HAKKO

SOLDER FEED UNIT

FU-500

取扱説明書

●

このたびはハッコーFU-500をお買い上げいただき
まことにありがとうございます。
お使いになる前に必ず本書をお読みください。
お読みになった後も、後日お役に立ちますので大切に
保管しておいてください。

●

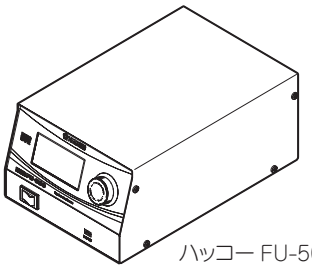
目次

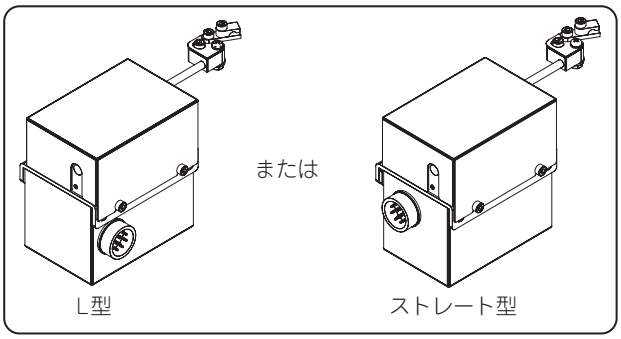
1. セット内容 1
2. 仕様 1
3. 安全及び取扱い上のご注意 2
4. 各部名称 3
5. 組立て 5
6. 使用方法 7
7. メンテナンス 20
8. エラー表示 21
9. トラブルシューティング 23
10. 分解図 24
11. 部品リスト 25

1. セット内容

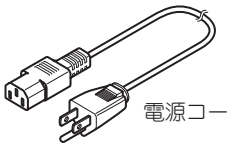
最初にセット内容をご確認ください。

ハッコーFU-500 1
フィーダーユニット（L型またはストレート型）..... 1
チューブユニット（φ0.3 - 1.0mm）..... 1
チューブユニット（φ1.2 - 1.6mm）..... 1
フィーダーケーブル (5m) 1
はんだリール台 1
電源コード 1
取扱説明書 1



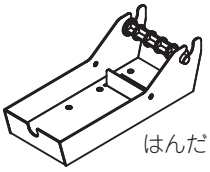


フィーダーユニット



チューブユニット
（ø0.3-1.0 mm）

チューブユニット
（ø1.2-1.6 mm）



はんだリール台

フィーダーケーブル

※はんだ送りプーリーユニット
はんだ送りガイドセット
フッ素樹脂チューブは別売です。
（「 11.部品リスト」参照）

2. 仕様

●ハッコーFU-500（ステーション部のみ）

電源	AC 100V 50/60Hz
消費電力	35W
外形寸法	145(W)×100(H)×230(D) mm
重量	2.3 kg

●フィーダーユニット

対応線径	φ0.3 - 1.6mm
重量※	800 g

※はんだ送りプーリーユニット、はんだ送りガイドセット、
フッ素樹脂チューブを付けた場合

●使用できるはんだ

はんだは下表の線径のものを使用することができます。
線径を変更する際は、「6.使用方法」の「●はんだの線径を変更するには」の項をご参照ください。

はんだ線径（mm）	0.3	0.5	0.6(0.65)	0.8	1.0	1.2	1.6

はんだは1kg巻きのものまで取り付けられます。

※この商品は静電気対策されています。
※仕様及び外観は改良のため、予告なく変更することがあります。あらかじめご了承ください。

⚠ 注意

■ 静電気対策品への取扱い注意

本製品は静電気対策が施されていますので下記の注意を厳守してください。

1. プラスチックは、絶縁物ではなく導電性プラスチックです。修理時には十分注意を払い、活電部の露出・絶縁材の損傷がない様部品交換、修理を行ってください。
2. 必ず接地して使用してください。

3. 安全及び取扱い上のご注意

この説明書では、注意事項を下記のように「警告」「注意」の２つに区分して表示しています。内容をよく理解されてから本文をお読みください。

⚠ 警　告：誤った取扱いをすると、人が死亡または重傷を負う可能性が想定される内容を示しています。

⚠ 注　意：誤った取扱いをすると、人が傷害を負う可能性が想定される内容および物的損害のみの発生が想定される内容を示しています。

●安全のため以下の注意事項を必ず守ってください。

⚠ 警　告

●使用を中断・終了する時や、その場を離れる時は電源を切ってください。
●管理責任者の許可なく、経験や知識のない者(子供を含む)が、この製品を使用しないように注意してください。
●子供がこの製品で遊ばないように注意してください。

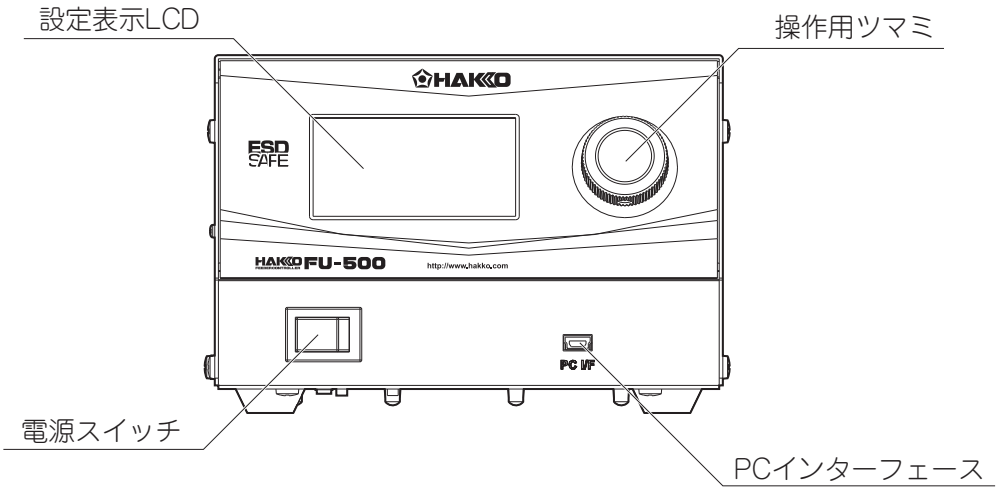
●事故や故障につながりますので、以下の注意事項を必ず守ってください。

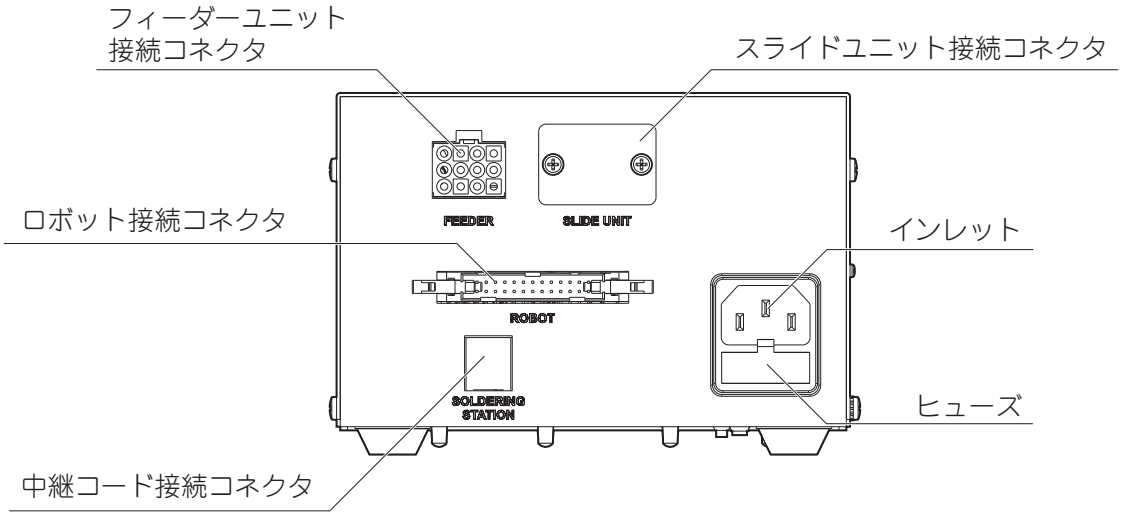
⚠ 注　意

●カッティングブレードは刃物です。手などを切らないようにご注意ください。
●カットしたヤニ入りはんだを長時間使用しない場合、ヤニ(フラックス)の特性が劣化することがあります。
●送りパイプ内のカットしたはんだは、はんだこての熱でヤニ(フラックス)の特性劣化が進むことがありますので早めにご使用ください。
●破損する恐れがありますので、送りパイプを曲げたり無理に回さないでください。
●はんだが詰まりますので、チューブを折り曲げたり急な角度で曲げて使用しないでください。
●カッティングブレードやプーリーにはんだやフラックスが付着した時はブラシなどで除去してください。
●送りパイプやフッ素樹脂チューブは定期的に外して、付着したフラックスを除去してください。

4. 各部名称

●ハッコーFU-500





●フィーダーユニット

フィーダーユニットカバー
取外しボルト

はんだ送りガイドセット(別売)

はんだリール台へ

送り位置調整板

フィーダーユニットカバー※

フッ素樹脂チューブ(別売)

⚠注意
※フラックスが侵入し、はんだ送りに悪影響を及ぼすのでご使用の際は必ずカバーを取り付けてください。

⚠注意
はんだ送りプーリーユニット内にカッティングブレードが付いています。ブレード部に触れないようご注意ください。

はんだ送りプーリーユニット(別売)

ガイドチューブ(別売)

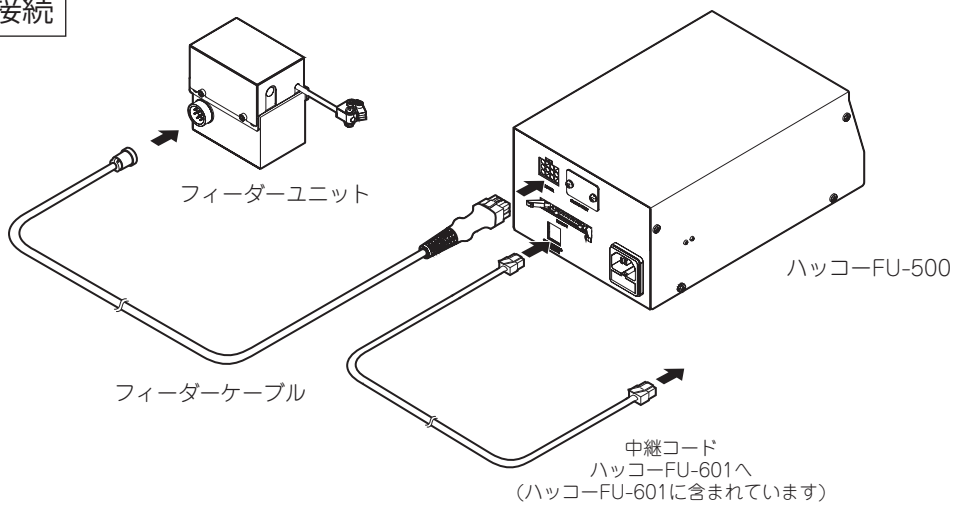
チューブユニット

送りパイプ(別売)

5. 組立て

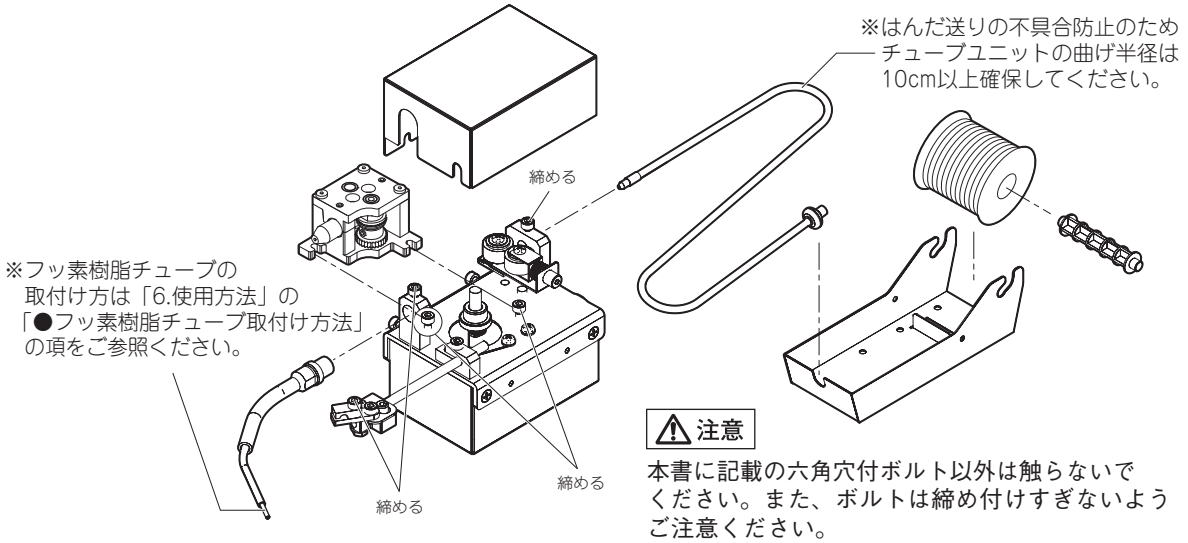
使用する六角レンチの
サイズは「2.5」です。

各部の接続



●フィーダーユニットの組立て

チューブユニット、はんだ送りプーリーユニット、はんだ送りガイドセット、フッ素樹脂チューブをそれぞれ取り付け、下図のボルトを締めます。
はんだをチューブユニット内に通し、フィーダーユニットへ送り出します。

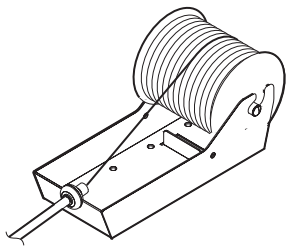


⚠注意

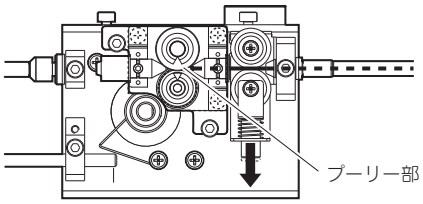
本書に記載の六角穴付ボルト以外は触らないでください。また、ボルトは締め付けすぎないようご注意ください。

φ0.3mm用はんだ送りプーリーユニット(BX1076)は取付け方が異なります。BX1076の取扱説明書をご参照ください。

はんだのセット方法



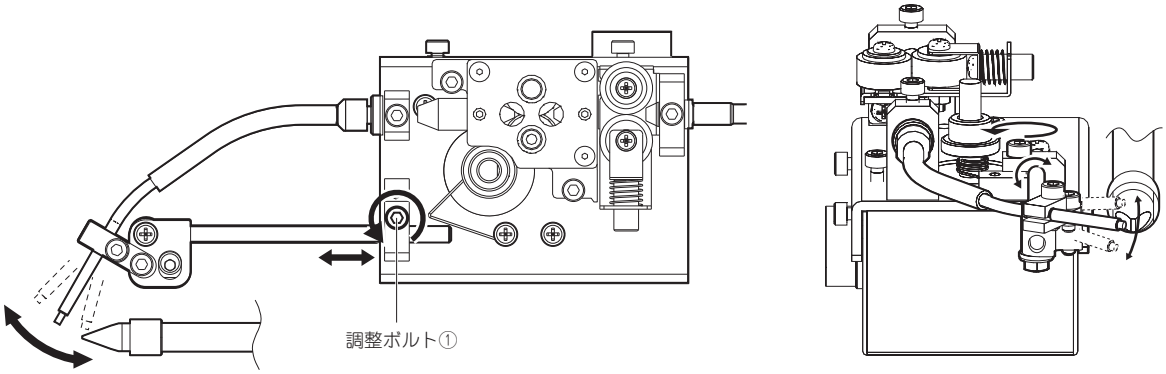
はんだがボビンの上側から
供給されるようにしてください。



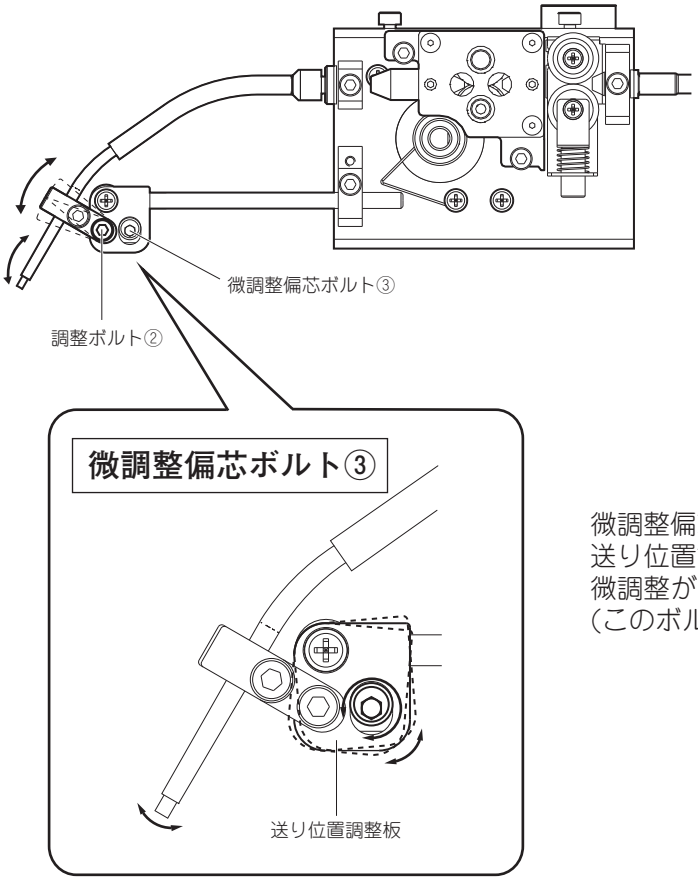
チューブユニット内にはんだを通し、はんだ送りプーリーユニットのプーリー部まで押し当ててください。
その状態でハッコーFU-500を操作し、フッ素樹脂チューブの先端からはんだが出てくるまではんだを送ってください。

●はんだ供給位置の調整

1. 調整ボルト①を緩めると送りガイドセット全体が下図のように動きますので、こて先の位置まで移動させます。



2. 調整ボルト②を緩めると送りパイプが図のように動きますので、こて先にはんだが当たる位置まで移動させます。



微調整偏芯ボルト③を回すと
送り位置調整板も連動して回転し、
微調整ができます。
（このボルトは外れません。）

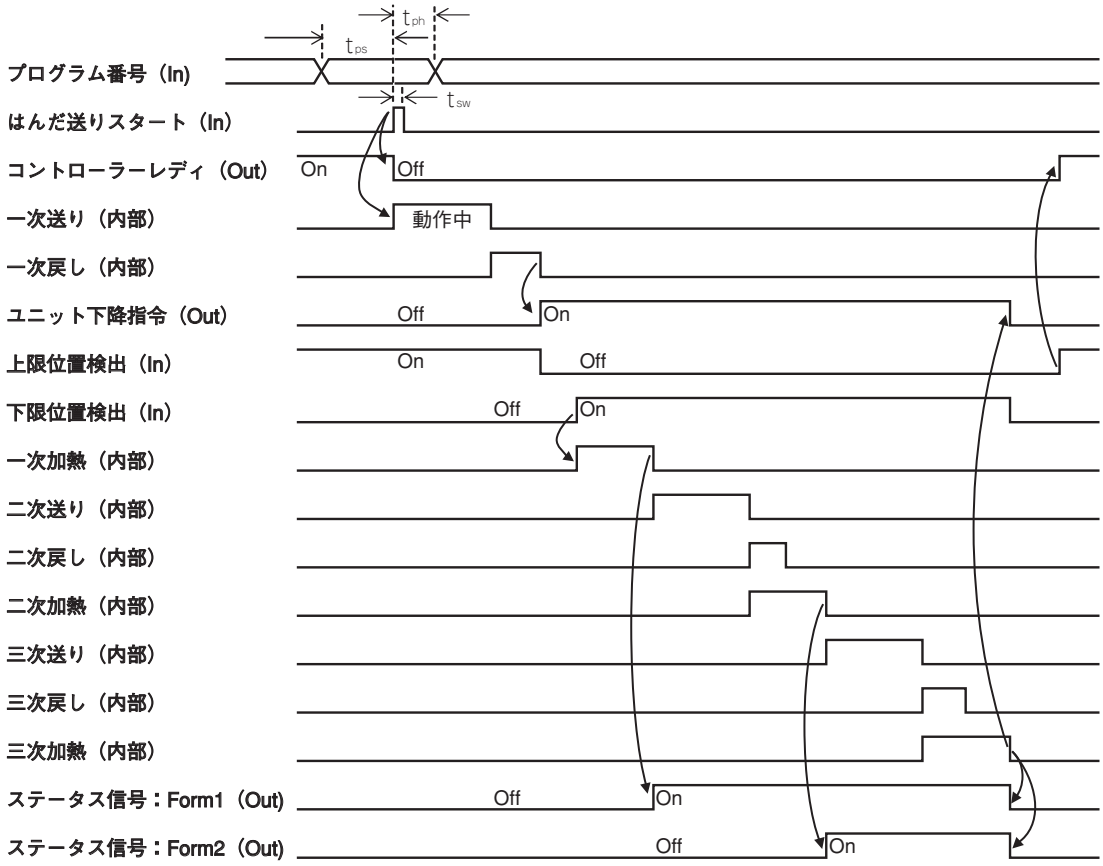
6. 使用方法

オートモード

ロボットからの指令により動作を行うオートモードには、PSモード／DSモードがあります。
詳細は下記タイミングチャートをご確認ください。

■PS（ポイントはんだ付け）モード

ワークに対してポイントではんだ付けをします。

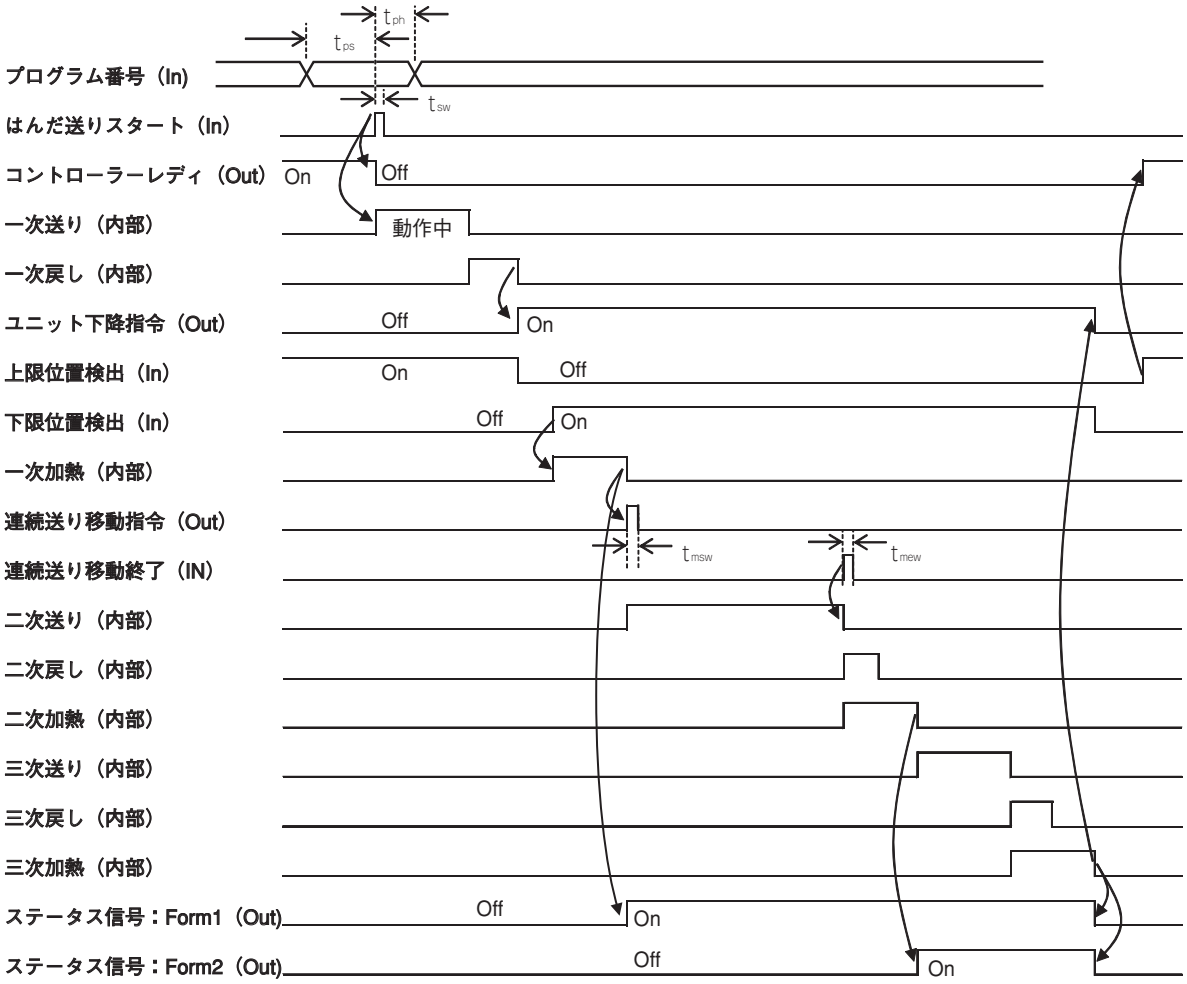


＊プログラム番号指定時、P7信号(MSB)は0にしてください。
＊ステータス信号はForm1, Form2のいずれか一方を出力 （プログラム設定時に設定）

プログラム指定セットアップタイム：t_{ps} ＞ 5msec
プログラム指定ホールドタイム：t_{ph} ＞ 25msec
スタート信号パルス幅：t_{sw} ＞ 25msec

■DS（引きはんだ付け）モード

ハッコーFU-6001/FU-6002をワークに対して移動させながらはんだを連続で送りはんだ付けします。



＊プログラム番号指定時、P7信号(MSB)は1にしてください。

＊ステータス信号はForm1, Form2のいずれか一方を出力　（プログラム設定時に設定）

プログラム指定セットアップタイム：t_{ps} ＞ 5msec

プログラム指定ホールドタイム：t_{ph} ＞ 25msec

スタート信号パルス幅：t_{sw} ＞ 25msec

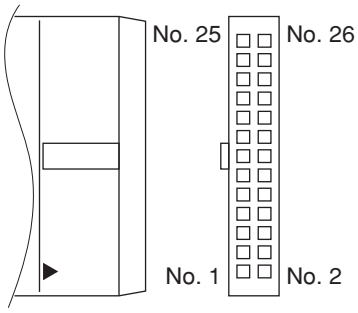
こて移動開始信号パルス幅：t_{msw} ＞ 25msec

こて移動終了信号パルス幅：t_{mew} ＞ 25msec

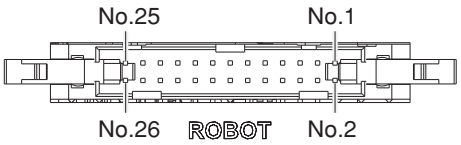
6. 使用方法（つづき）

ロボットI/F ピン配置

2.54mm ピッチ 26 ピンリボンケーブルコネクタ



ハッコーFU-500背面

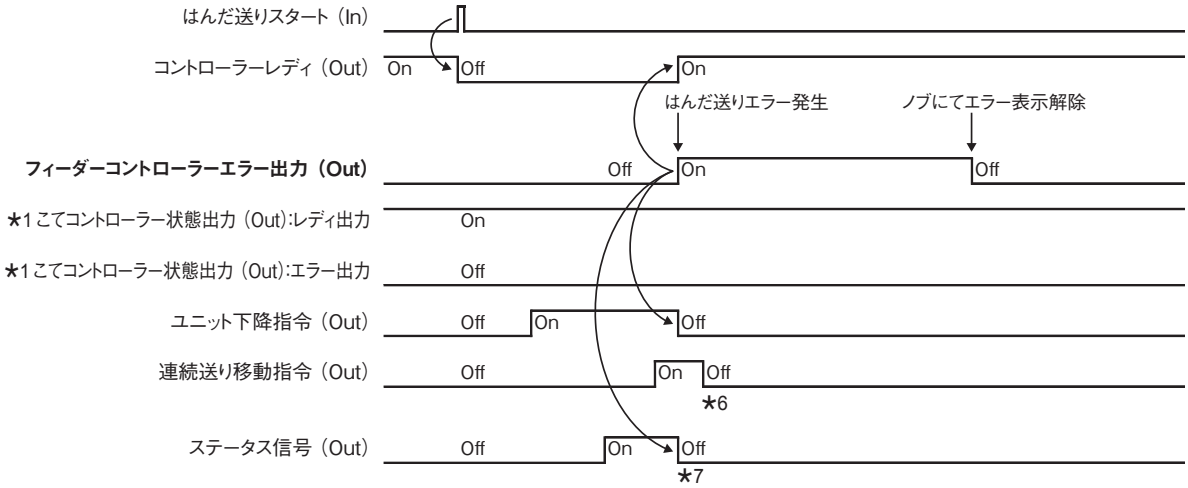


ピンNo.	信号名	I/O	機能
1	P0	In	プログラム番号 LSB
2	P1	In	プログラム番号
3	P2	In	プログラム番号
4	P3	In	プログラム番号
5	P4	In	プログラム番号
6	P5	In	プログラム番号
7	P6	In	プログラム番号
8	P7	In	プログラム番号 MSB
9	Start	In	はんだ送りスタート
10	Bot_Lim	In	下限位置検出
11	Top_Lim	In	上限位置検出
12	Move_End	In	連続送り移動終了
13	Emergency	In	非常停止
14	Ready	Out	コントローラーレディ
15	Down	Out	ユニット下降指令
16	Move_Start	Out	連続送り移動開始指令
17	Feeder_Error	Out	フィーダーコントローラーエラー出力
18	Iron_Ctrl_Status	Out	ハッコーFU-601状態出力 （エラー or レディ）
19	Status	Out	ステータス信号
20	NC		
21	NC		
22	NC		
23	IO_Vsup	In	I/O 用電源入力（24V推奨）
24	DC24V_OUT	Out	24V 出力
25	IO_GND		I/O 用 GND
26	IO_GND		I/O 用 GND

1) プログラム番号 MSBはポイントはんだ／引きはんだの切り替え
　OFF：ポイントはんだモード
　ON ：引きはんだモード
2) Top_Lim、Bot_Lim 信号は、スライドユニット接続モードが内部モードの時は無視されます。
3) Down 信号は、スライドユニット接続モードが内部モードの時は出力しません。
4) DC24V_OUTの出力電圧は電源スイッチのON/OFFに連動してON/OFFされます。

エラー出力のタイミングチャート

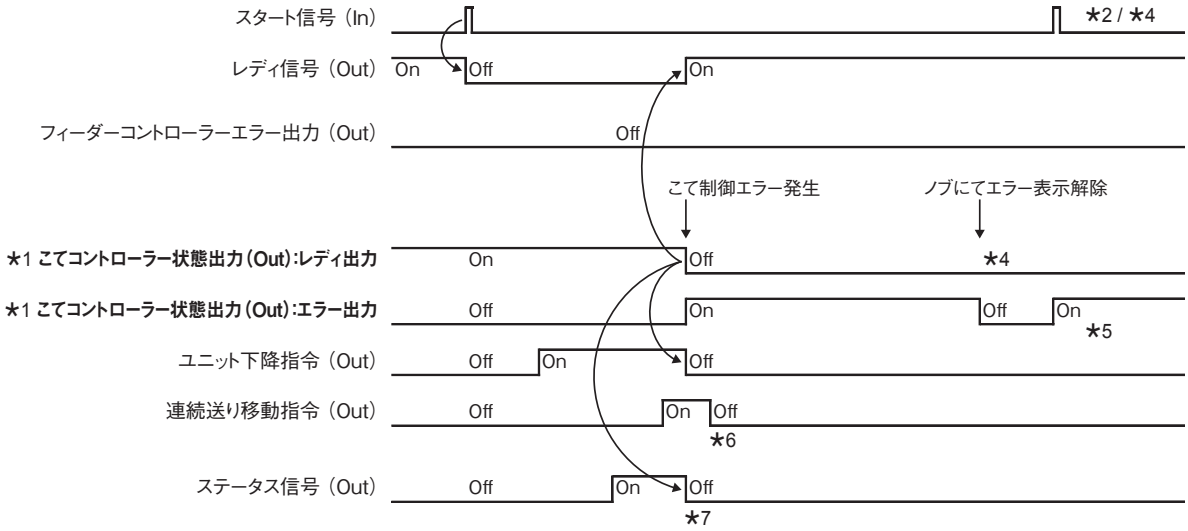
●はんだ送りエラー[Solder Feed Error] / 不正入力エラー[Illegal Input] / ドライバエラー[Motor Driver Error]



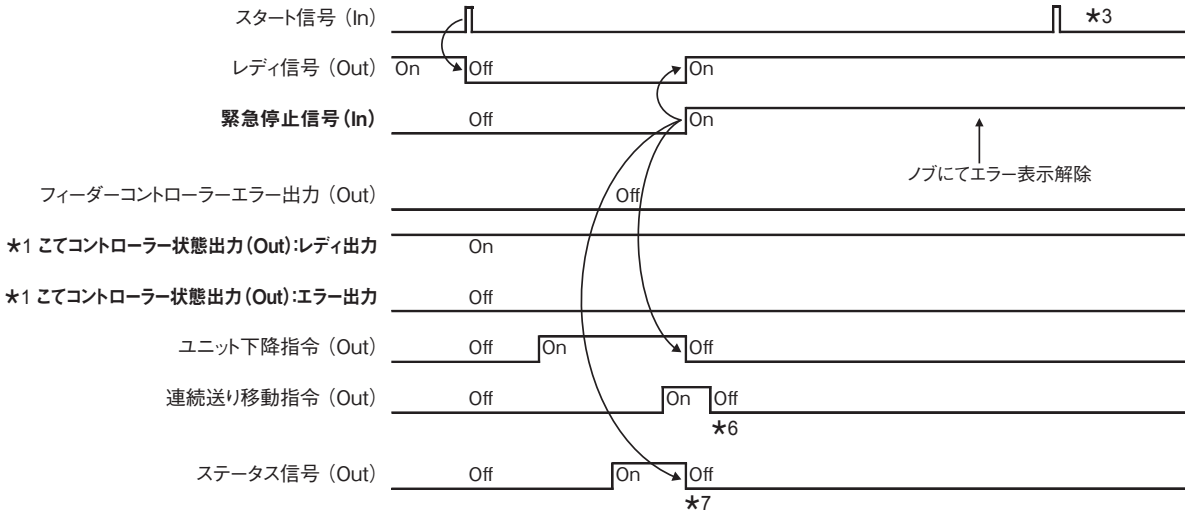
★1：「レディ出力」もしくは「エラー出力」のパラメータにて「レディ出力」を選択されている状態で、同時に「エラー出力」を見たい場合はFU-601の背面にあるError Outへ接続してください。
★2：レディ信号がONになっていてもこてコントローラーがレディ状態でなければ送り動作は起動しない。
★3：緊急停止入力をOFFにしない限り、送り動作は起動しない。
★4：こて側のエラーを解除し、設定温度に到達しない限りONにならない。
★5：こて側のエラー状態が解除されなくても、ノブにてエラー表示解除とともにエラー出力もOFFになるが、スタート信号入力と同時にこて制御エラーが発生する。
★6：連続送り移動指令は内部タイマー（約100 msec）でOFFする。
★7：Form1、2いずれの場合もエラー発生でOFFに。

6. 使用方法（つづき）

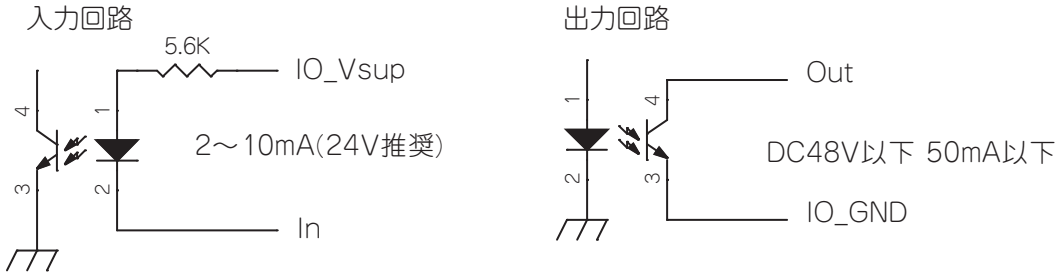
●こて制御エラー[Iron Control Error]



●非常停止[Emergency Stop !]



ロボットI/F 入出力回路



DC24V OUT　500mA Max

ハッコーFU-601 I/F

中継コード (6極6芯モジュラーケーブル)

ピンNo.	信号名	I/O	機能
1	RxD	In	受信データ
2	TxD	Out	送信データ
3	Iron_Ready	In	ハッコーFU-601 レディ信号
4	Iron_GND		ハッコーFU-601 GND
5	Iron_GND		
6	Iron_Vcc	In	ハッコーFU-601 Vcc (5V)

ハッコーFU-601との状態・データの転送を行います。

PC I/F : USB Mini-B

PCとの通信を行い、各種情報の送受信を行います。
Virtual COM Port で動作 : 下記URLよりドライバ(フリーウェア)をPCにインストールしてください。

https://www.hakko.com/doc_support-j

1) プログラムのアップロード／ダウンロード
PCで作成したプログラムのコントローラーへの書き込み(ダウンロード)、および
PCへのプログラムの読み込み(アップロード)を行います。

2) ハッコーFU-601設定情報のアップロード／ダウンロード
ハッコーFU-601の設定温度、オフセット温度、プリセット温度のアップロード、および
ダウンロードを行います。

6. 使用方法（つづき）

3) ハッコーFU-601 こて先温度アップロード
　ハッコーFU-601からこて先温度を読み込み、PCにアップロードします。

4) 動作ログのアップロード
　総ポイント数、はんだ送り量の総計をPCにアップロードします。

5) 動作ログのクリア
　動作ログをクリアします。

PC I/Fはこて先温度のアップロードを除いて、フィーダー動作中は動作しません。
こて先温度のアップロードは、フィーダー動作中は表示の更新がされません。

詳しい使用方法は、ハッコーFU-500 PCリンクソフトウェアの取扱説明書をご確認ください。

PCリンクソフトウェアは HAKKO Document Portal より、
ユーザー登録後ダウンロードしていただけます。

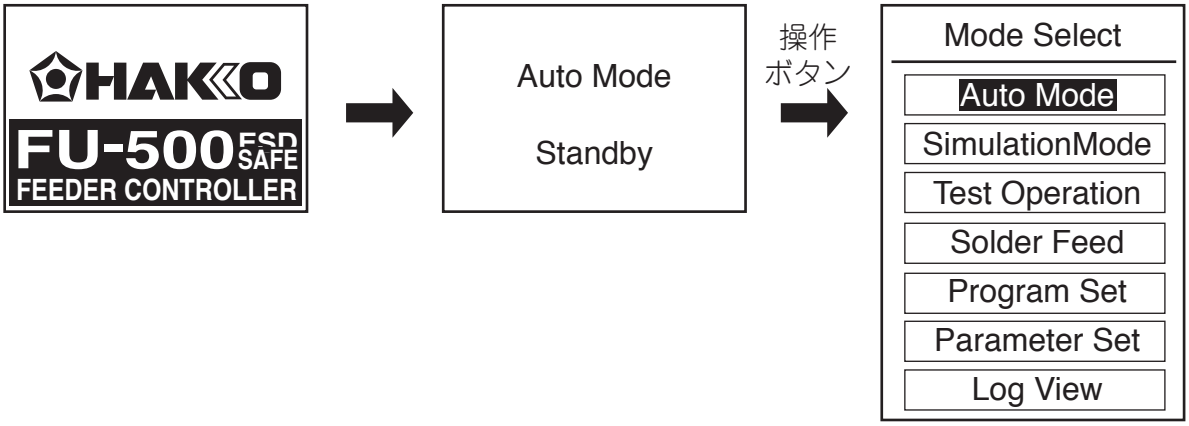
https://www.hakko.com/doc_support-j

各種設定変更

ハッコーFU-500の電源スイッチをONにします。
起動画面が表示され、オートモード待機画面(Auto Mode Standby)へ移ります。

この画面の時にStart信号を受信した時は、オートモードとして動作を開始します。
Start信号を受信せず、操作ボタンを押した時は操作選択画面(Mode Select)へ移ります。

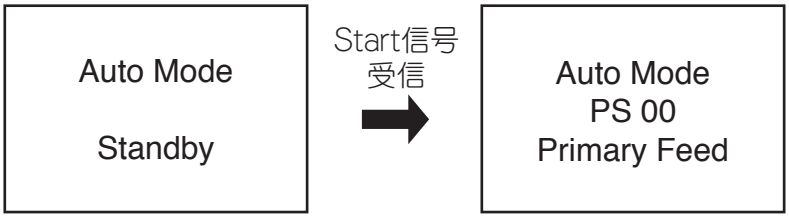
数値やカーソル位置を変更する際は操作用ツマミを回転させ、決定する際はツマミを押してください。



（3行ずつ表示）

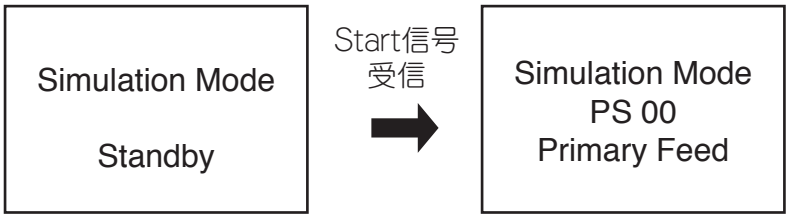
●Auto Modeを選択

Auto Modeを選択すると、Auto Mode Standby画面へ戻ります。
この画面の時にStart信号を受信した時は、オートモードとして動作を開始します。



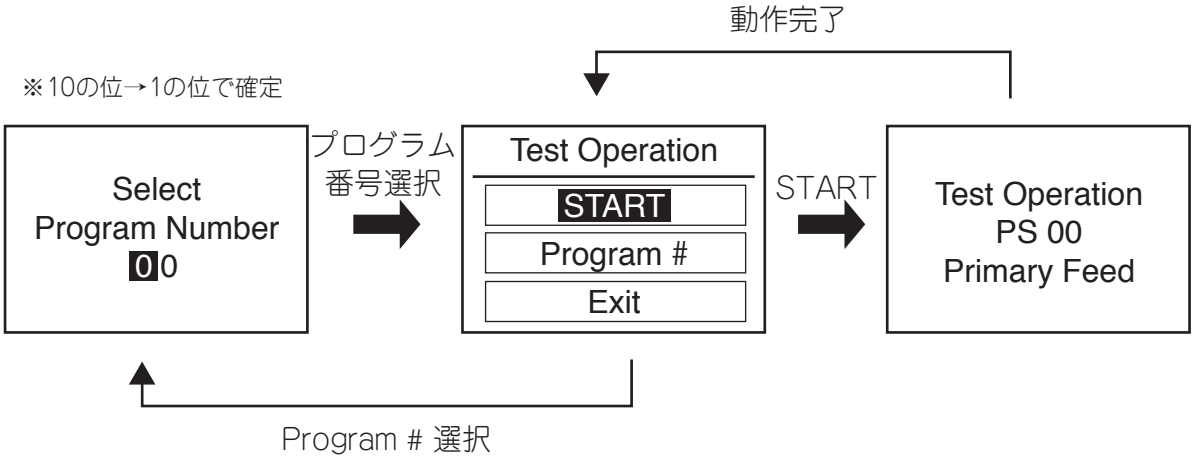
●Simulation Modeを選択

Simulation Modeを選択するとシミュレーションモードに入り、Simulation Mode Standby画面へ移ります。この画面の時にStart信号を受信した時は、オートモードと同じ動作をしますがモーターは駆動しません。(はんだを送りません。)
また、はんだ送りエラー／こて制御エラーは検出しません。



●Test Operationを選択

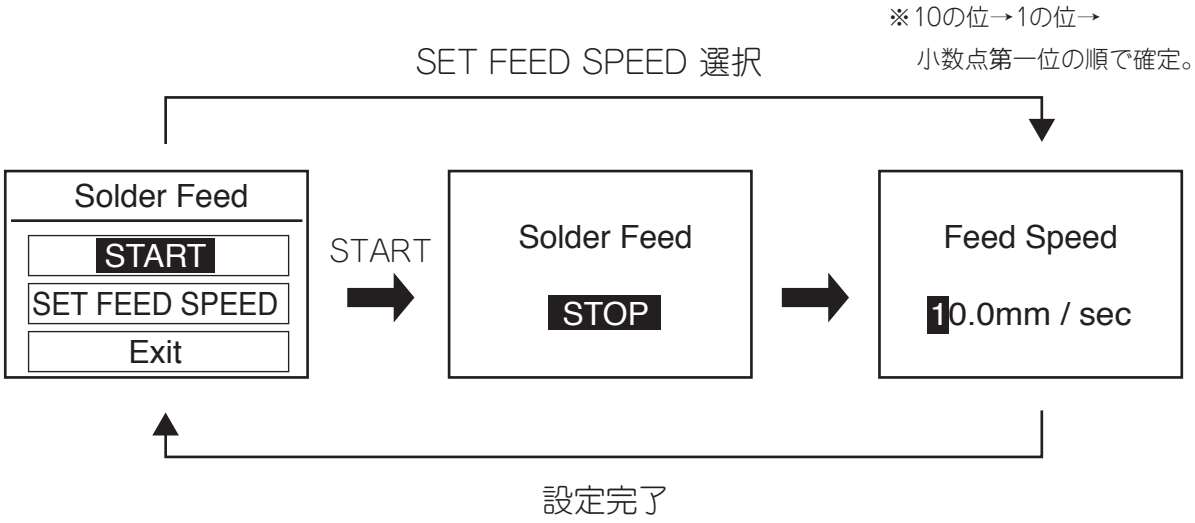
Test Operationを選択すると、テストオペレーションモードに入ります。
このモードではプログラム番号を指定し、動作確認・調整用として
PSモード(ポイントはんだ付けモード)の動作を行います。
ロボットへの出力信号はオートモードと同様です。
ロボットからの入力信号は全て無視されますが、はんだ送りエラーは検出し表示されます。



6. 使用方法（つづき）

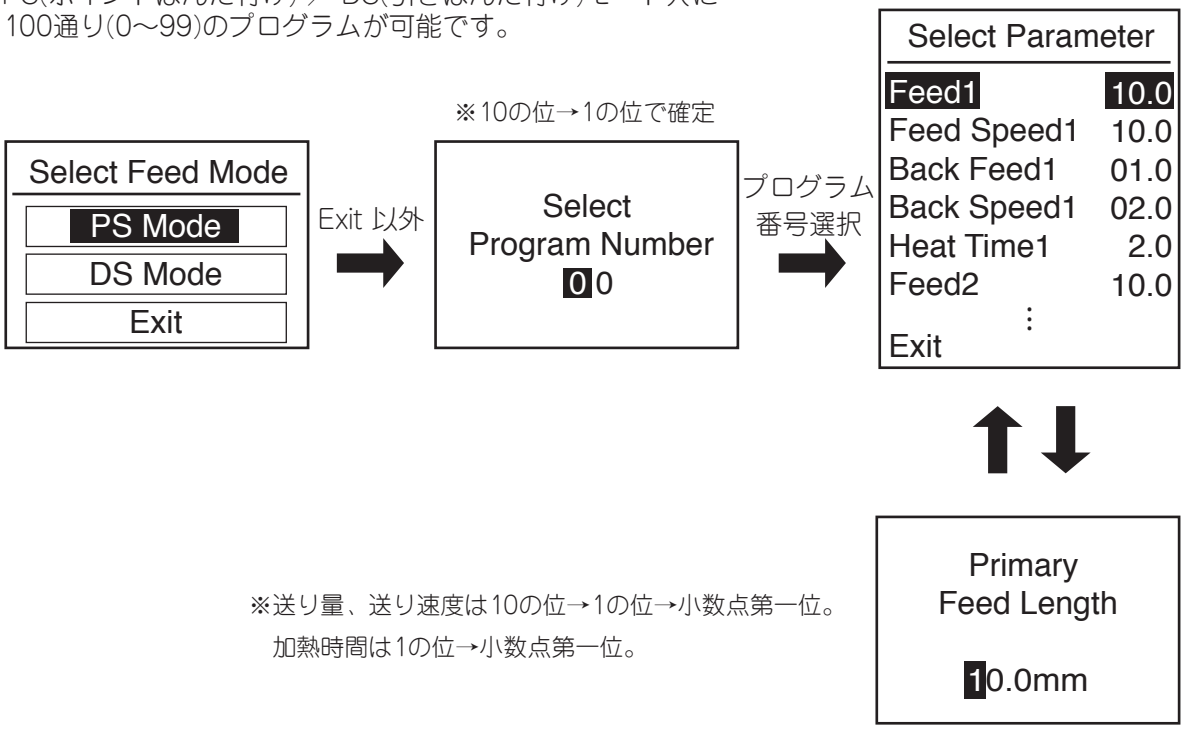
●Solder feedを選択

Solder feedを選択すると、はんだ送りモードに入ります。
このモードでははんだ送り速度を指定し連続してはんだを送ります。
ロボットへの信号出力は行わず、ロボットからの入力信号は全て無視されはんだ送りエラーは検出しません。



●Program Setを選択

Program Setを選択すると、プログラム設定モードに入ります。
PS(ポイントはんだ付け) ／ DS(引きはんだ付け)モード共に
100通り(0〜99)のプログラムが可能です。



※送り量、送り速度は10の位→1の位→小数点第一位。
加熱時間は1の位→小数点第一位。

プログラム設定モードにて入力可能な数値は以下の通りです。

一次送り量	(Feed 1 :	Primary Feed Length)	0.1〜99.9mm
一次送り速度	(Feed Speed 1 :	Primary Feed Speed)	0.1〜99.9mm/sec ※1
一次戻し量	(Back Feed 1 :	Primary Back Feed Length)	0〜20.0mm
一次戻し速度	(Back Speed 1 :	Primary Back Speed)	0〜99.9mm/sec
一次加熱時間	(Heat Time 1 :	Primary Heat Time)	0.1〜9.9sec
二次送り量	(Feed 2 :	Secondary Feed Length)	0〜99.9mm
二次送り速度	(Feed Speed 2 :	Secondary Feed Speed)	0〜99.9mm/sec
二次戻し量	(Back Feed 2 :	Secondary Back Feed Length)	0〜20.0mm
二次戻し速度	(Back Speed 2 :	Secondary Back Speed)	0〜99.9mm/sec
二次加熱時間	(Heat Time 2 :	Secondary Heat Time)	0〜9.9sec
三次送り量	(Feed 3 :	Tertiary Feed Length)	0〜99.9mm
三次送り速度	(Feed Speed 3 :	Tertiary Feed Speed)	0〜99.9mm/sec
三次戻し量	(Back Feed 3 :	Tertiary Back Feed Length)	0〜20.0mm
三次戻し速度	(Back Speed 3 :	Tertiary Back Speed)	0〜99.9mm/sec
三次加熱時間	(Heat Time 3 :	Tertiary Heat Time)	0〜9.9sec

ハッコーFU-601プリセット番号 (Preset # : Iron Ctrl Preset Number)	- (Non) / 0〜5 ※2
ステータス信号フォーマット (Status Sig : Status Signal Format)	Format 1 / Format 2

■ 二次／三次ともに、送り速度・送り量・加熱時間のいずれかを0に設定すると、
それぞれの送り動作、加熱動作をスキップ出来ます。

■ 戻し速度・量を0に設定した場合、該当する戻し動作をスキップ出来ます。

■ DSモード時は二次送り量は設定出来ません。

※1 はんだの種類によっては、高速で正常に送れない場合があります。
その際は購入された販売店へご連絡ください。

※2 プリセット番号をNonにした場合、プログラム起動時の設定温度で動作します。

6. 使用方法（つづき）

●Parameter Setを選択

Parameter Set を選択するとパラメータ設定に入ります。
システム全体の動作を設定することができます。

Parameter Set	
Feed Speed	10.0
S-U Mode	Int
S-U Timeout	30
Iron Connect	Con
Iron Status	Rdy
Exit	

1. Feed Speed（はんだ送りモードでの送り速度）

Feed Speed

10.0mm / sec

0.1 ～ 99.9mm / sec.（秒）

2. S-U Mode（スライドユニット接続モード設定）

Slide Unit
Connect Mode

Int Mode
Ext Mode

内部（Int）or 外部（Ext）

内部モード時はロボットからの
上限／下限位置検出信号を無視します。

3. S-U Timeout（スライドユニット上下限検出タイムアウト）

Slide Unit
Time - out

30 sec

5 ～ 99 sec.（秒）

4. Iron Connect (ハッコーFU-601接続)

Iron Control
Connect

Connection
Disconnection

有効 (Connection) or 無効 (Disconnection)

無効時はプリセットの設定はハッコーFU-601からのみで、こて制御エラーは検出しません。

5. Iron Status (ハッコーFU-601レディ／エラー信号切り替え)

Iron Control
Status

Iron Ctrl Ready
Iron Ctrl Error

ロボット側にハッコーFU-601レディ信号を出力するか、エラー信号を出力するか選択します。

●Log Viewを選択

Log Viewを選択すると、それまで行なったはんだ付けポイント数とはんだ送り量の総計を確認することができます。

Log Clearを選択し、Log Clear画面でOKを選択するとカウントがリセットされ、操作選択画面(Mode Select)へ移ります。Cancelを選択した場合は元の画面に戻ります。

Operation Log

Total Point
xxxxxx p
Total Feed
xxxxxx mm

Exit　Log Clear

Log Clear →

← Cancel

Log Clear ?

Cancel　OK

6. 使用方法（つづき）

●はんだの線径を変更するには

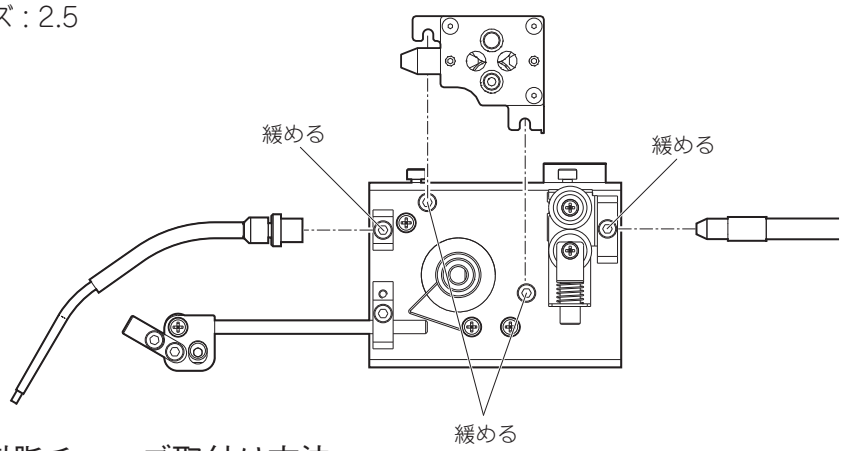
フッ素樹脂チューブ、はんだ送りガイドセット、はんだ送りプーリーユニットを交換することにより
はんだの線径を変更することができます。

部品交換の際は「11.部品リスト」をご参照ください。

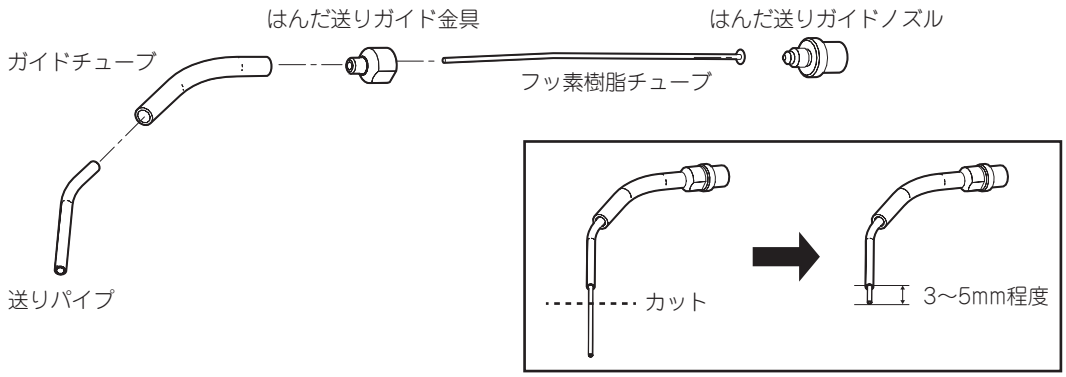
⚠注意

対応する線径以外のはんだは使用しないでください。故障の原因になります。
φ0.3mm用はんだ送りプーリーユニット(BX1076)は取付け方が異なります。
BX1076の取扱説明書をご参照ください。

レンチサイズ：2.5



●フッ素樹脂チューブ取付け方法



はんだ送りガイドノズルを反時計回りに回し、はんだ送りガイド金具を外すとフッ素樹脂チューブを
取り付けることができます。なお、送りパイプは最後に差し込んでください。

フッ素樹脂チューブは長めに作られております。送りパイプから余分に出たフッ素樹脂チューブを
適切な長さ(3～5mm程度)にカットしてご使用ください。

⚠注意

はんだ詰まりの原因になりますので、フッ素樹脂チューブは必ず送りパイプの先端から出してご使用く
ださい。カットする際ははさみではなく、カッター等で断面を潰さないようにしてください。

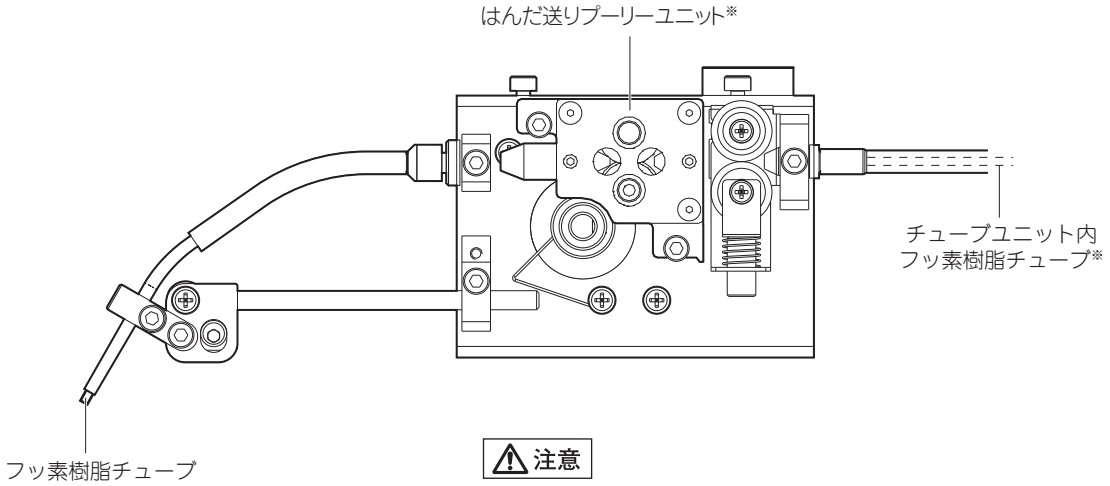
7. メンテナンス

■以下の点検／クリーニングは目安として、はんだ交換時に行なってください。

フッ素樹脂チューブ、はんだ送りプーリーユニット内にはんだやフラックスが付着した時は、ブラシやアルコールで除去してください。また、フッ素樹脂チューブが折れていたり汚れがひどい場合は交換してください。

メンテナンスを行っているにもかかわらず、切り込み量の不足やはんだボールの飛散などが起こる場合にはカッティングブレードの寿命が考えられますので、はんだ送りプーリーユニットを交換してください。

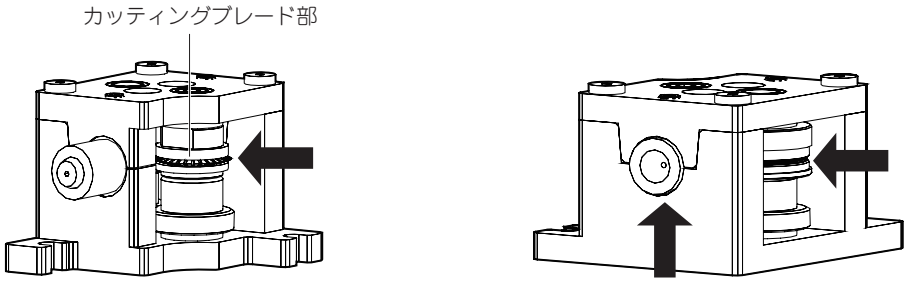
また、チューブユニットが破れた場合や、内部のフッ素樹脂チューブに摩耗や破損がある場合はチューブユニットを交換してください。



⚠注意

※カッティングブレードや、チューブユニット内のフッ素樹脂チューブのみの交換はできません。

汚れが付着しやすい箇所



⚠注意

カッティングブレード部に触れないようご注意ください。

8. エラー表示

●はんだ送りエラー

Solder Feed
Error

Push Knob

はんだ送り検出センサーにおいてはんだ切れまたは詰まりが発生した場合、即座に送り動作が停止し、ブザー音とともにLCDに表示されます。

●不正入力エラー

Illegal
Input

Push Knob

ロボットからの入力信号が不正である場合、検出すると即座に送り動作が停止し、ブザー音とともにLCDに表示されます。

●こて制御エラー

Iron
Control Error

Push Knob

オートモード、テストオペレーションモード実行中に、ハッコーFU-601レディ入力が“Not Ready”になった場合に表示されます。

シミュレーションモード、はんだ送りモード中はエラーになりません。

オートモード、テストオペレーションモード起動前に、ハッコーFU-601レディ入力が“Not Ready”の場合はエラーにならず待機状態のままです。

エラー発生時は即座に送り動作が停止し、ブザー音とともにLCDに表示します。

●ドライバエラー

Motor Driver
Error

モータードライバの異常加熱を検知した場合即座に送り動作が停止し、ブザー音とともにLCDに表示されます。

●システムエラー

System
Error

ハードウェアに異常を検知した場合、即座に送り動作が停止し、ブザー音とともにLCDに表示されます。

●非常停止

Emergency
Stop !

Push Knob

ロボットからの指令があった場合、即座に送り動作が停止し、ブザー音とともにLCDに表示されます。

9. トラブルシューティング

●はんだがうまく送れない／はんだ送りエラーが表示される。

点検：はんだ詰まり、またははんだ切れが発生していませんか。
対処：はんだの詰まりを取り除き、はんだ切れの場合は新しいはんだを補充してください。

点検：カッティングブレードやプーリーに、はんだやフラックスが付着していませんか。
対処：ブラシやアルコールで除去してください。
(「7. メンテナンス」の項をご参照ください。)

点検：チューブユニットやフッ素樹脂チューブがひどく汚れていたり、摩耗、破損していませんか。
対処：汚れがひどい場合や、摩耗、破損している場合は部品を交換してください。
(「7. メンテナンス」の項をご参照ください。)

点検：チューブユニットを無理に曲げていませんか。
対処：チューブユニットを曲げる場合は、曲げ半径を緩やかにしてください。
(曲げ半径は10cm以上確保してください。)

点検：フッ素樹脂チューブの先端、送りパイプ内にフラックスが詰まっていませんか。
対処：ブラシやアルコールで除去してください。
改善されない場合は部品を交換してください。

点検：はんだ送りプーリーユニットなどの部品は、使用はんだの線径に対応していますか。
対処：対応していない場合は、対応した部品に変えてください。
(「11. 部品リスト」の項をご参照ください。)

●不正入力エラーが表示される。

点検：ロボットからの信号が重複したり、無効なものになっていませんか。
対処：ロボットのプログラムを確認してください。

●こて制御エラーが表示される。

点検：センサー切れや温度の下がりすぎなど、こて部に異常はありませんか。
対処：こて部を確認してください。

●ドライバエラーが表示される。

点検：モーター、またはモータードライバに異常がありませんか。
対処：購入された販売店へご連絡ください。

●システムエラーが表示される。

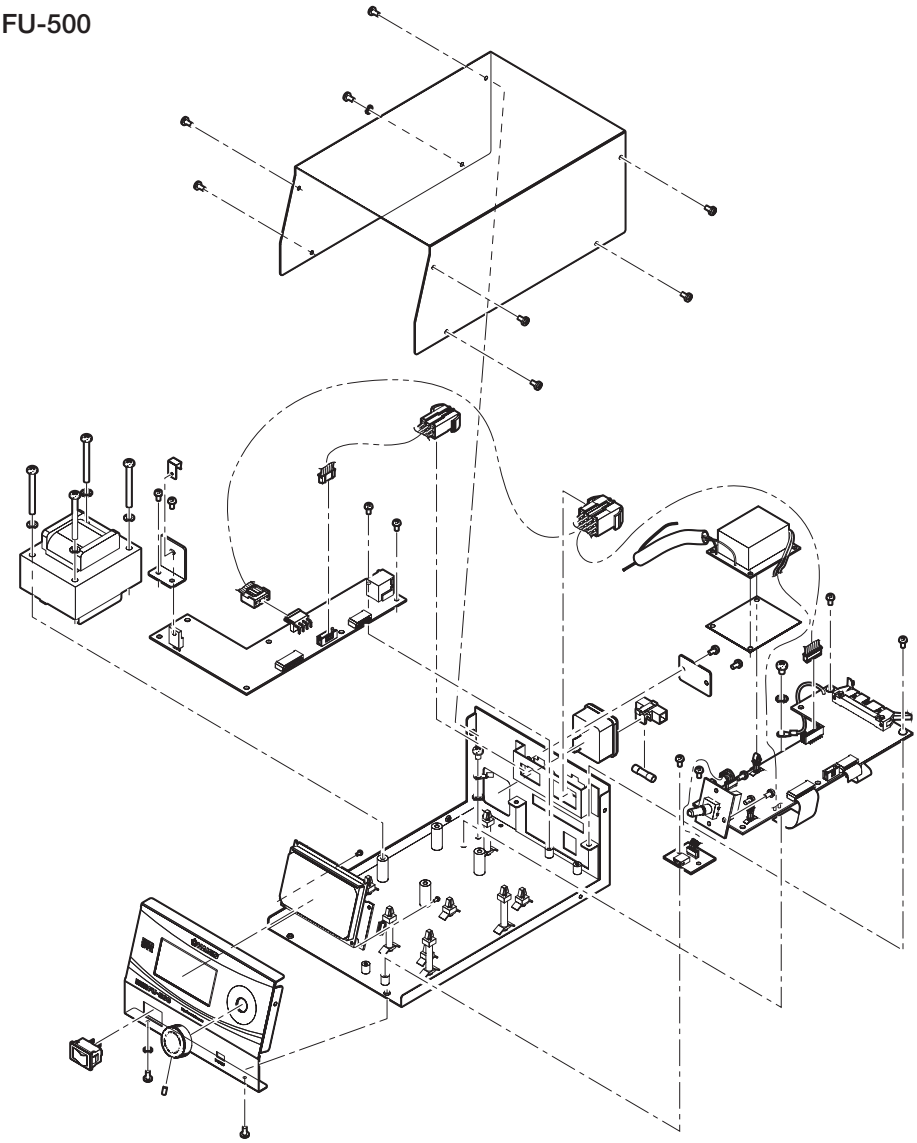
対処：購入された販売店へご連絡ください。

●非常停止エラーが表示される。

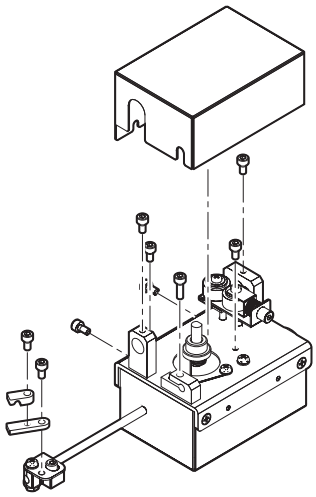
対処：ロボット側の指令を確認してください。

10. 分解図

●ハッコーFU-500



●フィーダーユニット

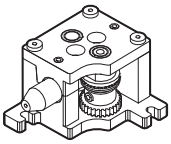


11. 部品リスト

交換部品の詳細・最新の情報は、弊社ホームページ(https://www.hakko.com)
またはHAKKO Document Portalをご覧ください。

品番	品名	仕様
BX1076	はんだ送りプーリーユニット / 0.3 mm	分解型
BX1077	はんだ送りプーリーユニット / 0.5 mm	
BX1078	はんだ送りプーリーユニット / 0.6 mm	
BX1079	はんだ送りプーリーユニット / 0.8 mm	
BX1080	はんだ送りプーリーユニット / 1.0 mm	
BX1081	はんだ送りプーリーユニット / 1.2 mm	
BX1082	はんだ送りプーリーユニット / 1.6 mm	
BX1083	プーリーユニットベース・カバー	分解型用 / 0.3 - 1.6 mm 用
BX1084	駆動シャフト / 0.3 mm	分解型用
BX1085	駆動シャフト / 0.5 mm	
BX1086	駆動シャフト / 0.6 mm	
BX1087	駆動シャフト / 0.8 mm	
BX1088	駆動シャフト / 1.0 mm	
BX1089	駆動シャフト / 1.2 mm	
BX1090	駆動シャフト / 1.6 mm	
BX1091	従動シャフト / 0.3 mm	
BX1092	従動シャフト / 0.5 mm	
BX1093	従動シャフト / 0.6 mm	
BX1094	従動シャフト / 0.8 mm	
BX1095	従動シャフト / 1.0 mm	
BX1096	従動シャフト / 1.2 mm	
BX1097	従動シャフト / 1.6 mm	
BX1098	プーリーユニット供給ノズル / 0.3 mm	
BX1099	プーリーユニット供給ノズル / 0.5 - 1.0 mm	
BX1100	プーリーユニット供給ノズル / 1.2 - 1.6 mm	
BX1101	プーリーユニットガイドノズル / 0.3 mm	
BX1102	プーリーユニットガイドノズル / 0.5 - 0.6 mm	
BX1103	プーリーユニットガイドノズル / 0.8 - 1.0 mm	
BX1104	プーリーユニットガイドノズル / 1.2 - 1.6 mm	

はんだ送りプーリーユニット(分解型)



品番	品名	仕様
BX1007	はんだ送りガイドセット / 0.3 mm	
BX1008	はんだ送りガイドセット / 0.5 - 1.0 mm	
BX1009	はんだ送りガイドセット / 1.2 - 1.6 mm	

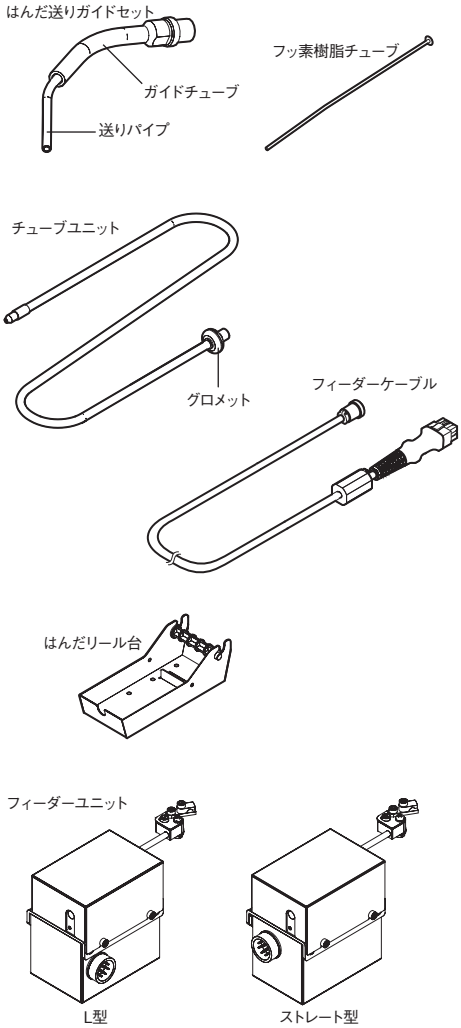
品番	品名	仕様
BX1010	フッ素樹脂チューブ / 0.3 mm	10 本入り
BX1011	フッ素樹脂チューブ / 0.5 - 0.6 mm	
BX1012	フッ素樹脂チューブ / 0.8 mm	
BX1013	フッ素樹脂チューブ / 1.0 mm	
BX1014	フッ素樹脂チューブ / 1.2 mm	
BX1015	フッ素樹脂チューブ / 1.6 mm	

品番	品名	仕様
BX1041	チューブユニット / 0.3 - 1.0 mm	BX1060 付き
BX1042	チューブユニット / 1.2 - 1.6 mm	BX1061 付き
BX1060	フッ素樹脂チューブ / 0.3 - 1.0 mm 780 mm	
BX1061	フッ素樹脂チューブ / 1.2 - 1.6 mm 780 mm	

品番	品名	仕様
BX1016	チューブユニット / 0.3 - 1.0 mm	BX1038 付き
BX1017	チューブユニット / 1.2 - 1.6 mm	BX1039 付き
BX1038	フッ素樹脂チューブ / 0.3 - 1.0 mm 1180 mm	
BX1039	フッ素樹脂チューブ / 1.2 - 1.6 mm 1180 mm	

品番	品名	仕様
BX1018	ガイドチューブ	
BX1019	送りパイプ / 0.3 mm	
BX1020	送りパイプ / 0.5 - 1.0 mm	
BX1021	送りパイプ / 1.2 - 1.6 mm	
BX1022	グロメット	
BX1057	はんだリール台	
BX1035	フィーダーケーブル / 3 m	
BX1036	フィーダーケーブル / 5 m	フェライトコア付き
BX1037	フィーダーケーブル / 8 m	
BX1063	送りパイプ固定金具 / 0.3 - 1.6 mm	
BX1072	パイプ固定金具組品 / 0.3 - 1.6 mm	

品番	品名	仕様
CX1010	フィーダーユニット / 0.3 - 1.6 mm 用	L 型
CX5006	フィーダーユニット / 0.3 - 1.6 mm 用	ストレート型
BX1071	フィーダーユニットカバー	



● 各言語（日本語、英語、中国語、フランス語、ドイツ語、韓国語）の取扱説明書は以下の URL、HAKKO Document Portal からダウンロードしてご覧いただけます。
（商品によっては設定の無い言語がありますが、ご了承ください。）
● 各國語言（日語、英語、中文、法語、德語、韓語）的使用説明書可以通過以下网站的 HAKKO Document Portal 下載參閱。
（有一部分的產品沒有設定外語對應、請見諒）
● Instruction manual in the language of Japanese, English, Chinese, French, German, and Korean can be downloaded from the HAKKO Document Portal.
(Please note that some languages may not be available depending on the product.)

➡ **https://www.hakko.com/japan/support/doc/**

白光株式会社
https://www.hakko.com
〒556-0024 大阪市浪速区塩草2丁目4番5号
TEL：(06) 6561-1574 (代) FAX：(06) 6568-0821

© 2017-2026 HAKKO Corporation. All Rights Reserved.

2026.04
MA02538XZ260428