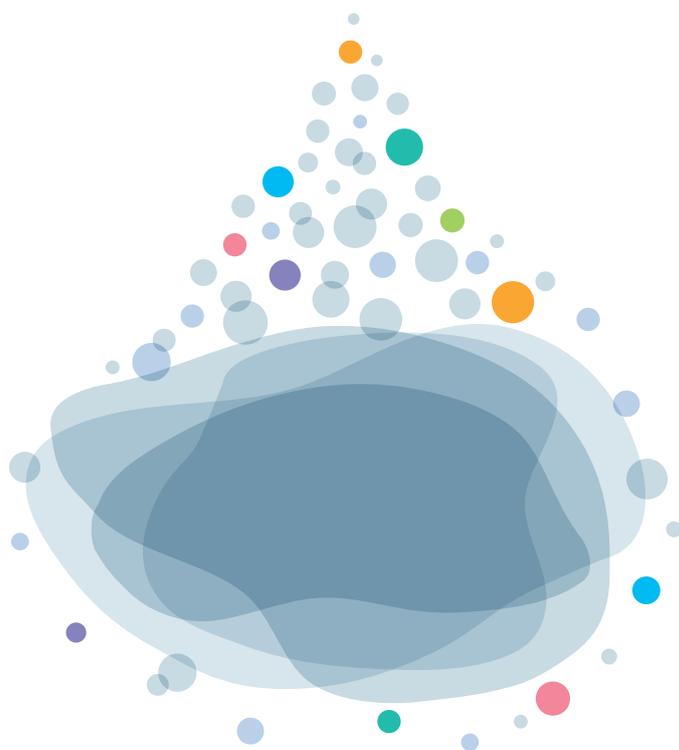


# DISSOLVING SYSTEM FOR POLYMER & SOLID PARTICULATE GENERAL CATALOG



## 溶解ユニット総合カタログ

高分子凝集剤・炭酸ソーダ・粉体自動溶解装置

# 混合・溶解・供給する 技術の結晶。

「効率的な水処理」や「汚泥の脱水」に欠かせない機能性薬品「高分子（ポリマー）」

吸水性が高く、水分が含まれてしまうとハンドリングが難しい。

高分子の進化とともに歩んできたトーケミの高分子自動溶解装置は

固体・液体に関わらず、お客様にご満足いただける製品を取り揃えております。



## 溶解ユニット総合カタログ

高分子凝集剤・炭酸ソーダ・粉体自動溶解装置



## 粉体高分子凝集剤自動溶解装置

PAD-Q・PAD-C	空気エゼクター方式	05~10
-------------	-----------	-------



## 液体高分子凝集剤自動溶解装置

L/PAD		11~12
-------	--	-------



## 炭酸ソーダ自動溶解装置

SAD	スクルーフィーダー方式	13~14
-----	-------------	-------



## 粉体自動溶解装置

PAD-L	スクルーフィーダー方式	15~16
Y/PAD	升式テーブルフィーダー方式	17~18



## 粉体自動供給機

YAF	升式テーブルフィーダー方式	19~20
-----	---------------	-------

溶解装置タンク・ホッパー容量選定方法	21
--------------------	----

納入実績	22
------	----

## 各製品の特長・選定

型式	特長	選定キーワード
高分子凝集剤	<b>PAD-Q型</b> <b>粉体高分子凝集剤自動溶解装置（空気エゼクター方式）</b> ドライエアーの力で粉体を供給、 給水流量変動に即対応する高精度流量比例タイプ。	◀粉体高分子 ▶パルス発信式流量計
	<b>PAD-C型</b> <b>粉体高分子凝集剤自動溶解装置（空気エゼクター方式）</b> ドライエアーの力で粉体を供給、 給水定流量弁方式でお求めやすい低価格モデル。	◀粉体高分子 ▶定流量弁
	<b>L/PAD型</b> <b>液体高分子凝集剤自動溶解装置</b> 粉体溶解技術を応用し、コンパクトで簡単操作。 屋外設置にも対応。	▶液体高分子 ▶屋外設置
炭酸ソーダ	<b>SAD型</b> <b>炭酸ソーダ自動溶解装置（スクリュウフィーダー方式）</b> 炭酸ソーダに特化した溶解装置。 給水流量比例制御による一定濃度を確保。	▶炭酸ソーダ ▶インバーター可変粉体供給機
粉体	<b>PAD-L型</b> <b>粉体自動溶解装置（スクリュウフィーダー方式）</b> 供給する粉体を選ばないロードセルによる供給量制御、 溶解精度±5%を誇る高機能高精度の自動溶解装置。	▶粉体高分子 ▶水酸化マグネシウムなどの粉体 ▶ロードセル
	<b>Y/PAD型</b> <b>粉体自動溶解装置（升式テーブルフィーダー方式）</b> 無機凝集剤をメインとした給水定流量弁方式の 小型自動溶解装置。	▶無機凝集剤 ▶水酸化マグネシウムなどの粉体 ▶定流量弁
	<b>YAF型</b> <b>粉体自動供給機（升式テーブルフィーダー方式）</b> 無機凝集剤をメインとした供給機。 微粉末から顆粒まで安定した供給。60Wモーターで経済的。	▶無機凝集剤 ▶水酸化マグネシウムなどの粉体 ▶供給機のみ

### 粉体供給テスト

お客様がご使用になられている粉体が、当社の供給機で供給可能か粉体を送付いただければ、テストを行うことができます。詳しくは、担当営業までお問い合わせください。

## PAD-Q・PAD-C Series



### 特長

- 空気エゼクターによる粉体の供給方式
- 高い信頼性を誇るドライエアー方式
- 溶解槽1槽式によるコンパクト仕様（屋内仕様）
- タンク材質は、PVC製、SUS304製、FRP製とバリエーション豊富
- オリエンテーションをはじめ、お客様または現場のニーズにフレキシブルに対応します
- メンテナンスが容易
- 設置後すぐに自動運転が可能
- 運転操作が簡単
- 3,000/4,000/5,000/6,000Lの大型溶解槽も対応できます

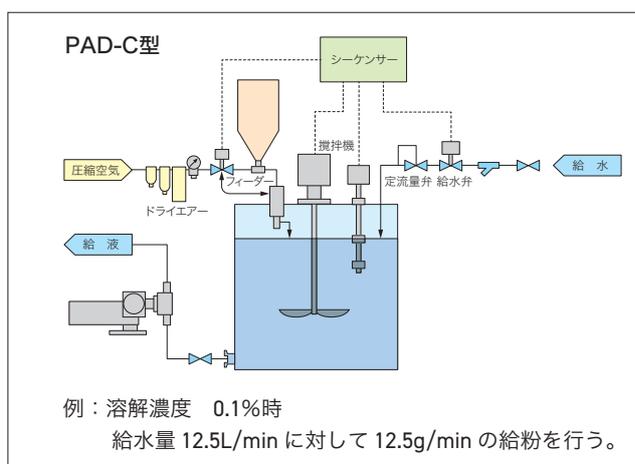
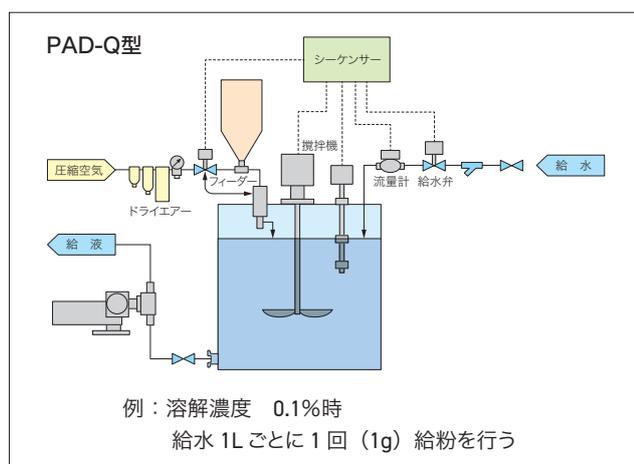
### ■ PAD-Q 型：高精度流量比例タイプ

- ① 高機能モデル。
- ② パルス発信式流量計を装備し流量変動に対しても正確な粉体の供給を行うことができます。
- ③ 粉体センサーを装備し粉の供給トラブルを未然に検知可能。

### ■ PAD-C 型：定流量供給タイプ

- ① お求めやすい低価格モデル。
- ② 定流量弁による安定した流量に対して正確な粉体の供給を行うことができます。

### フローシート



	PAD-Q 型	PAD-C 型
溶解濃度管理方法	パルス発信式流量計	定流量弁で給水量を一定
粉体センサー	標準装備	オプション
供給器	TAF2	TAF2
攪拌機	中速型 プロペラ羽根	中速型 プロペラ羽根
天板配置変更	可能	可能

## 標準仕様表

仕様		基本型式	PAD-4	PAD-8	PAD-20	PAD-40	PAD-80
溶解能力 <sup>※1</sup>			標準 50L/h 最大 100L/h	標準 80L/h 最大 160L/h	標準 200L/h 最大 400L/h	標準 400L/h 最大 800L/h	標準 800L/h 最大 1,600L/h
溶解槽	容量 <sup>※2</sup>		(公称) 150L (有効) 100L	(公称) 200L (有効) 160L	(公称) 500L (有効) 400L	(公称) 1,000L (有効) 800L	(公称) 2,000L (有効) 1,600L
	材質		PVC、SUS304、FRP				
適用ホッパー容量			8、15L	8、15L	15、30L	30、60L	30、60L
攪拌機			0.06kW	0.2kW	0.4kW	0.75kW	1.5kW
フィーダー型式			TAF2				
濃度調整方式	Qシリーズ		パルス発信式流量計による流量比例方式				
	Cシリーズ		定流量弁による流量比例方式				
フィーダー供給能力			給水量 1L (2L) ごとに 0.5 ~ 3.0g (1.0 ~ 6.0g) まで可変 <sup>※3</sup>				
供給空気	D仕様		圧縮空気 30NL/min × 0.49MPaG 以上 0.85MPaG 以下				
	P仕様		乾燥空気 20NL/min × 0.1MPaG (減圧弁出力より供給のこと)				
	R仕様		乾燥空気 20NL/min × 0.2MPaG 以上 1MPaG 以下				
給水口径			Rc 1/2 B				Rc 3/4 B
給水圧力			CE、C仕様 /0.1 ~ 0.49MPaG Q、QX、QV仕様 /0.1 ~ 0.70MPaG				
液出口口径			20 A	20 A	25 A	32 A	40 A
電源			AC 200/200/220 V 50/60 Hz 3相				
消費電力			150VA	300VA	650VA	1,100VA	2,200VA

※1 溶解能力 (L/h)は、2時間 (標準溶解時間)、1時間 (最大溶解時間)を示す。

※2 大型溶解槽を用意しています。

溶解槽容量 : 公称 3,000、4,000、5,000、6,000L

※3 ()はPAD-80型

### 【使用条件】

①設置場所は屋内設置としますが地下や密閉された湿度の高い場所への設置は対応しません。

②異電圧仕様は一品仕様対応。

③溶解液の粘度は最大500mPa・sまで。

④架橋系の粉体を使用される際は、弊社へお問い合わせください。

## 型式説明

例 **PAD - Q 20 V - 30 - D - FN - 20 5**

① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧

### ①溶解制御方式

CE/C	定流量制御方式
Q/QX	流量比例制御方式
QV	タッチパネル付流量比例制御方式 <sup>(※1)</sup>

### ⑤給粉エアシステム

D	圧縮空気供給方式 (ドライエアー付)
P	乾燥空気供給方式 (ドライエアー無)
R	乾燥空気供給方式 (減圧弁付)

### ②溶解槽容量<sup>(※2)(※3)</sup>

型式	容量	CE	C	Q/QX/QV
4	100L	—	○	○
8	200L	○	○	○
20	500L	○	○	○
40	1,000L	○	○	○
80	2,000L	—	○	○

### ⑥オプション<sup>(※2)(※5)</sup>

形式	内容	CE	C	Q/QV	QX
無記号	なし	—	—	—	—
A	外部個別警報 (無電圧出力)	—	○	○	◎
F	粉面センサー (粉面低下)	—	○	○	○
H	HH付 (満水異常)	—	○	○	○
N	ノズル変更 (位置、サイズ、追加)	○	○	○	○
O	オリエンテーション (天板、操作盤、液面計)	—	○	○	○
S	粉体センサー (供給異常)	—	○	◎	◎
Z	その他特殊	—	○	○	○

### ③溶解槽材質<sup>(※2)(※4)</sup>

型式	材質	CE	C	Q/QX/QV
V	PVC製	○	○	○
F	FRP製	—	○	○
S	SUS304製	—	○	○
FN	成型FRP型	—	○	○

### ⑦電源電圧<sup>(※6)</sup>

20	200V	40	400V	44	440V
22	220V	41	415V	38	380V

### ④ホッパー容量<sup>(※2)</sup>

型式	容量	4型	8型	20型	40型	80型
8	8L	○	○			
15	15L	○	○	○		
30	30L			○	○	○
60	60L				○	○

### ⑧周波数

5	50Hz
6	60Hz

(※1) タッチパネル仕様 QV は Q 型に準じています。

(※2) ◎ : 標準装備、○ : 対応可能、— : 対応不可。

(※3) FN 型は、PAD - 4、8、20 型のみ対応。

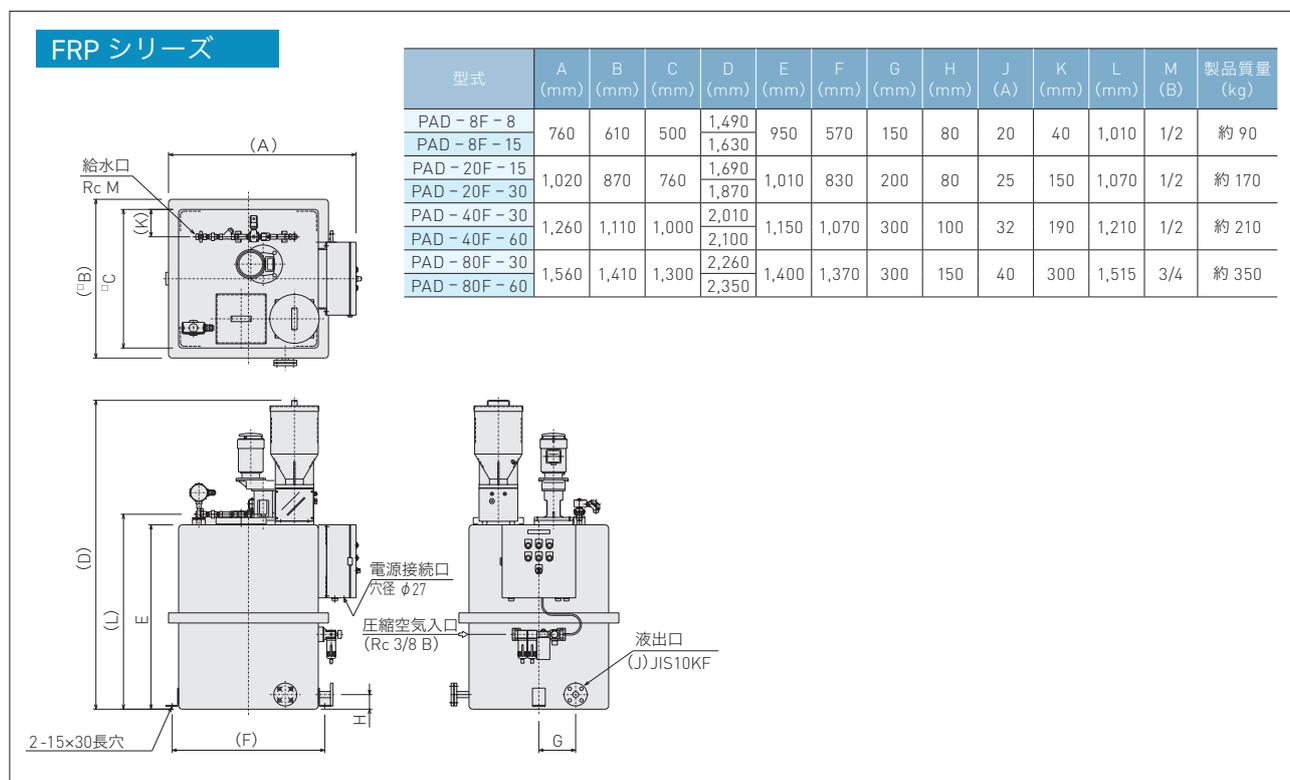
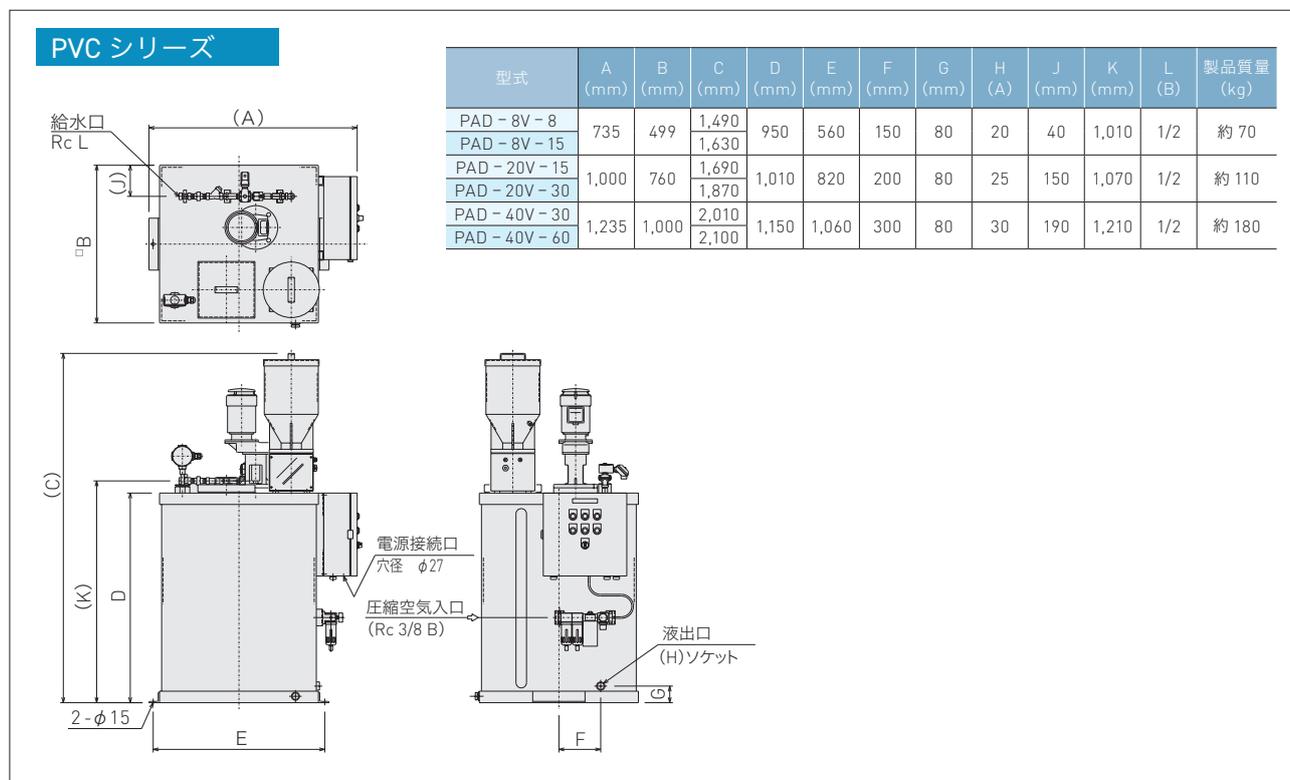
(※4) V : PAD - 8 ~ 40、F、S : PAD - 8 ~ 80

(※5) FN 型は、F、H、S のみ対応。

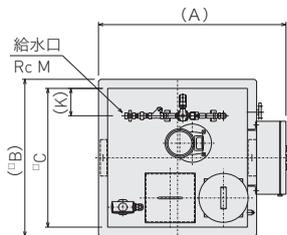
(※6) PAD - CE 型は、AC200/220V のみの対応。

# 粉体高分子凝集剤自動溶解装置（空気エゼクター方式）

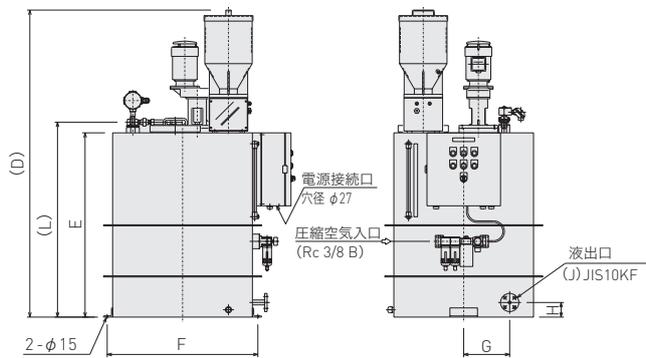
## ■外形寸法図



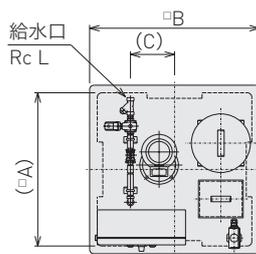
SUS シリーズ



型式	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	E (mm)	F (mm)	G (mm)	H (mm)	J (A)	K (mm)	L (mm)	M (B)	製品数量 (kg)
PAD-8S-8	760	600	500	1,490	950	560	150	80	20	40	1,010	1/2	約 190
PAD-8S-15				1,630									
PAD-20S-15	1,020	860	760	1,680	1,010	820	250	80	25	150	1,070	1/2	約 240
PAD-20S-30				1,860									
PAD-40S-30	1,360	1,200	1,100	1,860	1,010	1,060	300	100	32	190	1,070	1/2	約 350
PAD-40S-60				1,950									
PAD-80S-30	1,760	1,600	1,500	1,870	1,010	1,560	350	150	40	300	1,125	3/4	約 550
PAD-80S-60				1,960									

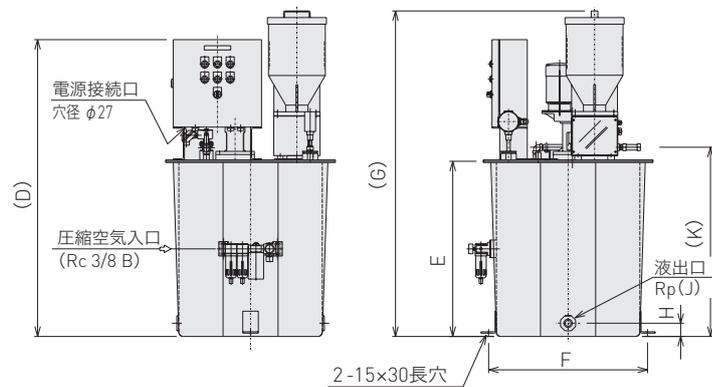


成型 FRP シリーズ



型式	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	E (mm)	F (mm)	G (mm)	H (mm)	J (B)	K (mm)	L (B)	製品数量 (kg)
PAD-4FN-8	600	670	250	1,240	690	620	1,230	60	3/4	750	1/2	約 50
PAD-4FN-15							1,370					
PAD-8FN-8	700	770	200	1,390	840	720	1,380	60	3/4	900	1/2	約 60
PAD-8FN-15							1,520					
PAD-20FN-15	1,070	1,070	250	1,340	790	1,070	1,475	60	1	850	1/2	約 110
PAD-20FN-30							1,650					

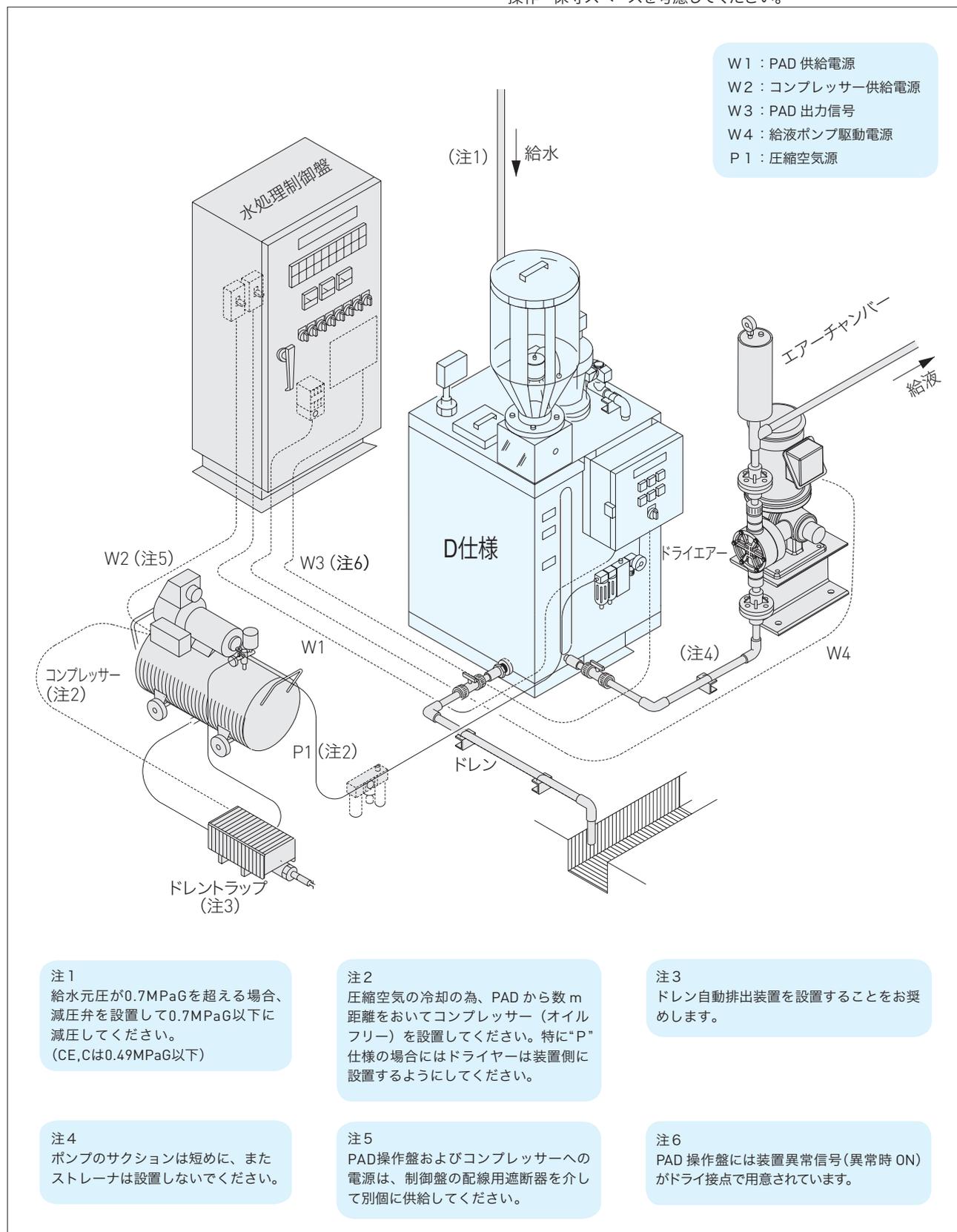
※1 ノズル、オリエンテーションの変更はできません。  
詳しくは、P6の型式説明⑥オプションをご確認ください。



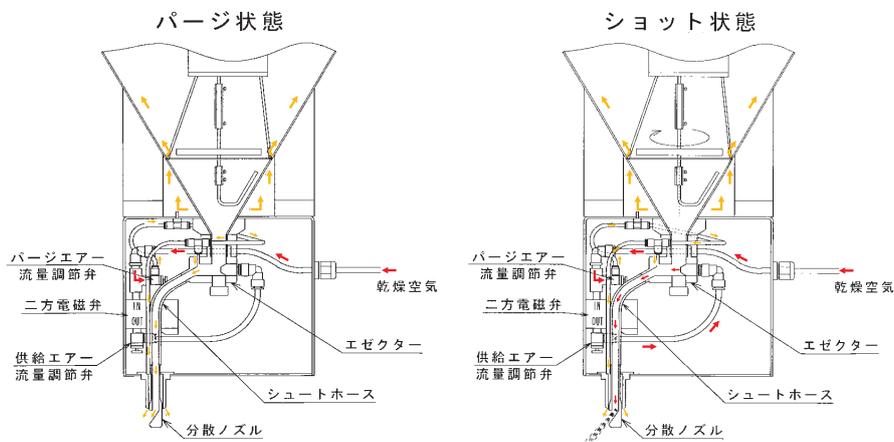
# 粉体高分子凝集剤自動溶解装置（空気エゼクター方式）

## PAD システム設定例

装置は基本的に風雨を避けた屋内設置とします。装置周辺には操作・保守スペースを考慮してください。



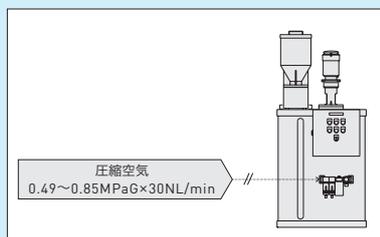
## 供給器動作説明



- (1) 空気供給源からの空気は二方電磁弁の一次側で分岐され、パージエアー調節弁を経て、シュートホースを掃気するエアパージと、分散ノズル先端の乾燥を行うアウトパージの二つが常時行われます。
- (2) 二方電磁弁は、シーケンサー内にあらかじめ設定された濃度タイマーによって制御され、給水パルス信号がこのタイマーに入力されるたびに、一定時間だけ励磁されます。
- (3) 二方電磁弁が励磁されると、空気は入口側 (IN) から出口側 (OUT) に流れ、供給エアーが空気エゼクターに一定時間だけ供給されます。
- (4) 空気エゼクター内で発生した真空により、ホッパーからエゼクターに導かれた一定量の粉体を、シュートホース・分散ノズルを通じて外部に給粉します。

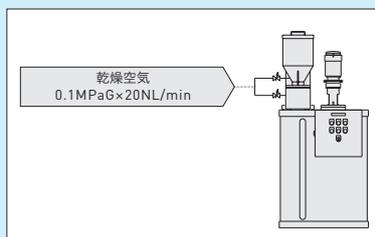
## 粉体エアシステム

### ”D”仕様



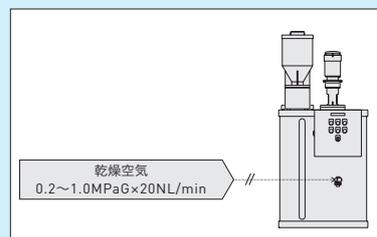
外部の圧縮空気をエア源とし、付属のドライエアーで除湿を行った空気をフィーダーに供給する信頼性の高いシステムです。乾燥空気を給粉部ホッパー部の双方に供給する為、薬品の吸湿性や設置場所に影響されない理想的なシステムです。乾燥空気の使用により、当然メンテナンスのインターバルは格段に延長されます。ドライエアーは電源のいらぬ中空糸膜タイプを使用しております。

### ”P”仕様



”D”システム同様に乾燥空気をフィーダーに供給する方式ですが、ドライエアーを PAD 本体に付属せず、乾燥空気は外部より直接フィーダーに供給されます。既に工場内に乾燥空気設備がある場合や、一台のドライエアーから複数台の PAD に供給する場合のシステムです。乾燥空気は 0.1MPaG に減圧して供給してください。

### ”R”仕様



”D”システム同様に乾燥空気をフィーダーに供給する方式ですが、ドライエアーを PAD 本体に付属せず、乾燥空気は外部より減圧されていない空気が供給されます。装置には減圧弁が装備されていますので、ここで減圧し使用します。乾燥空気設備がある場合に使用します。

# 液体高分子凝集剤自動溶解装置

## L/PAD Series



### 特長

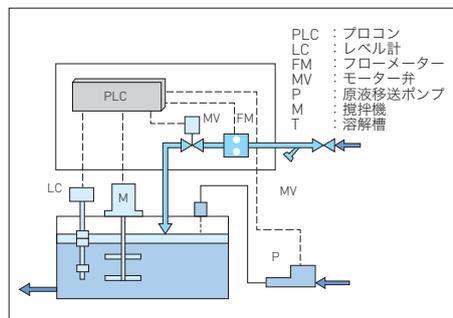
- 粉体溶解技術を応用した液体高分子溶解装置
- 原液槽、原液移送ポンプ、溶解槽溶解液注入ポンプを自由に組み合わせるユニット化にも対応
- タンクはPVC製、SUS304製、FRP製とバリエーション豊富
- 屋外仕様対応可能
- 設置後すぐに自動運転が可能
- コンパクトで簡単操作

### 標準仕様表

基本型式		溶解槽				原液槽		
仕様		L/PAD-15	L/PAD-30	L/PAD-80	L/PAD-150	MT-50V	MT-100V	MT-200V
最大溶解能力 <sup>(※)</sup>		160/320L/h	320/640L/h	800/1,600L/h	1,600/3,200L/h	—	—	—
槽	容量	(公称) 100L (有効) 80L	(公称) 200L (有効) 160L	(公称) 500L (有効) 400L	(公称) 1,000L (有効) 800L	有効 50L	有効 100L	有効 200L
	材質	PVC、SUS304、FRP				PVC、SUS304、FRP		
攪拌機		0.1kW	0.2kW	0.4kW	0.75kW	0.06kW		
濃度管理方法		Q-T 比例 (給水流量 - 運転時間)				—		
配管接続	給水口径	Rc1/2 B	Rc1/2 B	Rc3/4 B	Rc1 B	—		
	液出口口径	20A-JIS10KFF	25A-JIS10KFF	40A-JIS10KFF	65A-JIS10KFF	16A-TS ソケット		
	給水圧力	0.1MPaG ~ 0.7MPaG				—		
電源		AC200/200/220V 50/60Hz 3相				AC200/200/220V 50/60Hz 3相		
消費電力		150VA	300VA	650VA	1,100VA	100VA		
標準付属品		給水元弁・Y型ストレーナ・注水ノズルセット各1個				フロート式レベルスイッチ		

【備考】1. <sup>(※)</sup> 溶解能力A/Bの2重表示は、溶解時間がAは30分、Bは15分における溶解能力値 (L/H) を示します。  
通常エマルジョンタイプはA値で、またディスパーションタイプはB値を参照ください。  
2. 最大溶解粘度は500mPa・s以下とします。

### フローシート



### 型式説明

例 L/PAD - **30** **V** - **N** - **20** **5**

① ② ③ ④ ⑤

#### ① 溶解能力

15	エマルジョン 160L/h	ディスパーション 320L/h
30	エマルジョン 320L/h	ディスパーション 640L/h
80	エマルジョン 800L/h	ディスパーション 1,600L/h
150	エマルジョン 1,600L/h	ディスパーション 3,200L/h

#### ④ 電源仕様

20	200V
22	220V
40	400V
44	440V

#### ② 溶解槽材質

V	PVC
F	FRP
S	SUS304

#### ⑤ 電源周波数

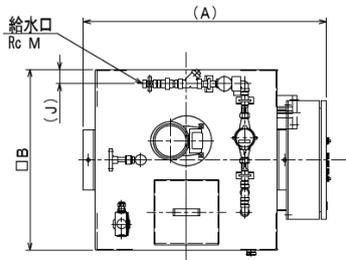
5	50Hz
6	60Hz

#### ③ 特殊仕様

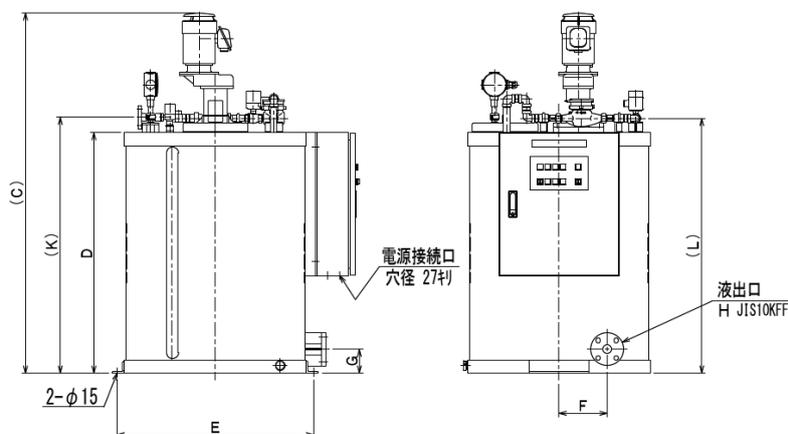
N	ノズル変更	
T	薬注ポンプ追加	
P	原液槽ユニット追加	MT+ 原液槽攪拌機
Z	その他特殊	

## 外形寸法図

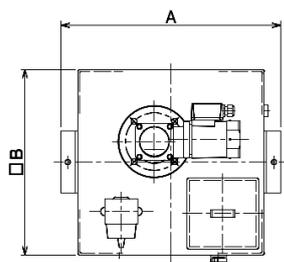
### 溶解槽



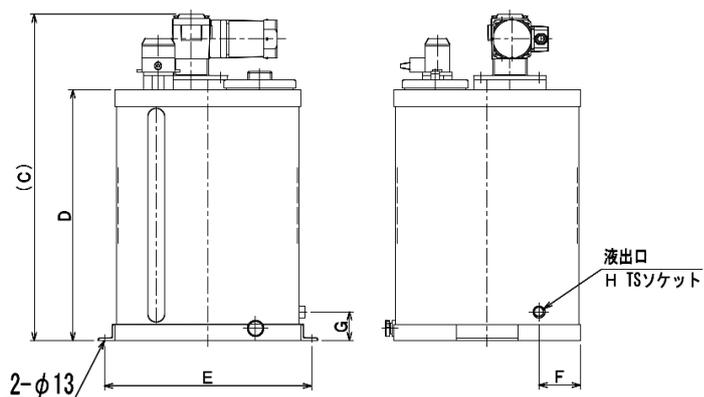
	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	E (mm)	F (mm)	G (mm)	H (A)	J (mm)	K (mm)	L (mm)	M (B)	製品数量 (kg)
L/PAD-15V	570	450	1,025	610	500	115	80	20	30	675	670	1/2	約 35
L/PAD-30V	755	499	1,390	950	560	150	80	25	30	1,015	1,010	1/2	約 119
L/PAD-80V	1,015	760	1,515	1,010	820	200	100	40	60	1,075	1,070	3/4	約 120
L/PAD-150V	1,205	1,000	1,740	1,150	1,060	300	150	65	100	1,215	1,215	1	約 121



### 原液槽



	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	E (mm)	F (mm)	G (mm)	H (A)	製品数量 (kg)
MT-50V	450	372	645	460	420	100	70	16	約 35
MT-100V	530	450	795	610	500	100	70	16	約 119
MT-200V	580	499	1,135	950	550	100	70	16	約 120



# 炭酸ソーダ自動溶解装置(スクリーフィーダー方式)

## SAD Series

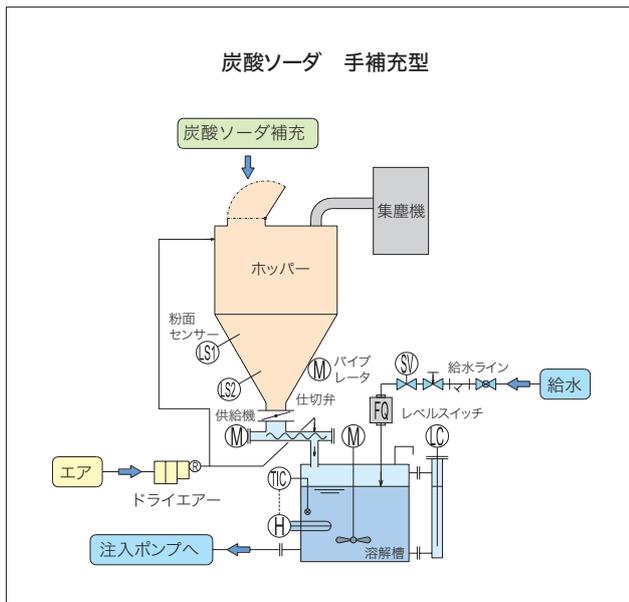


### 特長

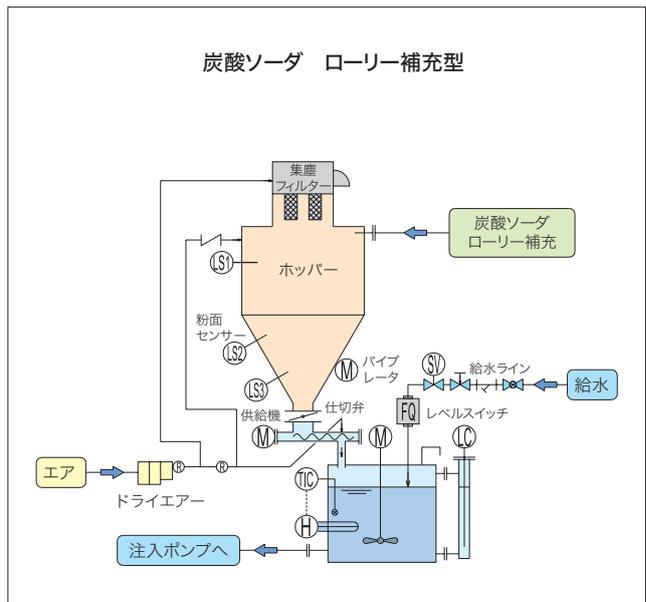
- スクリューフィーダー方式による安定した供給の炭酸ソーダ溶解装置
- 給水流量比例制御によるインバーター可変粉体供給により一定濃度
- 溶解槽1槽式によるコンパクト仕様
- タンク・ホッパー材質のバリエーション豊富
- オリエンテーションをはじめ、お客様または現場のニーズにフレキシブルに対応します
- ドライエアーユニットが本体に内蔵されているため吸湿防止源は必要ありません

### フローシート

炭酸ソーダ 手補充型



炭酸ソーダ ローリー補充型



## 標準仕様表

型式	SAD-0.1S-1.0S	SAD-0.2S-2.0S	SAD-0.3S-3.0S	
最大溶解能力	200L/h	400L/h	600L/h	
溶解濃度(※1)	5%			
粉体供給方式	インバーター可変 スクリューフィーダー方式			
ホッパー 標準材質：SUS304 準標準：SS400	有効 1.0m <sup>3</sup> φ 1,200mm×900mmSH	有効 2.0m <sup>3</sup> φ 1,400mm×1,300mmSH	有効 3.0m <sup>3</sup> φ 1,600mm×1,500mmSH	
粉体補給方式	手投入+吸引式集塵機		ローリー補給+ パルスジェット式集塵機	
ブリッジブレイク方式	パイプレータ	パイプレータ+エアレーション+リザーブタンク		
溶解槽 標準材質：SUS304 準標準：SS400,FRP	有効 100 L □ 500mm×600mm H	有効 200 L □ 600mm×750mm H	有効 300 L □ 650mm×900mm H	
ノズル	給水口	Rc1/2 B		
	液出口	25A - JIS10KFF	25A - JIS10KFF	25A - JIS10KFF
	エア入口	Rc3/8 B		
ユニット寸法(※2)	□ 1,500mm×4,300mm H	□ 1,700mm×4,900mm H	□ 1,850mm×5,700mm H	
製品概算質量(※2)	約 700kg	約 800kg	約 1,000kg	
設置場所	屋内設置(屋外設置はご相談ください)			
必要	給水(※3)	8L/min 以上×0.1～0.4MPa	13L/min×0.1～0.4MPa	20L/min×0.1～0.4MPa
ユーティリティ	供給空気	60NL/min×0.5～0.85MPa		100NL/min×0.5～0.85MPa
電源	AC 200/200/220 V 50/60 Hz 3相			
消費電力	4,000VA	6,600VA	8,600VA	
標準付属品	共通架台・制御盤・給水配管・攪拌機・液面スイッチ・粉面計 パイプレータ・集塵機(バグフィルター)※4・仕切弁・ドライエアーユニット・温度センサー・ 溶解用ヒータ※5			
オプション	ロードセル(ホッパー内粉体残量管理用) / 薬注ポンプ			

※1 供給機能能力の目安であり、粉の性状や状態によって溶解可能濃度は変動します。

※2 パルスジェット式集塵機や手摺等の有無により異なります。

※3 硬度が高いと、溶解槽内で炭酸カルシウムが形成されてしまいます。硬度70度以下を目安に希釈水を供給してください。

※4 ホッパーへの粉体供給時に粉の舞い立ちを防止します。

※5 炭酸ソーダの未溶解を防ぐため、溶解槽内の水温を一定に保ちます。

※6 炭酸ソーダの粉体は、Na<sub>2</sub>CO<sub>3</sub>(重灰)をご使用ください。

## 型式説明

例 SAD - 0.1 S - 1.0 S

①      ②      ③      ④

### ①溶解槽容量

型式	容量
0.1	100L
0.2	200L
0.3	300L

### ③ホッパー容量

型式	容量
1.0	1,000L
2.0	2,000L
3.0	3,000L

### ②溶解槽材質

型式	材質
S	SUS304
SS	SS400
F	FRP

### ④ホッパー材質

型式	材質
S	SUS304
SS	SS400

## PAD-L Series

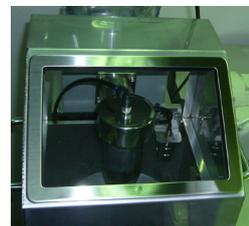


### 特長

- 高分子凝集剤だけでなく、幅広い粉体の供給が可能
- 溶解精度(±5%)
- 溶解タンクを従来品より小さく、コンパクト仕様
- エゼクターにより、粉体の飛散が少ない
- タッチパネルの採用により、操作性向上

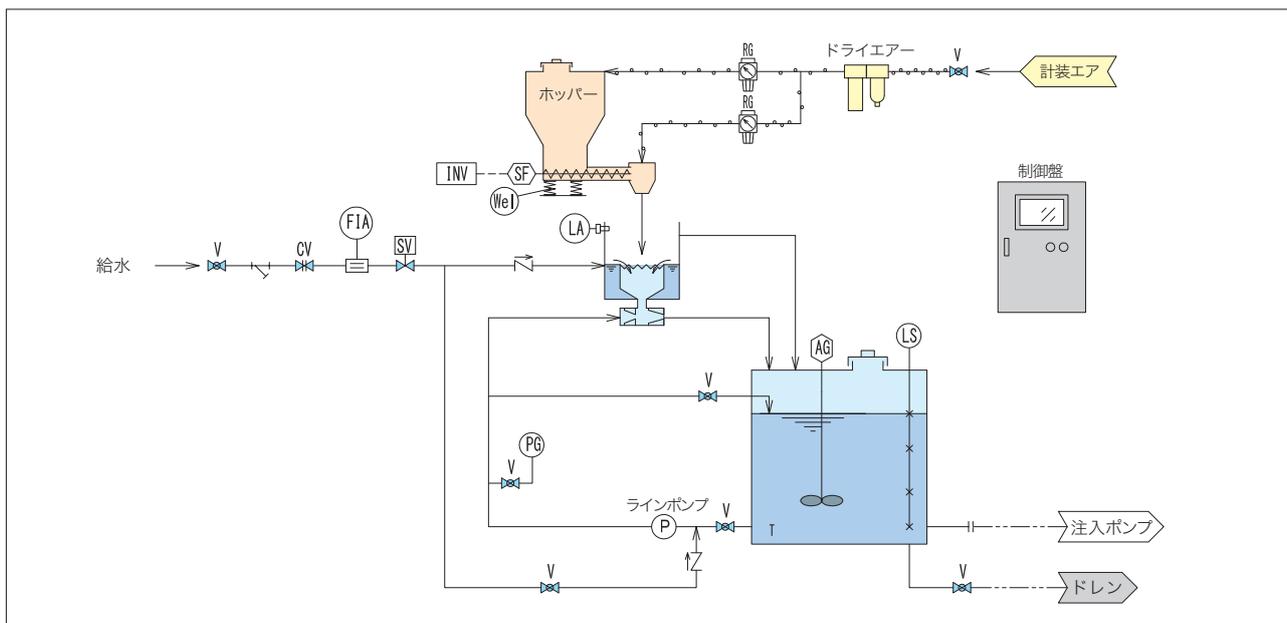


スクリーフィーダー部



水膜分散器

### フローシート



## ■標準仕様表

項目		仕様表
溶解能力		900 [L/h] (溶解時間 20 分において)
溶解槽容量・材質		有効 300 [L] SUS304 製
ホッパー容量		有効 30・60 [L] 透明 PVC or SUS304
スクリュー フィーダー	能力	最大 1,200 [g/min]
	電動機	90W (インバーターによる可変速制御)
攪拌機	回転数	200/240 [ $\text{min}^{-1}$ ] 50 / 60 [Hz]
	電動機	0.2 [kW]
ラインポンプ	能力	75 [L/min]×25 [m]
	電動機	0.75 [kW]
質量	空質量	約 250 [kg] (制御盤は除く)
	運転質量	約 600 [kg] (制御盤は除く)
ユーティリティー	電源	AC 200/200/220V 50/60 Hz 3相
	給水	40 [L/min]×0.2 [MPa] 以上
	計装空気	5 [L/min]×0.49 [MPa]
制御方式		PLC + タッチパネル

## ■型式説明

例 **PAD - L** 90S - 30 - D - 20 - 5

①      ②      ③      ④      ⑤

### ① 溶解能力

90S	900L/h
-----	--------

### ② ホッパー容量

30	30L
60	60L

### ③ 供給エアシステム

D	圧縮空気供給方式 (ドライエアー付)
P	乾燥空気供給方式 (ドライエアー無)
R	乾燥空気供給方式 (減圧弁付)

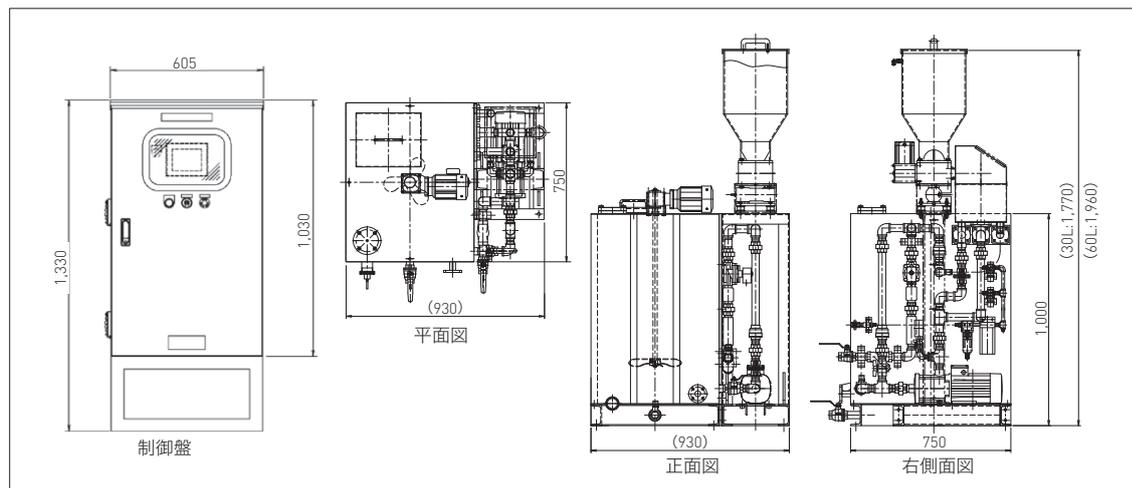
### ④ 電源電圧

20	200V	40	400V
22	220V	44	440V

### ⑤ 周波数

5	50Hz
6	60Hz

## ■外形寸法図



# 粉体自動溶解装置(升式テーブルフィーダー方式)

## Y/PAD Series



### 特長

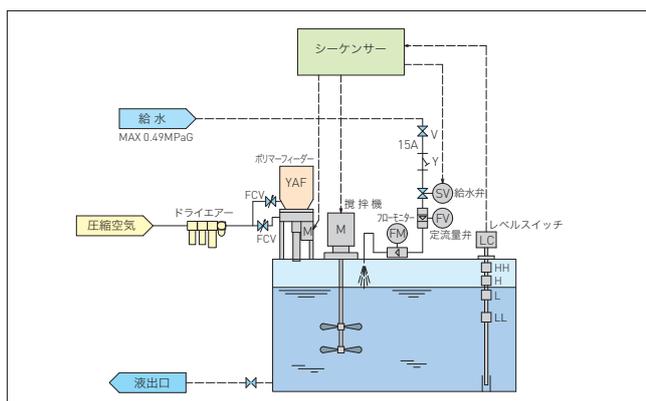
- 無機凝集剤をメインにした小型定量供給機 (YAF)搭載の溶解装置
- 升式テーブルフィーダー方式による安定した供給
- 溶解槽1槽式によるコンパクト仕様
- 供給機60Wモーターで経済的
- 設置条件に合わせたオリエンテーションのカスタマイズがOK
- 長年PADで養われた安定した制御方式で安心楽々運転
- 設置後すぐに自動運転が可能

### 標準仕様表

仕様	基本型式	Y/PAD-8F 型	Y/PAD-20F 型	Y/PAD-40F 型
溶解能力(*)		標準 80L/h 最大 160L/h	標準 200L/h 最大 400L/h	標準 400L/h 最大 800L/h
溶解槽容量		(公称) 200L (有効) 160L	(公称) 500L (有効) 400L	(公称) 1,000L (有効) 800L
適用ホッパー容量		8、15L	15、30L	30、60L
溶解槽材質		FRP		
攪拌機		0.2kW	0.4kW	0.75kW
フィーダー型式		YAF 型		
給粉量		濃度 0.05 ~ 0.3% / 給粉量 525 ~ 3,150 g/h		
供給空気	D仕様	圧縮空気 20NL/min×0.49MPaG		
	P仕様	乾燥空気 10NL/min×0.05MPaG		
給水圧力		0.1 ~ 0.49MPaG		
給水流量		1,050L/h		
給水口径		15A		
液出口口径		20A - JIS10KFF	25A - JIS10KFF	32A - JIS10KFF
電源		AC200/200/220V 50/60Hz 3相		
消費電力		300VA	650VA	1,100VA

※溶解能力 (L/h) は2時間 (標準溶解時間)、1時間 (最大溶解時間) を示す。

### フローシート



## ■ 型式説明

例 Y/PAD - **D** **8** F - **15** - **H** - **20** **6**

① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦

### ① 溶解能力

D	圧縮空気供給方式〈ドライエアー付〉
P	乾燥空気供給方式〈ドライエアー無〉

### ② 溶解槽容量

型式	容量
8	200
20	500
40	1000

### ③ 溶解槽材質

型式	材質
F	FRP 型

### ④ ホッパー容量

型式	容量	8 型	20 型	40 型
15	15L	○		
30	30L	○	○	○
60	60L		○	○

### ⑤ オプション

無記号	なし
A	個別出力
F	粉面センサー
H	HH 付
N	ノズル変更
O	オリエンテーション変更
Z	その他特殊

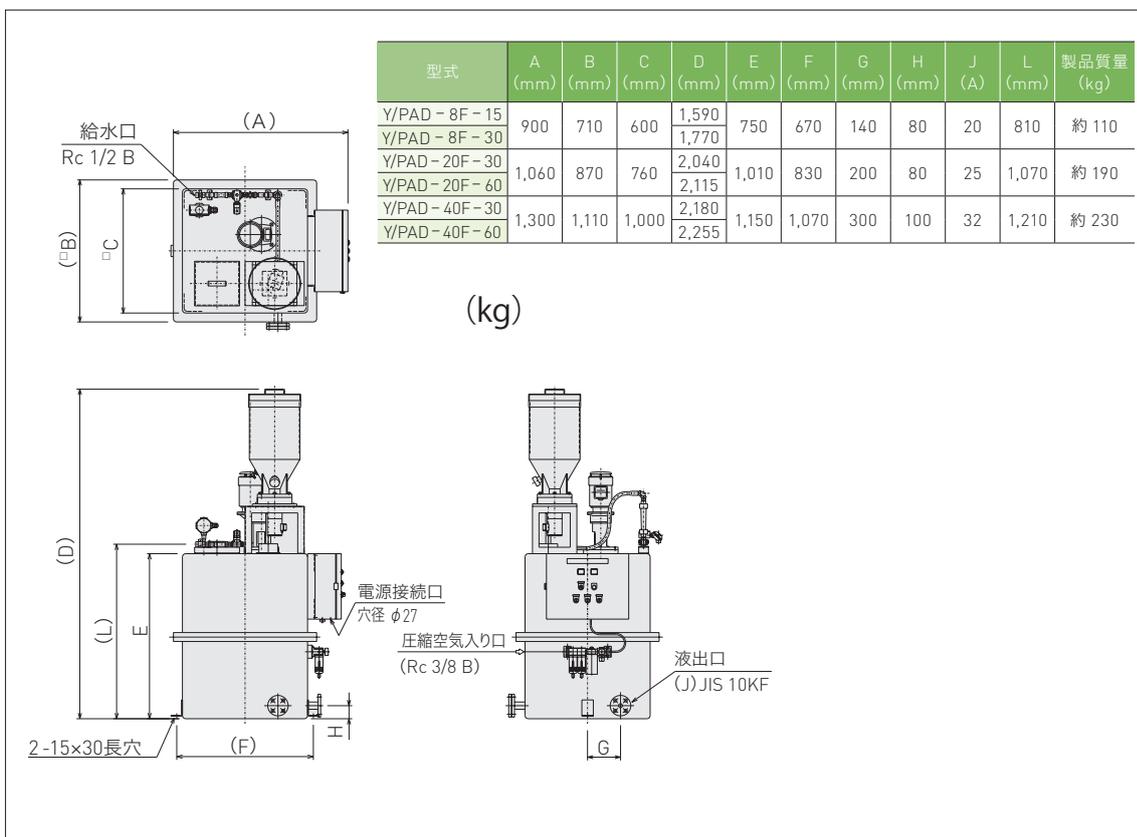
### ⑥ 電源電圧

	電源電圧
20	AC200V
22	AC220V
38	AC380V
40	AC400V
41	AC415V
44	AC440V

### ⑦ 周波数

5	50Hz
6	60Hz

## ■ 外形寸法図



# 粉体自動供給機（升式テーブルフィーダー方式）

## YAF Series



### 特長

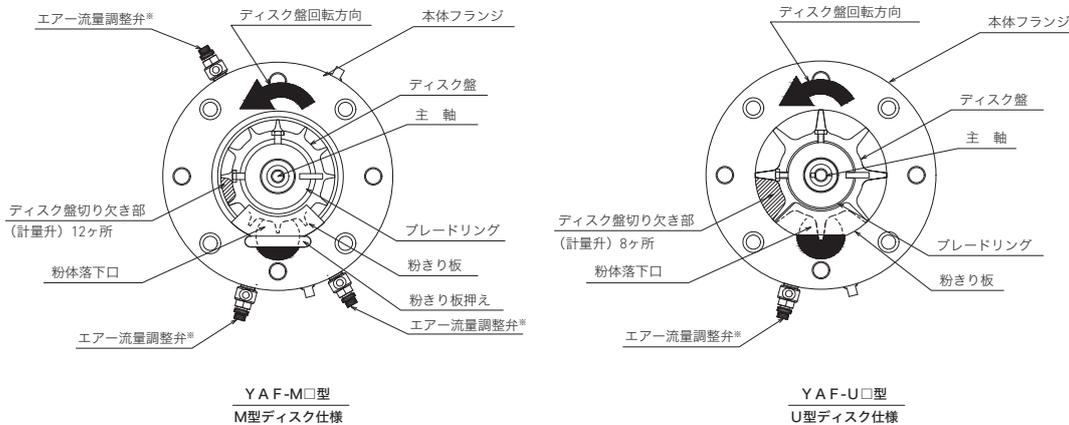
- 無機凝集剤をメインにした小型定量供給機
- 升式テーブルフィーダー方式による安定した供給
- 微粉末から顆粒まで安定した供給
- ブリッジ対策にレーキを標準搭載
- 60Wモーターで経済的
- ドライエアーを接続するとさらなる安定供給

### 説明

ディスク盤の切り欠き部（枞部）に入った粉体を枞切りして払い出します。枞部の容積とディスク盤の回転数に比例して粉体を供給します。枞部容積の異なるディスク盤（M型とU型）と種々の減速機の組み合わせにより、多くの供給量の機種を揃えています。

下図はYAF-M□型と、YAF-U□型の本体内部構造です。

※ エアー流量調整弁はオプションです。



### 型式説明

例

YAF - M10 V - 15 - PL

①

②

③

#### ① 溶解槽供給量

型式※1	供給量 (g/h)
M4	90 ~ 450
M10	200 ~ 1,000
M22	450 ~ 2,250
M45	900 ~ 4,500
M100	2,000 ~ 10,000
U30	750 ~ 3,000
U75	1,875 ~ 7,500
U150	3,750 ~ 15,000
U300	7,500 ~ 30,000
U750	18,750 ~ 75,000

※1 M型、U型は粉体の性状により決めます。

M型：粉末 U型：粉末、顆粒

※2 M型のみ対応

#### ② ホッパー容量

型式	容量
15	15L
30	30L
60	60L

#### ③ オプション

型式	容量
P	内部バージェアー※2
L	粉面センサー
D	ドライエアーユニット（別設置）

## ■標準仕様表

	YAF 型
制御方式	インバーター制御
電動機	屋内型 60W 3φ AC200V
接粉部材質	SUS304、PVC
適用ホッパー	15L、30L、60L 透明 PVC 製

※ AC400V も対応可能です。

## ■型式選定表

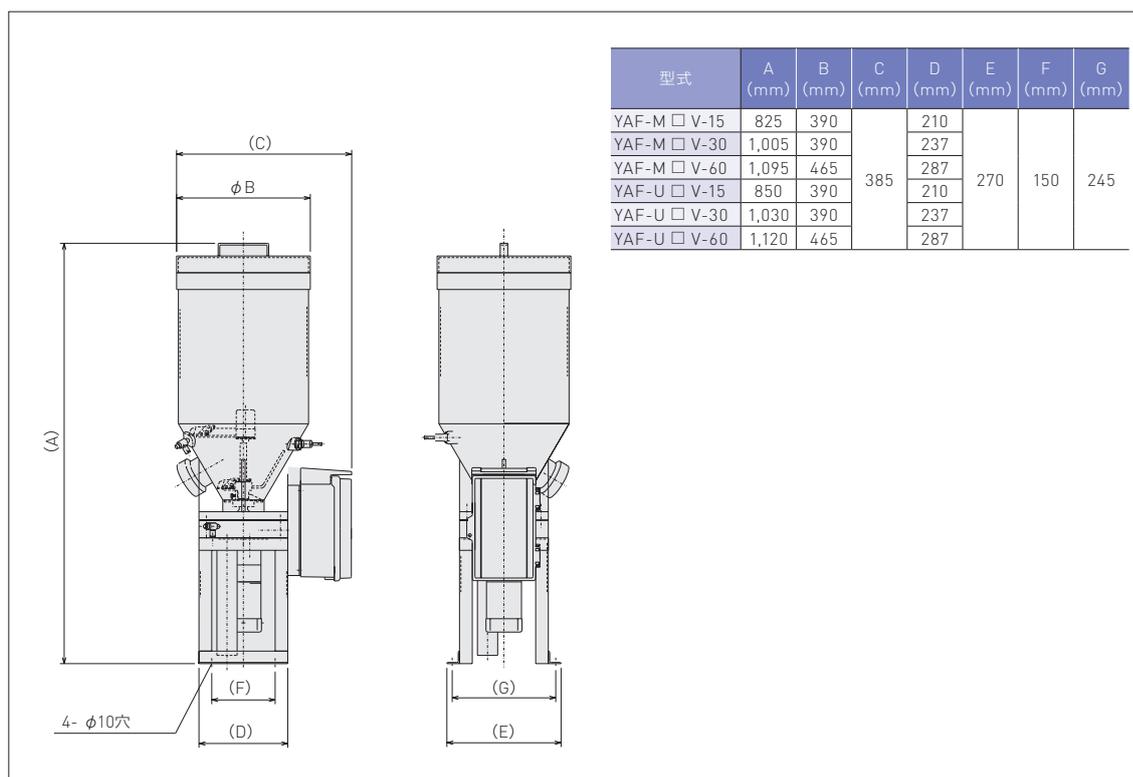
型式	供給量 (g/h)	減速比	ディスク型式
YAF-M4	90 ~ 450	1/1,800	M
YAF-M10	200 ~ 1,000	1/750	M
YAF-M22	450 ~ 2,250	1/360	M
YAF-M45	900 ~ 4,500	1/180	M
YAF-M100	2,000 ~ 10,000	1/75	M

型式	供給量 (g/h)	減速比	ディスク型式
YAF-U30	750 ~ 3,000	1/1,800	U
YAF-U75	1,875 ~ 7,500	1/750	U
YAF-U150	3,750 ~ 15,000	1/360	U
YAF-U300	7,500 ~ 30,000	1/180	U
YAF-U750	18,750 ~ 75,000	1/75	U

※可変範囲はM型ディスク仕様は1:5 (12 ~ 60 Hz)、U型ディスク仕様は1:4 (15 Hz ~ 60 Hz) です。

※供給量は理論供給量であり、粉体比重を1とした値です。供給量は粉体の比重、性状などにより、上記供給量と異なる可能性があります。

## ■外形寸法図



## PAD 型溶解装置タンク・ホッパー容量選定方法

### 例 1 薬品の使用量が与えられる場合

薬品の使用量：6kg/日  
 溶解濃度：0.2wt%  
 稼働時間：10時間/日  
 ホッパー充填量：3日分  
 薬品見掛け比重：0.6(kg/L)

#### (1) 溶解能力の算出

$6(\text{kg}/\text{日}) \div 10(\text{時間}) = 0.6(\text{kg}/\text{h})$   
 溶液の比重を 1 とすると  
 $0.6(\text{kg}/\text{h}) \div 0.2/100(\text{wt}\%) = 300(\text{L}/\text{h})$

#### (2) ホッパー容量の算出

$6(\text{kg}/\text{日}) \times 3(\text{日}) = 18(\text{kg})$   
 $18(\text{kg}) / 0.6(\text{kg}/\text{L}) = 30(\text{L})$   
 →30Lホッパー

#### (3) 基本型式の選定

溶解時間を 1.5 時間とした場合の必要溶解槽容量  
 $300(\text{L}/\text{h}) \times 1.5(\text{時間}) = 450(\text{L})$   
 従って求める型式は貯槽有効容量 800L の PAD-40

### 例 2 排水量と薬品の注入率が与えられる場合

排水量：20m<sup>3</sup>/h  
 注入率：2mg/L  
 溶解濃度：0.1wt%  
 稼働時間：24時間/日  
 ホッパー充填量：3日分  
 薬品見掛け比重：0.6(kg/L)

#### (1) 溶解能力の算出

時間当たりの薬品消費量  
 $20(\text{m}^3/\text{h}) \times 2(\text{mg}/\text{L}) = 40(\text{g}/\text{h})$  ……(ア)  
 0.1%濃度における溶解能力  
 $40(\text{g}/\text{h}) \times 100 / 0.1 = 40,000(\text{g}/\text{h})$   
 溶液の比重を 1 とすると  
 $40,000(\text{g}/\text{h}) = 40,000(\text{mL}/\text{h}) = 40(\text{L}/\text{h})$

#### (2) ホッパー容量の算出

(ア)より  
 $0.04(\text{kg}/\text{h}) \times 24(\text{時間}) \times 3(\text{日}) = 2.88(\text{kg})$   
 $2.88(\text{kg}) / 0.6(\text{kg}/\text{h}) = 4.8(\text{L}) \rightarrow 8\text{L}$ ホッパー

#### (3) 基本型式の選定

溶解時間を 2.0 時間とした場合の必要溶解槽容量  
 $40(\text{L}/\text{h}) \times 2.0(\text{時間}) = 80(\text{L})$   
 従って求める型式は貯槽有効容量 160L の PAD-8

## L/PAD 型溶解装置 原液移送ポンプの選定

- ① L/PAD-30 型 給液量：320 (L/h)
- ② 溶液濃度：0.2%
- ③ 原液濃度：40%
- ④ 希釈率=原液濃度/溶液濃度=200倍 ∴希釈水：原液=199：1
- ⑤ 原液要求流量：Q=320/199≒1.6 (L/h)
- ⑥ 原液移送ポンプの選定 (安全率 1.5 倍)：1.6×1.5=2.4 (L/h) = 40 (ml/min)
- ⑦ 原液移送ポンプは吐出量 50 (ml/min) 前後の機種を選定してください。

# 納入実績



納入先：鳥取県 廃棄物処分場  
機 種：粉体高分子自動溶解装置  
型 式：PAD-Q4V-15 型



納入先：鹿児島県 石油基地  
機 種：粉体高分子自動溶解装置  
型 式：PAD-Q20F-30 型



納入先：東北地方 某廃棄物処分場  
機 種：粉体高分子凝集剤自動溶解装置  
型 式：PAD-D240F-250 型 (旧型式)



納入先：岡山県 汚泥再生処理センター  
機 種：有機系調質剤溶解槽  
型 式：PAD-Q500F-400 型



納入先：関東某乳製品加工工場  
機 種：粉体自動溶解装置 (テーブルフィーダー方式)  
型 式：Y/PAD-D40F-30 型



納入先：和歌山県 某最終処分場  
機 種：炭酸ソーダ自動溶解装置  
型 式：SAD-0.5S-5.0S 型



納入先：関西某お菓子メーカー  
機 種：液体高分子凝集剤自動溶解装置  
型 式：L/PAD-30V+MT-100V 型



納入先：九州某ビールメーカー  
機 種：液体高分子凝集剤自動溶解装置  
型 式：L/PAD-150V+MT2000F 型



www.tohkemy.co.jp

### 無料電話による〈トーケミ 溶解装置に関する技術相談サービス〉のお知らせ

本製品の無料着信電話(フリーボイス)による技術相談サービスを承ります。  
この技術相談サービスは、製品購入前の選定や製品の仕様などに関するお問合せ、  
またご使用中の製品に関してのご質問に対し迅速に対応してまいりますので、ご愛顧賜りますようお願い申し上げます。  
技術関連以外の相談(お見積・納期・お取引等)につきましては、本ページ下段に記載の弊社各営業拠点までご連絡お願いいたします。

**[お問合せ先] 株式会社トーケミ 技術相談サービス TEL: ☎ 0120-961-212**

- 受付時間: 平日9時~12時 13時~17時30分(土、日、祝日ならびに弊社規定の休日は除く。)
- 携帯電話・PHSからも無料でご利用いただけます。(なお、050で始まるIP電話からの通話はできません。)
- FAXでのご相談は**06-6301-3390**[技術部直通]までお願いします。(FAX回線の通信料は有料となります。)
- Eメールでのお問合せは弊社ホームページのお問合せページよりご連絡をお願いします。 <https://www.tohkemy.co.jp/contact/>

株式会社 **トーケミ**  
TOHKEMY CORPORATION



#### 本社/大阪営業部

〒532-0021 大阪府大阪市淀川区田川北1丁目12番11号

ケミカルポンプ事業部門 TEL:(06) 6302-4953 FAX:(06) 6308-7911  
フィルターメディア事業部門 TEL:(06) 6301-5627 FAX:(06) 6308-7559  
プラント事業部門 TEL:(06) 6379-3071 FAX:(06) 6308-1099

札幌営業所 TEL:(011) 595-8611 FAX:(011) 595-8677  
仙台営業所 TEL:(022) 297-2371 FAX:(022) 297-2372  
北関東営業所 TEL:(027) 330-5670 FAX:(027) 330-5672  
名古屋営業課 TEL:(052) 752-2511 FAX:(052) 752-2633  
静岡出張所 TEL:(054) 204-3063 FAX:(054) 204-3064  
金沢出張所 TEL:(076) 234-1780 FAX:(076) 234-7571  
広島営業所 TEL:(082) 568-7877 FAX:(082) 568-7878  
岡山営業所 TEL:(086) 245-1152 FAX:(086) 245-1085  
四国出張所 TEL:(087) 735-8820 FAX:(087) 735-8827  
九州営業部 TEL:(092) 473-4590 FAX:(092) 473-4599  
宮崎営業所 TEL:(098) 529-9388 FAX:(098) 528-0918

#### 東京営業部

〒110-0016 東京都台東区台東1丁目19番2号

ケミカルポンプ事業部門 TEL:(03) 5817-2022 FAX:(03) 5817-2035  
フィルターメディア事業部門 TEL:(03) 5817-2025 FAX:(03) 5817-2033  
プラント事業部門 TEL:(03) 5817-2028 FAX:(03) 5817-2034

代理店/販売店

