

半自動圧着機

crimping machine

OCN-40C

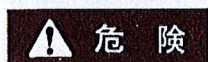
取扱説明書

1. ご使用前に本説明書を必ずお読みください。
Be sure to read this manual before operating the unit.
2. 本説明書はいつでも使用できるよう大切に保管してください。
Please keep this manual in a safe place so that you can use it at any time.

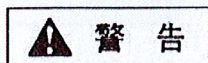
MinebeaConnect

■警告表記について

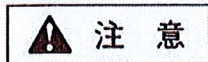
本書では操作上の警告を、その程度に従って、次の表記で示してあります。



〔危険 (DANGER)〕は、回避されない場合に、直ちに死亡または重傷の事故を起こす危険な状態を示します。



〔警告 (WARNING)〕は、回避されない場合に、直ちに死亡または重傷の事故を起こす可能性のある事柄を示します。



〔注意 (CAUTION)〕は、回避されない場合に軽傷または中程度の事故を起こす可能性のある事柄を示します。また、機械の損傷、作業内容に支障をきたす可能性のある事柄を示します。

■本書について

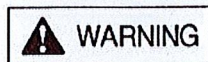
本書の内容は、将来予告無く変更する場合がありますのでご了承ください。本書に記載されている内容の、無断転載、複製の作成はお断りします。

■NOTATION OF WARNINGS

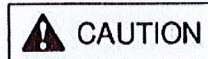
This manual represents the operation related warnings as follows, depending on their extent of danger.



Negligence of this warning will result in an immediate death or serious injury.



Negligence of this warning may result in a death or serious injury.



Negligence of this warning may result in a minor/medium injury or damages on your properties, or cripple your work.

■ABOUT THIS MANUAL

The information herein is subject to change without prior notice. It is prohibited to transfer or reproduce the information contained in this manual without permission.

取扱上のご注意

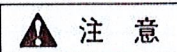
ORICON-40Cを安全にご利用いただくために、以下の注意事項の厳守をお願いします。



作業者は、圧着作業中は、絶対に圧着部（アプリケーションタリフ周囲）に指を入れないでください。



作業者は、圧着機内部の充電部（電線芯線露出部、部品端子部、制御ユニット部品端子部、プリント基盤表裏面配線部など）に絶対に触れないでください。



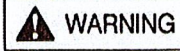
作業者が圧着機を離れる場合は、必ず電源スイッチをOFFにしてください。

PRECAUTIONS FOR HANDLING

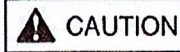
Strictly observe the following precautions for safe use of the ORICON-20C.



Never put your fingers into the crimping section (around the applicator blade) during crimping work.



Never touch the charging section (exposed core wires, terminal block, control unit terminal block, front and back wirings of the PCBs) inside the crimping machine.



When leaving the crimping machine, be sure to turn off the power.

 注意

作業者は、他の者と話をする場合など、作業を中断するときは、必ずフットスイッチから足を離し、電源スイッチをOFFにしてください。

 CAUTION

When suspending machine operation such as having a conversation with other worker, be sure to release the foot switch and turn off the Power switch.

 危険

作業者は、圧着機内の部品を交換する場合は、必ず電源スイッチをOFFにし、電源コードのプラグをコンセントから抜いてください。

 DANGER

When replacing the parts inside the crimping machine, be sure to turn off the Power switch and disconnect a power cord plug from a plug socket.

 注意

圧着機は、作業灯を点灯して圧着機の内部を点検する場合以外は、必ず電源スイッチをOFFにし、電源コードのプラグをコンセントから抜いておいてください。

 CAUTION

Unless you turn on the work light to check inside the crimping machine, be sure to turn off the Power switch and disconnect a power cord plug from a plug socket.

 注意

漏電事故防止のため、圧着機の電源は必ずアースを接続してください。

 CAUTION

In order to prevent an electric leakage accident, be sure to ground the power source for the crimping machine.

 注意

作業者は、作業を終了後、必ず電源スイッチをおOFFにし、電源コードのプラグをコンセントから抜いてください。

 CAUTION

Upon completion of work, be sure to turn off the Power switch and disconnect a power cord plug from a plug socket.

 注意

圧着機は、通常の点検時、部品交換時などでも絶対に倒さないでください。

 CAUTION

Never bring down the crimping machine when regularly inspecting the machine or replacing its parts.

 注意

作業者は、作業をする場合、圧着機周囲および作業場を整理整頓しておいてください。

 CAUTION

Clear around the crimping machine and put the workplace in order.

はじめに

この度は、ORICON - 40Cをご購入いただき、ありがとうございます。

ORICON - 40Cは、従来のORICON - 40に、高度なメカニズム、機能性、安全性を一段と向上させ、改良した製品であり、貴社の生産性の向上に貢献できるものと確信いたしております。

なお、本機は端子圧着専用機でありプレス機械ではありませんので安全性の面からその作業手順、取り扱い方法、及び簡単な部品の交換、並びに一般的な保守点検、修理作業等に関しまして、貴社の管理者及び担当者に十分なご理解をいただけるよう、本書の内容をよくお読みいただきたいと存じます。

また、ご不明な点がございましたら、当社までご連絡くださいますようお願い致します。

* 端子圧着機の安全措置について

本機を取扱う時の安全措置については特にご配慮をお願い致します。

日本国内においては労働省労働基準局長通達昭和58年5月6日付基収第150号の2「端子圧着機に関する疑義について」(1989年[平成元年]4月3日確認)を参照します。

PREFACE

Thank you for purchasing ORICON-40C.

ORICON-40C is an upgrade version of ORICON-40 with improved and advanced mechanisms, functions and safety features. We are sure that this model can contribute to increase in your productivity.

Since this model is used exclusively for crimping terminals and is not a press machine; therefore, it is necessary for your managers and personnel to read this manual thoroughly and to fully understand operating procedures, simple replacement work of parts and general troubleshooting as well as inspection.

If you should have any question on this manual, please contact us.

目 次 / CONTENTS

はじめに PREFACE.....	1
1. 概 要 /INTRODUCTION.....	3
2. 仕 様 /SPECIFICATIONS.....	3
3. 主な構成 /MAJOR CONFIGURATION.....	4
4. 解梱及び付属品 /UNPACKING AND ACCESSORIES.....	5
5. とくに注意する事項 /SPECIAL PRECAUTIONS.....	6
6. 従来品との互換性について /COMPATIBILITY WITH CONVENTIONAL MODELS.....	7
7. アプリケーターについて /ON APPLICATOR.....	7
8. 作業手順 /OPERATING PROCEDURE	8
9. 取扱い方 /OPERATION	10
- 1 圧着機の据え付け準備 /Preparation for Installation of Crimping Machine.....	10
- 2 アプリケーターの取付 /Attachment of Applicator.....	11
- 3 端子の取付 /Attachment of Terminals	12
- 4 アプリケーターの調整 /Adjustment of Applicator	13
- 5 作業上の注意 /Precautions on Operation	15
- 6 給油について /Oiling	15
10. 圧着機の機構 /MECHANISM OF CRIMPING MACHINE.....	16
OCN - 40C 電気回路図 /Electric Circuit.....	17
OCN - 40C 分解図 /Exploded View.....	18
OCN - 40C 部品表 /Parts List.....	19
11. OCN - 40C 故障と対策 /TROUBLESHOOTING OF OCN-40C	20
12. 消耗部品 /CONSUMABLES.....	22
13. ORICON - 40C オプション /OPTIONS FOR ORICON-40C	23
付録 アプリケーター説明書 /APPENDIX: INSTRUCTIONS FOR APPLICATOR.....	24
1. 機 能 /Functions.....	24
2. 圧着不具合の発見 /Detection of Troubles on Crimping.....	25
3. パーツの交換 /Replacement of Parts	26
4. 清 掃 /Cleaning	26
5. アプリケーターの分解図・主要部品表 /Exploded View and Major Parts List	27 ~ 32

1. 概 要

ORICON-40Cは、端子の圧着を効率良く行う為に開発された、半自動の端子圧着専用機です。

主な特長として

- 低騒音
- 高速の為、生産性が向上します。
- 場所をとらず、取り扱いが容易です。

以上のように、ORICON-40Cは誰にでも操作が出来、安定した品質が得られます。

- 従来のアプリーケーターも使用可能です。
- ワンタッチタイプ（ワンタッチベース、ワンタッチラムボルト付）であればワンタッチアプリーケーター（ワンタッチタイプ手打用）が使用可能です。

1. INTRODUCTION

ORINCON-40C is a semi-automatic terminal crimping

- Low noise.
- High speed operation leading improvement of productivity.
- It occupies less installation space and is easy to use. ORICON-40C can be operated by anyone and it can give quality products constantly.
- The conventional applicator can be used.
- The conventional applicator can be used.
- If the model is a one-touch type (with one-touch base and one-touch ram bolt), a one-touch applicator is available (for one-touch type manual).

2. 仕 様

型 式 : OCN-40C-C2 (ワンタッチベース、
ワンタッチラムボルト付)
OCN-40C-A1 (ボルト止め)

電 源 : AC100V 50/60 [Hz]

圧 着 能 力 : 4 [ton]

ストローク長 : 30 [mm]

ストローク数 : 235/280 [s.p.m.] 50/60 [Hz]

モ ー タ : 単相100/110 [V] 300 [W]
4P 50/60 [Hz] 7.6 [A]

操 作 : フット・スイッチ

寸 法 : 315W x 443L x 488H [mm]

重 量 : 155 [kg], 付属品15kg

圧着ユニット : 別売アプリーケーター (端子毎), 5~10kg

使用温度範囲 : 5℃~35℃

2. SPECIFICATIONS

Model : OCN-40C-C2 (with one-touch
base, one-touch ram bolt)
OCN-40C-A1 (bolt-securing)

Power supply : AC100V 50/60[Hz]

Crimping force : 4[ton]

Stroke length : 30[mm]

Stroke No. : 235/280[s.p.m.] 50/60[Hz]

Motor : Single phase 100/110[V] 300[W]
4P 50/60[Hz] 7.6[A]

Operation : Foot switch

Dimensions : 315W x 443L x 488H[mm]

Weight : 155[kg], 150kg for accessories

Crimping unit : Optional applicator (for each
terminal), 5 ~ 10kg

Operating temperature : 5°C ~ 35°C

3. おもな構成

3. MAJOR CONFIGURATION

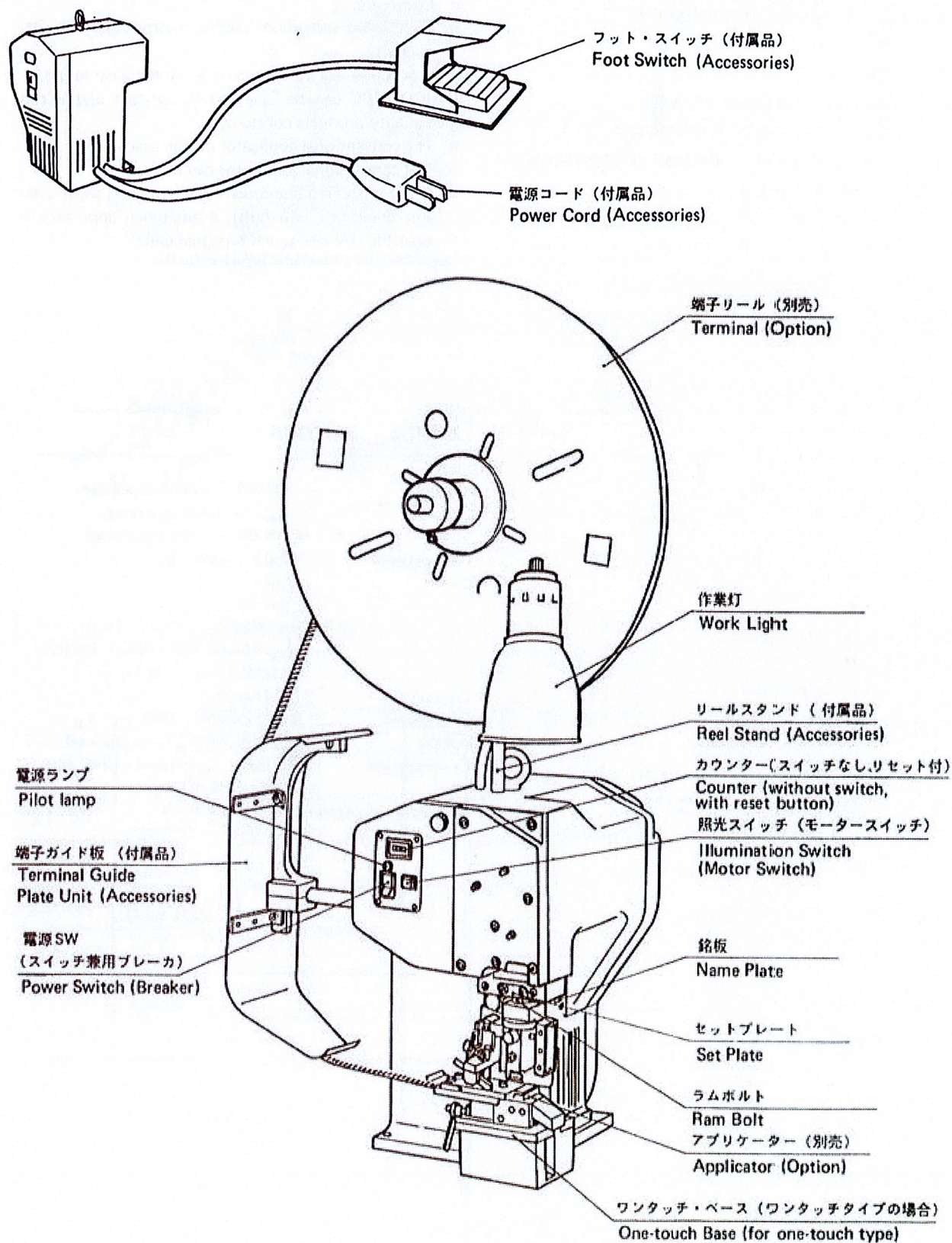


図-1 各部の名称
Fig-1. ORICON-40C

4. 解梱及び付属品

圧着機は木枠か段ボール箱に付属品と一緒に梱包されていますので解梱後本体と付属品を御確認願います。

本体については、銘板が取り付けられておりますので、製造番号が、伝票と同一か御確認願います。

付属品はガイド板ユニット、リールスタンド、フットスイッチ、移送用バー等は単独で小物は一括して小箱に入れておりますので、下記の付属品表により現品を御確認願います。もし誤り、不足品がありましたら、当社営業担当者まで御連絡願います。

ORICON - 40C 標準付属品表

	品番	品名	個数	
1	OM20 - 0102S	端子ガイド板セット	1set	
2	OM20 - 0109	ガイド板取付バー	1	
3	OM20 - 0103	リール・スタンド (φ 20)	1	
4	OM20 - 0105A	リール・ボス (φ 20)	2	
5	OM20 - 0106	ローレットツマミ	2	
6	OM20 - 0105B	リール・ストッパ (φ 20)	1	
7	OM20 - 0107	スプリング	1	
8	OM20 - 0108	カラー (φ 20)	1	
9	OM20A - 0130 or OM20A - 0130D	電源コード (アース付 2m) AC125V or AC250V	1	
10	OM20A - 0131B	フット・スイッチ (カバー, 2m コード付)	1	
11	OM20 - 0042	手動ハンドル	1	
12	OM20 - 0100B	ラム調整バー (φ 5, φ 6 両用)	1	
13	OM20 - 0201	スパナ (10 × 13)	1	
14	OM20 - 0202	六角レンチ (T2.5,3,4,5,6,8)	各 1	
15	OM20 - 0203	移送用バー (φ 22 × 800 ℓ)	1	
16	OM20 - 0204	スナップ・リング・プライヤ	1	
17	OM20 - 0301	六角ボルト (M8 × 25)	ボルト止め タイプは本 体付属	2
18	OM20 - 0302	平ワッシャ 8		2
19	OM40C - 0205	引掛スパナ 40/42	1set	
	S771S	ワンタッチベース 1 六角孔付キャップ 3 ボルト (M6 × 15)	ワンタ ッチタ イプの み本体 付属 1set	

4. UNPACKING AND ACCESSORIES

This terminal crimping machine is packed together with its accessories in a wooden frame or a corrugated cardboard box. Check if the package contains the main body and its accessories when unpacking.

The main body has a name plate. Make sure that the serial number on the plate is identical with the one on an invoice.

Among accessories, a guide plate unit, a reel stand, a foot switch, a carrying bar and other large items are found individually in the package while small items such as wrenches are boxed together. Check the following list for existence of those accessories.

If there are any discrepancies or missing items, please contact our salesman.

List of Standard Accessories for
ORICON-40C

	Part No.	Description	Q'ty	
1	OM20-0102S	Terminal Guide Plate set	1 set	
2	OM20-0109	Guide Plate Mounting Bar	1	
3	OM20-0103	Reel Stand (φ20)	1	
4	OM20-0105A	Reel Boss (φ20)	2	
5	OM20-0106	Knurled Knob	2	
6	OM20-0105B	Reel Stopper (φ20)	1	
7	OM20-0107	Spring	1	
8	OM20-0108	Collar (φ20)	1	
9	OM20A-0130 or OM20A-0130D	Power Cord (2m w/ground terminal) for 125VAC or 250VAC	1	
10	OM20A-0131B	Foot Switch (w/ a cover and 2m-cord)	1	
11	OM20-0042	Manual Handle		
12	OM20-0100B	Adjusting bar (for both φ5 and φ6)	1	
13	OM20-0201	Wrench (10 x 13)	1	
14	OM20-0202	Hex. Wrench (T2.5, 3, 4, 5, 6, 8)	1 ea.	
15	OM20-0203	Carrying Bar (φ22 x 800ℓ)	1	
16	OM20-0204	Snap Ring Pliers	1	
17	OM20-0301	Hex. Head. Bolt (M8 x 25)	Attached to the main body for bolt secur- ing type	2
18	OM20-0302	Plain Washer 8		2
19	OM40C-0205	Hooking Wrench 40/42	1 set	
	S771S	One-touch Base Hex. Head Socket Cap Bolt (M6 x 15)	(Attached to the main body of only one-touch type)	1 set

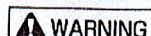
5. とくに注意する事項



ORICON-40Cを使用する際下記の注意事項を厳守するようお願い致します。

- (1) 圧着機の電源は漏電事故防止の為必ずアースを接続する事。
- (2) 作業者は圧着機より離れる時、「いかなる場合」でも電源スイッチを切る事。
- (3) 作業者は圧着作業中「いかなる場合」でも、圧着部（アプリケーション刃型囲り）に指を入れない事。
- (4) 作業者は作業を中断し、他の人と話す時は「いかなる場合」でも、電源スイッチを切る事。
- (5) 作業者は、作業と作業の中断の時「いかなる場合」でもフットスイッチから足を離すか、電源スイッチを切る事。
- (6) 手動ハンドルを使用した時は必ず外してから電源スイッチを入れる事。（手動ハンドルをシャフトに装着時は安全装置として、スイッチを入れてもモーターは回転しません。電源OFF状態）
- (7) 作業者は作業する場合、圧着機の周囲は整理整頓し作業する事。
- (8) 作業者は作業終了後、必ず電源スイッチを切り、電源コードのプラグをコンセントから抜く事。
- (9) 作業者は圧着機内を点検する時特に必要な場合（作業灯は電源スイッチを切っても点灯可能にしてありますので点検時は裸充電部－電線芯線露出部、部品端子部、制御ユニット部品端子部、プリント基板表裏面配線部等－に触れないよう厳守の事。）以外は電源コードのプラグをコンセントから抜く事。
- (10) 作業者は圧着機内の部品を交換する時には電源スイッチを切り、電源コードのプラグをコンセントから抜いてから行って下さい。また、圧着機内部の前記9.の裸充電部に触れないように厳守の事。
- (11) 圧着機は通常時及び点検・部品交換時においても倒さない事。

5. SPECIAL PRECAUTIONS



In operating ORICON-40C, be sure to observe the following precautions.

- (1) Make sure the machine is grounded in order to avoid accidents due to leak current.
- (2) Operator must turn off the power switch whenever s/he leaves the machine.
- (3) NEVER put fingers to the crimping section (around the applicator blades) during crimping operation.
- (4) Operator must turn off the power switch whenever s/he stop operation to talk to other people.
- (5) Operator must put off the foot from the foot switch or turn off the power switch whenever s/he stop operation.
- (6) When the manual handle is used, be sure to remove it before turning on the power switch. (When the handle is attached to the shaft, the motor would not run for safety even if the operator set the switch to ON – POWER OFF state –.)
- (7) When operating the machine, operator keep clean around the machine.
- (8) After operation, operator must turn off the power switch and unplug the power cord from the outlet.
- (9) When operator inspects inside the crimping machine, be sure to unplug the power cord from the outlet unless otherwise specified. (Since the operation lamp can be turned on when the power switch is off, be sure not to touch bare charging sections such as exposed wire core, parts terminals, terminals on control unit parts and wiring on both sides of PC boards.)
- (10) When operator replaces parts inside the crimping machine, be sure to turn off the power switch and unplug the power cord from the outlet. Moreover, NEVER touch the bare charging sections inside the machine, as described in the above (9).
- (11) Do not turn aside the crimping machine in normal operation or even in inspection or replacement of parts.

6. 従来品との互換性について

ORICON - 40Cは従来のORICON - 40、ORICON - 40Aの部品の互換性は有りませんので、後記圧着機の部品表をご使用ください。

7. アプリケーターについて

全自動機用のアプリケーターで通常の手打（プリフィード）にしたい場合には一部部品（フィードカム、レバー等）の交換が必要ですので確認願います。

但し、手打（プリフィード）用ワンタッチアプリケーターは全自動機には使用できません。

（参考）手打タイプと自動機用タイプの相違点について
従来のボルト止めのタイプ及びワンタッチタイプの手打アプリケーターは端子の送りがプリフィード方式で圧着機のラムボルトが上がる時に端子を送り、ラムボルトが上に上がりきった時にアプリケーターの下刃（アンビル）の上に端子がきます。アッパーフィードともいい、通常端子がアンビル上で待機しています。

しかし、ワンタッチタイプの自動機用のアプリケーターはポストフィード方式で圧着機のラムボルトが下がる時に端子が送られます。ダウンフィードともいい、待機状態では端子がアンビル上になく、電線をアンビル上に配置し圧着時に端子が送られてきますが、この自動機用のワンタッチタイプのアプリケーターをそのまま使用した場合には作業の慣れの問題で圧着作業は可能です。

6. COMPATIBILITY WITH CONVENTIONAL MODELS

Most parts used in ORICON-40C and ORICON-40 are compatible with those in ORICON-40A. However, some parts in the main body may differ. Therefore, note the Parts List for the Crimping Machine mentioned later.

7. ON APPLICATOR

If use of this type of applicator is desired, it is possible to crimp them when operator is accustomed to this operation.

If normal manual operation (pre-feeding) is used for an applicator for fully automatic machine, it is necessary to replace some parts (such as feed cam and lever). Check those parts.

However, one-touch applicator for pre-feeding cannot be used for fully automatic machine.

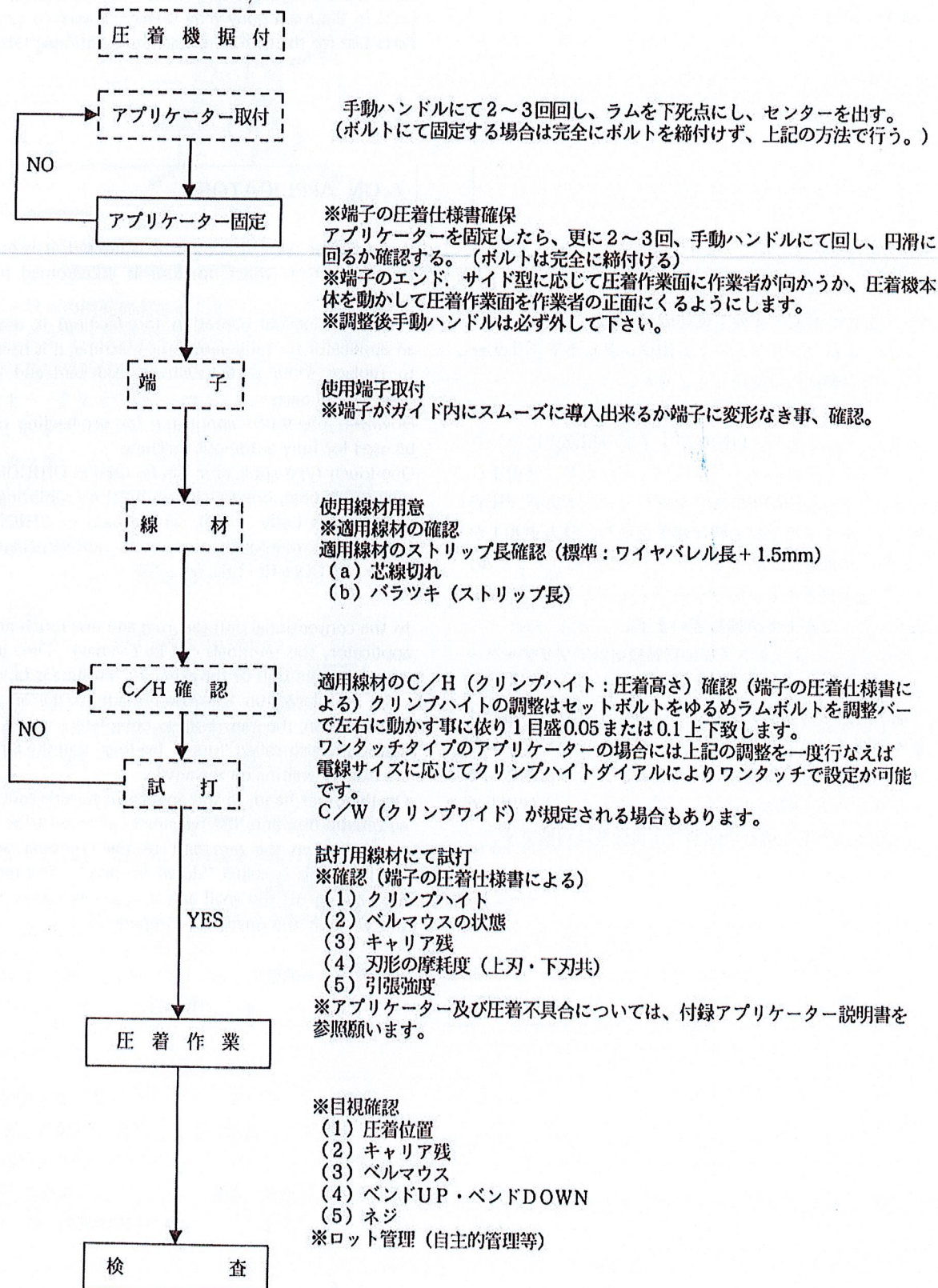
One-touch type applicator can be used in ORICON-20A (one-touch base, one-touch ram bolt) by replacing parts in the main body and it can be used in ORICON-20 (after base, one-touch ram bolt, bolt-securing), but not in ORICON-18 (1.8), OTJ-702.

In the conventional bolt-securing and one-touch pre-feed applicator, the terminals can be pre-fed. They are fed when the ram bolt of the crimping machine is raised and they are placed on the lower blade of the applicator (anvil) when the ram bolt is completely raised. This method is also called "upper feeding" and the terminals are usually waiting on the anvil.

On the other hand, in the applicator for one-touch type automatic machine, the terminals can be post-fed. They are fed when the ram bolt of the crimping machine lowers. This is called "down feeding". The terminals are waiting off the anvil and they are fed when placing the wire on the anvil for crimping.

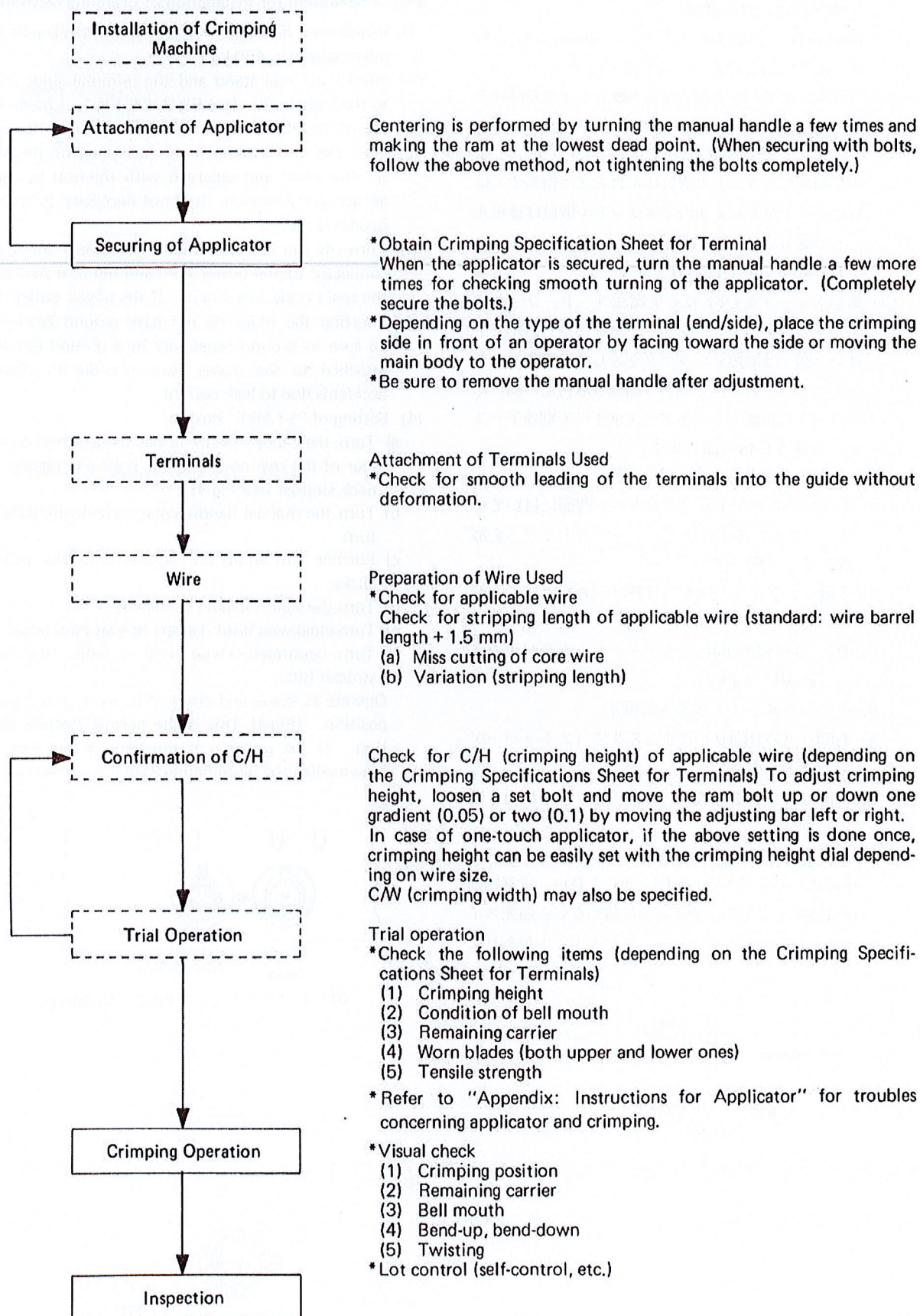
8. 作業手順

詳細は後記取り扱い方を参照願います。



8. OPERATING PROCEDURE

Refer to the OPERATION in the following section for details.



9. 取り扱い方



警告



注意

9-1 圧着機の据え付け準備

- (1) 強固な台の上に設置して下さい。(400kg以上の荷重に耐える台を使用してください。)
- (2) リール・スタンド、端子ガイド板を本体に取付けて下さい。(図-2, P4:図-1参照。リールスタンドはスイッチが取付けられているカバーのネジを回し開けてスタンドの取付けられる穴に相当する位置にボルトがありますのでスタンドを取付け後ボルトを付属のレンチで固定します。一度セッティングすれば変更の必要はありません。)
- (3) 電源スイッチをOFFにして電源コード、フットスイッチのメタル・コネクタを本体に差し込んで下さい(図-3参照)。プラグを差し込む電源コンセントがアース付でない場合は漏電事故防止の為、電源コードに付属しているアース端子にて別途アースをとるように厳守願います。
- (4) 「始動」位置セット
 - a) キャンセルハンドル(リヤカバー背面に付いているハンドル)を右に回し、バックストッパーを解除する。(図-4)
 - b) 手動ハンドルで左回り(反時計回り)に約1回転させる。
 - c) 更に、反時計方向に「カチッ」という音がするまで(約30°)回す。
 - d) キャンセルハンドルを左に回す。
 - e) 右回り(時計回り)に止まるまで(ストッパーが当るまで)回す。
 - f) 左回りに止まるまで(バックストッパーが当るまで)回す。

以上の操作を行ない、アイマークが垂直であることを確認してください。(図-4)これが、正常始動の位置になります。尚、この位置ないと照光スイッチをONにした時、ヒューズがとぶことがあります。

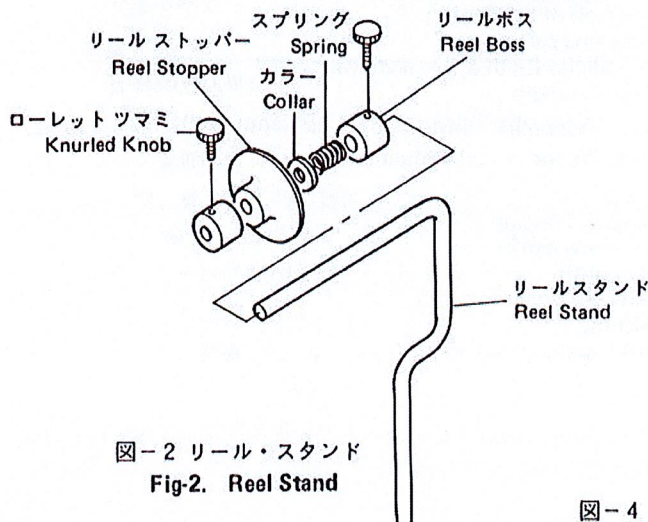


図-2 リール・スタンド
Fig-2. Reel Stand

9. OPERATION



WARNING



CAUTION

9-1 Preparation for Installation of Crimping Machine

- (1) Install on a firm base. (Use a base which stands the load more than 400 kg.)
- (2) Attach the reel stand and the terminal guide plate to the main body. (see Fig-2, P4: Fig-1. Loosen the screws for the cover which secures the switch and open the cover. Attach the reel stand on the hole for the stand and secure it with the bolt by using an accessory wrench. It is not necessary to change once it is set.)
- (3) Turn off the power switch and connect the metal connector of the power cord and the foot switch to the main body (see Fig-3). If the power outlets for inserting the plugs do not have ground terminals, be sure to ground separately by a ground terminal attached to the power cord in order to prevent accidents due to leak current.
- (4) Setting of "START" Position
 - a) Turn the cancel handle (a handle attached on the rear of the rear cover) to the right and release the back stopper (see Fig-4).
 - b) Turn the manual handle counterclockwise about a turn.
 - c) Further turn about 30° counterclockwise until it clicks.
 - d) Turn the cancel handle to the left.
 - e) Turn clockwise until it stops (the stopper hits).
 - f) Turn counterclockwise until it stops (the back stopper hits).

Operate as above and check if (I) mark is in upright position. (Fig-4) This is the normal starting position. If the position is not here, a fuse may be blown when the illuminating switch is turned on.

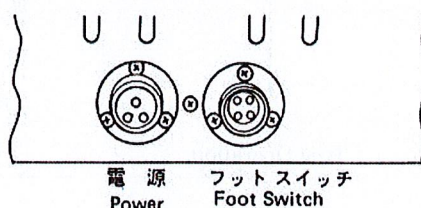


図-3 コネクター Fig-3. Connector

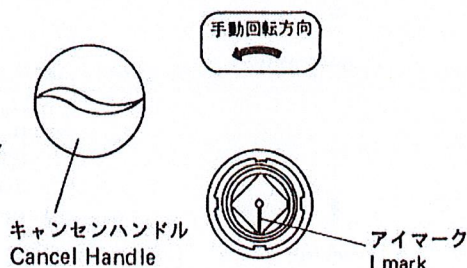


図-4 手動ハンドルの操作 Fig-4. Operating of Manual Handle

- (5) 電源プラグをコンセントに差し込んで下さい。
- (6) 手動ハンドルをはずし電源スイッチをONにしてください。パイロット・ランプが点灯します。
- (7) 照光スイッチをONにしますとモーターが回転します。
- (8) フット・スイッチを踏むとラムが1回上下運動をします。
- (9) 電源スイッチをOFFにします。これで準備は終了です。

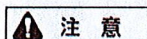
注：圧着機の不具合についてはP20：11 ORICON - 40C故障と対策を参照願います。

注：寒冷時にフットスイッチを踏んでも本体内部のグリスが固まっていてラムボルトが動かない場合がありますので室内を暖めるとともに作業の30分～1時間前に電源スイッチを入れグリスが溶けるまで空運転させてください。(9-6給油について参照)

9-2 アプリケーターの取付 (前記圧着手順も参照願います。)

アプリケーターの詳細は付録アプリケーター説明書を参照願います。

電源スイッチをOFFして下さい。



注意

- (1) ワンタッチタイプの場合 (図-5, 図-6-1 参照)

ワンタッチベースのレバーAのレバーBを上方向に起こしレバーを引き、アプリケーターをセット後、レバーAを押し込み、レバーBを下方向に下げることによって固定します。

ワンタッチアプリケーターはロックされ、芯出しも同時に完了します。アプリケーターを手で動かしてガタがないか確認して下さい。

取りはずしはレバーBを上側に起してから、レバーAを引いて行います。

- (2) ボルト止めタイプの場合 (図-6-2 参照)

圧着機のベースに付属のボルト (M8 x 25) 2本をスパナで締め付け取付けます。この時始めに完全に締め付けないで手動ハンドルで静かに2～3回回しラムを下死点にしセンターを出してから完全に締め付けて下さい。

但し、上刃が下刃に当たる様であるならば止め逆に回しラムボルトを調節します。

※後記圧着手順も参照願います。

- (5) Connect the power plug the outlet.
- (6) Remove the manual handle and turn the power switch on. The pilot lamp lights up.
- (7) Turning the illuminating switch on causes the motor to rotate.
- (8) Stepping on the foot switch once causes on up/down motion of the ram.
- (9) Turn the power switch off. This completes preparation.

Note: Refer to "11. TROUBLESHOOTING OF OCN-40C" on p. 21 for troubles concerning the crimping machine.

Note: If it is cold, the ram bolt may not be moved by stepping on the foot switch because grease inside the main body. Warm up the room and idle the machine for melting the grease by turning on the power switch 30 minutes to 1 hour before operation. (See 9-6 Oiling.)

9-2 Attachment of Applicator (also refer to the crimping procedures mentioned above)

Must turn OFF the POWER SWITCH. CAUTION

- (1) For one-touch type (see Fig-5, Fig-6-1)
Turn the lever B up and pull the lever A on the one-touch base and set the applicator. Secure applicator then press the lever A and turn the lever B down.
At this time, one-touch applicator is locked and centering is completed simultaneously. Check if it is not moved by shaking it by hands.
To remove the applicator, turn the lever B up and pull the lever A.
- (2) For bolt-securing type (see Fig-6-2)
Attach to the base of the crimping machine with two accessory bolts (M8 x 25) by tighten them with a wrench. At this time, do not tighten the bolt completely at first and make the ram at the lowest dead point and center it by turning the manual handle slowly a few times. Then, tighten firmly again.
If the upper blade hits the lower blade, stop the handle and adjust the ram bolt by turning it reversely.
* Refer to the crimping procedures mentioned below.)

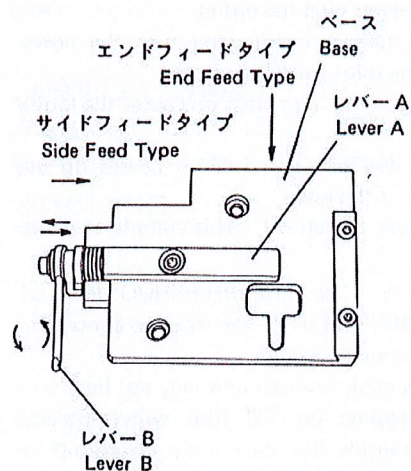
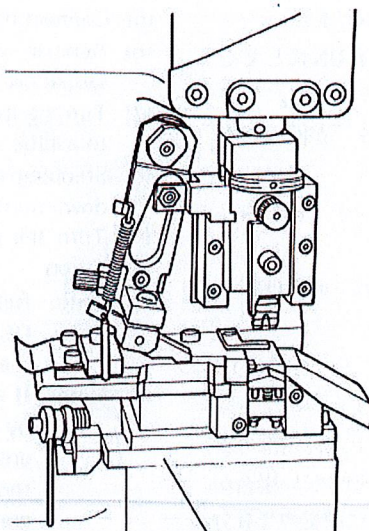
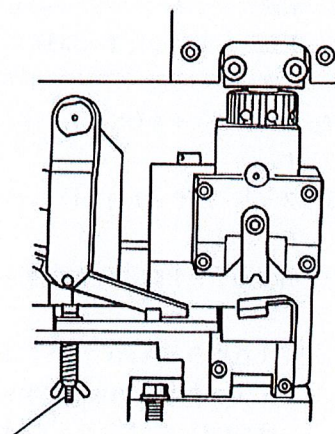


図-5 ワンタッチベース
Fig-5. One-touch Base



(6-1) ワンタッチタイプ
(6-1) One-touch Type



(6-2) ボルト止めタイプ
(6-2) Bolt Securing Type

図-6 アプリケーターの取り付け
Fig-6. Attachment of Applicator

9-3 端子の取付

9-3 Attachment of Terminals

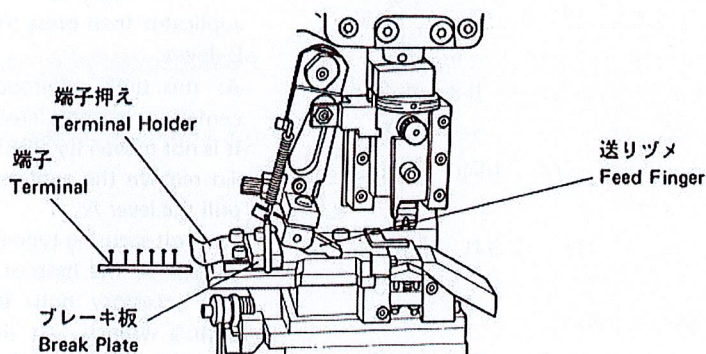
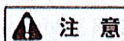


図-7 端子の取り付け
Fig-7. Attachment of Terminals

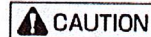
電源スイッチをOFFにしてください。



注意

- (1) リール・スタンドに、ボス、スプリング、カラー、端子リール、ストッパー（サイド端子のように横幅の狭いリールに使用）、ボスの順に入れ、ボスを固定します。（P4：図-1 参照）
- ※ボスは、ボルトで固定出来ますので、端子リールがアプリケーターの中心に来る様にして下さい。
- (2) 端子をアプリケーターの端子押えの下からガイドに差し入れて、ブレーキ板と送りツメを上げながら、一つ目の端子をアンビルの上まで送り込みます。（図-7 参照）
- (3) ブレーキ板と送りツメをおろし、端子を逆方向に引っ張りますと、正規の送り位置になります。

Must turn OFF the POWER SWITCH.



CAUTION

- (1) Insert boss, spring, collar, terminal reel, stopper (used when the reel width is narrow, such as the side terminal), and boss in this order and fix the bosses. (see P4: Fig-1)
- *The boss can be fixed with bolts. Make the terminal reel at the center of the applicator.
- (2) Insert the terminal to the guide under the terminal holder of the applicator, raise the brake plate and the feed finger and feed the first terminal onto the anvil. (see Fig-7)
- (3) Lower the brake plate and the feed finger, and pull the terminals to the opposite direction to place on the normal feeding position.

9-4 アプリケーターの調整

A. クリンプ・ハイト

電線を端子に圧着する場合その品質管理上最も重要な事項の一つです。クリンプ・ハイト測定用のポイントマイクロメータを使用して確認願います。ここでクリンプ・ハイトとは電線の芯線の圧着高さを指します。

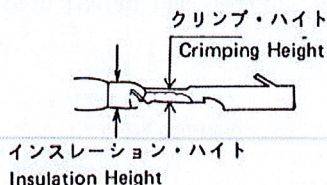


図-8
Fig-8

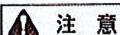
B. インスレーション・ハイト

電線の被覆の圧着高さを指します。

C. 送り調整

端子が正しく切断されるように調整します。

電源スイッチをOFFにして下さい。



(1) ワンタッチタイプのアプリケーター

① クリンプ・ハイトの調整

クリンプ・ハイト・ダイヤルの目盛は0～9までの数字が刻印してあります。数字が大きくなるに従って、クリンプ・ハイトが0.05mm ずつ高くなります。回す時はクリンプ・ハイト・ダイヤルを手前に引き、回して数字が上に来た時に押し込んで下さい。

手動ハンドルを回し、端子を圧着しポイントマイクロメータでクリンプ・ハイトを測定します。

適正なクリンプ・ハイトが出ない場合は、圧着機のセット・プレートの取り付けボルト（2本）をゆるめ、ラム・ボルトを回して所定のハイトを求めます。

ラム・ボルトについている目盛は、設計上1目盛の回転で0.05mm（60等分目盛）上下するようになっていますが一応の目安として下さい。（1目盛0.1mm（30等分目盛）の旧タイプのものを御使用の場合にはご注意願います。）

以上の操作で基準のクリンプ・ハイトが出ましたら、後は使用電線に応じてクリンプ・ハイト・ダイヤルで調整して下さい。

1回で大きく下げると、クリンパーとアンビルを痛める虞れがあるので注意して下さい。円盤状のクリンプ・ハイトダイヤルの場合には同様に手で回転して調整可能です。

9-4 Adjustment of Applicator

A. Crimping height

When crimping terminals to wire, this is one of the critical items for quality control. Check with a point micrometer for measuring crimping height. Here, crimping height refers to that for core of wire.

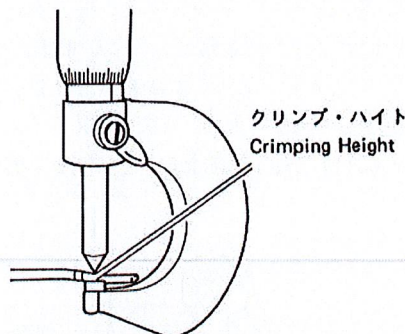


図-9
Fig-9

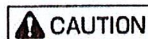
B. Installation height

This refers to crimping height of wire insulation.

C. Adjustment of feeding amount

Adjust so that the terminals may be cut from its carrier properly.

Must turn OFF the POWER SWITCH.



(1) One-touch type applicator

① Adjustment of crimping height

The scale has (0) ~ (9) engraved on the crimping height dial. The crimping height gets 0.05 mm higher as the scale goes one. To turn the dial, pull the crimping height dial to the front and press in when the desired number comes at the top.

Turn the manual handle, crimp the terminal and measure the crimping height with a point micrometer.

When proper crimping height cannot be obtained, loosen the two securing bolts for the set plate of the crimping machine and obtain the required height by turning the ram bolt.

The scale on the ram bolt causes 0.05 mm (60-scale) up/down for turning one scale according to the design specification. However, this is mere guideline. (Note that there is a old type with 0.1 mm (30-scale).)

If the required crimping height is obtained by the above operation, then adjust with the crimping height dial depending on the wire used.

Note that the crimper and the anvil may be damaged if the height is lowered exceedingly at a time. If the disk-type crimping height dial is used, adjustment can be made in the same manner by hands.

② インスレーション・ハイトの調整

クリンプ・ハイトの調整が終わりましたら、次にインスレーション・ダイヤルでインスレーション・ハイトを調整します。

操作はクリンプ・ハイト・ダイヤルと同様です。目盛は1～6までの数字が刻印されています。数字が大きくなるに従って、インスレーションクリンパーが0.2mmずつ下がる様になっています。

- ③ 送り調整で示してあるボルトをゆるめ、アジャスト・スクリューで調整します。(アジャスト・スクリューは右に回すと端子は前進し、左に回すと後退します。)

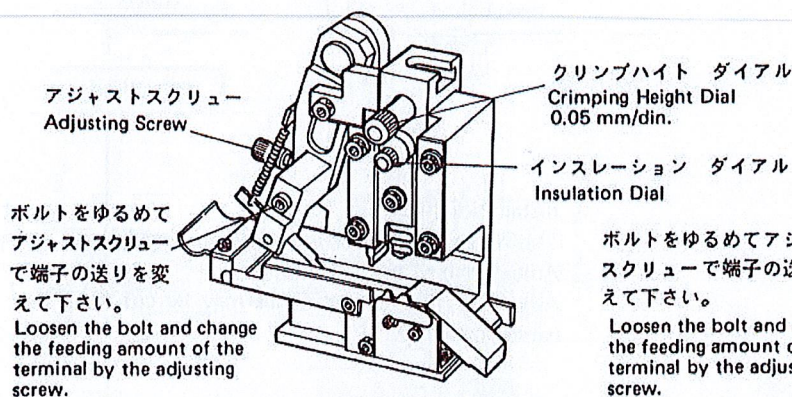


図-10 HM86 ワンタッチ・アプリーケーター
Fig-10. HM86 One-touch Applicator

② Adjustment of installation height

After completion of adjustment of crimping height, adjust installation height with the insulation dial.

The operating procedure is the same as the case for the crimping height dial. The scale has '0' ~ '6' engraved on the dial. The installation crimper lowers 0.2 mm as the number goes up.

- ③ Loosen the bolt described in adjusting feed amount and adjust with the adjusting screw. (Turning the adjusting screw to the right advances the terminals and turning it to the left retracts them.)

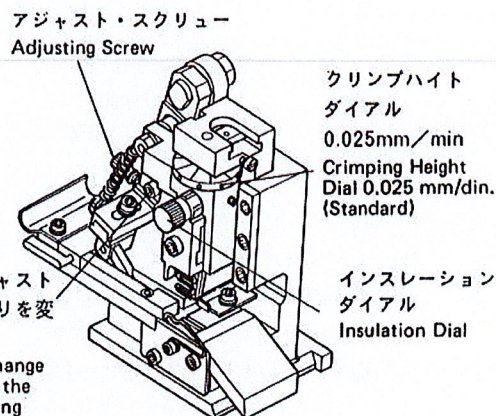
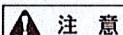


図-11 HM87 ワンタッチアプリーケーター
Fig-11. HM87 One-touch Applicator

電源スイッチをOFFにして下さい。



(2) ボルト止めタイプのアプリーケーター

① クリンプ・ハイトの調整

手動ハンドルにて端子を圧着し、ポイント・マイクロメーターでクリンプ・ハイトを測定します。このクリンプ・ハイトを基準にして、セット・プレート・ボルトをゆるめ、ラム・ボルトを回して規定のクリンプ・ハイトに合わせて下さい。

※ラム・ボルトを右に回すと、クリンプ・ハイトは高く、左に回すと低くなります。ラム・ボルトの目盛は、1目盛0.05mmになっていますので、目安としてお使い下さい。

1回で大きく下げると、クリンパーとアンビルを痛める虞れがあるので注意して下さい。

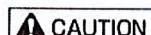
※クリンプ・ハイトを合わせる時は、その都度セット・プレート・ボルトを必ず左右均等に締め、ラム・ボルトが回らない事を確認して下さい。

② インスレーション・ハイトの調整

被覆部は、クリンプ・ハイト調整後、圧着状態を見て、アプリーケーターのインスレーション・アジャスタで高さを変えることができます。

- ① クリンパー・セット・ボルトをゆるめます。(抜く必要はありません)
- ② インスレーション・アジャスタに六角レンチを差し込み、インスレーション・ハイトを選びます。

Must turn OFF the POWER SWITCH.



(2) Bolt-securing type applicator

① Adjustment of crimping height

Crimp the terminal with the manual handle and measure the crimping height with a point micrometer. Making this crimping height as a reference, loosen the set plate bolt and adjust to the specified crimping height by turning the ram bolt.

*Turning the ram bolt to the right increases the crimping height and turning it to the left decreases it. The scale on the ram bolt is 0.05 mm a scale. Use it as a guideline.

Note that the crimper and the anvil may be damaged if the height is lowered much at a time.

*When adjusting the crimping height, be sure to tighten the set plate bolt evenly on both sides each time it is tightened and check for not turning the ram bolt.

② Adjustment of installation height

After adjustment of the crimping height, the height of shield can be changed with the installation adjuster according to the crimping condition.

- a Loosen the crimper set bolt. (It is not necessary to remove it.)
- b Insert a hexagonal wrench into the installation adjuster and select the installation height.

※インスレーション・アジャスタは、1目盛0.2mmの差で6目盛りあり、1～6の順にインスレーション・ハイトが下がります。通常は、3の位置を基準としております。

③ 送りの調整

端子が、適正な位置で切断されない場合、送りの調整をします。

- i アプリケーターに端子を入れた状態で（図-12参照）の送りナットをゆるめ、調整ナットを回して行います。
- ii 調整ナットは、上方向に回すと端子は後退し、下方向に回すと前進します。
- iii 適正な位置に合わせた後、送りナットを締めます。

※この時調整ナットを固定しながらナットを締め込まないと、送りが狂う場合があるので注意して下さい。

※アプリケーターの詳細及び圧着不具合については付録アプリケーター説明書を参照願います。

* The insulation adjuster has six scales with 0.2 mm distance and the installation height decreases in the increasing order. Normally, the position "3" is set as a reference.

③ Adjustment of feeding amount

If the terminals are not cut at proper position, adjust feeding amount.

- i. With the terminals in the applicator, loosen the feeding nut in (see Fig-12) and turn the adjusting nut.
- ii. Turning the adjusting nut up retracts the terminals and turning it down advances them.
- iii. After adjusting to a proper position, tighten the feeding nut.

* At this time, tighten the nut with the adjusting nut fixed. Otherwise, the feeding may be maladjusted.

* Refer to "Appendix: Instructions for Applicator" for details on applicator.

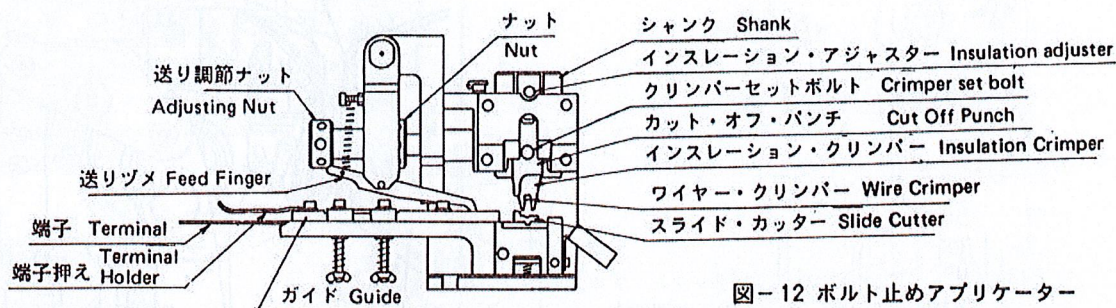
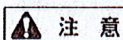


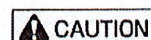
図-12 ボルト止めアプリケーター
Fig-12. Bolt Securing Type

9-5 作業上の注意



- ① 電源スイッチをONにする時は、必ず手動ハンドルを外してください。
- ② アプリケーターの取付、端子の取付、調整・清掃時に内部に、手・指等を入れる時は、必ず電源を切ってください。
- ③ 空打ち、2度打ちは、クリンパーとアンビルを傷めるので、注意してください。
- ④ 電源OFF時フライホイール停止の確認をしてから手動ハンドル操作を行ってください。

9-5 Precautions on Operation



- ① Be sure to remove the manual handle when turning the power switch on.
- ② Turn off the power switch when attachment of applicator, attachment of terminals, adjustment of applicator and putting hands or fingers inside the applicator.
- ③ No-terminal operation or double crimping causes damage in the crimper and the anvil.
- ④ Perform manual handle operation after confirming that the flywheel is stopped when the power is turned off.

9-6 給油について

油を切らすことは、機械の寿命を短くすると共に、部品の破損を招きますので、必ず給油してください。グリスは市販のグリスガンを使用願います。

なお、グリス：スピンドル油＝3：1（重量比）程度で混合し練ったものを使用して戴きますと低温時においてもグリスが固まらず速やかに作動可能の状態が保てます。

9-6 Oiling

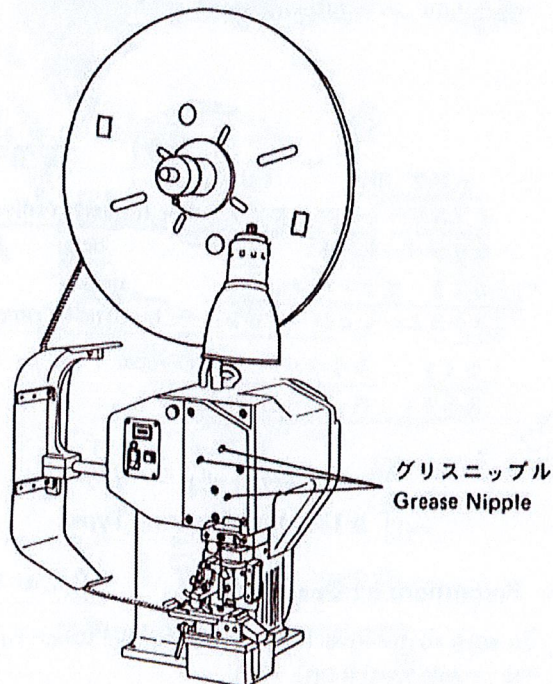
Improper lubrication may lead to shortening of service life of the machine as well as breakage of parts. Be sure to oil properly. Use a commercially available grease gun for grease.

It is recommended to use mixed lubricating oil of grease: spindle oil = 3:1 (weight ratio). This can keep operable condition quickly without hardening of grease even in cold environment.

	給油箇所	給油時間	油の種類
ORICON-40C	グリスニップル 5カ所 M6	3~4ヶ月毎 ポンプ2~3回押	グリス
アプリーケーター	オイルカップ 1ヶ所 各摺動面	1日1回	スピンドル油

※ 圧着機本体のローラークラッチのローラー部には定期的に給油することが望ましいのですが、過剰の給油はトラブルの原因となりますので行わないで下さい。
正常な操作を行ってもローラーが異音を発するようであれば当社メンテナンスまで御問い合わせ下さい。

※ アプリーケーターの各摺動面に給油する場合、端子に付着しない様注意して下さい。



	Oiling Port	Oiling Period	Type of Oil
ORICON-40C	Grease nipple 5 locations M6	Every 3 to 4 months Press pump a few times	Grease
Applicator	Oil cup 1 location each sliding face	Daily	Spindle oil

* It is desirable to oil periodically to the roller section of the roller clutch in the crimping machine proper. However, avoid oiling excessively because it may cause trouble.
If the roller generates abnormal sound in normal operation, contact our salesman.

* When oiling on each sliding part of the applicator, take care so that the oil may not be adhered to the terminals.

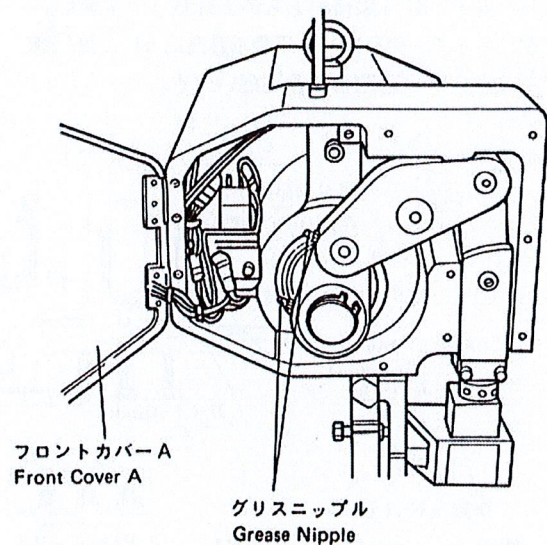
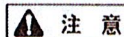


図-14 給油
Fig-14. Oiling

10. 圧着機の機構

モータの回転力は、Vベルトによりフライ・ホイールに、エネルギーとして蓄えられます。フット・スイッチを踏むことにより、ソレノイドが作動し、ローラー・クラッチが噛み合い、フライ・ホイールの回転がメインシャフトに伝動され、ラムが一往復すると、自動的にローラー・クラッチが切れて止まります。

電氣的に連続打ち防止対策をしているので、フットスイッチを踏み続けても連続作動はしません。

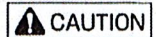


注意

10. MECHANISM OF CRIMPING MACHINE

The rotating force of a motor is stored in the flywheel as energy by V-belt. Stepping the foot switch actuates a solenoid, engaging the roller clutch. The rotation of the flywheel is then transferred to the main shaft and with the reciprocation of the ram, the roller clutch will be disengaged and the flywheel will stop automatically.

There is a preventive measures for successive crimping electrically, successive operation cannot be made if the foot switch is kept stepped on.



CAUTION

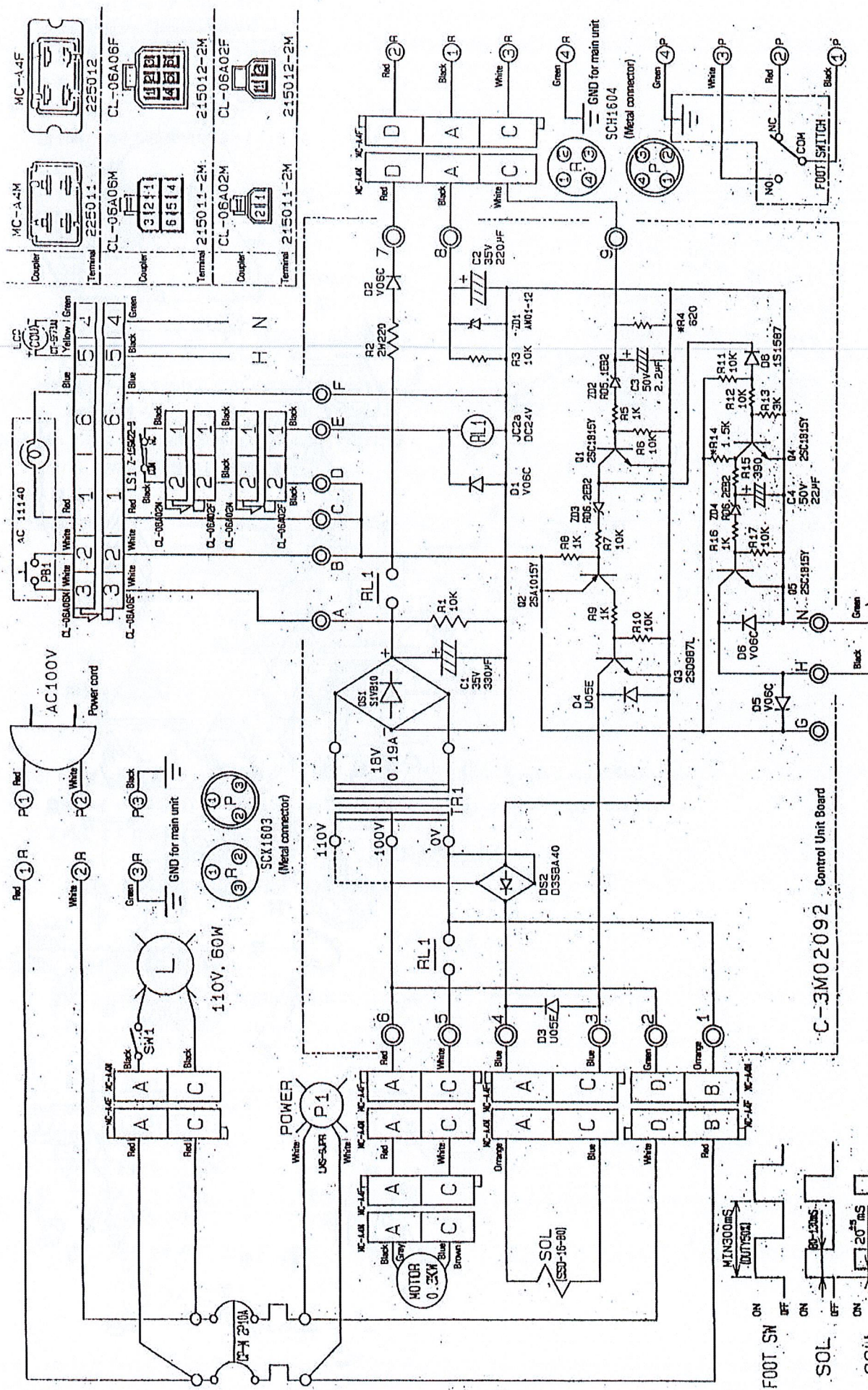


図-15 ORCON - 40C 電気回路
Fig.15. ORICON-40C Electric Circuit

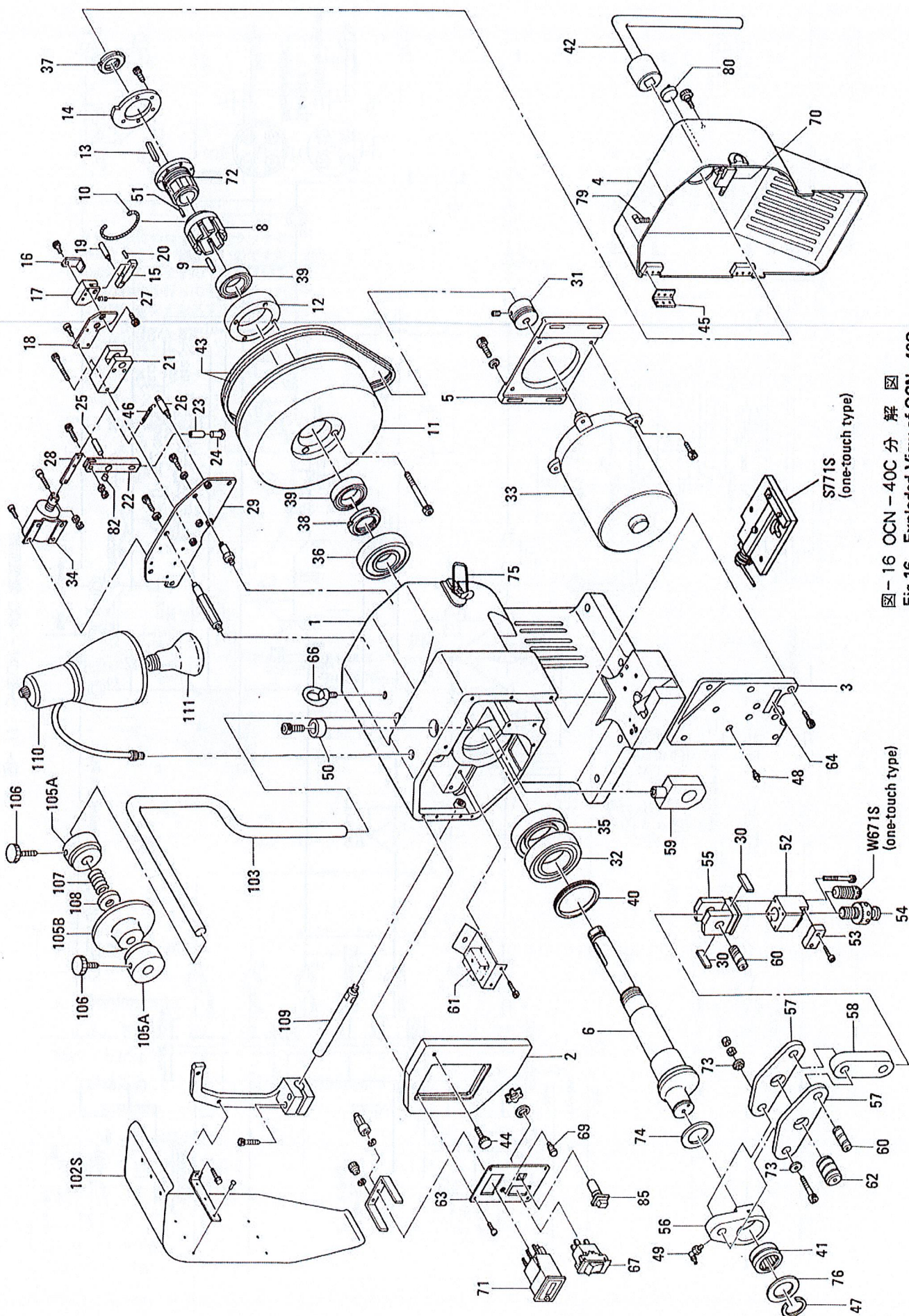


图-16 OCN-40C 分解图
Fig-16. Exploded View of OCN-40C

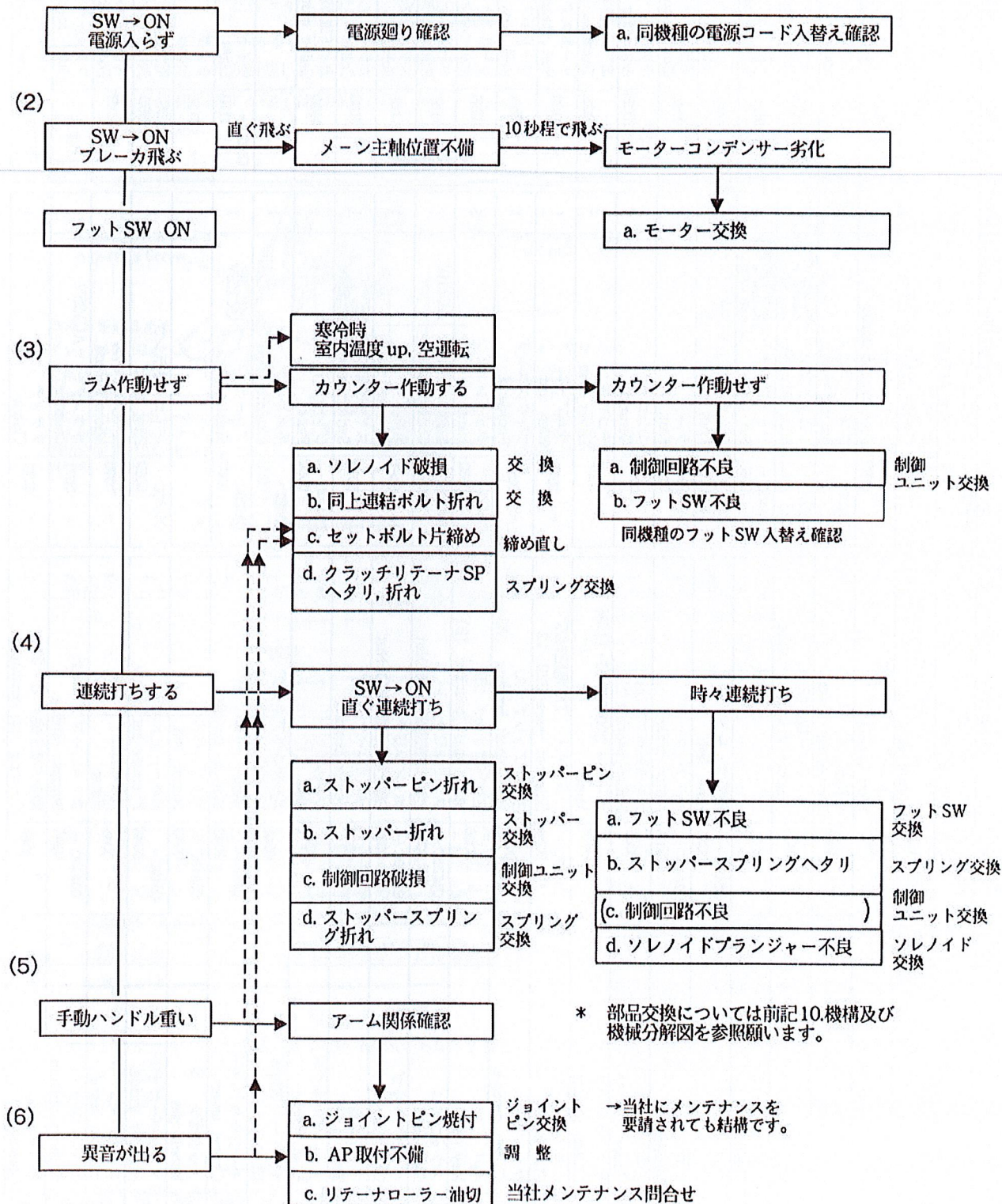
ORICON - 40C 部品表 PARTS LIST FOR ORICON - 40C

部 番 Part No.	品 名 Description	数量 Qty	部 番 Part No.	品 名 Description	数量 Qty	部 番 Part No.	品 名 Description	数量 Qty
OM40C - 0001	フレーム Frame	1	OM40C - 0025	ストッパーピン stopper pin	1	OM20 - 0048	グリスニップル Grease nipple M6	3
" 0002	フロントカバー A Front cover A	1	" 0026	スプリング スタッド Spring stud	1	" 0049	グリスニップル M6L Grease nipple M6L	2
" 0003	フロントカバー B Front cover B	1	" 0027	ストップ スプリング Stop spring	1	OM40C - 0050	ザグリカラー Spot facing collar	1
" 0004	リヤカバー Rear cover	1	" 0028	連結板 Connecting plate	1	OM20 - 0051	スプリングピン Spring pin	2
" 0005	モータベース Motor base	1	" 0029	ストッパー取付板 Stopper mounting plate	1	OM40C - 0052	ラムアダプター Ram adapter (0053と互換) Replace in pair with 0053	1
" 0006	クランクシャフト Crankshaft	1	"			OM40C - 0053	セットプレート Set plate (0052と互換) Replace in pair with 0052	1
"			OM20 - 0030	硬質フェルト Hard felt	1set	OM20 - 0054	ラムボルト Ram bolt	1
" 0008	リテーナ Retainer	1	OM40C - 0031A	モータープーリー Motor pulley	1	OM40C - 0055	ラム Ram	1
OM20 - 0009	ローラー Roller	8	" 0032	ローラーベアリング Roller bearing	1	" 0056	コンロッド Conrod	1
" 0010	クラッチスプリング Clutch spring	1	" 0033	モーター 300W, 100-110V Motor	1	" 0057	テコアーム Lever arm	2
OM40C - 0011	フライホイール Flywheel	1	OM40C - 0034	ソレノイド DC電圧対応 Solenoid → see P22:12	1	" 0058	ラムアーム Ram arm	1
" 0012	クラッチ受 Clutch receive	1	" 0035	主軸ベアリング (A) Main shaft bearing (A)	1	" 0059	フィクスエンド Fixed end	1
" 0013	キー Key	1	" 0036	主軸ベアリング (B) Main shaft bearing (B)	1	OM20 - 0060	ジョイントピン Joint pin	3
" 0014	ストップカム Stop cam	1	OM20C - 0037	ファインUナット (富士精密登録商標) Nut	1	OM40C - 0061	制御ユニット Control unit	1
" 0015	バックストップ Back stop	1	OM40C - 0038	ファインUナット (富士精密登録商標) Nut	1	" 0062	支点ピン Support pin	1
" 0016	ストップ板 Stop plate	1	" 0039	プーリーベアリング Pulley bearing	2	" 0063	スイッチ取付板 Switch mounting plate	1
" 0017	ストップホルダー Stop holder	1	" 0040	シール Seal	1	OM20C - 0064	プレート Plate	1
" 0018	ホルダー 取付板 Holder mounting plate	1	" 0041	ニードルベアリング Needle bearing	1	OM20 - 0066	吊ボルト Hanging bolt	1
" 0019	キャンセルレバー Cancel lever	1	OM20 - 0042	手動ハンドル Manual handle	1	OM20C - 0067	ブレーカ Breaker	1
" 0020	ノックピン knock pin	1	OM40C - 0043	スクラムベルト Scram belt	1	"		
" 0021	ストップバーガイド Stopper guide	1	OM20 - 0044	Fカバー止メネジ F cover set screw	1	OM40C - 0069	パイロットランプ Pilot lamp	1
" 0022	ストップバーレバー Stopper lever	1	" 0045	ハブギヤ Hub gear	4	" 0070	マイクロスイッチ Micro switch	1
" 0023	ストップクッション Stopper cushion	1	OM40C - 0046	ストップスプリング Stopper spring	1	" 0071	カウンタ Counter	1
" 0024	ストップバー Stopper	1	" 0047	軸受C型止輪 C-38 C - ring for bearing	1	" 0072	クラッチ Clutch	1
部 番 Part No.	品 名 Description	数量 Qty	部 番 Part No.	品 名 Description	数量 Qty	部 番 Part No.	品 名 Description	数量 Qty
OM40C - 0073	キャップ Cap	2	OM20 - 0048	グリスニップル Grease nipple M6	3	OM40C - 0073	キャップ Cap	2
" 0074	シム Shim	1	" 0049	グリスニップル M6L Grease nipple M6L	2	" 0074	シム Shim	1
" 0075	パチン錠 (or ネジ止) Snap Lock (or securing)	1	OM40C - 0050	ザグリカラー Spot facing collar	1	" 0075	パチン錠 (or ネジ止) Snap Lock (or securing)	1
" 0076	スペーサー Spacer	1	OM20 - 0051	スプリングピン Spring pin	2	" 0076	スペーサー Spacer	1
" 0079	キャンセルスプリング Cancel spring	1	OM40C - 0052	ラムアダプター Ram adapter (0053と互換) Replace in pair with 0053	1	" 0079	キャンセルスプリング Cancel spring	1
" 0080	S型ハンドル S. type handle	1	OM40C - 0053	セットプレート Set plate (0052と互換) Replace in pair with 0052	1	" 0080	S型ハンドル S. type handle	1
" 0082	クッション Cussion	1	OM20 - 0054	ラムボルト Ram bolt	1	" 0082	クッション Cussion	1
" 0085	照光スイッチ Illumination Switch	1	OM40C - 0055	ラム Ram	1	" 0085	照光スイッチ Illumination Switch	1
OM20 - 0100B	ラム調整バー Adjusting bar	1	" 0056	コンロッド Conrod	1	OM20 - 0100B	ラム調整バー Adjusting bar	1
OM20 - 0102S	端子ガイド板 set Terminal guide plate set	1set	" 0057	テコアーム Lever arm	2	OM20 - 0102S	端子ガイド板 set Terminal guide plate set	1set
" 0103	リールスタンド Reel stand	1	" 0058	ラムアーム Ram arm	1	" 0103	リールスタンド Reel stand	1
" 0105A	リールボス Reel boss	2	" 0059	フィクスエンド Fixed end	1	" 0105A	リールボス Reel boss	2
" 0105B	リールストップバー Reel stopper	1	OM20 - 0060	ジョイントピン Joint pin	3	" 0105B	リールストップバー Reel stopper	1
" 0106	ローレットソズミ Knurled Knob	2	OM40C - 0061	制御ユニット Control unit	1	" 0106	ローレットソズミ Knurled Knob	2
" 0107	スプリング Spring	1	" 0062	支点ピン Support pin	1	" 0107	スプリング Spring	1
" 0108	カラー Collar	1	" 0063	スイッチ取付板 Switch mounting plate	1	" 0108	カラー Collar	1
" 0109	ガイド取り付けバー Guide mounting bar	1	OM20C - 0064	プレート Plate	1	" 0109	ガイド取り付けバー Guide mounting bar	1
OM20 - 0110	ライト Light	1	OM20 - 0066	吊ボルト Hanging bolt	1	OM20 - 0110	ライト Light	1
" 0111	ランプ Lamp	1	OM20C - 0067	ブレーカ Breaker	1	" 0111	ランプ Lamp	1
" 0130	電源コード AC125V Power cord AC125V	1	OM40C - 0069	パイロットランプ Pilot lamp	1	" 0130	電源コード AC125V Power cord AC125V	1
" 0130D	Power cord AC250V (カバー付)	1	" 0070	マイクロスイッチ Micro switch	1	" 0130D	Power cord AC250V (カバー付)	1
" 0131B	フットスイッチ (with cover) Foot switch (with cover)	1	" 0071	カウンタ Counter	1	" 0131B	フットスイッチ (with cover) Foot switch (with cover)	1
W671S	ワンタッチラムボルト One - touch ram bolt	1set	" 0072	クラッチ Clutch	1	W671S	ワンタッチラムボルト One - touch ram bolt	1set
S771S	ワンタッチベース One - touch base	1set	"			S771S	ワンタッチベース One - touch base	1set

11. OCN - 40C 故障と対策

本機の作動について故障と思われる場合、下記の事項をまずチェックしてみるようお願い致します。
大半の故障はお客様で対応が可能であり、部品の交換も同様です。

(1) 略号 SW: スイッチ, SP: スプリング, AP: アプリケーター

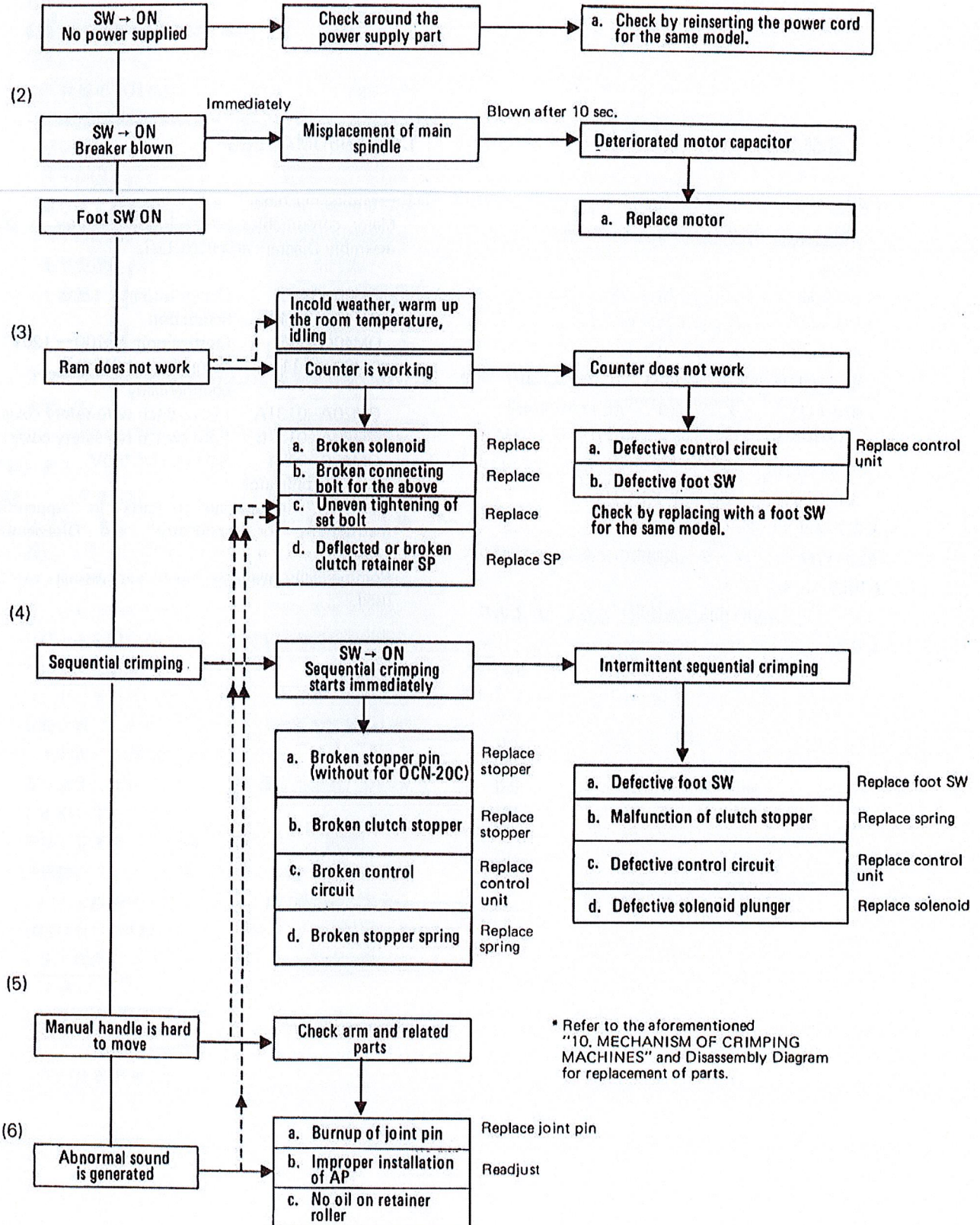


以上の確認を行っても原因が分からない場合には当社にメンテナンスの要請をお願い致します。
通常の消耗部品は前記 OCN - 40C 部品表に表示がしてあります。

11. TROUBLESHOOTING OF OCN-40C

Check the following items first in case a trouble is suspected in operation of this machine. Most troubles can be corrected by customers and same for replacement of parts.

(1) Abbreviation SW: Switch, SP: Spring, AP: Applicator



If the cause of trouble cannot be identified even with the above checking procedures, contact our salesman. Normal consumables are shown in Parts List for OCN-40C.

●保障について

日本国内においてのみ有効です。

- (1) 圧着機については納入日から1年間以内の使用上のミスによらないトラブル、部品の破損等は無償で修理交換いたします。

12. 消耗部品

(1) 圧着機

主な消耗部品は下記の通りです詳細は分解図、部品表を参照願います。

注文品番	品名
OM20-0010	クラッチスプリング
OM40C-0043	スクラムベルト
OM40C-0061	制御ユニット AC100~110V
OM20-0111	ランプ 60W AC110V 市販品
OM20A-0131A	フットスイッチ (安全カバーなし)
OM20A-0131B	フットスイッチ (安全カバー付)
OM40C-0034	ソレノイド DC100V

(2) 別売アプリケーション

後記、付録アプリケーション説明書の交換及び分解図を参照願います。

ネジ、ワッシャー類は市販品を使用して差しつかえありません。

12. CONSUMABLES

(1) Crimping machine

Major consumables are as follows. Refer to Disassembly Diagram and Parts List.

OM20-0010	Clutch spring
OM40C-0043	Scram bolt
OM40C-0061	Control unit AC100 ~ 120V
OM20-0111	Lamp 60W, AC110V; commercially
OM20A-0131A	Foot switch (w/o safety cover)
OM20A-0131B	Foot switch (w/ safety cover)
OM40C-0034	Solenoid DC100V

(2) Optional applicator

Refer to "Replacement of Parts" in "Appendix: Instructions for Applicator" and Disassembly Diagram.

Commercially available screws and washers can be used.

13. ORICON - 40C オプション

- (1) OCN - 40C - C2, C 3 等 (ワンタッチタイプ) の場合に従来の O T P 製 A 形 (ボルト止め) アプリケーターを御使用の際はワンタッチ・ベースを外し、ラムボルト W671S を OM20 - 0054 の手動用 (別売) に交換願います。

13. OPTIONS FOR ORICON-40C

- (1) In OCN-40C-C2, C3 etc. (one-touch type) used with the conventional A-type (bolt-securing) applicator by OTP, remove one-touch base and replace the ram bolt W671S with that for manual operation OM20-0054 (option).

前記9も参照願います。

1. 機能

アプリケーターの基本的な働きとして

- ① 端子を所定の寸法に送る。
- ② 端子を所定の寸法に切断する。
- ③ 端子を電線に圧着する。

(1) 送り

シャンクの上下動をカム及びリンク機構により送りツメが前後して、端子を適正な位置に送り出します。

端子の送り調整については前記8-4 アプリケーターの調整を参照願います。

(2) 切断及び圧着 (P26: 図-22, 23参照)

切断は、圧着と同時に進行されますが、各アプリケーターは、それぞれ、タイミングをとってあります。

エンド・フィード・アプリケーターは、シャー・ブレードとカッターA・Bで切断し、サイド・フィード・アプリケーターは、スライド・カッターで切断します。

(3) 圧着における注意事項 (前記8. 作業手順も参照願います。)

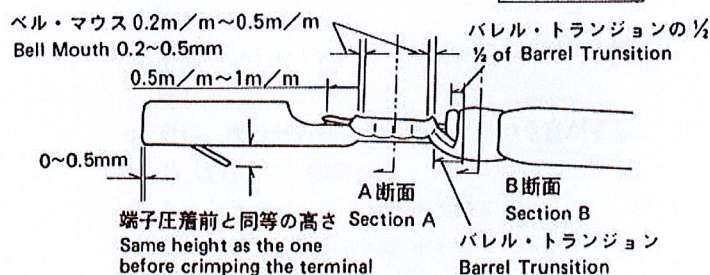
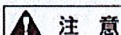


図-17
Fig-17.

※端子の圧着については、当社の圧着仕様書により確認願います。

- ① 圧着する前、指定された電線・端子の確認
電線サイズ、電線の芯線切れ、端子の確認
- ② 圧着後、正確に圧着されているかの確認
 - a. クリンプハイト、引張強度の確認
 - b. ベルマウス、バンドアップ・ダウン・ネジレの確認
 - c. 圧着部形状確認
 - ・下バリ ・芯線露出 ・刃形の摩耗度
- ③ ロット管理を行なう (自主的管理等)
 - ・朝、昼、終了時の確認
 - ・1,000本・2,000本・10,000本…の確認
 - ・圧着サンプルの提出義務 (納入先によっては指定される場合があります。)
 - ・端子の製造ロットNo.の記録も合せて行うようにした方がよいと思われます。(納入先によっては指定される場合があります。)

1. Functions

The basic functions of an applicator are as follows:

- ① Feeding the terminals of the required length.
- ② Cutting the terminals in the required length.
- ③ Crimping the terminals to wire.

(1) Feeding

The up/down motion of the shank is changed to the forward/backward motion of the feeding pawl via a cam and the link mechanism, and the terminals are fed to their proper position.

Refer to the aforementioned "9-4 Adjustment of Applicator" for adjustment of feeding amount in an applicator.

(2) Cutting and crimping P26: (see P26: Figs-22 and -23)

Cutting is performed simultaneously with crimping and proper timing of these operations can be achieved by each applicator.

An end-feed applicator cuts terminals with shear blades and the cutters A & B, while a side-feed applicator cuts them with a slide cutter.

(3) Precautions on crimping (Also refer to "8. OPERATING PROCEDURE" above.)

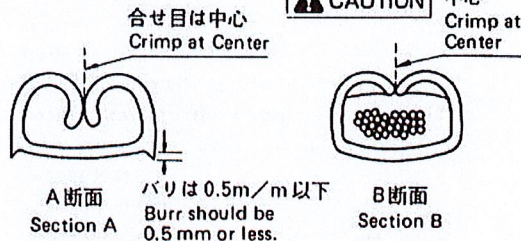


図-18 Fig-18.

* Check with our Crimping Specification Sheet for crimping of terminals.

- ① Check for the specified wire and terminals before crimping.
Check for the size of wire, broken core of the wire or terminals.
- ② Check for exact crimping after crimping.
 - a. Check for crimping height and tensile strength
 - b. Check for bell mouth, bend-up, bend-down and twisting.
 - c. Check for shape of the crimped part.
 - ・ Under lining
 - ・ Exposure of core
 - ・ Worn blades (shape)
- ③ Perform lot control (self-control, etc.)
 - ・ Check in the morning, in the daytime and at the end of operation.
 - ・ Check at every 1,000, 2,000, 10,000 pieces, etc.
 - ・ Obligation to submit the crimping sample (May be specified depending on the place to be delivered.)
 - ・ It is recommended to record the product lot No. of the terminal. (May be specified depending on the place to be delivered.)

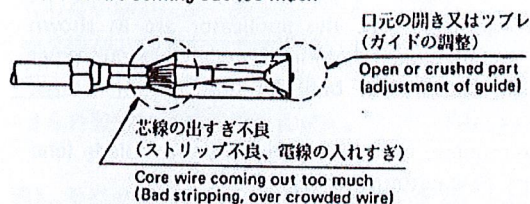
2. 圧着不具合の発見

Detection of Troubles on Crimping

- (1) 芯線のはみ出し
Bare core wire



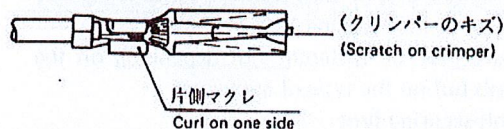
- (2) 芯線の出しすぎ
Core wire coming out too much



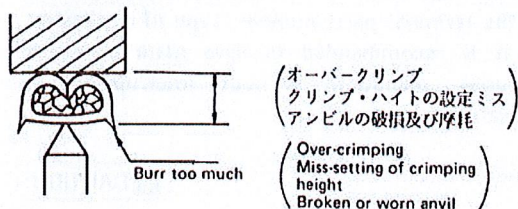
- (3) 被覆噛ム
圧着時の電線の入れ過ぎ
Biting of shield
Overcrowded wire at crimping



- (4) 圧着片側マクレ
圧着時に片側のみクリンプしている場合
Curl of crimping on one side
Only one side is crimped



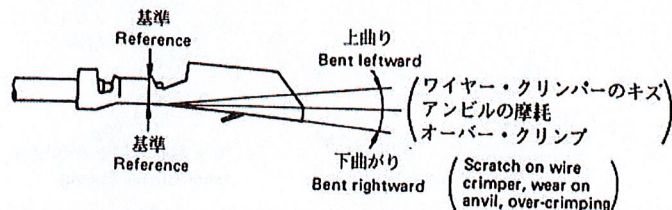
- (5) 過圧着
Over-crimping



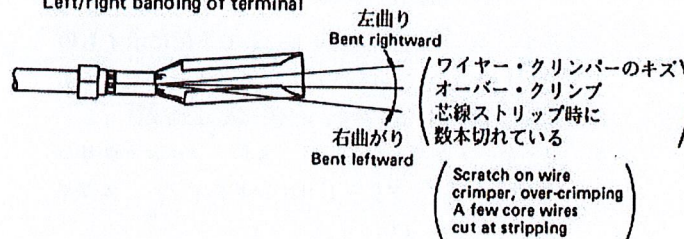
- (6) 抜け
Removal



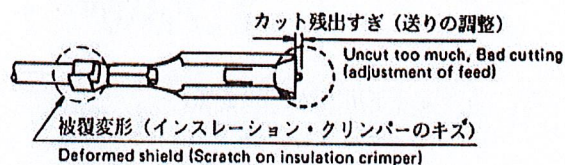
- (7) 端子上下曲がり
Up/down bending of terminal



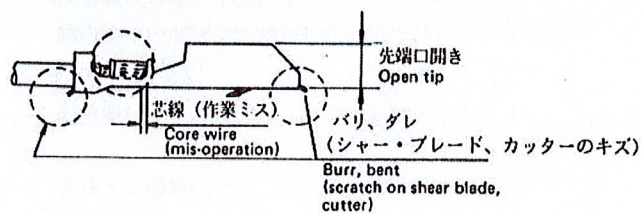
- (8) 端子左右曲がり
Left/right banding of terminal



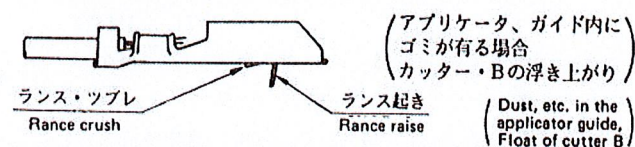
- (9) 被覆おさえ状態
Insufficient cutting
Insulation press condition



- (10) 切断状態
芯線挿入状態
Cutting condition
Core wire inserting condition



- (11) ランス変形
Rance deformation



3. パーツの交換（消耗部品）

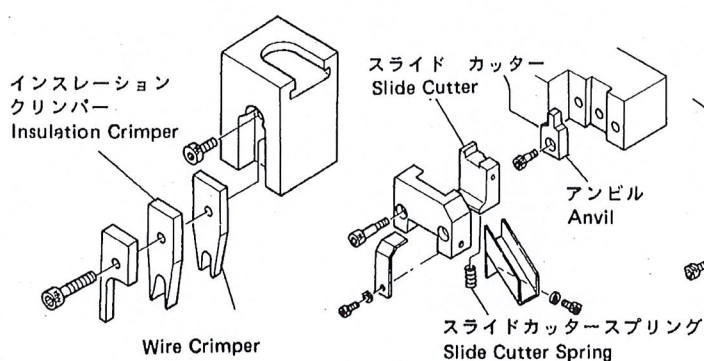


図-22 サイド フィード タイプ
Fig.22. Side Feed Type

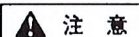
アプリケーターの消耗部品は主として下記に示すものです。前記したように各種のアプリケーターがありますが、基本的な扱いは同様です。（図-22, 23参照）

- ① ワイヤークリムパー、インスレーションクリムパー、シャー・ブレード（エンドタイプ）、スライド・カッター（サイドタイプ）
 - A) クリムパー・セット・ボルトを外し、パーツを交換します。
 - B) クリムパー・セット・ボルトを締める時は、クリムパーを上には押しつけながら行って下さい。

② アンビル

- A) サイド・フィード用（図-22 参照）
 - ・スライド・カッター・ホルダーを外して交換します。（端子により異なる場合があります）
- B) エンド・フィード用（図-23 参照）
 - ・アンビル固定ボルトを外して交換します。

- ③ その他スプリング、送りツメ、カッターA、カッターB、バックストップバネ（端子に応じて長さ切断調整）等は該当現品及び分解図を参照の上交換願います。



注意

※パーツを交換する際は、キャリア屑が入らない様に注意して下さい。

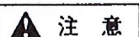
※パーツは同一端子でもアプリケーターの機種により異なる場合がありますので注意願います。

ボルト止めタイプ：OA

ワンタッチタイプ：HM87, HM86

※パーツの御注文に際してはパーツの刻印等により確認願います。不鮮明な場合には端子品番、アプリケーター機種により当社に照会願います。なお、パーツは予備を持たれるようにされますと破損、摩耗時にも中断することなく作業を継続できますのでお奨め致します。

4. 清掃



注意

特に、キャリア屑がアプリケーターの隙間に入り込み、部品等を痛めたりする事があるので、清掃して下さい。
※エアでの清掃は、ゴミ等が思わぬ所に入り込みますので、使用は避けてください。

3. Replacement of Parts (Consumables)

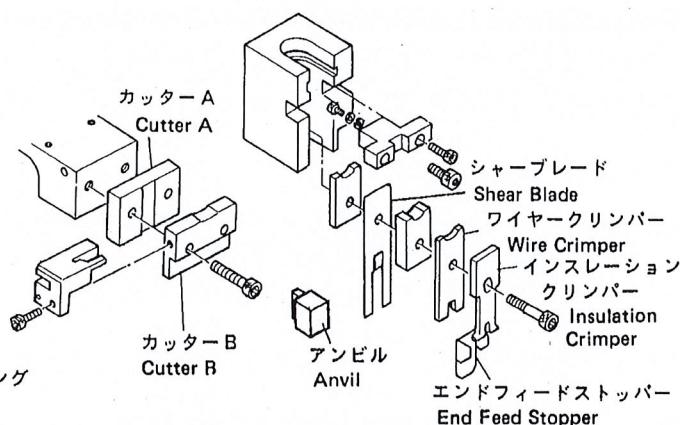
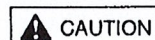


図-23 エンド フィード タイプ
Fig.23. End Feed Type

Major consumables for the applicator are as shown below. As mentioned before, there are various types of applicators but they basically have the same ones. (see Fig-22, -23)

- ① Wire crimper, installation crimper, shear blade (end type), slide cutter (side type)
 - A) Remove the crimper set bolt and replace the part.
 - B) In tightening the crimper set bolt, press up the crimping while tightening it.
- ② Anvil (Fig-22 and -23)
 - A) For side feeding (see Fig-22)
 - Replace by removing the slide cutter holder. (May differ depending on the terminal.)
 - B) For end feeding (see Fig-23)
 - Replace by removing the anvil fixing bolt.
- ③ Other . springs, feed finger, cutter A, cutter B, back stop spring (adjusting cutting length depending on the terminal), etc. shall be replaced by referring to the appropriate real parts and disassembly diagram.



CAUTION

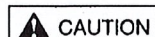
- * In replacing parts, be sure that the carrier chip may not be inside the machine.
- * The part may be different not depending on the terminals but on the type of applicator.

Bolt-securing type: OA

One-touch type: HM87, HM86

- * **Check the engraved mark on a part when ordering it. When the mark is not intelligible, contact us with the terminal parts number, type of applicator, etc. It is recommended to have spare parts for continuous operation without interruption at breakage or wear of parts.**

4. Cleaning



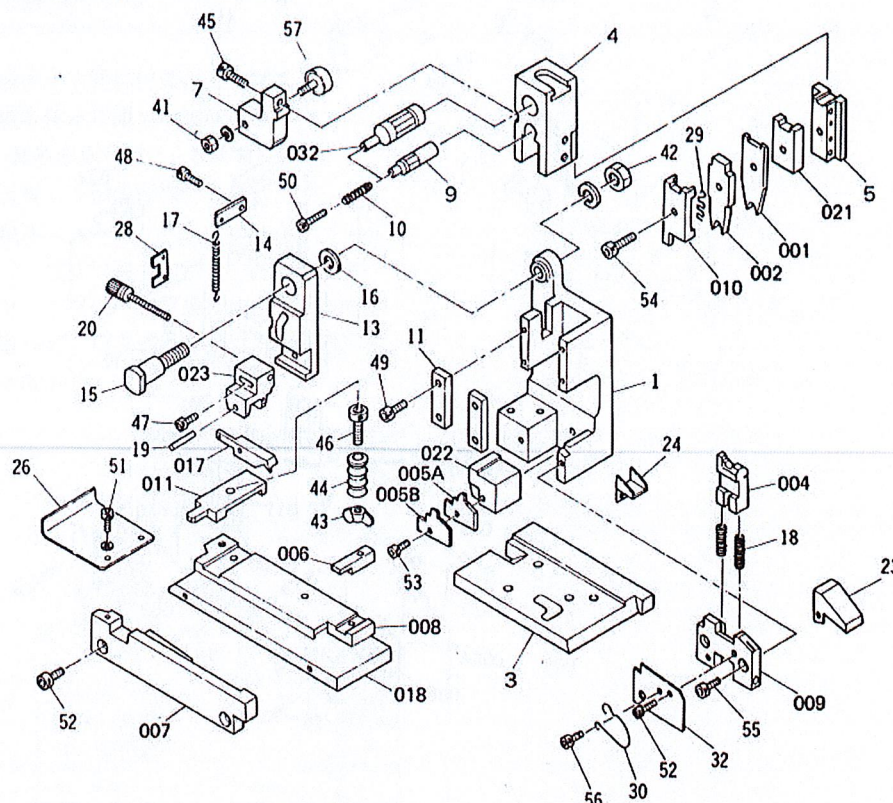
CAUTION

Clean the machine, especially taking care of the carrier chip entering the applicator gap and damaging the parts.

- * Do not use air blow for cleaning because dust may be blown into unexpected locations.

5. アプリケーターの分解図・主要部品表
Exploded View and Major Parts List

AP-1

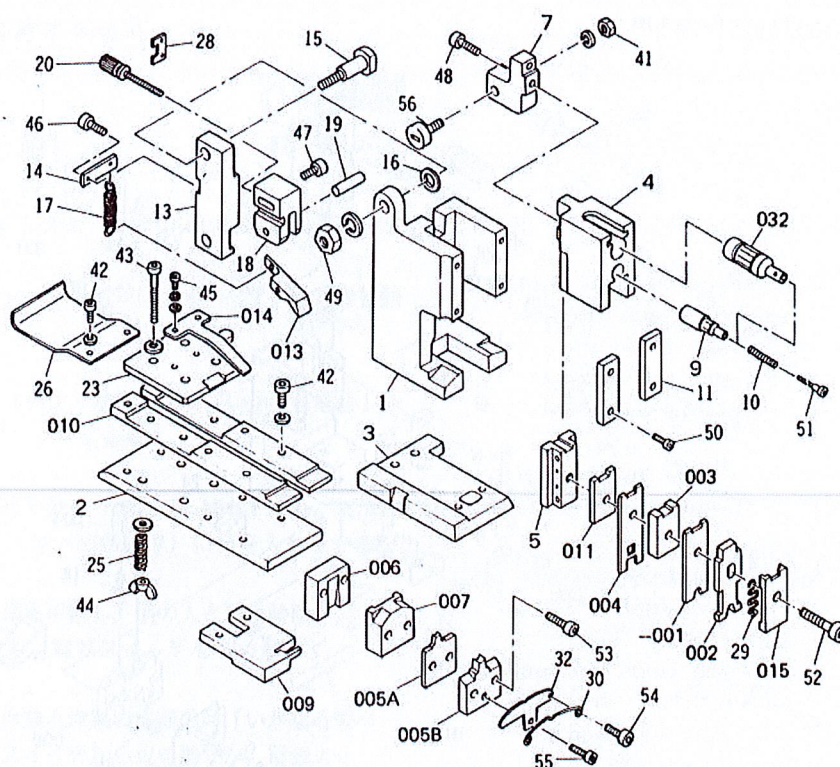


アプリケーター主要部品表
(HM86 サイドフィード端子用)

MAIN PARTSLIST FOR APPLICATOR
(For HM86 side feed terminal)

品 番 Part No.	品 名 Description	数量 Q'ty	品 番 Part No.	品 名 Description	数量 Q'ty
□□□-001	ワイヤー・クリンパー Wire crimper	1	□□□-023	ツメ・ホルダー Finger holder	1
□□□-002	インスレーション・クリンパー crimper	1	□□□-032	クリンプ・ハイト・ダイヤル Crimping height dial	1
□□□-004	スライド・カッター Slide cutter	1	AS40-7	レバー Lever	1
□□□-005A	ワイヤー・アンビル Wire anvil	1	AE30-9	インスレーション・ダイヤル Insulation dial	1
□□□-005B	インスレーション・アンビル Insulation anvil	1	AE14-10	ダイヤル・スプリング Dial spring	2
□□□-006	ストリッパー Stripper	1	AS41-13	フィード カム * Feed cam *	1
□□□-007	ガイド A Guide A	1	AE14-17	ツメ・スプリング Finger spring	1
□□□-008	ガイド B Guide B	1	AS40-18	スライド・カッター・スプリング Slide cutter spring	2
□□□-009	カッター・ホルダー Cutter holder	1	AS40-26	端子押エ Terminal holder	1
□□□-010	カット・オフ・パンチ Cut-off punch	1	AE30-29	オトシバネ Drop spring	1
□□□-011	ブレーキ Brake	1	AS40-30	ワイヤー・ガイド Wire guide	1
□□□-017	送りツメ Feed finger	1	AS40-32	ワイヤー・ガイド板 Wire guide	1
□□□-018	プレート Plate	1	AS40-44	皿バネ Spring	8
□□□-021	スペーサー Spacer	1	AS40-54	M6×45、W.S.W付 M6×45、w/S.W.	1
□□□-022	アンビル・ホルダー Anvil holder	1	AS40-57	カム・フォロア CF6R Cam follower CF6R	1

*全自動機用と異なる。
Differnt from that for automatic machine.

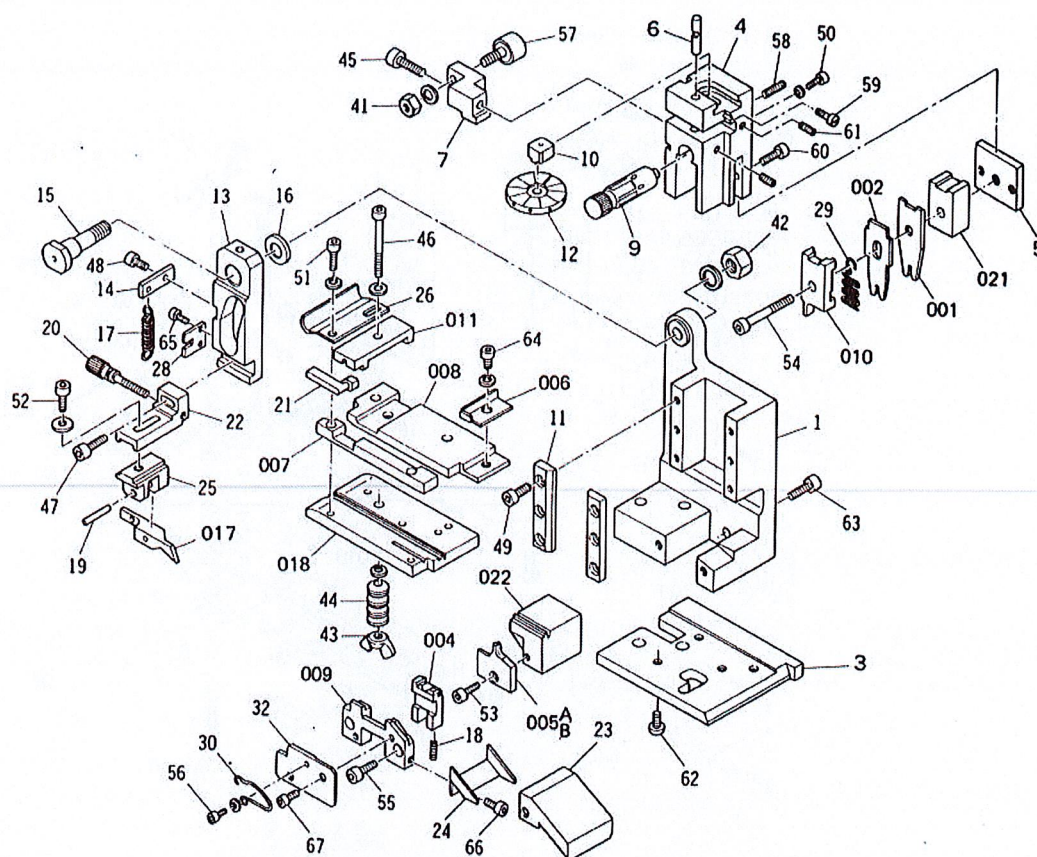


アブリケーター主要部品表
(HM86 エンドフィード端子用)

MAIN PARTSLIST FOR APPLICATOR
(For HM86 end feed terminal)

品番 Part No.	品名 Description	数量 Q'ty	品番 Part No.	品名 Description	数量 Q'ty
□□□-001	ワイヤー・クリンパー Wire crimper	1	□□□-032	クリンプ・ハイト・ダイヤル Crimping height dial	1
□□□-002	インスレーション・クリンパー Insulation crimper	1	AE31-7	レバー * Lever *	1
□□□-003	スペーサ A Spacer A	1	AE30-9	インスレーション・ダイヤル Insulation dial	1
□□□-004	シャープレード Shear blade	1	AE14-10	ダイヤル・スプリング Daial spring	1
□□□-005A	ワイヤー アンビル Wire anvil	1	AE31-13	フィード・カム * Feed cam *	1
□□□-005B	インスレーション アンビル Insulation anvil	1	AE14-17	ツメ・スプリング Finger spring	1
□□□-006	カッター A Cutter A	1	AE30-23	ブレーキ Brake	1
□□□-007	カッター B Cutter B	1	AE14-25	ブレーキ・スプリング Brake spring	4
□□□-009	ストリッパー Stripper	1	AE14-26	端子押え Terminal holder	1
□□□-010	ガイド Guide	2	AE30-29	オトシバネ $\phi 0.8$ or $\phi 0.9$ Drop spring $\phi 0.8$ or $\phi 0.9$	1
□□□-011	スペーサー B Spacer B	1	AE30-30	ワイヤー・ガイド $\phi 0.8$ or $\phi 0.9$ Wire guide $\phi 0.8$ or $\phi 0.9$	1
□□□-013	送りツメ Feed finger	1	AE30-32	ワイヤー ガイド板 Wire guide plate	1
□□□-014	バック ストップ バネ Back stop spring	1	AE30-52	M6×45, W, S.W付 M6×45, W/S.W.	1
□□□-015	セット プレート Set plate	1	AE30-56	カム・フォロア CF6R Cam follower CF6R	1

*全自動機用と異なる。
Different from that for automatic machine.



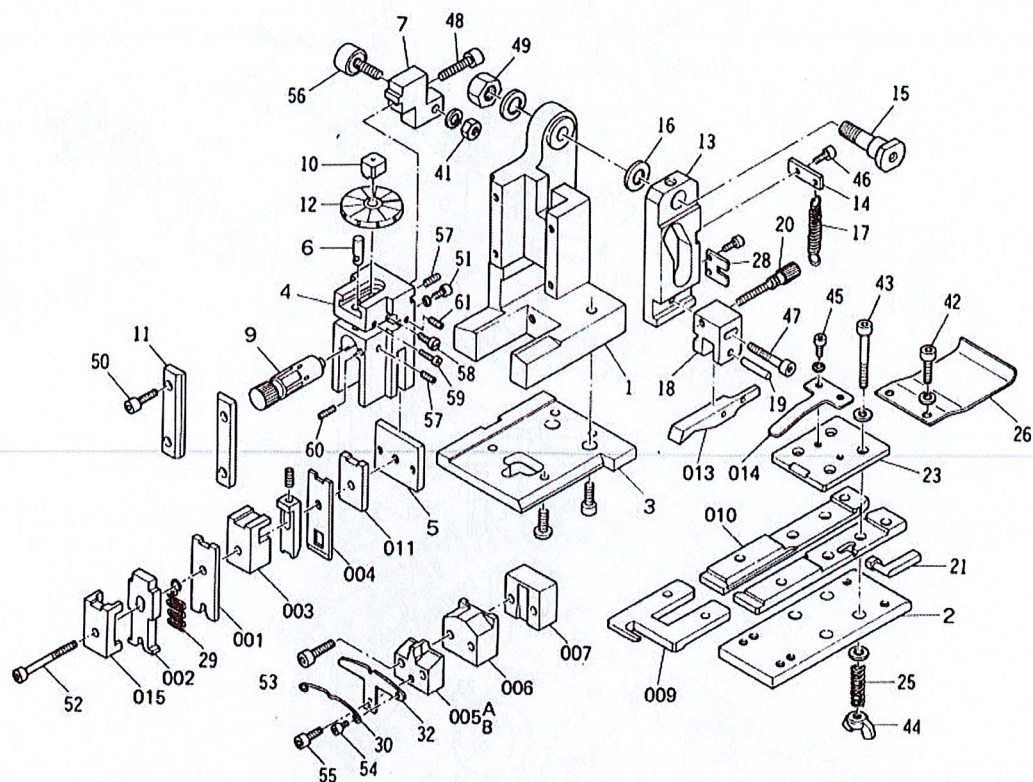
アプリーケーター主要部品表
(HM87 サイドフィード端子用)

MAIN PARTSLIST FOR APPLICATOR
(For HM87 side feed terminal)

品 番 Part No.	品 名 Description	数量 Q'ty	品 番 Part No.	品 名 Description	数量 Q'ty
□□□-001	ワイヤー・クリンパー Wire crimper	1	□□□-0022	アンビル・ホルダー Anvil holder	1
□□□-002	インスレーション・クリンパー Insulation crimper	1	7	レバー Lever	1
□□□-004	スライド・カッター Slide cutter	1	9	インスレーション・ダイヤル Insulation dial	1
□□□-005A	ワイヤー・アンビル Wire anvil	1	12	クリンプ・ハイト・ダイヤル Crimping height dial	1
□□□-005B	インスレーション・アンビル Insulation anvil	1	13	フィード カム * Feed cam *	1
□□□-006	ストリッパー Stripper	1	17	ツメ・スプリング Finger spring	1
□□□-007	ガイド A Guide A	1	18	スライド・カッター・スプリング Slide cutter spring	2
□□□-008	ガイド B Guide B	1	23	切片ガイド Strip guide	1
□□□-009	カッター・ホルダー Cutter holder	1	24	切片シュート Strip chute	1
□□□-010	カット・オフ・パンチ Cut-off punch	1	26	端子押エ Terminal holder	1
□□□-011	ブレーキ Brake	1	29	オトシバネ Drop spring	1
□□□-017	送りツメ Feed finger	1	30	ワイヤー・ガイド Wire guide	1
□□□-018	プレート Plate	1	57	カム・フォロア CF6R Cam follower CF6R	1
□□□-021	スペーサー Spacer	1			

*全自動機用と異なる。

Different from that for automatic machine.



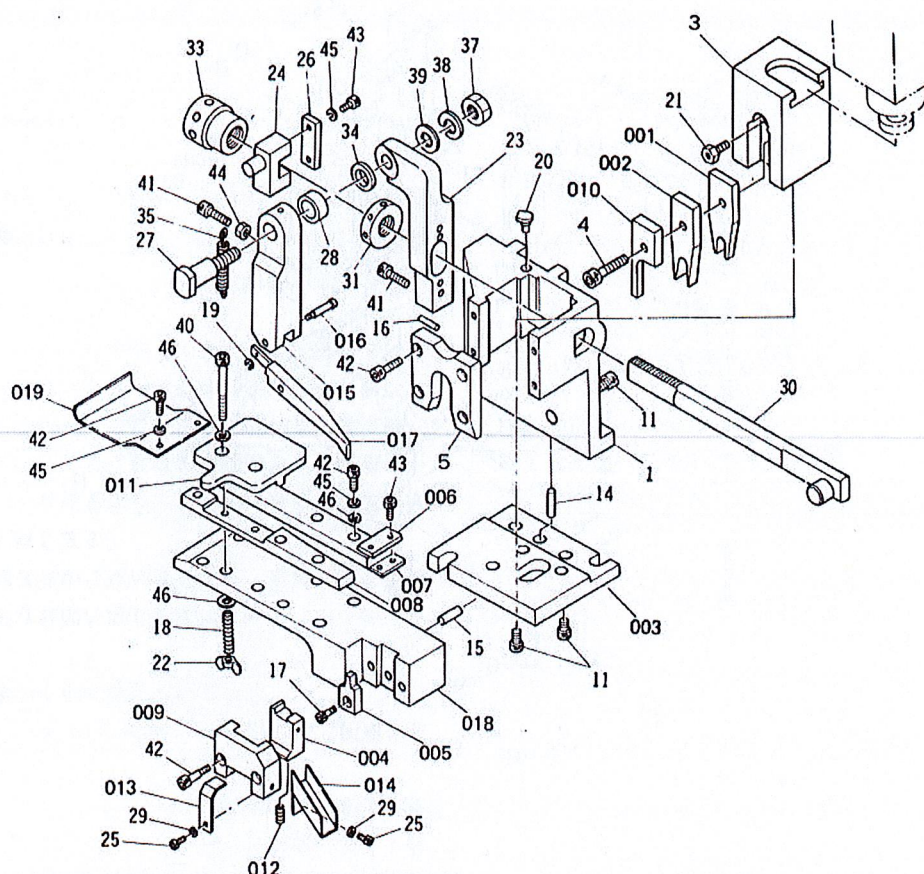
アプリーケーター主要部品表
(HM87 エンドフィード端子用)

MAIN PARTSLIST FOR APPLICATOR
(For HM87 end feed terminal)

品 番 Part No.	品 名 Description	数量 Q'ty	品 番 Part No.	品 名 Description	数量 Q'ty
□□□-001	ワイヤー・クリンパー Wire crimper	1	□□□-015	セット・プレート Set plate	1
□□□-002	インスレーション・クリンパー Insulation crimper	1	7	レバー * Lever	1
□□□-003	スペーサ A Spacer A	1	9	インスレーション・ダイヤル Insulation dial	1
□□□-004	シャー・ブレード Shear blade	1	12	クリンプ・ハイト・ダイヤル Crimping height dial	1
□□□-005A	ワイヤー・アンビル Wire anvil	1	13	フィード・カム * Feed cam	1
□□□-005B	インスレーション・アンビル Insulation anvil	1	17	ツメ・スプリング Finger spring	1
□□□-006	カッター A Cutter A	1	23	ブレーキ Brake	1
□□□-007	カッター B Cutter B	1	25	ブレーキ・スプリング Brake spring	4
□□□-009	ストリッパー Stripper	1	26	端子押エ Terminal holder	1
□□□-010	ガイド Guide	2	29	オトシバネ $\phi 0.8$ or $\phi 0.9$ Drop spring $\phi 0.8$ or $\phi 0.9$	1
□□□-011	スペーサー B Spacer B	1	30	ワイヤー・ガイド $\phi 0.8$ or $\phi 0.9$ Wire guide $\phi 0.8$ or $\phi 0.9$	1
□□□-013	送りツメ Feed finger	1	56	カム・フォロア CF6R Cam follower CF6R	1
□□□-014	バックストップバネ Back stop spring	1			

*全自動機用と異なる。

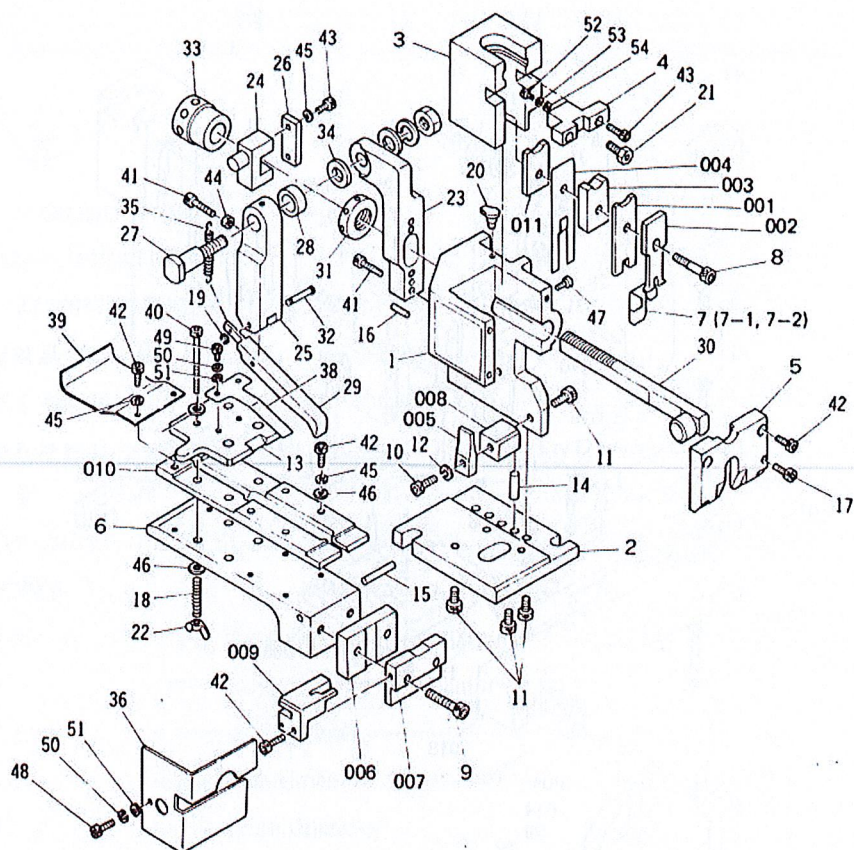
Different from that for automatic machine.



アプリーケーター主要部品表
(ボルト止め OA サイドフィード端子用)

MAIN PARTSLIST FOR APPLICATOR
(For OA side feed terminal)

品 番 Part No.	品 名 Description	数量 Q'ty	品 番 Part No.	品 名 Description	数量 Q'ty
□□-001	ワイヤー・クリンパー Wire crimper	1	□□-013	切片ガイド Strip guide	1
□□-002	インスレーション・クリンパー Insulation crimper	1	□□-014	切片シュート Strip chute	1
□□-003	プレート Plate	1	□□-015	フィード・カム Feed cam	1
□□-004	スライド・カッター Slide cutter	1	□□-016	ツメ・ストップ・ピン Finger stop pin	1
□□-005	アンビル Anvil	1	□□-017	送りツメ Feed finger	1
□□-006	ストリッパー Stripper	1	□□-018	ガイド・プレート Guide plate	1
□□-007	ガイド Guide	1	□□-019	端子押え Terminal holder	1
□□-008	ガイド Guide	1	OA-41018	ブレーキ・スプリング Brake spring	2
□□-009	カッター・ホルダー Cutter holder	1	OA-41021	インスレーション・アジャスタ Insulation adjuster	1
□□-010	カット・オフ・パンチ Cut-off punch	1	OA-41024	フィード・アジャスタ Feed adjuster	1
□□-011	ブレーキ板 Brake plate	1	OA-41030	フィード・シャフト Feed shaft	1
□□-012	カッター・スプリング Cutter spring	1	OA-41035	フィード・フック・スプリング Feed hook spring	1



アブリケター主要部品表
(ボルト止め OA エンドフィード端子用)

MAIN PARTSLIST FOR APPLICATOR
(For OA end feed terminal)

品 番 Part No.	品 名 Description	数量 Q'ty	品 番 Part No.	品 名 Description	数量 Q'ty
□□-001	ワイヤー・クリンパー Wire crimper	1	OA-41007-1	ストッパー B (t0.8) Stopper B (t0.8)	(1)
□□-002	インスレーション・クリンパー Insulation crimper	1	OA-41007-2	ストッパー C (t1.0) Stopper C (t1.0)	(1)
□□-003	スペーサー Spacer	1	OA-41013	ブレーキ板 Brake plate	1
□□-004	シャ・ブレード Shear blade	1	OA-41018	ブレーキ・スプリング Brake spring	4
□□-005	アンビル Anvil	1	OA-41021	インスレーション・アジャスタ Insulation adjuster	1
□□-006	カッター A Cutter A	1	OA-41029	送りツメ Feed finger	1
□□-007	カッター B Cutter B	1	OA-41030	フィード・シャフト Feed shaft	1
□□-008	アンビル・ホルダー Anvil holder	1	OA-41033	送り調整ナット Feed adjusting nut	1
□□-009	ストリッパー Stripper	1	OA-41035	フィード・フック・スプリング Feed hook spring	1
□□-010	ガイド Guide	2	OA-41036	安全カバー Safety cover	1
□□-011	スペーサー B Spacer B	1	OA-41039	端子押え Terminal holder	1
OA-41004	クリンプ・ストッパー Crimp stopper	1	OA-41038	バック・ストップ・バネ Back stop spring	1
OA-41007	ストッパー A (t1.2) Stopper A (t1.2)	(1)			