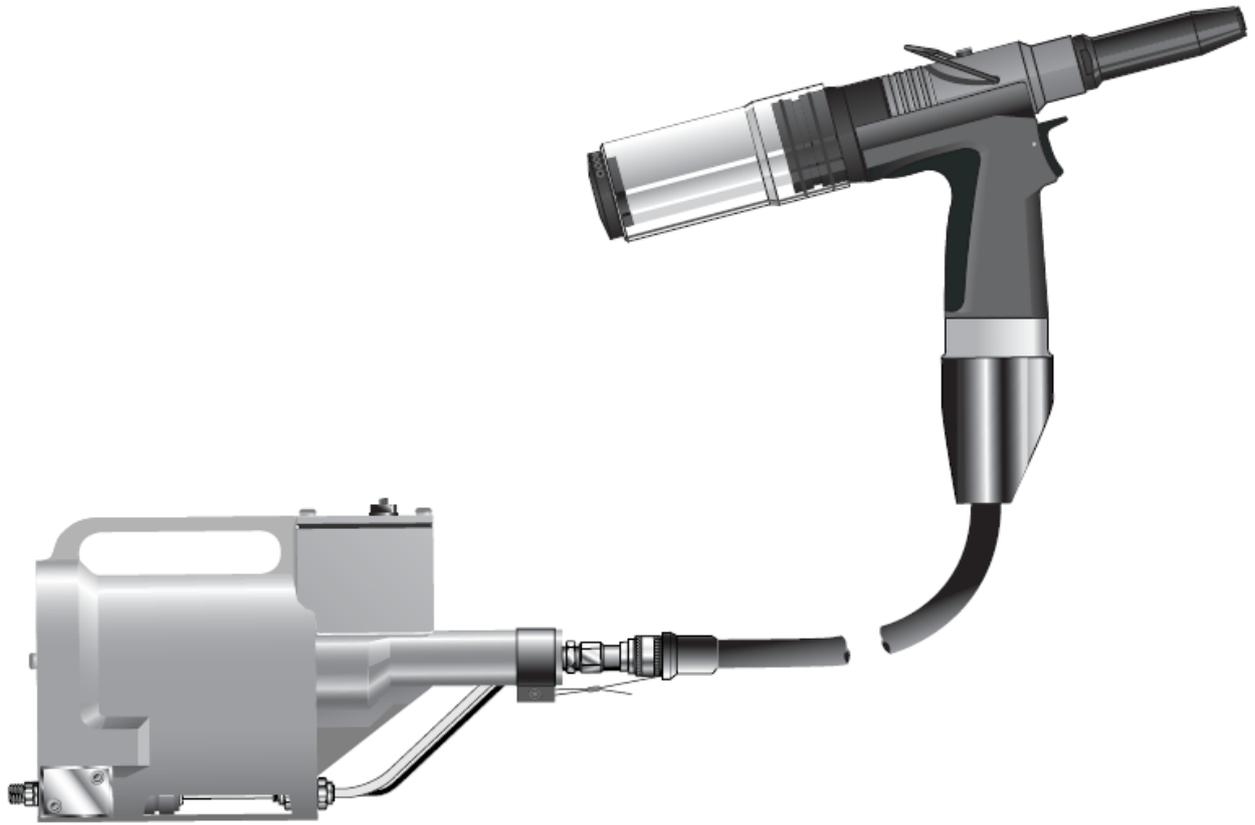


取 扱 説 明 書



Genesis[®] rG2s

Hydro-Pneumatic Power Tool

もくじ

1) 安全使用上の手引き	2-4
2) 工具寸法・仕様	5-6
3) 打鋌可能ファスナー	6
4) 工具構成部品	7
5) エアー供給	7
6) 操作方法	8-9
7) ノーズアセンブリー	10-14
8) 工具・部品図面	15-20
9) サービス手順・キット	20-21
10) 工具分解修理	22-25
11) 給油について	26
12) アクセサリー	27-28
13) 故障原因と処置方法	29

取扱説明書を読む前には、必ず、「工具安全使用上の手引き」項目をお読みください。なお、この説明書には、下記の区分があります。



警告： 取扱いを誤った場合、使用者が死亡または重傷を負う可能性があります。



注意： 取扱いを誤った場合、使用者が障害を負う可能性、または、物的損害の発生があります。



禁止： この表示は、してはいけない「禁止」内容です。

1) 安全使用上の手引き

この安全使用の手引きは、Newジェネシス (nG2-S) 工具についての使用上の注意事項を述べておりますので、工具の使用・修理・保管責任者の方は、必ずお読みの上、取扱い説明書の指示に従って正しくご使用ください。

また、分解・調整・修理の前には必ずこの取扱説明書を詳しくお読みください。

(工具のトレーニングについては、弊社にご相談いただければ幸いです。)

お読みになった後は、実際に使用される方がいつでも見られる場所に保管してください。



-  使用空気圧力は、0.5~0.7 MPa (5.0~7.0 気圧) にてご使用ください。
使用空気圧力を越えて使用した場合、工具が破損し事故や傷害を負う恐れがあります。
-  人に向かっての工具の使用・操作は絶対にしないでください。また、工具を前方及び後方からのぞかないでください。
リベット及び破断したステムが飛び出し、事故や傷害（失明等）を負う恐れがあります。
-  使用中は保護めがね（JIS T 8147 規格品）を着用してください。
リベット及び破断したステムが飛び出し、事故や傷害（失明等）を負う恐れがあります。
-  必ず損傷のないステムコレクターもしくはデフレクターを取り付けてご使用ください。
ステムコレクターもしくはデフレクターを取り外す時は、カプラーを分離する等により、必ず圧縮空気の供給を止めてください。ステムコレクターもしくはデフレクターを取り外した状態で圧縮空気を供給しないでください。
破断したステムが飛び出し、事故や傷害（失明等）を負う恐れがあります。
-  ご使用前に各部の損傷がないかを確認し、損傷があった場合は使用を止め修理に出してください。損傷のある状態で使用すると、事故や傷害を負う恐れがあります。
-  圧縮空気供給部の接続は確実に行ってください。
接続部のねじ不適合や、ねじの入り代が不十分な場合、使用中にカプラー、ホース等が外れて事故や傷害を負う恐れがあります。

 この工具は、労働安全衛生法、及びその関連法規に従ってご使用ください。
正しい使用法や安全管理に関するご質問は、弊社までお願い致します。
この工具使用時に考えられる予防注意事項は、お客様が事前に、全作業者的の方に充分にご説明・徹底ください。

 組立て部材を両手で扱う場合は、丈夫な手袋をはめ、指をリベットから離して作業してください。また、使用個所に鋭い平面や角のある場合は、作業手袋を着用ください。

 当工具の設計・使用目的以外には使わないでください。

前記に述べた法的・一般的な安全上の注意以外に、下記の点にご注意ください。

 **注意**

 工具の分解・調整・修理、ノーズアセンブリー交換・セット等の場合は、必ず、圧縮空気の供給を止めてください。圧縮空気が供給された状態で分解・調整等を行うと、部品の飛び出し、オイルの吹き出し、予期せぬ動き等により事故や傷害を負う恐れがあります。

 工具のブリード・ネジをしっかりと締め込んだ状態でご使用ください。
ブリード・ネジの緩みや外れた状態で使用すると、オイルが吹き出し、事故や傷害を負う恐れがあります。

 完全なノーズアセンブリーをセットせずに使用しないでください。指をはさむ等、傷害を負う恐れがあります。

 弊社から供給・推薦された部品以外の使用は避けてください。また、お使いになるリベットに適合した部品を取り付けてご使用ください。十分な性能が発揮できないだけでなく、異常動作等により事故や傷害を負う恐れがあります。

 当社に無断で工具を改造しないでください。異常動作等により事故や傷害を負う恐れがあります。

-  お客様独自の工具・部品の変更・修正による事故・故障につきましては、全てお客様の責任で処理下さい。当社メーカー・販売店は一切の責任を負いかねます。
-  工具は、常に安全な作業環境で使用・維持管理し、定期的に有能なる適任者によって、損耗の有無や機能検査を実施してください。また、その場合も取扱い説明書の指示に従い、充分注意して作業をしてください。保守知識、及び技術のない方が実施されますと十分な性能が発揮できないだけでなく、事故や傷害を負う恐れがあります。
-  工具の作動部分に、長い作業服、ネクタイ、長髪、手拭い・ウエス等がからみつかないように、注意ください。工具は常に、乾燥した清潔な状態で維持し、できるだけ良好なグリップ（把手が滑らない）を確保ください。
-  エアー排気口からの排気にご注意ください。エアー排気口から勢いよく霧状の空気が排気される場合がありますので、顔（特に目）を近づけないでください。また、排気により付近の物を汚す恐れがありますので、ご注意ください。
-  工具に元圧をつなぐ時に工具が空動作する場合があります。元圧をつなぐ時は工具からリベットを取り除いて下さい。装填されたリベットが かしまり怪我をする場合があります。
-  工具シリンダー部などのエアー排気口を塞ぐ、カバーを付けるなど排気を妨害しないで下さい、エアーホースは常に良好なる状態を維持ください。
-  使用リベット、下穴、板厚の組み合わせ、選定に際しては、弊社発行の技術データに従ってください。
-  工具をあちこちに移動させる場合は、トリガーやレバーに触れないで下さい。突然作動することがあり危険です。

2) 工具寸法・仕様

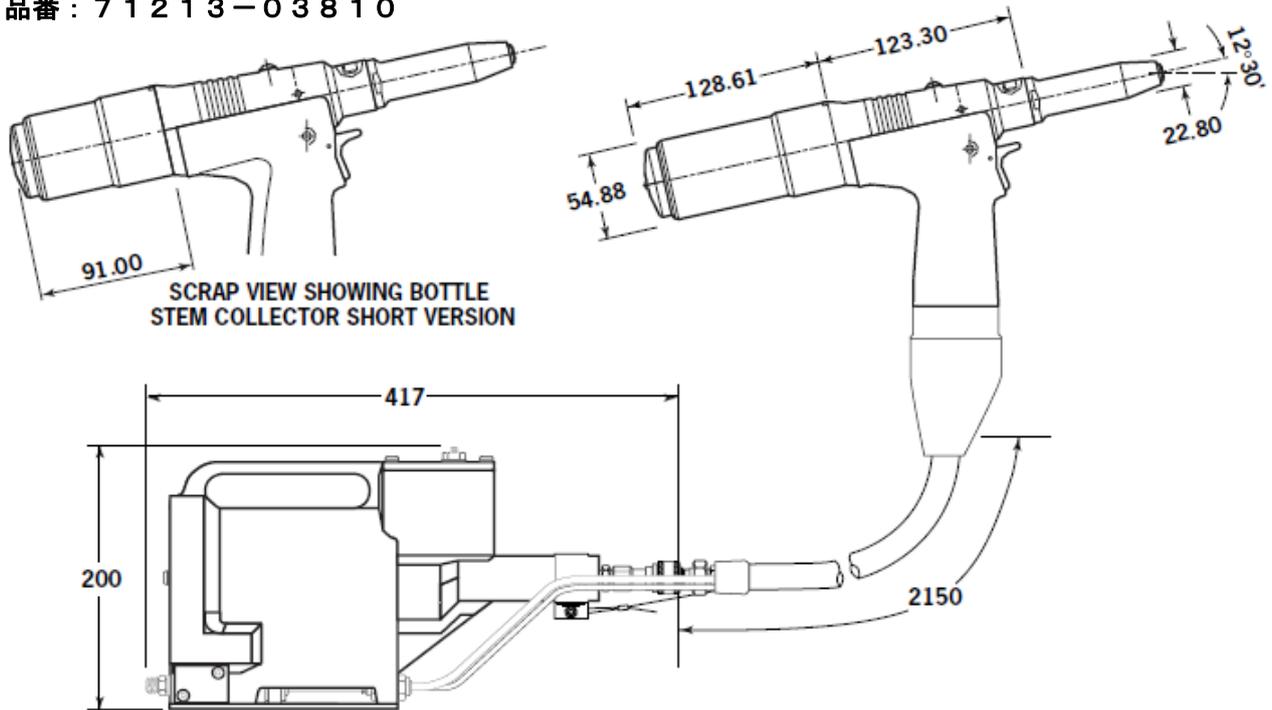
ジェネシスG2スプリット工具は、弊社及び市販のブラインドリベットを高速で幅広い使用個所に取り付ける工具として開発されました。

ロット生産・大量流れ作業に適したコンパクトで軽量、環境に優しい最新技術のデザイン工具です。

別売アクセサリ

品名：ステムコレクター ショート

品番：71213-03810



ノーズアセンブリ構成部品の詳細は別表を参照ください。(P. 10-14)



標準は上図の着脱式ステム回収ボトルですが、現在国内ではよりご要望の多い、左図の固定式ステム回収ボトルを標準としております。

＜ ジェネシス nG2 スプリット 工具仕様 ＞

使用空気圧	:	0.5~0.7 MPa
ストローク	:	最小 17 mm
工具引張力	:	10.88 KN (1100 Kgf)
工具重量	:	0.88 Kg (ヘッド部)
サイクル	:	約 1 秒
ノイズ	:	75 dB (A) 以下
増圧比	:	44 : 1

3) 打鋌可能ファスナー

FASTENER NAME	FASTENER SIZE ($\frac{MM}{IN}$)									
	3	3.2	4.0	4.3	4.8	5	5.2	6	6.5	7
	-	1/8	5/32	-	3/16	-	-	-	-	-
AVEX®	●	●	●		●					
STAVEX®		●	●		●					
AVINOX®II		●	●		●					
AVIBULB®		●	●		●					
ETR							●			
BULBEX®			●		●					
AVDEL® SR		●	●		●					
MONOBOLT®					●					
INTERLOCK®					●					
AVDEL®		●	●		●					
MBC®		●	●		●					
MBC®/LC		●	●		●					
AVSEAL®II			●			●		●	●	●
KLAMPTITE™KTR					●					
KLAMPTITE™					●					

* BULBEX® はリベット長さとワーク板厚の組み合わせによっては2度引きになります

* MBC® MBC/LC® AVDEL® リベットは他社へ移管されました。

4) 工具構成部品

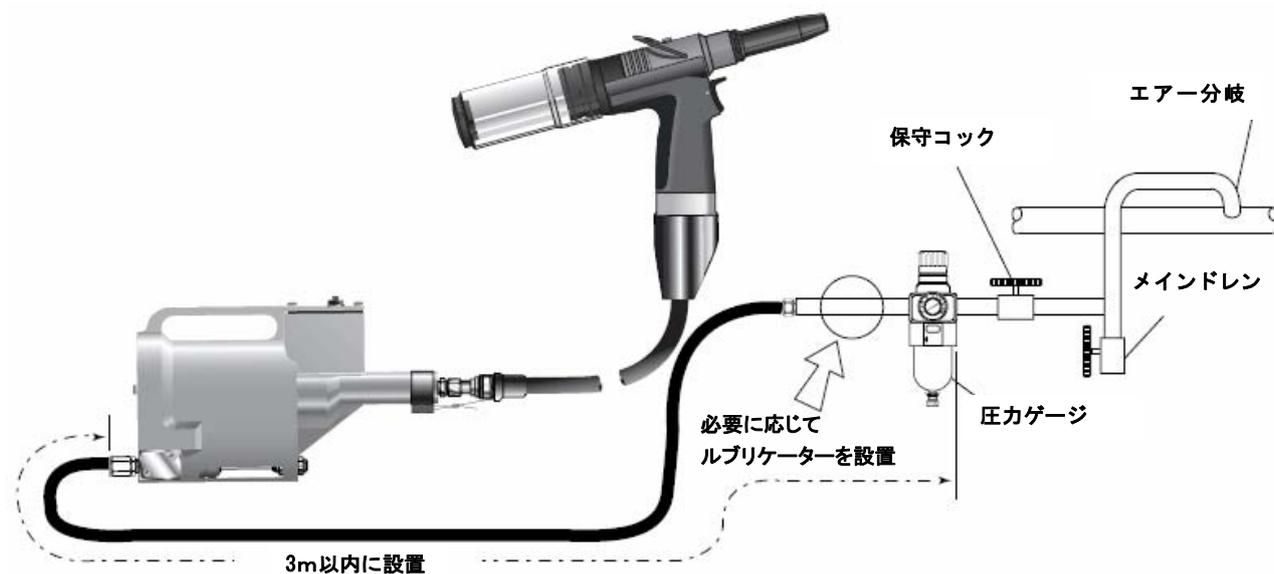
New ジェネシスnG2-S工具は、工具本体、ノーズアッセンブリー、ノーズチップ と3つの構成部品から成り立っています。

国内標準 nG2工具の品番は **71404-00039** です。この品番でご発注いただくと工具本体、ノーズアッセンブリー (71213-15000) に3つのノーズチップ 71210-05002、71210-16070、07381-04701 付きでお納めいたします。この3つのノーズチップにて打鋌可能なファスナーについては、7) ノーズアッセンブリーをご覧ください。他のファスナーを打鋌なさる場合には、適合するノーズチップ、ノーズアッセンブリーを別途ご購入下さい。詳細につきましては、弊社営業担当者にお尋ね下さい。

5) エアー供給

工具の最適作動エア圧は0.55MPa (5.5気圧)です。エアレギュレーターとルブリケーターを主エアラインに使用することをお勧めいたします。

これらは、下図のように工具から3m以内に取り付けてください。

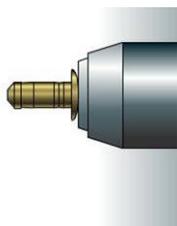


注意：

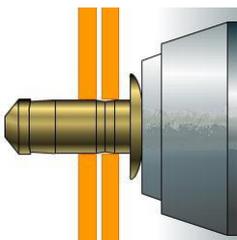
- ・エアホースは、使用システム内で生ずる最高圧又は **1MPa (10気圧)** のいずれか高い圧力の **150%を最低常用圧**として耐えうるものを使用ください。
- ・エアホースは、耐油性のあるもので、耐摩耗性のある被覆のついたものを選び、切断・破損の恐れがある使用個所では、必要に応じた防護手段をとってください。
- ・全てのエアホースは、内径 **6.4mm (1/4")** 以上のものを使用ください。

6) 操作方法

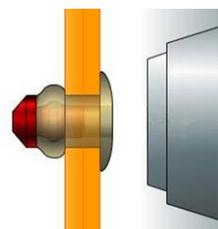
(図1)



(図2)



(図3)



■操作方法

A) ジェネシス nG2 スプリット工具でブラインドリベットを取り付けるには、先ず取付け部材に予め下穴を開けておき、工具先端にリベットのステム部分をセットし（図1）、リベットのシェル部分を取付け部材の下穴に挿入します。（図2）工具のトリガーを引き、工具を動作させるとリベットのステム部分が工具ノーズ・ジョーの中に引き込まれて破断し、取付け完了します。（図3）

B) 上記方法のセットと逆に、取付け部材にリベットのシェルを先にワークに刺してしてから工具をステムに差し込んで打鋌する方法でも問題なくご利用できます

■ステム排出方法

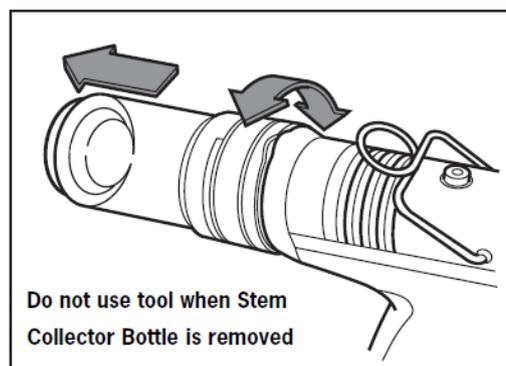
外側のボトルを回して、内側のボトルの穴と合わせます。
その穴から、溜まったステムを排出します。
溜まったステムを定期的に排出させてください。ステムをためすぎると工具内部でステムが詰まり、故障につながります。

外側を回す



ステム排出方法（着脱式の場合）

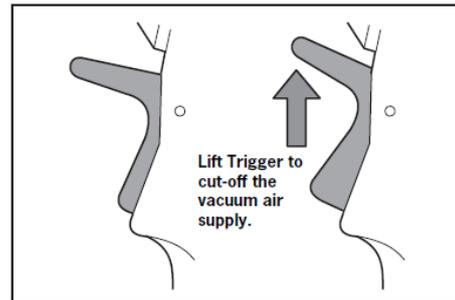
ボトルは図のようにまわして引き抜くことでボトル部が外れます。溜まったステムを定期的に排出させてください。ステムを溜めすぎると工具内部でステムが詰まり、故障につながります。



■バキュームカット

トリガー部分を図のように上部に持ち上げることでバキュームがOFFとなり、エアー消費を抑えることができます。

引き金を引けば自動的にバキュームは再開します。



7) ノーズアセンブリー

n G 2 工具は、工具先端部のノーズチップのみを交換する事により、この工具で打鉋出来るアキュメント製ブラインドリベット (AVSEAL II[®]を除く)を打鉋出来ます。

4) の工具構成部品に記したように標準工具には下記のスタンダードノーズアッセンブリーと 71210-05002、71210-16070、07381-04701の三つのノーズチップが含まれています。

71213-15000 : スタンダードクイックリリースノーズアッセンブリー

TYPE 1 NOSE TIPS

¹ In inches then in millimetres.
² Head forming nose tips for use with countersunk heads ONLY.
³ Long nose tip for deep placing.
⁴ Dome head.
⁵ Countersunk.

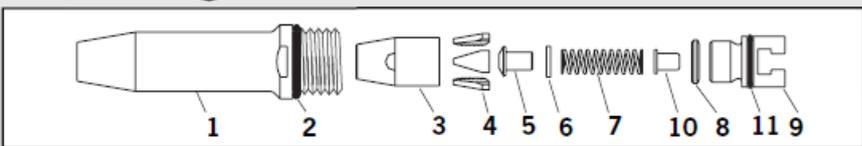
* Complete tool part number 71213-00039 does not only include the 71213-15000 nose assembly below but also the following three nose tips: 71210-05002, 71210-16070 and 07381-04701 making up a nose assembly kit part number 71213-15100. Use the nose tip listed in the table.

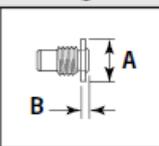
* Items 3-11 available as cartridge assembly 71213-20320

NOSE ASSEMBLY
part n° 71213-15000
(+ 3 nose tips above = 71213-15100)

ITEM	DESCRIPTION	PART N°
1	TAPERED NOSE CASING	71213-00350
2	'O' RING	07003-00067
3	JAW HOUSING - TAPERED	71210-15902 *
4	JAW	71210-15001 *
5	JAW SPREADER	07498-04502 *
6	BUFFER	71210-05001 *
7	SPRING	07500-00418 *
8	LOCKING RING	07340-00327 *
9	JAW SPREADER HOUSING 'T'	71210-20321 *
10	DETENT SLEEVE	71210-20322 *
11	'O' RING	07003-00277 *

NAME	FASTENER		NOSE TIP (mm)		see below
	Ø ¹	MATERIAL	PART N°	'A' 'B'	
AVEX [®]	1/8	Al Alloy	71210-05002	12.7 4.8	... 039 ²
	1/8	Steel	71210-16070	12.7 3.3	... 039 ²
	1/8	Al Alloy	07340-06401 ²	12.7 2.9	... 003
	-	Al Alloy	71210-05002	12.7 4.8	... 039 ²
	5/32	Al Alloy	71210-16070	12.7 3.3	... 039 ²
	5/32	Steel	07381-04701	12.7 2.8	... 039 ²
	5/32	Al Alloy	07340-06501 ²	12.7 3.3	... 009
	3/16	Al Alloy	07381-04701	12.7 2.8	... 039 ²
	3/16	Al Alloy	07340-04800	19.0 3.3	... 016
	3/16	Steel	07490-04401	12.7 3.3	... 017
	3/16	Al Alloy	07340-06601 ²	12.7 4.1	... 015
MONOBOLT [®]	3/16	Any	71210-16020	12.7 4.1	... 200
BULBEX [®]	5/32	Al Alloy	71210-16070	12.7 3.3	... 039 ²
	3/16	Al Alloy	07381-04701	12.7 2.8	... 039 ²
AVINOX [®] II	1/8	Stainless Steel	71210-16070	12.7 3.3	... 039 ²
	5/32	Stainless Steel	07381-04701	12.7 2.8	... 039 ²
	3/16	Stainless Steel	07498-01401	12.7 4.8	... 082
T-LOK [®]	-	Steel	07340-06201	12.7 3.3	... 120
	3/16	Steel	07340-06201	12.7 3.3	... 120
AVIBULB [®]	1/8	Steel	71210-16070	12.7 3.3	... 039 ²
	5/32	Steel	07381-04701	12.7 2.8	... 039 ²
	3/16	Steel	07498-01401	12.7 4.8	... 082
AVDEL [®] SR	1/8	Any	71210-05002	12.7 4.8	... 039 ²
	5/32	Any	71210-16070	12.7 3.3	... 039 ²
	3/16	Any	07348-07001 ⁴	12.7 5.7	... 062
	3/16	Any	71210-16050 ⁵	12.7 5.7	... 064
INTERLOCK [®]	3/16	Any	07381-04701	12.7 2.8	... 039 ²
STAVEX [®]	1/8	Steel	71210-16070	12.7 3.3	... 039 ²
	5/32	Steel	07381-04701	12.7 2.8	... 039 ²
	3/16	Steel	07381-04701	12.7 2.8	... 039 ²
	3/16	Steel	07340-04800	19.0 3.3	... 016
	3/16	Steel	07381-04701	12.7 2.8	... 039 ²
	1/8	Stainless Steel	71210-16070	12.7 3.3	... 039 ²
	5/32	Stainless Steel	07381-04701	12.7 2.8	... 039 ²
3/16	Stainless Steel	07381-04701	12.7 2.8	... 039 ²	
Q [™] RIVET	1/8	Any	71210-05002	12.7 4.8	... 039 ²
	5/32	Any	07340-06201	12.7 3.3	... 120
	3/16	Any	07340-06201	12.7 3.3	... 120
KLAMPTITE [™] KTR	3/16	Al Alloy	71220-16060	12.7 4.8	... 430
KLAMPTITE [™]	3/16	Al Alloy	07381-04701	12.7 2.8	... 039 ²





COMPLETE TOOL PART NUMBER :
precede with 71213-00.
* See top left

* 上図の3番から11番までを集めて品番 71213-20320 カートリッジアッセンブリーとしても供給可能です。

- 10 -

* 前ページ、本ページの2表中で品番の後に 2 表示があるノーズチップはヘッドフォーミングタイプで
リベットフランジが皿頭形状の物にしか使用できません。

07340-06401 07340-06501 07340-06601

71210-15200 : エクステンションノーズアッセンブリー

このエクステンションアッセンブリーはスタンダードではアクセスできない、狭い立ち上がり箇所などに打鉋するために作られています。

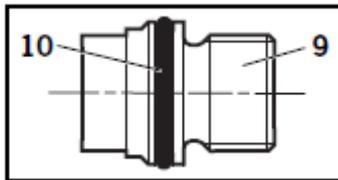
必要な場合工具とは別途ご購入下さい。

ノーズチップがスタンダード用と比較して細く長く成っています。

壁際でのアクセスを向上するため、1番ノーズケーシングの先端部を切り欠いています。

その為、スタンダードと比較すると破断したステムを吸引する力が若干劣ります。

詳細につきましては、弊社営業担当者にお尋ね下さい。



このノーズアッセンブリーと交換するには、8) 工具・部品図面の
1番 メールTアダプターを取り外して、左図9番ジョースプレッダー
ハウジング (71210-02101) と10番Oリング
(07003-00277) に交換する必要があります。

TYPE 2 NOSE TIPS

NOSE ASSEMBLY
part n° 71210-15200

ITEM	DESCRIPTION	PART N°
1	NOSE CASING	07340-02804
2	'O' RING	07003-00067
3	JAW HOUSING	07340-00304
4	JAWS	71210-15001
5	JAW SPREADER	07498-04502
6	BUFFER	71210-05001
7	SPRING	07500-00418
8	LOCKING RING	07340-00327
9	JAW SPREADER HOUSING	71210-02101
10	'O' RING	07003-00277

NAME	FASTENER		MATERIAL	NOSE TIP (mm)			see below
	Ø ¹			PART N°	'A'	'B'	
AVEX®	1/8	3.2	Aluminium Alloy	07340-02805	9.5	12.95	... 002
	1/8	3.2	Steel	07340-02806	9.5	11.4	... 008
	5/32	4.0	Aluminium Alloy	07340-02806	9.5	11.4	... 008
	5/32	4.0	Steel	07340-02807	12.7	10.0	... 014
	3/16	4.8	Aluminium Alloy	07340-02807	12.7	10.0	... 014
	3/16	4.8	Steel	07340-07301	12.7	11.8	... 018
BULBEX®	5/32	4.0	Aluminium Alloy	07340-02806	9.5	11.4	... 008
	3/16	4.8	Aluminium Alloy	07340-02807	12.7	10.0	... 014
T-LOK®	-	4.3	Steel	07241-07101	12.7	10.0	... 121
	3/16	4.8	Steel	07241-07101	12.7	10.0	... 121
STAVEX®	1/8	3.2	Steel	07340-02806	9.5	11.4	... 008
	5/32	4.0	Steel	07340-02807	12.7	10.0	... 014
	3/16	4.8	Steel	07340-02807	12.7	10.0	... 014
	1/8	3.2	Stainless Steel	07340-02806	9.5	11.4	... 008
	5/32	4.0	Stainless Steel	07340-02807	12.7	10.0	... 014
	3/16	4.8	Stainless Steel	07340-02807	12.7	10.0	... 014
AVIBULB®	1/8	3.2	Steel	07340-02806	9.5	11.4	... 008
	5/32	4.0	Steel	07340-02807	12.7	10.0	... 014
E.T.R	-	5.2	Steel/Brass	07340-02807	12.7	10.0	... 014

¹ In inches then in millimetres.

TYPE 2 NOSE TIPS ARE EXTENDED TO ALLOW ACCESS INTO APPLICATIONS WHERE TYPE 1 NOSE TIPS WILL NOT REACH.

COMPLETE TOOL PART NUMBER :
precede with
71213-00

71203-16100 : AVSEAL II®用クイックリリースノーズアッセンブリー

AVSEAL II®を打鋌する場合はノーズアッセンブリーと交換を交換の上で

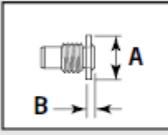
下記表のノーズチップをご使用下さい。

AVSEAL®II NOSE TIPS

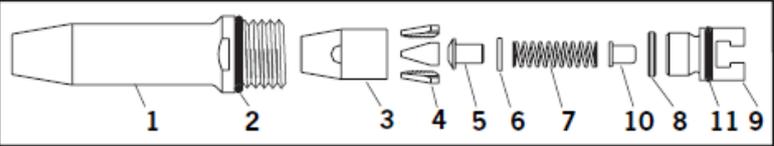
NAME	FASTENER		NOSE ASSEMBLY	NOSE TIP (mm)		see below
	Ø ¹	MATERIAL		PART N°	'A' 'B'	
AVSEAL®II	5/32	4.0	Standard Al. Alloy - Flush Nose Tip	71213-16100	71210-16102	12.7 2.5 ... 401
	5/32	4.0	Standard Al. Alloy - 2mm Extended Nose Tip	71213-16100	71210-16106	12.7 5.4 ... 402
	5/32	4.0	Standard Al. Alloy - 8mm Extended Nose Tip	71213-16100	71210-16110	12.7 11.4 ... 403
	-	5.0	Standard Al. Alloy - Flush Nose Tip	71213-16100	71210-16103	12.7 2.5 ... 404
	-	5.0	Standard Al. Alloy - 2mm Extended Nose Tip	71213-16100	71210-16107	12.7 5.4 ... 405
	-	5.0	Standard Al. Alloy - 8mm Extended Nose Tip	71213-16100	71210-16111	12.7 11.4 ... 406
	-	6.0	Standard Al. Alloy - Flush Nose Tip	71213-16100	71210-16104	12.7 2.5 ... 407
	-	6.0	Standard Al. Alloy - 2mm Extended Nose Tip	71213-16100	71210-16108	12.7 5.4 ... 408
	-	6.0	Standard Al. Alloy - 8mm Extended Nose Tip	71213-16100	71210-16112	12.7 11.4 ... 409
	-	6.5	Standard Al. Alloy - Flush Nose Tip	71213-16100	71210-16114	12.7 2.5 ... 413
	-	6.5	Standard Al. Alloy - 2mm Extended Nose Tip	71213-16100	71210-16115	12.7 5.4 ... 414
	-	6.5	Standard Al. Alloy - 8mm Extended Nose Tip	71213-16100	71210-16116	12.7 11.4 ... 415
	-	7.0	Standard Al. Alloy - Flush Nose Tip	71213-16100	71210-16105	12.7 2.5 ... 410
	-	7.0	Standard Al. Alloy - 2mm Extended Nose Tip	71213-16100	71210-16109	12.7 5.4 ... 411
	-	7.0	Standard Al. Alloy - 8mm Extended Nose Tip	71213-16100	71210-16113	12.7 11.4 ... 412

NOSE ASSEMBLY part n° 71213-16100

ITEM	DESCRIPTION	PART N°
1	TAPERED NOSE CASING	71213-00350
2	'O' RING	07003-00067
3	JAW HOUSING - TAPERED	71210-15902 *
4	JAW	71210-16101 *
5	JAW SPREADER	07498-04502 *
6	BUFFER	71210-05001 *
7	SPRING	07500-00418 *
8	LOCKING RING	07340-00327 *
9	JAW SPREADER HOUSING 'T'	71210-20321 *
10	DETENT SLEEVE	71210-20322 *
11	'O' RING	07003-00277 *



COMPLETE TOOL PART NUMBER :
precede with 71213-00.



* Items 3-11 available as cartridge assembly 71213-16320

* エアロスペースファスナーは他社へ移管されノーズキットも廃止しました。

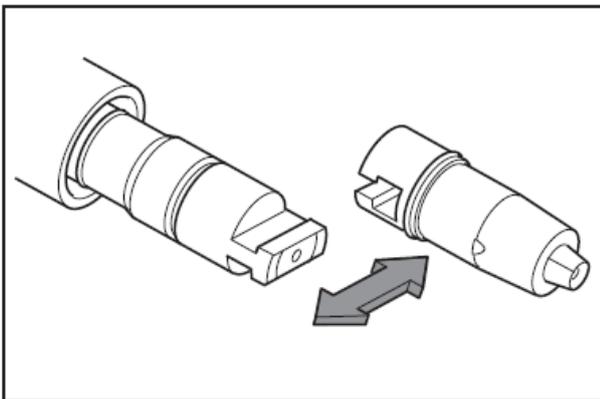
■ノーズ・アセンブリー セット方法

⚠注意： セットする前に、必ずエアースourceは切ってください！

文中の [] 数字は、ノーズケーシング表内 (P.9~11) 図の品番です。

標準 (クイックリリース) ノーズアッセンブリーの場合は、

1. ジョー [4] の背中にモリリチウムグリース **EP・3753** を薄く塗る。
2. ジョーハウジング [3] を万力に挟んで固定し、ジョー [4] を落とし込む。
3. 予めバッファ [6] をセットした ジョースプレッター [5] をジョーハウジング [3] に挿入する。(ジョー外側のV形状を位置決め)
4. ジョースプレッター [5] にスプリング [7] をセットする。
5. ジョースプレッターハウジングT [9] にデテントスリーブ [10] を挿入する。
6. ジョースプレッターハウジングT [9] にロッキング・リング [8] を挿入。
7. ジョーハウジング [3] にジョースプレッターハウジングT [9] をねじ込み、スパナの枝をジョースプレッターハウジングT [9] の溝にはめてゆるまないように締め込む。
8. 下図のようにT型に沿って横にスライドセットさせる。
9. ノーズチップをノーズケーシング [1] にねじ込み、スパナでしっかりと締め付ける。
10. ノーズケーシング [1] を 'O' リング [2] とともに、ジョーハウジング [3] にかぶせて工具本体にセットしスパナでしっかりと締め付ける。



オプション（エクステンション）ノーズアセンブリーの場合は、

1. ジョー {4} にモリリチウムグリース **EP・3753** を軽く塗る。
2. ジョーハウジング {3} に、ジョー {4} を落とし込む。
3. 予めバッファー {6} をセットした ジョースプレッダー {5} をジョーハウジング {3} に挿入する。（ジョー外側のV形状を位置決め）
4. ジョースプレッダー {5} にスプリング {7} をセットする。
5. ジョースプレッダーハウジング {9} にロックリング・リング {8} を挿入する。
6. 工具ヘッドを下向きにして、部品セットされたジョーハウジング {3} をジョースプレッダー・ハウジングにねじ込み、スパナでしっかりと締め付ける。
7. ノーズチップをノーズケーシング {1} にねじ込み、スパナでしっかりと締め付ける。
8. ノーズケーシング {1} を 'O' リング {2} とともに、ジョーハウジング {3} にかぶせて工具本体にセットしスパナでしっかりと締め付ける。

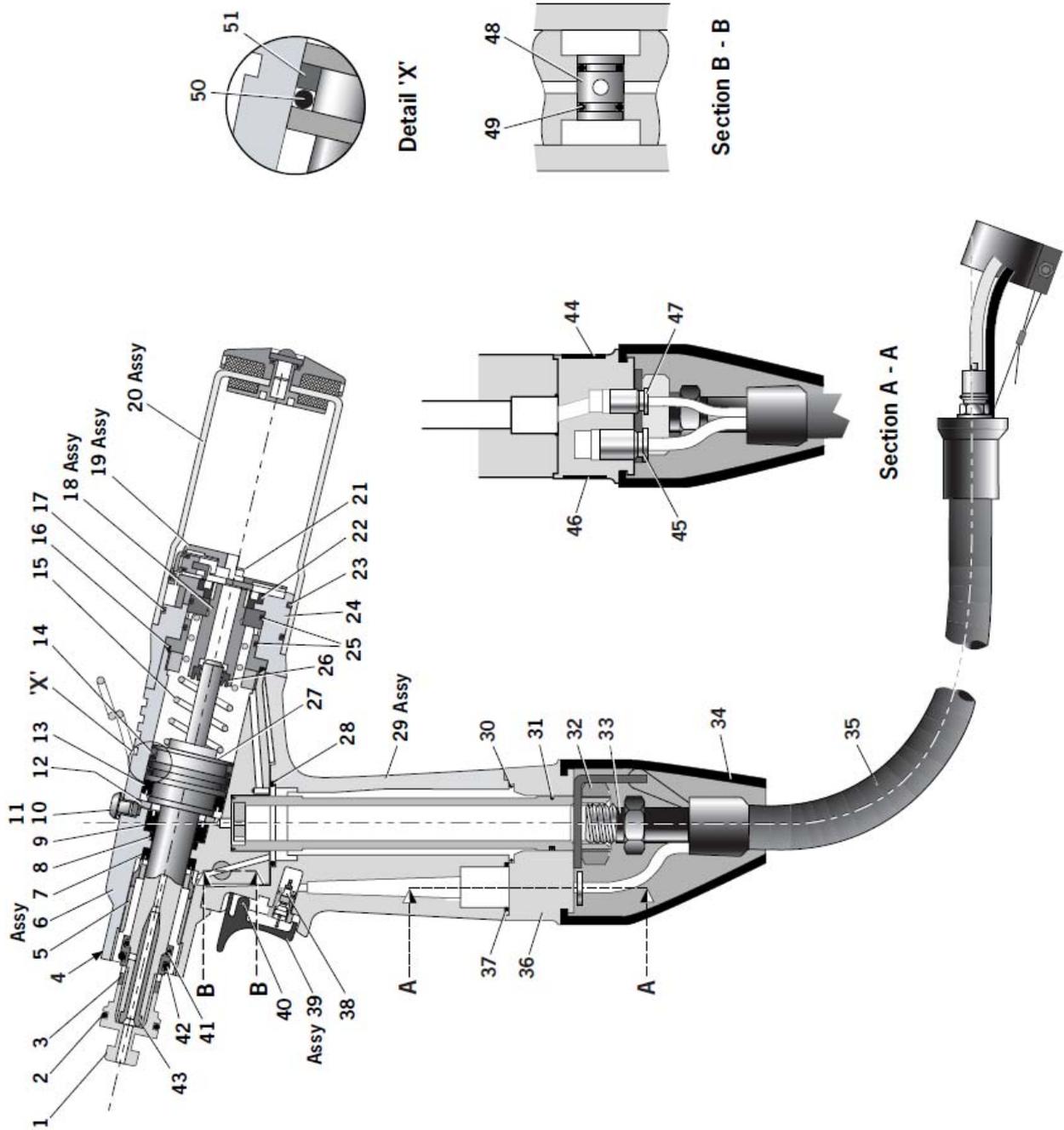
■保守点検

ノーズアセンブリーは毎日点検してください。

- ・上記セット方法の逆順で全てのノーズアセンブリーをはずす。
- ・摩耗・破損パーツを新品交換する。
- ・特に、ジョーの摩耗に注意する。
- ・スプリング {7} の歪みをチェックし、新品交換する。
- ・交換、清掃を行い上記セット方法にて組み付ける。

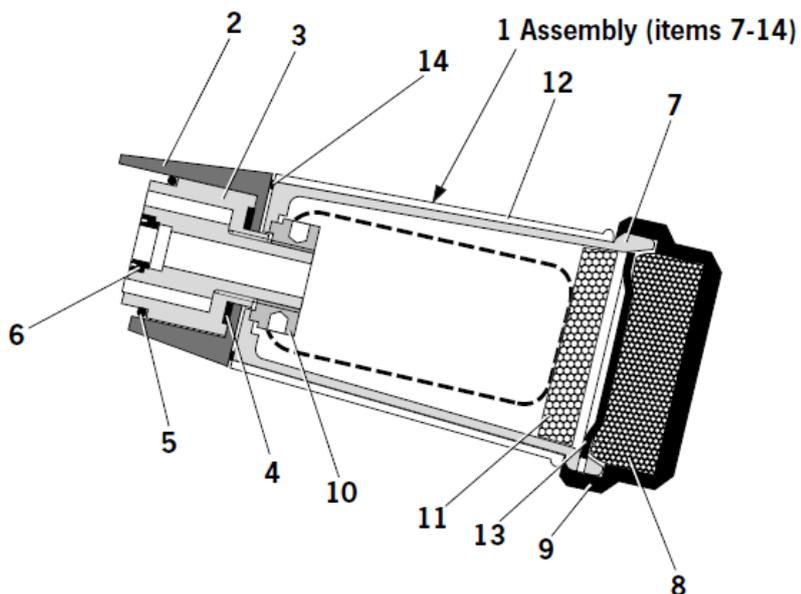
8) 工具・部品図面

ピストル部



71401-02000(s) PARTS LIST									
* These are minimum recommended levels of spares based on regular servicing									
ITEM	PART N ^o	DESCRIPTION	QTY	SPARES*	ITEM	PART N ^o	DESCRIPTION	QTY	SPARES*
01	71213-02020	MALE T' ADAPTOR	1	-	26	07003-00274	LIP SEAL	1	-
02	07003-00277	'O' RING	1	1	27	71213-02121	HEAD PISTON	1	-
03	71210-02103	LOCKNUT	1	1	28	07003-00288	'O' RING	2	-
04	07007-01503	LABEL BOOK SYMBOL	1	-	29	71213-02013	HANDLE ASSEMBLY	1	-
05	71210-02104	SEAL HOUSING	1	1	30	07003-00288	'O' RING	2	2
06	71401-03320	HEAD ASSEMBLY	1	-	31	07003-00287	'O' RING	1	-
07	07003-00333	LIP SEAL	1	-	32	07002-00152	THIN NUT	1	-
08	71213-02021	BEARING TAPE - PISTON ROD	1	-	33	07003-00142	BONDED SEAL	1	1
09	07003-00273	LIP SEAL	1	-	34	71400-02002	GATOR	1	-
10	07001-00405	M5x5 HEXAGON SOCKET BUTTON HEAD SCREW	1	-	35	07008-00413	HOSE ASSEMBLY	1	-
11	07003-00194	M5 BONDED SEAL	1	-	36	71400-02001	HANDLE BASE	1	-
12	71210-02019	SEAL RETAINER	1	-	37	07003-00281	'O' RING	1	-
13	07003-00341	LIP SEAL	1	-	38	07005-00088	TRIGGER VALVE	1	-
14	07003-00275	LIP SEAL	1	-	39	71213-02008	TRIGGER ASSEMBLY	1	-
15	07490-03002	SPRING	1	-	40	71210-02024	TRIGGER PIN	1	-
16	07003-00278	'O' RING	1	-	41	07003-00204	'O' RING	1	-
17	07003-00416	'O' RING	1	-	42	07003-00310	'O' RING	1	-
18	71213-02025	END CAP ASSEMBLY	1	-	43	71210-02102	VACUUM SLEEVE	1	-
19	71213-03900	STOP PLATE ASSEMBLY	1	-	44	71401-02003	LABEL	1	-
20	71213-03800	STEM COLLECTOR BOTTLE ASSEMBLY	1	-	45	07005-01952	6 MM CONNECTOR	1	1
21	07001-00677	SCREW	2	-	46	71400-02031	LABEL	1	-
22	71213-02028	RETAINING NUT	1	-	47	07005-01951	4 MM CONNECTOR	1	1
23	07003-00415	'O' RING	1	-	48	71213-02012	ROTARY VALVE	1	-
24	71213-03000	BOTTLE ADAPTOR ASSEMBLY	1	-	49	07003-00189	'O' RING	2	-
25	07003-00398	'O' RING	2	-	50	07003-00342	'O' RING	1	-
					51	71213-02022	BEARING TAPE	1	-

固定タイプステム回収ボトル装着型



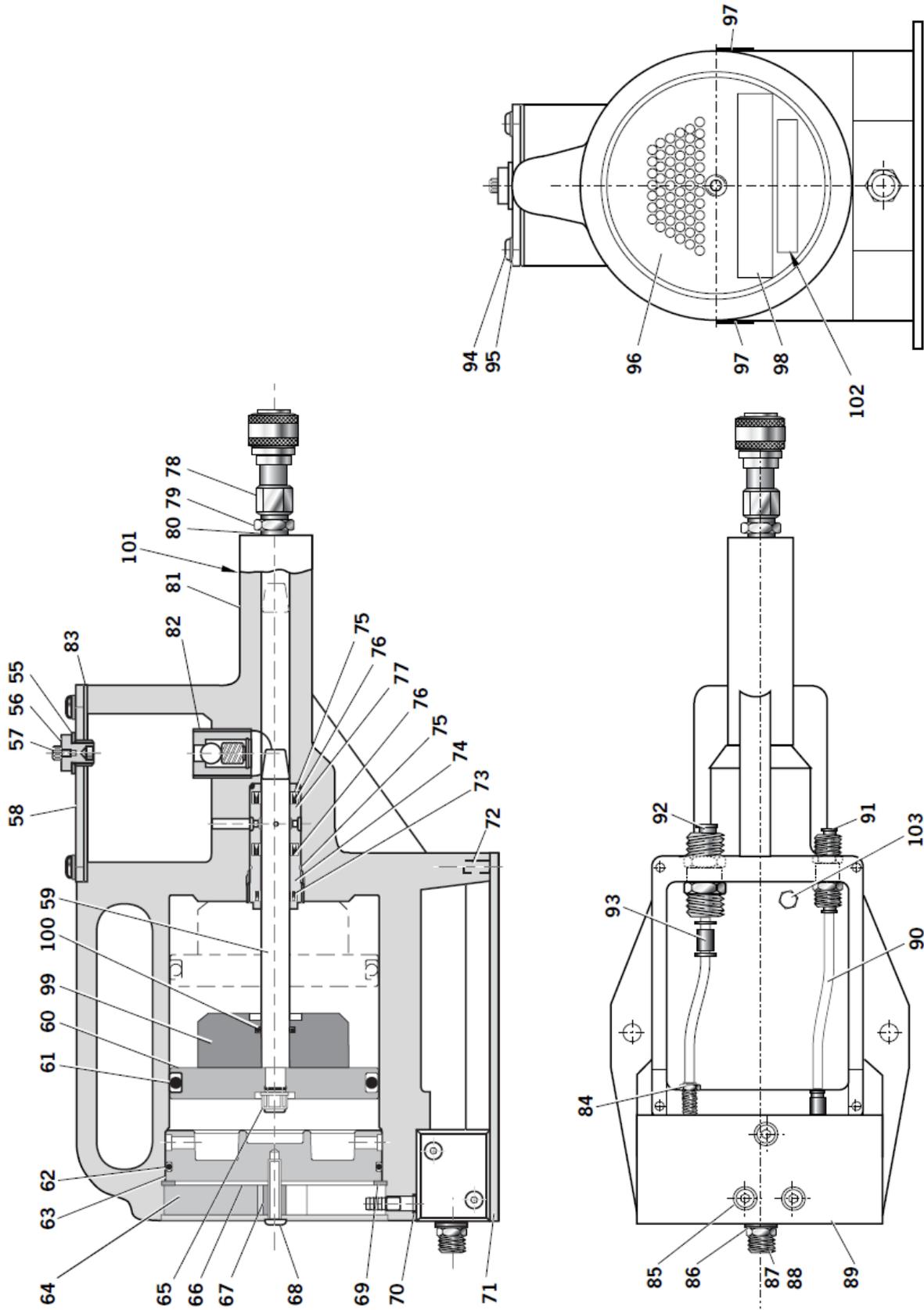
Parts List

Fixed Stem Collector Bottle Parts List							
ITEM	PART NUMBER	DESCRIPTION	QTY	ITEM	PART NUMBER	DESCRIPTION	QTY
1	71210-20400	BOTTLE ASSEMBLY (items 7-14)	1	7	71210-02051	STEM CATCHER BODY (ref)	1
2	71403-02110	BOTTLE ADAPTOR ASSEMBLY	1	8	71210-02035	SILENCER (ref)	1
3	71403-02120	END CAP ASSEMBLY	1	9	71210-02034	SILENCER CAP (ref)	1
3*	71231-02001	END CAP ASSEMBLY nG4	1	10	71210-02028	RETAINING NUT (ref)	1
4	71210-02029	SEAL	1	11	07640-00244	SILENCER (ref)	1
5	07003-00278	'O' RING	1	12	07640-00239	STEM CATCHER OUTER (ref)	1
6	07003-00274	LIP SEAL	1	13	07340-00335	STEM CATCHER END CAP (ref)	1
6*	07003-00374	LIP SEAL nG4	1	14	07003-00311	'O' RING (ref)	1

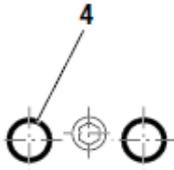
*Parts substituted in nG4 tool

上記の表中 * 印は n G 4 工具用で、n G 2-S 工具では必要ありません。

インテンシファイア一部



71421-02000(s) PARTS LIST							
ITEM	PART N°	DESCRIPTION	QUANTITY	ITEM	PART N°	DESCRIPTION	QUANTITY
55	07003-00037	SEAL	1	82	07240-00400	NON-RETURN VALVE	1
56	07240-00211	FILLER SCREW	1	83	07240-00209	GASKET	1
57	07001-00418	SCREW	1	84	07005-00456	MALE HOSE CONNECTOR	1
58	07240-00210	COVER PLATE	1	85	07001-00176	SCREW	1
59	71420-02008	INTENSIFIER PISTON ROD	1	86	07003-00065	ALUMINIUM SEALING WASHER	1
60	07240-00206	INTENSIFIER AIR PISTON	1	87	07005-00041	DOUBLE MALE CONNECTOR	1
61	07003-00182	'O' RING	1	88	07007-00292	THREADED REDCAP	1
62	07003-00183	'O' RING	1	89	07005-01524	VALVE	110 MM
63	07240-00207	END COVER	1	90	07005-01084	4 MM Ø BLACK PLASTIC TUBE	1
64	07240-00213	FOAM SILENCER	1	91	07005-01431	BULKHEAD CONNECTOR	1
65	07002-00017	NUT	1	92	07005-00855	BULKHEAD UNION	1
66	07240-00216	RETAINING PLATE	1	93	07005-01977	PUSH-IN CONNECTOR (WITH REDUCING SLEEVE)	4
67	07240-00215	SPACER	1	94	07001-00554	SCREW	4
68	07001-00417	SCREW	1	95	07002-00073	WASHER	1
69	07004-00069	INTERNAL RETAINING RING	1	96	07240-00214	SILENCER COVER	2
70	07003-00042	'O' RING	1	97	71401-02010	SELF ADHESIVE LABEL	2
71	07240-00220	PROTECTION PLATE	1	98	07240-00217	LABEL (MAX PRESSURE)	1
72	07001-00396	SCREW	4	99	71420-02005	PISTON STOP	1
73	07003-00337	LIP SEAL	1	100	07003-00181	'O' RING	1
74	71420-02007	SEAL PLUG	1	101	07007-01503	BOOK SYMBOL LABEL	1
75	07003-00153	'O' RING	2	102	07007-01504	CE LABEL	1
76	07003-00336	LIP SEAL	2	103	07005-00668	M5 PLUG	1
77	71420-02006	SEAL HOUSING	1				
78	07005-00759	QUICK RELEASE CONNECTOR (FEMALE)	1				
79	07005-00406	DOUBLE MALE CONNECTOR	1				
80	07003-00142	SEAL	2				
81	71420-02300	BODY ASSEMBLY	1				



89 バルブと本体との間のエア－をシールする

リング(左記4)の品番は 07003-00103 です。



VIEW ON ARROW 'A'

INTERFACE 'O' RINGS

9) サービス手順・サービスキット



注意：この工具を購入・使用されるユーザは適切なスタッフに
修理・保守に関する指示・知識を伝える責任があります。



適正な教育を受けていない作業による修理・保守作業は禁止。

■ 日常点検

1. 毎日の作業開始前、あるいは、新品工具を初めて使用する際にはきれいな低粘度の潤滑油を2～3滴、エア－吸入口から注油してください。特に連続的に工具を使う場合は2～3時間毎に同様の注油を行なって下さい。エア－ラインにルブリケーターが付いている場合は不要です。
2. エア－漏れの有無をチェックしエア－ホースや接続カプラー等に破損があれば交換して下さい。
3. 適正なノーズアセンブリーがセットされているか点検して下さい。
4. ノーズアセンブリーを外して、掃除して下さい。特にジョーの摩耗を調べ摩耗が有れば交換して下さい。再組付け時には、モリリチウムグリース **EP-3753** を塗布し潤滑を良くして下さい

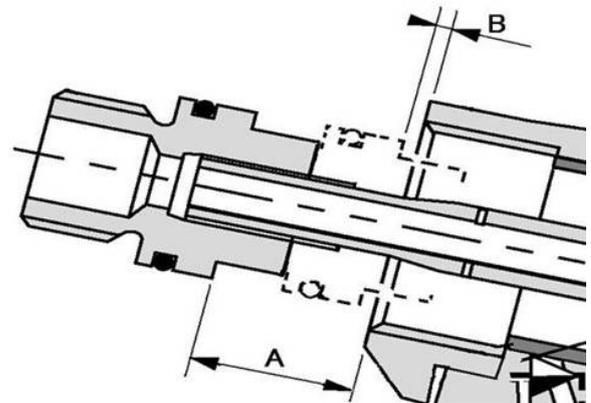
5. 工具の最低ストローク(17mm)を確認。

ジョースプレッダーハウジング背面
とヘッドアセンブリー先端面のトリガー
操作前と後の差(右図)を計る。

($A - B =$ 最小ストローク)

*** 測定時に指を挟まないように注意!**

6. ステムキャッチャー(回収)ボトルが装着されていることを確認して下さい。



■週単位の点検

- ・ エアー供給ラインのホースや接続部品にエアリークが無いかチェックして下さい。

■潤滑グリース

専用の潤滑グリース品番：**07992-00020**（80g）



注意：モリリチウムグリースEP-3753・安全上の説明

<緊急時の初期対処>

皮膚に付着：グリースは完全耐水ゆえ、認定されたスキנקリーナー溶剤で除去ください。

誤飲用の時：30mlのマグネシウム液を飲み、別にミルクをコップ一杯飲む。

眼に入った時：痛みはありますが無害です。清潔な水で洗浄し、すぐに専門医にご相談ください。

<環境対策>

承認された場所で、こすり取って燃やすか排気処理ください。

<火気および消火方法>

発火点220℃。可燃性ではありません。

炭酸ガス、ハロン、または経験者・専門家による散布水処理

<取り扱い>

耐油性グローブ、防護クリームを使用のここと。

<貯蔵>

熱気・酸化助成物から離すこと。

■サービスキット

キット一式品番**07900-00716**（下表の部品を含みます）

SERVICE KIT : 07900-00716 <small>Spanners are specified in inches and across flats unless otherwise stated.</small>			
PART №	DESCRIPTION	PART №	DESCRIPTION
07900-00008	7/16" x 1/2" SPANNER	07900-00692	TRIGGER VALVE EXTRACTOR
07900-00012	9/16" x 5/8" SPANNER	07900-00158	2MM PIN PUNCH
07900-00015	5/8" x 11/16" SPANNER	07992-00020	GREASE-MOLY LITHIUM EP3753
07900-00164	CIRCLIP PLIERS	07900-00013	1/8" ALLEN KEY
07900-00469	2.5 MM ALLEN KEY	07900-00714	NON RETURN VALVE ASSEMBLY
07900-00667	PISTON SLEEVE	07900-00717	SPANNER FOR INTENSIFIER
07900-00670	PISTON BULLET	07900-00224	4MM ALLEN KEY
07900-00672	SPANNER ASSEMBLY	07900-00225	5MM ALLEN KEY
07900-00677	EXTRACTOR	07900-00521	1/4" Ø ROD
07900-00684	GUIDE TUBE	07992-00075	GREASE - MOLYKOTE 55M
07900-00685	INSERTION ROD	07900-00775	GRESDR - MOLYKOTE 111

10) 工具分解修理

50万回の作動または1年毎（いずれか短い方）に完全分解修理と新パーツ交換が必要です。

-  **注意：**この工具を購入・使用されるユーザは適切なスタッフに修理・保守に関する指示・知識を伝える責任があります。
-  **適正な教育を受けていない作業者による修理・保守作業は禁止。**
-  **注意：**分解の前には、必ず工具へのエア源を切り、清潔な環境で作業してください。
-  **注意：**工具は毎日チェックし、週単位で修理・保守ください。
工具の分解組立後は、必ず油を補給してから作業ください。

※ 文中の(数字)は、前記P.15-20の図面パーツ品番です。

※ 文中の(*)はサービスキット内の部品です。

■分解する前に次のことを行ってください

1. 工具内の油を捨ててください。ハンドル・アセンブリーの上部にあるネジ(1)とボンディッド・シール(5)をはずし、工具を逆さまにして油を抜きます。
2. 前記P.12の手順でノーズ・アセンブリーをはずす。

■ヘッドアセンブリー

1. 17ページ(10)リテーニングナットを外して17ページ(1)ボトルアッセンブリーを外します
2. 17ページ(2)ボトルアダプターアッセンブリーを外します。
3. 17ページ(3)エンドキャップアッセンブリーを外します。

----- ここから下の破線までは脱着式ボトル装着機の場合です。 -----

1. ステムコレクターボトルアセンブリー(20)をまわして引き抜く。
2. スクリュー(21)を2個はずし、ストッププレートアセンブリー(19)を取り外す
3. リテーニングナット(47)を取り外す。
4. “O”リング(22)(23)と一緒にボトルアダプターアセンブリー(24)を引き抜く。
5. ”O”リング(16)とリップシール(26)とともにエンドキャップアセンブリー(34)を引き抜く。

-
4. スプリング(15)を取り出す。
 5. ロックナット(3)を緩めて”O”リング(2)ごとマイルTアダプター(1)をはずす
 6. バキュームスリーブ(41)を引き抜く。
 7. ”O”リング(41)(42)とともにロックナット(3)をはずす。

8. シリンダー内部にキズなどがつかないように注意しながらヘッドピストン(27)を後方へ押し出しヘッドアセンブリー(6)から取り出す。
9. サークリッププライヤー(*)を使ってシールリテーナー(12)をはずす。
10. シリンダー内部に注意しながらリップシール(9)とベアリングテープ(8)を後ろ側へ押し出しヘッドアセンブリー(6)からはずす。
11. シールハウジング(5)とリップシール(7)を取り出す。

●再組立は以下の点に注意すること。

1. リップシール(9)の組み付けは向きに注意しながらインサクションロッド(*)を使用する。
2. シールリテーナー(12)の面取り部が前方(シリンダー底)になるように組み付けする。
3. ヘッドピストン(27)にリップシール(13)、“O”リング(50)さらにベアリングテープ(51)を向きに注意して取り付けたと、ピストンのネジ部にバレット(*)をかぶせる。
4. ピストンスリーブ(*)をヘッドアセンブリー(6)に取り付け、ピストン(27)を挿入する。
5. ピストンを奥までセットしたあと、ピストンスリーブ(*)とバレット(*)を取り外す。
6. メールアダプター(1)をピストンのネジ部に組み付けた後、ロックナット(3)でロックすること。

■インテンシファイアーアセンブリー部

1. インテンシファイアーを分解するときには、最初にコネクター(87)に接続しているエア供給ホースを取りはずす。
2. 六角レンチを使用して、スクリュー(72)4本を緩めて、プロテクション・プレート(71)を取りはずす。
3. フェストバルブ(89)からエアーチューブを取りはずす。
4. 六角レンチを使用して、スクリュー(94)とワッシャー(95)をはずし、カバープレート(58)とガスケット(83)を取りはずす。
(再組立時には、シール性を確保するためにガスケットに傷などないかチェックしてください。)
5. 本体を逆さまにして、タンクに入っている油を廃棄します。
6. スパナを使用してコネクタ(79)とシール(80)とクイックリリース・コネクタ(78)をはずす。
7. 六角レンチを使用して、バルブ(89)を取りはずす。その時バルブ本体間にある‘O’リングを脱落させてなくさないように気をつけてください。
8. 六角レンチを使用してスクリュー(68)を取りはずし、サイレンサー・カバー(96)をはずす。
9. フォーム・サイレンサー(64)、スペーサ(67)、リテーニング・プレート(66)を取りだす。
10. ドライバーを使用して、慎重にリテーニング・リング(69)を取りはずす。

11. エクストラクター(*)の雄ねじ部をエンドカバー(63)にねじ込み、'O'リング(62)と一緒に引っ張り出す。
12. クイックリリース・コネクタ(78)の取り付けであった穴口からインサートロッド(*)を挿入して、ピストンロッド(59)を軽くたたいて、ピストン・アセンブリーを押し出す。
13. ピストンストップ(99)と'O'リング(100)を取り出す。
14. スパナ(*)を使用して、シールプラグ(74)を取りはずす
15. クイックリリース・コネクタ(78)の取り付けであった穴口からインサートロッド(*)を挿入して、シールハウジング(77)を押し出す。
16. スパナ(*)を使用して、ボディからノン・リターンバルブ(82)を取りはずす。
(低エアを吹き付けて清掃をしてください)
17. エアーピストン(60)からピストンロッド(59)を取りはずすには、ロッド表面に傷をつけないように注意して、ロッド先端から20mm以上のところをソフトジョーバイスではさみ、スパナ(*)を使用してナット(65)を取りはずす。
18. 全ての部品を清潔にして、'O'リング部品は全て新品に交換する。
19. 全てのシールには、モリリチウムグリース **EP-3753** を軽く塗布する。
20. ノン・リターンバルブ(82)は、シール剤を塗りこんでから締めこむ。

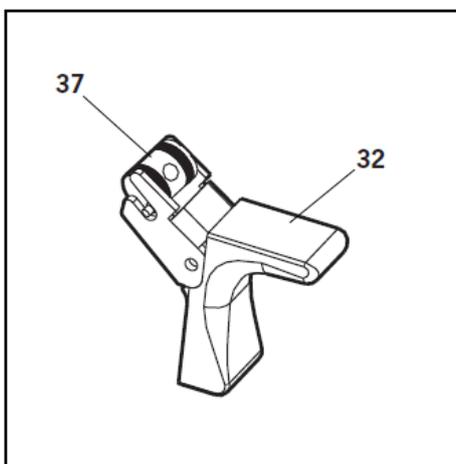


注意：エンドカバー(63)をつけていない状態で工具を作動させないで下さい。

●再組立は以下の点に注意すること。

1. シールの痛み具合をチェックし、必要があれば取り替える。
2. エアー部のシールはモリコート55Mを使用し、油圧部のシールはモリコート111を使用する。(モリコートはサービスキットに含まれております)

■ロータリーバルブ部



1. ピンパンチ(*)にてトリガーピン(40)を押し出してトリガーアセンブリー(39)をはずす。
2. トリガーバルブエクストラクター(*)を使ってトリガーバルブ(38)をはずす。

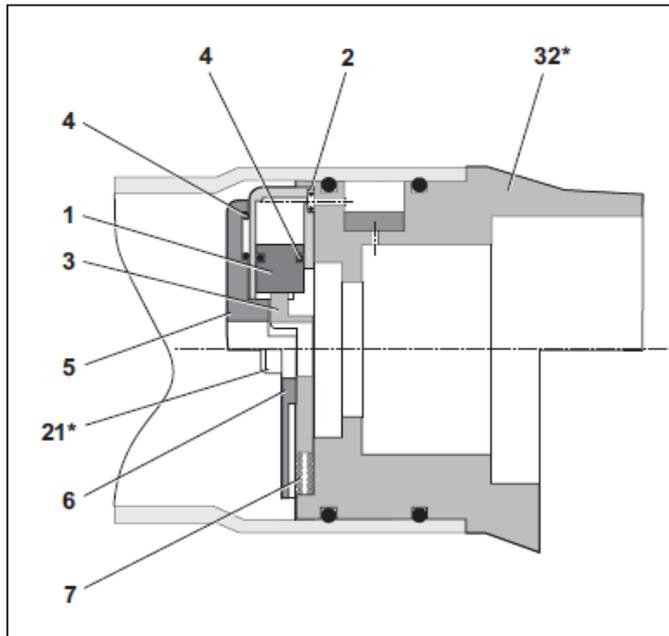
●再組立は以下の点に注意すること。

左図を参考にロータリーバルブ(39)の組み付け方に注意すること。

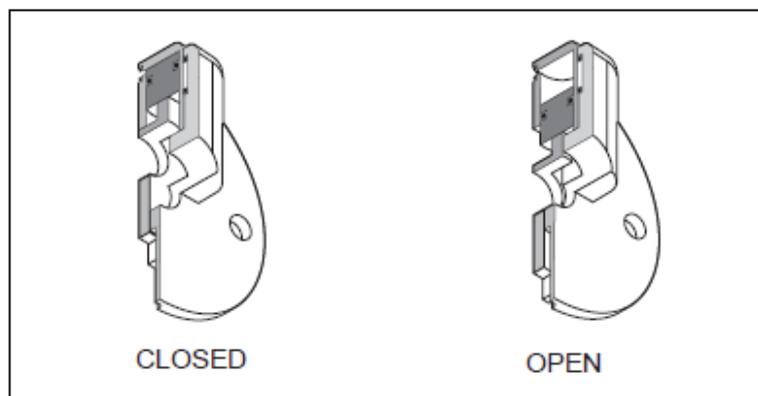
■ストッププレート・アセンブリー部

固定ボトル式の場合のみ

・詳細図を参照下さい。



ITEM	DESCRIPTION
1	PISTON
2	'O' RING
3	PLATE SHUT OFF
4	'O' RING
5	HOUSING
6	COVER PLATE
7	SPRING



1 1) 給油について

 **注意**：全ての作業は清潔な部屋、きれいな手、クリーンな作業台の上で行ってください。オイルは気泡のないクリーンなものを使用し、異物の混入・侵入のないように留意ください。工具に重大な損傷を与える場合があります。

1. 工具の分解組立後は、必ず下記給油作業が必要です。
2. 長期の使用で油圧回路内にエアが入った場合ストロークが不足してリベットが一度で打込できなくなりますので、その時も行なって下さい。
3. インテンシファイアのオイルが減ってきた時は適時補給して下さい。

G工具専用オイル 品番：**07992-00002** ハイ-spin VG32 (500cc)

■日本国内で入手可能なオイルの銘柄

G工具 専用OIL	日本国内で入手可能銘柄					
	MOBIL	ESSO	SHELL	ENEOS (新日本石油)	出光興産	コスモ石油
ハイ-spin VG32 (ISO規格 VG32相当)	モービル ハイドロリック オイル 32	テレッソ 32	テラスオイル 32	スーパー ハイランド 32	ダフニー ハイドロリック フルード 32	コスモ NEWマイティ スーパー 32

(2004年6月現在)

■給油方法 (*印は21ページサービスキット内の工具を示す)

1. インテンシファイアにエアを接続する。
2. スクリュー(10)とシール(11)を取りはずす。
3. スクリュー(10)の穴にノンリターンバルブアセンブリー(*)を取り付ける。
4. ノンリターンバルブアセンブリー(*)から、適当なオイル容器まで、ラバーチューブを取り付ける。
5. インテンシファイアのリザーバータンクに新しいオイルを十分に入れておく。
6. トリガー(39)を2秒程度押し、開放する。
7. ノンリターンバルブアセンブリー(*)をから出てくるオイルに気泡がなくなるまで繰り返しトリガー動作を繰り返す。(リザーバのオイルは適時補給する)
8. ノンリターンバルブアセンブリー(*)を取りはずし、スクリュー(10)とシール(11)を取り付けます。
9. トリガーを引き、工具の最低ストロークが規定量あるか点検します。不足している場合は給油が不完全の可能性がります。

 **注意**：工具を作動させる時、ジョースプレッダーハウジングに手を挟まないようにお気をつけください。ストローク部に手などを近づけますと怪我の可能性があり、非常に危険です。

10. ストロークが十分であればノズル・アセンブリーを取付けます。

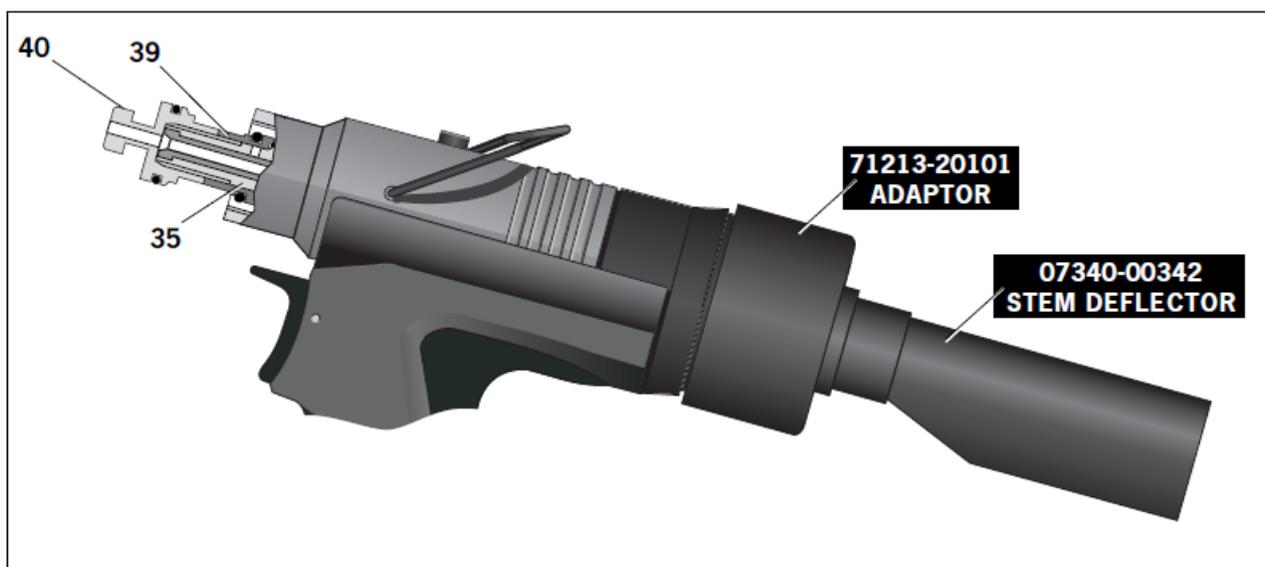
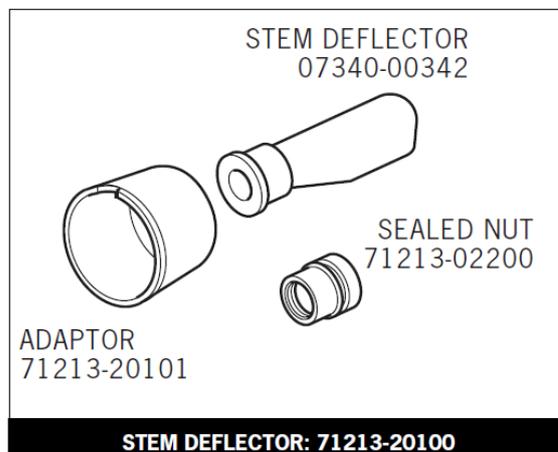
12) アクセサリー

● ステムデフレクター (71213-20100)

ステムデフレクターはゴム製で自由に曲がり、スタンダードのステム回収ボトルではじゃまに成るせまい場所などに使えるアクセサリーです。

注意! これを使用する場合は安全のため

ステムの吸引(自動排出)は使えなくなります

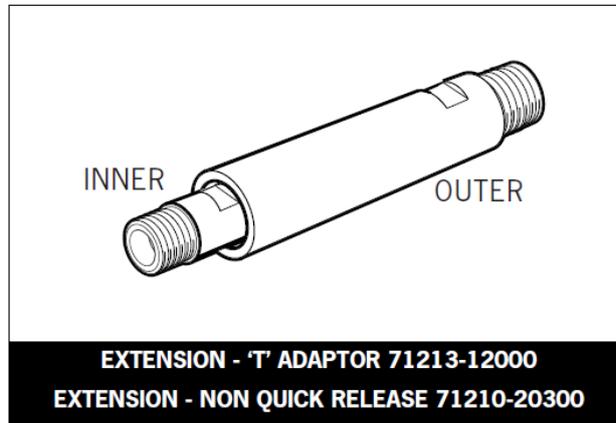


【交換方法】 エアー供給をOFFしてから行ってください。

- ・コレクターボトルおよびストッププレートASSYを取り外します。
- ・アダプターにステムデフレクターを挿入し、ボトルアダプターに装着します。
- ・ピストン先端にあるロックナット(3)をシールドナットと取替えます。
(この操作により、バキュームエアーがカットされます)

●エクステンション

エクステンションを工具とノーズ A S S Y の間に取り付けることで、深い部分の打鉋が可能になります。



【取り付け方法】

1. 11 ページ同様にマイル T アダプターを取り外して、9 番ジョースプレッダーハウジング (71210-02101) と” O ” リング (71210-20300) と交換します。
2. インナーをジョースプレッダーハウジングに取り付けます。
3. アウターをヘッドアセンブリーに取り付けます。
4. ノーズアセンブリーを取り付けます。

1 3) 故障原因と処置方法

故障状況	原因	処置
リベット打鉋が 2度引き以上 必要になる	・ 所定のエア（5～7気圧）不足	確認
	・ 工具エアバルブ等摺動不良	エア取入口に 潤滑油数滴補充
	・ ジョーにホコリ等の堆積・目詰まり	清掃
	・ ジョーの摩耗、破損	交換
	・ 工具内部のオイル 多量の使用で油の中に気泡が生じ、 ストロークが遅くなったり戻りが悪くなったり する事があります。	補充 または 交換
ジョーがステム をつかまない	・ ジョーの摩耗、ホコリ等の堆積・目詰まり。	清掃
	・ ジョーハウジングがゆるんでいる。	締め込み
	・ ジョースプレッタスプリングのへたり・破損。	交換
	・ ノーズの選定が適切でない。	交換
	・ ジョースプレッターの破損、歪み、汚れ等。	交換
ジョーが つかんだステム を放さない	・ ジョー又はジョーハウジングの汚れ。	清掃、 グリース塗布
	・ ジョーハウジング、ノーズチップ、ノーズケーシングのゆるみ。	締めつける
	・ ジョースプレッタスプリングの破損またはからみつき。	交換
工具ストローク が遅い	・ 所定のエア（5～7気圧）不足	確認
	・ 工具エアバルブ等摺動不良	エア取入口に 潤滑油数滴補充
破断ステムが 工具内で詰まる	・ 間違ったジョースプレッターがセットされている。	交換
	・ ジョースプレッターの汚れ・歪み。	交換
	・ バキュームエア量が不足。ロータリーバルブ	調整
	・ ステム・コレクタボトルにステムがたまりすぎている。	廃棄

We, Avdel UK Limited, Watchmead Industrial Estate, Welwyn Garden City, Herts, AL7 1LY
declare under our sole responsibility that the product:

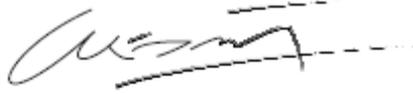
Model G2-s

Serial No.

to which this declaration relates is in conformity with the following standards:

EN ISO 12100 - parts 1 & 2
BS EN ISO 8662 - part 6
BS EN ISO 3744
ISO EN 792 part 13 - 2000
BS EN ISO 11202
BS EN 982
BS EN 983

following the provisions of the Machine Directive 89/392/EC
(as amended by Directive 91/368/EC, 93/44/EC as superceded by 98/37/EC and 93/68/EC)



A. Seewraj - Product Engineering Manager - Automation Tools

Date of issue



This box contains a power tool which is in conformity with Machines Directive 89/392/EC. The 'Declaration of Conformity' is contained within.

製品の形状および仕様は予告なく変更される場合があります。

STANLEY
Engineered Fastening

www.StanleyEngineeredFastening.com

ポップパレット・ファスナー株式会社

■本社	東京都千代田区紀尾井町3-6 (紀尾井町パークビル8F)	〒102-0094	Tel 03-3265-7291 (代)
■営業部門			
栃木営業所	栃木県宇都宮市東宿郷6-1-7 (ビッグ・ビー東宿郷4F)	〒321-0953	Tel 028-637-5021 (代)
東京営業所	東京都千代田区紀尾井町3-6 (紀尾井町パークビル8F)	〒102-0094	Tel 03-3265-7291 (代)
北陸営業所	富山県高岡市京田462-1	〒933-0874	Tel 0766-25-7177 (代)
豊橋営業所	愛知県豊橋市野依町字細田	〒441-8540	Tel 0532-25-1126 (代)
中部営業所	愛知県名古屋市中区名東区亀の井2-269	〒465-0094	Tel 052-709-4600 (代)
大阪営業所	大阪市淀川区西中島6-1-1-25 (第10新大阪ビル1F)	〒532-0011	Tel 06-7668-1523 (代)
広島営業所	広島市東区光町1-10-1 9 (日本生命広島光町ビル5F)	〒732-0052	Tel 082-568-5002 (代)
九州営業所	福岡県飯塚市有安1025-7	〒820-0111	Tel 0948-88-8460 (代)
■工場	豊橋工場 / 愛知県豊橋市野依町字細田	〒441-8540	Tel 0532-25-1126 (代)