

ドラム缶専用ポンプ

ブローバックドラム

本書はブローバックドラムを安全に正しくご使用いただくための説明書です。
ご使用前に必ず最後までお読み下さい。また必要なときにいつでも利用出来るように大切に保管して下さい。



吸入専用

Q型



吐出専用

TO型



吸入吐出両用

QTO型

ブローバックドラムは、圧縮空気を利用したドラム缶専用のポンプです。吸入専用の Q 型、吐出専用の TO 型の他に吸入吐出両用の QTO 型の 3 機種があります。また取り扱う液体によって一般用の他に特殊用として G・S・N の 3 タイプがあります。いずれも構造は比較的簡単で取り扱いが容易な上、抜群の性能を備えております。

ご使用前に下記のシンボルマーク、シグナルワードとその意味をしっかりとご理解の上、ご使用下さい。

シンボルマーク、シグナルワードとその意味

この表示の項では製品について誤った取り扱いをすると、人命への危害や財産への損害を負うおそれのある大事な注意が記載されています。その表示と意味を良くご理解のうえ本文をお読み下さい。



警告

必ず実行して頂く「**強制警告**」です。



注意

気を付けて頂きたい「**注意喚起**」です。

※ 型式と仕様

ブローバックドラムは、ご使用方法・ご使用の液体に合わせ、3 機種、4 タイプから選択いただけます。

機種別仕様										
	型式				仕様				性能 at.5kg/cm ²	
	標準 (耐油 ホース)	G (ガソリン ホース)	S (シンナー ホース)	N (ステンレ スホース)	ホース		ノズル		真空度	吐出圧
					標準	G/S/N	標準	G/S/N		
吸入専用	Q	Q-G	Q-S	Q-N	φ32× 3m	φ25×3m (Nタイプの ホース長は 2mです)	φ32× 30cm	φ32× 30cm	4,000mmH ₂ O	—
吐出専用	TO	TO-G	TO-S	TO-N					—	0.5
吸・吐両用	QTO	QTO-G	QTO-S	QTO-N					4,000mmH ₂ O	kgf/cm ²

タイプ別仕様							
タイプ	用途	材質					
		ホース	蛇腹	フロートボール	Oリング	本体	ノズル/ブローパイプ
標準	一般油用	塩化ビニール	ニトリルゴム	ナイロン樹脂	ニトリルゴム	アルミ合金 鋳物	アルミパイプ
G	ガソリン用	ニトリルゴム	ニトリルゴム	ナイロン樹脂	ニトリルゴム		
S	シンナー用	特殊配合ゴム※	アルミ合金	ナイロン樹脂	フッ素ゴム		
N	一般溶剤用	ステンレス	アルミ合金	ナイロン樹脂	テフロン		

※特殊配合ゴムは Z-3 ゴムをベースとし、耐シンナー性に改良されたホースです。

◎長いホース/長いノズルをご希望の場合は特注になります。

◎ Q 型、QTO 型には付属品として空気調整ネジがついています。取り扱いについては、[4 取り扱い上の注意③]に従って下さい。

・ 取り扱い上の注意

⚠ 警告

- ① 全機種ともに本体の材質上、腐食のおそれのある酸やアルカリ類には使用出来ません。
- ② 全機種の使用空気圧は $7\text{kg}/\text{cm}^2$ 以下です。高い場合は必ず $7\text{kg}/\text{cm}^2$ 以下に減圧してご使用下さい。

⚠ 注意

- ドラム缶は最低 JIS 規格 1 種 M 級、2 種 H 級 (板厚 1.2mm) 以上のもので、凹凸や傷等損傷の無いものをご使用下さい。なお同一缶で吸入吐出を繰り返す場合は、1 種 H 級 (板厚 1.6mm) 以上のものをご使用下さい。
- ①

減圧弁・安全弁は調整済みのため、絶対に触らないで下さい。

- ② 減圧弁にてドラム缶内の圧を $0.5 \sim 0.6\text{kgf}/\text{cm}^2$ に調整しています。何らかの原因で減圧弁に異常が生じ、缶内の圧が $0.7 \sim 0.8\text{kgf}/\text{cm}^2$ に上がった場合は、安全弁が作動して缶内の圧力を $0.85\text{kgf}/\text{cm}^2$ 以下に保ちます。但し、安全弁が作動した場合は、減圧弁もしくは本体に異常が認められますので、直ちに使用を中止して、修理 (検査) 依頼に出して下さい。

- Q・QTO 型 2 機種に限り工場出荷時は、使用空気圧 $7\text{kg}/\text{cm}^2$ 以下用の空気調整ネジ (以下調整ネジと呼ぶ) #7 を組み込んであります。ご使用の空気圧が低い場合は、右記の表に従って適合する調整ネジと交換して下さい。交換要領は、エアーバルブのカプラを外しますと、バルブ側にすりわり付調整ネジがあります。(マイナスドライバーをご使用下さい)
- | 使用空気圧 | 空気調整ネジ |
|-----------------------------|-----------|
| $7\text{kg}/\text{cm}^2$ 以下 | #7 (刻印 7) |
| $6\text{kg}/\text{cm}^2$ 以下 | #6 (刻印 6) |
| $5\text{kg}/\text{cm}^2$ 以下 | #5 (刻印 5) |
| $4\text{kg}/\text{cm}^2$ 以下 | なし |
- ③

- ④ 取り扱い対象物の温度は一般用は 60°C 以下、特殊タイプは 110°C 以下でご使用下さい。

- ⑤ 特殊タイプ (G・S・N) ご使用の際は必ずアース線の接地を行って下さい。なお一般用タイプでも爆発の危険性のある場所では必ずアース線の接地を行って下さい。

- 吸入で使用 (Q / QTO 型) の場合に、エジェクター部より排出される空気に混じって、吸引した液体がミスト状に噴き出すことがありますので、注意して下さい。
- ⑥

これは、缶内の残液が少ない状態で空気と一緒に吸引された場合に起こります。吸引作業を終えて下さい。作業上、どうしても噴き出して問題がある場合は、エジェクター部用のホースジョイント (別売) を使って、別の場所に逃がすこともできます。

- ⑦ ドラム缶の上に物を置かないで下さい。バルブ開閉時にはね上がることがあります。

- ⑧ 吐出の場合、ノズルの先端を液面に入れないで下さい。ドラム缶内の液体が吐出し終わると、空気で液体を吹き上げるからです。

- ⑨ 水分を嫌う液体を扱う場合、圧縮空気中の水分をエアードライヤー等で取り除いて下さい。

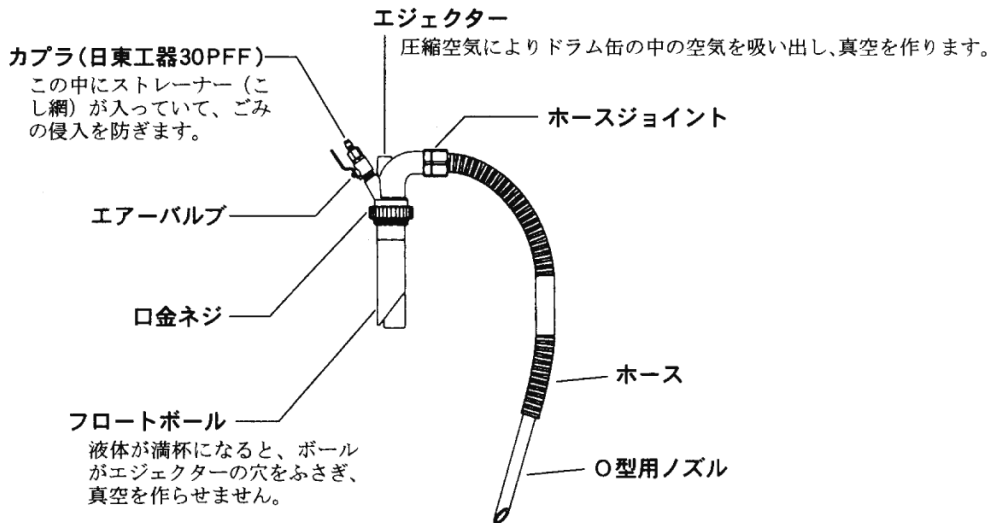
- ⑩ ヘドロや金属切粉など異物の混入している液体を取り扱う場合、混入異物の大きさは、ホースおよび本体を通過可能な $7 \sim 8\text{mm}$ が限度です。

- ⑪ 本体とホースの着脱はホース金具がホース側に付いた状態で行って下さい。ホース金具にホースを圧入していますので、外すことは出来ません。

- ⑫ 作業終了後は、必ずエアーバルブを閉じて下さい。

※ ご使用方法

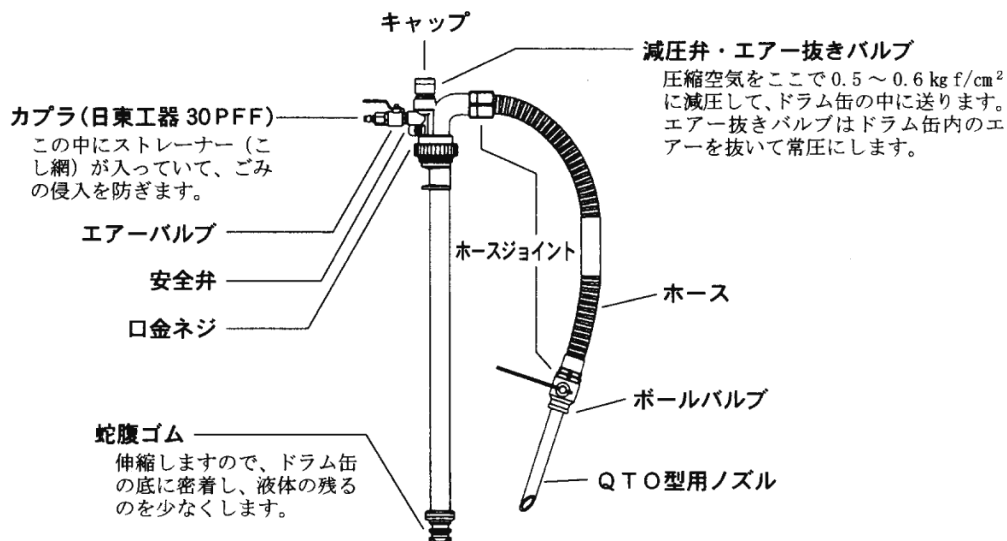
吸入専用 Q型



- 1 ドラム缶の注入口にブローバックドラムをセットして、空気漏れのないようにしっかり締め
て下さい。換気口(天板にある小さい方の口)は密閉します。
- 2 エアーバルブを閉じます。(レバーを横にします)
- 3 カプラに圧縮空気を接続します。
- 4 エアーバルブを開く(レバーを縦にします)と、液体を吸い込みます。
- 5 ドラム缶が満杯になると、フロートボールが働いて自動的に吸い込みが止まります。
- 6 エアーバルブを閉じます。この時ホースの先端がドラム缶より低い場合、ホース内の液体が
逆流しますのでご注意ください。

※ ご使用方法

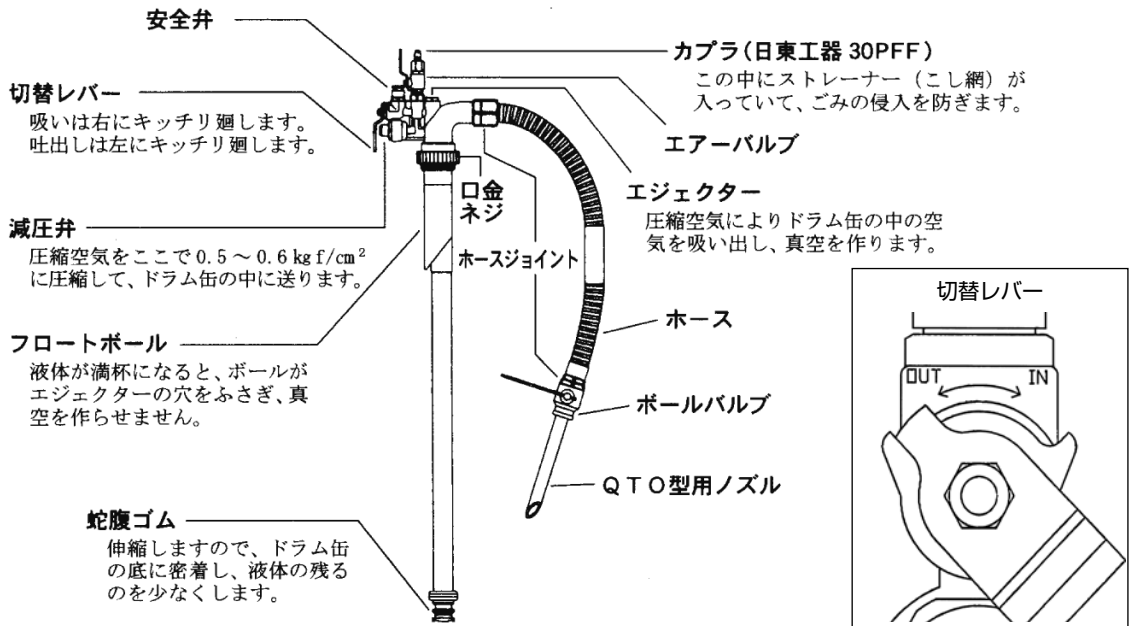
吐出専用 TO型



- 1 ドラム缶の注入口にブローバックドラムをセットして、空気漏れのないようにしっかり締め下下さい。換気口(天板にある小さい方の口)は密閉します。
- 2 エアバルブを閉じます。(レバーを横にします)
- 3 カブラに圧縮空気を接続します。
- 4 ボールバルブを閉じます。(ノズルと直角)
- 5 エア抜きバルブ(閉)を確認します。もし(開)の場合は、キャップを上下に2~3回繰り返した後、押し下げて右に回します。
- 6 エアバルブを開きます。
- 7 ボールバルブを開く(ノズルと平行)と液体が吐出されます。ドラム缶が空になると、空気が混じって出てきます。
- 8 ボールバルブを閉じます。吐出が止まります。
- 9 エアバルブを閉じます。
- 10 エア抜きバルブを開きます。(キャップを左に回すとキャップは缶内の空気圧で押し上げられてエアが放出され、ドラム缶内は常圧になります)
- 11 エア抜きが終わり次第⑤の要領でエア抜きバルブを閉じます。(エア抜きバルブはエア抜き時以外は、常に閉じておきます)

※ ご使用方法

吸入吐出両用 QTO 型



- 1 ドラム缶の注入口にブローバックドラムをセットして、空気漏れのないようにしっかり締め
て下さい。換気口 (天板にある小さい方の口) は密閉します。
- 2 エアバルブを閉じます。(レバーを横にします)
- 3 カブラに圧縮空気を接続します。
- 4 ボールバルブを閉じます。(ノズルと直角)
- 5 切替レバーを目的に合わせます (上図参照)。レバーは IN (吸入)・OUT (吐出) いずれかに
しっかりと止まるまで回して下さい。中途位置は異常圧を起こし危険です。
- 6 エアバルブを開きます。
- 7 ボールバルブを開くと
◎ IN (吸入) の場合: 液体を吸い込み、ドラム缶が満杯になるとフロートボールが働いて、
吸い込みが止まります。
◎ OUT (吐出) の場合: 液体を吐出します。ドラム缶が空になると空気が混じって出てきます。
- 8 ボールバルブを閉じます。IN の場合は逆流を防ぐためです。
- 9 エアバルブを閉じます。
- 10 OUT の場合、作業終了後のドラム缶内のエア抜きは、必ずエアバルブを閉じた後に行い
ます。(切替レバーを IN の位置にすると、エアが放出されてドラム缶内は常圧になります)

・故障の症状と処置

ご使用中異常が生じた時は、直ちにご使用を中止して下さい。なお、このような時には以下を参照して、症状に応じた点検を実施して下さい。

吸入 (IN) の場合

症状	対象機種	点検と処置	参照ページ
全く吸い込まない	Q・QTO	圧縮空気はしっかり接続されていますか？	—
		ドラム缶は密閉されていますか？	P.3 -1 / P.4 -1
		フロートボールとその溝は汚れていませんか？	裏表紙
吸い込みが弱い	Q・QTO	空気調整ネジは適合していますか？	P.2 注意 -3
		ドラム缶やホースに破損箇所はないですか？	—
		本体やホース・ノズルが詰まっていますか？※	—
		ストレーナーは汚れていませんか？	裏表紙
	液体の粘度は高くないですか？	—	
QTO	切替レバーは IN 側に止まるまで回っていますか？	P.5 -5	
ドラム缶が凹む	Q・QTO	空気圧は高くないですか？	P.2 警告 -2
		空気調整ネジは適合していますか？	P.2 注意 -3
		ドラム缶の強度は充分ですか？	P.2 注意 -1

吐出 (OUT) の場合

症状	対象機種	点検と処置	参照ページ
全く吐出ししない	TO・QTO	圧縮空気はしっかり接続されていますか？	—
		ドラム缶は密閉されていますか？	P.4 -1 / P.5 -1
	ドラム缶やホースに破損箇所はないですか？	—	
	TO	エア―抜きバルブは閉じていますか？	P.4 -5
吐出が弱い	TO・QTO	本体やホース・ノズルが詰まっていますか？※	—
		液体の粘度は高くないですか？	—
	QTO	切替レバーは OUT 側に止まるまで回っていますか？	P.5 -5
ドラム缶が膨らむ	TO・QTO	ドラム缶の強度は充分ですか？	P.2 注意 -1
	QTO	切替レバーは OUT 側に止まるまで回っていますか？	P.5 -5

※本体の詰まりを確認する場合は、金具付きホースを外して本体の中をのぞいて下さい。

◎弊社ホームページの「困った場合のチェックポイント」も参照願います。

◎処置後も症状が改善されない場合は、ご購入店を通じて修理（検査）依頼に出して下さい。

※ お手入れ

ストレーナー

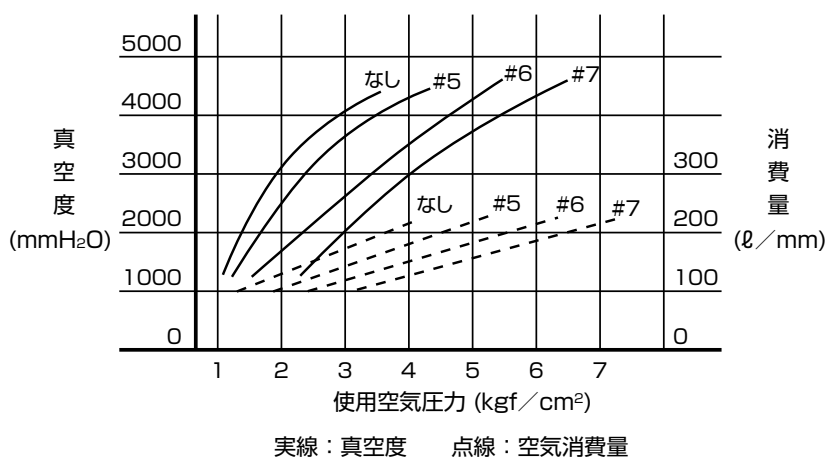
カプラの中に入っているストレーナーにゴミがたまると、圧縮空気の通過に支障をきたしたり、各部の機能に弊害を及ぼすおそれがありますので、時々石鹸水で洗って下さい。ストレーナーはカプラから抜き取らないで、そのまま洗って下さい。

フロートボール

フロートボールは、常にきれいにしてフロートボールが動き易いようにして下さい。表面にゴミ等が付着していると、フロートボールの動きが悪くなり、エジェクターからの液体の噴き出しの原因となります。

※ 参考

◎空気調整ネジ別真空度と空気消費量（吸入の場合）



◎最高吐出圧力と空気消費量（吐出の場合）

- ・最高吐出圧力：約 0.5 ~ 0.6kgf/cm²
- ・最高空気消費量：約 100 ℓ /min

BLOVAC® 株式会社ブローバック <http://www.blovac.com>

本社 / 〒 106-0041 東京都港区麻布台 1-1-20-107 TEL. (03) 3586-6341 FAX. (03) 3582-4463
工場 / 〒 386-0402 長野県上田市藤原田 1053 TEL. (0268) 67-2523 FAX. (0268) 67-2284