

Fig.1 ツール外観

## 目次 (CONTENTS)

ツール外観 (Tool outward) .....	1
1. はじめに (Introduction) .....	3
2. 適用コネクタ (Applicable connector) .....	3
3. 適用基板 (Applicable PC board) .....	3
4. ツール仕様 (Tool specification) .....	3
1) ツール概要 (Tool guideline) .....	3
2) ツール構成 (Tool components) .....	4
3) 制御盤構成 (Controller components) .....	6
5. ツールの設置 (Tool equipment) .....	7
6. 作業前の点検・確認項目 (Inspecting subjects before operation) .....	8
1) ツール下死点の調整 (Tool lower death point adjustment) .....	8
2) インサクションサポートの選択 (Insertion support selection) .....	9
3) インサクションサポートの調整 (Insertion support adjustment) .....	13
4) その他 (Others) .....	16
7. 作業手順 (Operation procedures) .....	17
8. エラーコード及び対処方法 (Error code and solution method) .....	18
9. 保守と点検 (Inspection and maintenance) .....	20
10. ツール空気回路図 (Air circuit diagram for tool) .....	21
11. エレクトリカルパーツロケーション図 (Electrical parts location diagram) .....	22
12. パーツリスト (Parts list) .....	23
13. 改訂履歴 (Revision summary) .....	32

1. はじめに

- この取扱説明書は AMP\* Z-PACK 2mm HM コネクタを基板に圧入するエアタイプのインサクションツールの取扱いについて説明するものです。
- 本インサクションツールは松下電器産業株式会社アビオ殿向けの限定工具です。

2. 適用コネクタ

適用コネクタ名	適用コネクタ型番
AMP Z-PACK 2mm HM コネクタ リセタイプA(アッパースीलﾄ付)	352068-1
AMP Z-PACK 2mm HM コネクタ リセタイプB(アッパースीलﾄ付)	352152-1
AMP Z-PACK 2mm HM コネクタ リセタイプB(アッパースीलﾄ付)	352171-1

表 1. 適用製品リスト

- 適用製品取付規格: 114—19029

3. 適用基板

松下電器産業株式会社アビオ殿製の基板を使用します。

- |                                  |                               |
|----------------------------------|-------------------------------|
| ● 基板型番: i960; R5UA2217ZA         | 基板サイズ: 257×163×t1.6 mm        |
| ● 基板型番: Token; R5UA2213ZA        | 基板サイズ: 257×163×t1.6 mm        |
| ● 基板型番: MUX; R5UA2229ZA          | 基板サイズ: 277×163×t1.6 mm        |
| ● 基板型番: i960; R5UG8ZA            | 基板サイズ: 264.16×161.036×t1.6 mm |
| ● 基板型番: PCI LAN HUB; R5UG9ZA     | 基板サイズ: 264.16×161.036×t1.6 mm |
| ● 基板型番: ZTC; R5UG23ZA            | 基板サイズ: 264.16×161.036×t1.6 mm |
| ● 基板型番: LAN; R5UA2251ZP1         | 基板サイズ: 228.6×120.65×t1.6 mm   |
| ● 基板型番: i960; R5UA2253ZP1        | 基板サイズ: 228.6×126.873×t1.6 mm  |
| ● 基板型番: WIRERESS LAN; R5UA2261ZA | 基板サイズ: 228.6×120.65×t1.6 mm   |
| ● 基板型番: Audio; R5UG31            | 基板サイズ: 291.08×188.72×t2.4 mm  |
| ● 基板型番: Micro; R5UG50Z           | 基板サイズ: 291.08×188.72×t2.4 mm  |
| ● 基板型番: Video; R5UG51Z           | 基板サイズ: 265.18×188.72×t1.6 mm  |

4. ツール仕様

1) ツール概要

- 本工具は松下電器産業株式会社アビオ殿の基板に合わせて AMP Z-PACK 2mm HM コネクタを基板に圧入するエアタイプの挿入工具です。(Fig.1 を参照)
- 本工具は基板のセット、移動等を手動にて行い、コネクタの圧入は両手スイッチを押し、エアシリンダーにて行います。
- 本工具は挿入位置の確認、シリンダーの誤動作防止、エア抜き時プレスシリンダーの落下防止、動作エラー表示等の機能が付いています。
- 外形寸法: 965(W)×810 (D)×2010(H) mm
- 重量: 約 260 kg
- 使用電源: AC 100V±15V 1A 50/60Hz
- 使用空気: 空気圧 0.49 MPa (5kgf/cm<sup>2</sup>)
- 消費量 0.04 m<sup>3</sup> (1 サイクル)
- プレス能力: 19.6 k N (2 ton)
- プレスストローク: 100 mm
- サイクルタイム: 8 秒/コネクタ (コネクタの仮挿入、基板の移動時間が含まれていません。)

2) ツール構成

- INSERTION AIR PRESS (型番 : 1366250-1)
- INSERTION BLOCK (型番 : 1366251-1)
- INSERTION BLOCK (型番 : 1366251-3)
- INSERTION SUPPORT (型番 : 1366252-1 / 基板型式 R5UA2217ZA; R5UA2213ZA 用)
- INSERTION SUPPORT (型番 : 1366252-2 / 基板型式 R5UA2229ZA 用)
- INSERTION SUPPORT (型番 : 1366252-3 / 基板型式 R5UG8ZA; R5UG9ZA; R5UG23ZA 用)
- INSERTION SUPPORT (型番 : 1366252-4 / 基板型式 R5UA2251ZP1; R5UA2253ZP1; R5UA2261ZA 用)
- INSERTION SUPPORT (型番 : 1366252-5 / 基板型式 R5UG31; R5UG50Z; R5UG51Z 用)

① INSERTION AIR PRESS (型番 : 1366250-1 Fig.1 を参照)

本工具はコネクタを基板に圧入する時に、基板の受け治具のスライドガイド、コネクタの圧入等の機能を有するエアタイプのプレス本体です。

- 構成部品 : プレス本体、架台、操作パネル、制御機器、エア機器、安全カバー 等
- 注記) 本プレスにはインサクションブロック (型番 : 1366251-□) とインサクションサポート (型番 : 1366252-□) が含まれていません。
- 外形寸法 : 965(W)×810 (D)×2010(H) mm
- 重 量 : 約 260 kg

② INSERTION BLOCK (型番 : 1366251-□ Fig.1 を参照)

本工具はコネクタを圧入時、コネクタのガイドと圧入の機能を有する治具で用意されます。尚、本工具はプレス本体に含まれていませんので、ご注意ください。

ア. t=1.6 mm 基板用 (型番 : 1366251-1)

- 外形寸法 : 49.6(W)×13.5 (D)×70.5(H) mm
- 重 量 : 約 0.4 kg

イ. t=2.4 mm 基板用 (型番 : 1366251-3)

- 外形寸法 : 49.6(W)×13 (D)×67.6(H) mm
- 重 量 : 約 0.35 kg



③ INSERTION SUPPORT

本工具はコネクタを圧入する時、基板を受ける治具で、基板に合わせて準備されます。

尚、松下電器産業株式会社殿の基板に対し、下記5タイプのサポート治具が用意されます。

- a. INSERTION SUPPORT (型番 : 1366252-1) / 型式 R5UA2217ZA; R5UA2213ZA 用 (Fig.4-1 を参照)  
外形寸法 : 317(W)×190(D)×50(H) mm  
重 量 : 約 3.5 kg
  
- b. INSERTION SUPPORT (型番 : 1366252-2) / 型式 R5UA2229ZA 用 (Fig.4-1 を参照)  
外形寸法 : 337(W)×190(D)×50(H) mm  
重 量 : 約 3.7 kg
  
- c. INSERTION SUPPORT (型番 : 1366252-3) / 型式 R5UG8ZA; R5UG9ZA; R5UG23ZA 用 (Fig.4-2 を参照)  
外形寸法 : 355(W)×190(D)×50(H) mm  
重 量 : 約 4 kg
  
- d. INSERTION SUPPORT (型番 : 1366252-4) / 型式 R5UA2251ZP1; R5UA2253ZP1; R5UA2261ZA 用 (Fig.4-2 を参照)  
外形寸法 : 320(W)×190(D)×50(H) mm  
重 量 : 約 3.5 kg
  
- e. INSERTION SUPPORT (型番 : 1366252-5) / 型式 R5UG31; R5UG50Z; R5UG51Z 用 (Fig.4-3 を参照)  
外形寸法 : 270(W)×290(D)×46(H) mm  
重 量 : 約 2.5 kg

### 3) 制御盤構成

本制御盤はツールの動作などを制御するコントローラで、プレス架台の正面にあります。

Fig.2 は制御盤の構成を示します。

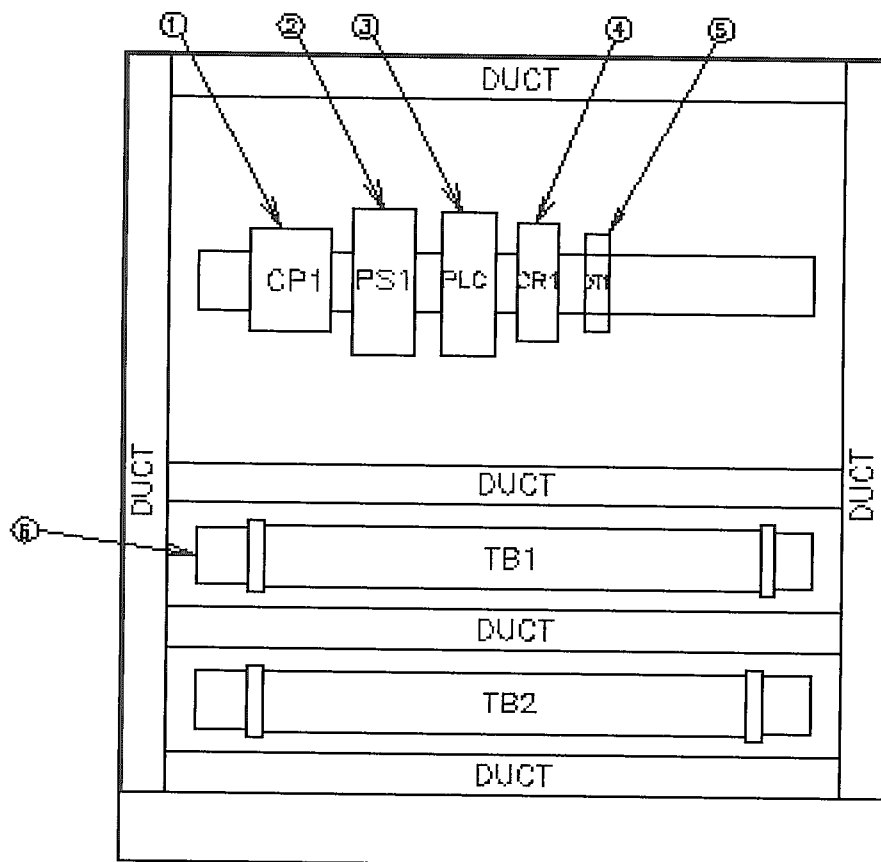


Fig.2

- ① サーキットプロテクタ  
主回路を保護する為のものです。
- ② 電源ユニット  
DC24V の電源ユニットです。
- ③ プログラマブルコントローラ  
本ツールの動作、表示等を制御するものです。
- ④ リレー  
プレスシリンダー用バルブの ON/OFF 用リレーです。
- ⑤ センサアンプ  
プレス下死点確認用の近接センサのアンプです。
- ⑥ 端子台

## 5. ツールの設置

- ツールを平らなところに設置して下さい。
  
- ツールはその重量に十分耐えられるところに、地震及びその他の震動により転倒しないように設置して下さい。
  
- ツールを電源、エア供給の近いところに設置して下さい。
  
- ツールを次のような場所から避けて下さい。
  - (1) 湿度変化が急激で結露するような場所
  - (2) 腐食性ガス、可燃性ガスのある場所
  - (3) 塵埃、塩分、鉄分が多い場所
  
- 設置スペース: 965(W) × 810(D) mm

## 6. 作業前の点検・確認項目

### 1) ツール下死点の確認・調整

基板のバラツキにより、ツール下死点の微調整が必要となる場合があります。

本ツールを出荷時、厚み 1.0mm のスペーサプレートが取付けられています。

本ツールに付属しているスペーサプレートを交換することにより、ツール下死点の調整が簡単に出来ます。

基板の厚みに対応するスペーサプレートの厚みは下記に示します。

基板の厚み (mm)		対応するスペーサプレートの厚み (mm)
1.6 <sup>+0.2</sup>	2.4 <sup>+0.2</sup>	0.8
1.6 <sup>+0.1</sup>	2.4 <sup>+0.1</sup>	0.9
1.6 <sup>-0.1</sup>	2.4 <sup>-0.1</sup>	1.1
1.6 <sup>-0.2</sup>	2.4 <sup>-0.2</sup>	1.2
1.6 <sup>-0.3</sup>	2.4 <sup>-0.3</sup>	1.3

#### ● 確認・調整手順 (Fig.3 を参照)

- (1) 同じロットの基板から3枚ほどを取り、厚みを測定し、平均を出します。
- (2) 基板の厚みにより、対応する厚みのスペーサプレートを選択します。
- (3) プレスの安全カバーを開きます。
- (4) インサクションブロックに取付けられている2本のネジ(M4)を緩め、スペーサプレートを交換します。
- (5) インサクションブロックをスペーサプレートに密着するように押えながらネジを締めます。
- (6) 安全カバーを閉じます。

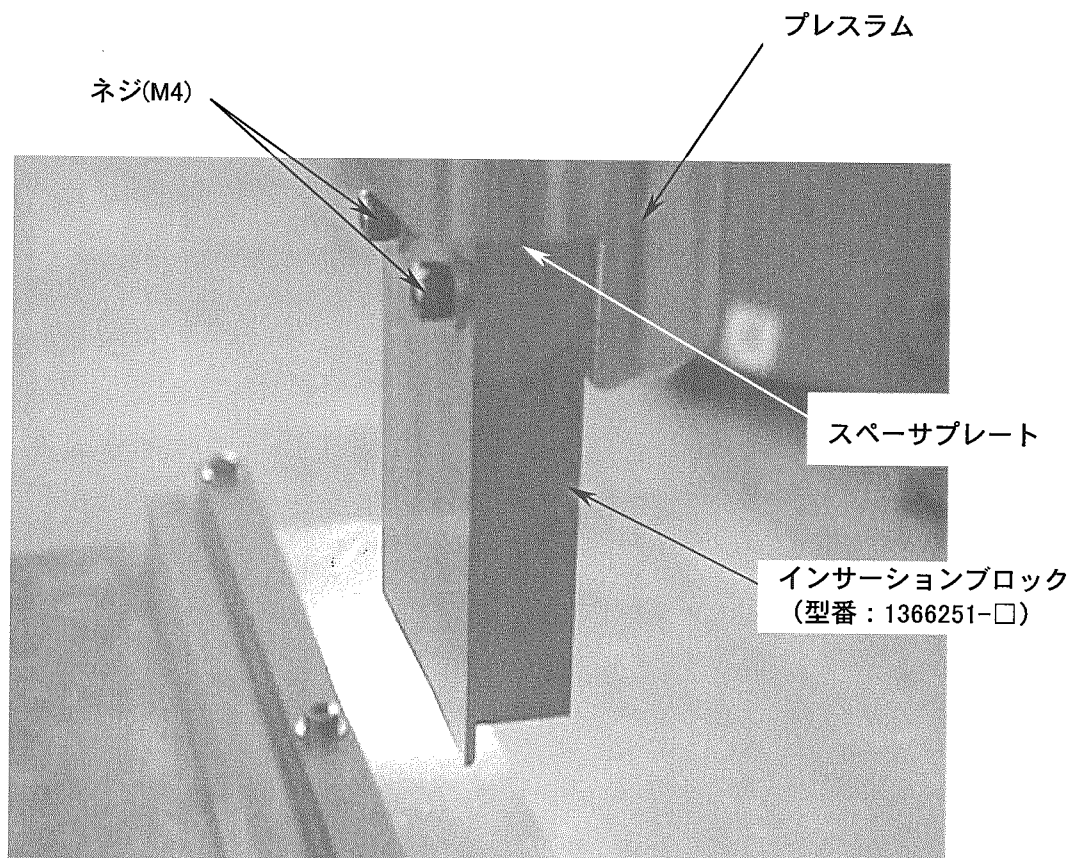


Fig.3

2) インサクションサポートの選択

基板の種類により、インサクションサポートを選択しなければなりません。

基板に対応するインサクションサポートは以下のように示します。(次ページの Fig.4-1、Fig.4-2、Fig.4-3 を参照)

基板種類		適用 サポート型番	適用サポート寸法 (mm)
i960	R5UA2217ZA	1366252-1	317(W)×190(D)×50(H)
Token	R5UA2213ZA		
MUX	R5UA2229ZA	1366252-2	337(W)×190(D)×50(H)
I960	R5UG8ZA	1366252-3	355(W)×190(D)×50(H)
PCI LAN HUB	R5UG9ZA		
ZTC	R5UG23ZA		
LAN	R5UA2251ZP1	1366252-4	320(W)×190(D)×50(H)
I960	R5UA2253ZP1		
WIRELESS LAN	R5UA2261ZA		
Audio	R5UG31	1366252-5	270(W)×290(D)×46(H)
Micro	R5UG50Z		
Video	R5UG51Z		

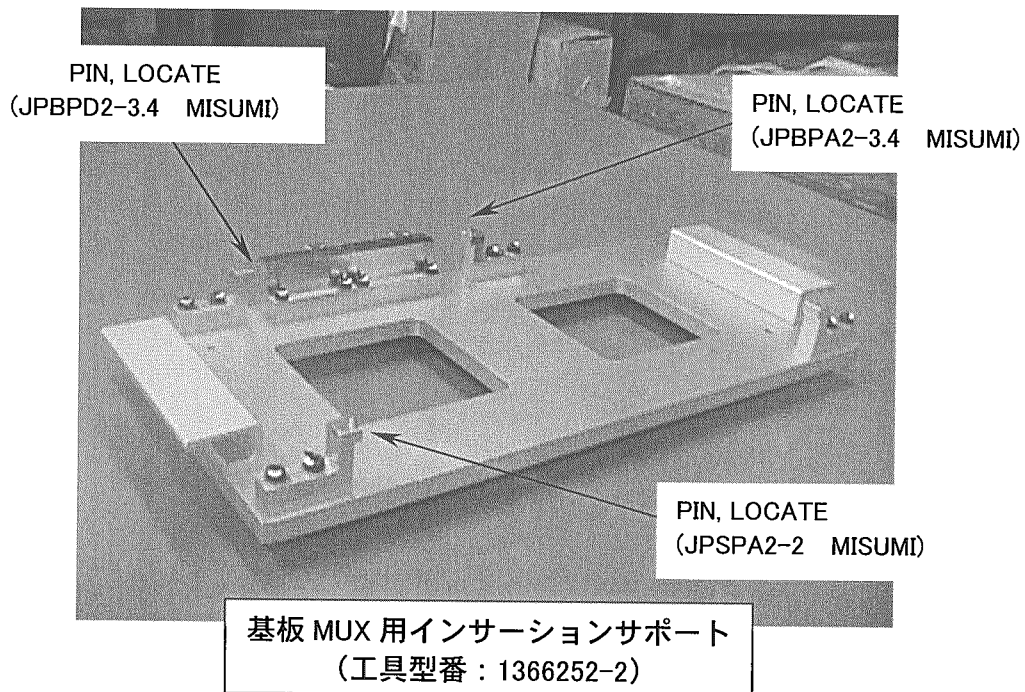
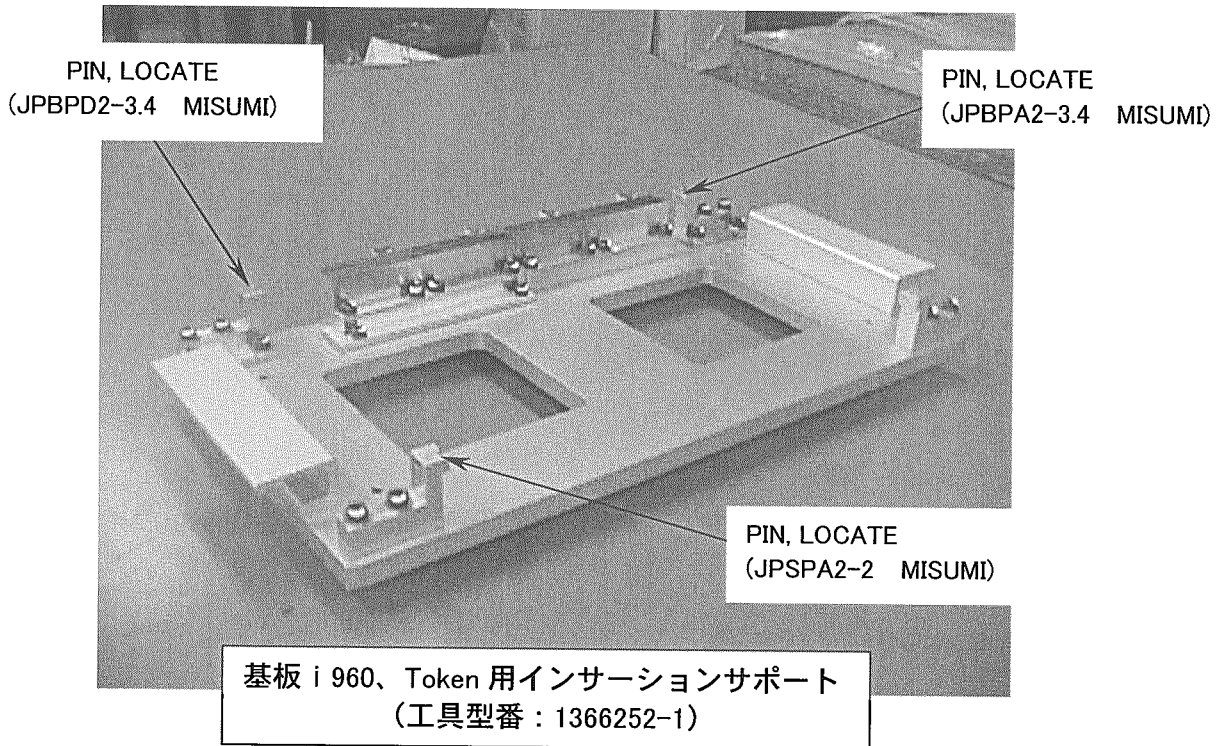
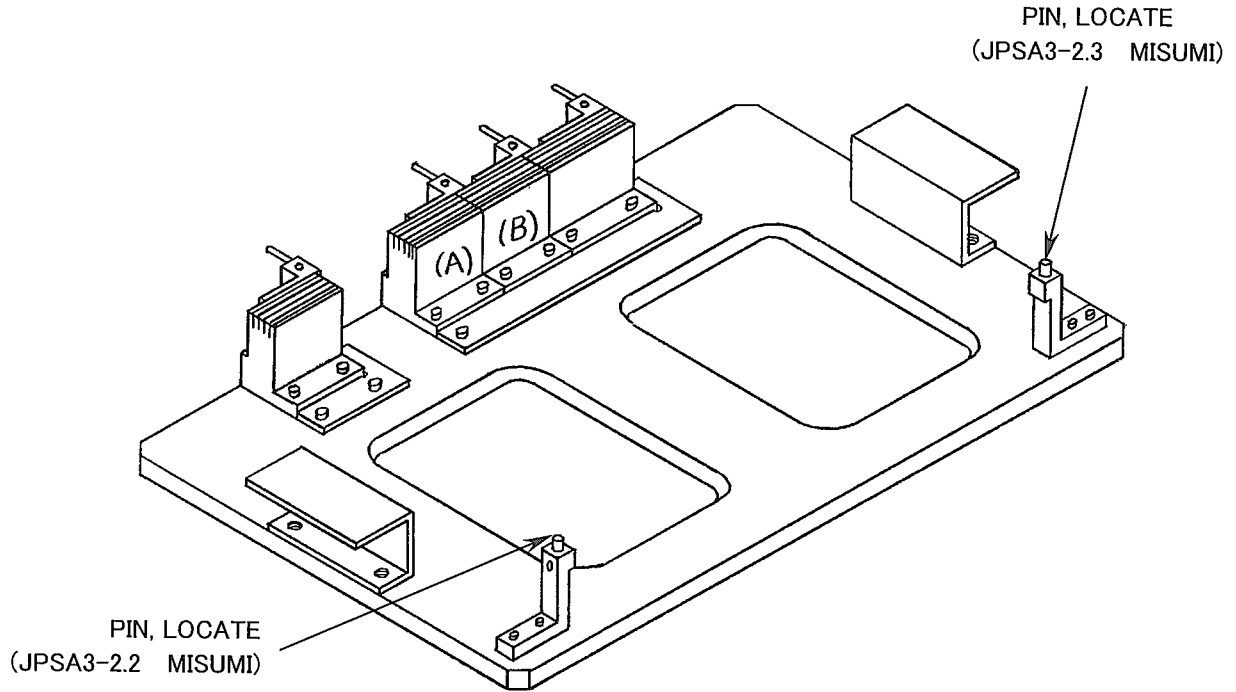
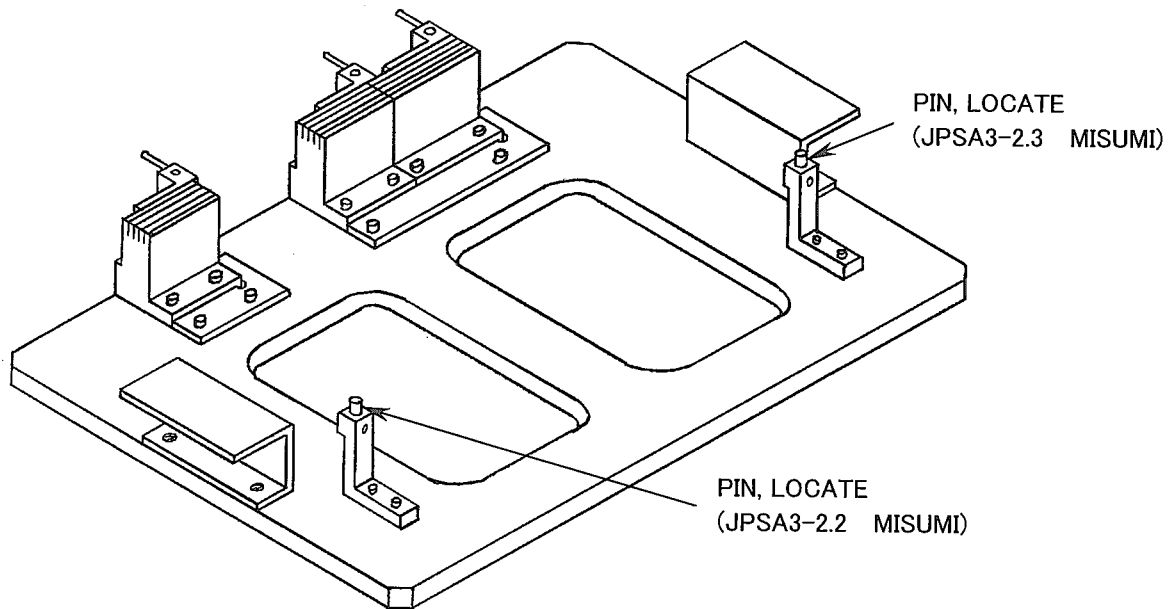


Fig.4-1

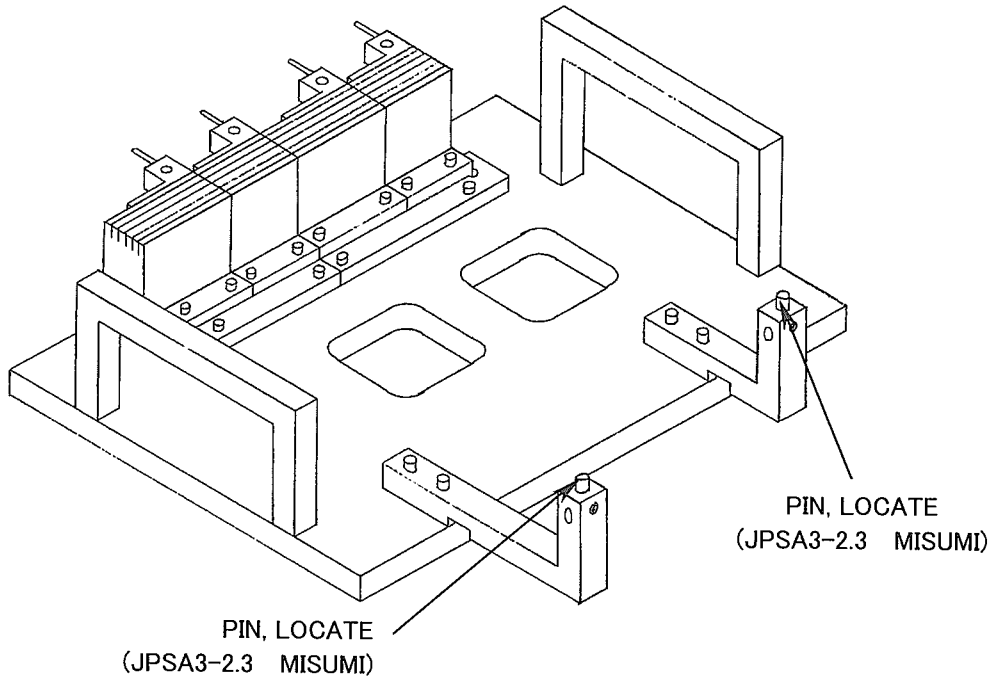


基板 PCI LAN HUB; ZTC; i960 (使用機種 : EPESC2) 用  
インサクションサポート (工具型番 : 1366252-3)



基板 LAN; WIRERESS LAN; i960 (使用機種 : EADB2) 用  
インサクションサポート (工具型番 : 1366252-4)

Fig.4-2



基板型式 : R5UG31; R5UG50Z; R5UG51Z 用  
インサクションサポート (工具型番 : 1366252-5)

Fig.4- 3



### 3) インサクションサポートの調整

#### (1) インサクションサポート(工具型番: 1366252-1)の調整

- サポートブロックの取り外し(Fig.5を参照)

基板i960とTokenは同じインサクションサポート(型番: 1366252-1)を使用しますが、基板に圧入するコネクタの数が異なる為、基板Tokenにコネクタの圧入作業を行う場合は、図示のサポートブロックを取外して下さい。

注記: この時、ガイドプレートを取外さないようにご注意ください。

- サポートブロックの取付け(Fig.5を参照)

基板i960にコネクタの圧入作業を行う場合は、図示のサポートブロックを取付けて下さい。

取付け手順

(1) サポートブロック(B)をガイドプレートに突き当たるように押えながら、2本のネジ(M4)で固定します。

(2) サポートブロック(A)をサポートブロック(B)とガイドプレートに突き当たるように押えながら、2本のネジ(M4)で固定します。

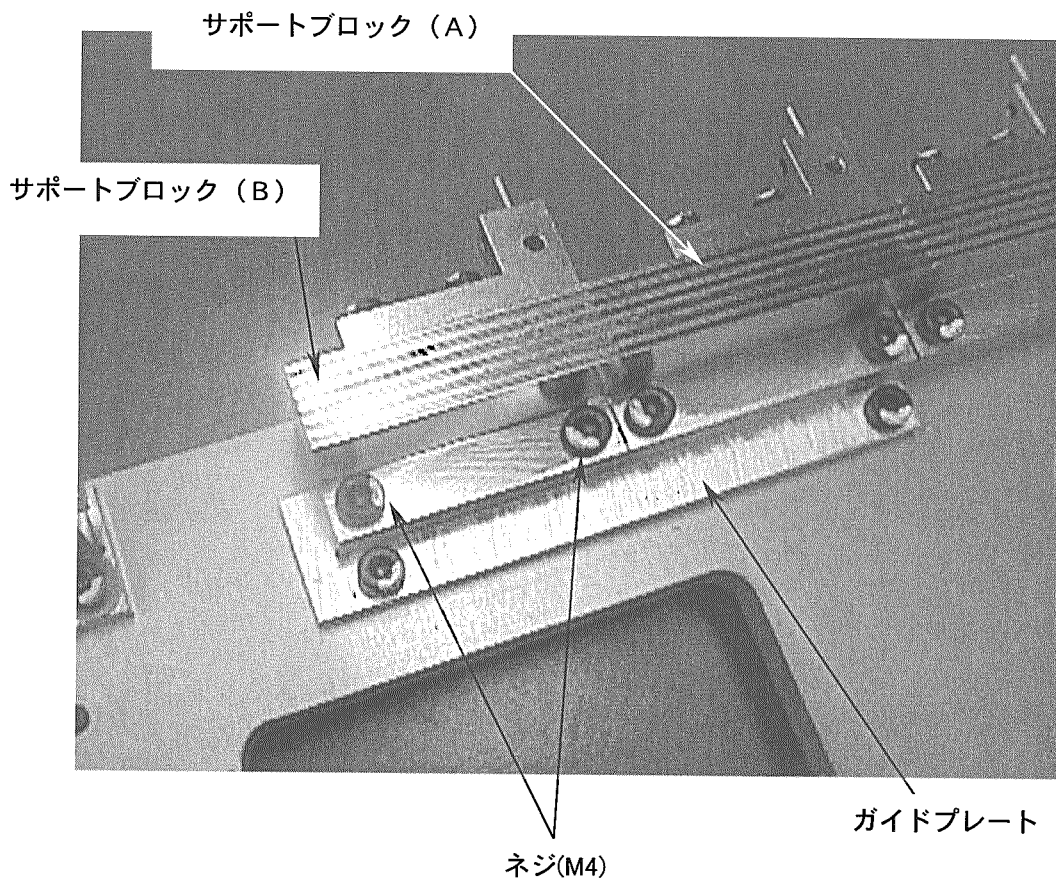


Fig.5

● 基板位置決めピンの位置調整 (Fig.6 を参照)

基板i960 と Token は基板の位置決め用孔の位置が異なる為、基板にコネクタの圧入作業を行う前にインサクションブロックの取付けられているロケットブロックの位置を調整しなければなりません。

調整手順

(1) 基板の種類を確認します。

(2) ロケットブロックを固定する2本のネジ(M4)を緩めます。

(3) 基板の種類に対応して、ロケットブロックを移動し、ガイドブロックに突き当たるように押えながらネジで固定します。

注記: この時、ガイドブロックを取外さないようにご注意ください。

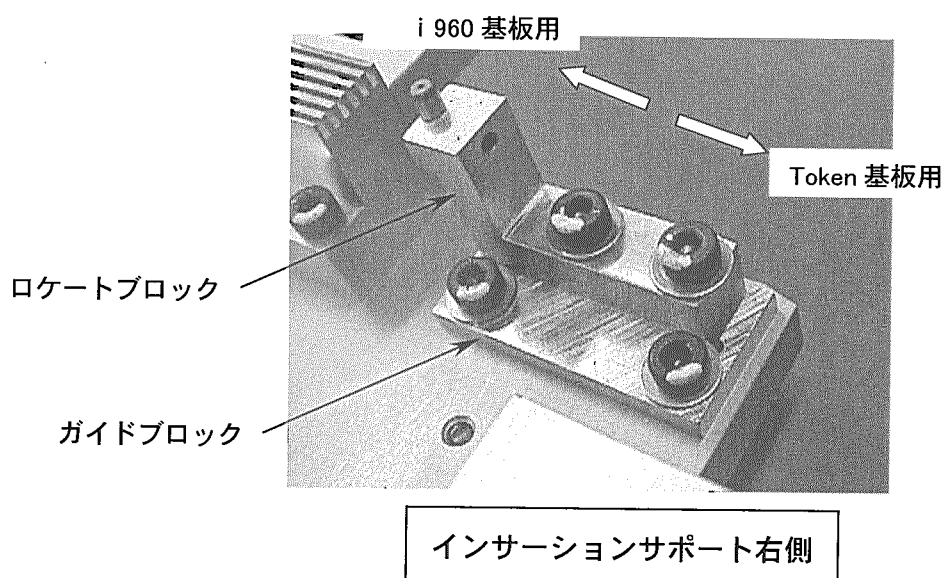
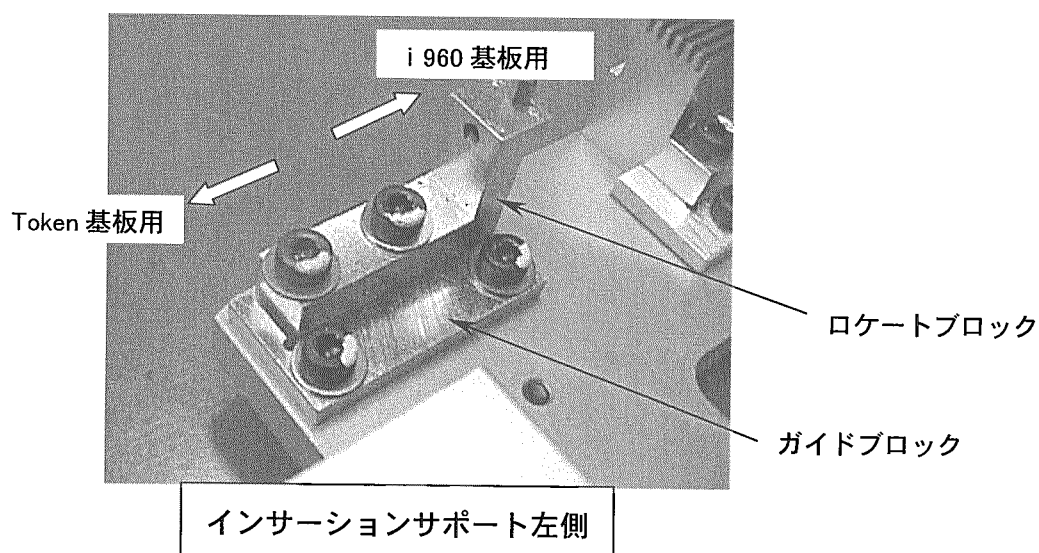


Fig.6

(2) インサクションサポート(工具型番: 1366252-3)の調整

● サポートブロックの取り外し

基板 R5UG8ZA; R5UG9ZA と R5UG23ZA は同じインサクションサポート(型番: 1366252-3)を使用しますが、基板に圧入するコネクタの数が異なる為、基板 R5UG23ZA にコネクタの圧入作業を行う場合は、下記の図示のサポートブロック(A)と(B)を取外して下さい。

注記: この時、ガイドプレートを取外さないようにご注意ください。

● サポートブロックの取付け

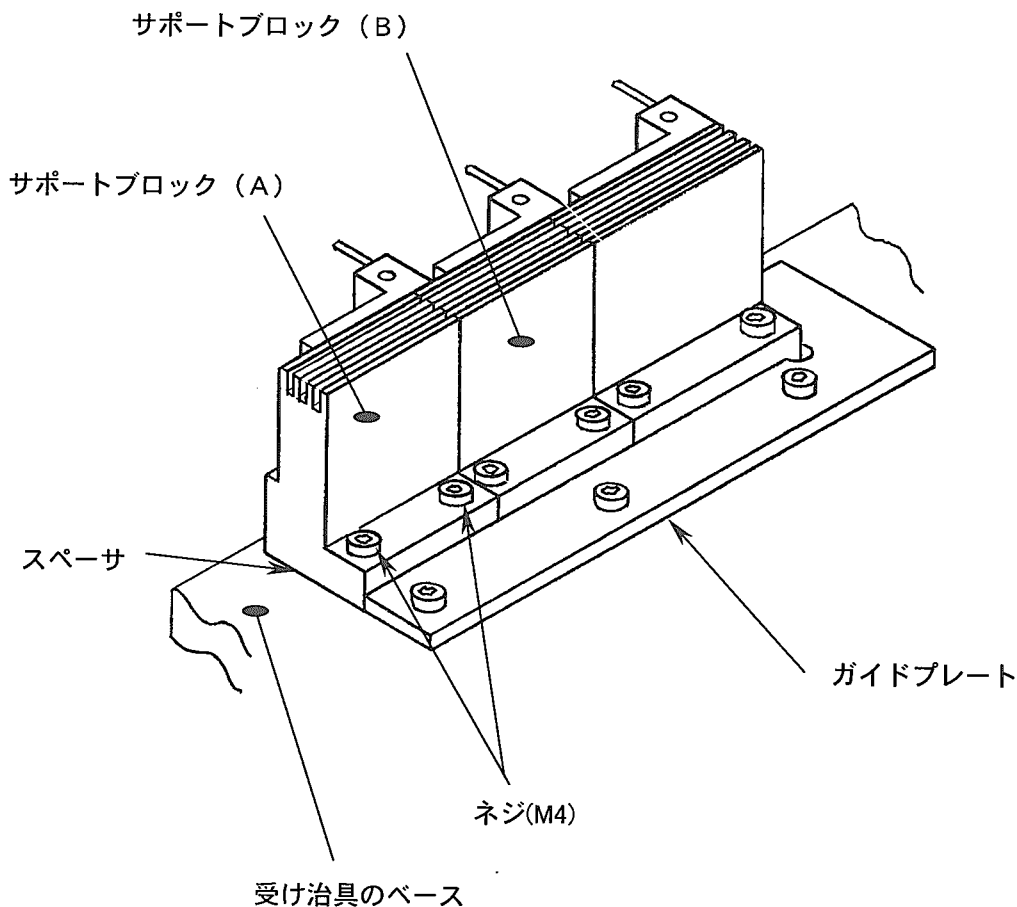
基板 R5UG8ZA と R5UG9ZA にコネクタの圧入作業を行う場合は、下記の図示のサポートブロック(A)と(B)を取付けて下さい。

取付け手順

(1) サポートブロック(B)をガイドプレートと隣のサポートブロックに突き当たるように押えながら、2本のネジ(M4)で固定します。

(2) サポートブロック(A)をサポートブロック(B)とガイドプレートに突き当たるように押えながら、2本のネジ(M4)で固定します。

注記) 各サポートブロックを取付ける際に、付属されているスペーサ(厚み  $t=0.1$  mm)を各サポートブロックの下に1枚ずつ入れて下さい。



インサクションサポート (型番: 1366252-3) 部品の取外し・取付け

4) その他

● エア供給の確認 (Fig.7 を参照)

エア供給側をツール本体につなげ、ツール本体の空気圧力計にて空気圧は 4.9kPa(5kgf/cm<sup>2</sup>)以上であることを確認して下さい。

空気圧が 0.49MPa(5kgf/cm<sup>2</sup>)以上になっていない場合は、エア3点セットの真ん中にあるレギュレータのレバを反時計回りに回し、空気圧を上げます。

● 電気供給の確認 (Fig.8 を参照)

電気供給側をツール本体につなげ、主電源スイッチを押し、電気がツールに来ているかを確認して下さい。

● ツール動作の確認 (Fig.9 を参照)

(1) ツール操作パネルの上にある電源スイッチボタンを押し、原点のランプが点灯しているかを確認して下さい。

(2) 紙などでロケットブロックの後ろにあるセンサーを遮断し、操作パネルの上にあるコネクタ位置のランプが点灯しているかを確認して下さい。

(3) 両手スイッチを押し、シリンダーが正常に動くかを確認して下さい。

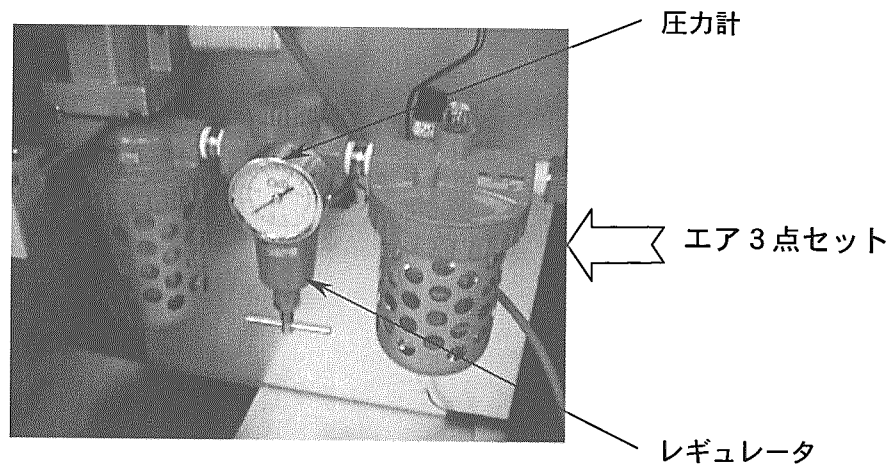


Fig.7

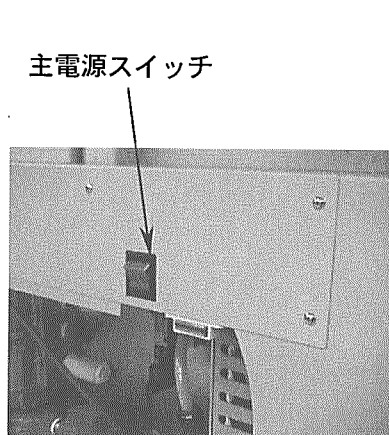


Fig.8

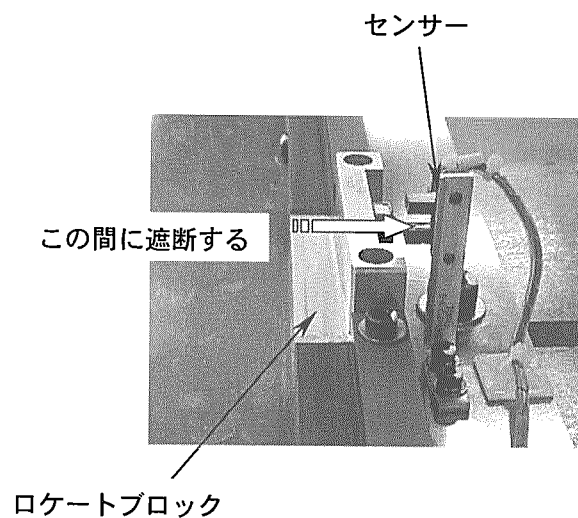


Fig.9

## 7. 作業手順

### 1) 作業

下記の手順でコネクタの圧入作業を行って下さい。

作業中に操作パネルにエラーコードが表示される場合は、8節を参照してください。

(1) プレス操作パネル上の電源ボタンを押し、電源を入れます。

**注記:**この時、電源ボタンが点灯します。

(2) インサクションサポートをスライドレールに乗せます。

(3) 基板をインサクションサポートにセットします。

(4) コネクタを手で基板に仮挿入します。

(5) インサクションサポートを右から左にスライドさせ、コネクタ挿入位置に持っていきます。

**注記:**この時、ツール本体にあるボールプランジヤーがコネクタの挿入位置を決めますので、‘カチン’という音が聞こえたら、インサクションサポートを止めて下さい。

同時に、コネクタの挿入位置がセンサーにて感知されているので、操作パネルの‘コネクタ位置’のランプが点灯しているかを確認して下さい。

操作パネルの‘コネクタ位置’のランプが点灯しない場合は、両手スイッチ押しでもプレスラムが下がりません。

(6) 両手スイッチを押し、コネクタの圧入作業を行います。

**注記:**この時、プレスラムが下死点に到達して、2秒ほど止まります。

(7) 両手スイッチから手を離し、手順(4)から作業すると、次のコネクタが圧入できます。

### 2) 終業

すべての作業が終わる場合は、下記の手順で終業の作業を行ってください。

(1) 操作パネル上の電源ボタンを押し、電源を切ります。

**注記:**この時、電源ボタンのランプが消え、両手スイッチを押しでもプレスラムが下がりません。

(2) プレス架台の左上側にある主電源スイッチを切り、電源をオフにします。

(3) 作業場所を清掃します。

(4) 必要な場合は、エアを抜きます。

## 8. エラーコード及び対処方法

### 1) 操作パネルの各部名称 (Fig.10 を参照)

- ① 電源ボタン  
本ボタンは作業用の電源ボタンで、作業時に付けると、ランプが点灯します。
- ② アラームリセットボタン  
本ボタンはエラーが出た時にツールの機能を復帰するために使用されます。本ボタンを押すと、作業が出来ます。
- ③ プレス下死点ランプ  
本ランプはプレスラムが下死点に到達する場合のみ点灯します。
- ④ コネクタ位置ランプ  
本ランプはコネクタが挿入位置にある時に点灯します。
- ⑤ 原点ランプ  
本ランプはプレスラムが原点に戻る時に点灯します。
- ⑥ エラー表示コード  
本表示コードはエラーの種類を数字で示す表示画面です。
- ⑦ エラーランプ  
本ランプはエラーが発生する時点灯します。
- ⑧ 非常停止ボタン  
本ボタンは作業中にツールが変な動作をしたり、作業の安全に支障がある時にツールの動作を止める為の非常用ボタンで、本ボタンを押すことでツールの動作を止められます。

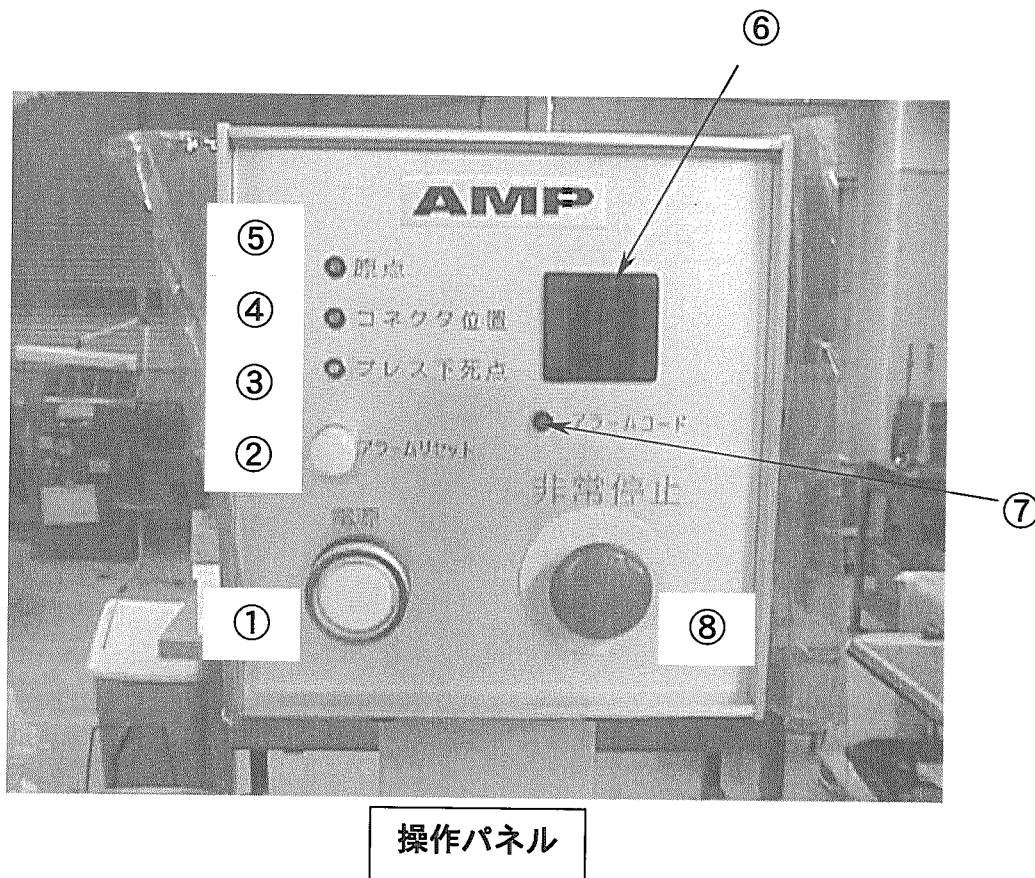


Fig.10

2) エラーコード及び対処方法

エラーコード、エラー発生の原因及びその対処方法は下記の通りに示します。

コード番号	エラー内容	エラーの原因	対処方法
0	原点エラー	センサーブラケットの位置がずれている	センサーブラケットの位置ズレを確認し、調整する。
		原点検出センサーが破損している	センサーを交換する。
1	コネクタ無しエラー	コネクタが挿入位置から外れている	インサクションサポートを動かし、挿入位置に持って行く。
		コネクタ位置検出センサーが破損している	センサーを交換する。
2	プレス下死点サイクルタイムオーバー	センサーブラケットの位置がずれている	センサーブラケットの位置ズレを確認し、調整する。
		下死点検出センサーが破損している	センサーを交換する。
3	プレスアタッチ信号無し	センサーブラケットの位置がずれている	センサーブラケットの位置ズレを確認し、調整する。
		検出センサーが破損している	センサーを交換する。
4	プレスアタッチサイクルタイムオーバー	プレスラムがアタッチセンサーの位置に到達していない	プレスが下がらない原因を調べ、直します。
5	プレーストッパーエラー	空気圧が低下した	空気圧力計にて空気圧を確認し、調整する
		シリンダーが破損している	シリンダーを交換する。
		シリンダーセンサーが破損している	センサーを交換する。
6	非常停止入力	非常停止ボタンを押した	非常停止ボタンを解除する。

注記: 作業中にツールにエラーが出た時、両手スイッチを押してもプレスラムが下がりませんので、復帰するには故障する場所を直し、リセットボタンを押してから両手スイッチを押して下さい。

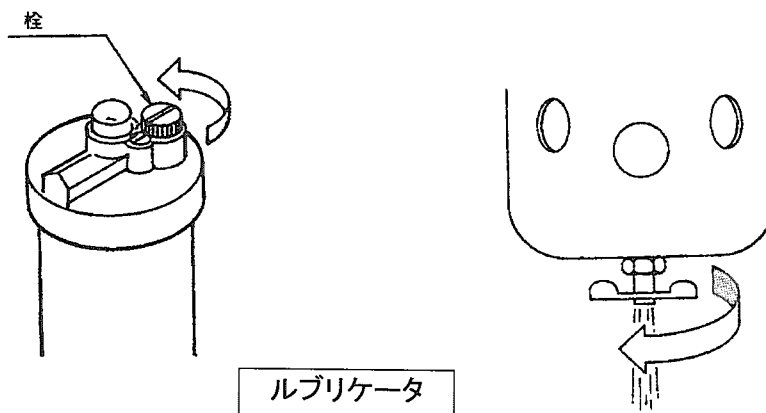
## 9. 保守と点検

- (1) 作業する前に、エア、電気の供給を確認してください。
- (2) 作業する前に、スイッチの状態を確認してください。
- (3) 作業する前に、空気漏れ、油漏れを確認してください。
- (4) 作業する前に、ツールの動作異常音を確認してください。
- (5) 作業する前に、各部品の破損やネジの緩めを確認してください。
- (6) 作業の後に、ツールの清掃確認をしてください。
- (7) 月に一度、ツールの摺動部にスプレーグリス(CRCなど)をかけてください。
- (8) 月に一度、エア3点セットに水の溜まり、油の汚れを確認してください。

フィルタに水が溜まった場合や、ルブリケータに油が汚れた場合は、手入れを行ってください。

- ルブリケータの給油・排油及び使用油(下図を参照)

- ・ 給油: (1) 供給空気を止めます。  
(2) ルブリケータのボディ頭部にある栓を外し、油を注ぎます。
- ・ 排油: ルブリケータ下部のドレンコックを時計回りに回すと油を排出します。
- ・ 使用油: タービン油及び相当品(スピンドル油の使用は避けてください。)

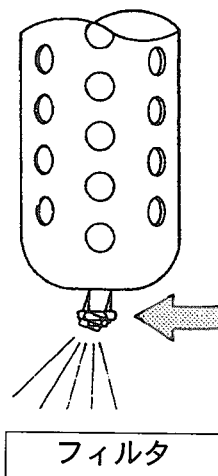


ルブリケータ

- フィルタに溜まった水の排出(下図を参照)

- (1) エアフィルタの下部にあるフレキシブルドレンを指で押します。

- (2) フィルタボールの底部に溜まった水を排出します。



フィルタ



10. ツール空気回路図

Fig.11 は本ツールの空気回路を示します。

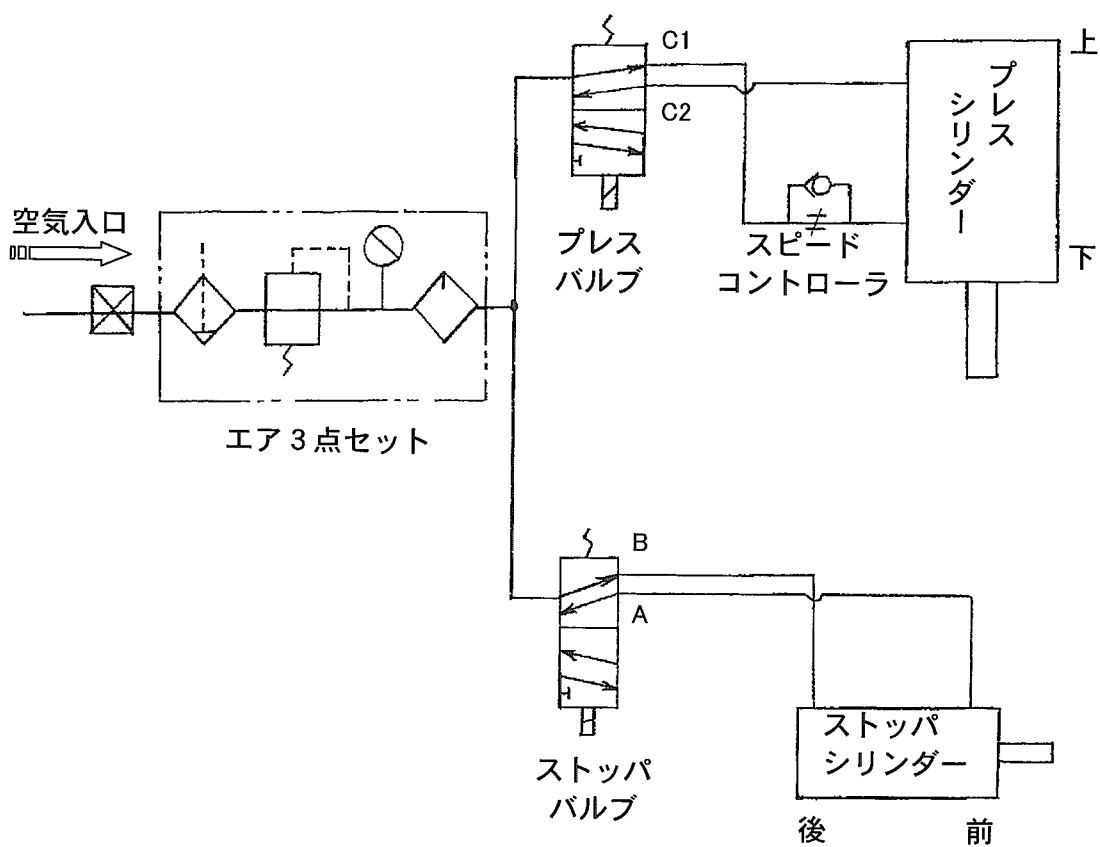


Fig.11

11. エレクトリカルパーツロケーション図

Fig.12 は本ツールのエレクトリカルパーツロケーションを示します。

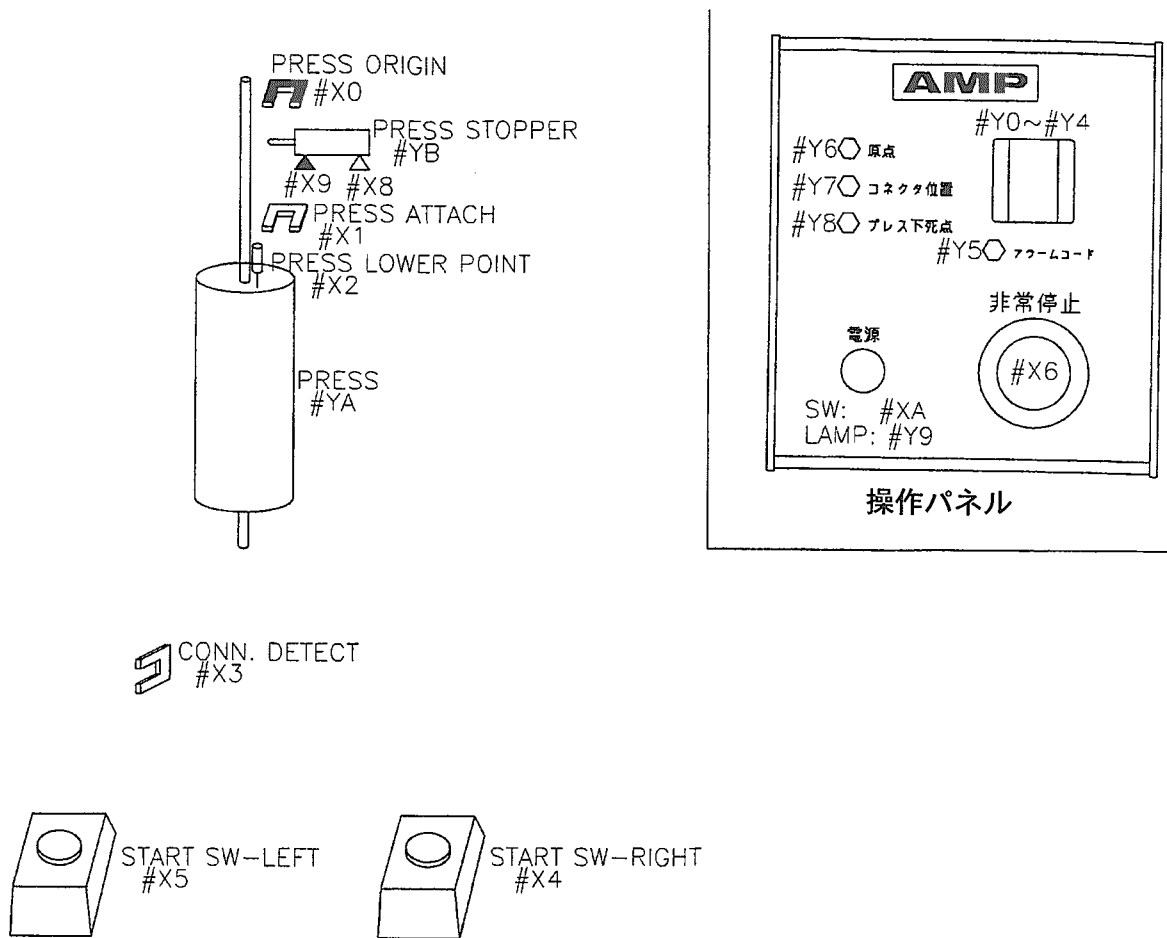


Fig.12

12. パーツリスト

本インサクションツールに使用されているパーツは下記の通りに示します。(Fig.13~Fig.24を参照)  
 尚、ツール及びパーツについては最寄りの AMP 営業所までお問合せ下さい。

No.	パーツ型番	パーツ名称	パーツ試作番号	備考
1	1366403-1	PLATE, BASE	P99FJ00-2738-0041-201	
2	937706-3	GUIDE, SLIDE-C		
3	937706-4	GUIDE, SLIDE-C		
4	1366404-1	GUIDE, SLIDE	P99FJ00-2738-0041-202-1	
5	1366404-2	GUIDE, SLIDE	P99FJ00-2738-0041-202-2	
6	1366404-3	GUIDE, SLIDE	P99FJ00-2738-0041-202-3	
7	937702-2	BLOCK, LOCATE		
8	1366405-1	BRACKET, STOPPER	P99FJ00-2738-0041-203	
9	1366406-1	BLOCK, STOPPER	P99FJ00-2738-0041-204	
10	1366407-1	BRACKET, PLUNGER	P99FJ00-2738-0041-205	
11	1366408-1	NUT	P99FJ00-2738-0041-206	
12	1366409-1	SHIFTER, PLUNGER	P99FJ00-2738-0041-207	
13	1366410-1	PLATE, SENSOR	P99FJ00-2738-0041-208	
14	1366411-1	PLATE, DOG (A)	P99FJ00-2738-0041-209	
15	1366412-1	PLATE, SENSOR (B)	P99FJ00-2738-0041-210	
16	1366413-1	PLATE, DOG (B)	P99FJ00-2738-0041-211	
17	1366414-1	BRACKET, SENSOR	P99FJ00-2738-0041-212	
18	1366415-1	COVER (A)	P99FJ00-2738-0041-213	
19	1366416-1	COVER (B)	P99FJ00-2738-0041-280	
20	1366417-1	COVER (C)	P99FJ00-2738-0041-281	
21	1366418-1	BRACKET, COVER	P99FJ00-2738-0041-282	
22	715985-1	BRACKET, SWITCH		
23	1366420-1	STAND, BOX	P99FJ00-2738-0041-217	
24	1366421-1	COVER	P99FJ00-2738-0041-270-1	
25	1366421-2	COVER	P99FJ00-2738-0041-270-2	
26	1366421-3	COVER	P99FJ00-2738-0041-270-3	
27	1366422-1	BRACKET, SWITCH	P99FJ00-2738-0041-271	
28	1366423-1	ANGLE	P99FJ00-2738-0041-272	
29	915521-1	COVER, STOPPER		
30	1366424-1	PLATE, BASE	P99FJ00-2738-0041-274	
31	1366425-1	PLATE, JOINT-A	P99FJ00-2738-0041-275	
32	1366426-1	PLATE, VALVE	P99FJ00-2738-0041-276	
33	1366427-1	SPACER, JOINT	P99FJ00-2738-0041-220	
34	1366429-1	BRACKET, JOINT-A	P99FJ00-2738-0041-278	
35	1366430-1	BRACKET, JOINT-B	P99FJ00-2738-0041-279	
36	1366432-1	BRACKET, SLIDE STOPPER	P99FJ00-2738-0041-219	
37	1366433-1	PLATE, SPACER	P99FJ00-2738-0041-218-1	付属品
38	1366433-2	PLATE, SPACER	P99FJ00-2738-0041-218-2	付属品
39	1366433-3	PLATE, SPACER	P99FJ00-2738-0041-218-3	
40	1366433-4	PLATE, SPACER	P99FJ00-2738-0041-218-4	付属品
41	5-759321-2	CLY. AIR	CDQSB16-10DM-F9BV	市販品 (SMC)
42	3-754563-4	VALVE, SOL.	VA5140-5LZC-01	市販品 (SMC)
43	1366442-1	INDEX PLUNGER	NDX16WN	市販品 (IMAO)
44	2-751391-8	SENSOR	EE-SX671A	市販品 (OMRON)
45	1-912322-8	SENSOR	E2C-X1A	市販品 (OMRON)
46	1-912322-9	AMP UNIT	E2C-JC4AP	市販品 (OMRON)

次ページへ続く

前ページに続く

No.	パーツ型番	パーツ名称	パーツ試作番号	備考
47	715981-1	T-SLOT NUT	TSN12-10	市販品 (MISUMI)
48	1-757859-0	HANDLE	THA-173No.2A(3852)	市販品 (TOCHIGIYA)
49	758363-7	CATCH	C-54-1	市販品 (TAKIGEN)
50	1-722689-0	AIR CHUCK	10PM	市販品 (日東工器)
51	722689-2	AIR CHUCK	20SH	市販品 (日東工器)
52	715982-1	PIN, LOCATE	LPT5-15	市販品 (MISUMI)
53	1-753545-1	BALL PLUNGER	BSU8	市販品 (IMAO)
54	3-751391-7	CONN, SENSOR	EE-1009	市販品 (OMRON)
55	1366434-1	PLATE, SUPPORT BASE-A	P99FJ00-2738-0041-401	
56	1366435-1	PLATE, SUPPORT BASE-B	P99FJ00-2738-0041-501	
57	1366436-1	BLOCK, SUPPORT-A	P99FJ00-2738-0041-402	
58	1366437-1	BLOCK, SUPPORT-B	P99FJ00-2738-0041-403	
59	1276645-1	BLOCK, LOCATE (A)		
60	1366438-1	BLOCK, POSITION	P99FJ00-2738-0041-404	
61	1366439-1	PLATE, GUIDE	P99FJ00-2738-0041-405	
62	1366440-1	ROD, POSITION	P99FJ00-2738-0041-406	
63	1366441-1	GUIDE, BLOCK	P99FJ00-2738-0041-407	
64	1276645-2	BLOCK, LOCATE (A)		
65	908923-1	HANDLE	THA-197-1	市販品 (TOCHIGIYA)
66	937736-7	LEG, RUBBER	C-30-RK-20	市販品 (TAKIGEN)
67	1-715983-5	PIN, LOCATE	JPBPA2-3.4	市販品 (MISUMI)
68	1-715983-6	PIN, LOCATE	JPBPD2-3.4	市販品 (MISUMI)
69	1366443-1	PIN, LOCATE	JPSPA2-2	市販品 (MISUMI)
70	1366239-1	SWITCH	HLN215A	市販品 (FUJISOKU)
71	234630-2	HINGE, PLASTIC	BP-105-2	市販品 (TAKIGEN)
72	1-753024-6	BOLT, WING	M4 x 8	市販品 (JIS 相当)
73	715977-2	SHAFT, RAM		
74	1463637-1	PLATE, SUPPORT BASE	P01-FJAT0012-101	
75	1463638-1	BLOCK, SUPPORT-A	P01-FJAT0012-102	
76	1463639-1	BLOCK, SUPPORT-B	P01-FJAT0012-110	
77	1463640-1	BLOCK, SUPPORT-B	P01-FJAT0012-104	
78	1463641-1	BLOCK, LOCATE	P01-FJAT0012-105	
79	1463642-1	PLATE, GUIDE	P01-FJAT0012-106	
80	1463642-2	PLATE, GUIDE	P01-FJAT0012-107	
81	1463643-1	PLATE, SUPPORT BASE	P01-FJAT0012-201	
82	715784-6	PIN, LOCATE	JPSA3-2.3	市販品 (MISUMI)
83	715784-5	PIN, LOCATE	JPSA3-2.2	市販品 (MISUMI)
84	1463646-1	SPACER-A	P01-FJAT0012-111	
85	1463647-1	SPACER-B	P01-FJAT0012-112	
86	1729302-1	PLATE, SUPPORT BASE	P03-FJAT00071-1	
87	1729303-1	BLOCK, SUPPORT-B	P03-FJAT00071-2	
88	1729304-1	BLOCK, LOCATE	P03-FJAT00071-3	
89	1729304-2	BLOCK, LOCATE	P03-FJAT00071-4	
90	1729305-1	PLATE, GUIDE-A	P03-FJAT00071-5	
91	1729306-1	PLATE, GUIDE-B	P03-FJAT00071-6	
92	1463660-1	HANDLE	UPCN 21	市販品 (MISUMI)
93	1366433-5	PLATE, SPACER		付属品
94	1366433-6	PLATE, SPACER		付属品

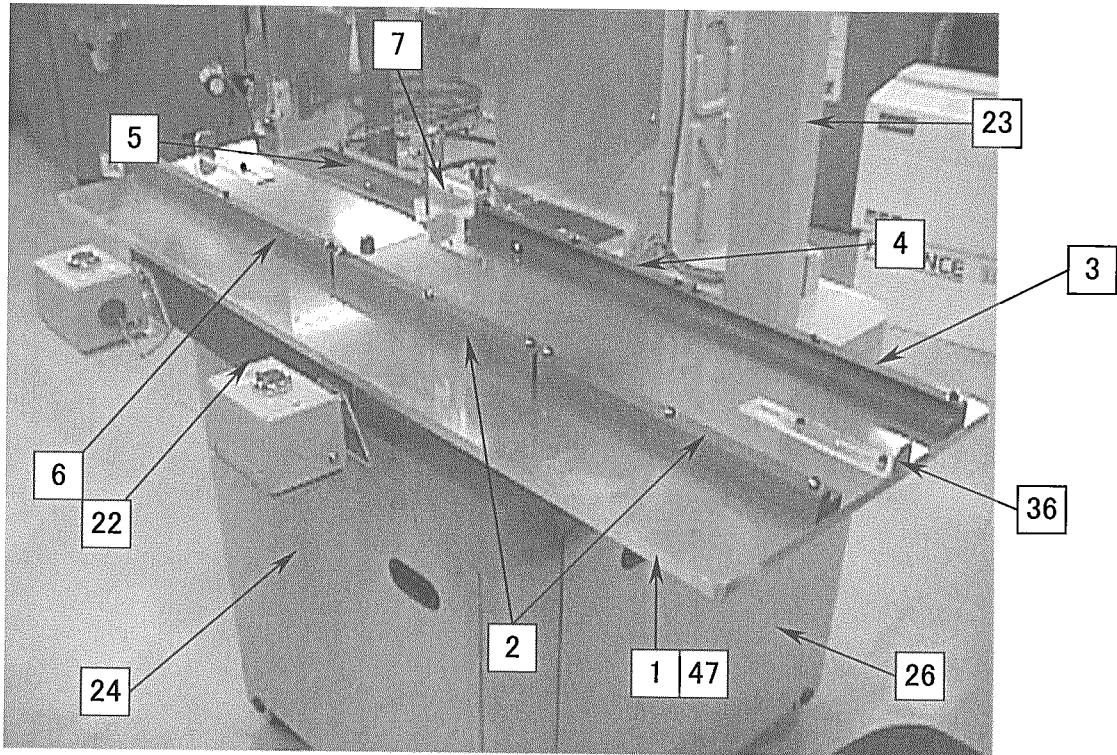


Fig.13

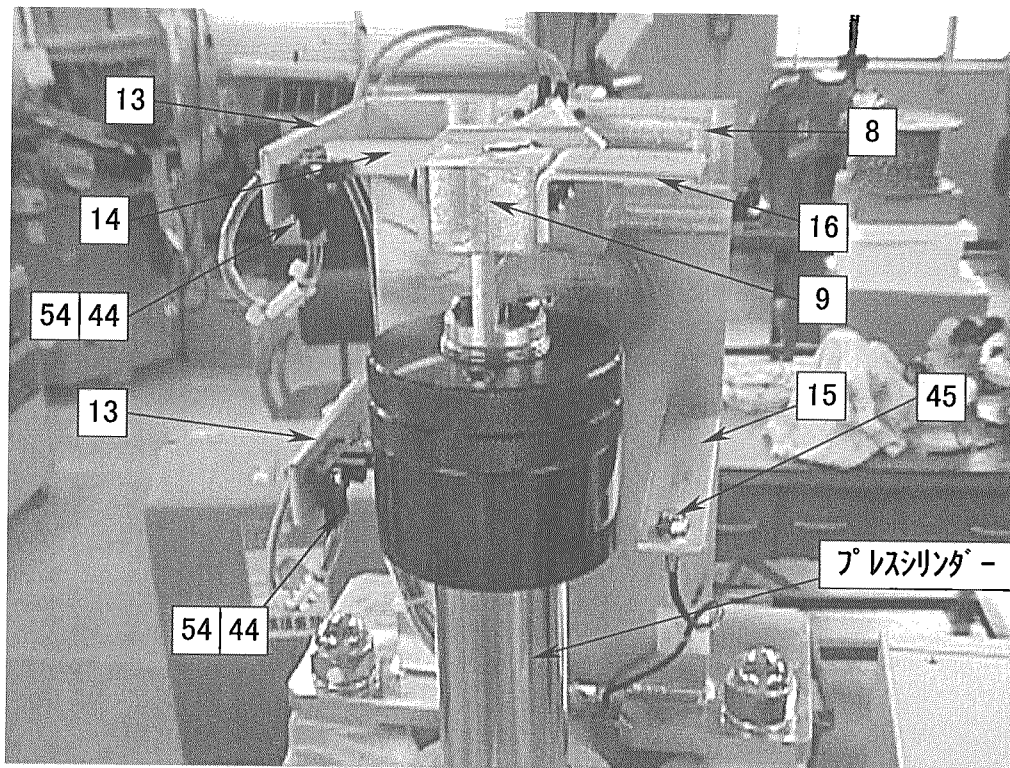


Fig.14

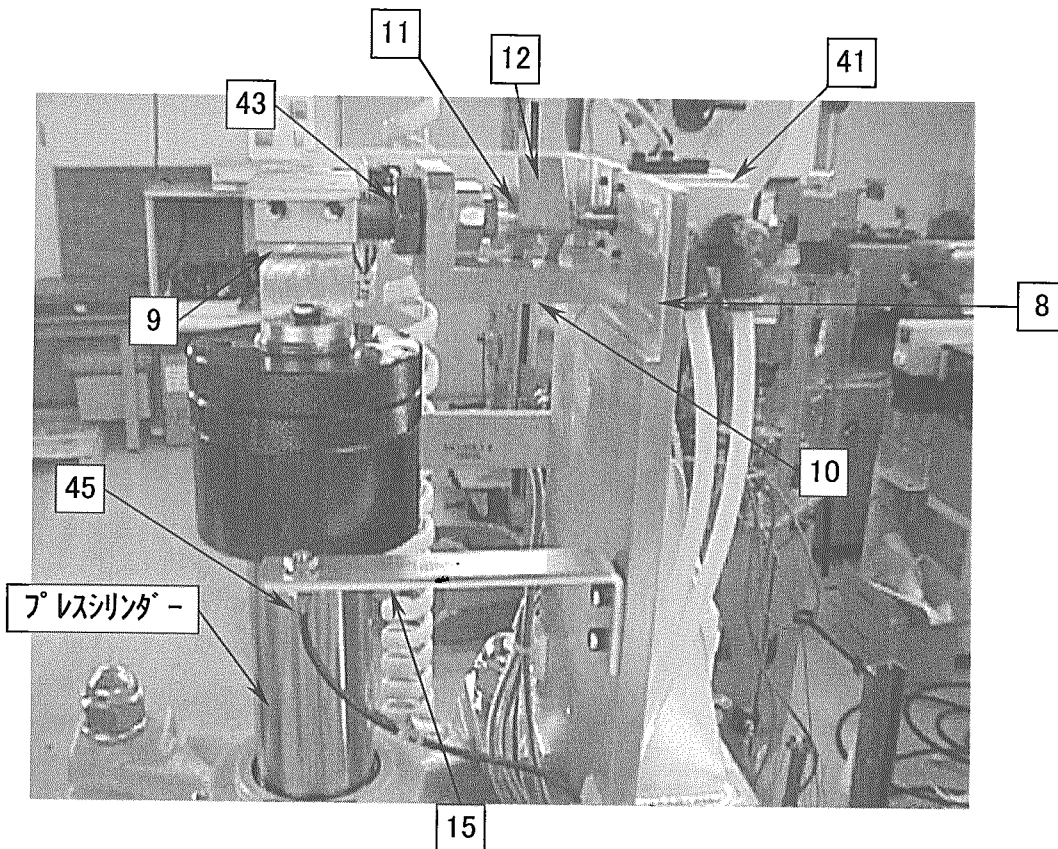


Fig.15

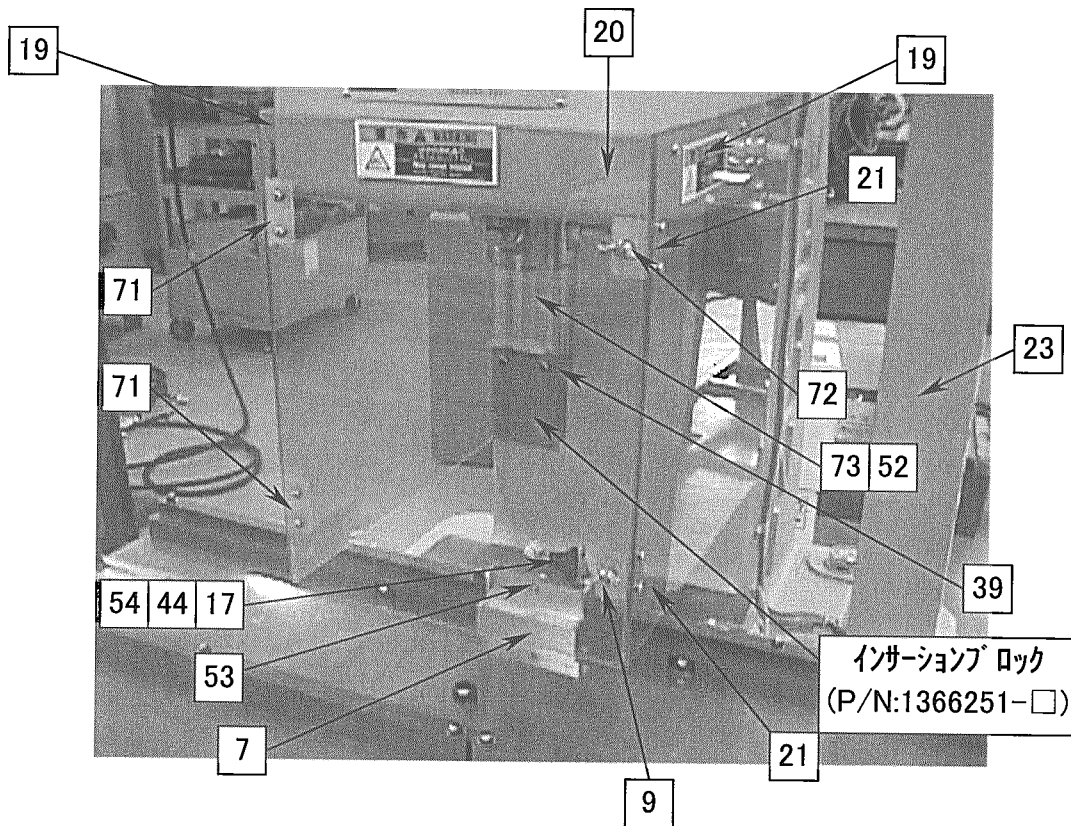


Fig.16



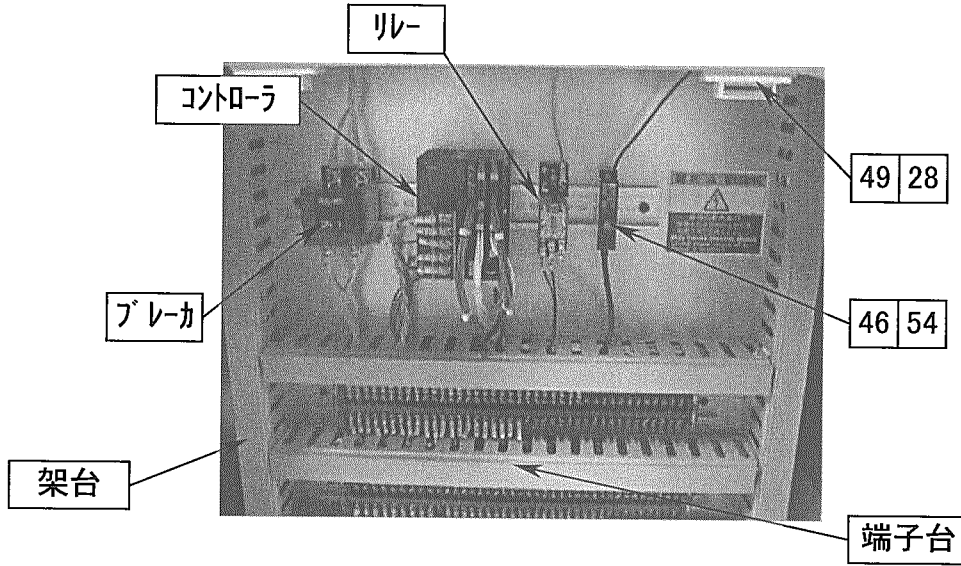


Fig.17

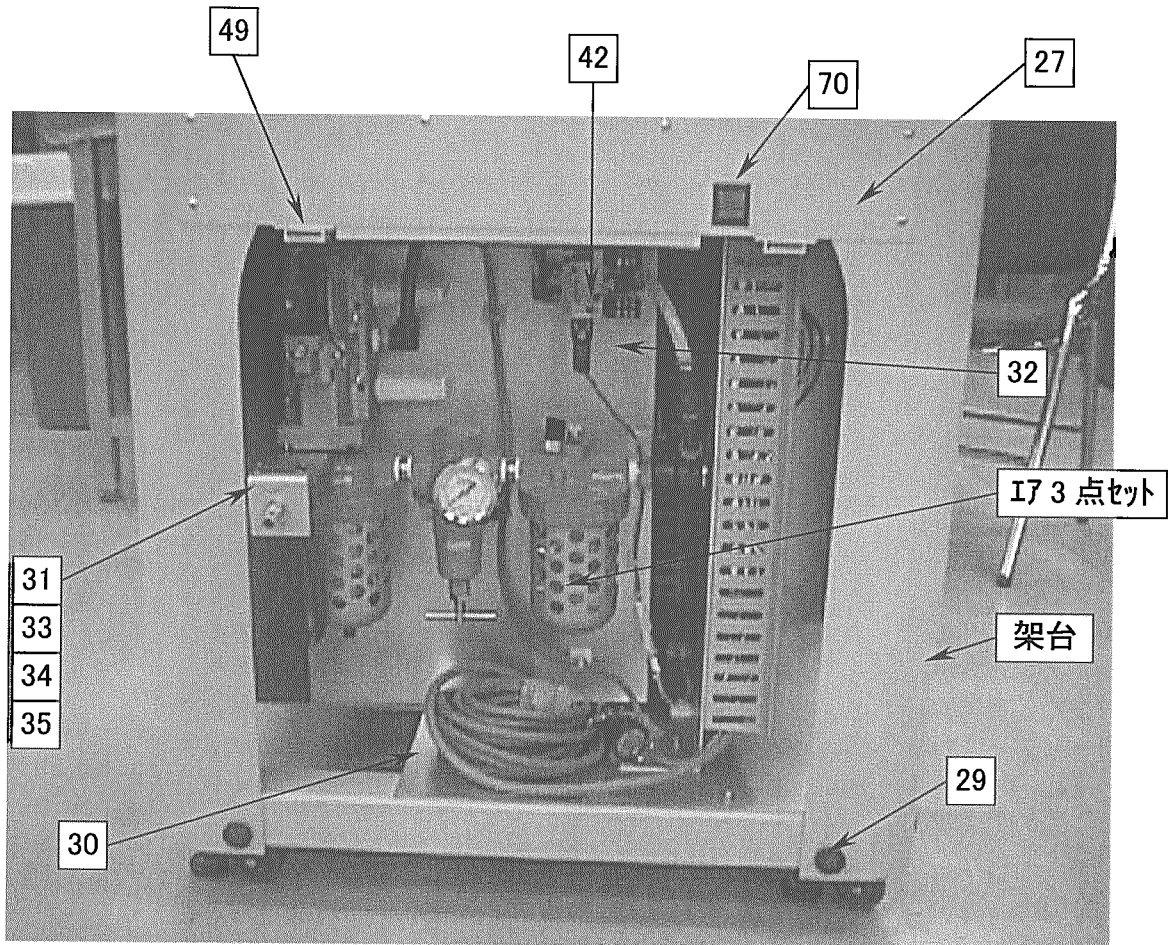


Fig.18

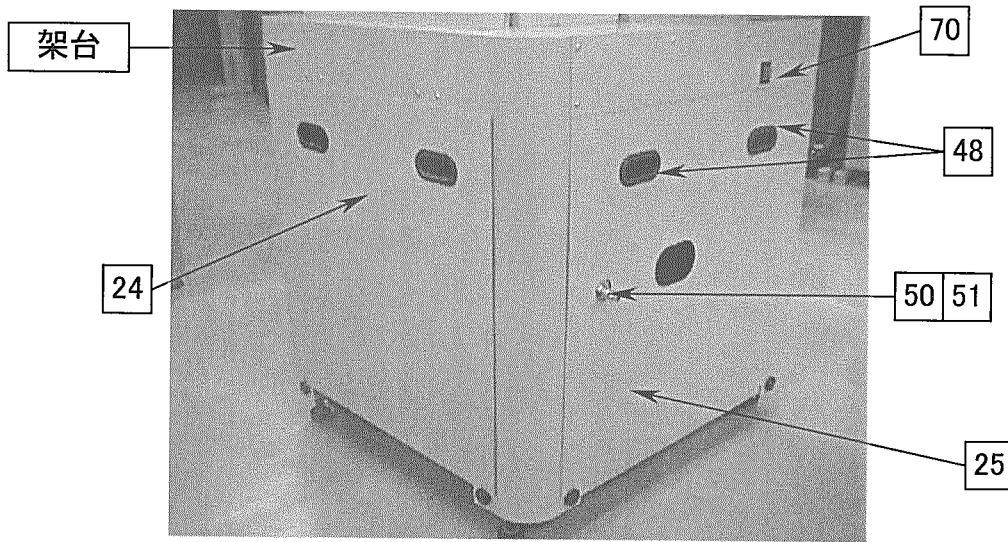


Fig.19

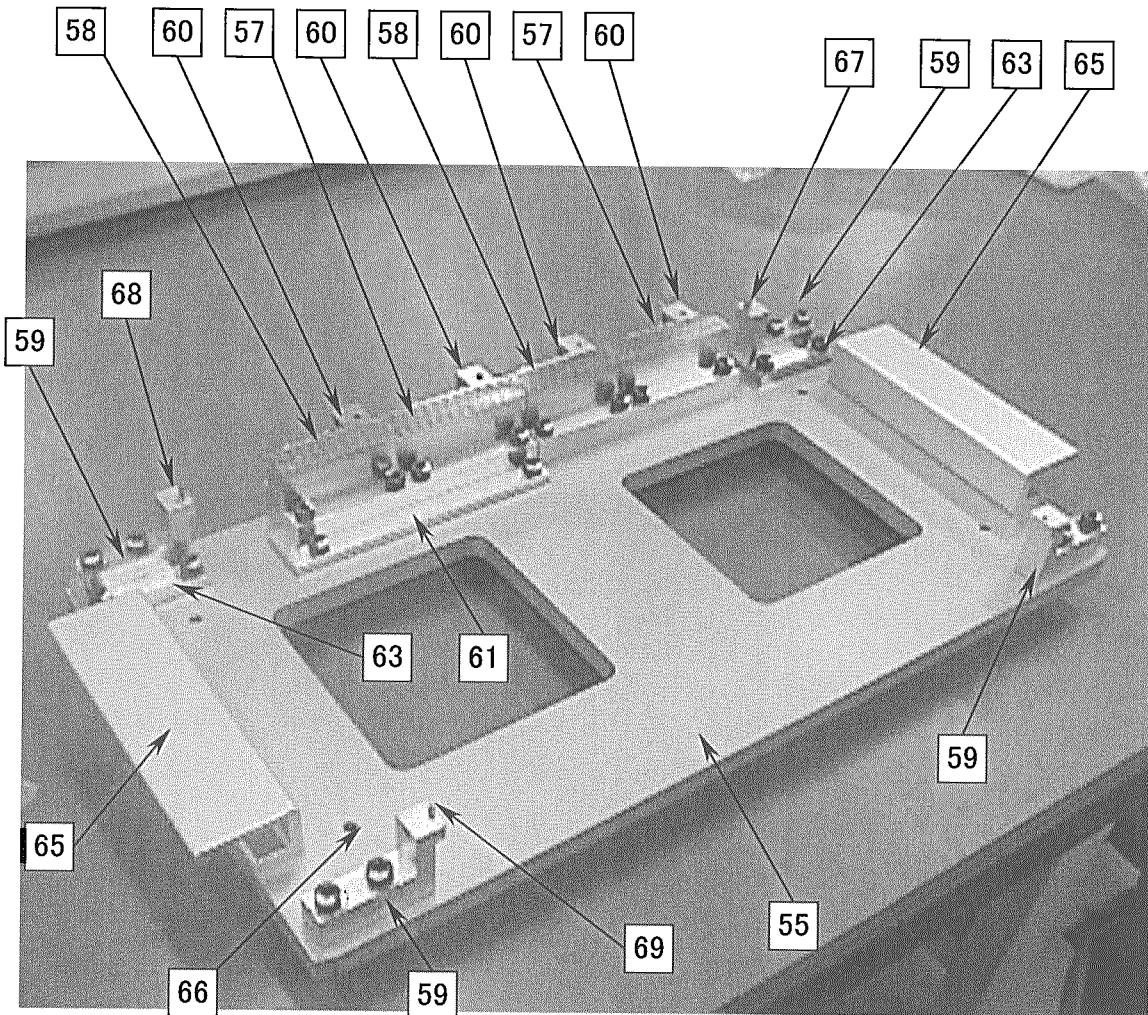


Fig.20



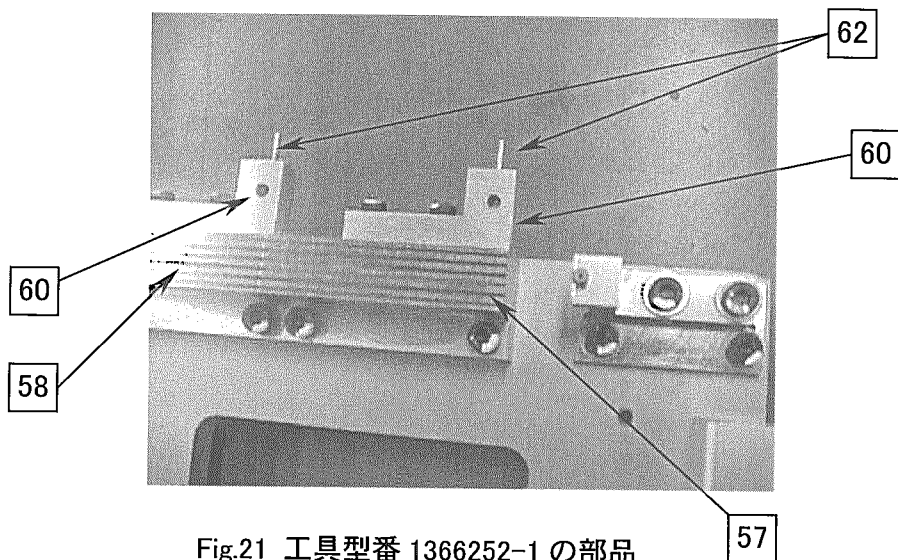


Fig.21 工具型番 1366252-1 の部品

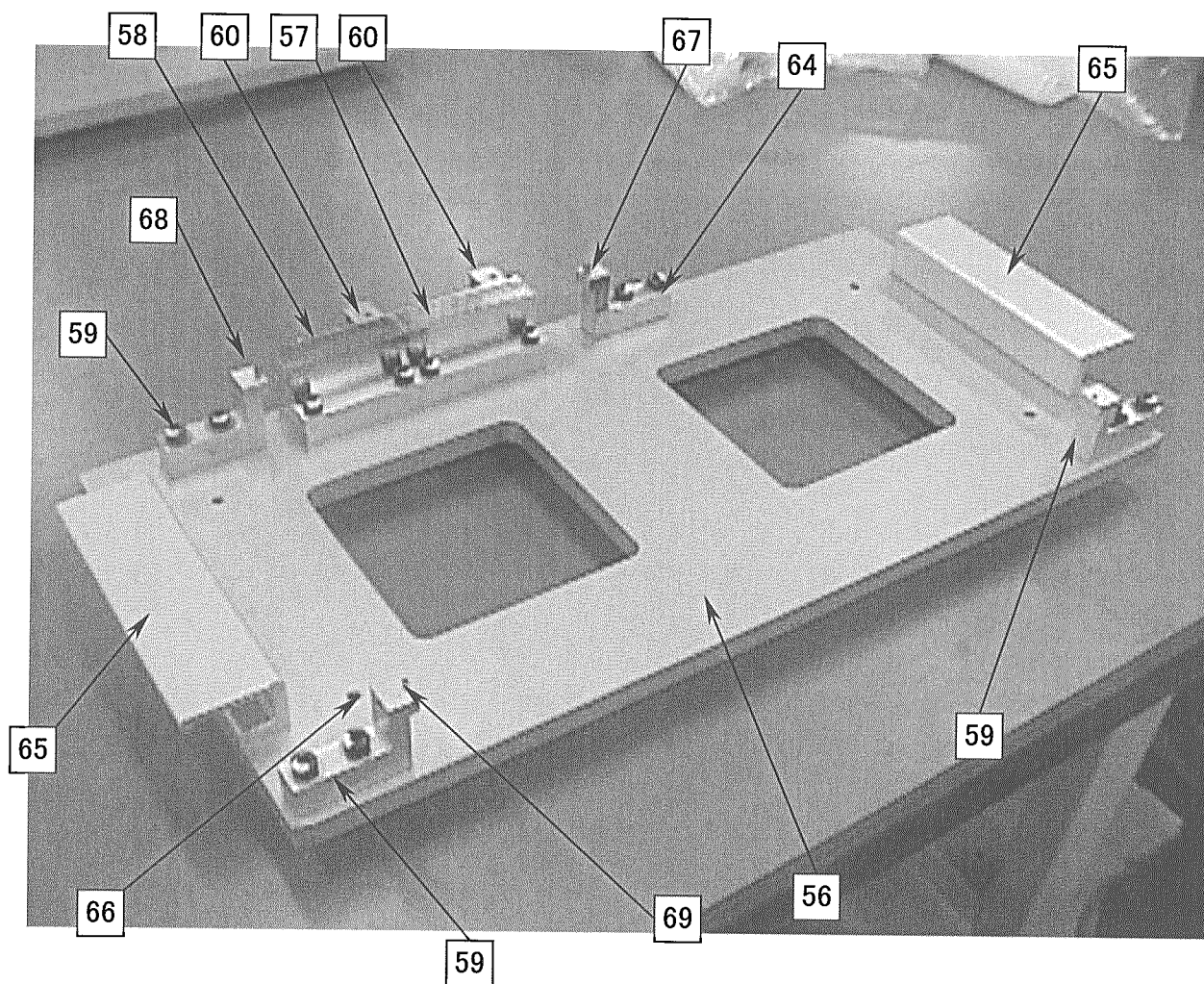


Fig.22 工具型番 1366252-2 の部品

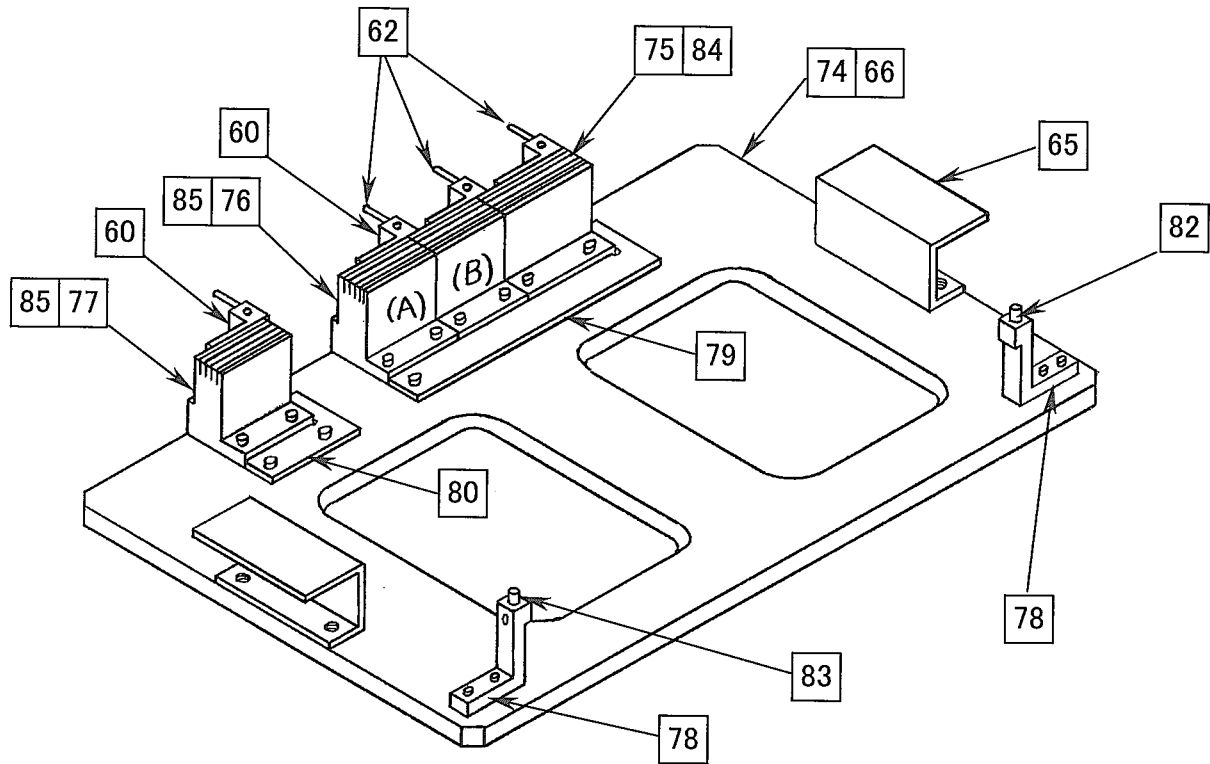


Fig.23 工具型番 1366252-3 の部品

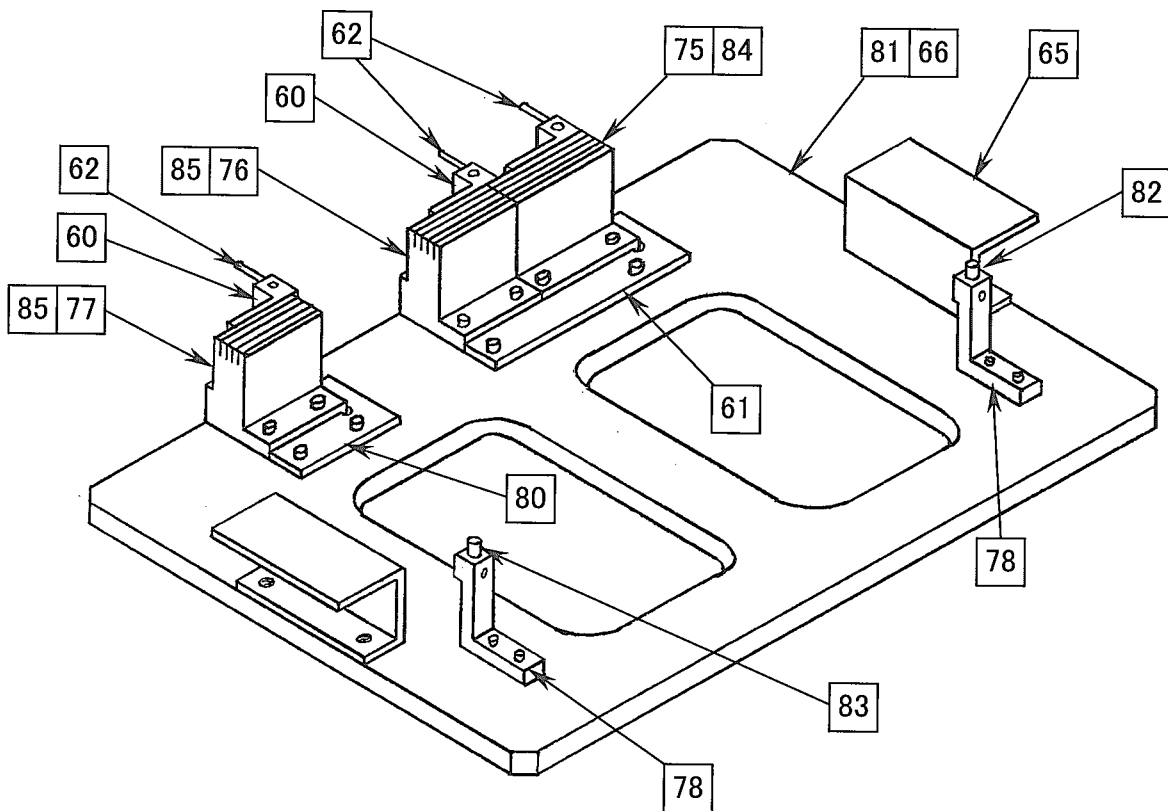


Fig.24 工具型番 1366252-4 の部品

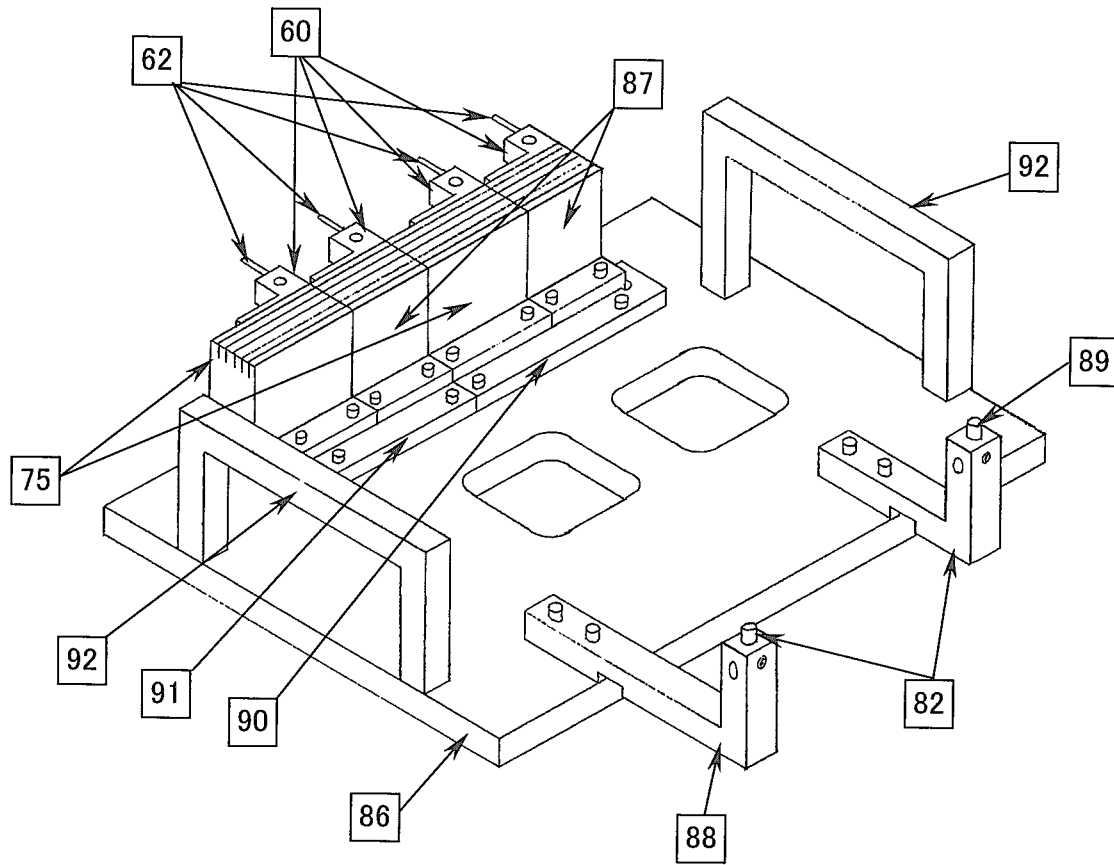


Fig.25 工具型番 1366252-5 の部品

### 13. 改訂履歴

本取扱説明書はリリースされた後、以下の項目で変更がありました。

- ECN 番号 FJ00-1881-01 において
  - (1) 基板受け治具(2種類)の追加 (工具名称:INSERTION SUPPORT;工具型番:1366252-3; 1366252-4)
  
- ECN 番号 FJC0-0012-04 において
  - (1) 基板受け治具(1種類)の追加 (工具名称:INSERTION SUPPORT;工具型番:1366252-5)
  
  - (2) 挿入ブロック(1種類)の追加(工具名称:INSERTION BLOCK;工具型番:1366251-3)
  
  - (3) 基板厚調整用スペーサ(2種類)の追加(部品名称:PLATE, SPACER;部品型番:1366433-5; -6)