

BESTOP

空圧式ストラップ結束ツール

MPLⅢ

取扱説明書






Kohankogyo
鋼鋳工業株式会社

第 4.J 版

— 目 次 —

1. 安全上の注意	-----
2. 安全な使用方法	-----
2-1. 一般注意事項	
2-2. 用途	
2-3. 作業服装	
2-4. 保護用具	
2-5. 注意事項	
2-6. 点検と修理	
2-7. ツールの廃却	
2-8. 始業前点検	
3. 仕様	-----
4. 適用シール	-----
5. 空気源	-----
5-1. 空気源について	
5-2. 使用エア機器	
5-3. 配管上の注意	
6. 操作方法	-----
6-1. 外観名称	
6-2. 操作方法	
7. 分解図および部品リスト	-----
7-1. 全体	
7-2. シーラー部	
7-3. タイトナ部	
8. 故障の原因と処置	-----
9. エア系統図	-----

1.安全上の注意

- ご使用（運転，保守，点検）の前にこの取扱説明書を熟読し、正しくご使用ください。
- この取扱説明書に示した注意事項は、機器を安全にご使用いただき、あなたや他の人々への危害や損害を未然に防止する為のものです。
- この装置は安全性に充分考慮して設計、製作されていますが、ご使用にあたってはこの取扱説明書の注意事項を必ず守ってください。これらを守らずにご使用いただきますと、死亡または重傷などの重大な人身事故を引き起こす場合があります。
- 機器の知識、安全の情報そして注意事項のすべてに習熟してからご使用をお願いします。
- この取扱説明書では、安全注意事項のランクを【危険】【警告】【注意】と区分してあります。

【危険】


取扱いを誤った場合に極めて危険な状態が起こる可能性があり、死亡または重傷を受ける可能性が想定される緊急性の高い場合

【警告】

取扱いを誤った場合に危険な状態が起こる可能性があり、死亡または重傷を受ける可能性が想定される場合

【注意】

取扱いを誤った場合に危険な状態が起こる可能性があり、中程度の傷害や軽傷を受ける可能性が想定される場合および物的傷害だけの発生が想定される場合

なお、【注意】に記載した事項でも、状況によっては重大な結果に結びつく可能性があります。いずれも重要な内容を記載していますので必ず守ってください。

2. 安全な使用方法

2-1. 一般注意事項

- (1) 本ツールを御使用の際には、「安全」に御注意願います。
安全な使用方法を十分理解され、正しくツールを使用してください。
- (2) ツールの作動、点検、修理を行なう前にこの取扱説明書を読み、正しい使用法を理解してください。
- (3) ツールに装着されている安全カバー等の安全装置は絶対に取外さないでください。
- (4) ツールに貼られているラベルや表示を取外したり、見えにくくしないでください。
- (5) ツールを使用しない時、及び点検、修理時は、圧縮空気を遮断しておいてください。
- (6) いつもと異なった動作、異常に気づかれた場合は、ツールの使用を中止してください。
- (7) 弊社ツールを安全に使用するための御意見や御質問がございましたら、弊社まで御連絡をお願い致します。

2-2. 用途

本ツールは、ストラップを使用して、種々の梱包物の周囲を結束するように設計されたものですので、結束以外の目的で使用しないでください。

2-3. 作業服装

本ツールを御使用される際は、「保護メガネ」「保護マスク」「耳栓」「保護手袋」「安全靴」「ヘルメット」等の保護用具を着用してください。

また、長袖の作業服を着用し、袖口のボタンを必ず留めて御使用ください。



2-4. 保護用具

(1) 保護メガネ

強く結束されたストラップを切断した場合、跳ね返ったストラップが作業者の目を損傷し失明する恐れがありますので、保護メガネは必ず着用してください。
また、ツールをエアブローによって掃除する場合にも、付着していたゴミ等が目に入る恐れがありますので、保護メガネを必ず着用してください。

(2) 保護マスク

ツールからの排気にはタービン油が含まれていますので、保護マスクを必ず着用してください。

(3) 耳栓

ツールの作動音や排気音から耳を守るためにも耳栓の着用をお奨めします。

(4) 保護手袋

ストラップや鋭利なものを取り扱う場合は、不用意に触ると切創の恐れがありますので保護手袋を着用してください。

(5) 安全靴

重量物が落下し足を損傷する恐れがありますので安全靴を着用してください。

(6) ヘルメット（保護帽）

切断後のストラップが跳ね返って頭部を損傷する恐れがありますので、ヘルメット又は保護帽を着用してください。

2-5. 注意事項

(1) シールの封緘(カシメ)を行うカッター部を指先で触ると、切創、切断の恐れがありますので、絶対に触れないでください。

(2) 振 動

- ・振動3軸合成値は『JIS B 7761-1:2004』『JIS B 7761-3:2007 (ISO 5349-1:2001)』に規定された振動計を用い『JIS B 7761-2:2004 (ISO 5349-2:2001)』の記載に基づいて測定しています。
- ・総使用時間によっては、作業者が危険にさらされる事があります。『チェーンソー以外の振動工具の取扱い業務に係る振動障害予防対策指針』などに基づき健康診断及びその結果に基づく措置・安全衛生教育・体操を行って下さい。

2-6. 点検と修理

- (1) 点検や修理を行なう場合には、ツールをエアホースから取外すか、圧縮空気を停止してから行なってください。
- (2) サスペンション（吊り金具）が装着されているツールでは、その取付け部の弛み等の有無を作業前に点検して下さい。
- (3) 摩耗や破損した部品がある場合には、ツールの使用を中止して、点検と修理を行ってください。必要な場合には弊社への御連絡をお願いします。

2-7. ツールの廃却

ツールには「鋼鉄」「アルミ合金」「銅合金」「ゴム」「プラスチック」等が使用されていますので、関連する国及び地方行政機関の法令や規則の関係条例等に従って廃却をお願いします。

2-8. 始業前点検

毎日の作業前に以下の事項を必ず実施してください。

- (1) ツールの点検を行い、ボルトの緩みや損傷が無い事を確認してから使用してください。ボルトの緩みがある場合は、締め直してください。損傷がある場合は、直ちに新品に交換するか、使用を中止してください。
- (2) 給気配管内のドレンを排出してください。
- (3) エア圧力が管末端で適正(0.6MPa)であるか確認してください。
- (4) ルブリケータの潤滑油（タービン油 ISO VG32）油量レベル、滴下量が適正であるか確認してください。
- (5) エア配管の接続は、バルブボタンを押さないようにして行って下さい

3. 仕様

	使用帯鋼		引締力 (0.6MPa) (N)	引締速度 無負荷時 (mm/sec)	質量 (kg)	エア 圧力範囲 (MPa)	三軸 合成値 (m/s ²)	騒音 (dB)
	幅	厚み						
	(mm)	(mm)						
MPLⅢ-19se	19	0.4	3,500	100	3.6	0.4 ～ 0.6	1.39	92
MPLⅢ-16se	16	～	3,000					
MPLⅢ-13se	13	0.7	2,500					

注1) ◇動作に必要なエア圧は、使用ストラップ・シールの板厚やコンプレッサ能力等により変動します。

注2) ◇三軸合成値は JIS B 7761-2:2004 (ISO 5349-2:2001) に基づいて測定しています。

日振動ばく露限界値 5.0m/s² 以下。

注3) ◇引き締め力は、ストラップの弾性域内でご使用下さい。装置の故障やストラップの破断に繋がる可能性があります。

4. 適用シール (参考)

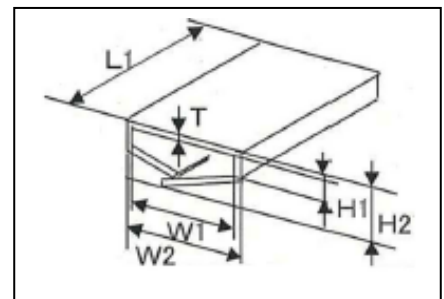
シールの形状によってシール部の強度が大きく変わります。

下記の基準に入るシールをお選び下さい、尚、当社製シールは最適寸法に形成してあります。

適正なシール形状 (単位: mm)

機種	W1	W2	H1	H2	L1	T
MPLⅢ-19se	19.7	21.4	2.8	6.0	22～25	0.6
MPLⅢ-16se	17.7	19.0	2.8	6.8	22～25	0.6
MPLⅢ-13se	14.2	15.4	2.8	6.0	22～25	0.6

製品名: オーバーラップシール



5. 空気源

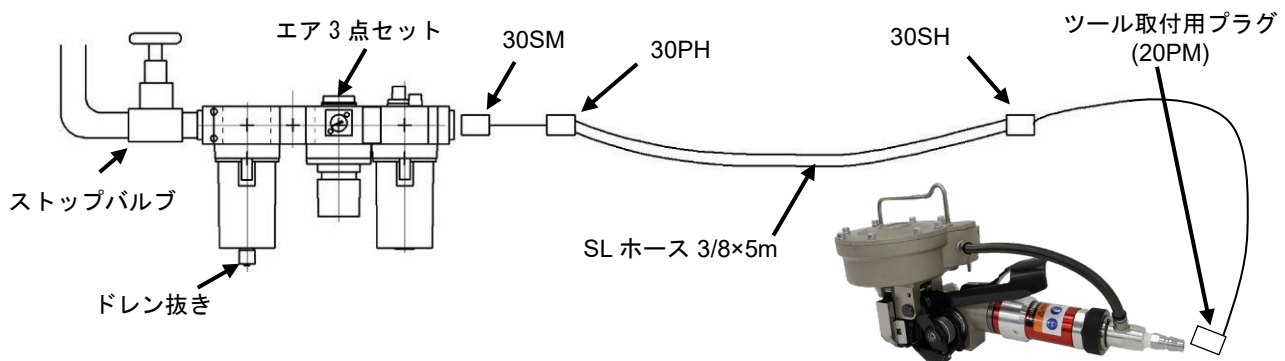
5-1. 空気源について

本ツールの空気源としては、配管径 3/8B (10A) 以上ある工場配管で、その空気流量が $1\text{Nm}^3/\text{min}$ 以上あり、空気圧力 (元圧) が 0.6MPa 以上ある圧縮空気を御使用下さい。

5-2. 使用エア機器

本ツールには、次のエア機器の御使用をお勧め致します。

SL ホース : WS18Z-06 (3/8) × 5m (横浜ゴム) 、プラグ 30SH、30SM、30PH (日東工器)



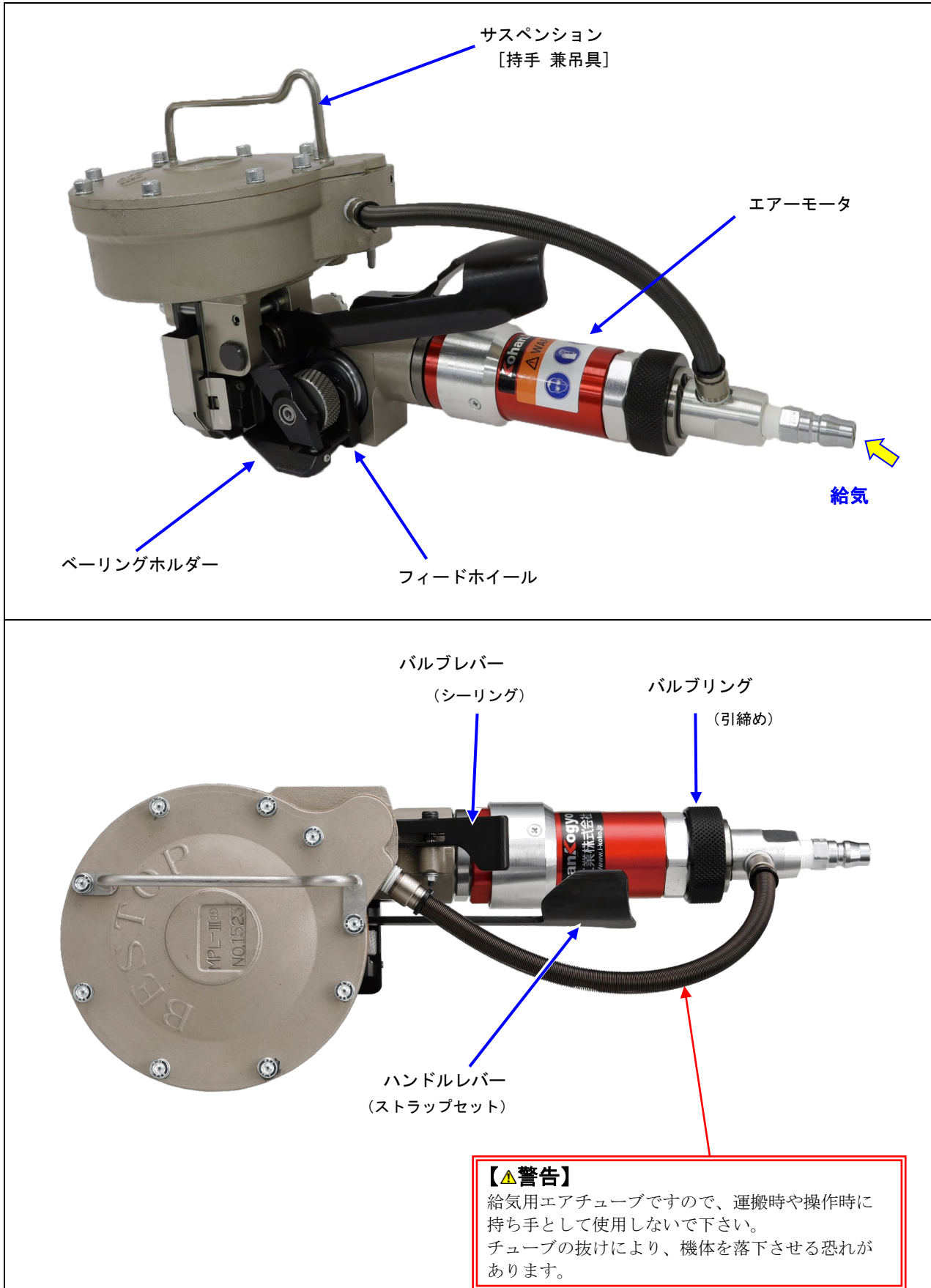
注. 指定ホース以外のホースを御使用になられる場合、内径 $\phi 9.5$ 以上で長さ 5m 以下のホースを御使用下さい。指定したサイズ以下のホースを御使用になられますと、作動時に急激な圧力低下をきたしますので、特に御注意願います。

5-3. 配管上の注意

- (1) 空気源には 3/8B 以上のエア 3 点セット (フィルタ、レギュレータ、ルブリケータ) を取付けて下さい。
- (2) 作動時の圧力低下を避けるために、全ての配管部品は 3/8B 以上のものを御使用下さい。
- (3) 本ツールはエアモータを使っていますので、配管中のドレン抜き、配管中の錆やシールテープ切れ端などが入り込まないように注意して下さい。
- (4) エアモータはロータが高速回転しますので、エア中の潤滑油が不足すると、回転数が異常に低下したり、始動できなかつたりすることがあります。
常に、ルブリケータの潤滑油 (タービン油 ISO VG32) のレベルに気をつけ、オイルの滴下量を 1 分間に 20~30 滴落下するように調整して下さい。

6. 操作方法

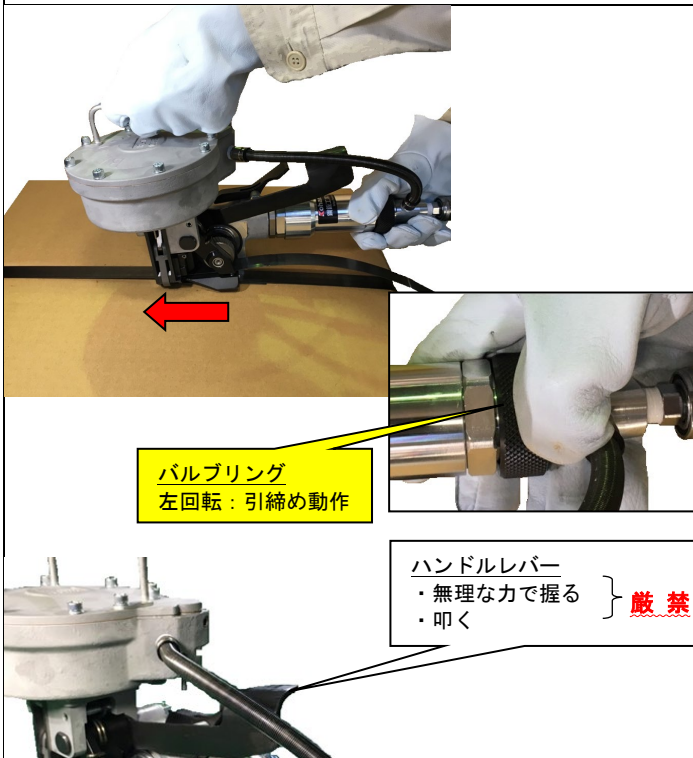
6-1. 外観名称



6-2. 操作方法

1) シールの通し方及びストラップの巻き方	
	<p>① ストラップにシールを通し、梱包物の周りに1周巻き付けます。</p> <div style="border: 2px solid black; padding: 5px;"> <p>【⚠危険】 保護手袋を着用して下さい。</p> </div>
	<p>② ストラップの先端をシールの下に通し、先端がシールから50mm程度前へ出るようにします。そして下側を通したストラップを折り曲げます。</p>
	<p>③ シールに通したストラップを矢印の方向へ引き絞るようにして、余分なたるみを取って下さい。 この時、あらかじめ固定位置にシールを定着させて下さい。</p>
2) ストラップのセット	
	<p>① 右手親指でハンドルレバーを、他の指でモータを掴んで握りしめると、フィードホイールとタイトナの間に隙間ができます。</p> <p>② 上側のストラップを上記隙間（ベ어링ホルダとフィードホイールとの間）に差し入れます。 この時、ストラップはベ어링ホルダの内壁に並行に当たるよう奥一杯に挿入して下さい。 ストラップ挿入完了後、ハンドルレバーを解放して下さい。</p>
 	

3) 引締め



- ①バルブリングを左に回すと、フィードホイールが回転し、ストラップの戻しが始まります。このときツールは矢印の方向に進みます。
- ②被結束物に巻き付いた後、引締めを行い、ツールはストラップを引締めた状態のままで停止します。

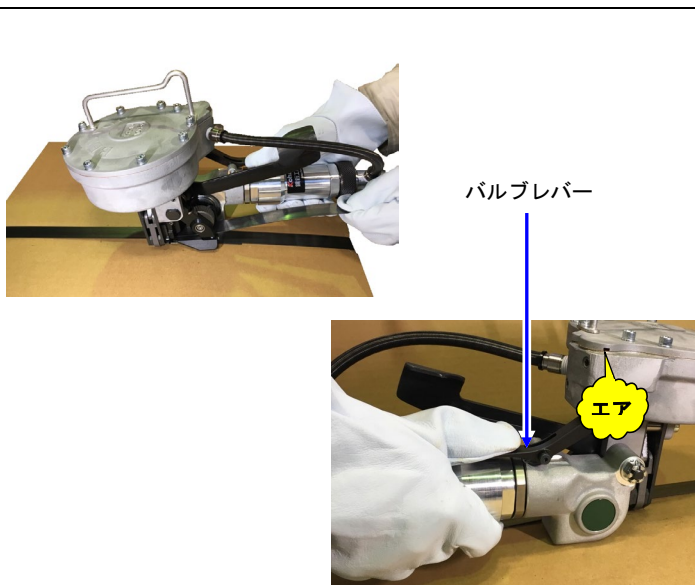
【△注意】

タイトな結束が必要な場合、次工程のシーリング完了迄は、バルブリングを復帰させないで下さい。(ストラップを引締めた状態を保っておく為です。)

【△注意】

誤った位置で結束した等の理由で、結束リトライをされたい場合は、ストラップを切断した後に、新しいストラップで再作業下さい。本ツールでは、一度引締めに完了させると、引締めに停止させてもストラップは緩みません。ハンドルレバーを叩いたり、無理な力で握るなどの操作は、ツールの故障の要因になりますので、決して行わないで下さい。

4) シーリング及びカッティング

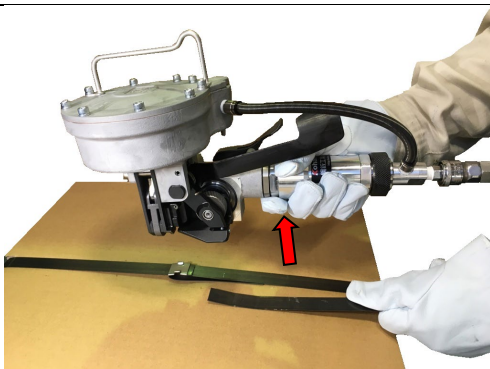


- ①バルブレバーを押し、シーリング・カッティングを行います。動作が完了するまで、レバーは押したままにします。
- ②シーリング・カッティング完了後、バルブレバーを押えている指を放して下さい。その次に、バルブリングを右に回して引締めを止めてください。

【△警告】

バルブレバー操作後離すと、左図箇所からエアが噴出しますのでご注意ください。

5) ツールの取外し

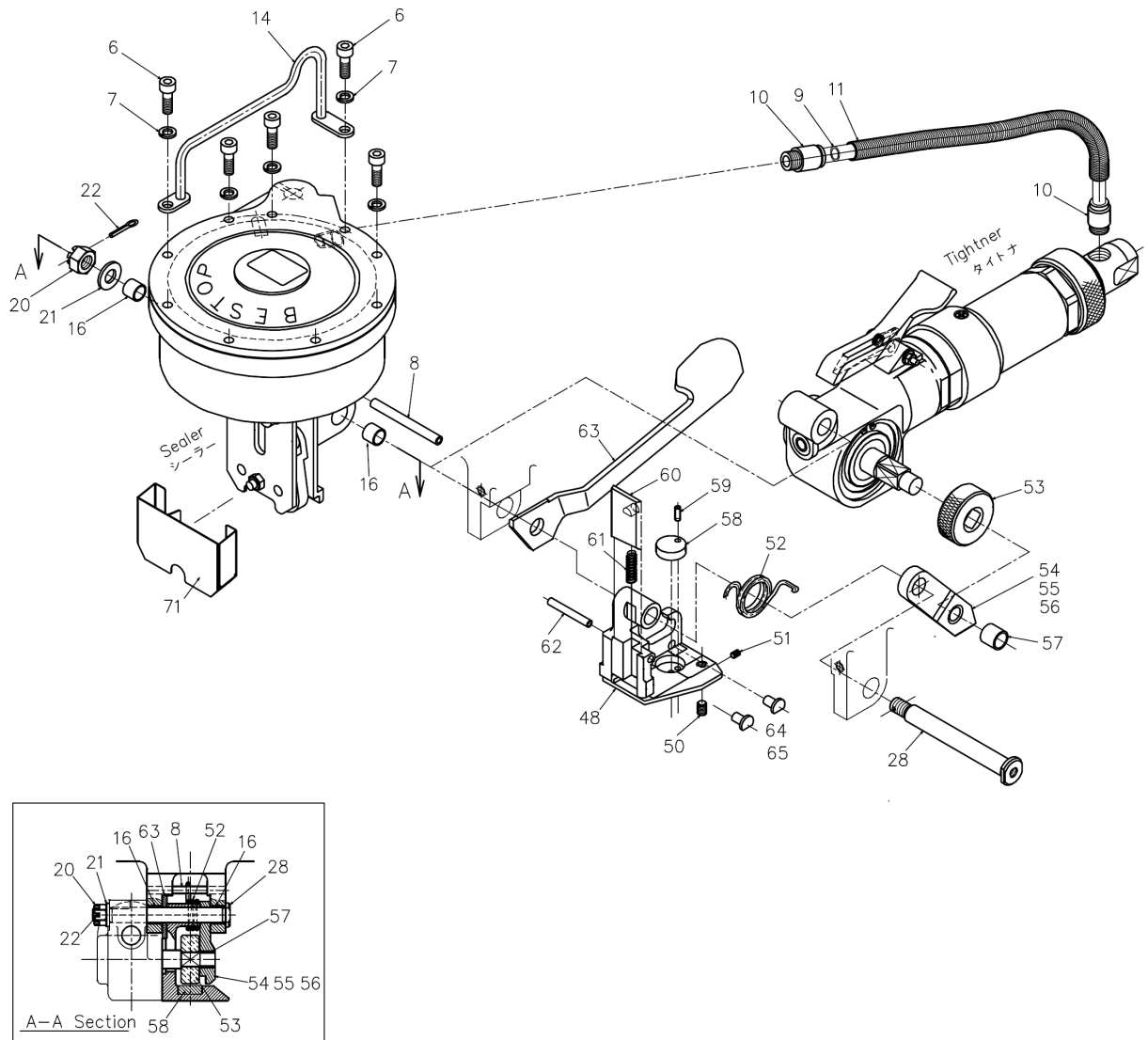


矢印の方向にツールを移動させ取外すと結束完了です。



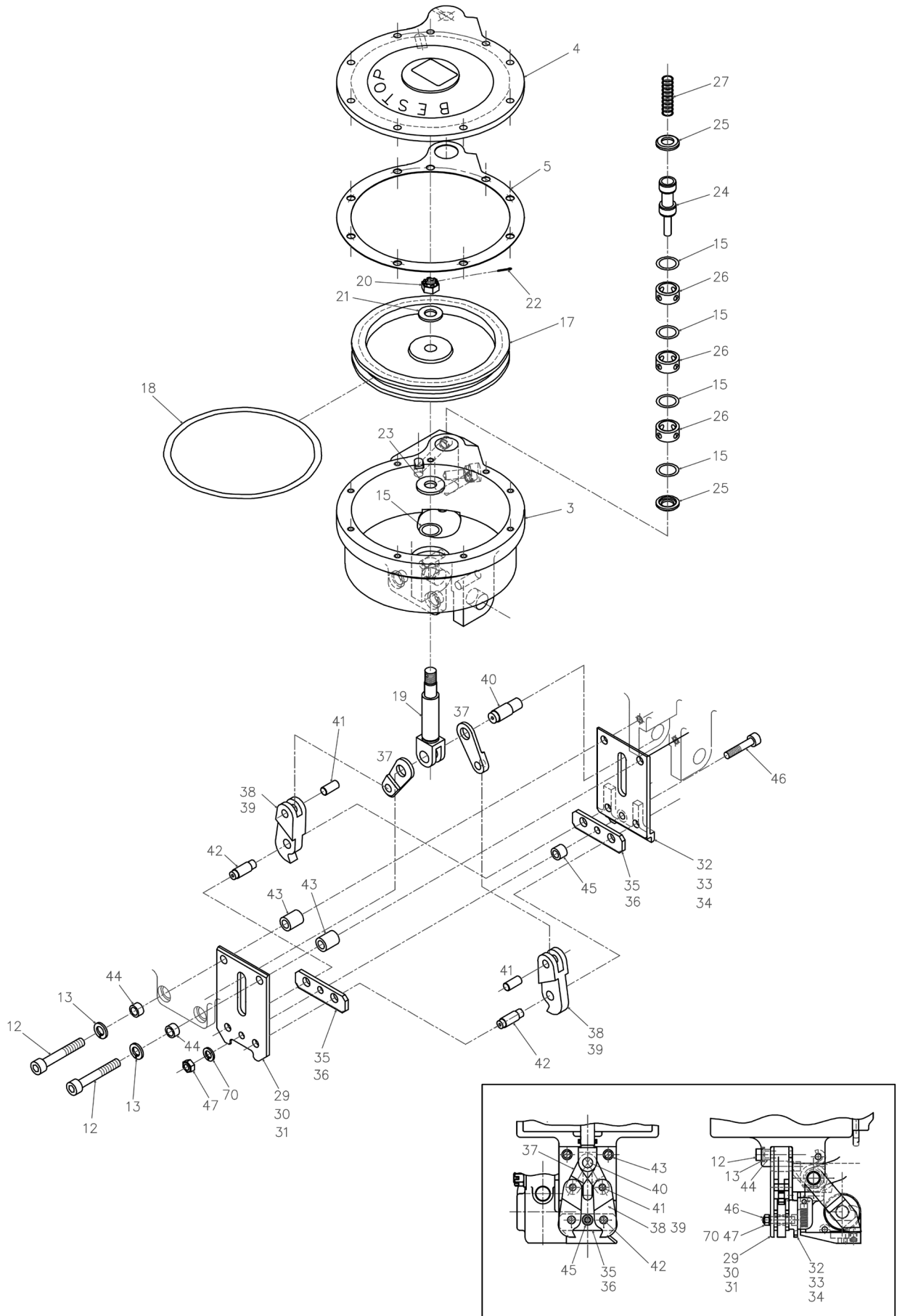
7. 分解図および部品リスト

7-1. 全体



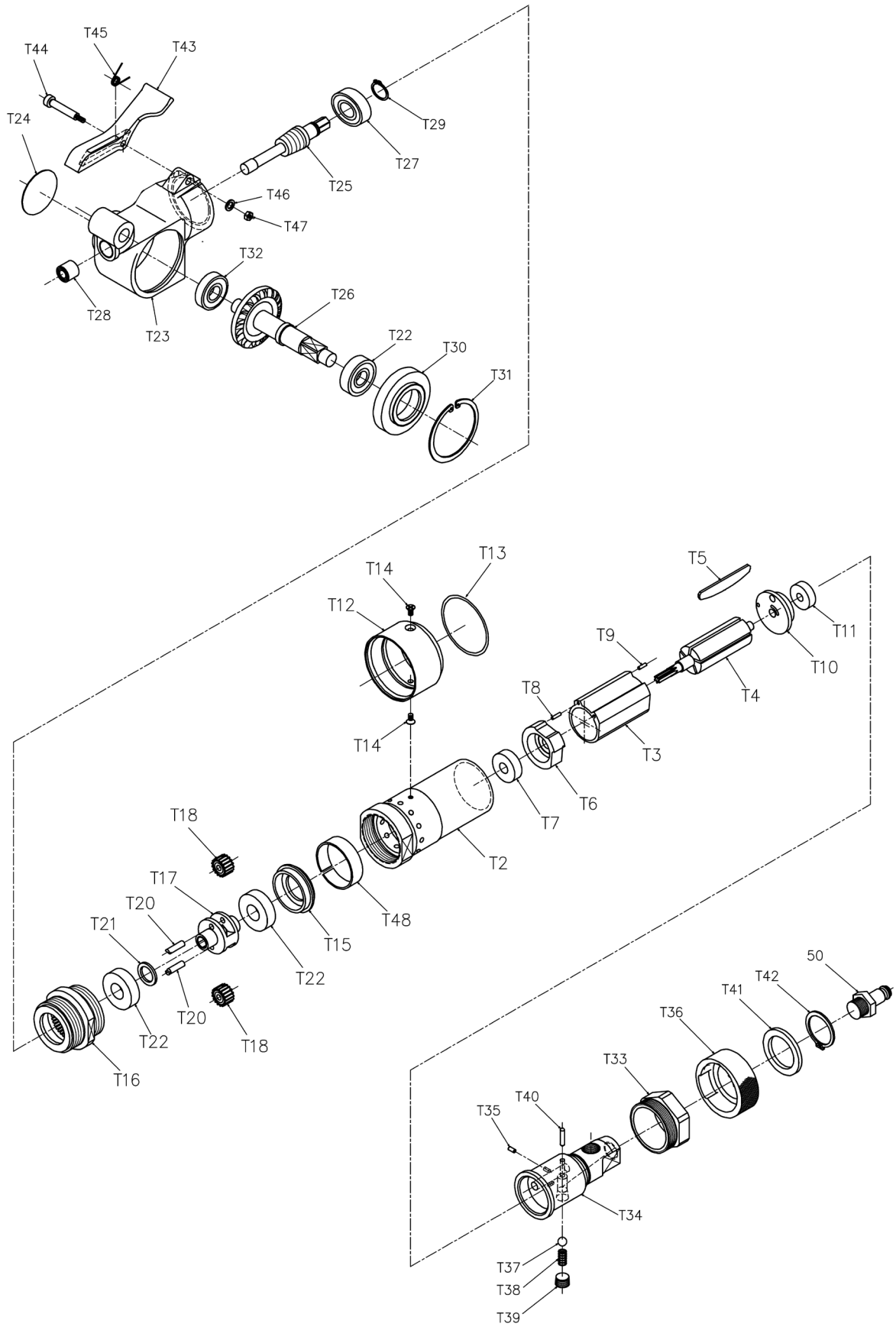
キー No.	部品名	パート No.	図番 (型式)	数量			消耗 部品
				19	16	13	
6	六角穴付ボルト	市販品	(M5×15 メッキ)	9	9	9	
7	バネ座金	市販品	(M5 メッキ)	9	9	9	
8	スプリングピン	市販品	(φ5×50 メッキ)	1	1	1	
9	ソフトナイロンチューブ	市販品	(TS0806B)	1	1	1	
10	チューブフィッティングコネクター六角穴付	市販品	(POC8-02)	2	2	2	
11	保護スプリング	1965	DK18377-1	1	1	1	
14	サスペンション	1904	D85000-1	1	1	1	
16	ブッシュ	市販品	(MLE1010)	2	2	2	○
20	溝付六角ナット(低型)	市販品	(M8 メッキ)	1	1	1	
21	平座金	市販品	(M8 メッキ)	1	1	1	
22	割ピン	市販品	(φ2×18 メッキ)	1	1	1	
28	ハンガーピン	1522	DK10110-1	1	1	1	
48	ベ어링ホルダー (スプリングピン組込)	1940	B38030-1	1	1	1	
50	六角穴付止ネジ	市販品	(M6×8 平先)	1	1	1	
51	六角穴付止ネジ	市販品	(M4×5 トガリ先)	1	1	1	
52	ベ어링ホルダーバネ	1946	E64622-1	1	1	1	
53	フィードホイール	1540	DK10116-1	1	1	1	○
54	ハンガー(19mm 用)	15413	DK10117-3	1			
55	ハンガー(16mm 用)	15412	DK10117-2		1		
56	ハンガー(13mm 用)	15411	DK10117-1			1	
57	ブッシュ	市販品	(MLE0910)	1	1	1	○
58	ポイント	15441	EK2575-1	1	1	1	○
59	スプリングピン	市販品	(φ3×8 メッキ)	1	1	1	
60	シャーナイフ	1551	EK10525-1	1	1	1	○
61	シャーバネ	1552	EK9771-1	1	1	1	○
62	スプリングピン	市販品	(φ4×30 メッキ)	1	1	1	
63	ハンドルレバー	1966	DK18379-1	1	1	1	
64	フープガイド(16mm 用)	15451	EK2576-1		2		
65	フープガイド(13mm 用)	16041	EK2634-1			2	
71	カバー	1967	DK19665-1	1	1	1	

7-2. シーラー部



キー No.	部品名	パート No.	図番 (型式)	数量			消耗 部品
				19	16	13	
3	シリンダーボディ	19611	BK5057-1	1	1	1	
4	シリンダーカバー	19621	CK13258-1	1	1	1	
5	シリンダーパッキン	19631	DK18614-1	1	1	1	
12	六角穴付ボルト	市販品	(M6×40 メッキ)	2	2	2	
13	バネ座金	市販品	(M6 メッキ)	2	2	2	
15	Oリング	市販品	(P12)	5	5	5	○
17	ピストン	1906	E64501-1	1	1	1	
18	Oリング	市販品	(P102)	1	1	1	○
19	ピストンロッド	1511	DK10109-1	1	1	1	
20	溝付六角ナット(低型)	市販品	(M8 メッキ)	1	1	1	
21	平座金	市販品	(M8 メッキ)	1	1	1	
22	割ピン	市販品	(φ2×18 メッキ)	1	1	1	
23	座金	1515	EK10451-1	1	1	1	
24	スプール弁棒	1964	EK20059-1	1	1	1	
25	ランタンリング(A)	1517	EK10517-1	2	2	2	
26	ランタンリング(B)	1903	E64503-1	3	3	3	
27	スプール弁バネ	1520	EK9767-1	1	1	1	
29	外サイドプレート(19)	1524	DK10112-1	1			○
30	外サイドプレート(16)	1523	DK10111-1		1		○
31	外サイドプレート(13)	1600	DK10158-1			1	○
32	内サイドプレート(19)	1938	C34032-1	1			○
33	内サイドプレート(16)	1525	C34051-1		1		○
34	内サイドプレート(13)	1601	C34052-1			1	○
35	アンビル(19)	1530	EK10463-1	2			○
36	アンビル(16)(13)	1529	EK10519-1		2	2	○
37	リンク	1531	EK10521-1	2	2	2	○
38	カッター(19)(16)	1532	DK10115-1	2	2		○
39	カッター(13)	1602	DK10155-1			2	○
40	ピストンロッドピン	1533	EK8758-1	1	1	1	○
41	リンクピン	1534	EK8755-1	2	2	2	○
42	カッターピン	1535	EK8754-1	2	2	2	○
43	スパーサ(I)	1536	EK10453-1	2	2	2	
44	スパーサ(II)	1947	E64700-1	2	2	2	
45	スパーサ(III)	1527	EK10518-1	1	1	1	
46	六角穴付ボルト	市販品	(M5×25 メッキ)	1	1	1	
47	Uナット	市販品	(M5 メッキ)	1	1	1	
70	バネ座金	市販品	(M5 メッキ)	1	1	1	

7-3. タイトナ部



キー No.	部品名	パート No.	図番 (型式)	数量			消耗 部品
				19	16	13	
T2	モーターケース	1951	DK18262-1	1	1	1	
T3	シリンダー	01181	CK12522-1	1	1	1	
T4	ローター	1952	DK18263-1	1	1	1	
T5-1	ベーン (19 用)	1953	EK21507-1	5			
T5-2	ベーン (16 用)	19532	EK21508-1		5		
T5-3	ベーン (13 用)	19533	EK21509-1			5	
T6	フロントシリンダーカバー	01171	DK18057-1	1	1	1	
T7	単列深溝玉軸受	市販品	(#608ZZ)	1	1	1	
T8	ニードルピン(熱処理品)	市販品	(φ2×7.8)	1	1	1	
T9	ニードルピン(熱処理品)	市販品	(φ2×6.8)	1	1	1	
T10	リヤーシリンダーカバー	01241	DK18058-1	1	1	1	
T11	単列深溝玉軸受	市販品	(#626ZZ)	1	1	1	○
T12	排気カバー	1954	EK20055-1	1	1	1	
T13	O リング	市販品	(S42)	1	1	1	
T14	十字穴付皿小ネジ	市販品	(M3×8 ムッキ)	2	2	2	
T15	1 S Tアイドルフレーム軸受箱	1955	EK20056-1	1	1	1	
T16	インターナルギヤー	1576	DK9077-1	1	1	1	
T17	アイドルフレーム	1578	DK9427-1	1	1	1	
T18	アイドルギヤー(ニードル組込)	1579	EK8885-1	2	2	2	
T20	アイドルギヤーシャフト	1581	EK8888-1	2	2	2	
T21	アイドルフレームワッシャー	1582	EK8889-1	1	1	1	
T22	単列深溝玉軸受	市販品	(#6001ZZ)	3	3	3	○
T23	ギヤーケース	1956	CK12865-1	1	1	1	
T24	栓	1127	EK10284-1	1	1	1	
T25	スピロイドピニオン	1586	DK9428-1	1	1	1	
T26	スピロイドギヤー	1587	DK11298-1	1	1	1	
T27	単列深溝玉軸受	市販品	(#6300ZZ)	1	1	1	○
T28	ニードルベアリング	市販品	(BK0810)	1	1	1	○
T29	C形軸用止メ輪	市販品	(10)	1	1	1	
T30	ベアリング受け	1591	DK10267-1	1	1	1	
T31	C形穴用止メ輪	市販品	(48)	1	1	1	
T32	単列深溝玉軸受	市販品	(#6000ZZ)	1	1	1	○
T33	アダプタースリーブ(H)	17751	E59450-1	1	1	1	
T34	バルブボディ	1957	DK18264-1	1	1	1	
T35	スプリングピン	市販品	(φ2.5×8 ムッキ)	1	1	1	
T36	バルブリング	1958	DK18265-1	1	1	1	
T37	ウレタンボール	15961	(φ7.54) (19/64" D)	1	1	1	○
T38	ロータリーバルブバネ	1597	EK8892-1	1	1	1	○

キー No.	部品名	パート No.	図番 (型式)	数量			消耗 部品
				19	16	13	
T39	六角穴付プラグ	市販品	(1/8 メッキ)	1	1	1	
T40	弁棒	15991	EK20196-1	1	1	1	
T41	カラー	市販品	(WSSS35-25-3)	1	1	1	
T42	C形軸用止メ輪	市販品	(24)	1	1	1	
T43	バルブレバー	1959	DK18266-1	1	1	1	
T44	外ネジ式ストリップボルト	市販品	(GMSB5-25)	1	1	1	
T45	ネジリバネ	1937	E64506-1	1	1	1	○
T46	ノルトロックワッシャ	市販品	(NL3DP)	1	1	1	
T47	六角ナット	市販品	(M3 メッキ)	1	1	1	
T48	消音材	1960	EK20136-1	1	1	1	
T50	クイックリリースカップリング プラグ	市販品	(20PM)	1	1	1	

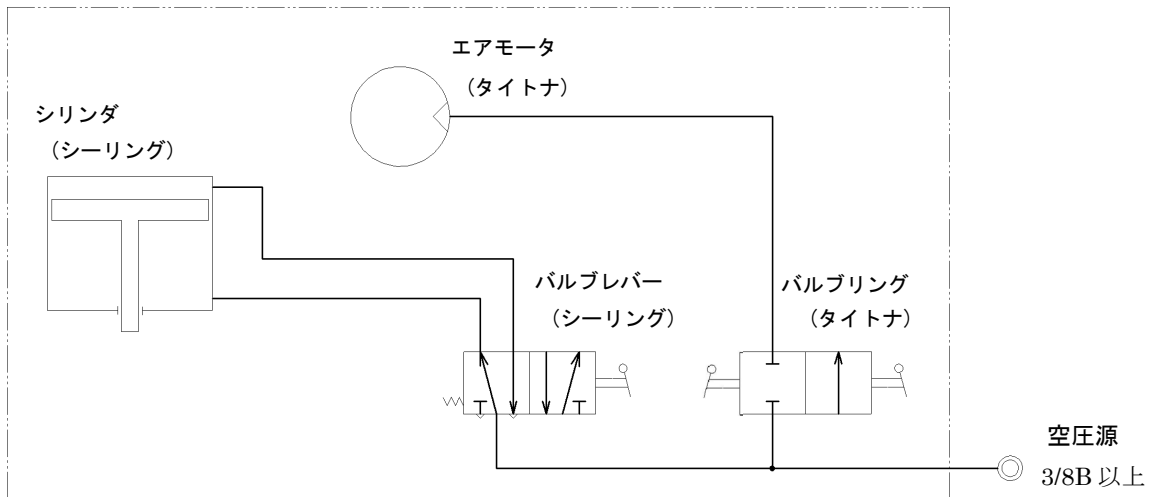
8. 故障時の原因とその処置

故障状態	原因	処置
1. 作動不良	1. 給気圧力が低下している時	1. 減圧弁に付いている圧力ゲージが適正な圧力を示しているか否かを確認して下さい。圧力が低すぎる場合は適正圧力に調整して下さい。
	2. 給気量が不足している時 (ホースサイズ:3/8B×5m 流量:Max 1.1Nm ³ /min)	1. ツールへの供給エアホースサイズが適正であるか確認して下さい。サイズが小さい場合は取替えをお願いします。
		2. 本体を外してエアホースだけで圧縮空気を噴出、ホースまでの流量が適正か確認して下さい。尚、この時、ホースの先端を確実に保持して下さい。又ゴムホースが油等の事由により内径孔が小さくなり給気量が少ない時は取替えて下さい。
		3. バルブの切替ができるかレバー操作にて各動作を確認して下さい。
	4. エア漏れが無いか、各部を確認・処置して下さい。エア漏れがある場合、パッキンの破損・締付不良が考えられますので修理が必要です。	
3. 潤滑油が不足している時	1. エア3点セットのルブリケータ滴下調整が不十分である時は補正して下さい。又、機体の給気口よりタービン油を数滴注入して下さい。	
4. 接合部分のネジ・ボルトが緩んでいた時	1. 次のネジ・ボルトが緩んでいると始動不良となる事がありますので確認して締めて下さい。 ●シーラー部のサイドプレート・リンク等のボルト ●シリンダとカバーの取付ボルト ●タイトナー部のモータ取付ボルト、メインシャフトハンガーユニットの取付ボルト	
5. 上記操作でも改善が見られない時	1. 内部の異常が考えられますので、販売店又は弊社まで連絡をお願いします。 <例> ～シリンダ関係～ ●シリンダ内部の錆(水分等の流入が原因)・異物等による動作不良 ●ピストンロッドピン・ナット・Oリング及びピストン等の破損・摩耗 ～バルブユニット関係～ ●スプール弁棒の異物等によるエア漏れ・動作不良 ●ランタンリング・スプール弁棒用バネ・Oリング等の破損・摩耗 ～モータ関係～ ●モータ内部の錆(水分等の流入が原因)・異物等による回転不良 ●ロータ・ギア・ベアリング等、内部部品の破損、摩耗、焼付き ●シリンダとシリンダカバー用ロックピンの位置ズレ	

故障状態	原因	処置
1. 作動不良	5. 上記操作でも改善が見られない時	～ギアケース関係～ ●ギア・ベアリング等の破損・摩耗
2. ストラップの挿入不具合	1. ベーリングホルダーの開度不足	1. ハンドルレバーが曲損をしていないか確認して下さい。
3. 引締力が不足	1. 給気圧力及び給気量が不足の時	1. 空気量の点検は、タイトナーを停止した時の圧力と空転時の圧力との差が著しく低下していないか確認して下さい。下がっている場合は流量不足です。
		2. エア 3 点セットから本機まであまりにも長くエアホースで配管するとエア圧力の低下を引き起こしますので 5m 以下として下さい。
	3. 本体からのエア漏れ等ないか確認をお願いします。漏れ等ある場合は増し締めをお願いします。尚、内部部品の不具合時は販売店又は弊社まで連絡をお願いします。	
	2. フィードホイールによる時	1. フィードホイールが目詰まりを起こしていないか点検して下さい。タイトナーから取外し、ワイヤーブラシを使用して掃除して下さい。フィードホイールは定期的に掃除を行うと効果的です。摩耗・損傷等をしている場合は、新品と取替えて下さい。
	2. ポイントとフィードホイールの隙間が適正に開いているか点検して下さい。ベーリングホルダー後部の調整ネジで調整して下さい。	
3. フィードホイールの歯先を点検して下さい。摩耗・損傷していれば、新品と取替えて下さい。		
4. ベーリングホルダーが著しく変形したり、又は亀裂が入ったりしていないかよく調べて下さい。		
3. エアモータ作動不良の時	3. エアモータ作動不良の時	1. エアモータの異常音、又は回転音が低いことはありませんか。異常音、異常発熱した場合は塵埃が混入している恐れがありますので直ちに販売店又は弊社まで連絡をお願いします。
		2. 引締完了時(モータ負荷停止)にエアの排気音が大きくなる場合は、ベーンの摺動面が極端に摩耗しているので取替えが必要です。

故障状態	原因	処置
4. ストラップの切断不良	1. エア圧力が低下している	1. エア圧力が低下しますと、ストラップの切断不良を起こします。所定のエア圧力になっているか確かめて下さい。 2. シーリング機構の動作不良が無いか確認をして下さい。
	2. シャーナイフが損傷している	1. シャーナイフの刃先を点検して下さい。摩耗・損傷していれば新品と取替えて下さい。
5. シーリング不良 (シール部の強度不良を含む)	1. エア圧力が不足している時	1. エア圧力が低下すると、シーリング不良を起こします。所定のエア圧力になっているか確かめて下さい。
	2. カッターが摩耗・損傷した時	1. ノッチの深さ 及び 高さが不足し、シーリング不良となりますので、取替えて下さい。取替えた場合はノッチの深さ 及び 高さが正常であるかテストにて、確認をお願いします。尚、メンテナンス後のノッチ確認用として、新品時のノッチサンプルを確保される事を推奨いたします。
	3. スペーサーが摩耗・損傷した時	
	4. カッターピン・リンクピン・ピストンロッドピン等が摩耗・損傷した時	
	5. サイドプレートが摩耗・損傷した時	
	6. シール形状が不良の時	1. 形状寸法に合致しているかシールの抜き取り検査をして下さい。
	7. ピストンロッドのナットが緩んでいる時	1. 販売店 または弊社まで連絡をお願いします。
	8. ピストンの O リングが損傷・摩耗した時	
	9. シーラー用バルブの O リングが損傷・摩耗した時	
	10. シリンダ及びピストンが損傷・破損した時	
	11. ピストンとシリンダ間に異物が詰まっている時 (ストローク不足)	
6. その他	1. 異音又は発熱をした時	1. 運転中に異常な音響が発生した時や発熱を生じた時は直ちに運転をやめて各部にわたり点検をして下さい。

9. エア系統図



動作説明

1. ツール本体のモータ用バルブリングを回すと、内部に組み込まれたエアモータ用バルブが切り替わり、エアモータが回転してストラップの引締めを行います。
2. ツール本体のシリンダ用バルブレバーを押すと、シーラ用バルブが切り替わり、シーラ用シリンダが下降し、シールの封緘(シーリング), シャーを行います。

■帯鋼機器営業部門

東京営業部 〒141-0022 東京都品川区東五反田 18 番 1 号 (大崎フォレストビルディング 19F)
Tel. 03-4531-6891、FAX. 03-3280-8162

大阪営業部 〒541-0041 大阪市中央区北浜 4 丁目 7 番 19 号 (住友ビル 3 号館 4F)
Tel. 06-6223-4680、FAX. 06-6223-4681

下松営業部 〒744-0011 山口県下松市西豊井 1394 番地
Tel. 0833-43-1824、FAX. 0833-44-0964

Tokyo Sales Department Osaki Forest Building, 2-18-1 Higashi-Gotanda Shinagawa-Ku,
Tokyo, 141-0022, Japan, Tel. +81-3-4531-6891

Osaka Sales Department Sumitomo Building 3Go-Kan, 4-7-19 Kitahama, Chuo-Ku,
Osaka, 541-0041, Japan, Tel. +81-6-6223-4680

Kudamatsu Sales Department 1394 Nishitoyoi, Kudamatsu, Yamaguchi,
744-0002, Japan, Tel. +81-833-43-1824

■機 器 工 場 〒744-0011 山口県下松市西豊井 1394 番地 Tel.0833-43-2640
Machinery Works 1394 Nishitoyoi, Kudamatsu, Yamaguchi 744-0011, Japan
Tel. +81-833-43-2640

■海外営業所 / 現地法人

中 国 / China Branch

上海東洋鋼鉄商貿有限公司
〒200051 上海市長寧区仙路 137 号盛高国際 大厦 2701 室
Tel. +86-21-6259-1708, Fax. +86-21-6270-3308

台 湾 / Taiwan Branch

日商鋼鉄工業股份有限公司台湾分公司
〒42077 台中市豊原區社皮路 76 巷 26 號
Tel. +886-4-2259-2850, Fax. +886-4-2259-2851

韓 国 / Korea Branch

韓国鋼鉄工業株式会社
〒46721 釜山市江西区流通団地 1 路 41(大猪 2 洞)釜山 T-PLEX132 棟 115・215 号
Tel.+82-51-710-6342 Fax. +82-70-8282-0526