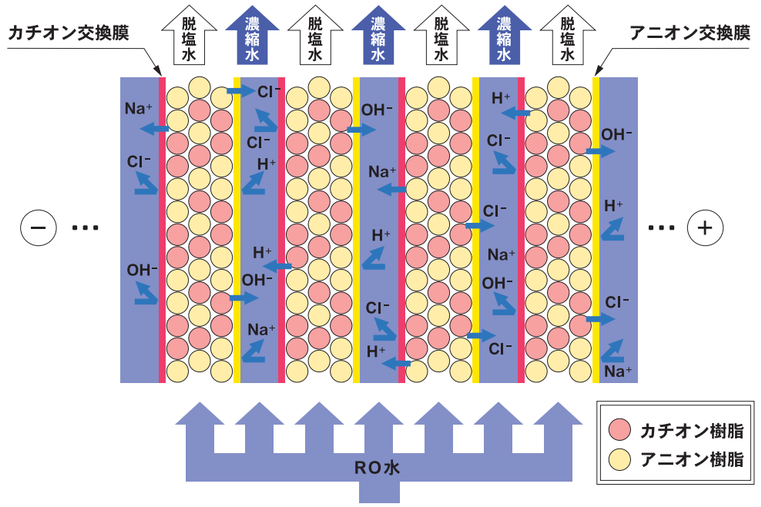
EDIの原理

○イオン交換樹脂をイオン交換膜の間に充填し、樹脂でイオンを吸着除去します。

○イオンを吸着した樹脂は電気で連続的に再生されます。薬品による再生は不要です。

○イオンは樹脂表面を移動し、最終的にイオン交換膜を通過した後、濃縮室へ移動します。

○その結果、安定的に純水(脱塩水)が製造されます。



EDIの特徴

1.RO装置の後段に設置するだけで簡単に純水が得られる。

2.シリカ、アルミなどのROで除去困難な微量無機物質の除去が可能。

3.生菌やエンドトキシンのような生物由来の物質も高度に除去が可能。

4.結合塩素の除去が可能。

5.超純粋透析液（Ultra-Pure Dialysis fluid）への対応が可能。

EDI脱塩水の使用例

【用途】

1.半導体･液晶電子部品の洗浄水　2.製薬用水･食品用水

3.表面処理洗浄用水　4.ガラス･レンズ･プラスチックス精密洗浄水

安全で、制御が容易なEDIシステム

EDI装置　水質分析結果一覧表

分析項目	単位	ＲＯ装置出口	ＥＤＩ装置出口	ＵＦ膜出口	透析用水 (ISO 13959)
pH（水温25℃）	pH	6.5	5.7	5.8	-
比抵抗	MΩ・cm	0.26	14.3	14.3	-
電気伝導度	μS/cm	3.85	0.070	0.070	-
カルシウム	mg/L	0.026	0.0012	0.0013	2
マグネシウム	mg/L	0.007	0.0001未満	0.0001未満	4
カリウム	mg/L	0.028	0.0001未満	0.0001未満	8
ナトリウム	mg/L	0.6	0.0023	0.0021	70
ヒ素	mg/L	0.005未満	0.00005未満	0.00005未満	0.005
バリウム	mg/L	0.1未満	0.005未満	0.005未満	0.1
カドミウム	mg/L	0.01未満	0.0005未満	0.0005未満	0.001
クロム	mg/L	0.01未満	0.0005未満	0.0005未満	0.014
鉛	mg/L	0.02未満	0.0005未満	0.0005未満	0.005
水銀	mg/L	0.01未満	0.0001未満	0.0001未満	0.0002
セレン	mg/L	0.2未満	0.01未満	0.01未満	0.09
銀	mg/L	0.04未満	0.002未満	0.002未満	0.005
アルミニウム	mg/L	0.01未満	0.0005未満	0.0005未満	0.01
塩化物イオン	mg/L	0.26	0.0028未満	0.0025未満	0.1
銅	mg/L	0.01未満	0.0005未満	0.0005未満	0.1
フッ素	mg/L	0.01未満	0.0005未満	0.0005未満	0.2
硝酸性窒素	mg/L	0.38	0.001未満	0.001未満	2
硫酸	mg/L	0.06	0.001未満	0.001未満	100
亜鉛	mg/L	0.01未満	0.0005未満	0.0005未満	0.1
鉄	mg/L	0.01未満	0.0005未満	0.0005未満	-

一体型と単体型の特徴

EDIシステムには一体型と単体型がありますが、それぞれの特徴は以下の通りです。

一体型の特徴

◎EDI脱塩水をタンクにいったん貯留し､そこから透析装置や溶解装置に供給するため、EDI装置の安定運転が可能

◎コンパクト　◎注射用水の水質レベル

単体型の特徴

◎既設のRO装置後段に容易に設置

◎EDI脱塩水を直接、透析装置や溶解装置に供給

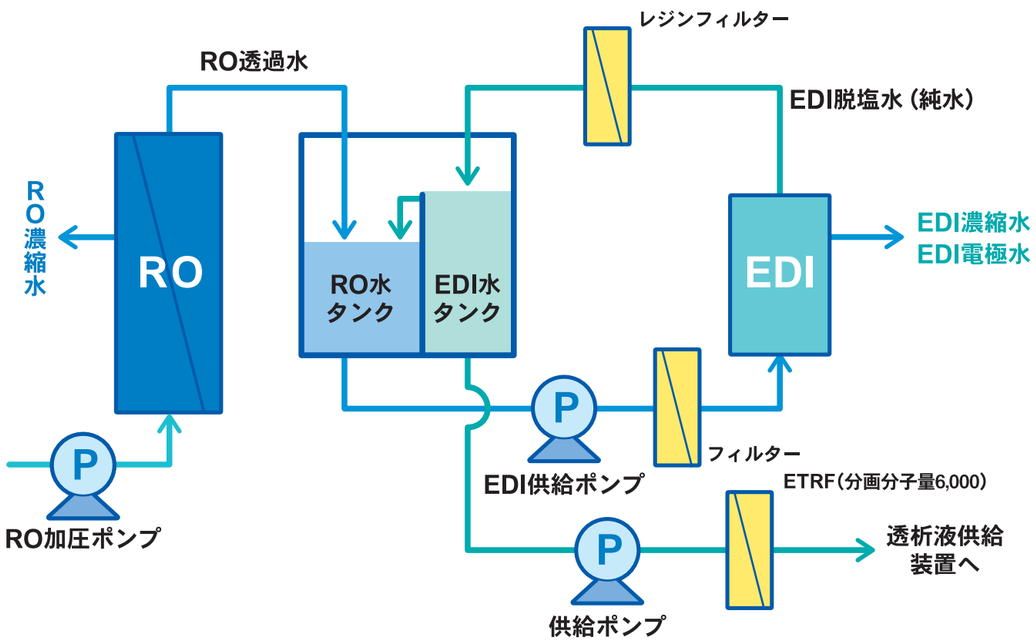
◎純水レベルの水質

EDI SYSTEM 一体型装置の仕様

RO一体型EDI シリーズの仕様

型　式		81-EDI	82-EDI	84-EDI	備　考
標準透過水量	(L/Hr)	900	1,700	3,400	at25℃
ROモジュール	(本)	1	2	4	8インチタイプ
EDIスタック	(台)	1			常温タイプ
レジンフィルター	(本)	1		2	型式:FE10-FC-FUS1582
ETRF	(本)	1	2		型式:FS10WFC-FUST653
原水タンク容量	(L)	200		300	
プレフィルター10μ	(mm×本)	750×1		750×3	
活性炭フィルター10μ	(mm×本)	750×3		750×6	
原水加圧ポンプ	(Kw)	1.04		1.70	インバータ制御60Hz運転
ROポンプ	(Kw)	3.0		3.0×2	インバータ制御60Hz運転
EDIポンプ	(Kw)	1.04			インバータ制御60Hz運転
供給ポンプ	(Kw)	0.74	0.74×2台		インバータ制御60Hz運転
RO水タンク	(L)	235×2		270×2	
UV殺菌灯（浸漬型）	(W)	25×2			
寸法	(W×D×H)	2,500×1,100×1,800		4,400×1,100×2,000	
ユニット数	(個)	4		6	
原水必要水量	(L/h)	1,400	2,600	5,100	圧力 0.15～0.3MPa
動力電源　三相200V	(Kw)	7.02	7.76	11.42	
ブレーカー容量	(A)	75		100	MCB止
ヒーター容量　三相200V	(Kw)	30	55	110	加温7→25℃（回収率66%）
ブレーカー容量	(A)	100	175	350	MCB止
原水加温必要熱量×10^6ジュール	(kcal)	105.8（25,200）	196.6（46,800）	385.6（91,800）	加温7→25℃（回収率66%）
制御電源　単相100V	(Kw)	1.0			
制御用ブレーカー容量	(A)	20			MCB止
接続配管　原水入口	(A)	25		32	
接続配管　透過水出口	(A)	20	20×2		
接続配管　排水出口	(A)	40×2		40×3	

RO一体型EDI シリーズの概略フロー

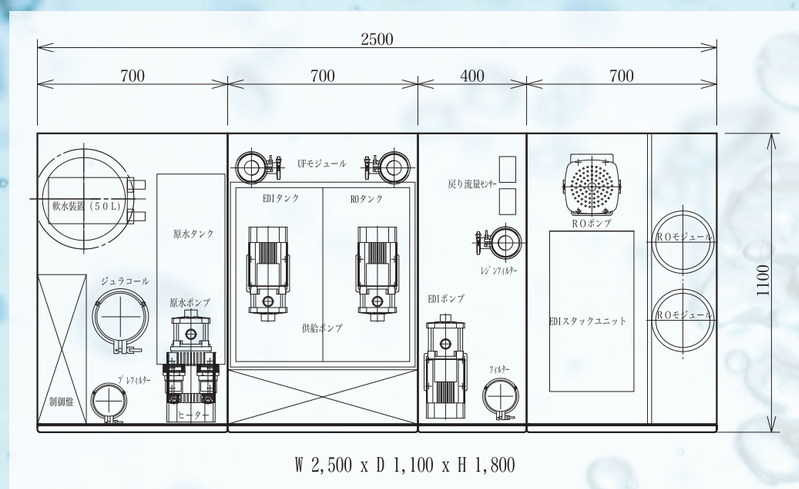


EDI（Electro Deionization）

EDI スタック

※写真は熱水洗浄用EDIスタック

82-EDIの外形図



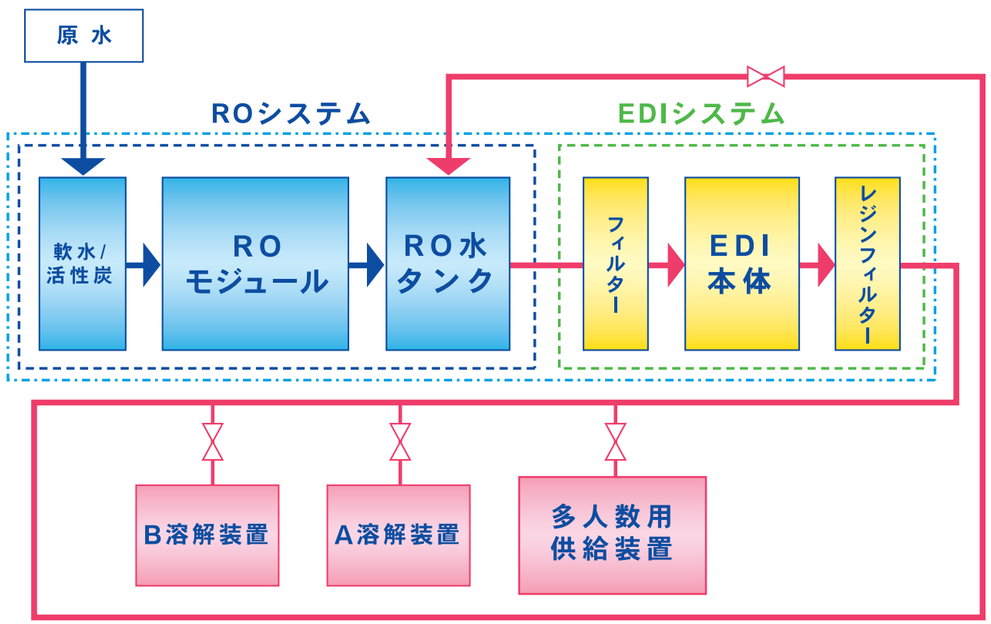
W 2,500 x D 1,100 x H 1,800

EDI SYSTEM 単体型装置の仕様

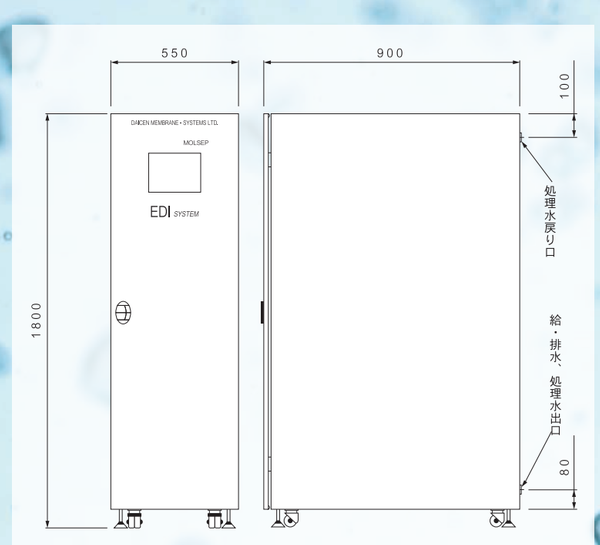
単体型 EDI-2000の仕様

型　　式		EDI-2000
標準処理水量	(L/Hr)	2,000
平均回収率	(%)	90
加圧ポンプ	(kw)	0.75
送水ポンプ	(kw)	0.4
EDIスタック	(台)	1
UFモジュール	(FS-10/本)	1
電極排水用フィルタ	(本)	1
寸法	(W×D×H mm)	550×900×1800
運転重量	(kg)	230
電源	3相200V (kw)	3.2
	単相100V (kw)	1.0
接続配管	RO水入口	25A
	超純水供給出口	25A
	超純水戻り出口	25A
	濃縮水出口	15A
	排水出口	25A

EDI-2000の概略フロー



EDI スタック

※写真は熱水洗浄用EDIスタック

EDI-2000の外形図