

# ドーサトロン

水溶液比例混合装置

## D07 RANGE



## 目次

1	取扱・設置注意事項.....	2-3
2	動作原理.....	4
3	D07RE型仕様.....	5
4	本体寸法.....	6
5	付属品.....	7
6	pH領域・材質選定区分.....	7
7	内蔵バイパス.....	8
8	ドーサトロンの設置位置.....	9
9	ドーサトロンの設置例.....	10
10	初回試運転.....	11
11	配合比の調整方法.....	12
12	トラブルシューティング/モーターピストン.....	13
13	トラブルシューティング/インジェクション.....	13
14	トラブルシューティング/漏れ.....	14
15	分解図・パーツリスト.....	15-20

## 1-1 取扱・設置注意事項

### ■ 1. 一般的な注意事項

- ・ 公共の水道または独自の水源と接続するときは、逆流防止対策を必ず実行し、水源保護に関する法規制などをお守り下さい。
- ・ 排出位置がドーサトロンよりも高い場合は本体を通して水が逆流する可能性があります。下流側に逆止弁を設置して下さい。
- ・ 酸類などを取り扱う場合は酸の蒸気によって本体が腐食する可能性がありますので原液タンクの上から避けてドーサトロンを設置して下さい。
- ・ 冬場に氷点下になるような屋外での使用は凍結による破損を生じる恐れがありますので凍結しないように対策して下さい。使用後は中の溶液を排出して下さい。本体保管時は過度に高い熱源の近くは避けて下さい。
- ・ ドーサトロンの吐出側にポンプを設置しないで下さい。サイフォン現象を起こす可能性があります。
- ・ ドーサトロンを分解する場合は、保護具を着用して下さい。
- ・ ドーサトロンは手で分解及び組立が可能です。工具類は使用しないで下さい。
- ・ シール類は定期的に交換をして下さい。摩耗や劣化などによって配合精度が悪くなる可能性があります。
- ・ 配合倍率の設定数値に関しましては、液メーカーの推奨事項の指示に従って下さい。不適切な投与は使用者の責任になります。
- ・ 腐食性の高い危険な液体を使用する場合はドーサトロンが対応しているかを調査する必要があります。販売店へ確認して下さい。
- ・ 水量と圧力がドーサトロンの仕様を超えないように注意して下さい。詳細は別項のドーサトロン仕様を確認して下さい。
- ・ 使用後は内部を開放して圧力を抜いて下さい。また、固着するような液体は水洗浄して下さい。
- ・ 吸入ホースが損傷した場合は速やかに交換して下さい。

## 1-2 取扱・設置注意事項

### ■2.泥水などを扱う場合の注意

水に砂やごみなどが入っている場合は本体上流側にフィルタ(30メッシュ60 $\mu$ )を設置して下さい。フィルターを使用しない場合は本体内部の摩耗などによって劣化が早くなる可能性があります。

### ■3.ウォーターハンマーや流量超過への注意

ウォーターハンマーを受ける場合は逆止弁や減圧弁などを設置して機器保護をして下さい。自動運転の場合は、電磁弁をゆっくり開閉するようにして下さい。ドーサトロンが複数の電磁弁を通す場合はひとつの区間での開閉は同時に行ってください。

### ■4.設置位置

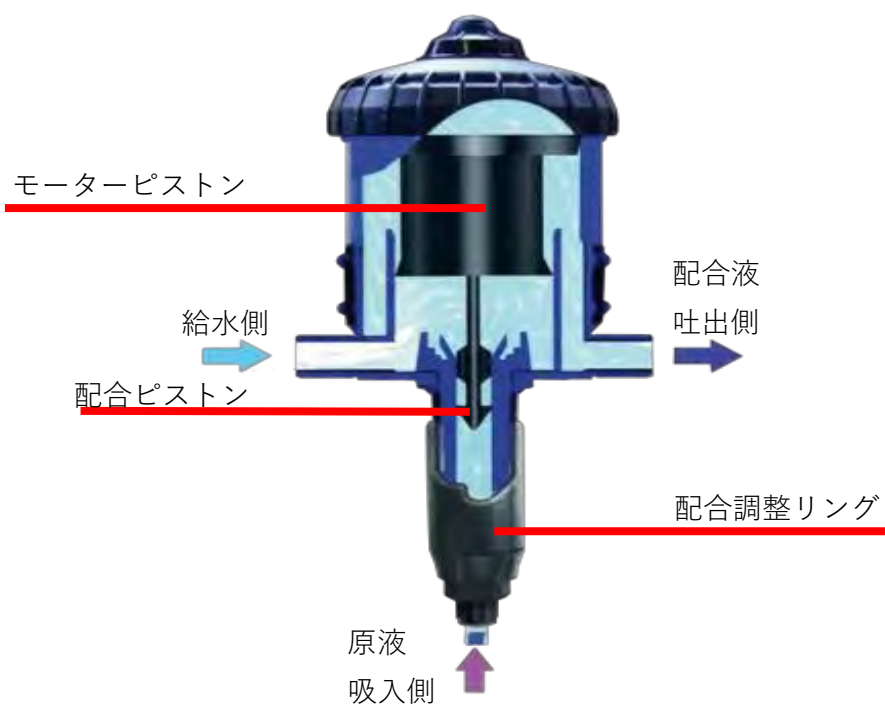
原液による環境、周辺汚染などの危険がないように設置して下さい。

### ■5.メンテナンス

ドーサトロンの使用シーズン終了後は内部を水洗浄して下さい。  
少なくとも年1回は定期メンテナンスを実施し、シール類などの消耗部品を交換することでドーサトロンをより長くお使い頂けます。

## 2 動作原理

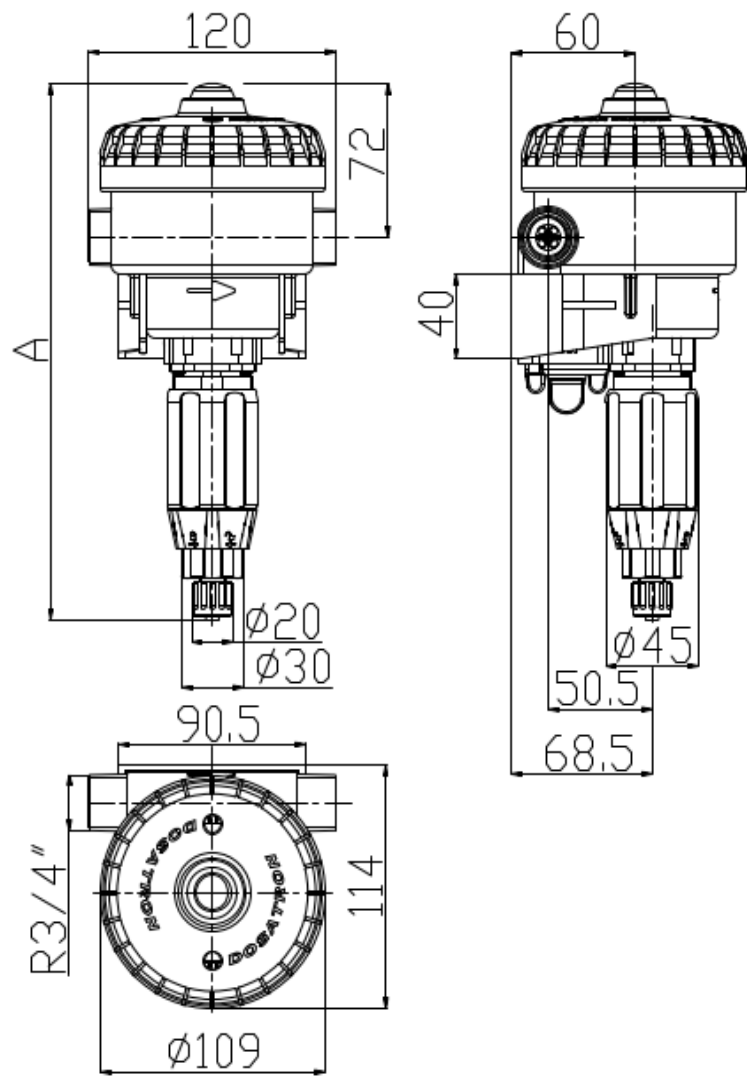
ドーサトロンは直接給水配管に接続し、水圧によって動作します。給水側からの水圧で動作した後、ホース先端の原液を吸い上げ、必要な割合(%)で希釈します。吐出側では原液と水が一定の割合で混ざったものが流れ出てきます。モーターピストンは水量に合わせてピストン回数に変化するため、ラインの流量や圧力に関係なく設定した割合で常に一定に希釈されます。



### 3 D07RE型仕様

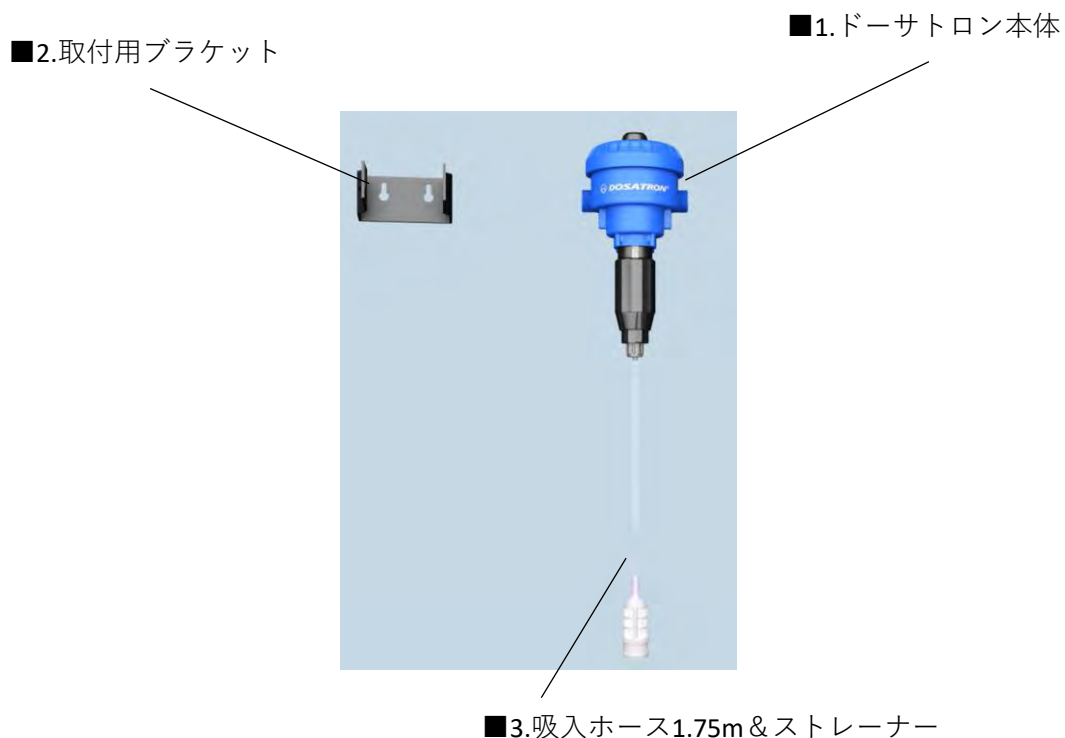
	D07RE125	D07RE5
流 量	5L/h（最少）～700L/h（最大）	
圧力（Mpa）	0.03～0.6	
配合比（％）	0.15～1.25	0.8～5.5
配合比率	1：666～1：80	1：128～1：18
最高温度	40℃	
最低温度	5℃	
比率	1％＝1：100	
圧力損失（Mpa）	0.03～0.14	
吸入吐出	3/4" M: BSP (20A オネジ) $\Phi 20 \times 27$ mm	
駆動部	水力ピストン	
ピストン容量	ピストン2クリックごとに約0.225L	
混合チャンバー	内蔵	
最大粘度	400cp	
配合液吸上げ	4m（最大）	
材質	ハウジング：ポリプロピレン、HT      吸入ホース：PVC	
	モーターピストン：ポリプロピレン、ポリアミド、VForAF、PEEK、PVDF	
	配合部：ポリプロピレン、ポリエチレン、ハステロイ（スプリング）	
吸入ホース口径	$\phi 6 \times 9$	
高粘度仕様	無し	
重量（kg）	1	

4 本体寸法

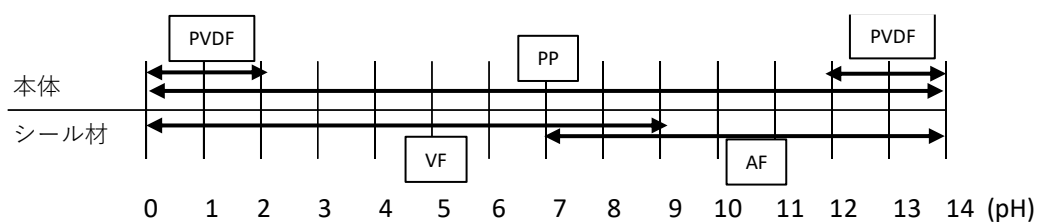


型式	A(mm)	
	MAX	MIN
D07RE125	275	248
D07RE5	278	251

## 5 付属品



## 6 pH領域 材質選定区分



■ドーサatronに使用する液の水素イオン指数(pH)をご確認の上、材質を決定して下さい。

■濃度が高い液については使用毎にドーサatron本体を水で洗浄して下さい。

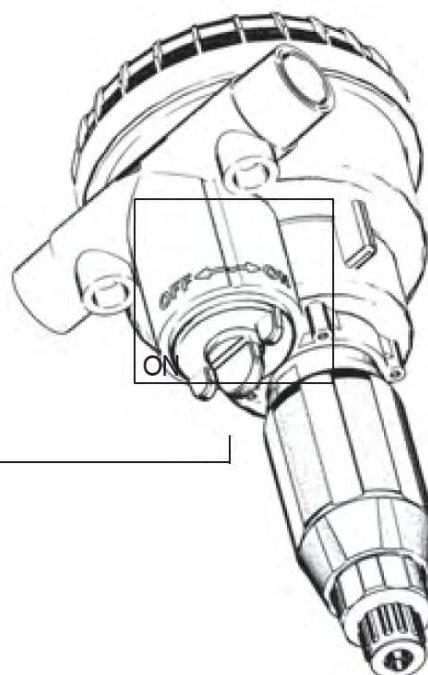
■強酸・強アルカリについては本体PVDFをお勧めいたします。

■濃度が高い酸についてはシール材質VFK(FFKM)を使用してください。(D07RE5のみ)

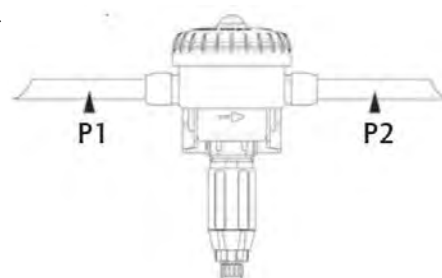


## 7 内蔵バイパス

- BP：内蔵バイパス  
(安全弁)



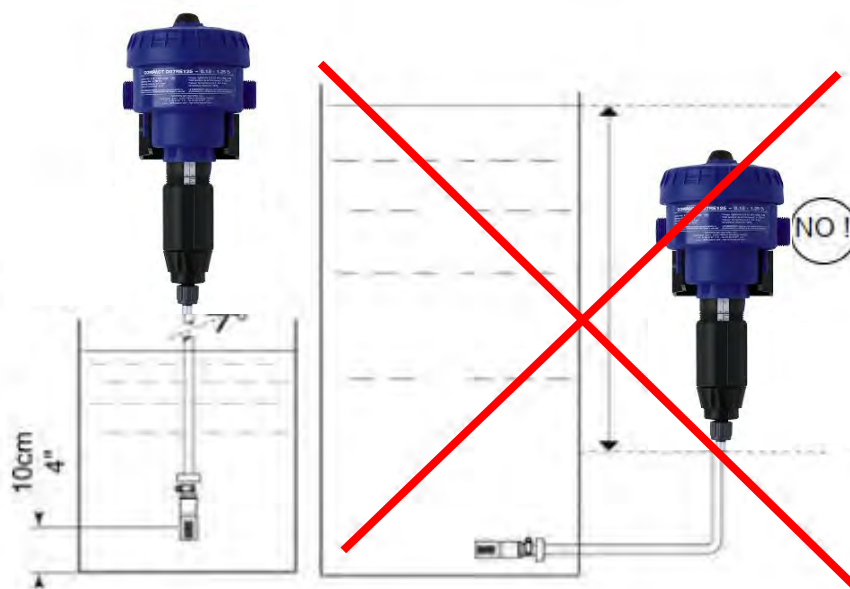
本ドーサトロンには給水口に安全弁が内蔵されており、ドーサトロンが停止した場合、安全弁を開いて水を流します。この安全弁は作動するには0.15MPaの差圧が必要です。



$$P1-P2 \geq 0.15\text{MPa}$$

## 8 ドーサトロンの設置位置

- ⚠ 本体を損傷させるおそれのある溶解しない粒子を吸入しないように吸入ホースのストレーナーはタンクの底から最低10cmは離して下さい。ストレーナーは地面に直接置かないで下さい。本体がタンクの水位より下になるような位置に設置はしないで下さい。正しく動作しない可能性があります。

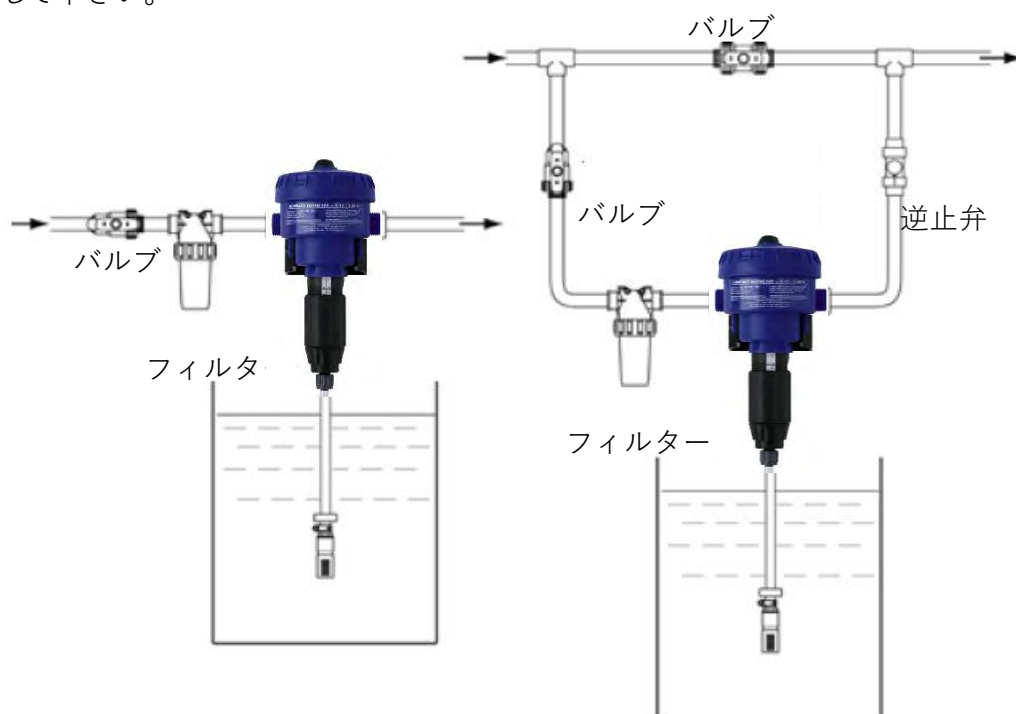


腐食性のある液体に使用する場合はタンクの真上にドーサトロンを設置するのを出来るだけ避けて下さい。

酸の蒸気によって本体が腐食する恐れがあります。

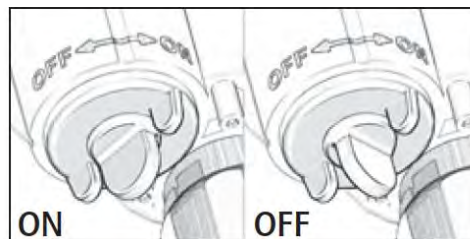
## 9 ドーサトロンの設置例

ドーサトロンは給水ラインに直接またはバイパスで接続します。  
水に砂や粒子などが含まれている場合は吸入側にフィルター(300メッシュ60 $\mu$ )を設置して下さい。排出口が本体より高い位置にある場合は逆止弁を設置して下さい。



## 10 初回試運転

- ⚠** 給水前に内蔵バイパスのボタンが  
ONになっていることを確認して下さい。



- 1.給水側のバルブを少し開き通水させます。

- 2.ドーサトロン上部にあるエアー抜きボタン  
を押します。



- 3.エアー抜きボタンの周囲よりエアーが抜けて  
水が流れてきたことを確認したらボタンを離します。

- 4.給水側のバルブを全開にします。

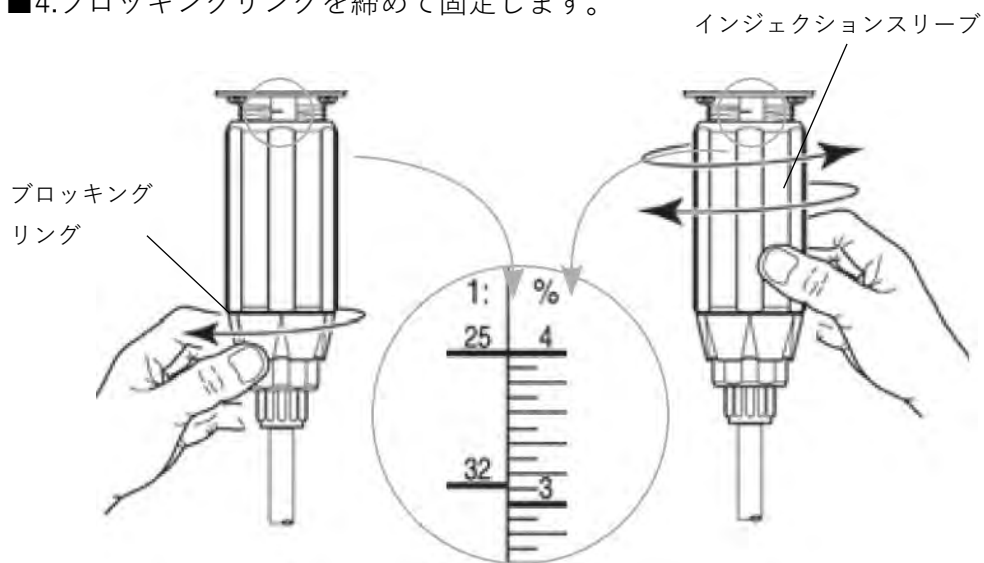
- ⚠** 原液が吸入ホースから吸引されているのを  
確認して下さい。

ドーサトロン稼働中はカチッカチッといった特徴的な音を出しています。

- ⚠** 吸入ホースよりドーサトロンまで吸引されるのに必要な時間は  
流量、配合比率、吸入ホースの長さによって異なります。  
プライミングを速くするには配合比率を調整して出来る限り多くして下さい。  
ドーサトロンのプライミングが終わったら、必要配合量に調整します。

## 11 配合比の調整方法

- 1.給水側バルブを締めて圧力を0にします。
- 2.ブロッキングリングを緩めます。
- 3.使用する配合倍率に合わせてインジェクターのスリーブを回します。  
倍率については→の位置に合わせて下さい。
- 4.ブロッキングリングを締めて固定します。



## 12 トラブルシューティング/モーターピストン

現 象	原 因	対 策
本体が動作しない	モーターピストンの停止 内蔵バイパスONではない 空気の混入	<ul style="list-style-type: none"> <li>・手でピストンをリセットしてください。</li> <li>・ONの位置にセットしてください。</li> <li>・エアー抜きボタンから空気を抜いてください。</li> </ul>
	最大流量を超過	<ul style="list-style-type: none"> <li>・流量を調整し、再度運転してください。</li> <li>・流量の調整が出来ない場合は大型モデルを再選定する必要があります。販売代理店または当社へ連絡下さい。</li> </ul>
	モーターピストンの破損	<ul style="list-style-type: none"> <li>・部品交換が必要です。販売代理店または当社へ連絡の上、返送してください。</li> </ul>
水が出ない	水道圧が不足している	圧力を0.03MPa以上にして下さい。

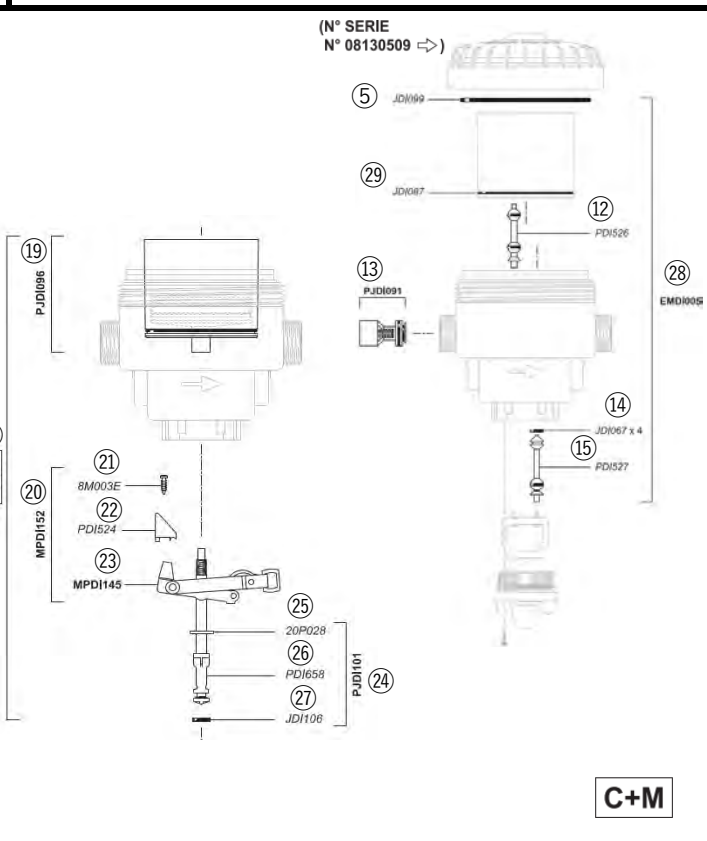
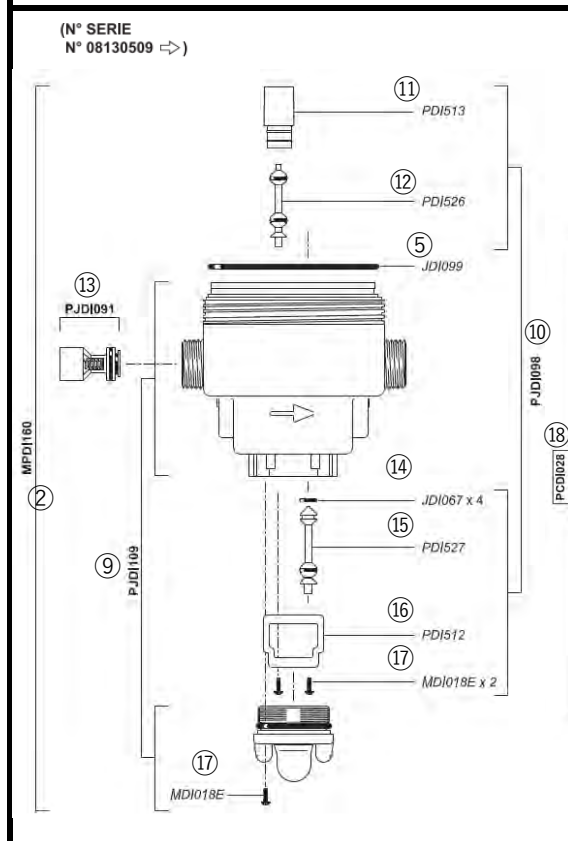
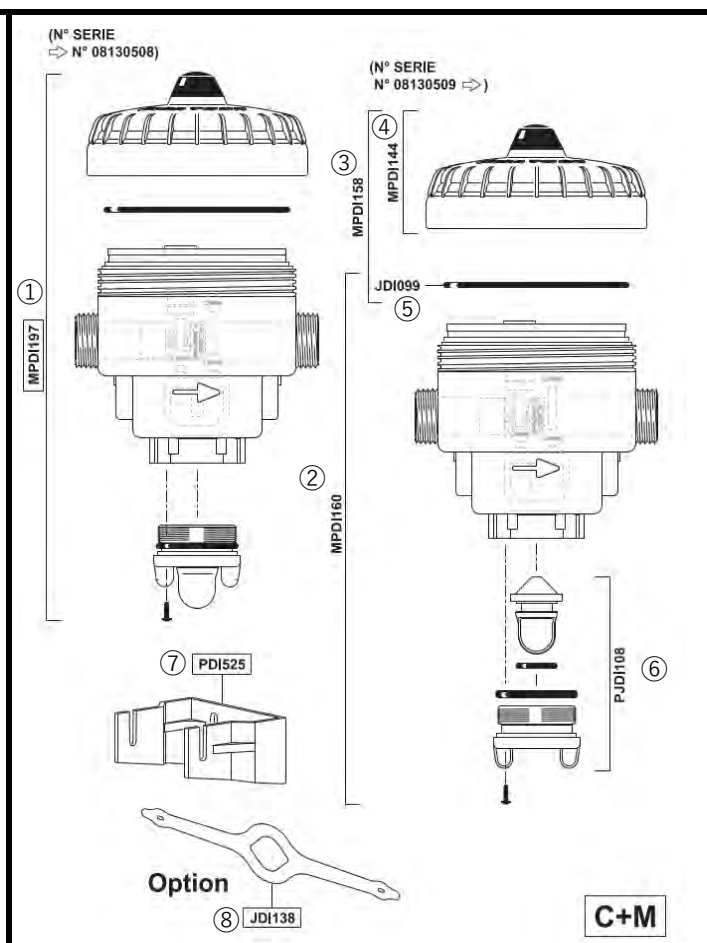
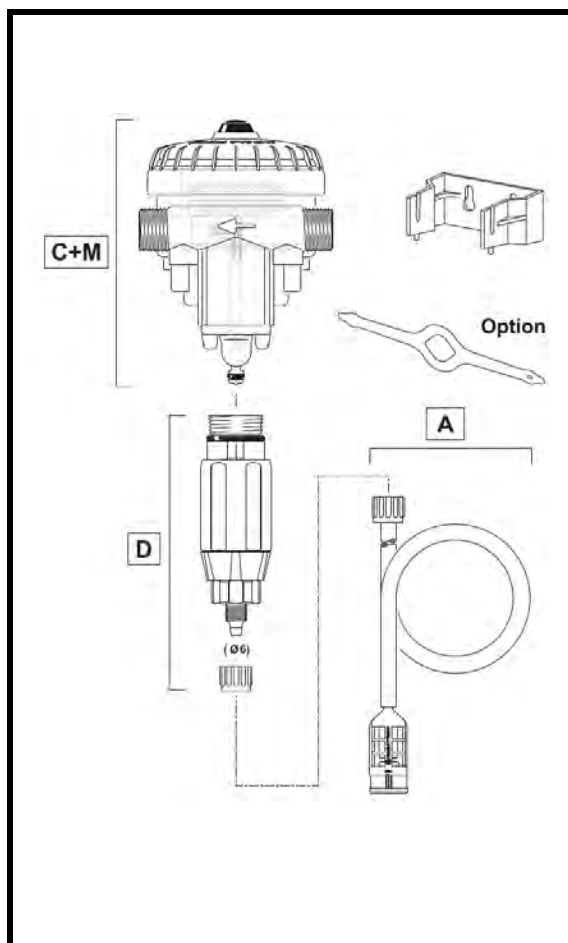
## 13 トラブルシューティング/インジェクション

現 象	原 因	対 策
水が溶液タンクに逆流する	サクシヨンバルブシールの摩耗または汚れ	<ul style="list-style-type: none"> <li>・サクシヨンバルブシールを洗浄または交換してください。</li> </ul>
薬液を吸引しない	モーターピストンの停止	<ul style="list-style-type: none"> <li>・モーターピストンを点検してください。</li> </ul>
	吸入ホースからの空気混入	<ul style="list-style-type: none"> <li>・サクシヨンバルブアッセンブリのナットの緩み具合を確認してください。</li> </ul>
	吸入ホースまたはストレーナーの詰まり	<ul style="list-style-type: none"> <li>・洗浄してください。</li> <li>重要！ストレーナーは薬液タンクの底から10cm以上離してください。</li> </ul>
	サクシヨンバルブシールの摩耗、または汚れ	<ul style="list-style-type: none"> <li>・洗浄または交換してください。</li> </ul>
	プランジャーシールの摩耗、または汚れ	<ul style="list-style-type: none"> <li>・洗浄または交換してください。</li> </ul>
希釈率が薄くなる	インジェクタの摩耗、汚れ	<ul style="list-style-type: none"> <li>・洗浄または交換してください。</li> </ul>
	空気の混入	<ul style="list-style-type: none"> <li>・サクシヨンバルブアッセンブリのナット緩みを確認の上、締めなおしてください。</li> <li>・吸入ホースの取付または状態を確認してください。</li> </ul>
	サクシヨンバルブシールの汚れ、摩耗、またはロッドが古い	<ul style="list-style-type: none"> <li>・掃除または交換してください。</li> </ul>
	最大流量超過（高密度溶液のキャビテーション）	<ul style="list-style-type: none"> <li>・流量を調整（減らす）、再度運転してください。</li> </ul>
	プランジャーシールの摩耗	<ul style="list-style-type: none"> <li>・交換してください</li> </ul>
	インジェクタスリーブの摩耗	<ul style="list-style-type: none"> <li>・交換してください</li> </ul>

## 14 トラブルシューティング/漏れ

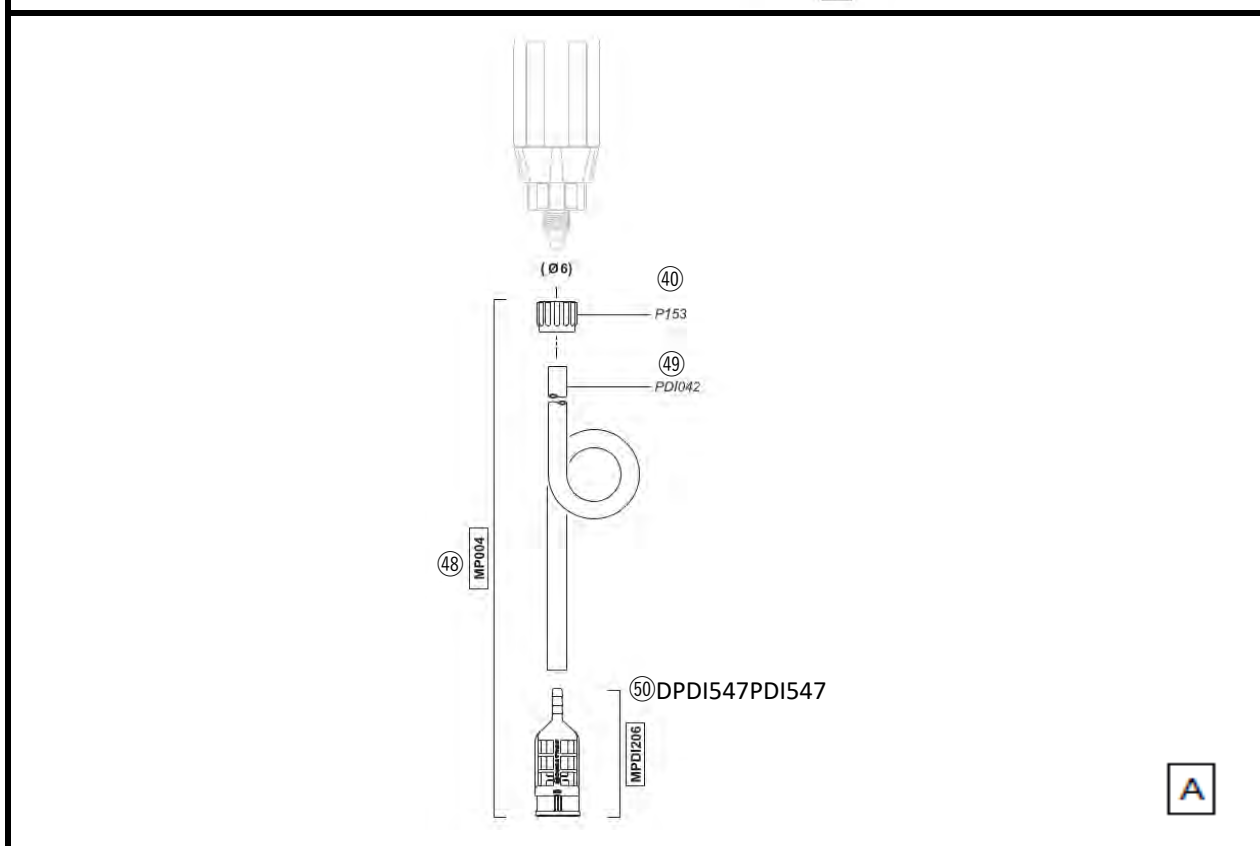
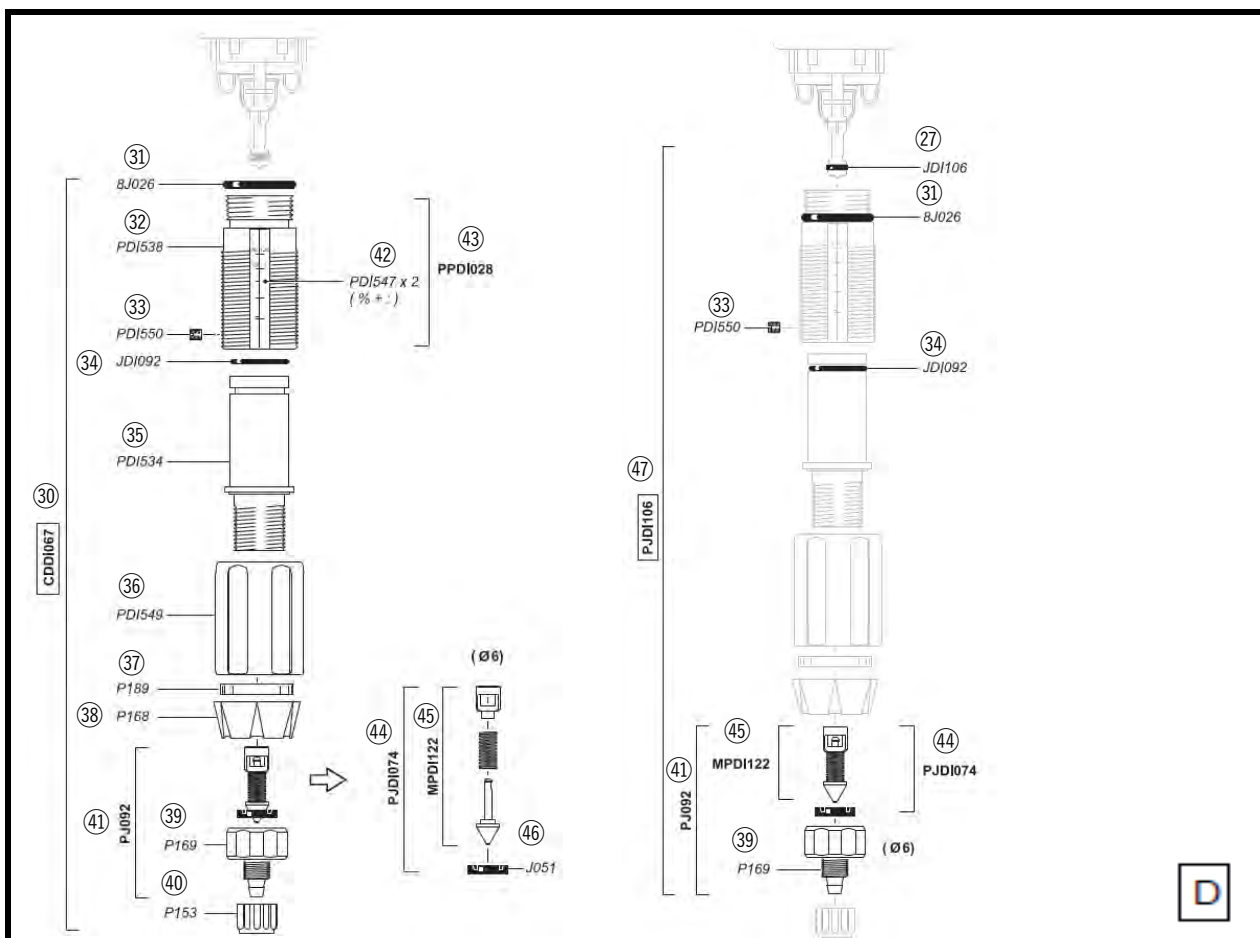
現 象	原 因	対 策
インジェクション ナット部からの漏れ	シールが正しい位置にない。 または破損している。	・ シールを正しい位置にセットするか、交換してください。
設定スリーブとブ ロッキングリング間 の漏れ	インジェクタスリーブのシー ルが正しい位置にない。また は破損している。	・ シールを正しい位置にセットするか、交換してくだ さい。
本体とベルハウジン グの間に漏れがあ る。	シールがない、または正しい 位置にない、破損している。	・ シールを正しい位置にセットするか、交換してくだ さい。
		・ ベルハウジングシール取付部を清掃してください。

# 15-1 分解図/D07RE125型





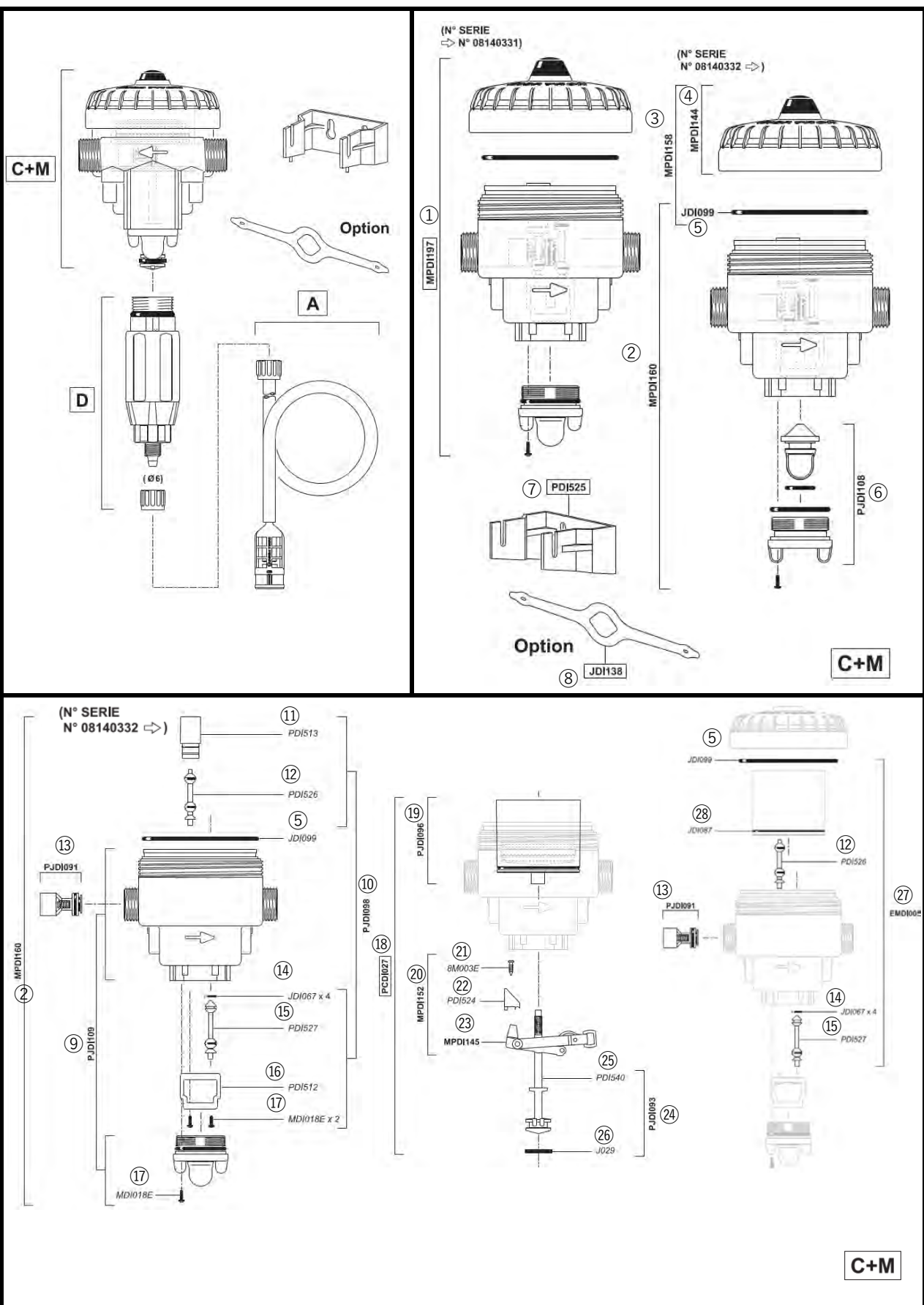
## 15-2 分解図/D07RE125型



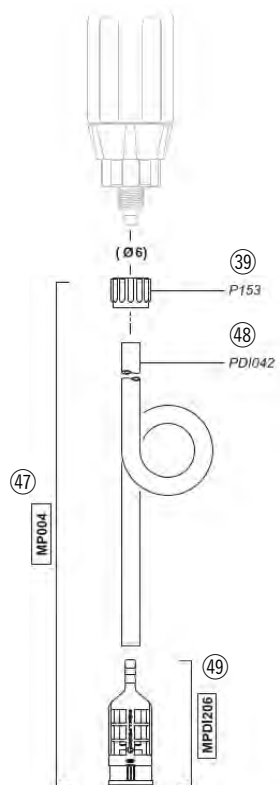
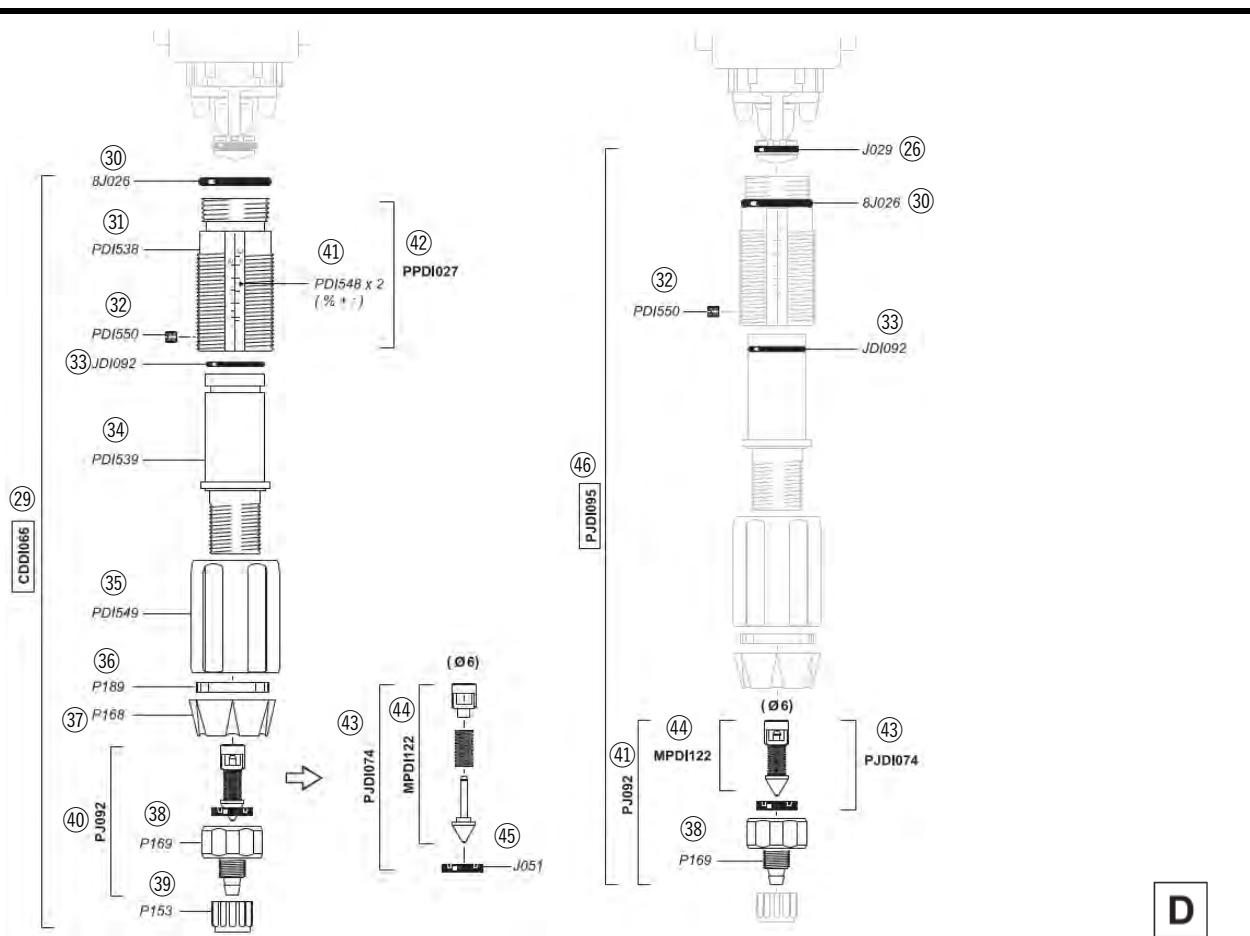
### 15-3 パーツリスト/D07RE125型

部位	図番	パーツ番号	名称	部位	図番	パーツ番号	名称
C+M	1	MPDI197	ボデーサブアッセンブリー	D	40	P153	ナット
C+M	2	MPDI160	ボデー(リング付)	D	41	PJ092	サクションバルブアッセンブリー
C+M	3	MPDI158	ボデykaバ(リング付)	D	42	PD1547	パセントレートシール
C+M	4	MPDI144	ボデykaバ	D	43	PPDI028	スリーブアッセンブリー
C+M	5	JDI099	リング	D	44	PJDI074	サクションバルブサブアッセンブリー
C+M	6	PJDI108	ハイクラスボタン	D	45	MPDI122	サクションバルブ
C+M	7	PD1525	サブトラケット	D	46	J051	リップシール
C+M	8	JDI138	ストラップ	D	47	PJDI106	インジェクションシールセット
C+M	9	PJDI109	ボデー&ボタン	A	48	MP004	サクションサブアッセンブリー
C+M	10	PJDI098	モーターバルブ	A	49	PD1042	ホース
C+M	11	PD1513	バルブシート	A	50	MPDI206	ストレーナー
C+M	12	PD1526	ショートバルブ				
C+M	13	PJDI091	内蔵ハイクラス				
C+M	14	JDI067	リング				
C+M	15	PD1527	ロングバルブ				
C+M	16	PD1512	バルブゲート				
C+M	17	MDI018E	スクリュ				
C+M	18	PCDI028	モーターアッセンブリー				
C+M	19	PJDI096	モーターピストン				
C+M	20	MPDI152	ロッカーベース				
C+M	21	8M003E	スクリュ				
C+M	22	PD1524	ブリッジ				
C+M	23	MPDI145	ロッカー				
C+M	24	PJDI101	ピストン&シール				
C+M	25	20P028	ワッシャー				
C+M	26	PD1658	ブランチヤーピストン				
C+M	27	JDI106	フラットシール				
C+M	28	EMDI005	モーターシールセット&内蔵ハイクラス				
C+M	29	JDI087	リング				
D	30	CDDI067	インジェクションアッセンブリー				
D	31	8J026	リング				
D	32	PD1538	スリーブ				
D	33	PD1550	スクリュ				
D	34	JDI092	リング				
D	35	PD1534	インジェクション				
D	36	PD1549	アジャステイキングリンク				
D	37	P189	アンチローションリンク				
D	38	P168	ブロッキングリンク				
D	39	P169	溝付シャフト				

## 15-4 分解図/D07RE5型



## 15-5 分解図/D07RE5型



## 15-6 パーツリスト/D07RE5型

部位	図番	パーツ番号	名称	部位	図番	パーツ番号	名称
C+M	1	MPDI197	ボデーサブアッセンブリー	D	40	PJ092	サクションハルブアッセンブリー
C+M	2	MPDI160	ボデー(リング付)	D	41	PDI548	バーセントレートシール
C+M	3	MPDI158	ボデykaバ-(リング付)	D	42	PPDI027	スリーブアッセンブリー
C+M	4	MPDI144	ボデykaバ-	D	43	PJDI074	サクションハルブサブアッセンブリー
C+M	5	JDI099	リング	D	44	MPDI122	サクションハルブ
C+M	6	PJDI108	ハイバースボタン	D	45	J051	リップシール
C+M	7	PDI525	サブトブラケット	D	46	PJDI095	インジエクションシールセット
C+M	8	JDI138	ストラップ	A	47	MP004	サクションサブアッセンブリー
C+M	9	PJDI109	ボデy&ボタン	A	48	PDI042	ホース
C+M	10	PJDI098	モーターハルブ	A	49	MPDI206	ストレーナー
C+M	11	PDI513	ハルブシート				
C+M	12	PDI526	ショートハルブ				
C+M	13	PJDI091	内蔵ハイパス				
C+M	14	JDI067	リング				
C+M	15	PDI527	ロングハルブ				
C+M	16	PDI512	ハルブゲート				
C+M	17	MDI018E	スクリュウ				
C+M	18	PCDI027	モーターアッセンブリー				
C+M	19	PJDI096	モーターピストン				
C+M	20	MPDI152	ロッカーヘース				
C+M	21	8M003E	スクリュウ				
C+M	22	PDI524	ブリッジ				
C+M	23	MPDI145	ロッカー				
C+M	24	PJDI093	ピストン&シール				
C+M	25	PDI540	ブランジャーピストン				
C+M	26	JDI029	フラットシール				
C+M	27	EMDI005	モーターシールセット&内蔵ハイパス				
C+M	28	JDI087	リング				
D	29	CDDI066	インジエクションアッセンブリー				
D	30	8J026	リング				
D	31	PDI538	スリーブ				
D	32	PDI550	スクリュウ				
D	33	JDI092	リング				
D	34	PDI539	インジエクション				
D	35	PDI549	アジャスティングリンク				
D	36	P189	アンチローテーションリンク				
D	37	P168	ブロッキングリンク				
D	38	P169	溝付シャフト				
D	39	P153	ナット				

## 保証

製品納入後1年間に正常な状態で発生した機械的故障については無償で修理あるいは改修を行います。但し、その場合の二次的保証は免責されるものといたします。又、下記の場合は例え保証期間内であっても保証の対象外といたします。

- ・ 使用上、取扱い上の過失による故障や損傷
- ・ 保管上、保安上の手入れ不十分が原因による故障、損傷
- ・ 消耗品（Oリングなど）及び付属品のお取替えの場合
- ・ 火災、地震、水害やその他の天災及び使用環境による故障、損傷
- ・ 純正部品以外の部品を使用され、これが起因した故障、損傷
- ・ 製品に弊社以外の手によって改造や変更が加えられ、これが原因で発生した故障、損傷
- ・ その他、当方の責に帰すべき原因と認められない場合

型式		ご使用開始日	
お客様 情報	会社名・住所・電話番号・担当者様名		
販売代理店			

日本販売総代理店

 **富禾物産株式会社**

<https://www.tomco.co.jp/>

東京本社

〒103-0023

東京都中央区日本橋本町3-6-2(小津本館ビル)

TEL:03-3639-5411(代表)

FAX：03-3639-5370

大阪支店

〒530-0047

大阪府大阪市北区西天満2-6-8(堂ビル)

TEL:06-6361-3855(代表)

FAX：06-6365-6294

名古屋営業所

〒463-0021

愛知県名古屋市守山区大森4-806(大森ビル)

TEL:052-798-5911(代表)

FAX：052-798-5913

プラントサービスセンター

〒343-0826

埼玉県越谷市東町5-9-1

Tel：048-961-1600（代表）

Fax: 048-961-1601

製造元



**DOSATRON®**

WATER POWERED DOSING TECHNOLOGY

<https://www.dosatron.com/en-us>

お問い合わせは販売代理店、または当社事業所へお願いします。

取扱説明書番号：DOSATRON-D07-TM-25-11-001