

ダイヤスプレー

プレッシャー式噴霧器

商品名 高性能 高品質 **有機溶剤系用プレッシャー式噴霧器** **業務用**
 型式名 **No. 3705** 容量 500mL **No. 3710** 容量 1000mL 特許申請済

取扱説明書

- ・ ご使用前に必ずお読みください。
- ・ 必要なときに読めるよう、大切に保管してください。

安全上の注意

⚠ 注意

有機溶剤、防錆剤、有機溶剤系クリーナーのほとんどが引火による火災や、吸入による中毒などの危険性がありますので、必ず使用する液の取扱説明書・注意事項をよく読み、適した安全対策を実施の上ご使用ください。

- 使用する液によっては消防法や労働安全衛生法等により規制されるものがあります。その際は法令に従ってお取扱いください。

■ 有機溶剤系使用上の注意

- 密閉された室内での使用は避け、換気や排気を十分に行なってください。
 - 火気のある場所や高温熱源等の付近では絶対に使用や、保管はしないでください。
 - 静電気が点火源となり、火災の起こることがありますので十分にご注意ください。
 - 高温の金属等への噴霧はしないでください。
 - 噴霧の際は防毒マスク、保護眼鏡、保護手袋等を着用して、霧を吸入したり、皮膚に触れないようにしてください。
 - 使用中に気分が悪くなった時は、直ちに中止し必要に応じて医師の診断を受けてください。
 - 液の移し替えの際は、こぼさないように注意してください。
 - 使用后、本器タンク内の液は元の容器に移し、冷暗所で換気の良い一定の場所を定めて保管してください。
- ※上記は多くの防錆剤や溶剤系クリーナーに記載されている一般的な注意事項ですので万全ではありません。必ず使用する液の取扱説明書・注意事項に従い、ご使用ください。

■ 噴霧器使用上の注意

- 本製品は、有機溶剤系専用の製品として、特殊な樹脂を使用していますので、水または、水を含む液、アルコール類は使用しないでください。本器の耐久性に不具合を起こすおそれがあります。(※但し、パーツクリーナーの様に、アルコール類の混合が30%以下の場合には使用できます。)
- 異物の混入した汚れた液は使用しないでください。微細な鉄粉・砂等が混入している場合、通路の詰りによる噴霧不良他、圧力シール面が傷つき本器が使用不能になる等のおそれがあります。(4 ページ ④ および 7 ページ参照)
- 絶対に人や火に向けて噴霧しないでください。
- タンク内の薬液は必ず使い切り、薬液を入れたまま本器を保管しないでください。
- 異なる液は兼用しないで、それぞれ個別にスプレーをご用意ください。液によっては化学反応により熱や有害ガスが発生する場合があります。
- ご使用後は屋外や窓際などの日光(紫外線)のあたる場所に置かないでください。長期間日光(紫外線)にあてると本器の材質が劣化し、破裂するおそれがあります。
- タンク部に傷をつけたり、落として強い衝撃を与えないでください。傷や衝撃は本器の安全性に重大な影響を及ぼします。
- 規定加圧回数より多く加圧しても安全弁が作動しない場合は、すぐに加圧をやめてください。加圧をつづけると破裂するおそれがあります。(4 ページ ④ 及び 7 ページ参照)
- 火や高熱のそばに置かないでください。またお湯をタンクに入れしないでください。タンクは十分な耐圧強度(使用圧力の約5倍)がありますが、思わぬ事故をまねくおそれがあります。
- 有機溶剤は薬品ごとに性質が違い、パッキング・成形部品等の膨潤および変形度合いが異なります。有機溶剤の種類や使用頻度によって耐久性に差が出ますのでご了承ください。
- 本製品は有機溶剤を運搬するための製品ではありません、本製品に有機溶剤を入れて運搬することは消防法に抵触します。(消防法 第16条)

⚠ **注意** は指示に従わなかった場合、人が傷害を負う可能性および物的損害を生じるおそれのあるものを示しています。

⊘ **禁止事項** ・本器を改造したり、本書に説明のない分解や修理を行うことは本器の安全上に重大な影響を及ぼすおそれがあります決して勝手な改造や修理を行わないでください。

耐用年数について

本製品は業務用として開発し販売いたしました。が、量販店等で販売される場合は、消費生活用製品安全法が適用されます。同法律が2007年に改正されたことを受け、安全性及び事故防止の観点から耐用年数を7年と設定させていただきました。本製品は十分な耐久性と安全性がありますが、耐圧容器を使用しているため、本書の注意事項をお守りいただいたうえで、**使用開始から7年**を目安に使用を中止してください。経年劣化により、破裂などの重大な事故をおこす可能性がありますので必ずお守りください。また、この文書中の「耐用年数7年」は、使用開始から7年間の品質を保証するものではありませんのでご了承ください。

※本書の内容、及び本器の仕様は、予告なく変更することがあります。

製品の特長

従来、トリガータイプスプレーで有機溶剤系を使用するとプラスチックが侵されすぐに作動不良等を起こしてしまい、実用に耐えるスプレーを商品化することは困難とされてきました。しかし、当社では独自の研究・開発により、2001年10月に世界で初めて有機溶剤が噴霧できるプラスチック製トリガータイプスプレーを発売いたしました。以来、ユーザー様より、ご好評を頂き実績は順調に推移しております。

この度の「有機溶剤系用プレッシャー式噴霧器」は、トリガータイプの実績を踏まえ安全で使いやすく品質の良いものをと開発を進め、有機溶剤系によるバルブ部、ポンプ部等のパッキングが※膨潤し噴霧不能になるなどの課題を当社独自の技術開発により各部品の材質、構造などを研究し、安全で耐久性のある「有機溶剤系用プレッシャー式噴霧器」を開発することができました。

(ぼうじゆん)
※ 膨潤とは？：高分子物質(プラスチック、ゴムパッキング等)が溶剤を吸収し、体積が膨張すること。溶剤の種類によって膨潤率が高いものや低いものがあり、一定ではありません。

■有機溶剤系の噴霧に

「有機溶剤系を楽に噴霧したい」という、ご要望にお応えして開発したスプレーです。本製品は蓄圧式なので楽に薬品が噴霧でき、量的に多く使用する場合に適しています。

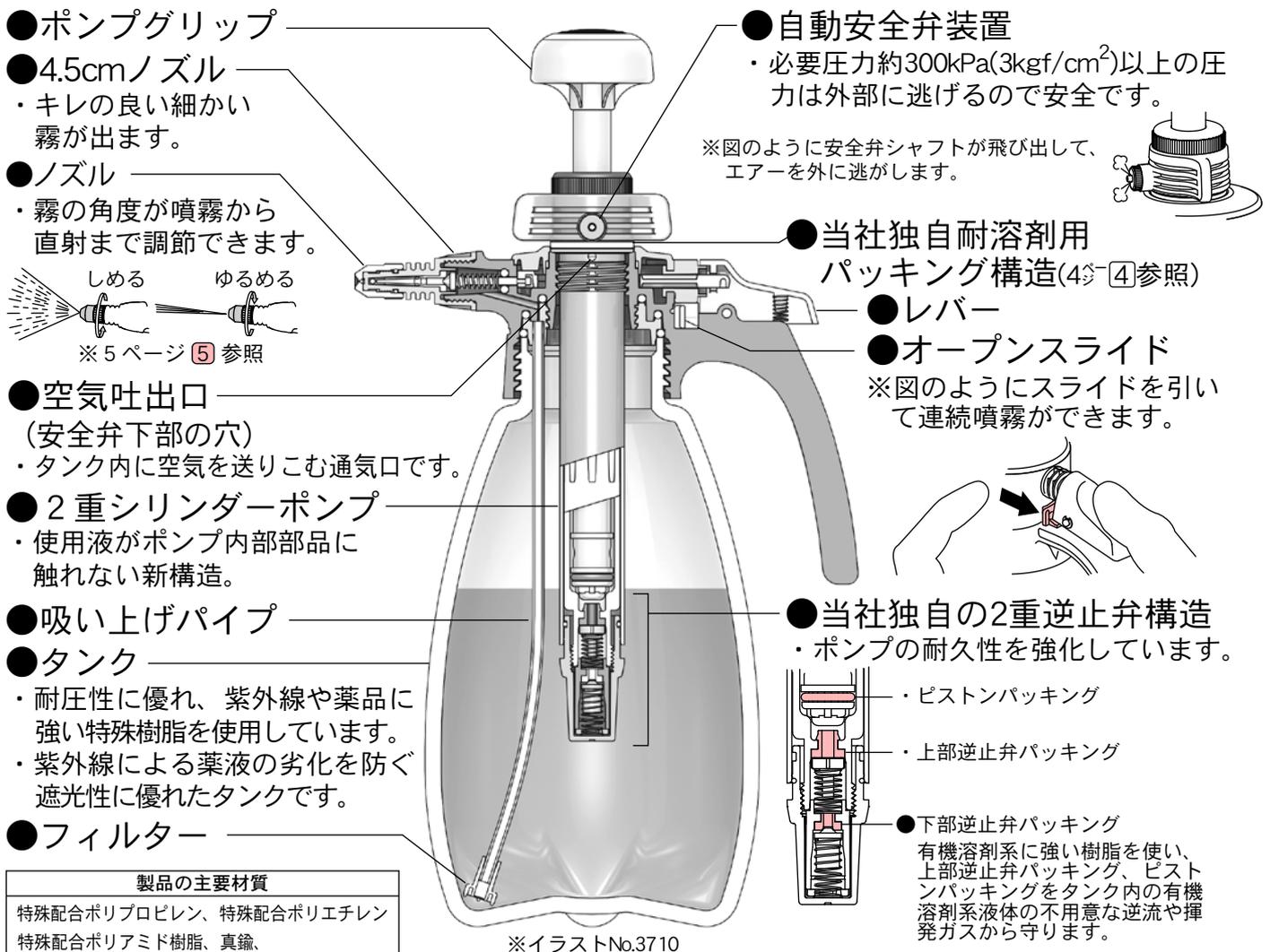
■コストダウンができて、しかも環境にやさしい

エアゾールタイプのスプレーを大量に使用している場合は、原液を本製品で噴霧するとコストダウンが望めます。噴射ガスを使用しないため環境にやさしく、空缶の廃棄処理の手間やコストが削減できます。 ※ エアゾールタイプと、本製品では、霧の質が異なります。

■内容液を識別するシール付き

使用する液名を記入して他のスプレーとの誤使用を防ぐ「液名シール」は、透明保護フィルム付きなので溶剤等がかかっても記入した文字が消えません。また、火気注意を促す「可燃性・火気注意シール」も同梱しましたので、それぞれスプレーに貼ってご活用ください。

各部の名称と特長



使用液について

■使用できる主な液

- 有機溶剤** ----- シンナー、アセトン、トルエン、ヘキサン、キシレン、トリクロロエチレン、ベンゼン、ベンジン、ガソリン、灯油、テレピン油、メチルエチルケトン（別名：ブタノン）、リグロイン、エチルベンゼン、メシチレン、パークロロエチレン（別名：パークロルエチレン、パークレン、テトラクロロエチレン、四塩化エチレン）
- 有機溶剤系** -- パーツクリーナー、探傷用洗浄剤、防錆剤、しみ抜き剤（油性）等

※ 水より粘度が高い液は、正常な霧になりませんのでご了承ください。

※ 有機溶剤・有機溶剤系には単剤のものから混合溶剤及び溶剤以外の物質を溶かした溶液など多くの種類があります。本製品は多くの有機溶剤系を使用できる材質と設計になっていますが、下記の[■使用できない主な液] が混合された液は使用しないでください。

■使用できない主な液

- 無機薬液** ----- 塩酸、硫酸、硝酸、リン酸水溶液、オキシドール、アルカリ性の液（アンモニア水など）等
- 塗料** ----- 塗料全般
- 水** ----- 水または、水を含む薬品
- アルコール類** -- エタノール、イソプロピルアルコール等
- その他** ----- スパッタ付着防止剤（乾燥による薬液の固化で噴霧不能になる場合があります。）酸性及び塩素系の家庭用クリーナー、腐食性の液 等

（※本製品は有機溶剤系専用の樹脂を使用していますので、水または、水を含む薬品、アルコール類は、本製品の耐久性に不具合を起こすおそれがあります。）

※但し、パーツクリーナーの様に、アルコール類の混合が30%以下の場合には使用できます。

その他の液については弊社にお問い合わせください。

尚、溶剤や防錆剤などは一般に市販されていないものも含め数多くありますので、すべての液をテストすることは困難であり、限界があるため即答できない場合もありますのでご了承ください。

ご使用方法

注意 本製品は有機溶剤を入れて運搬するための製品ではありません。本製品に有機溶剤を入れたままで、車で作業現場まで行くなどは法的に禁止されます。

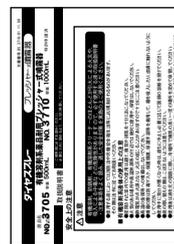
1 はじめに、箱の中に下図のものがすべてそろっていることをご確認ください。



- 本器
- ノズルパッキング …2個
※パッキングの使用方法は、7頁参照
- 液名シール
- 可燃性・火気注意シール



●取扱説明書



液名シールの使用方法

● 使用する液名がわかるように、下記の順序でご使用ください。



- ① シールの赤い枠の中に、使用する液名を油性マジックで記入してください。
- ② 透明保護フィルムの裏紙(白色)をはがし、シールからずれないようにしながら左側からゆっくりと貼ります。
- ③ 台紙からはがしてスプレー本体やタンクに貼ります。

・ 可燃性の液を使用する場合は「可燃性・火気注意シール」もスプレーに貼ってください。

2 ポンプを左に回して、取り外す。



! 使用中、タンク内に圧力が残っているときにポンプを取り外すとタンク注入口から、中の薬液が勢い良く飛び出し危険ですので、ポンプ上部からウエスなどをかぶせてポンプを取り外すようにしてください。



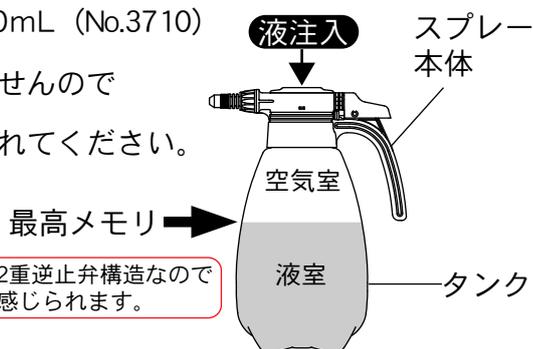
3 薬液をタンクに入れる。

注意

製造時、少量のシリコンオイルが内部に残っている場合があります。
 1. ご使用される溶剤への混入を防止するため、初めに使用液を少量噴霧後（内部洗浄後）、新しい液に入れ替えてご使用ください。
 2. 脱脂・洗浄効果を確保するため、噴霧した溶剤は良く拭き取ることを推奨します。
 ※本製品は食品工場用の安全なシリコンオイルを使用しています。

- タンクに入れる液は最高メモリの500mL (No.3705)/1000mL (No.3710) 以上入れないでください。
- ※液を入れすぎると空気室が小さくなり圧縮空気がたまりませんので噴霧時間が短くなります。
- ※タンクは内部の薬液が見えませんが、薬液は計量して入れてください。

! スプレー本体とタンクは、必要な時以外取り外さないでください。本器の機能を損ないます。



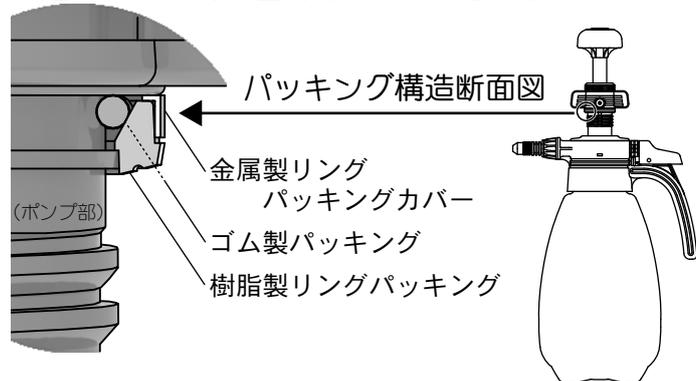
4 ポンプを取りつけ加圧する。

※本器のポンプは、耐溶剤用2重逆止弁構造なので通常よりポンピングが重く感じられます。

- 空気がもれないようにポンプを締めつけてください。
- ※ポンプは必要以上きつく締めないでください。万一きつく締めてポンプが取り外しにくい場合は、2の図を参考にウエス等でポンプを保護してからプライヤーなどの工具をご使用ください。

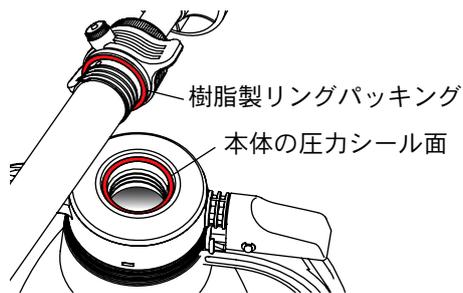
当社独自、耐溶剤用パッキング構造

- 内側のゴム製パッキングを樹脂製と金属製のリングで2重にカバーした有機溶剤系耐用構造でタンク内の圧力をシールします。



注意 重要事項

樹脂製リングパッキングとスプレー本体の圧力シール面は、常に清潔な状態でポンプを締め付けてください。鉄粉・砂等、固いゴミなどを挟み、傷をつけるとタンク内の圧力が抜けて本製品が機能しなくなります。



- 必ず、平らな場所でシャフトを垂直に上下してポンプを加圧してください。圧力が約 300kPa(3kgf/cm²) 以上になると自動安全弁装置が作動し、さらに加圧すると空気が抜けますので加圧を止めてください。
- ※安全弁は約 300kPa(3kgf/cm²) で止まります。
- 噴霧力が弱くなったときは再度加圧してください。

<ご参考>液量と安全弁開放圧力までの加圧回数。(規定加圧回数)

品番	液量	300 k Pa	安全弁の開放まで
No.3705	500mL	約 32回	約 42~47回
No.3710	1000mL	約 45回	約 55~60回

※液量が少ないときは加圧回数が増えます。
 ※安全弁パッキングは、薬品により膨潤度合が異なります。上記表の加圧回数は、各薬品による膨潤度合で前後します。
 ※安全弁の開放時、音の小さい場合がありますが性能に問題はありませぬ。



※平らな場所。

自動安全弁装置

※図のように安全弁シャフトが飛び出して、エアーを外に逃がします。

安全弁シャフト



5 噴霧の仕方。

〈瞬間噴霧の仕方〉

- ・レバーを押すと噴霧し、離すと噴霧が止まります。

〈連続噴霧の仕方〉

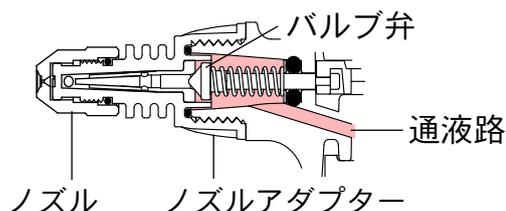
- ・レバーを押してオープンスライドを指先で手前に引いてください。噴霧を中止するときは必ずレバーを押してオープンスライドをもとの位置に戻してください。

〈噴霧角度の調節の仕方〉

- ・ノズルを締めると、霧は細かく広範囲に噴霧します。
- ・ノズルを緩めると霧は粗く狭くなり、さらに緩めると直射になります。



⚠ 注意 霧の調整は必ずノズルだけ回してください。内部にバルブ弁があるノズルアダプターを緩めると液漏れします。



※使用する液によっては、乾燥後固化してノズルの穴が詰まり噴霧できなくなる場合があります。7ページの「故障かな?と思った時は」をご参照ください。

※ノズルは、霧の角度が広がった位置で回転を止めてください。硬く締めすぎると、再度緩めることができなくなります。また、ノズルパッキングが膨潤しているとノズルの回転がきつくなりますが、正常に機能している場合はノズルを外さないでください。ノズルパッキングの乾燥により膨潤が戻るとノズルの回転も元に戻ります。ノズルパッキングに注油する時は、なるべくパッキングが乾燥している時に行ってください。



防錆剤の着火テスト 危険性確認のテストです。絶対にマネしないでください。

⚠ 注意 液状(原液)では引火しにくい液でも霧状になると引火しやすく写真のように瞬時に着火し非常に危険です。室内で噴霧作業をする場合はよりいっそう火気に注意して十分に換気を行なってください。

6 噴霧を終える。

⚠ 注意

- ・圧力が残っている状態でポンプなどを外すと、顔などに薬液がかかるおそれがあります。4ページ ② を参考にウエス等使用してください。
- ・薬液は残さず使い切ってください。長期間タンク内に保存したままでは薬液が変質するだけでなく、本器の性能に影響を及ぼすおそれがあります。

ご使用後の大切なお手入れ

※本器の性能を長く保つために、次の事項をお守りください。

⚠ 注意

ご使用後は、よく乾燥し圧力を抜いた状態で、包装ケースに入れ、日光(紫外線)のあたらない暗い場所に置いてください。タンクは十分な耐圧強度(使用圧力の約5倍)がありますが、長期間日光(紫外線)にあてておくとタンクが劣化し、破裂してケガをするおそれがありますので必ずお守りください。同じく、薬液を長期間タンク内に保存した場合もタンクが劣化するのでおやめください。

- ・冬期は凍らない所に置いて保管してください。
- ・使用しているうちに、ネジ部が緩むことがあります。ときどきご使用前に各部のネジをしっかりと締めつけてください。
- ・パッキング類は、使用年数、使用状況により軟化したり硬化したり、摩耗することがあります。ときどきチェックして、そのような場合はパッキング類(関連部品を含む)と交換してください。
*「分解図と部品セット番号」(8ページ)をご参照ください。

■ 各部メンテナンス方法 ※本書 7ページ、8ページもご参考ください。

●使用中に次のような問題が出たときの対処は、下記のように行ってください。

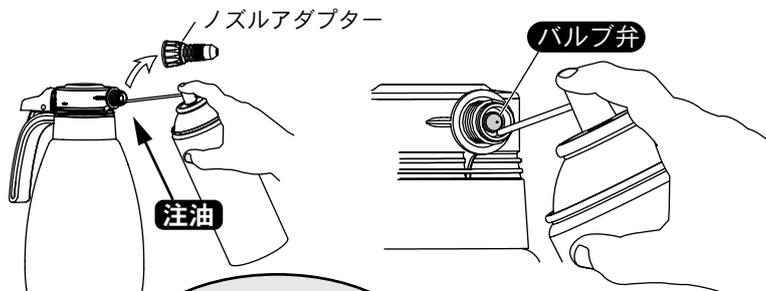


注意

本器の分解修理は、本書に書いてある安全上の注意、および本器の構造が理解できた上で行うようにしてください。

その1 レバーの作動が重くなったとき。

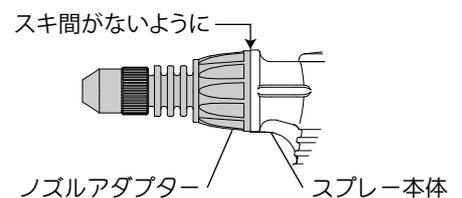
●ノズルアダプターを外してバルブ弁部に注油する。



エアゾール式の潤滑油(シリコンオイル)を使用すると楽に注油できます。

※バルブ弁の脇からなるべく奥に油が届くようにしてください。

ノズルアダプターを組み込むときは、ノズルアダプターとスプレー本体の間にスキ間がないことを確認してください。スキ間が空いていると加圧時にノズルから液漏れします。(取扱説明書5ページ⑤注意参照)



※ノズルアダプターが外れにくいときは、ウエス等でノズルアダプターを保護して傷をつけないようプライヤーなどの工具をお使いください。逆にノズルアダプターを組み込むときは、締めすぎに注意してください。

※必ずポンプを外し、タンク内が空の状態で作業してください。

その2 ポンプの作動が悪いとき。

●ポンプキャップをはずし、ポンプシリンダー内壁に少量注油する。



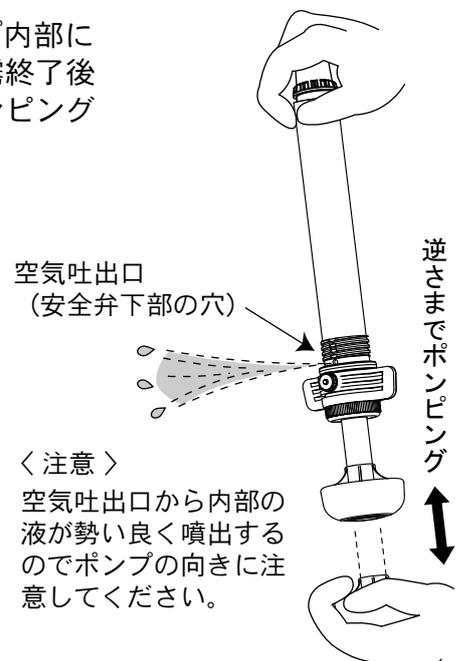
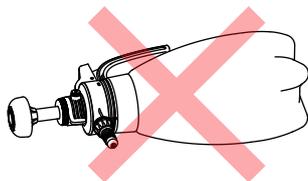
その3 本器を横に倒したとき。

●本器を横に倒した場合、空気吐出口から2重シリンダーポンプ内部に薬液が入ることがあります。万一、薬液が入った場合は、噴霧終了後ポンプを取り外し、空気吐出口を外側に向け逆さまにしてポンピングしてください。(右図参照)



注意

本器を横に倒したまま放置しないでください。2重シリンダーポンプ内部に薬液が入りポンプの機能を損なうばかりでなく、本器の故障の原因になります。



その4 その他の問題が出たとき。

「故障かな?と思ったときは」をご参照ください。

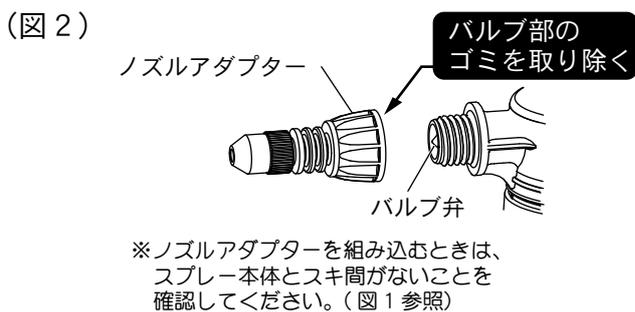
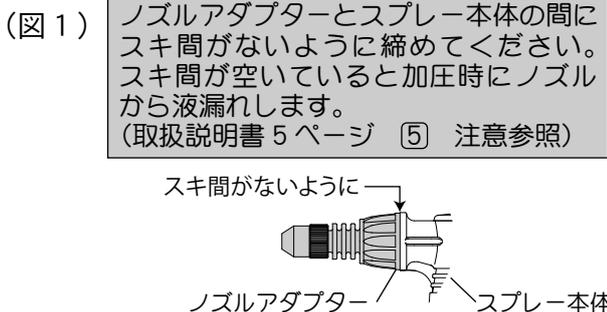
⚠ 注意 重要事項

本製品が正常に使用できている場合、不必要な分解はしないでください。パッキング等の膨潤により再組み込みができないなど、必要のない部品交換の発生や、本製品が使用不能になるなどの可能性があります。

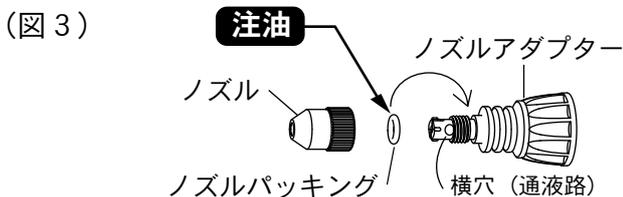
故障かな？と思ったときは

- 本製品の分解修理には、本書に書いてある安全上の注意、および本器の構造が理解できる方が行うようにしてください。
- 修理の際には、「分解図と部品セット番号」（8ページ）をご参考にしてください。
- 分解修理の後は、各ネジ部がゆるんでいないか、及び安全弁装置が作動しているかどうかなど安全性をよく確認してご使用ください。
- 油は機械油やシリコンオイルを用いてください。（有機溶剤の入った油は避けてください。）

現象	原因	処理及び修理方法
安全弁が作動しない	ゴミ等の付着	ゴミ等を取り除く。 ・8ページの ■安全弁装置の分解の仕方 参照。
	安全弁の劣化・破損	安全弁セット 90316 の交換。
ポンプを加圧しても圧力が上がらない	ポンプがゆるんでいる	圧力シール面のゴミを取り除き、ポンプをよく締める。（4ページの 4 参照）
	圧力シール面のゴミ詰り	
	逆止弁部内のゴミ等の付着	
ポンプの動きが悪い	ピストンパッキングの劣化または破損	6ページ その2 を参考にシリンダー内壁に注油する。注油しても改善されない場合はピストンパッキングを交換してください。
霧が出ない 霧が弱い	圧力が不十分	4ページの 4 ポンプを取りつけ加圧するを参照して再度加圧する。
	空気漏れ	各部をよく締めて空気漏れを確かめる。
霧が曲がったり片よったりする	バルブ部のゴミ詰まり、弁パッキングの劣化または破損	（図2）を参考にバルブ部のゴミを取り除く。改善しない場合は、ノズルアダプターセット 90321 の交換。
	噴霧口（ノズル）及びムシ部の穴のゴミ詰まり	（図3）を参考にノズルを取り外し、内側から「つまようじ」のような柔らかい物で噴霧口に傷をつけないように掃除する。
霧が止まらない	ノズルアダプターの緩み	ノズルアダプターを締めなおす。（図1）参照。
	バルブ部の油ぎれ またはバルブ部のゴミ詰まり	6ページ その1 を参考にバルブ部に注油する。または（図2）参照。



噴霧口（ノズル）が回転しない	ノズルパッキングの油ぎれ	ノズルパッキングに注油してください。（図3）参照。尚、ノズルの回転がきついても正常に機能している場合はノズルを外さないでください。ノズルを外した時にパッキングが膨潤して、再組み込みが困難になる場合があります。そのような時は同梱の予備パッキングをご使用ください。
----------------	--------------	--



※ 予備パッキングの追加注文は、ノズル部パッキングセット **90319** をご用命ください。

⚠️ 注意 重要事項

本製品が正常に使用できている場合、不必要な分解はしないでください。パッキング等の膨潤により再組み込みができないなど、必要のない部品交換の発生や、本製品が使用不能になるなどの可能性があります。

分解図と部品セット番号

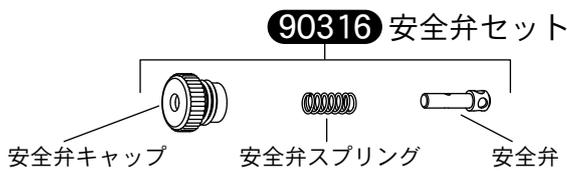
●白抜き番号は部品セット番号です。
部品の発注は部品セット番号でご注文ください。

■安全弁装置の分解の仕方

・安全弁キャップは、ウエス等で保護しながらプライヤーなどの工具で、傷をつけないように外してください。

※再度組直す場合は、下図のように方向と順序に注意して組み込んでください。

※安全弁の中にあるパッキングは、薬液によって膨潤する場合があります。正常に作動している場合は問題ありませんのでそのままお使いください。また、乾燥により膨潤が戻る場合もあります。



■逆止弁部の分解の仕方

<逆止弁が正常に作動しない場合・・・>

●下部シリンダーキャップをはずし、逆止弁及び弁室内のゴミをふき取ってください。

※再度組直す場合は、右図のように方向と順序に注意して組み込んでください。

※特に上部、下部逆止弁は、弁の向きに注意してください。

※下部逆止弁ホルダーパッキング、下部シリンダーキャップパッキングが膨潤して再度組み込めない場合があります。その場合はパッキングの乾燥（収縮）を待って再度組直してください。膨潤が戻らない場合、または、パッキングを破損した場合は、2重逆止弁部パッキングセット **90318** をご用意ください。

