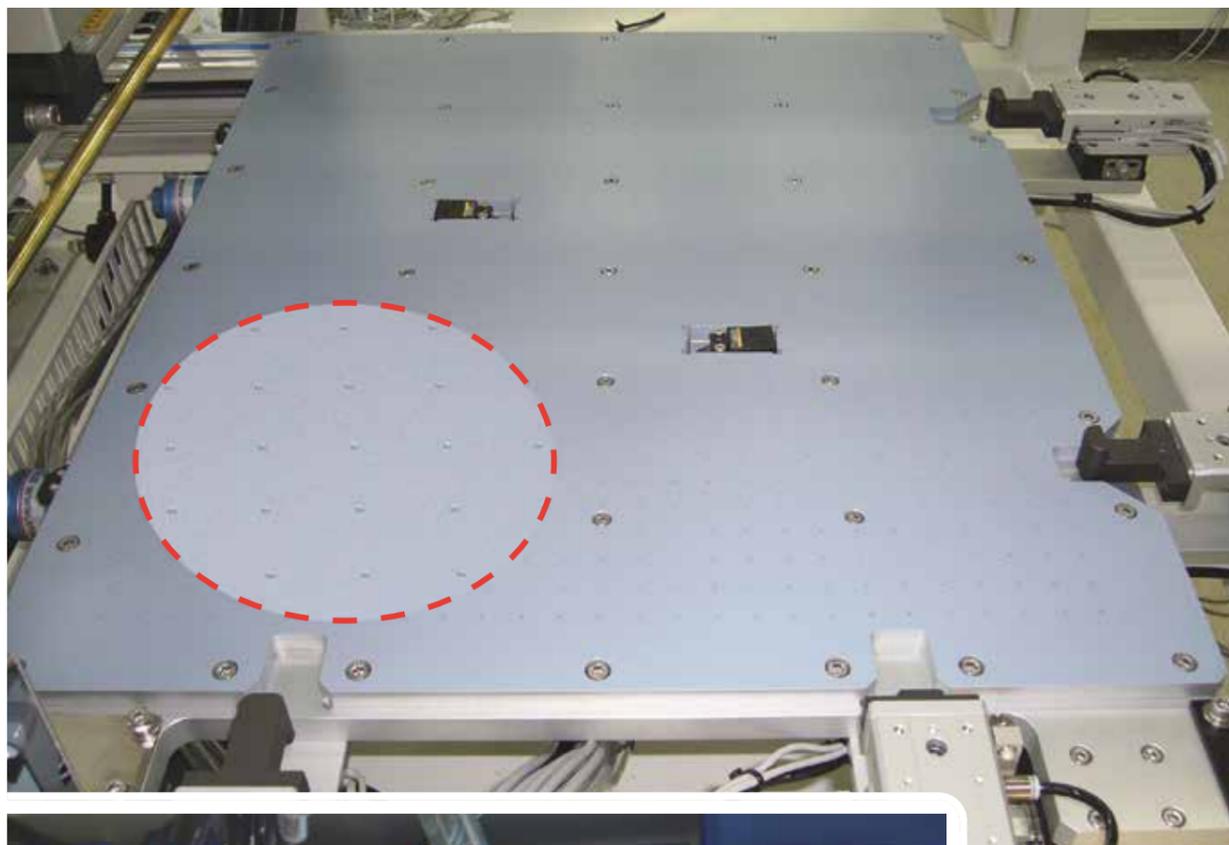


アプリケーション



▲ 回路基板検査機の真空吸着

MD - シリーズ

最大真空度	: - 93 kPa (- 697.5 mmHg)
最大吸入流量	: 341 NI/min
供給エア圧力	: 0.3 ~ 0.6 MPa、max 0.7 MPa
エア消費量	: 97~152 NI/min
使用流体	: 乾燥圧縮空気
使用温度	: - 20℃ ~ + 80℃
騒音レベル	: 50 ~ 60 dBA

特徴

- ✓ 真空発生器+真空フィルター一体化構造 ▷ 費用節減・早い応答速度
- ✓ ワークに近接設置できる (真空ライン容積、サイクルタイム減少)
- ✓ 低圧や不均一な供給圧でも一定の真空度維持 ▷ エラー率減少
- ✓ 交換可能な真空カートリッジ ▷ 故障の防止
- ✓ 低騒音二重サイレンサ^{PT}付 ▷ 静かな作業環境
- ✓ エア節減装置 (AS-Kit) 装着可能 ▷ 経済的な運用
- ✓ 真空破壊流量調節可能 ▷ ワークの正確なハンドリング



品番表示

MD 303 S - 34 - AS - A3 R3 - CL A - S2 - N V

① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨ ⑩ ⑪

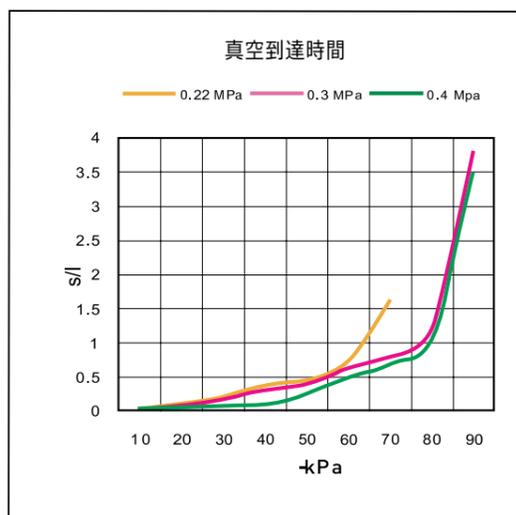
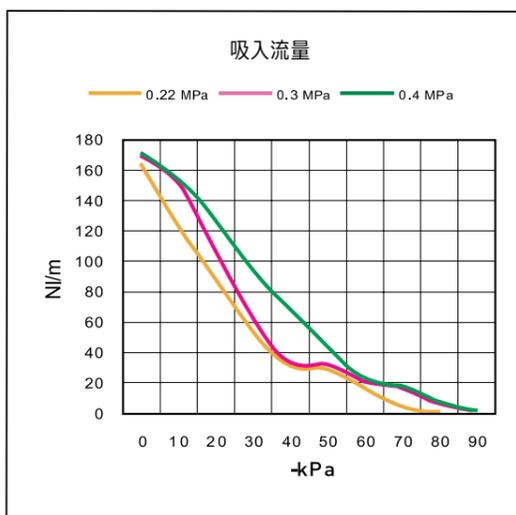
- | | | |
|--|---|---|
| <p>① モデル</p> <ul style="list-style-type: none"> • MD 303 - 3段ノズル MD 302 - 2段ノズル <p>② 排気形式</p> <ul style="list-style-type: none"> • S* - 二重サイレンサ付 P - G3/8" ポート <small>*: MD303タイプのみ</small> <p>③ 真空吸入ポート</p> <ul style="list-style-type: none"> • 34 - G3/4" H22* - Ø22 穴 <small>*H22: 直接取付用</small> <p>④ エア節減装置 (□136)</p> <ul style="list-style-type: none"> 無記号 - 基本形 • AS - エア節減装置付 <p>⑤ エア供給バルブ電圧</p> <ul style="list-style-type: none"> A1 - AC110V A2 - AC220V • A3 - DC24V D1* - AC110V D2* - AC220V D3* - DC24V | <p>⑥ 真空破壊バルブ電圧</p> <ul style="list-style-type: none"> R1 - AC110V R2 - AC220V • R3 - DC24V <p>⑦ ソレノイド端子</p> <ul style="list-style-type: none"> DN - DIN端子 (リード線なし) DL - DIN端子 ランプ付 (リード線なし) • CL* - コネクター ランプ付 (0.3m リード線) 2B* - DIN端子 2 in 1 BUSケーブル (エア制御バルブ+真空破壊バルブ) 3B* - DIN端子 3 in 1 BUSケーブル (エア制御バルブ+真空破壊バルブ+デジタルスイッチ) <small>*ダブルソレノイドバルブには適用不可</small> <small>※参考</small> CL: DC24Vのみ適用 3B: DC24Vのみ適用、⑨番項目で'S2'または'S2P'のみ適用 <p>⑧ 真空破壊流量調節ニードル</p> <ul style="list-style-type: none"> 無記号 - 基本形 • A - ニードル付 | <p>⑨ 真空スイッチ</p> <ul style="list-style-type: none"> 無記号 - 真空計付 • S2(P) - デジタル2点出力、アナログ出力なし M8-4ピン コネクタタイプ (0.3m リード線) SG2(P) - デジタル2点出力、アナログ出力なし グロメットタイプ 4芯 (2m リード線) SG3(P) - デジタル2点出力 アナログ出力あり グロメットタイプ 5芯 (2m リード線) <small>※参考: ①S..(P)</small> <small>↳ 出カタイプ: PNPオープンコレクタ</small> <small>②VCM8 42: M8-4ピンコネクタワイヤー S2またはS2(P)タイプのみ</small> <p>⑩ チェックバルブ</p> <ul style="list-style-type: none"> 無記号 - 基本形 • N - チェックバルブ付 <p>⑪ シール材質</p> <ul style="list-style-type: none"> 無記号 - 標準 • V - バイトン® E - EPDM |
|--|---|---|

性能データ

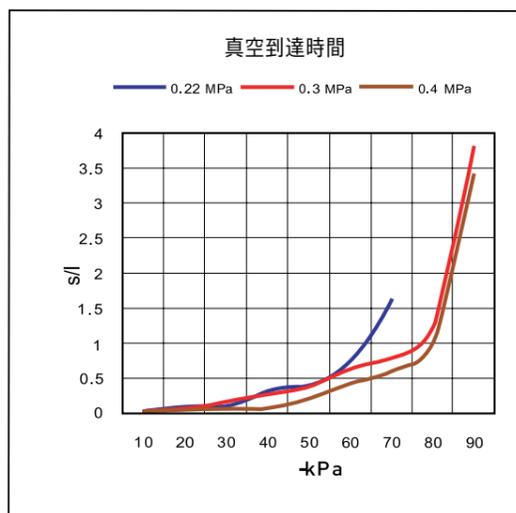
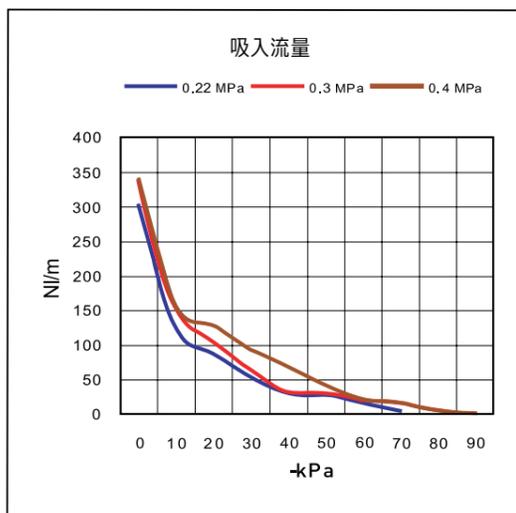
品番	最大真空度 -kPa (-mmHg)	供給エア圧力 (MPa)	真空度-kPa(-mmHg)別 吸入流量(Nl/min)									
			0 (0)	10 (75)	20 (150)	30 (225)	40 (300)	50 (375)	60 (450)	70 (525)	80 (600)	90 (675)
MD 302..	75 (562.5)	0.22	164	122.5	88	53	31.4	28.5	16.5	4.6	-	-
	93 (697.5)	0.3	170	152	106	64	33	32	22	16.5	6.4	1.9
	93 (697.5)	0.4	171	154	127.5	94	69	43	23.3	17.3	6.9	2.1
MD 303..	75 (562.5)	0.22	302	122.5	88	53	31.4	28.5	16.5	4.6	-	-
	93 (697.5)	0.3	338	152	106	64	33	32	22	16.5	6.4	1.9
	93 (697.5)	0.4	341	154	127.5	94	69	43	23.3	17.3	6.9	2.1

品番	供給エア圧力 (MPa)	エア消費量 (Nl/min)	真空度別-kPa(-mmHg)別 真空到達時間(s/l)								
			10 (75)	20 (150)	30 (225)	40 (300)	50 (375)	60 (450)	70 (525)	80 (600)	90 (675)
MD 302..	0.22	97	0.03	0.12	0.21	0.38	0.47	0.73	1.62	-	-
	0.3	118	0.027	0.1	0.19	0.3	0.4	0.64	0.8	1.2	3.8
	0.4	152	0.026	0.058	0.09	0.1	0.25	0.5	0.69	1.05	3.5
MD 303..	0.22	97	0.019	0.09	0.1	0.32	0.42	0.73	1.62	-	-
	0.3	118	0.015	0.07	0.18	0.28	0.38	0.64	0.8	1.2	3.8
	0.4	152	0.01	0.048	0.07	0.09	0.2	0.42	1.6	1	3.4

▼ MD-302..



▼ MD-303..



MDL - シリーズ

最大真空度 : - 75 kPa (- 562.5 mmHg)
 最大吸入流量 : 362 Nl/min
 供給エア圧力 : 0.4 ~ 0.6 MPa、max 0.7 MPa
 エア消費量 : 70 ~ 104 Nl/min
 使用流体 : 乾燥圧縮空気
 使用温度 : - 20℃ ~ + 80℃
 騒音レベル : 50 ~ 60 dBA



特徴

- ✓ 真空発生器 + 真空フィルター一体化構造 ▷ 費用節減・早い応答速度
- ✓ ワークに近接設置できる (真空ライン容積、サイクルタイム減少)
- ✓ 低圧や不均一な供給圧でも一定の真空度維持 ▷ エラー率減少
- ✓ 交換可能な真空カートリッジ ▷ 故障の防止
- ✓ 低騒音二重サイレンサ^{PT}付 ▷ 静かな作業環境
- ✓ エア節減装置 (AS-Kit) 装着可能 ▷ 経済的な運用
- ✓ 真空破壊流量調節可能 ▷ ワークの正確なハンドリング

品番表示

MDL 303 S - 34 - AS - A3 R3 - CL A - S2 - N V

① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨ ⑩ ⑪

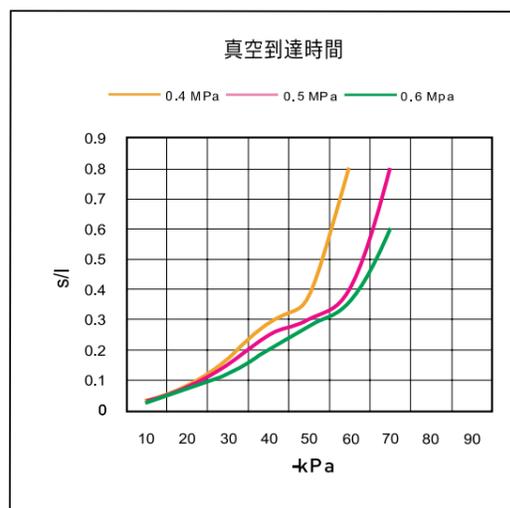
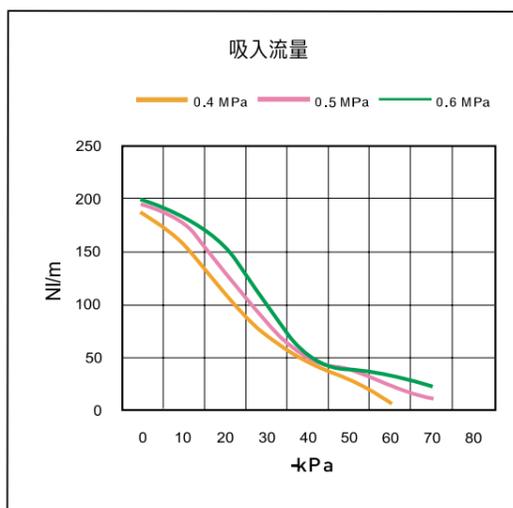
- | | | |
|---|--|---|
| <p>① モデル</p> <ul style="list-style-type: none"> • MDL 303 - 3段ノズル MDL 302 - 2段ノズル <p>② 排気形式</p> <ul style="list-style-type: none"> • S* - 二重サイレンサ付 <p>P - G3/8" ポート</p> <p>* : MD303タイプのみ</p> <p>③ 真空吸入ポート</p> <ul style="list-style-type: none"> • 34 - G3/4" H22* - Ø22 穴 <p>* H22 : 直接取付用</p> <p>④ エア節減装置 (□ 136)</p> <ul style="list-style-type: none"> 無記号 - 基本形 • AS - エア節減装置付 <p>⑤ エア供給バルブ電圧</p> <ul style="list-style-type: none"> A1 - AC110V A2 - AC220V • A3 - DC24V D1* - AC110V D2* - AC220V D3* - DC24V <p>* D.. : ダブルソレノイドバルブは⑦番項目の 'DN' または 'DL' の場合のみ選択可能</p> | <p>⑥ 真空破壊バルブ電圧</p> <ul style="list-style-type: none"> R1 - AC110V R2 - AC220V • R3 - DC24V <p>⑦ ソレノイド端子</p> <ul style="list-style-type: none"> DN - DIN端子 (リード線なし) DL - DIN端子 ランプ付 (リード線なし) • CL* - コネクター ランプ付 (0.3m リード線) 2B* - DIN端子 2 in 1 BUSケーブル (エア制御バルブ + 真空破壊バルブ) 3B* - DIN端子 3 in 1 BUSケーブル (エア制御バルブ + 真空破壊バルブ + デジタルスイッチ) <p>* ダブルソレノイドバルブには適用不可</p> <p>※ 参考
 CL : DC24Vのみ適用
 3B : DC24Vのみ適用、⑨番項目で 'S2' または 'S2P'のみ適用</p> <p>⑧ 真空破壊流量調節ニードル</p> <ul style="list-style-type: none"> 無記号 - 基本形 • A - ニードル付 | <p>⑨ 真空スイッチ</p> <ul style="list-style-type: none"> 無記号 - 真空計付 • S2(P) - デジタル2点出力、アナログ出力なし M8-4ピン コネクタタイプ (0.3m リード線) SG2(P) - デジタル2点出力、アナログ出力なし グロメットタイプ 4芯 (2m リード線) SG3(P) - デジタル2点出力、アナログ出力あり グロメットタイプ 5芯 (2m リード線) <p>※ 参考 : ①S..(P)</p> <p>└─ 出力タイプ : PNPオープンコレクタ
 ②VCM8 42 : M8-4ピンコネクタワイヤー S2またはS2(P)タイプのみ</p> <p>⑩ チェックバルブ</p> <ul style="list-style-type: none"> 無記号 - 基本形 • N - チェックバルブ付 <p>⑪ シール材質</p> <ul style="list-style-type: none"> 無記号 - 標準 • V - バイトン® E - EPDM |
|---|--|---|

性能データ

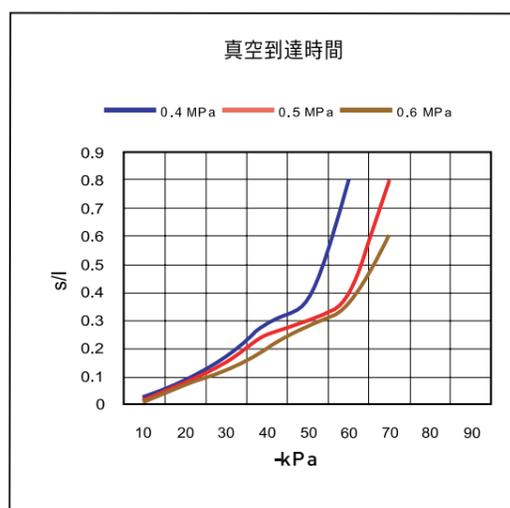
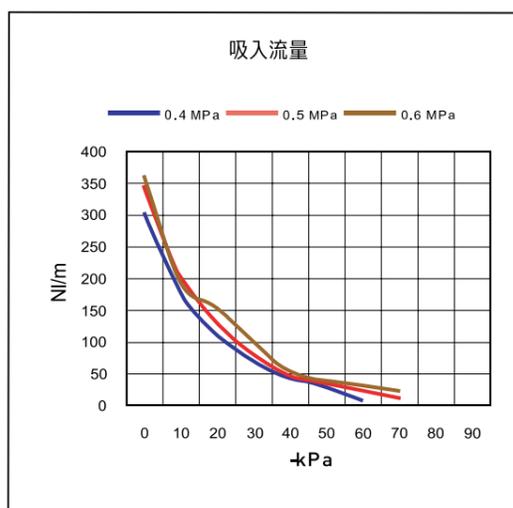
品番	最大真空度 -kPa (-mmHg)	供給エア圧力 (MPa)	真空度-kPa(-mmHg)別 吸入流量(Nl/min)									
			0 (0)	10 (75)	20 (150)	30 (225)	40 (300)	50 (375)	60 (450)	70 (525)	80 (600)	90 (675)
MDL 302..	60 (450)	0.4	188	158	110	70	46	28	6.8	-	-	-
	70 (525)	0.5	195	176	130	82	50	37.5	23	11.3	-	-
	75 (562.5)	0.6	200	183	154	100	52	38	32	22	-	-
MDL 303..	60 (450)	0.4	302	176	110	70	46	28	6.8	-	-	-
	70 (525)	0.5	344	200	130	82	50	37.5	23	11.3	-	-
	75 (562.5)	0.6	362	194	154	100	52	38	32	22	-	-

品番	供給エア圧力 (MPa)	エア消費量 (Nl/min)	真空度別-kPa(-mmHg)別 真空到達時間(s/l)									
			10 (75)	20 (150)	30 (225)	40 (300)	50 (375)	60 (450)	70 (525)	80 (600)	90 (675)	
MDL 302..	0.4	70	0.035	0.084	0.17	0.29	0.38	0.8	-	-	-	
	0.5	85	0.027	0.08	0.15	0.25	0.3	0.4	0.8	-	-	
	0.6	104	0.028	0.08	0.12	0.2	0.28	0.36	0.6	-	-	
MDL 303..	0.4	70	0.028	0.09	0.17	0.29	0.38	0.8	-	-	-	
	0.5	85	0.013	0.08	0.15	0.25	0.3	0.4	0.8	-	-	
	0.6	104	0.012	0.07	0.12	0.2	0.28	0.36	0.6	-	-	

▼ MDL-302..



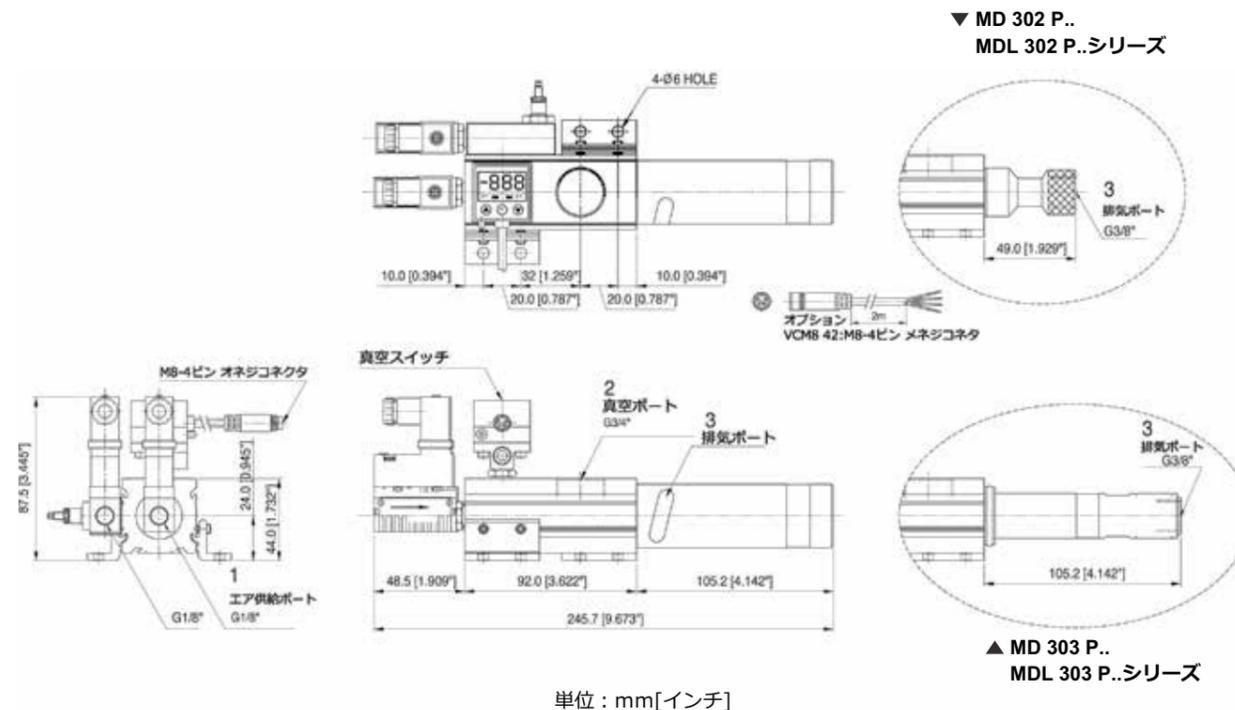
▼ MDL-303..



寸法

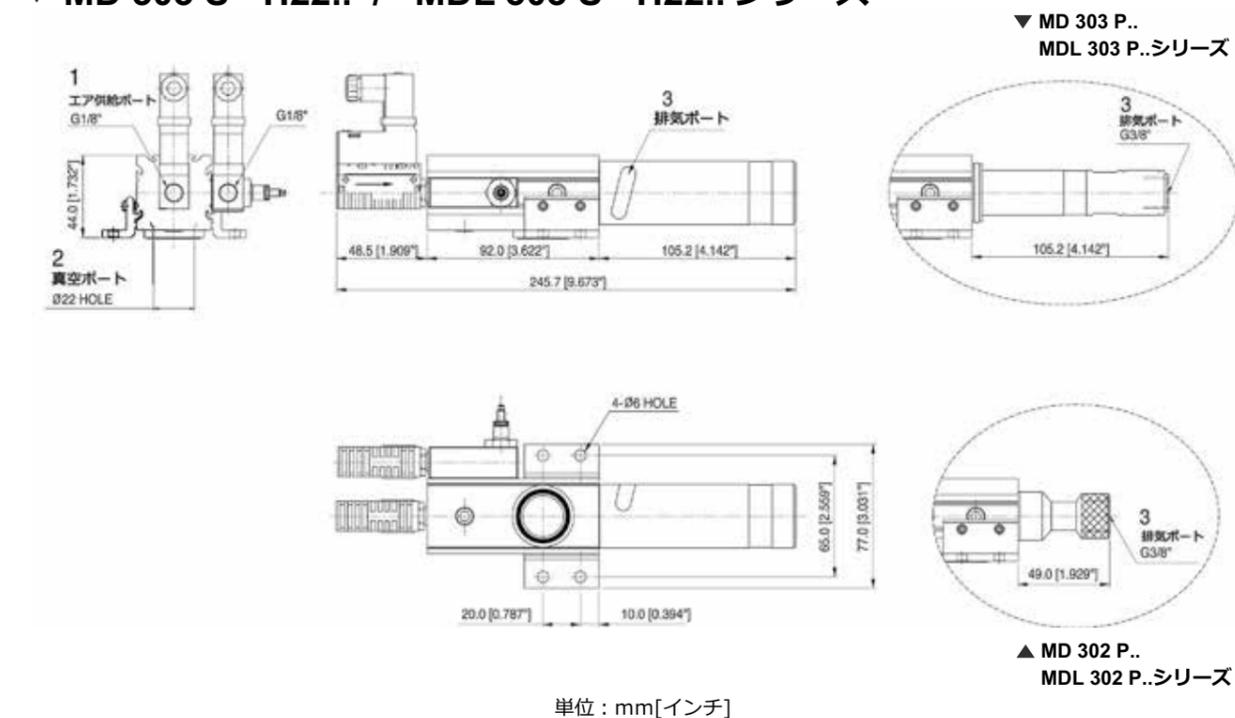
エア供給バルブ、真空破壊バルブ、デジタル真空スイッチ付

▼ MD 303 S - 34.. / MDL 303 S - 34.. シリーズ



エア供給バルブ、真空破壊バルブ付

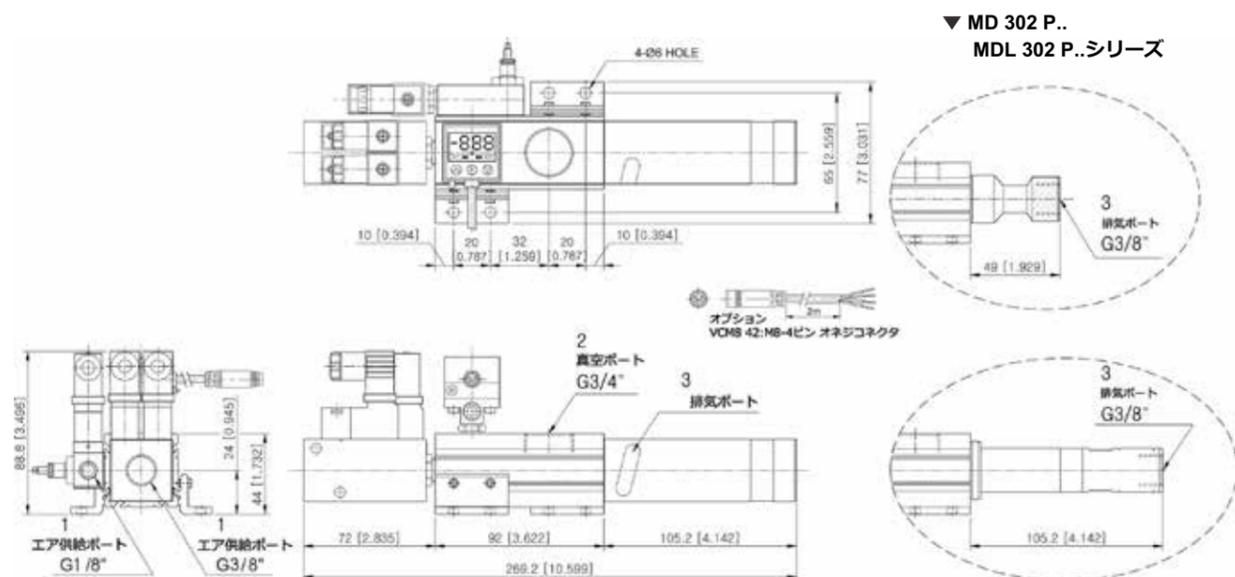
▼ MD 303 S - H22.. / MDL 303 S - H22.. シリーズ



寸法

エア供給バルブ（ダブルソレノイド）、真空破壊バルブ、デジタル真空スイッチ付

▼ MD 303 S - 34.. / MDL 303 S - 34..シリーズ

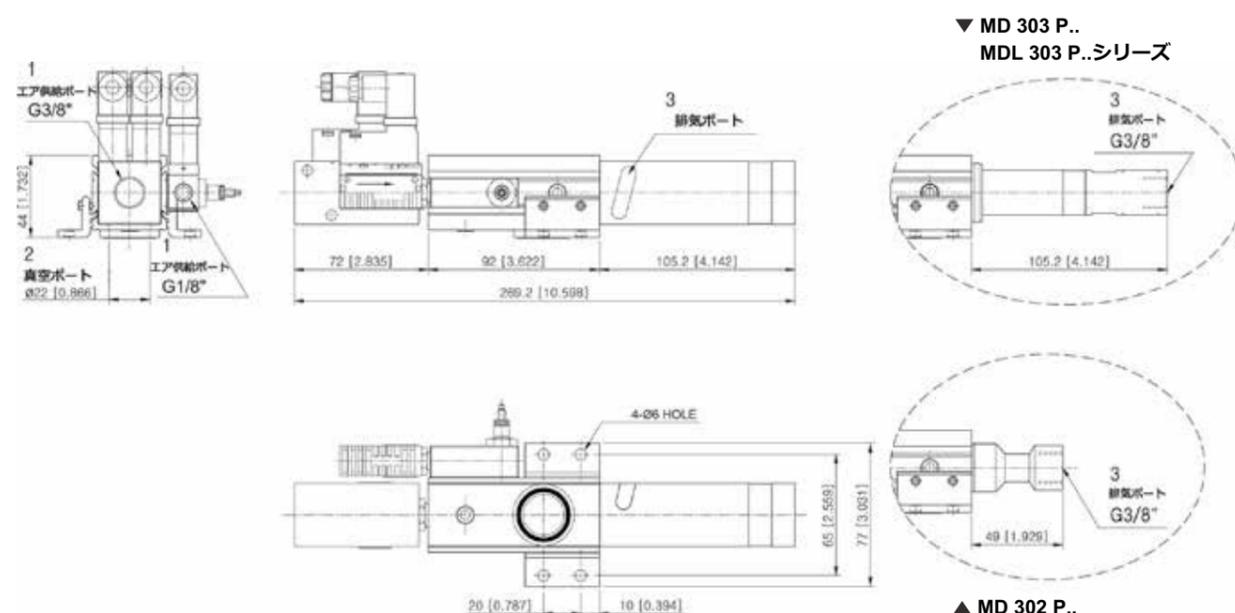


単位：mm[インチ]

▲ MD 303 P..
MDL 303 P..シリーズ

エア供給バルブ（ダブルソレノイド）、真空破壊バルブ付

▼ MD 303 S - H22.. / MDL 303 S - H22..シリーズ



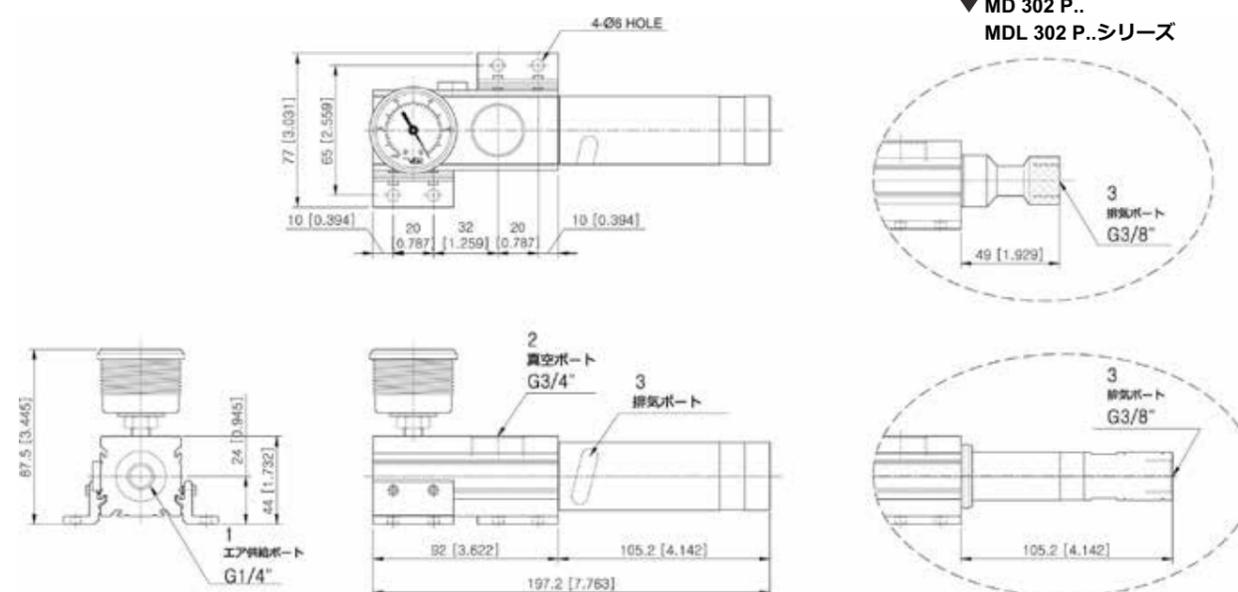
単位：mm[インチ]

▲ MD 302 P..
MDL 302 P..シリーズ

寸法

基本形

▼ MD 303 S - 34.. / MDL 303 S - 34..シリーズ

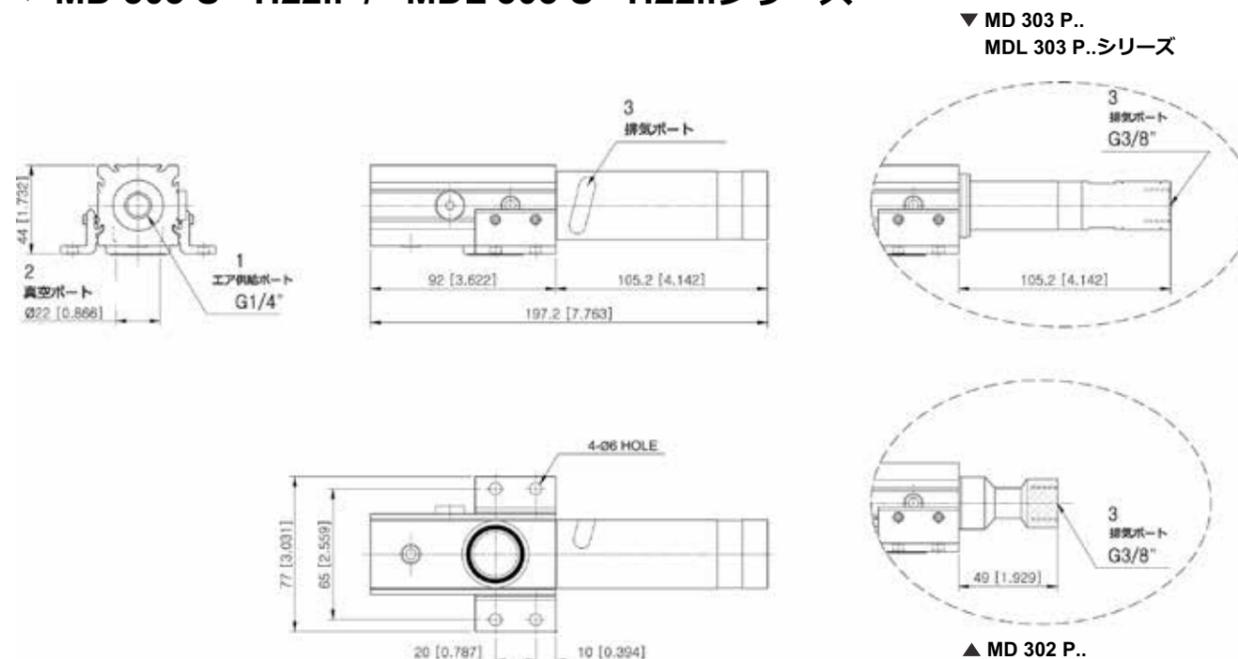


単位：mm[インチ]

▲ MD 303 P..
MDL 303 P..シリーズ

基本形

▼ MD 303 S - H22.. / MDL 303 S - H22..シリーズ



単位：mm[インチ]

▲ MD 302 P..
MDL 302 P..シリーズ