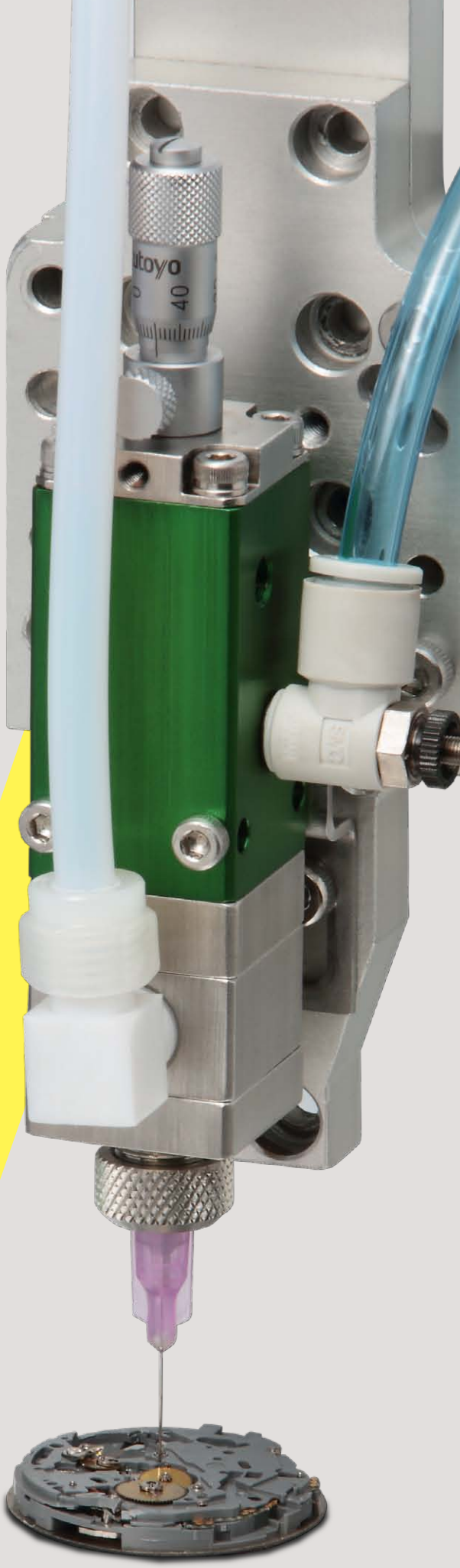
High Performance, High Reliability

Dispensing Valves

バルブシステムカタログ



IEI Iwashita Engineering, Inc.

正しいバルブの選び方

STEP1 材料を知る　材料の特性

材料の種類（エポキシ・シリコン・オイル・溶剤など）、粘度、硬化条件などご使用になる材料の特性をお伝えください。

STEP2 吐出量の計算　吐出量

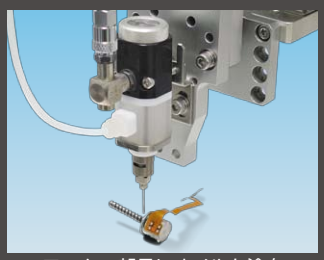
1ショット（最小0.003mℓ）の吐出量、1日の使用量をお伝えください。
使用量に合わせた材料供給システムをご提案いたします。

STEP3 作業の工程　吐出形状

点打ち、線引き、充填、封止、注入など様々な作業工程に対応いたします。
また、ロボットに搭載し完全自動化のシステムもご提案できます。

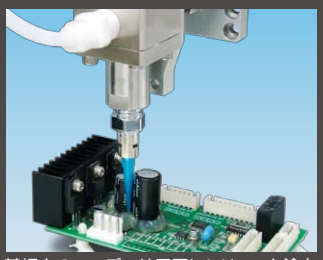
使用したい材料、吐出条件などをお聞かせください。
豊富な経験とラインナップからお客様に最適なバルブシステムをご提案させていただきます。

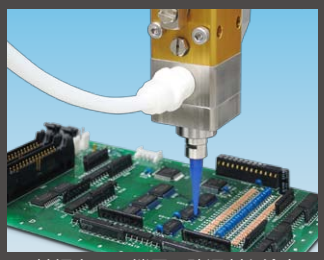
基板にクリーム半田を塗布

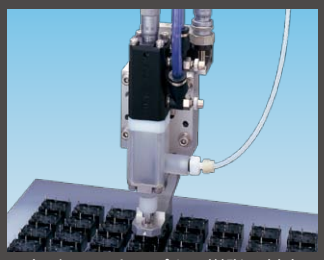

モーター部品にオイルを塗布

バイアル瓶に試薬を分注

試供品容器に化粧品を充填


基板上のコンデンサ周囲にシリコンを塗布


基板上のIC端子に防湿剤を塗布


小型リレーをエポキシ樹脂で封止

ネジ部にネジロック剤を塗布

低粘度から高粘度まで
あらゆる液体材料に対応。

変速機ケーシングにシール剤を塗布

バルブシステム

材料の吐出量は、バルブ開放時間と材料圧送圧力およびニードル径を調整することで正確に定量コントロールできます
また、生産量に合わせ圧力容器もカートリッジ、タンクなど少量から大容量まで選択可能。

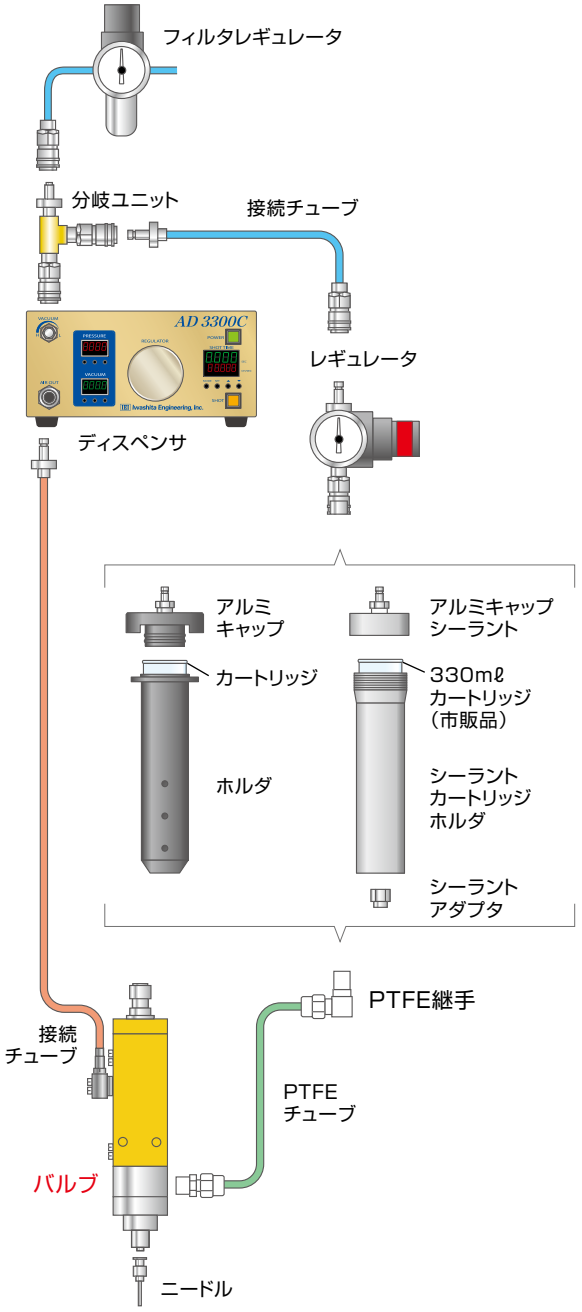
▶P.6～

- 液体材料
- 空気圧
- パルスエアー

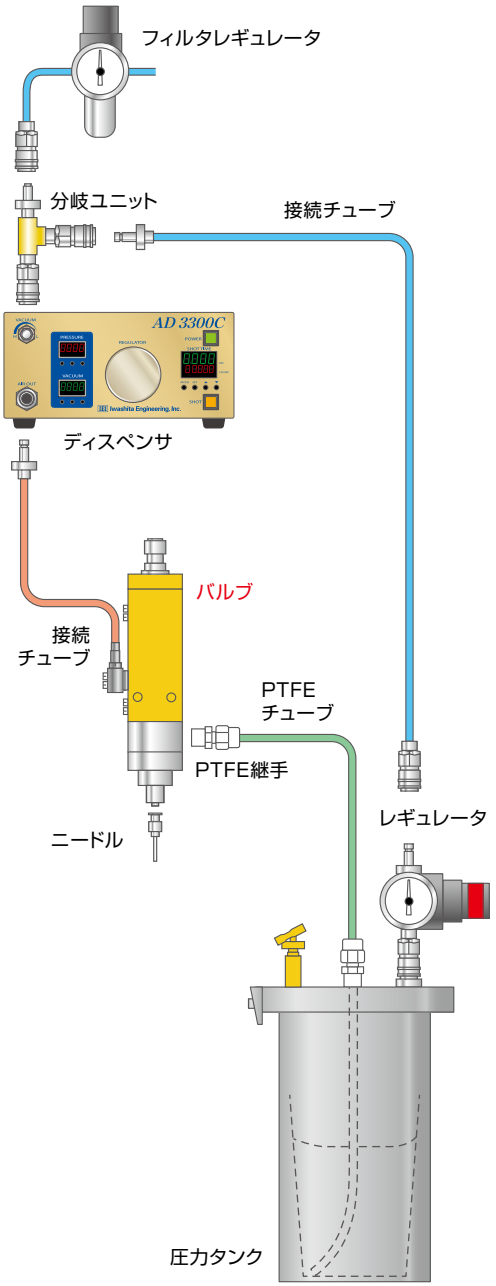
定量吐出バルブシステム

材料の特性に合わせ「ディスペンスコントローラ」「定量バルブ」「圧力容器」を選択できます。

SYSTEM3 カートリッジ



SYSTEM4 タンク



※AD2200C、AD3300CのエアINポートはΦ6mmチューブ接続型のため、分岐ユニット側をワンタッチ継手に変更が必要です。

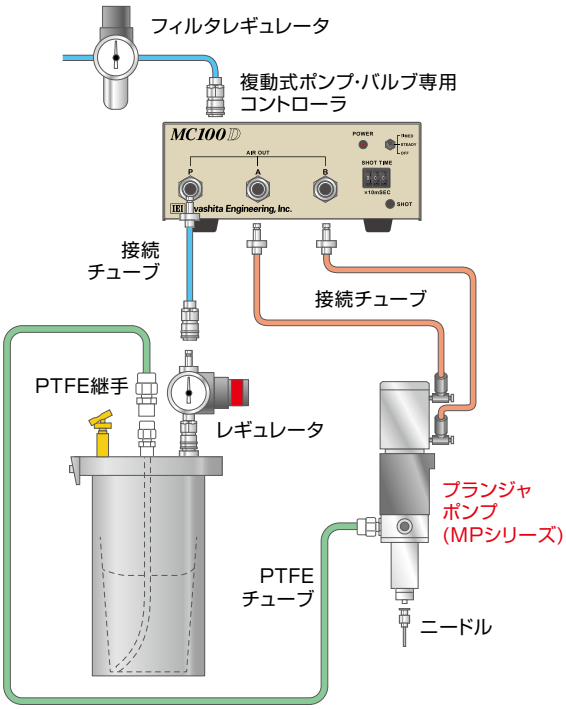
容積計量ポンプシステム

▶P.11～

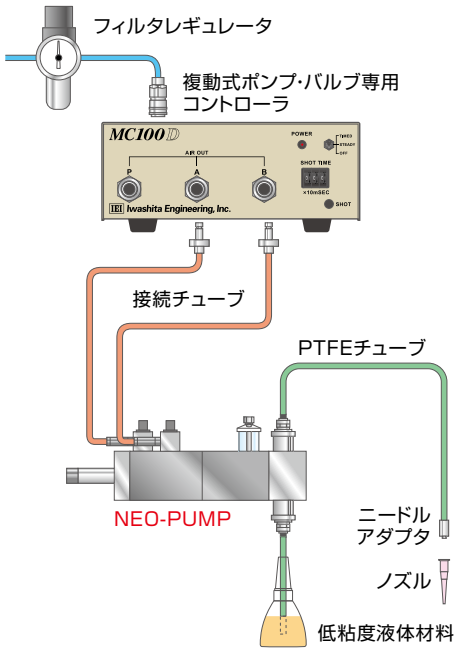
材料の粘度変化に左右されずプランジャにより容積を計量するため定量塗布が可能

- 液体材料
- 空気圧
- パルスエアー

プランジャポンプ(MPシリーズ)



NEO-PUMP



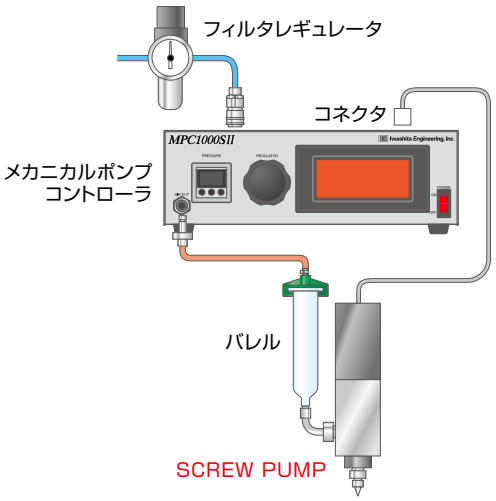
メカニカルポンプシステム

▶P.13～

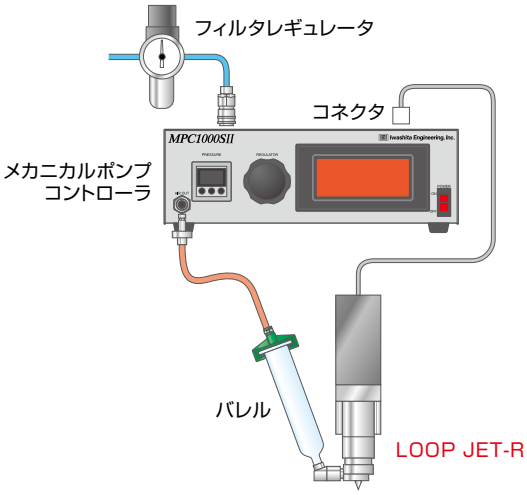
メカニカル動作にて材料の吸引、吐出を行い、点塗布から線引きまで対応可能

- 空気圧
- パルスエアー

SCREW PUMP



LOOP JET-R



スプールバルブ

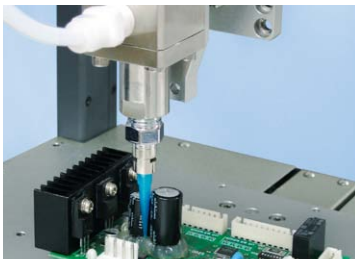
空気圧でスプール弁が開き、スプリングにより弁が閉じる空気圧作動式バルブです。
弁が閉じる際に材料が引き込まれる”サックバック効果”が得られます。

AV101

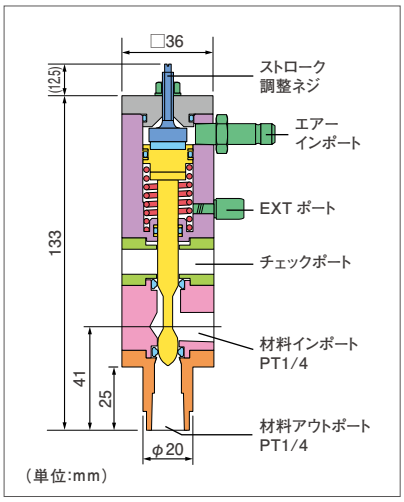
スプールバルブ

適用材料：
エポキシ、シリコン、グリス、ペースト、
その他液体全般。

水程度から、ペースト状の高粘度材料まで、
幅広い流体に使用できます。
弁のサックバック効果により、材料の液ダレ、
糸引き防止が可能です。



基板上のコンデンサ周囲にシリコンを塗布



標準仕様

弁　構　造	スプール弁方式
最少吐出量	0.1mℓ
流量（KV値）	12ℓ/min.
適用粘度	1～1,000,000mPa·s
接液部材質	SUS304、SUS316（無電解Niメッキ）、PTFE
材料圧送圧	最大686kPa
配管接続口	IN　PT1/4、OUT　PT1/4
作動速度	100cycles/min.
作動空気圧	343～686kPa
外形寸法	(□)36×(H)145.5mm（突起部含まず）
質　量	1.0kg
標準付属品	AV101-15E　EPDMシール…2個
	AV101-15S　シリコンシール…2個
	AV101-15V　バイトンシール…2個

※出荷時には、AV101-15　PTFEシールが装着されています。
※ニードルアダプタは付属していませんので、別途お求めください。
対応アダプタ：NA-T2-M、NA-T2-P（掲載ページP.16）

消耗部品

AV101-15　PTFEシール	（5個入）
AV101-15E EPDMシール	（5個入）
AV101-15S シリコンシール	（5個入）
AV101-15V バイトンシール	（5個入）

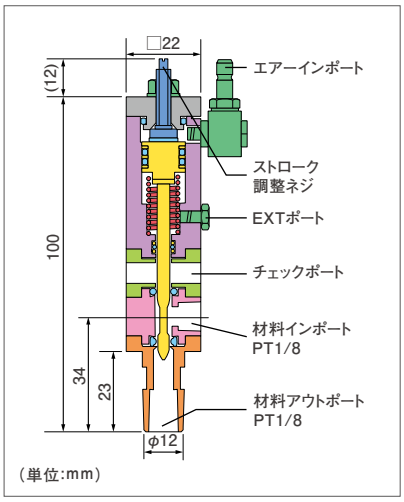
AV102

スプールバルブ

適用材料：
エポキシ、シリコン、グリス、
その他液体全般。

AV102は、AV101の小型タイプになりま
すので、より精度の高い吐出が可能です。
弁のサックバック効果により、材料の液ダレ、
糸引き防止が可能です。

プリンターの摺動部パーツにグリスを塗布



標準仕様

弁　構　造	スプール弁方式
最少吐出量	0.05mℓ
流量（KV値）	5ℓ/min.
適用粘度	1～1,000,000mPa·s
接液部材質	SUS304、SUS316（無電解Niメッキ）、PTFE
材料圧送圧	最大686kPa
配管接続口	IN　PT1/8、OUT　PT1/8
作動速度	100cycles/min.
作動空気圧	343～686kPa
外形寸法	(□)22×(H)112mm（突起部含まず）
質　量	270g
標準付属品	AV102-15S　シリコンシール…2個
	AV102-15V　バイトンシール…2個

※出荷時にはAV102-15　PTFEシールが装着されています。
※ニードルアダプタは付属していませんので、別途お求めください。
対応アダプタ：NA-T1-M、NA-T1-P（掲載ページP.16）

消耗部品

AV102-15　PTFEシール	（5個入）
AV102-15E EPDMシール	（5個入）
AV102-15S シリコンシール	（5個入）
AV102-15V バイトンシール	（5個入）

ダイヤフラムバルブ

高いシール性を保つ低粘度専用のダイヤフラムバルブです。
AV201Bは電磁作動式、AV202Aは空気圧作動式になります。

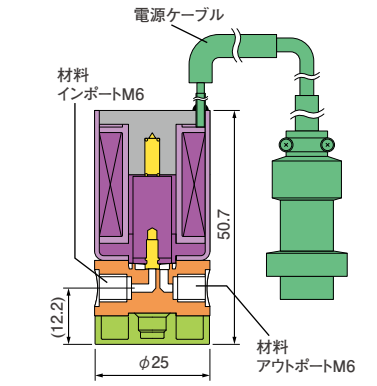
AV201B

ダイヤフラムバルブ

適用材料：
フォトレジスト、電解液、オイル、トルエン、塩化メチレン、アルコール、食品添加剤、化粧品、その他低粘度液体全般。

電磁作動式低粘度液体専用のバルブです。小型軽量のため、自動機への組込みに適しています。

試供品容器に化粧品を充填



（単位:mm）

標準仕様

弁　構　造	ダイヤフラム方式
最少吐出量	0.01mℓ
流量（KV値）	0.95ℓ/min.
適用粘度	1～1,000mPa·s
接液部材質	PTFE
材料圧送圧	最大300kPa
配管接続口	IN　M6×1.0、OUT　M6×1.0
作動速度	200cycles/min.
作　動　源	DC24V
外形寸法	φ25×(H)50.7mm（突起部含まず）
質　　量	185g（ケーブル、コネクタ込み）

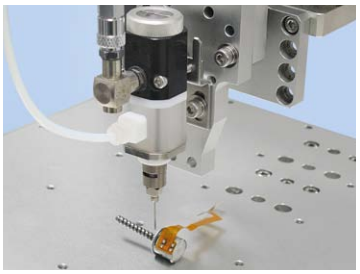
※ニードルアダプタは付属していませんので、別途お求めください。
　対応アダプタ：NA-M6-T（掲載ページP.16）
※AV201B専用コントローラAD3300C SLもあります。

AV202A

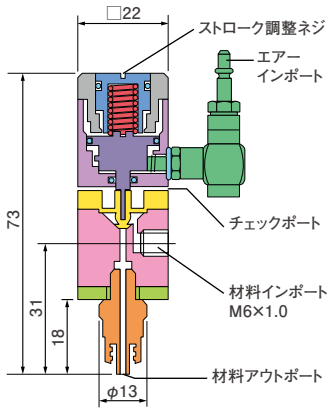
ダイヤフラムバルブ

適用材料：
フォトレジスト、電解液、オイル、トルエン、塩化メチレン、アルコール、食品添加剤、化粧品、その他低粘度液体全般。

AV201Bの空気圧作動式タイプになります。接液部と駆動部がダイヤフラムによりセパレート構造となっており、接液部がフッ素樹脂のため、特に耐薬品性に優れています。



モーター部品にオイルを塗布



（単位:mm）

標準仕様

弁　構　造	ダイヤフラム方式
最少吐出量	0.01mℓ
流量（KV値）	0.3ℓ/min.
適用粘度	1～1,000mPa·s
接液部材質	PTFE、PCTFE
材料圧送圧	最大196kPa
配管接続口	IN　M6×1.0
作動速度	200cycles/min.
作動空気圧	343～686kPa
外形寸法	(□)22×(H)73mm（突起部含まず）
質　　量	85g

消耗部品

AV202-1	ポペットダイヤフラム	（1個入）
NA-M6-T	ニードルアダプタ	（1個入）

ニードルバルブ

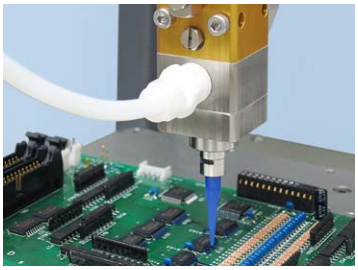
空気圧でニードル弁が開き、スプリングにより弁が閉じる空気圧作動式バルブです。
フィラ入り材料を含む高粘度材料はもとより低中粘度材料の吐出においてもその性能は十分発揮されます。

AV501

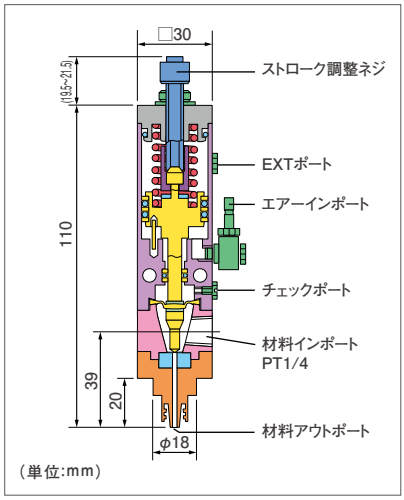
ニードルバルブ

適用材料：
フィラ入り材料、エポキシ、シリコン、
その他液体全般。

接液部、駆動部を分けるダイヤフラムとシール性の高いニードル弁の採用により、フィラ入り材料など幅広い液体に使用できます。



基板上のIC端子に防湿剤を塗布



標準仕様

弁構造	ニードル弁方式
最少吐出量	0.01mℓ
流量（KV値）	4ℓ/min.
適用粘度	1～500,000mPa･s
接液部材質	SUS304、ポリプロピレン、ポリアミド
材料圧送圧	最大686kPa
配管接続口	IN PT1/4
作動速度	150cycles/min.
作動空気圧	392～686kPa
外形寸法	(□)30×(H)131.5mm（突起部含まず）
質量	440g
標準付属品	AV501-12 弁座…1個
	AV501B-1 成型ダイヤフラム（ポリアミド）…1個

※出荷時にはAV501B-1成型ダイヤフラムが装着されています。

消耗部品

AV501-6	ニードル弁	（2個入）
AV501-12	弁座	（5個入）
AV501B-1	成型ダイヤフラム（ポリアミド）	（4個入）
AV501-13	ダイヤフラム（PTFE）	（2個入）
AV501-14	シールサポート	（10個入）

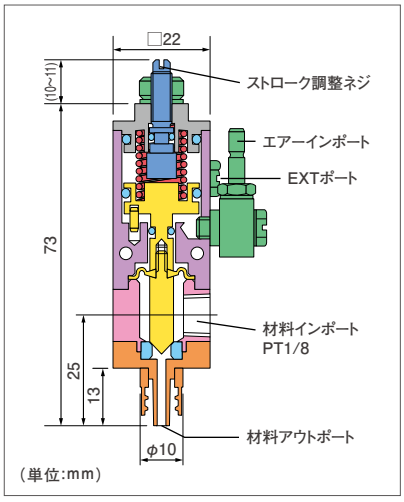
AV502

ニードルバルブ

適用材料：
フィラ入り材料、エポキシ、シリコン、
その他液体全般。

AV502は、AV501の小型タイプになりますので、より精度の高い吐出が可能です。

変速機ケーシングにシール剤を塗布



標準仕様

弁構造	ニードル弁方式
最少吐出量	0.01mℓ
流量（KV値）	1.3ℓ/min.
適用粘度	1～300,000mPa･s
接液部材質	SUS304、ポリプロピレン、ポリアミド
材料圧送圧	最大490kPa
配管接続口	IN PT1/8
作動速度	150cycles/min.
作動空気圧	392～686kPa
外形寸法	(□)22×(H)84mm（突起部含まず）
質量	140g

※出荷時にはAV502A-1成型ダイヤフラムが装着されています。

消耗部品

AV502A-1	成型ダイヤフラム（ポリアミド）	（4個入）
AV502-7	ダイヤフラム（PTFE）	（2個入）
AV502-8	ニードル弁	（2個入）
AV502-10	弁座	（5個入）

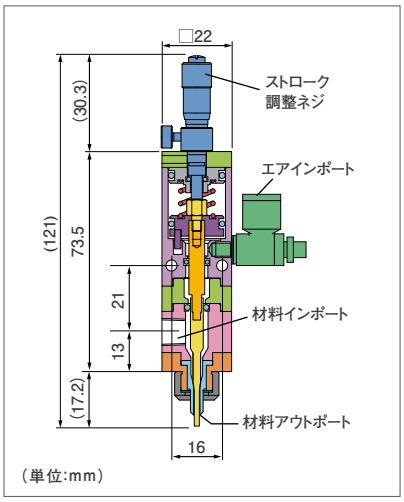
AV507A

ニードルバルブ

適用材料：
低粘度インク、各種オイル、
その他低粘度液体全般。

特殊設計のニードル弁とニードルアダプタにより液切れ性が極めて良好になり、従来のバルブではできなかった低粘度液体の微少量吐出が可能です。

時計ムーブメントにオイルを塗布



標準仕様

弁　構　造	ニードル弁方式
最少吐出量	0.001mℓ未満
流量(KV値)	0.6ℓ/min.
適用粘度	1～1,000mPa･s
接液部材質	SUS304、UHMW、パーフロ(オーリング)
材料圧送圧	最大490kPa
配管接続口	IN. PT1/8
作動速度	150cycles/min.
作動空気圧	392～686kPa
外形寸法	(□)22 × (H)121mm(突起部含まず)
質　量	100g
標準付属品	AV507-5　ニードルアダプタ…1個
	P-4　オーリング(パーフロ)…2個

※本製品に使用できるニードル･ノズルは弊社製プラスチックニードル(PNC-23～32G-13)のみであり、それ以外のニードル･ノズルについては一切使用できません。

消耗部品

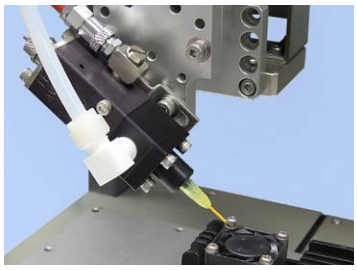
AV507-5	ニードルアダプタ	(1個入)
P-4	オーリング(パーフロ)	(2個入)

AV801

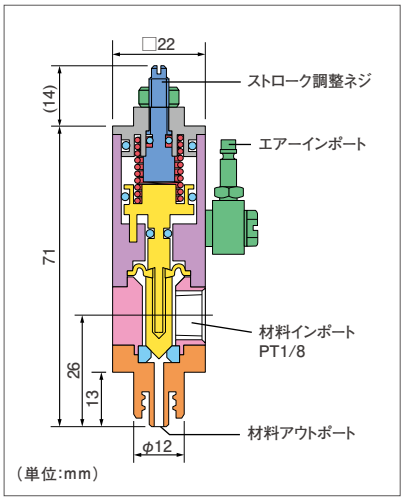
ニードルバルブ

適用材料：
嫌気性接着剤、UV硬化樹脂、
シアノ系接着剤、エポキシ、シリコン、
その他液体全般。

AV502の嫌気性接着剤対応タイプです。接液部に樹脂を採用していますので、UV硬化樹脂にも最適です。



ネジ部にネジロック剤を塗布



標準仕様

弁　構　造	ニードル弁方式
最少吐出量	0.01mℓ
流量(KV値)	1.3ℓ/min.
適用粘度	1～300,000mPa･s
接液部材質	ポリアセタール、PTFE、ポリプロピレン、PCTFE
材料圧送圧	最大490kPa
配管接続口	IN　PT1/8
作動速度	150cycles/min.
作動空気圧	392～686kPa
外形寸法	(□)22×(H)85mm (突起部含まず)
質　量	100g
標準付属品	AV502-10　弁座…1個

消耗部品

AV502-7	ダイヤフラム(PTFE)	(2個入)
AV502-10	弁座	(5個入)
AV801-8	ニードル弁	(1個入)

ポペットバルブ

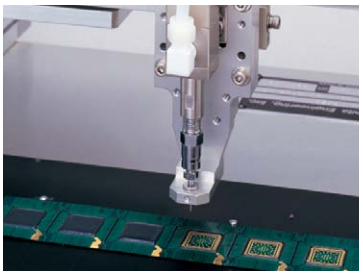
空気圧でポペット弁が開き、スプリングにより弁が閉じる空気圧作動式バルブです。
弁が閉じられる際に材料が引き込まれる“サックバック効果”が得られます。

AV601

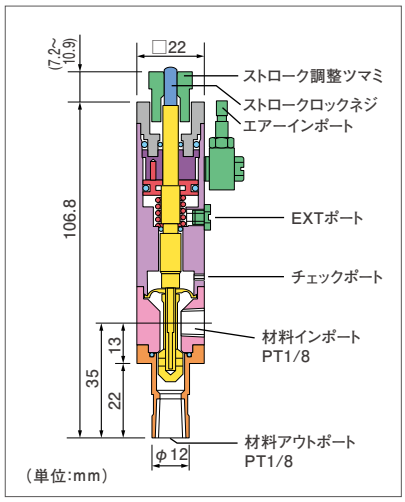
ポペットバルブ

適用材料：
ゴム系接着剤、エポキシ、シリコン、
その他低中粘度液体全般。

独自のポペット弁とダイヤフラムの採用により、ゴム系接着剤および液切れを要求される用途に最適です。



BGA基板にエポキシ樹脂を塗布



標準仕様

弁構造	ポペット弁方式
最少吐出量	0.05mℓ
流量（KV値）	2.1ℓ/min.
適用粘度	1～100,000mPa·s
接液部材質	SUS304、PTFE
材料圧送圧	最大686kPa
配管接続口	IN PT1/8、OUT PT1/8
作動速度	100cycles/min.
作動空気圧	343～686kPa
外形寸法	(□)22×(H)118mm（突起部含まず）
質量	290g
標準付属品	AV601-24 ネジシメジグ…1個

※出荷時にはAV601-21Tポペットニュータイプ(PTFE)が装着されています。
※ニードルアダプタは付属していませんので、別途お求めください。
対応アダプタ：NA-T1-M、NA-T1-P（掲載ページ P.16）

消耗部品

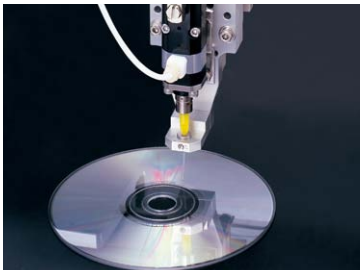
AV601-12	ダイヤフラム	(2個入)
AV601-14	弁棒カバー	(2個入)
AV601-21T	ポペットニュータイプ（PTFE）	(5個入)
AV601-21P	ポペットニュータイプ（ポリプロピレン）	(5個入)
AV601-22	メインポペットネジ	(5個入)
AV601-23	サブポペットネジ	(5個入)

AV602

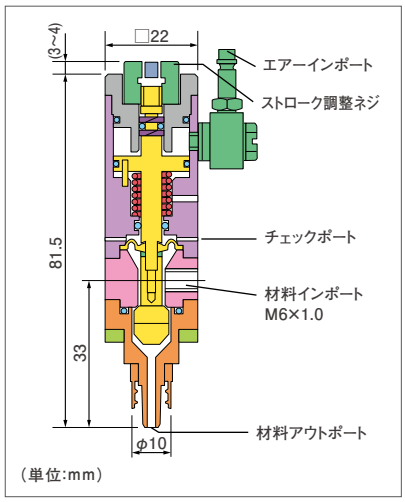
ポペットバルブ

適用材料：
フォトレジスト、化学薬品、
その他低粘度液体全般。

AV602はAV601と同様のポペット弁方式で、低粘度材料の液切れを要求される用途に最適です。



DVD·BDなどのメディアにUVレジンを塗布



標準仕様

弁構造	ポペット弁方式
最少吐出量	0.02mℓ
流量（KV値）	1.3ℓ/min.
適用粘度	1～1,000mPa·s
接液部材質	PCTFE、ポリアセタール、PTFE、ポリプロピレン、SUS304
材料圧送圧	最大196kPa
配管接続口	IN M6×1.0
作動速度	100cycles/min.
作動空気圧	343～686kPa
外形寸法	(□)22×(H)85.5mm（突起部含まず）
質量	95g
標準付属品	AV601-21T ポペットニュータイプ（PTFE）…1個 AV602 シールサポート…1個

消耗部品

AV502-7	ダイヤフラム(PTFE)	(2個入)
AV601-21T	ポペットニュータイプ（PTFE）	(5個入)
AV601-23	サブポペットネジ	(5個入)

容積計量ポンプ

プランジャポンプ、NEO-PUMP は空気圧作動式容積計量ポンプです。自吸もしくは、微圧圧送された液体材料を容積計量し、定量吐出を行います。吐出量の設定は、プランジャのストロークを調節して行います。

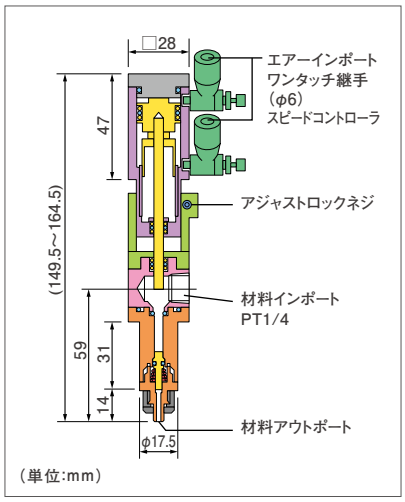
MP101-4WAY

プランジャポンプ

適用材料：
グリス、エポキシ、その他液体全般。

プランジャによる容積計量式で、高精度吐出が可能です。吐出量は、プランジャのストロークにより簡単に調節できます。

小型ギアにグリスを塗布



標準仕様

弁構造	プランジャ方式
吐出量	0.005～0.18mℓ
適用粘度	7,000～200,000mPa·s
接液部材質	SUS304、SUS440C、 グラファイトカーボン、カルレッツ、PCTFE
材料圧送圧	0～29.4kPa
配管接続口	IN PT1/4
作動速度	100cycles/min.
作動空気圧	392～686kPa
外形寸法	(□)28×(H)149.5～164.5mm (突起部含まず)
質量	550g
標準付属品	MP101-4-6 ポペットASSY (PCTFE、カルレッツ) …1個
	MP101-4-7 チェック弁スプリングA…1個
	MP101-4-8 シール(グラファイトカーボン)…2個

消耗部品

MP101-4-4	シールスペーサー	(1個入)
MP101-4-6	ポペットASSY	(1個入)
MP101-4-7	チェック弁スプリングA	(1個入)
MP101-4-8	シール(グラファイトカーボン)	(2個入)
MP101-18	PTFEシール	(10個入)

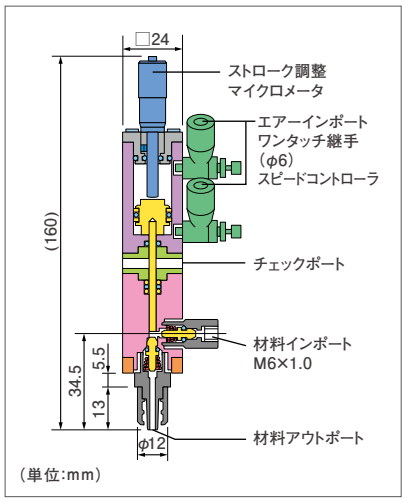
MP102A

プランジャポンプ

適用材料：
オイル、エポキシ、フォトレジスト、インク、その他低中粘度液体全般。

MP102AはMP101-4WAYの小型タイプです。吐出量は、マイクロメータで簡単に調節できます。

小型リレーをエポキシ樹脂で封止



標準仕様

弁構造	プランジャ方式
吐出量	0.003～0.085mℓ
適用粘度	1～20,000mPa·s
接液部材質	SUS304、SUS316、 パーフロ、PCTFE、PTFE
材料圧送圧	0～29.4kPa
配管接続口	IN M6×1.0
作動速度	120cycles/min.
作動空気圧	392～686kPa
外形寸法	(□)24×(H)160mm (突起部含まず)
質量	190g
標準付属品	MP102-10 PTFEシール…2個
	MP102-14 オーリング(パーフロ)…1個
	MP102-15A チェック弁…1個
	MP102-16 チェック弁スプリング(0.3)…1個
	MP102-17 チェック弁スプリング(0.7)…1個

消耗部品

MP102-10	PTFEシール	(5個入)
MP102-11	PTFEパッキン	(10個入)
MP102-14	オーリング(パーフロ)	(5個入)
MP102-15A	チェック弁	(2個入)
MP102-16	チェック弁スプリング(0.3)	(5個入)
MP102-17	チェック弁スプリング(0.7)	(5個入)
MP102-21A	オーリング	(20個入)

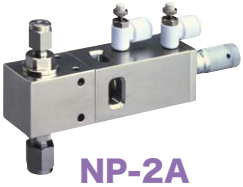
容積計量ポンプ

プランジャポンプ、NEO-PUMPは空気圧作動式容積計量ポンプです。自吸もしくは、微圧圧送された液体材料を容積計量し、定量吐出を行います。吐出量の設定は、プランジャのストロークを調節して行います。

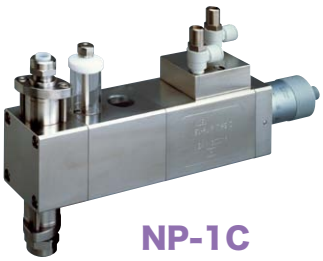
NEO-PUMP

容積計量ポンプ

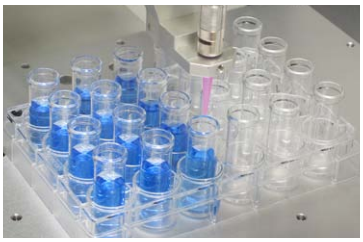
適用材料：
電解液、オイル、インク、
その他低粘度液体全般。

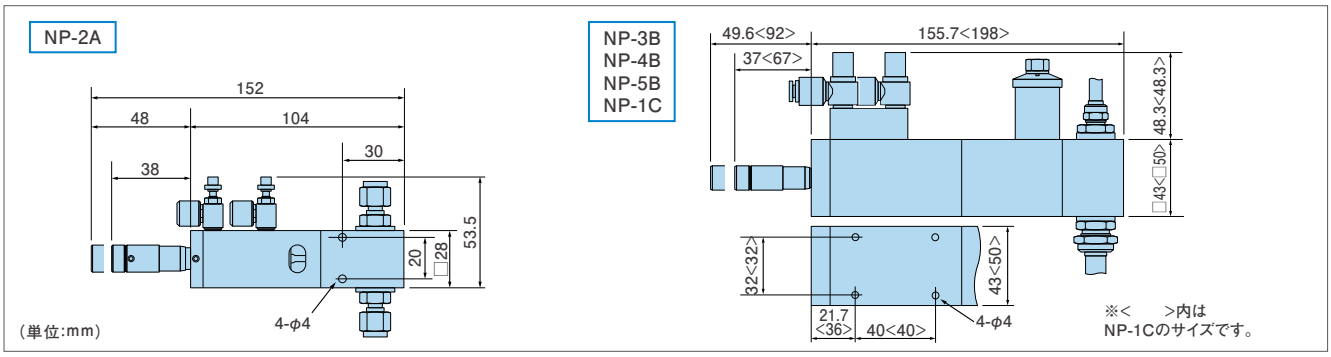

NP-2A

NP-3B


NP-1C

プランジャにより吸引、吐出を行う容積計量式低粘度液体専用ポンプです。
吐出量はマイクロメータにより簡単に調整できます。PTFEシールが弾力的にシールするので、50万サイクル以上の連続作動も可能です。長時間の使用でも、再調整を行わず高精度の吐出ができます。
接液部は主にPTFE、SUSを使用しており、電解液の気密充填の他、化粧品、食品材料などの吐出作業にも使用できます。


バイアル瓶に試薬を分注



標準仕様	NP-2A	NP-3B	NP-4B	NP-5B	NP-1C
プランジャ直径	φ3mm	φ8mm	φ11mm	φ16mm	φ19mm
最大ストローク	10mm	12.5mm	12.5mm	12.5mm	25.0mm
適用粘度	1～1,000mPa･s				
最少～最大吐出容量	0.01mℓ～0.06mℓ	0.06mℓ～0.55mℓ	0.15mℓ～1.1mℓ	0.25mℓ～2.3mℓ	1.4mℓ～6.8mℓ
最大作動頻度	4.2Hz				
作動空気圧	300～700kPa	350～700kPa			450～700kPa
適用チューブIN(吸引側)	(内径)3mm × (外径)4mm	(内径)6.35mm × (外径)9.53mm			(内径)9.53mm × (外径)12.7mm
適用チューブOUT(吐出側)	(内径)2mm × (外径)3mm	(内径)4.35mm × (外径)6.35mm			(内径)6.35mm × (外径)9.53mm
外形寸法(突起部含まず)	(□)28×(H)152mm	(□)43×(H)205.3mm			(□)50×(H)290mm
質量	0.6kg	2.2kg			3.7kg
標準付属品	注射器…1個	コレット回し、ピストン回り止めスパナ…各1個			コレット回し…1個

※ミリサイズチューブへの変更なども対応しますのでご相談ください。

MC100D

複動式ポンプ･バルブ用コントローラ

プランジャポンプ(MP101-4WAY、MP102A)やNEO-PUMPなど、複動式ポンプ･バルブの駆動用コントローラです。
デジタルタイマ搭載により吐出時間設定も簡単に行うことができます。

標準仕様

吐出時間調整	0.01～9.99sec.(0.1～99.9sec.にも切替可)
範囲	TIMED動作モード [定量吐出]
動作モード	STEADY動作モード [連続吐出]
スタート入力	フットスイッチなどの無電圧N.O.接点入力 (内部ディップスイッチ切替にて電圧入力も可能)
電源	AC85～264V(50/60Hz)
消費電力	11VA
外形寸法	(W)192×(D)135×(H)76mm (突起部含まず)
質量	約1.8kg

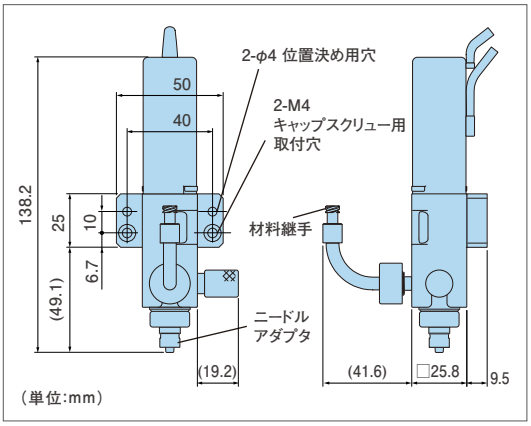
メカニカルポンプ

モーター駆動を採用した高精度のメカニカルポンプです。

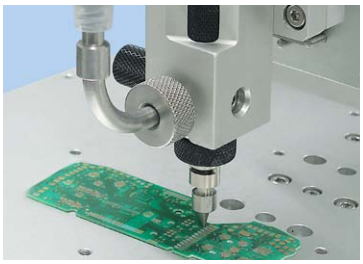
SCREW PUMP

メカニカルポンプ

適用材料：
導電性ペースト、クリーム半田、UV硬化樹脂、
エポキシ、シリコン、グリス、その他中高粘度材料。



スクリューの回転により吐出、吸引を行い微少量点塗布から線引きまで可能です。工具無しで分解、組立可能なワンタッチカートリッジ式です。フィラ入り材料用のセラミック製接液部も製作可能です。



基板にクリーム半田を塗布

標準仕様

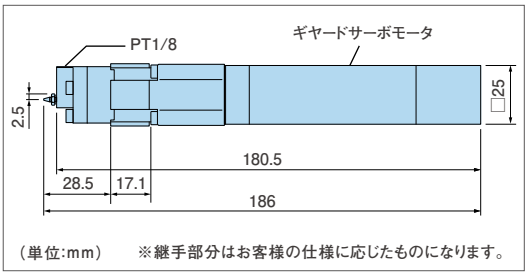
適用粘度	10,000～500,000mPa･s
回転速度	600rpm（MAX）
外形寸法	(□)25.8×(H)138.2mm（突起部含まず）
質量	約350g

※コントローラは別売りになります。

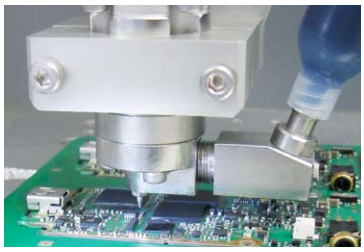
LOOP JET-R

メカニカルポンプ

適用材料：
導電性ペースト、UV硬化樹脂、オイル、
グリスなど低中粘度液体。
※未評価の材料では使用不可能な場合があります。



ロータリーマルチプランジャ採用の容積計量式ポンプです。ダイレクトノズル設計のため、高速応答性に優れています。吐出･サックバックも専用コントローラMPC1000SⅡにて自在にパルス制御可能です。



半導体パッケージにアンダーフィル材を塗布

標準仕様

1パルス吐出量	10nℓ（理論値）
最大吐出流量	3mℓ/min.
適用粘度	～15,000mPa･s
外形寸法	(□)25×(H)186mm
質量	約540g

※コントローラは別売りになります。

MPC1000SⅡ

メカニカルポンプ専用コントローラ

ACサーボモータにより駆動するメカニカルポンプ専用のコントローラです。

標準仕様

CHメモリー	100ch
電源	AC100～200V±10% 50/60Hz
消費電力	35VA
使用温度範囲	+5～40℃
外形寸法	(W)317.4×(D)290×(H)101.2mm（突起部含まず）
質量	約6.5kg

メカニカルポンプ

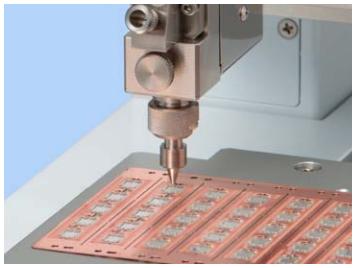
モーター駆動を採用した高精度のメカニカルポンプです。

NEO-MP

容積計量ポンプ

適用材料：
エポキシ、シリコン、オイル、
インク、その他液体全般。

計量・吐出時のプランジャのストロークをモータにて制御できます。
IEI独自のシール構造により消耗パーツコストを大幅削減しました。
コンパクト設計により多連搭載に最適です。

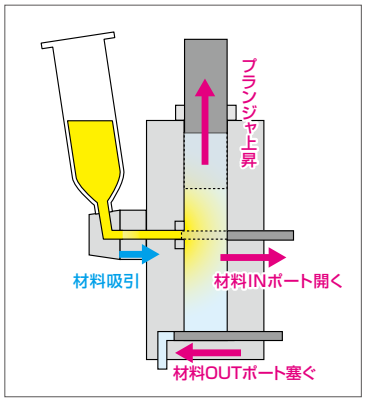


LED樹脂のポッティング

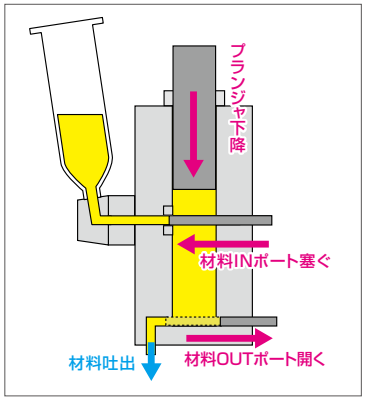
NEO-MP1

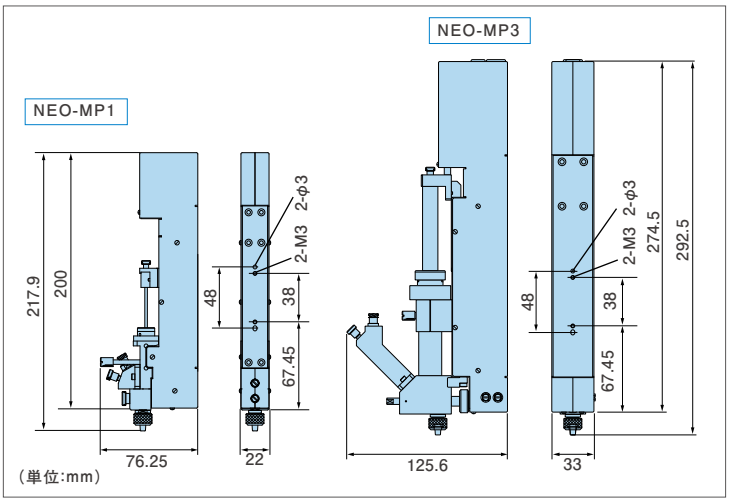
NEO-MP3

材料吸引時



材料吐出時





標準仕様

吐出量（理論値）	MP1	プランジャ φ2mm:0.003～94.248μℓ
		プランジャ φ3mm:0.007～212.057μℓ
		プランジャ φ4mm:0.013～376.991μℓ
		プランジャ φ6mm:0.028～848.230μℓ
	MP3	プランジャ φ10mm:0.001～5.105mℓ
		プランジャ φ12mm:0.001～7.351mℓ
分解能	MP1	30000pls/フルストローク
	MP3	325000pls/フルストローク
ストローク量	MP1	30.0mm
	MP3	65.0mm
接液部材質	共通	SUS303、SUS304、パーフロ
外形寸法	MP1	(W)22×(D)76.25×(H)217.9mm(突起部含まず)
	MP3	(W)33×(D)125.6×(H)292.5mm(突起部含まず)
重量	MP1	0.7kg
	MP3	1.6kg

MPC3000

専用コントローラ

ACサーボモータにより駆動するメカニカルポンプ専用のコントローラです。

標準仕様

CHメモリー	100ch
電源	AC85～264V
空気圧源	最大0.99MPa　無潤滑ドライエア
消費電力	50VA
使用温度範囲	+5℃～40℃
外形寸法	(W)287.4×(D)220×(H)101.2mm(突起部含まず)
質量	約4.9kg

アクセサリ

IEIのバルブシステムは豊富なパーツを組み合わせることにより、
用途に応じた最適なシステムを構築することができます。

アルミキャップ

材料を入れたカートリッジを密封するためにホルダと共に使用します。

AC05-2

■ 材質：アルミ(黒アルマイト処理)
オートジョイント部：黄銅、Niメッキ
オーリング：バイトン

AC01

■ 材質：アルミ(白アルマイト処理)
オートジョイント部：黄銅、Niメッキ
パッキン部：NBR

型　式	適用ホルダ	入数
AC05-2	MHS170	1個
AC01	MH170 または MH340	1個

ホルダ

材料を入れたカートリッジを密封するために使用します。
カートリッジの脱着が容易なMHS170はMH170に比べ約25%軽量化されています。

MHS170

■ 材質：アルミ
(黒アルマイト処理)

MH170

■ 材質：鉄、Niメッキ

型　式	適用カートリッジ	寸　法	入数
MHS170 (ワンタッチ式)	PCS170	(L)186×(D)46mm	1個
MH170 (ネジ式)	PC170	(L)164×(D)46mm	1個
MH340 (ネジ式)	PC340	(L)296×(D)46mm	1個

カートリッジ

PCS170

PC170

■ 材質：ポリエチレン

十分な肉厚を確保した耐圧設計で材料の使用量が多い用途に使用します。
PCS170は、テーパ角の採用により目詰まりがなく材料を最後まで吐出可能です。

型　式	容　量	寸　法	先端部ネジ	入数
PCS170	170mℓ	(L)217×(D)43mm	PT1/4雌ネジ	10本
PC170	170mℓ	(L)181×(D)43mm	NPT1/4雌ネジ	10本
PC340	340mℓ	(L)312×(D)43mm	NPT1/4雌ネジ	10本

プランジャ

高粘度材料を吐出する際に、カートリッジの中に入れて材料を押し出すピストンの役目をします。

PCS01

PC01

■ 材質：ポリエチレン

型　式	適用カートリッジ	入数
PCS01	PCS170	10個
PC01	PC170またはPC340	10個

キャップ

カートリッジの上部を密封するためのキャップです。

■ 材質：ポリエチレン

型　式	適用カートリッジ	入数
PCS02	共　通	10個

プラグ

カートリッジの先端を密封するためのキャップです。

■ 材質：ポリエチレン

型　式	適用カートリッジ	入数
PCS03	共　通	10個

アクセサリ

IEIのバルブシステムは豊富なパーツを組み合わせることにより、
用途に応じた最適なシステムを構築することができます。

シーラントカートリッジ

市販のシーラントカートリッジ入り材料を吐出するために使用します。シーラントアダプタを取り付けることで、PTFE継手を取り付けることも可能です。またシーラントアダプタにニードルアダプタを取り付けることで各種ニードルも使用可能です。

写真のシーラントカートリッジは市販品です。
別途お買い求めください。

シーラント カートリッジホルダ

■ 材質：鉄、Niメッキ、NBR（オーリング）、NBR（アフターパッキン）

型　式	入数
SCH333N	1個

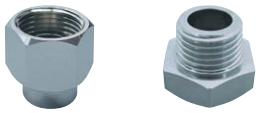
アルミキャップシーラント

■ 材質：アルミ（白アルマイト処理）
オートジョイント部：黄銅、Niメッキ

型　式	入数
AC03N	1個

シーラントアダプタ

SA01　SA01-T



■ 材質：黄銅、Niメッキ、NBR(シール)

型　式	入数
SA01	1個
SA01-T	1個

※シーラントアダプタ取付部はメーカーにより形状が異なります。
詳しくはお問い合わせください。

ニードルアダプタ

バルブやカートリッジなどにニードルを取り付けるためのアダプタです。

NA-T1-M

NA-T2-M

■ 材質：黄銅、Niメッキ

NA-T1-P

NA-T2-P

■ 材質：ポリアセタール、黄銅、Niメッキ

NA-M6-T

■ 材質：PTFE、黄銅、Niメッキ

型　式	ネジ径	入数
NA-T1-M	PT1/8	5個
NA-T2-M	PT1/4	5個
NA-T1-P	PT1/8	1個
NA-T2-P	PT1/4	5個
NA-M6-T	M6	1個

接続チューブ

空気圧をバルブや圧力容器などに供給するために使用します。両端には接続用オートジョイントが付いています。

CT01

CT05

チューブ長さ…1m
チューブ内外径…4×6mm

■ 材質：チューブ…ポリウレタン
オートジョイント…黄銅、Niメッキ

型　式	適用バルブ	適用アクセサリ	入数
CT01	AV101	AC01, AC05-2, AC03N, RG01, RG02, RG03, RG04, PA02	1個
CT05	AV102, AV202A, AV501, AV502, AV601, AV602, AV801		1個

分岐ユニット

1次エアをコントローラと圧力容器に分岐させる際に使用します。各ポートに接続用オートジョイント付きです。

※AD2200C、AD3300CのエアINポートはΦ6mmチューブ接続型のため、分岐ユニット側をワンタッチ継手に変更が必要です。

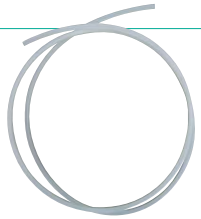
■ 材質：分岐部…黄銅
オートジョイント部…黄銅、Niメッキ

型　式	入数
PA02	1個

PTFEチューブ

圧力容器とバルブを接続し、容器から材料をバルブに供給するチューブです。1m単位で販売可能です。

■ 材質：PTFE



型　式	寸　法
PTT13	(ID)1 × (OD)3mm
PTT23	(ID)2 × (OD)3mm
PTT46	(ID)4 × (OD)6mm
PTT68	(ID)6 × (OD)8mm
PTT810	(ID)8 × (OD)10mm

※UV硬化樹脂用の黒色PTFEチューブもあります。

PTFE継手

PTFEチューブを容器およびバルブに接続するために使用します。

■ 材質：ボディ…PTFE　キャップ…ECTFE

TS:チューブストップ型

TE:エルボ型

※TST:チューブ貫通型はチューブ外径と同一径でボディの内径を貫通させています。

タイプ	型　式	ネジ径	適用チューブ	入数
TS:チューブストップ型	TS-T1-46	PT1/8	PTT46	2個
	TS-T2-13・23	PT1/4	PTT13、PTT23	2個
	TS-T2-46		PTT46	2個
	TS-T2-68		PTT68	2個
	TS-T2-810		PTT810	2個
	TS-M6-13・23	M6	PTT13、PTT23	2個
	TS-M6-46		PTT46	2個
TE:エルボ型	TE-T1-46	PT1/8	PTT46	2個
	TE-T1-68		PTT68	2個
	TE-T2-46	PT1/4	PTT46	2個
	TE-T2-68		PTT68	2個
TST:チューブ貫通型	TST-T2-46	PT1/4	PTT46	2個
	TST-T3-810	PT3/8	PTT810	2個

オートジョイント

空気圧供給用の接続ジョイントです。　■ 材質：黄銅、Niメッキ

SHN-H4

SN-H6

SM-T2

SF-T2

PH-H3

PH-H4

PM-T1

PM-T2

PF-T2

種　類	型　式	仕　様	入数
ソケット（メス側）	SHN-H4	チューブ内径4mm用ニップル（パネル固定用ナット付き）	5個
	SN-H6	チューブ内外径6×8mm用 袋ナット	5個
	SM-T2	PT1/4雄ネジ	5個
	SF-T2	PT1/4雌ネジ	1個
プラグ（オス側）	PH-H3	チューブ内径3mm用ニップル	5個
	PH-H4	チューブ内径4mm用ニップル	5個
	PM-T1	PT1/8雄ネジ	5個
	PM-T2	PT1/4雄ネジ	5個
	PF-T2	PT1/4雌ネジ	5個

レギュレータ

液体の圧送に使用します。
IN/OUTオートジョイント付きです。

RG01

RG03

型　式	仕　様	圧力範囲	入数
RG01	標準レギュレータ	～700kPa	1個
RG02	標準レギュレータ	～100kPa	1個
RG03	精密レギュレータ	～700kPa	1個
RG04	精密レギュレータ	～200kPa	1個

フィルタレギュレータ

コントローラへ供給するエアの1次調圧を行うとともに、フィルタを通して濾過します。

FR01

※IN側は接続用の継手、OUT側はオートジョイント付きです。

型　式	仕　様	圧力範囲	入数
FR01	フィルタレギュレータ	～850kPa	1個

ステンレスタンク

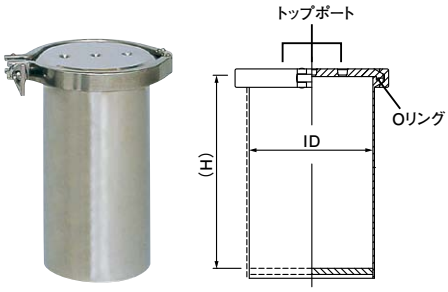
IEIのバルブシステムは豊富なパーツを組み合わせることにより、
用途に応じた最適なシステムを構築することができます。

液体の保管、圧送に使用する加圧タンクです。
容器ごと直接タンクに入れることができる内容器式タイプや撹拌機、レベルゲージなどを取り付けたタイプもご用意可能です。

■ 材質：SUS304

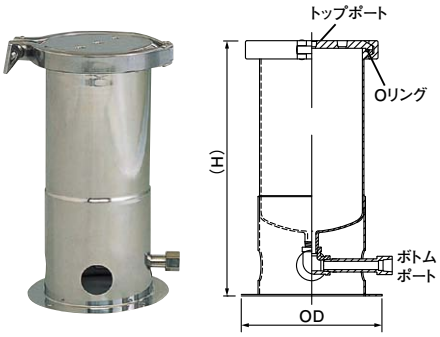
※レギュレータセット、PTFE継手、PTFEチューブ、接続チューブなどは別売りです。

内容器設置式加圧タンク



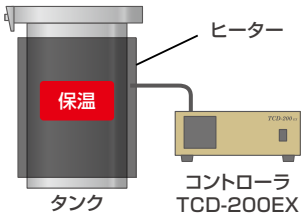
	内径(ID)	内高(H)	容　量	質　量	配管接続口
1	φ96mm	250mm	約1.8ℓ	3.0kg	PT1/4×3
2	φ108mm	270mm	約2.4ℓ	4.0kg	PT1/4×3
3	φ133mm	250mm	約3.4ℓ	5.5kg	PT1/4×3
4	φ158mm	250mm	約4.8ℓ	7.0kg	PT1/4×3
5	φ208mm	350mm	約11.8ℓ	17.0kg	PT1/4×2、PT3/8×1
6	φ259mm	450mm	約23.6ℓ	25.5kg	PT1/4×2、PT3/8×1

直接投入式加圧タンク



	外径(OD)	外高(H)	容　量	質　量	配管接続口(トップ)	配管接続口(ボトム)
1	φ140mm	260mm	1ℓ	2.5kg	PT1/4×3	PT3/8
2	φ185mm	335mm	3ℓ	5.0kg	PT1/4×3	PT3/8
3	φ210mm	365mm	5ℓ	6.5kg	PT1/4×3	PT3/8
4	φ260mm	420mm	10ℓ	11.0kg	PT1/4×2、PT3/8×1	PT3/8
5	φ260mm	725mm	20ℓ	21.5kg	PT1/4×2、PT3/8×1	PT3/8

温調ユニット



タンクやチューブにヒーターを付けて温調することで液体材料を保温することが出来ます。温調ユニットは全て特注対応になります。

マントルヒーター

シリコンラバーヒーター

バンドヒーター

タンク用各種オプション

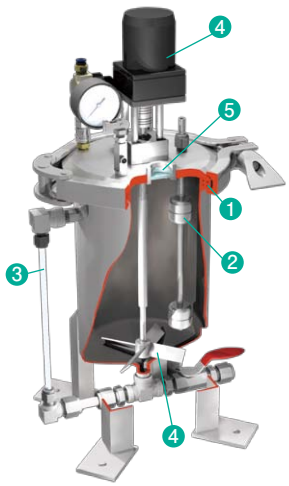
❶ Oリング
標準付属のNBRの他に、バイトン、シリコン、PTFEなどがあります。

❷ レベルスイッチ
フロートスイッチを使ってタンク内の液面を信号で検出することができます。

❸ レベルゲージ
タンク内の液面を目視で確認することができます。

❹ 撹拌ユニット
蓋に固定した撹拌モーター(電気・エア)と撹拌羽根でタンク内の材料を撹拌します。

❺ サイトグラス
タンク内部を目視することが出来ます。



材料充填システム

エポキシ程度の中粘度材料から、グリスなどの比較的粘度の高い材料を
簡単かつスピーディーにバレルやカートリッジなどに充填できます。

加圧式バレル充填システム

バレルの吐出口（ニードル取付側）から材料を充填するため、エアの混入を抑えることが可能です。

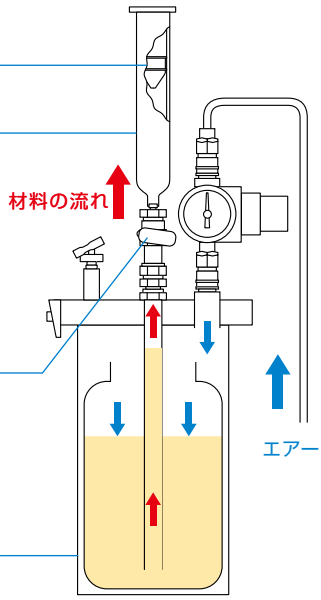
タンクシステム

プランジャ
事前にバレルの最下部まで押し込んでおきます。

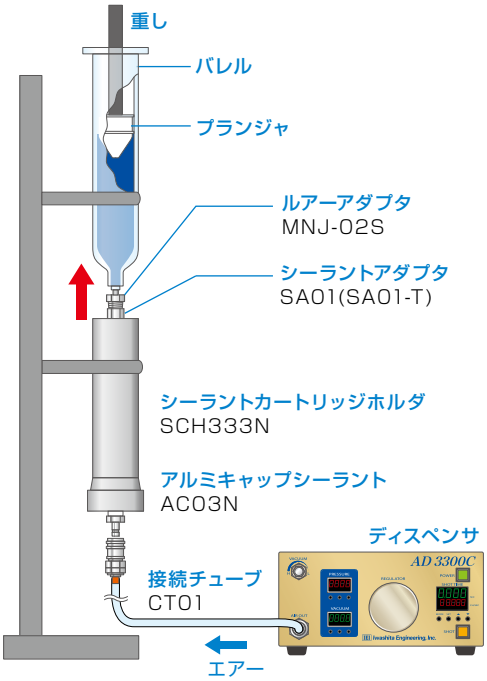
バレル
カートリッジ

ボールバルブ
手動コックにて充填量を調整します。

材料容器
樹脂製ボトルなど口が窄まった容器でも充填可能です。



カートリッジシステム



バキュームローダーシステム

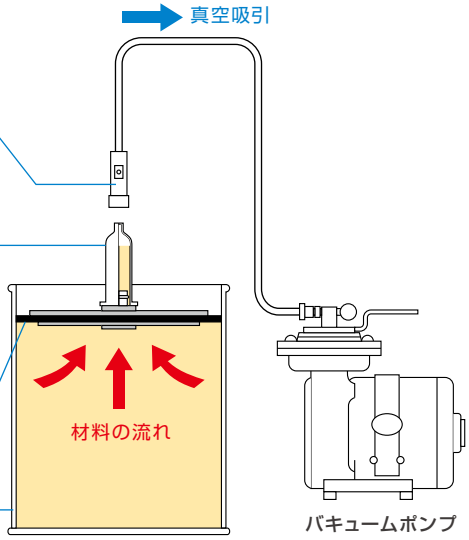
負圧で吸引するため、グリスなどの粘度の高い材料でも充填可能です。

バキュームアダプタ
エアリーク穴を指で塞いでバレル内に材料を吸い込んで充填し、適量になったら指を放してエアをリークさせて充填を終了させます。

バレル
カートリッジ

フォロープレート
材料表面の上に落とす"落とし蓋"です。1kg缶などの小型容器サイズからペール缶サイズまで様々な大きさで製作可能です。

材料容器
1kg缶、ペール缶など材料が入っている容器。



IEIの精密定量バルブは、豊富なラインナップであらゆる液体材料に対応できますが、用途に応じた選定が必要です。また、バルブ使用後および材料硬化前に、必ず洗浄などのメンテナンスを行なって下さい。メンテナンスをしっかり行なうことで、吐出精度を維持でき、作業効率を向上させることができます。

バルブ選定表

※詳細は、弊社営業までお問い合わせください。

	スプールバルブ		ダイヤフラムバルブ		ニードルバルブ				ポペットバルブ		容積計量ポンプ		
品名	AV101	AV102	AV201B	AV202A	AV501	AV502	AV507A	AV801	AV601	AV602	MP101 -4WAY	MP102A	NEO-PUMP
掲載ページ	P.6	P.6	P.7	P.7	P.8	P.8	P.9	P.9	P.10	P.10	P.11	P.11	P.12
適用粘度 (mPa•s)	1～ 1,000,000	1～ 1,000,000	1～ 1,000	1～ 1,000	1～ 500,000	1～ 300,000	1～ 1,000	1～ 300,000	1～ 100,000	1～ 1,000	7,000～ 200,000	1～ 20,000	1～ 1,000
駆動方式	空気圧単動駆動		電磁駆動	空気圧単動駆動	空気圧単動駆動				空気圧単動駆動		空気圧複動駆動		
弁構造	スプール弁		ダイヤフラム弁		ニードル弁				ポペット弁		プランジャ		
最小吐出量 (ml/shot)	0.1mℓ	0.05mℓ	0.01mℓ	0.01mℓ	0.01mℓ	0.01mℓ	0.001mℓ	0.01mℓ	0.05mℓ	0.02mℓ	0.005mℓ	0.003mℓ	—
接液部材質	SUS304 SUS316 PTFE (バイトン・シリコン・EPDM付属)	SUS304 SUS316 PTFE (バイトン・シリコン付属)	PTFE	PTFE PCTFE	SUS304 ポリプロピレン ポリアミド (PTFE:オプション)		SUS304 UHMW パーフロ	PTFE PCTFE ポリプロピレン ポリアセタール	SUS304 PTFE	SUS304 PTFE PCTFE ポリプロピレン ポリアセタール	SUS304 SUS440C PCTFE グラファイトカーボン カルレッツ	SUS304 SUS316 PTFE PCTFE パーフロ	SUS316 PTFE ポリアセタール EPDM
その他	サックバック効果		接液部樹脂製 低粘度専用		フィラ入り材料使用可		低粘度専用	接液部樹脂製	サックバック効果		容積計量式		
	複動式対応可		—	—	複動式対応可			—	複動式対応可	—	—	—	—
	—	—	—	—	大容量タイプも有	—	—	—	—	—	—	—	—
	適応液体材料												
エポキシ樹脂	○	○	—	—	○	○	—	○	○	—	○	○	—
RTVシリコン	—	—	—	—	○	○	—	○	○	—	—	—	—
フィラ入り材料	—	—	—	—	○	○	—	○	—	—	—	—	—
導電性ペースト	—	—	—	—	○	○	—	—	—	—	—	—	—
UV硬化樹脂	—	—	○	—	○	○	—	○	○	—	—	—	—
嫌気性接着剤	—	—	○	○	—	—	—	○	—	—	—	—	—
シアノ系瞬間接着剤	—	—	—	○	—	—	—	○	—	—	—	—	—
ゴム系接着剤	—	—	—	—	○	○	—	○	○	—	—	—	—
グリス	○	○	—	—	—	—	—	—	○	—	○	—	—
インク(低粘度)	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	—	○	○
インク(高粘度)	○	○	—	—	○	○	—	○	○	—	—	—	—
シリコンオイル	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	—	○	—
フォトレジスト	—	—	○	○	—	—	—	○	—	○	—	○	—
アルコール	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	—	○	○
トルエン	—	—	○	○	—	—	○	—	—	—	—	—	—
電解液	—	—	○	○	—	—	—	—	—	—	—	—	○

○：推奨　—：要評価

●このカタログに記載の仕様及び外観は改善のため予告なく変更することがあります。⚠安全に関するご注意：商品を安全にお使いいただくため、ご使用の前に必ず「取扱説明書」をよくお読みください。

THE PIONEER IN FLUID DISPENSING TECHNOLOGIES

IEI 岩下エンジニアリング株式会社

東京本社
〒105-0014 東京都港区芝2-3-12 芝シムラビル8F　TEL 03(6436)7993(代)　FAX 03(6436)7995

東京営業所
〒135-0007
東京都江東区新大橋2-16-6 新大橋ビル7階
TEL 03(6659)2491(代)　FAX 03(6659)2492

大阪営業所
〒564-0051
大阪府吹田市豊津町10番26号
TEL 06(6330)7373(代)　FAX 06(6330)7377

九州営業所
〒804-0003
福岡県北九州市戸畑区中原新町2番3号
TEL 093(871)7300(代)　FAX 093(871)7133

仙台営業所
〒980-0013
宮城県仙台市青葉区花京院2丁目1番62号
TEL 022(227)2652(代)　FAX 022(227)2654

http://www.iwashita-eng.co.jp

お問い合わせは当社まで

Catalog 2016.12