

Novitool® Aero® エンドレスベルト加工用プレス 安全・操作マニュアル

Novitool® Aero® Splice Press Safety and Operation Manual

Aero 325, 625, 925, 1225, 1525, 1835, 2135



プレス機の初期化

初めてご使用になる前に、**プレスのロックを解除するため登録をおこなってください。**フレキシコから重要なファームウェア(プログラム)のアップデートをおこなう場合にプレスの登録が必要です。

- 初期化の画面は、プレスのロックを解除するためアクセスコードが必要であることを示しています。アクセスコードを入手するには flexco.com/code を見て、シリアル番号を入力します。
- セレクターノブをスクロールし“Enter Access Code”(アクセスコードを入力)へ移り、そこで確定するためノブを押します。
- スクロールしアクセスコードを入力した後“Confirm”(確定)を選択します。コードを入力する途中で支障が生じた場合は、Flexco カスタマーサービスまたは代理店までご連絡ください。

CE



警告

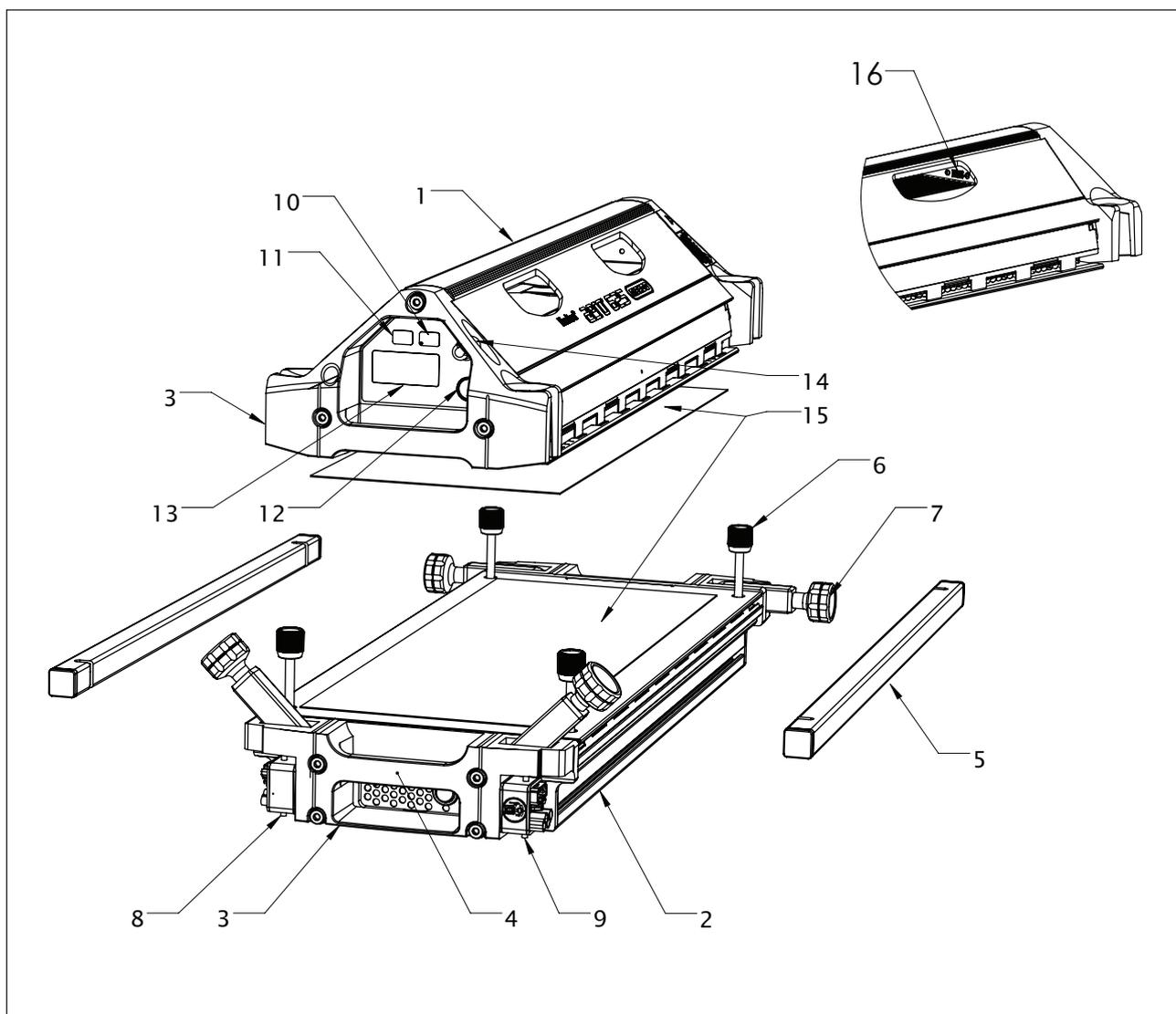
本装置に対して不適切または安全に反する使い方をした場合、重大な身体的傷害の原因となります。このマニュアルは本装置の機能と安全性について説明したものです。装置をご使用になる前に内容をよく読みご理解ください。本書は他の作業員や所有者が閲覧できるところに保管し使用前に必ずお読みください。また、このマニュアルは安全な場所に保管してください。

特許: www.flexco.com/patents

目次

主要コンポーネント	3
機能概要	4
予熱機能について	4
プレス仕様	5
搬送ケース	7
一般的な安全規則	7
プレス持ち上げと揚重作業	9
Aero® プレスの操作方法	10
ベルトテンプレートの使用手順.....	21
オプションメニュー	26
加工条件	27
技術サポート.....	30
Aero®プレスエンドプレートの取り外しと再組み立て	31
電源ケーブルの電気回路図	43
電気配線図	45
診断機能	60
プレスの保守・点検.....	61
WEEE	62
CE 適合宣言書	63

Aero® プレス: 主要コンポーネント

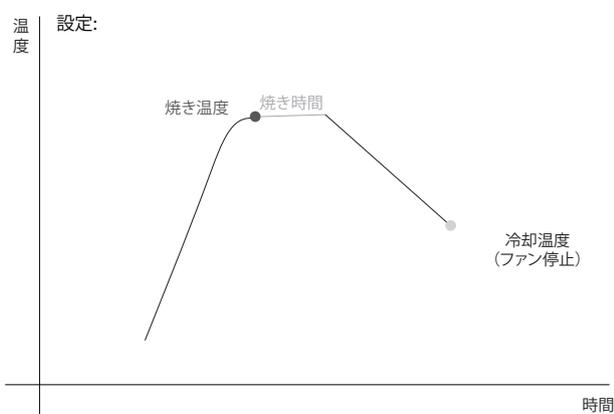


- | | | | |
|------------|-------------------|--------------------|-------------------|
| 1. プレス本体上部 | 5. クランプバー (2) | 9. 電源ケーブルコネクタ | 13. ディスプレ画面 |
| 2. プレス本体下部 | 6. クランプバー用ボルト (4) | 10. スタートボタン (グリーン) | 14. セクターノブ |
| 3. 側面板 | 7. 本体上下 固定ボルト (4) | 11. ストップボタン (オレンジ) | 15. シリコン離型シート (2) |
| 4. ハンドル | 8. 接続ケーブル用コネクタ | 12. 圧力解放ボタン (青) | 16. USB ポート |

機能概要

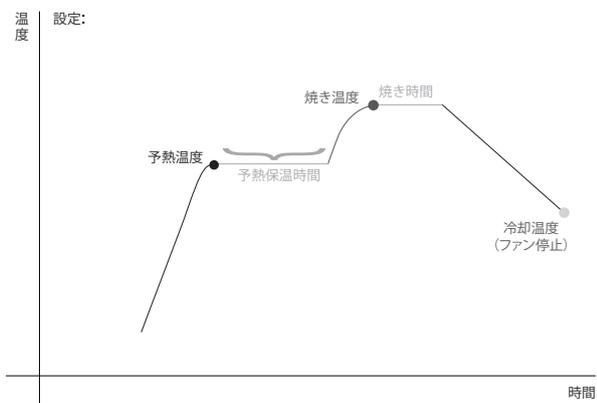
Novitool® Aero® は熱可塑性コンベアベルト (例 PVC, ポリウレタン) をエンドレス加工する際に使われるプレスです。最新の技術を搭載したこのプレスは業界最先端の製品で、次のような特徴を備えています。

- 多様な供給電力に対応した設計 (詳しくは 5 - 6 ページを参照)
- プレス上部及び下部の温度設定を個別におこなうことが可能 (最大設定温度: 200 °C)
- 内蔵されたコンプレッサーが加圧時のエアを供給。(最大圧力: 2 バール)
- 本体上部・下部から強制冷却が可能
- 電子制御装置を内蔵
- 加工条件をデータベースとして保存
- 予熱機能をもつ



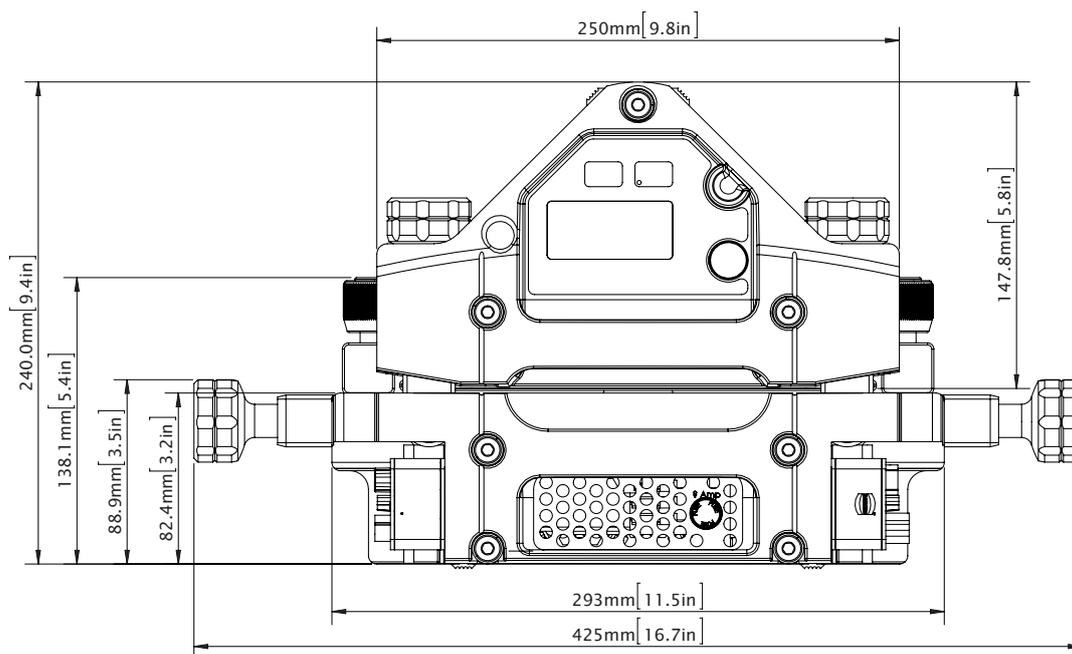
予熱機能について

厚物ベルトを加工する場合、ベルト表面はすでに加工温度に達している一方、ベルト内部が加工温度に達するまで時間が掛かり、品質上の問題を起こすことがあります。溶けた材質が流出または変色し、ベルト帆布が収縮する原因ともなります。予熱機能はこうした問題を避けるために使われます。予熱機能によりベルト表面と内部の温度は溶け出す直前の温度に保たれます。この機能を使うことで、プレス内部の温度は短時間で焼き温度に達するため、材質の流出や変色、材質の収縮を防ぐことができます。



Aero® プレス仕様 - 325, 625, 925, 1225

Aero® プレス仕様					
仕様	対象国	Aero® 325	Aero® 625	Aero® 925	Aero® 1225
有効加工長さ	—	325 mm/12.8"	625 mm/24.6"	925 mm/36.4"	1225 mm/48.2"
有効加工幅	—	150 mm/6"	150 mm/6"	150 mm/6"	150 mm/6"
プレス上部重量	—	11.5 kg/25 lbs.	18.23 kg/40.2 lbs	24.6 kg/54.2 lbs	30.4 kg/67 lbs
プレス下部重量	—	13 kg/29 lbs.	20.8 kg/45.8 lbs	26.8 kg/59.1 lbs	33.1 kg/72.9 lbs
プレス総重量	—	24.5 kg/54 lbs.	39.9 kg/87.9 lbs	52.7 kg/116.2 lbs	65.2 kg/143.7 lbs
プレス長さ	—	521 mm/20.5"	825 mm/32.5"	1125 mm/44.3"	1425 mm/56.1"
プレス上部高さ	—	160 mm/6.3"	160 mm/6.3"	160 mm/6.3"	160 mm/6.3"
プレス下部高さ	—	85 mm/3.3"	85 mm/3.3"	85 mm/3.3"	85 mm/3.3"
プレス全体高さ	—	245 mm/9.6"	245 mm/9.6"	245 mm/9.6"	245 mm/9.6"
最大スライス スタックアップ	—	15 mm/0.6"	15 mm/0.6"	15 mm/0.6"	15 mm/0.6"
最大加工圧	—	2 バール/28 psi	2 バール/28 psi	2 バール/28 psi	2 バール/28 psi
最大加熱温度	—	200° C/392° F	200° C/392° F	200° C/392° F	200° C/392° F
環境温度	—	-20°C ~ +40°C 運転時 -25°C ~ +50°C 保管時	-20°C ~ +40°C 運転時 -25°C ~ +50°C 保管時	-20°C ~ +40°C 運転時 -25°C ~ +50°C 保管時	-20°C ~ +40°C 運転時 -25°C ~ +50°C 保管時
搬送ケース寸法	—	35.4" x 16" x 25" 900 mm x 405 mm x 635 mm	47.2" x 16" x 25" 1200 mm x 405 mm x 635 mm	59" x 16" x 25" 1500 mm x 405 mm x 635 mm	71" x 16" x 25" 1800 mm x 405 mm x 635 mm
電源ケーブル/アンペア					
単相 110V, 15A	アメリカ	10.0 A	9.1 A	未対応	未対応
単相 110V, 20A	アメリカ	10.0 A	9.1 A	12.3 A	15.9 A
単相 110V, 16A	イギリス	10.0 A	9.1 A	12.3 A	15.9 A
単相 230V, 10A	オーストラリア	5.5 A	9.6 A	7 A	9.1 A
単相 230V, 13A	イギリス	5.5 A	9.6 A	7 A	9.1 A
単相 230V, 16A	ヨーロッパ	5.5 A	9.6 A	12.9 A	9.1 A
単相 230V, 30A	アメリカ	5.5 A	9.6 A	12.9 A	16.7 A
三相 230V, 20A	アメリカ	5.5 A	8.4 A	11.3 A	14.6 A
三相 230V, 30A	アメリカ	5.5 A	8.4 A	11.3 A	14.6 A
三相 400V + N相	ヨーロッパ	未対応	4.8 A	6.5 A	8.4 A
三相 400V N相なし	ヨーロッパ	未対応	未対応	未対応	未対応
三相 460V	アメリカ	未対応	未対応	未対応	未対応

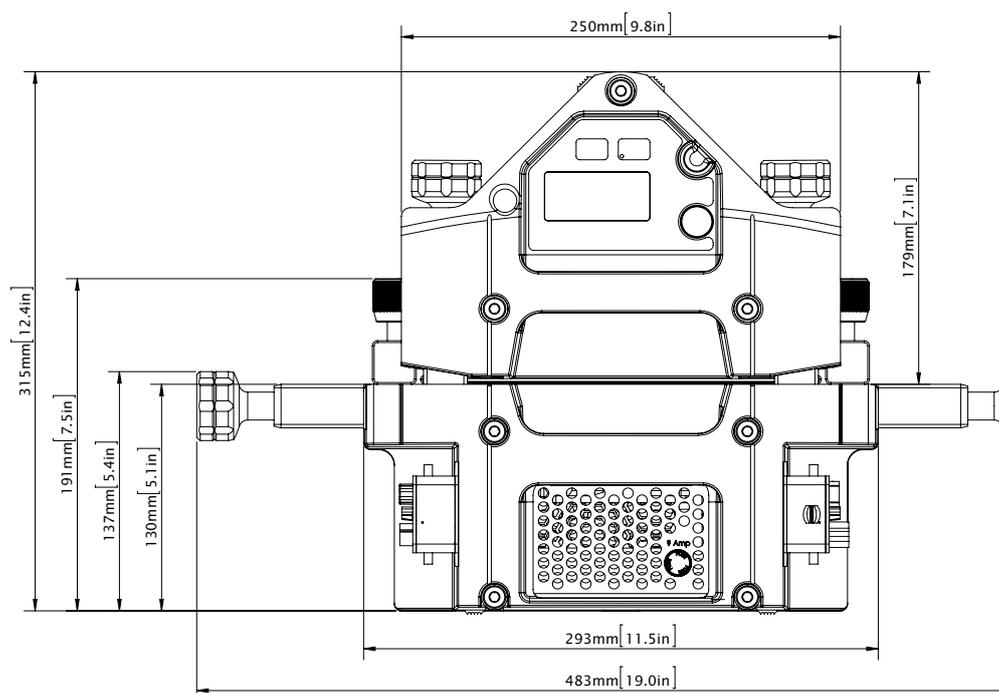


Aero® 325, 925, 1225 プレスの正面図と寸法



Aero® プレス仕様 - 1525, 1835, 2135

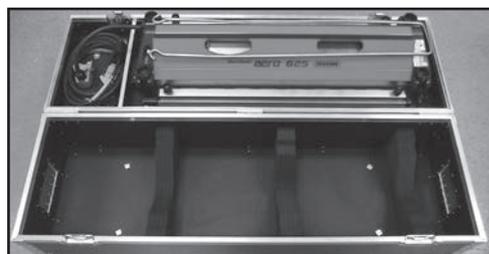
Aero® プレス仕様				
仕様	対象国	Aero® 1525	Aero® 1835	Aero® 2135
有効加工長さ	—	1525 mm/60"	1835 mm/72.2"	2135 mm/84"
有効加工幅	—	150 mm/6"	150 mm/6"	150 mm/6"
プレス上部重量	—	43.6 kg/96.2 lbs	50 kg/110.2 lbs	56.6 kg/124.8 lbs
プレス下部重量	—	45.7 kg/100.8 lbs	52.6 kg/115.9 lbs	60 kg/132.3 lbs
プレス総重量	—	91.5 kg/201.6 lbs	105 kg/231.7 lbs	119.4 kg/263.2 lbs
プレス長さ	—	1725 mm/67.9"	2025 mm/79.7"	2325 mm/91.5"
プレス上部高さ	—	185 mm/7.3"	185 mm/7.3"	185 mm/7.3"
プレス下部高さ	—	140 mm/5.5"	140 mm/5.5"	140 mm/5.5"
プレス全体高さ	—	325 mm/12.8"	325 mm/12.8"	325 mm/12.8"
最大加工圧	—	2 パール/28 psi	2 パール/28 psi	2 パール/28 psi
最大スプライス スタックアップ	—	15 mm/0.6"	15 mm/0.6"	15 mm/0.6"
最大加熱温度	—	200 °C/392 °F	200 °C/392 °F	200 °C/392 °F
環境温度	—	-20°C ~ +40°C 運転時 -25°C ~ +50°C 保管時	-20°C ~ +40°C 運転時 -25°C ~ +50°C 保管時	-20°C ~ +40°C 運転時 -25°C ~ +50°C 保管時
搬送ケース寸法	—	2100 mm x 405 mm x 710 mm 82.7" x 16" x 28"	2450 mm x 405 mm x 710 mm 96.5" x 16" x 28"	2500 mm x 533 mm x 710 mm 98.4" x 21" x 28"
電源ケーブル/アンペア				
単相 110V, 15A	アメリカ	未対応	未対応	未対応
単相 110V, 20A	アメリカ	未対応	未対応	未対応
単相 110V, 16A	イギリス	未対応	未対応	未対応
単相 230V, 10A	オーストラリア	未対応	未対応	未対応
単相 230V, 13A	イギリス	11.2 A	未対応	未対応
単相 230V, 16A	ヨーロッパ	11.2 A	13.4 A	15.5 A
単相 230V, 30A	アメリカ	22.1 A	13.4 A	15.5 A
三相 230V, 20A	アメリカ	11.9 A	13.6 A	15.8 A
三相 230V, 30A	アメリカ	21.2	13.6 A	15.8
三相 400V +N	ヨーロッパ	11.4 A	13.2 A	15.1 A
三相 400V N相なし	ヨーロッパ	8.6 A	10 A	11.4 A
三相 460V	アメリカ	9.9 A	11.5 A	13 A



Aero® 1525, 1835, 2135プレスの正面図と寸法。

搬送ケース

1. Aero® プレスの搬送ケース(付属品)は保存用としても現場への搬送用にもご利用いただけます。
2. Aero® の搬送ケースには取り扱いを楽にするためホイールとハンドルが付いています。
3. 搬送ケースを積み重ねることは可能ですが、搬送時の安全には十分ご注意ください。



一般的な安全規則：次の安全指示を保存

シンボルの意味

“危険” シンボルは差し迫った危険な状況が起こることを示し、これを回避できない場合、死亡もしくは重大な損傷の原因となります。このシンボルは最も危険な状況に限って使用します。

“警告” シンボルは危険な状況が起こる可能性を示し、これを回避できない場合、死亡もしくは重大な損傷の原因となります。

“注意” シンボルは危険な状況が起こる可能性を示し、これを回避できない場合、軽度または中程度の損傷の原因となります。また、このシンボルは危険な行為に対する注意としても使われます。

安全シンボル

 これは国際的に認識された安全シンボルで、安全に関する特別な注意が求められます。

安全情報

重大な身体的傷害や物的損害を避けるため、次の安全上の注意をよく読みご理解ください。

1. 作業エリアの安全

危険

高電圧!

電動工具を可燃性のある液体、ガス、埃などが存在する爆発性雰囲気の中で使用しないでください。電動工具はスパークを発生することがあり、埃やガスが発火の原因となります。

注意

作業エリアの整理整頓に心掛けてください。

2. 電気取扱上の安全

危険

Aero® は単層絶縁装置のため、複数ワイヤによる接地電源コードと接地電源が必要です。メーカーから提供された電源コードは改変しないでください。

装置本体や電源ケーブル、電源などは水の溜まった場所や濡れた場所には設置しないでください。

装置が濡れている場合は、使用したり電源に接続しないでください。また、結露・氷結状態の場合も運転はしないでください。搬送ケースの上部が開いている場合、水分から保護するため電源コードはビニール袋に収納してください。

プレス本体から電源ケーブルを外した後は、ケーブルプラグを壁側のコンセントに差し込んだままにしないでください。プラグは水などに触れた場合、重大な危険につながる恐れがあります。



プレスの修理は資格のある技術者のみがおこないます。修理する前に必ず電源を外してください。電気の偶発事故を防ぐため、ロックアウト(施錠)手順に従い、修理の際は正しい手順に従ってください。電気配線板の改変はしないでください。

FLEXCO

一般的な安全規則：次の安全指示を保存

安全装置の改変や取り外しはしないでください。

延長コードでのプレスへの操作は、電圧降下の原因となります。

発電機でのプレスへの操作は、プレスへの操作と製品の信頼性の低下の原因となる場合があります。

⚠️ 注意

スプライス加工中にAero 325プレスへの静電気放電が発生した場合、プレスは安全モードの状態になる場合があります。ディスプレイパネルに「Warning 1 of 1」と表示されます。冷却ファンは温度を低下するために電源がオンになります。プレスが冷却した後、青色のボタンを押しながら圧力を解除します。プレスの電源をオフにします。スプライスの品質を点検します。スプライスをさらに加熱する必要がある場合、「オン」を押すと、警告アラートが消滅します。

⚠️ 警告

間違った電圧を使用した場合、重大な損傷及び危険な状態を引き起こす原因となります。Aero® で使用する電源ケーブルは以下の仕様となります。

- 110 V; 単相
- 230 V; 単相
- 230 V; 三相
- 400 V; 三相 + 中性相
- 400 V; 三相
- 460 V; 三相

この装置は室内で使用するように設計されています。屋外では使用しないでください。屋外を搬送する際は必ず搬送ケースに収納してください。

ご使用の度に装置を点検し、装置と電源ケーブルに破損がないことを確認してください。制御装置や電源ケーブル、機械のコンポーネントが破損したまま操作することは避けてください。

装置を落としたり、ケースに入れて搬送する際に手荒く扱うことは常に避けてください。

電源ケーブルが破損した場合、メーカーまたは代理店からケーブルを取り寄せ、交換してください。

3. 作業者の安全

⚠️ 警告

常に、保護用メガネ、手袋、滑り止めの付いた安全靴、安全器具を着用すると同時に、プレスを使用する作業場の安全基準に従ってください。

装置を操作する際は、作業に注意を払い、常識に沿った使い方を心掛けてください。作業者が疲労状態、麻薬やアルコール、薬物を摂取した状態で装置を操作することは絶対に避けてください。このような状態で装置を操作した場合、重大な身体的損傷の原因となります。

操作時に緩めの作業着やジュエリーは身につけないでください。髪の毛や緩めの衣服、手袋は可動部に挟まれる危険があるため、稼働部から離してください。

ケースに入れて搬送する際は、キャスターのロックを解除し、ケースの留め金がしっかり固定されていることを確認してください。

指示書や警告ラベルの指示に従ってください。

身体や心身に障害の方、子供、装置の経験や知識のない作業者による操作は避けてください。

4. 使用と取り扱い

⚠️ 警告

プレスをご使用になる前にAero® 安全・操作マニュアルをよくお読みください。

Aero® の搬送ケース内に溶剤などは保管しないでください。

⚠️ 注意

Aero® を操作する際は平らで硬い表面の場所を選んでご使用ください。

装置に欠陥のある状態で操作したり、常識を外れた操作はしないでください。装置に異常なノイズ、欠陥が見られる場合は、直ちに装置を止め、修理をおこなってください。

スイッチのON/OFFが作動しない状態で装置を使用しないでください。スイッチが制御できない状態で使用することは危険であり、修理が必要です。

一般的な安全規則：次の安全指示を保存

装置の角度調整や可動部の不具合、部品の破損、さらに、装置の動きに悪影響を与える点がないことを確認してください。破損が見られる場合は、修理をおこなってください。

空気の流れを良好に保つため、装置上部および両端の空気取入口はカバーなどで塞がないようにしてください。

装置は清浄な状態に維持し、オイルやグリース、食品などが装置の内部または外部に見れる場合は取り除いてください。

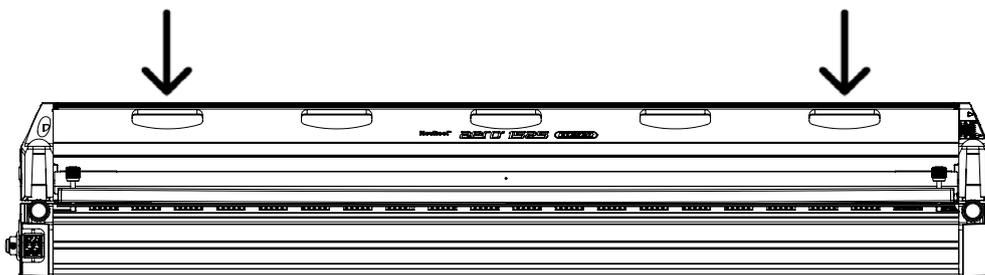
⚠ 注意

Aero® は処理速度や搬送性、使い易さの点で大変優れたプレスです。搬送性を重視したことで、加工中に内部圧力によってプレスが反るよう設計されています。圧力を掛けた時の反り量はプレス長さにより異なります。また圧力を解放する際、本体は反った状態から元の状態に戻るよう設計されています。

プレス持ち上げと揚重作業ガイド

器具などを使ってAero プレスを持ち上げる際は、次の手順に従ってください。

1. 持ち上げる前は安全確認のため、おおよその重心位置を確認します。
2. プレスの高さまでを持ち上げる前に一旦持ち上げて、装置のバランスを確認します。
3. 装置を持ち上げる際は、常に資格をもった作業員がおこなうものとします。
4. ロープやチェーンは作業に必要な揚重能力を備えており、すべてが良好な状態であることを確認します。
5. この手順は推奨方法を示したものです。使用する揚重装置の条件により最適な手順に従ってください。
6. プレスを持ち上げる際は、本体上部の空気取入口（開口部）にストラップを通し、両端に近い開口部に1本ずつ通します。プレスを持ち上げる前に本体上部・下部がボルトで連結されていることを確認します。



Aero® プレスの操作方法

A1

Aero® プレスを操作に必要な電圧と差込口に接続できる場所に設置します。

警告! このプレスは適正な電力でのみご使用ください。

プレスは使用する電力に応じて、「フルパワー」モード(予熱時間が短い)、または「減速」モードで運転が可能です。「減速」モードの場合、焼き時間に達するまで多少時間が掛かります。

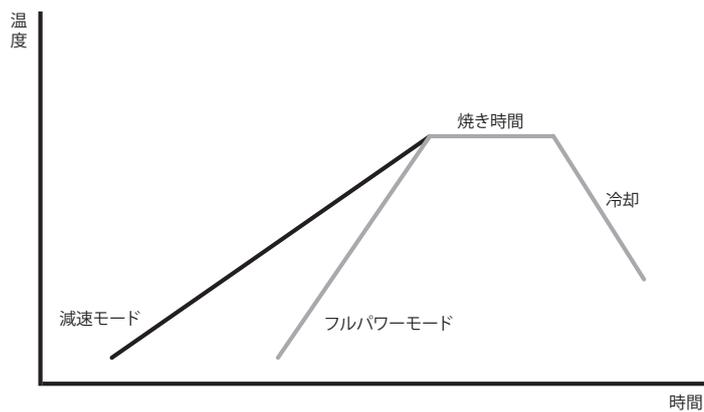
製品番号	電力仕様	対象国	325	625	925	1225	1525	1835	2135	差込形状
09006	単相 110V, 15A	アメリカ	F	R	未対応	未対応	未対応	未対応	未対応	
09007	単相 110V, 20A	アメリカ	F	R	R	R	未対応	未対応	未対応	
09017	単相 110V, 16A	イギリス	F	R	R	R	未対応	未対応	未対応	
09364	単相 110V, 20A		F	R	R	R	未対応	未対応	未対応	未対応
09008	単相 230V, 10A	オーストラリア	F	F	R	R	未対応	未対応	未対応	
09018	単相 230V, 13A	イギリス	F	F	R	R	R	未対応	未対応	
09009	単相 230V, 16A	ヨーロッパ	F	F	F	R	R	R	R	
09010	単相 230V, 30A	アメリカ	F	F	F	F	F	R	R	
09021	単相 230V, 16A	イギリス	F	F	F	R	R	R	R	
09022	単相 230V, 32A	イギリス	F	F	F	F	F	R	R	
09024	単相 230V, 20A	イギリス	F	F	F	R	R	R	R	
09365	単相 230V, 30A		F	F	F	F	F	R	R	未対応

(F=フルパワーモード, R=減速モード)

Aero® プレスの操作方法

Aero® プレス電力対応表 325, 625, 925, 1225, 1525, 1835, 2135										
製品番号	電力仕様	対象国	325	625	925	1225	1525	1835	2135	差込形状
09011	3ph 230V, 20A	アメリカ	F	F	F	F	R	R	R	
09020	3ph 230V, 30A	アメリカ	F	F	F	F	F	R	R	
09081	3ph 230V, 18-20A	Taiwan	F	F	F	F	R	R	R	
09366	3ph 230V, 16A		F	F	F	F	R	R	R	未対応
09012	3ph 400V +N	ヨーロッパ	未対応	F	F	F	F	F	F	
09013	3ph 400V no N	ヨーロッパ	未対応	未対応	未対応	未対応	F	F	F	
09014	3ph 460V	アメリカ	未対応	未対応	未対応	未対応	F	F	F	
09023	3ph 460V, 16-20A	アメリカ	N/A	F	F	F	F	F	F	
09367	3ph 440V 460V, 30A		未対応	未対応	未対応	未対応	F	F	F	未対応

(F= フルパワーモード, R= 減速モード)

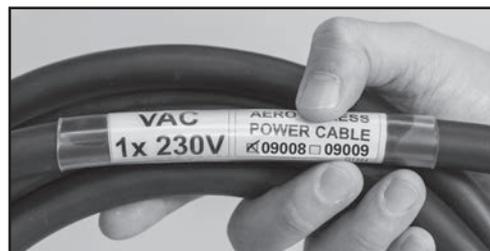


Aero® プレスの操作方法

A2

目視で電力ケーブルに破損がないかを調べ、同時にケーブルと差込プラグが供給電力に対応していることを確認します。ケーブルのラベルには正しい電圧とアンペア数が示されています。

a.



A3

搬送ケースの上部および下部からプレスを取り出します。

a. 初めに本体上部を取り出します。

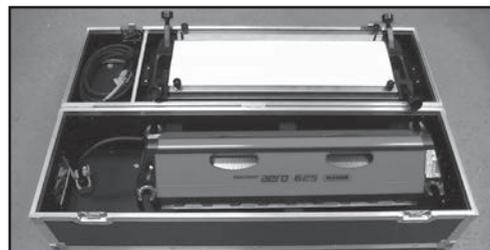
i. 本体上下を固定する4個のボルトを緩め、横に倒します。

ii. 上部または側面のハンドルを持ち、プレスの本体上部を持ち上げます。プレスが長く重い場合は2名で持ち上げます。

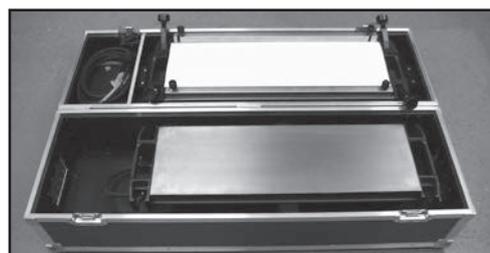
iii. 本体上部を取り出し、運搬ケース上部に仮置きします。発泡シートを使うことで本体上部の加熱板はケース内で下向き(a)にも上向き(b)にも仮置きすることができます。

b. 次に、搬送ケースから本体下部を取り出し、加工作業場に設置します。

iii a.



iii b.



A4

加工準備の整ったベルト端をプレスに乗せます。

a. クランプバーを外します。

b. 汚れのないシリコン製離型シートを汚れのない加熱板(本体下)の上に平らに敷きます。離型シートはベルトが加熱板に焼き付くのを防止する目的で使用します。ベルトの材質と異なる離型シート(光沢の有無など)を使用することもできます。ベルトの表裏面にパターンが見られる場合、同じパターンの剥離シートを使い加工面と同じパターンを描くようにします。

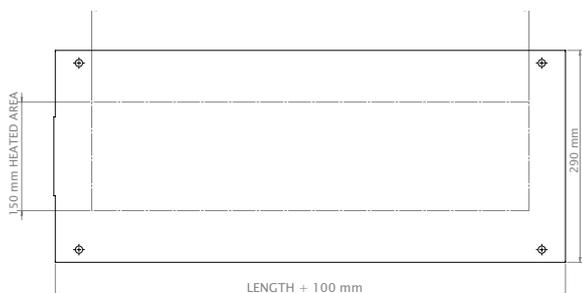
b.



Aero® プレスの操作方法

- c. シリコン製離型シートに加工準備の整ったベルト端を重ね、加熱ゾーンの中心に置きます。**注記：加熱板の中心部(幅:150ミリ)が加熱ゾーンです。準備の整ったベルトを加熱ゾーンの中心に設置します。加熱ゾーンの外側ではベルトは溶着しないためご注意ください。エンドプレート(側面板)のマークが加熱ゾーンの範囲を示しています。**

加工準備の整ったベルト端は隙間がないように密着させます。フィンガー加工の場合、段差ができないように先端を完全に噛み合わせて揃えます。フィンガー加工やタック加工をおこなう場合は便利なAero® エンドレス加工用テープをご利用ください。フィンガーの位置合わせと固定には、Aero® スプライステープ(08468)をベルトの下側に使用します。



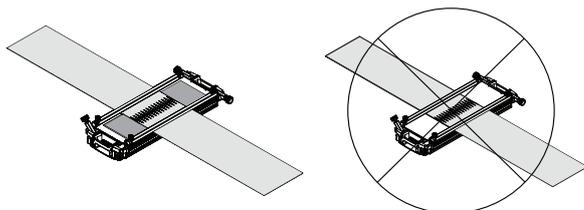
- d. フィルムやフォイルを使って加工する必要がある場合、準備の整ったベルトの上に重ねます。
- e. クランプバーを取り付けるためには、まずボルトを緩め、バー両端のフックを同時に勘合し横方向にスライドします。その際、ベルト先端が所定の場所からズレていないことを確認します。クランプバーは加工中も取り付けたままにします。クランプバーには反りが付いており、ベルト幅全体に均等な圧力を掛けることができます。ボルト付近のクランプバーには手で軽く力を加え、多少抵抗を感じるまでボルトを締めます。締め過ぎるとバーが反対側に反るため、中央部のクランプ力が弱まるためご注意ください。

注意：クランプバーのスティッカーがついている側を上を保ちます。



Aero® プレスの操作方法

- f. **警告：加熱板が露出する面に“バンパー”（ベルトと同質の端材）を敷き詰めることは極めて重要です。この処理により、加工面全体に均一な圧力と温度がいきわたり、オーバーヒートやプレス機の損傷を防止することができます。**

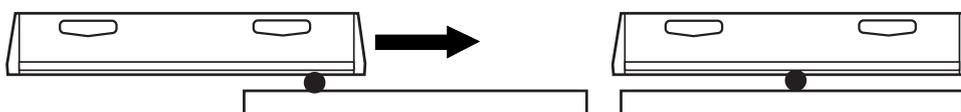


- g. 加工準備の整ったベルトの上に汚れのないシリコンパッド（または離型シート）を敷きます。その際、パットやシートにシワができないようご注意ください。

A5

本体上部の据え付け

- a. プレス本体の上部を注意しながら本体下部に重ねます。横方向はプレス両端のエンドプレートのマーカー（加熱ゾーンを示す）に合わせ、フィンガーの乱れや隙間がないことを確認します。大型プレスで幅が広く、重い場合は他の作業者に手伝ってもらう必要があります。
- b. Aero® 925 - 2135 の各プレスにはローラーライダー（付属治具）が提供されており、これを使い本体上部はクランプバーの上をスライドさせることができます。ローラーライダーを使う前にクランプバーが固定されていることを確認します。クランプバーのボルト位置が起点となるようにローラーライダーを置き、その上に本体上部の端を乗せます。その状態でクランプバーの反対の端近くまで本体上部を移動させ、そこで本体上部を持ち上げローラーライダーを外します。加工終了後は、上記と反対の手順で本体上部を取り外します。ローラーライダーを使用する際は、本体上部を落とさないようご注意ください。



Aero® プレスの操作方法

- c. 本体の上部と下部がセンター位置で重なった状態で、上下部を固定するボルト4個をすべて手で締めします。その際、ボルトがすべて本体上部の受け側にしっかり収まっていることを確認します。

危険: ボルトが欠落したり破損した状態でプレス機の運転はしないでください。重大な身体的危害または装置の損傷の原因となります。ボルトが欠落または破損していた場合の修理は、メーカーの純正品のみをお使いください。Aero 2135 プレス機では、締め付け時の圧力が54,600 Nまで上昇しますので、特にご注意ください。

警告: 固定ボルトがネジやまに正しく勤合しているか、また、加工するベルト厚(パッドやシートも含め)が15 mmを超えていないことを確認します。固定ボルトは工具で締めたり緩めたりしないでください。締めすぎた場合、プレス損傷の原因となります。ボルトは手で締めた場合でも、操作上の支障はありません。

- d. 本体上下部を繋ぐ連結ケーブルを装置に差し込み、ロックします。

警告: 連結ケーブルの差し込みをロックしないまま操作すると、電力の供給が一時的に止まる場合がありますのでご注意ください。



A6

Aero® プレスを電源に接続

- a. まず電源ケーブルをプレスのコネクタに差し込み、ロックして固定します。

- b. 電源ケーブルが使用する供給電力に正しく対応しているかを再度確認します。電源ケーブルには電圧とアンペア数の仕様がラベルで表示されています。

警告: 間違った電圧に装置を接続した場合、重大な損傷の原因となります。

- c. 電源ケーブルの差し込みを壁側の差込口に差し込みます。

警告: 電源ケーブルは、まず装置側に接続した後、次に壁側の差込口に繋がります。

- d. ON/OFFスイッチをONにします。

警告: ON/OFFスイッチをOFFにした状態だけでは、プレスは電源から遮断されてはいませんのでご注意ください。



Aero® プレスの操作方法

A7

プレス初期化: 初めて使用する前にプレスの登録をおこないロックを解除します。登録はフレキシコが重要なファームウェアのアップデートをおこなうことがあり、その場合に必要となります。

- 初期化の画面にはロックを解除するためアクセスコードが必要であることが示めされています。アクセスコードの入手には flexco.com/code をご覧ください。
- セレクトターノブで “Enter Access Code” が表示されるまでスクロールし、ノブを押します。
- アクセスコードを入力し “Confirm” (確定) を選びます。入力に支障がある場合はフレキシコのカスタマーサービスまでご連絡ください。

A8

スタート画面

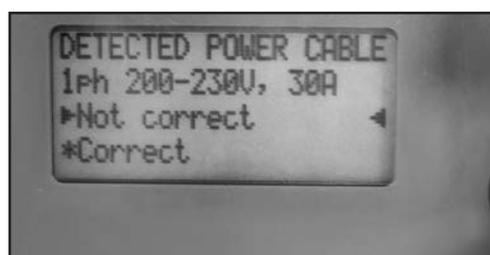
- 初期化の画面はプレスを最初に使用する時のみ表示されます。初期化が完了後は、画面に “FLEXCO NOVITOOL, AERO® SPLICE PRESS, www.flexco.com, Gen.3 v.x.xx” が 5 秒間表示されます。画面が映らない場合は電源に異常があるか、間違った電源ケーブルが使用されている可能性があります。(例: Aero® 1525 プレスに 115V 用ケーブルが使用されているなど)
- 次に画面はプレスが検知した電圧を表示し、ユーザーがそれ確認するまでその状態が続きます。正しいケーブルが使用されていることを再度確認してください。正しいケーブルが使用されている場合、ノブを廻して “Correct” (正しい) を押して確定します。プレスが減速モードで稼動している場合、画面はその状態を知らせます。

注記: 壁側の供給電圧とアンペア数に対応していないケーブルを使用した場合、プレスに重大な損傷を起こす原因となります。壁側の電圧及びアンペア数が使用するプレスの電源ケーブルに対応していることを必ず確認してください。

a.



b.



A9

ホーム画面

- a. ホーム画面にはさまざまな数値や選択肢が表示されます。セレクターノブを廻し、表示されたリストをスクロールし、ノブを押すと選択内容が確定します。

ホーム画面の選択肢

- i. 圧力設定
 - ii. 予熱 OFF/ON 切り替え
 - iii. 予熱温度 (予熱が ON の場合)
 - iv. 予熱保温時間 (予熱が ON の場合)
 - v. 本体上部温度設定
 - vi. 本体下部温度設定
 - vii. 焼き時間
 - viii. 冷却温度
 - ix. 加工条件の読み込み
 - x. 加工条件の保存
 - xi. オプションメニュー
- b. ひとつの設定値を選択すると、他の数値は見えなくなります。一度設定した数値はセレクターノブを左右に廻して変更が可能で、ノブを押して確定します。確定後はホーム画面が再度現れます。
- c. 設定値を変更したい場合は同じ手順を繰り返します。設定が完了すると、プレス of 加工処理が開始可能な状態になります。
- d. プレスの初期設定に関するガイドライン:
- i. 加工圧: 通常1.2 バールで十分ですが、表面に凹凸のあるプロフィール・ベルトでは圧力を多少高めに設定します。
 - ii. 予熱: 予熱の使用は必須ではありませんが、スプライスがより厚みのあるスタックアップ (ベルトおよびシリコンパッド) の場合に役立ちます。予熱により、スプライス温度まで加熱する前に、より厚みのあるベルトのスタックアップに熱を吸収して、スプライスの滞留時間を短縮できます。
 - iii. 焼き温度 – 予め試し加工をおこなうことで、最適な焼き温度を見出します。
 1. PVC (塩化ビニル樹脂): 約175°C/347°F
 2. ポリウレタン: 約160°C/320°F
 - iv. 本体上部と下部の焼き温度差
 1. 本体下部を約10°C 高めに設定: ベルトにダイヤモンド形状 (硬めの組成) などがある場合
 2. 本体下部を約10°C 低めに設定: ベルト裏面に帆布がある場合、染み出しを減らすことが目的
 - v. 焼き時間: ベルト厚 1 mm (パッドなども含む) に対して約30秒の割合で焼き時間を設定することで、ベルトに熱を浸透させます。
- e. オプションメニューと加工条件については24~27ページをご参照ください。

Aero® プレスの操作方法

A10

加工処理のスタート

- a. グリーンのスタートボタンを押す前に、常に以下の項目を確認します。
 - i. 4つの固定ボルトは締まっているか?
 - ii. 設定はすべて正しいか?
- b. 確認後、グリーンのスタートボタンを押すと加工処理は自動的に開始します。



サイクルスタートボタン

A11

加工の自動処理

- a. 内蔵されたエアコンプレッサーと加熱装置が作動を開始します。
- b. 出力画面を見て、下記サイクルの進捗をモニターします。画面に表示されるメッセージは下記の加工段階で異なります。

注記: すべての加工サイクルを通じて、温度は設定温度と実際の温度を交互に表示します。

- i. 予熱温度まで上昇 (予熱がONの場合)
 1. 加工圧
 2. 本体上部温度
 3. 本体下部温度
- ii. 予熱保温時間 (予熱がONの場合)
 1. 予熱保温時間
 2. 本体上部温度
 3. 本体下部温度
- iii. 焼き温度まで上昇
 1. 加工圧
 2. 本体上部温度
 3. 本体下部温度
- iv. 焼き時間
 1. 焼き時間
 2. 本体上部温度
 3. 本体下部温度
- v. 冷却
 1. 空冷ファン作動開始
 2. 本体上部温度
 3. 本体下部温度

Aero® プレスの操作方法

- vi. 圧力解放
 - 1. 加工圧
 - 2. サイクルタイム

警告: サイクルが進行中はプレス本体が変形します。指を挟まれないようご注意ください。

STOP: サイクルの途中でプレスを停止する場合は、オレンジ色のストップボタンを押します。



ストップボタン

A12

加工が完了するとプレスの加工音が変化し、画面にも加工終了が表示されます。操作盤の青いボタンを押して手で圧力を解放します。圧力が解放されると、画面はホーム画面に戻ります。

警告: 減圧する際、変形しているプレス本体に指を挟まれないようご注意ください。



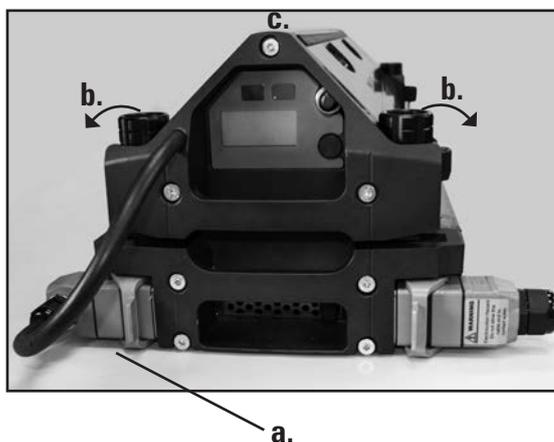
A13

加工済みのベルトをプレスから取り出す。

- a. 電源ケーブルを外します。
- b. 4個の固定ボルトを緩め、ボルトを外側に倒します。
- c. ビームがクランプバーのボルトから外れるまで、プレスの上部ビームを垂直に持ち上げます。加熱板を下向きにしたまま本体上部を置かないようご注意ください。破損した場合、修理費用が高みます。

警告: 加熱板の表面はまだ熱いので、取り扱いに十分ご注意ください。

- d. パッドやシート、ベルトを取り外します。



A14

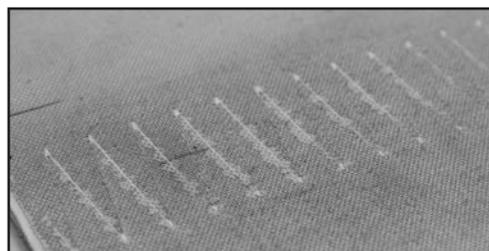
加工状態をチェック

- a. 加工済みベルトの上表面をチェックします(平らな状態及び曲げた状態)。フィンガーのエッジが完全に閉じた状態(特に先端部)であることを確認します。閉じていない場合は温度が低過ぎることが考えられます。
- b. 加工面の表や裏に焦げ・焼き付きがないことを確認します。これらが見られる場合、焼き温度が高過ぎるか、焼き時間が長過ぎるなどの原因が考えられます。ベルトが厚い場合、予熱の使用をご検討ください。
- c. ベルト裏面が布で覆われている場合、裏面への染み出しがないことを確認します(局部的であっても同じ個所に見られるもの)。フィンガーのエッジや先端がきちんと閉じている点も確認します。閉じていない場合は加工温度が高過ぎるか低過ぎることが考えられます。
- d. すべてのフィンガーが所定の位置にあることを確認します。特にベルト両端部に収縮などがほとんど見られないことを確認します。問題がある場合は、加熱板を覆うバンパー(端材)が正しく使われていることを確認します。さらに温度が高過ぎないか、圧力が強過ぎないか、焼き時間が長過ぎないかを確認します。

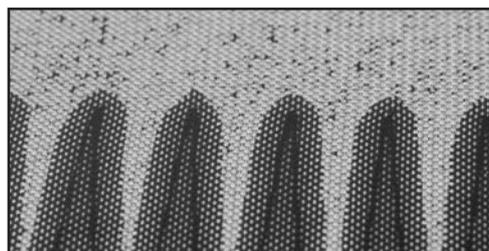
a.



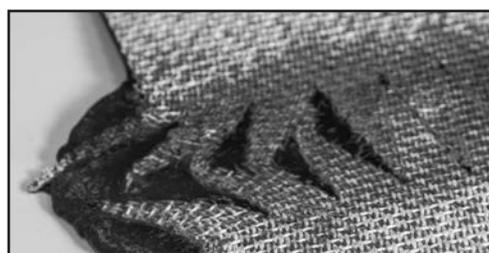
b.



c.



d.



A15

ベルトテンプレートの使用手順

幅狭のベルト スプライスは、エンドツーエンド (プレス長さ全体) または従来の方向 (プレス幅全体) で行われます。ベルトテンプレートの方向は、フィンガーの形状とベルトのタイプにより決定されます。

この手のスプライスには、2種類のバージョンの Aero スプライスプレスをご用意しています。従来の方向でスプライスを行う場合は、09552 AERO-325 をご利用ください。エンドツーエンドでスプライスを行う場合は、09600 AERO-325-END-BELT-CLAMPS をご利用ください。09592 AERO-325-END-BELT-CLAMP-KIT をご注文いただくと、エンドベルトクランプを 09552 にレトロフィットできます。

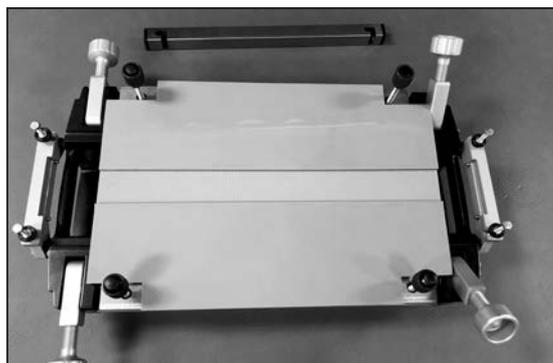
シリコンベルト テンプレートパッドとエンドベルト クランプシステムの据え付け部品 (09592) の注文は、カスタマーサービス、www.flexco.com、にご連絡ください。



端から端までのスプライス準備:

- シリコンベルト テンプレートパッドを底部プレスビームに配置します。クランプバースタッド用にベルトテンプレートの角は切り取られています。

注記: ベルト テンプレートの下にある下部プラテンには、シリコンクロスは必要ありません。

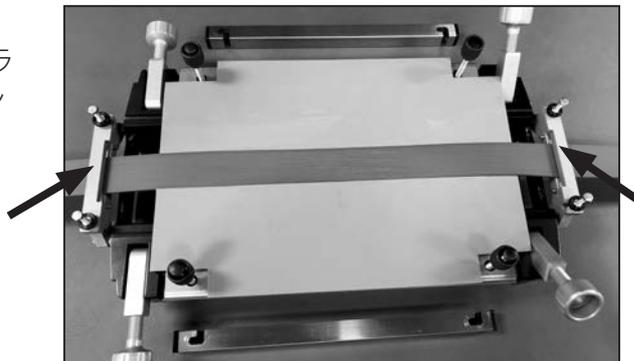


- 両端のベルトクランプバーを開きます。フィンガーのパンチベルトの端をテンプレートのシリコンチャンネルに配置します。フィンガー間に隙間がなく、フィンガーの先端がしっかりとかみ合っていることを確認し、チャンネル内のプレスの中央にフィンガーを並べます。

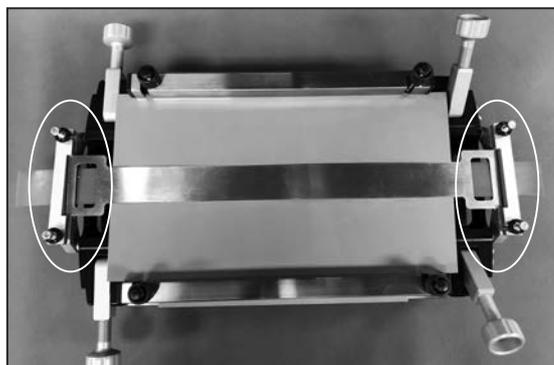


Aero® プレスの操作方法

- c. 準備されたスプライスを所定の位置に保持しながら、プレスでエンドベルトクランプに歯止めを掛け、蝶ねじを締めてベルトを所定の位置に保持します。



- d. 圧力プレートをベルトの上に置き、圧力プレートの端が準備したベルトの端に沿って並んでいること(目にみえるベルトがないこと)を確認します。また、圧力プレートの端が両方のエンドベルトクランプの切り抜きに収まることを確認します。圧力プレートとベルトを合わせたら、プレスの長さに合わせてクランパーを取り付け、ベルトテンプレートと準備したスプライスが正しい位置にあることを確認します。こうすることで、スプライスの最適な品質を実現できます。圧力プレートを取り外します。

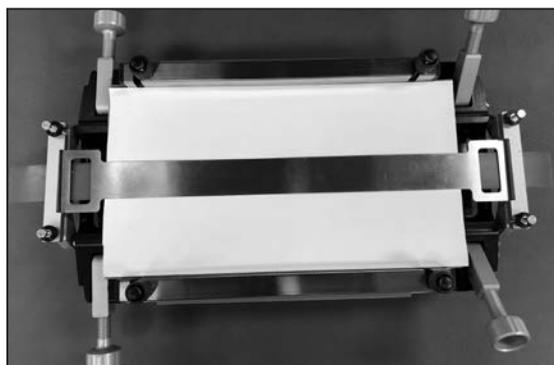


- e. 準備したベルトの上にシリコン布をプレスの長さだけ置きます。

注意:シリコンスプレーは必要ありません。



- f. 準備したスプライスの上に、ベルトテンプレートに付属の圧力プレートを置きます。



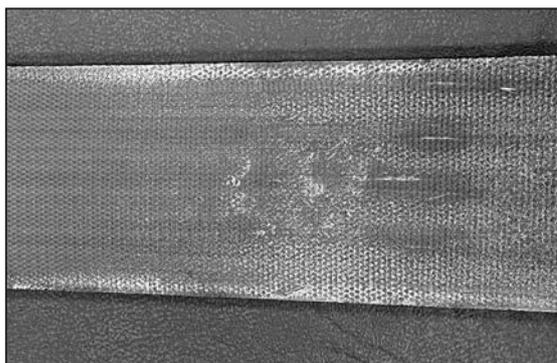
Aero® プレスの操作方法

- g. 準備したベルトの上に上部プレスビームを置き、4つのプレスコネクターボルトすべてを手で締めます。

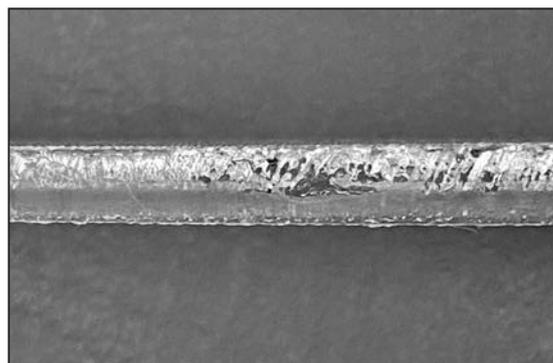


- h. PセクションA5の15ページから始まるAeroプレス of 操作手順に進みます。

- i. スプライスを点検します

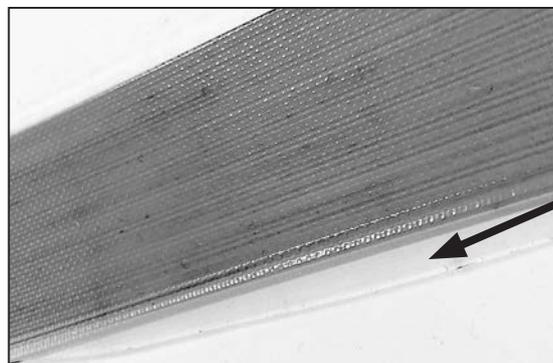


圧力が不足 - 下部



圧力が不足 - 端

- 圧力が不足しています。厚さが 4.25 mm 未満の 45 mm ベルトの場合は、圧カプレートを 2 つ使用します。
- 圧カプレートがチャンネルのベルトを完全に覆っていることを確認します。ステップ d を再度ご確認ください。



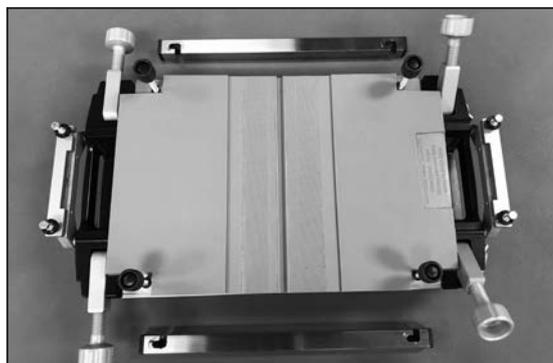
圧カプレートがベルトにかかっていない - オーバーフロー

Aero® プレスの操作方法

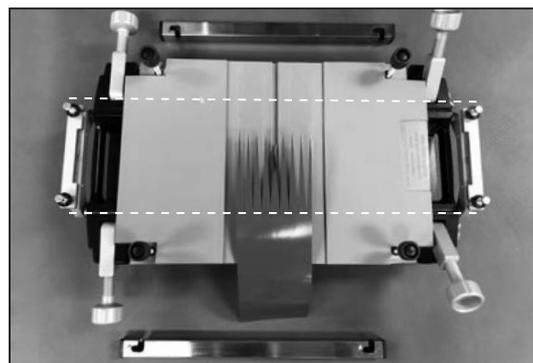
従来の方向に向けたスプライスの準備 (プラテンの幅全体):

- a. シリコン ベルト テンプレート パッドを
ボトム プレス ビームに置きます。ベルト
テンプレートには、クランプバーのスタッ
ド用に角の型抜きがあります。

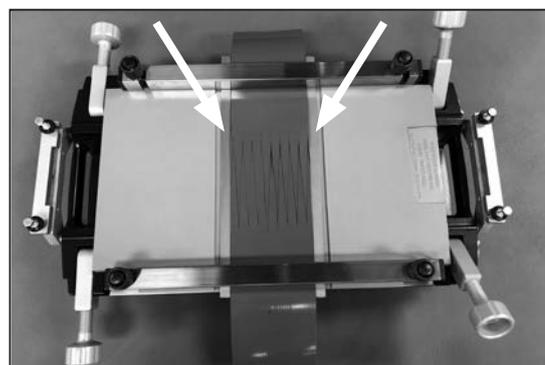
注記: ベルト テンプレートの下にある下部
プラテンには、シリコンクロスは必要ありま
せん。



- b. フィンガーパンチしたベルトの端をテンプ
レートのシリコン チャンネルに置きます。
フィンガー間に隙間がなく、フィンガーの
先端がしっかりとかみ合っていることを確
認し、加熱ゾーン内のプレス中央に
フィンガーを並べます。



- c. 金属シムをベルトの両端にしっかりと取り
付けます。準備したスプライスを正しい位
置で押さえ、プレスの長さ全体に
クランプバーを取り付けます。クランプバー
はベルト テンプレート、準備したベルト、
シムを正しい位置で維持します。



Aero® プレスの操作方法

- d. プレスの長さ全体で、準備したベルトの上にシリコンクロスをかけます。
注記: シリコンスプレーは不要です。



- e. トップ プレス ビームを準備したベルトの上に被せ、4つのプレス コネクタ ボルトを手動で締めます。



- f. 15 ページのセクション A5 から始め、Aero プレスの操作指示に進みます。

追加のベルトテンプレートオプションについては、Flexcoのwww.flexco.comにお問い合わせください。

オプションメニュー

オプションメニューでは次の設定が可能です。

- a) 温度単位 (摂氏/華氏)
- b) 圧力単位 (バール/psi)
- c) サウンド (on/off)
- d) 日付/時間
- e) 表示言語の設定
- f) 加工条件のインポート
- g) 加工条件の保存
- h) 加工条件すべてのクリア
- i) 加工条件のエクスポート
- j) データログのエクスポート
- k) 管理メニュー
- l) ホーム画面へ戻る

上記の設定をおこなう際は、その項目にスクロールし、ノブを押します。メインメニューに戻るには、画面最下段へスクロールし、'Back to HOME' (ホームへ戻る) を選びます。



加工条件

詳しい加工方法及び管理条件管理ツールの更新については www.flexco.com をご覧ください。

C1

Aero® 加工条件

Aeroは加工条件を将来の使用に備えて保存することができます。加工条件は「グループ」として保存され、ユーザーの必要に応じて管理することができます。

- 加工グループ 0: セレクターノブを使い、プレスに99までの加工条件を手動入力することができます。加工条件の番号は使用可能な番号が自動的に付与されます。加工グループ 0 はプレス側でのみ編集・変更が可能です。
- グループ 1-10: Aeroの加工条件管理ツール (Aero Recipe Management Tool) を使い、グループ毎に99までの加工条件をコンピュータから入力したり、USBメモリにファイルを保存したり、プレス側に加工条件を読み込ませることができます。グループ 0 とグループ 1-10 の加工条件は、プレスから USBメモリーにダウンロード(コピー)することができます。

C2

プレスに加工条件を保存

- セレクターノブで画面上のリストをスクロールし "Store Recipe" (加工条件を保存) を選び、ノブを押して確定します。
- アルファベットと数字 (最大15文字) で "Recipe Name" (加工条件名) を選びます。セレクターノブを押して "SEL" を選ぶと "EDIT" (編集) が可能になります。条件名を付ける際はセレクターノブを回して letters/numbers (文字/数字) を選びます。ノブを押すと文字が確定します。ノブを右に回して次の文字入力フィールドへ移動しながら名前を入力を続けます。右端まで名前が入力が完了したら、画面の下まで矢印を移動します。矢印を "Done" (完了) の方向に向け、セレクターノブを押します。
- "Save Custom Recipe" (カスタム条件を保存) のメニューでは "Confirm" (確定) または "Cancel" (キャンセル) を選ぶことができます。"Confirm" を選ぶと加工条件が保存され、設定条件と共に加工条件名が表示されます。



C3

Aero[®]加工条件管理ツールに加工条件を保存

1. 外部のコンピュータにUSBメモリーを差し込みます。
2. ファイルフォルダーを作成し、そこにAero 加工条件管理ツールを保管します。フォルダーの場所は .csv ファイルが保存された所と同じ場所とします。(".csv"はプレスとの間で情報を転送するファイル)
3. ARMTx.x.xlsm ファイルを開きます。
4. 加工条件の入力・変更の指示は管理ツールで説明されており、USBメモリーからプレスにファイルを転送する方法もここで説明されています。

オフラインで加工条件を保存するため10個のフォルダーが用意されています。グループ 1-10 にはグループ毎に99までの加工条件を保存することができ、外部のコンピュータを使い条件を変更することもできます。(プレス側での変更は不可) グループ 1-10の加工条件をプレス側で変更した場合、グループ 0 に保存されます。

外部のコンピュータでグループ 1-10 を変更し、それをプレスに転送した場合、グループ 1-10 の加工条件はすべて更新されます。

C4

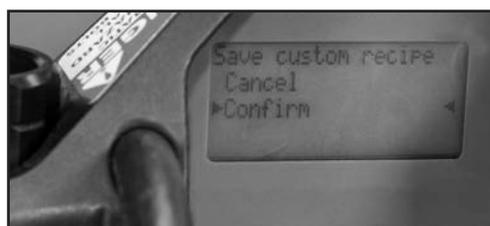
Aero[®] 加工条件管理ツールから条件をインポート

- a. まず、電源投入方法に従いプレスをONにします。次に、プレス上部のUSBポートにメモリーを差し込みます。
- b. 画面にはUSBメモリーが認識されたことが表示され、次に "Export Data Log", "Import Recipes", "Export Recipes", "Back"の選択肢が表示されますので、"Import Recipes" (加工条件をインポート) を選び、"Confirm" を押しで確定します。確定すると "Processing" (処理中) が表示されます。ここで、"Cancel" を選ぶとオプションメニューに戻ります。

a.



b.

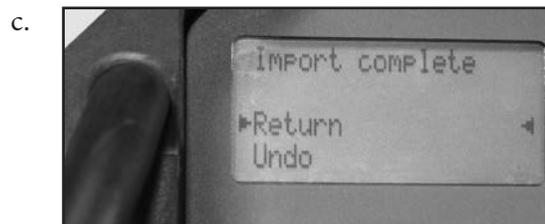


加工条件

- c. 操作が完了すると、“Import complete”（インポート完了）が表示されます。ここで“Return”または“Undo”を選びます。“Return”を選ぶと“Options”に戻り、そこでスクロールして“Back to Home”を選びます。加工条件の変更が完了した後は、USB メモリーを抜き取ります。

“Undo”（変更しない）を選択すると、加工条件を変更せずにUSBメモリーを外すことができます。インポートした加工条件に加え、コンベアメーカーなどサードパーティーが加工条件を提供することがあります。このような加工条件も Aero 加工管理ツールにインポートすることができます。

複数のプレス機をご利用の場合、各プレスにグループ 1-10 の加工条件をインポートすることができます。



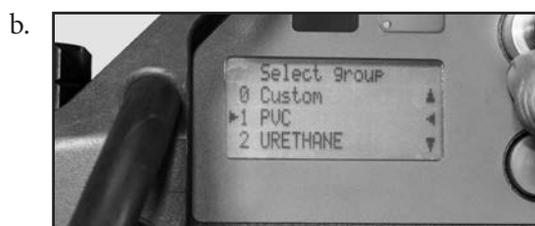
C5

保存済み加工条件を読み込む

- a. 画面の表示をスクロールし、“Load Recipe”（加工条件を読み込む）を選択し、セレクターノブを押します。
- b. 作成されたグループ 0 カスタムまたはグループ 1-10 からグループを選びます (“Select Group”)。グループ 0 カスタムは、プレス側で直接作成し保存ができます。番号と名前を使って加工条件を選ぶと (“Select Recipe”)、加工条件が読み込まれます。

注記: 加工条件を削除した場合、保存済みの加工条件番号は、次の番号に順次変更されます。従って、加工条件に名前を付ける際は、加工条件の内容（条件番号ではなく）に基づいて決めてください。加工条件の番号は変わることがあります。

“Cancel”を選択した場合、最後に使った加工条件に戻ります。



技術サポート

技術的なご質問や修理が必要な場合は、Flexcoのカスタマーサービスもしくは代理店までご連絡ください: www.flexco.com

Aero® プレスエンドプレートの取り外しと再組み立て

E1 サービスプレスのツール

- 2 mm六角キー
- 6 mm六角キー
- 7 mm三日月型レンチ
- Aero® スプライスプレスの取扱説明書

E2 電気トレイにアクセスするためのエンドプレートの取り外し

上部および底部のプレスビームには、すべての電気および空気圧コンポーネントを備えた電気トレイが含まれています。電気トレイにアクセスする前に、すべての電源ケーブルを抜いてください(電源スイッチだけでは不十分です)。電気トレイを取り外す手順は次のとおりです。

➡ 電気トレイにアクセスするための上部ビームエンドプレートの取り外し:

1. 背面の前面エンドプレート(ディスプレイ画面のない端)を見つけます。6 mm六角キーを使用して、背面の前面エンドプレートにある3本のボルトを外します
押し出しから引き離します。
2. エンドプレートからアース線を外します。エンドプレートを取り外します。

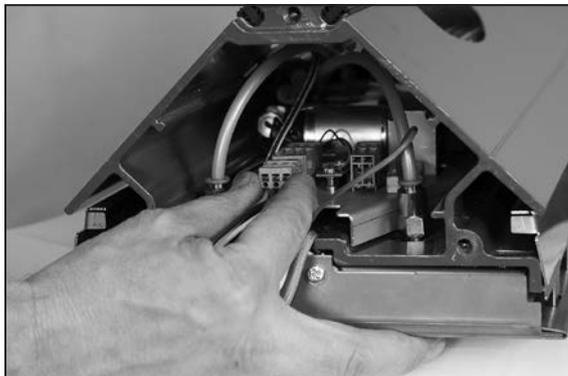


エンドプレートの取り外しと再組み立て

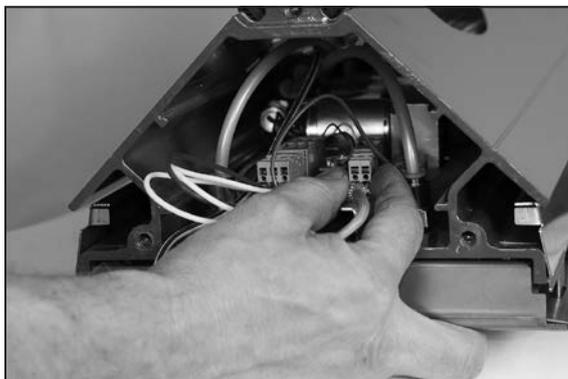
3. プレスの上部ビームの内側にある3つのコネクタをまっすぐ引き出して切断します。

注意:ワイヤー自体ではなくコネクタを引っ張ります。

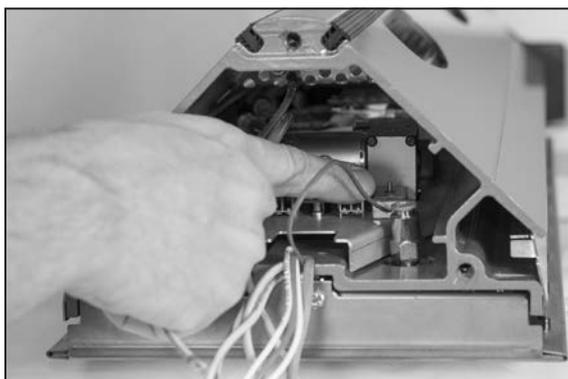
a. ヒーターコネクタ (灰色) : 2本の白ワイヤーと1本の赤ワイヤー



b. 温度ヒューズコネクタ (灰色) : 白ワイヤー

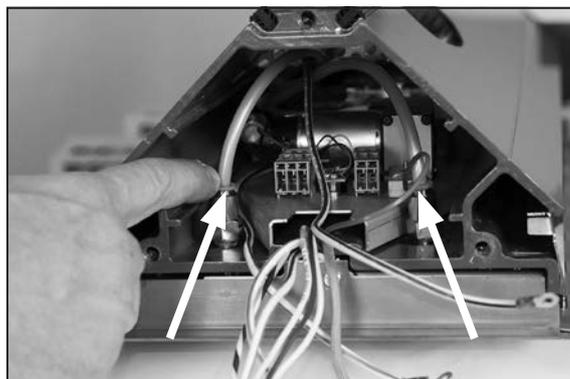


c. 熱電対コネクタ (黄色) : 2 mm六角キーを使用すると取り外しが簡単です



エンドプレートの取り外しと再組み立て

4. 2つの空気圧接続を外します。コネクターの青いリングを押しながら、ホースを引き出します。



5. 6 mm六角キーを使用して、前面エンドプレートにある3本のネジを外します。

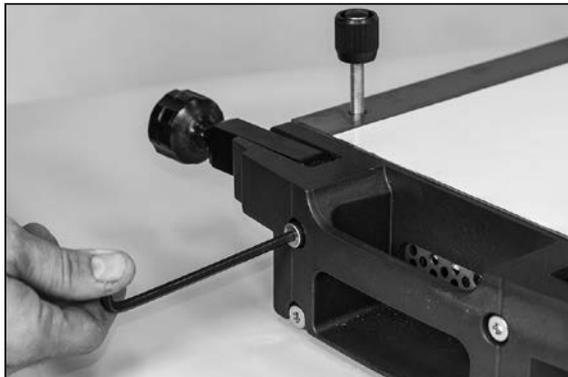


ワイヤーが自由に動き、絡まっていないことを確認します。次に、前面エンドプレートを静かに引いて、電気トレイをビームから引き出します。

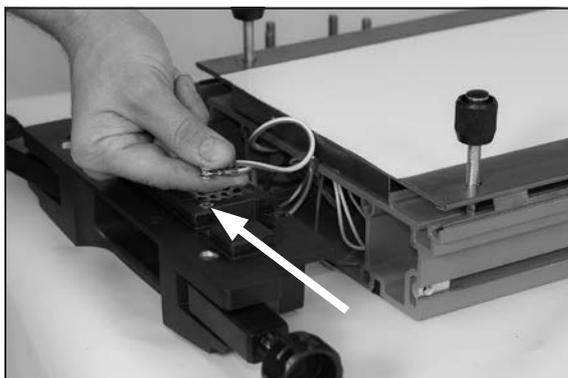
エンドプレートの取り外しと再組み立て

➡ 電気トレイにアクセスするための底部ビームエンドプレートの取り外し:

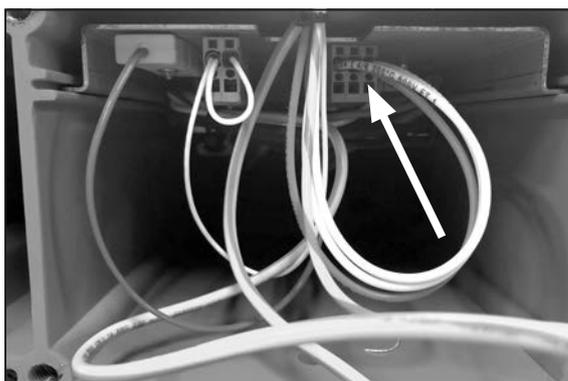
1. 背面エンドプレート (電気接続のない端) を見つけます。6 mm六角キーを使用して、背面エンドプレートの後部にある4本のネジを外します。
押し出しから引き離します。



2. エンドプレートからアース線を外します。
エンドプレートを取り外します。

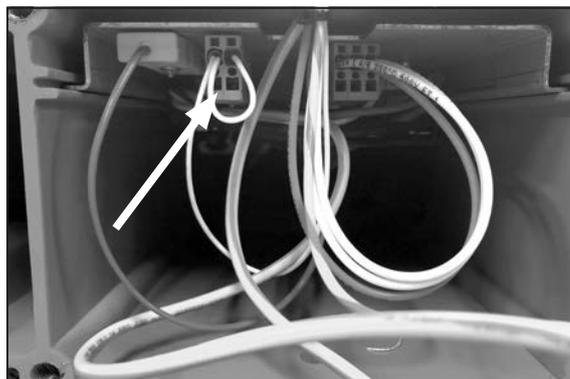


3. プレスの上部ビームの内側にある3つのコネクタをまっすぐ引き出して切断します。
注意:ワイヤー自体ではなくコネクタを引っ張ります。
 - a. ヒーターコネクタ (灰色): 2本の白ワイヤーと1本の赤ワイヤー

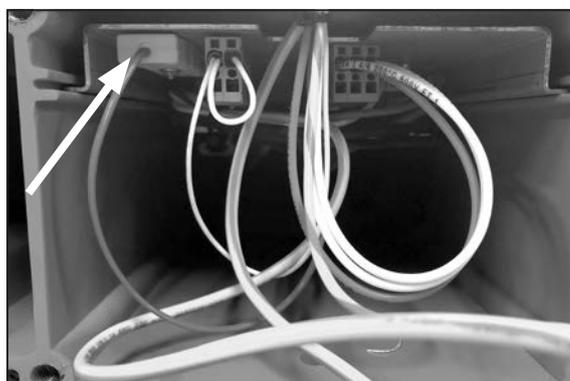


エンドプレートの取り外しと再組み立て

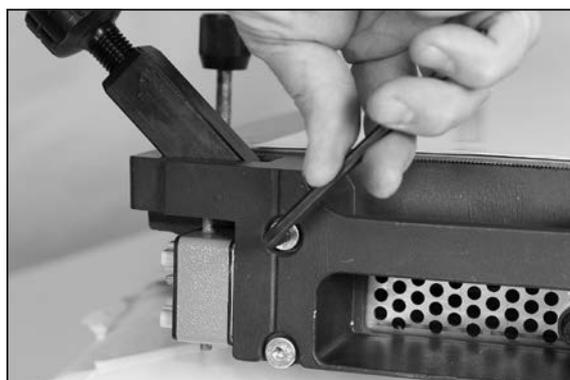
- b. 温度ヒューズコネクター (灰色) : 白ワイヤー



- c. 熱電対コネクター (黄色) : 2 mm六角キーを使用すると取り外しが簡単です



4. 6 mm六角キーを使用して、前面エンドプレートにある4本のネジを外します。

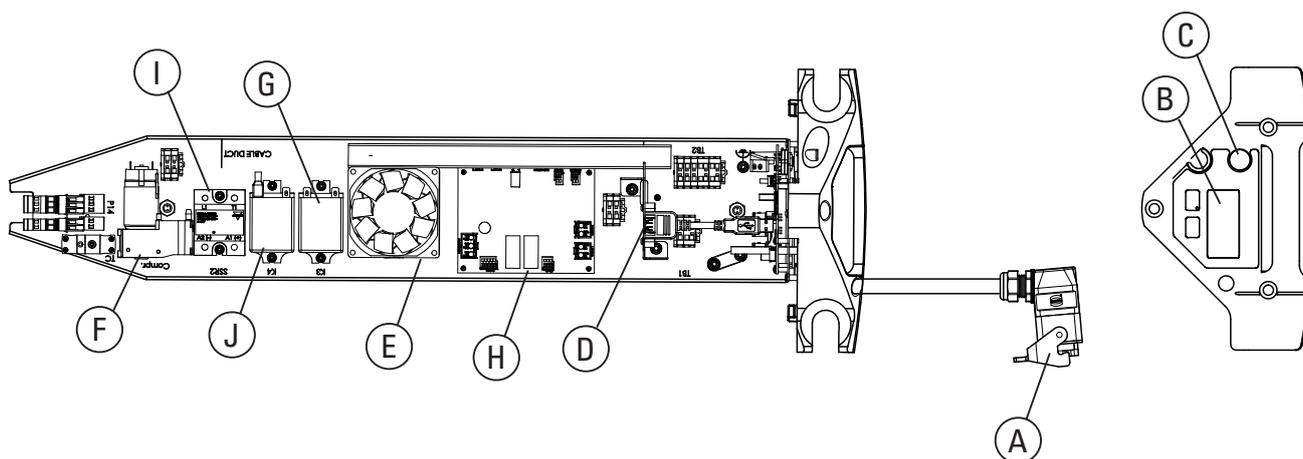


ワイヤーが自由に動き、絡まっていないことを確認します。次に、前面エンドプレートを静かに引いて、電気トレイをビームから引き出します。

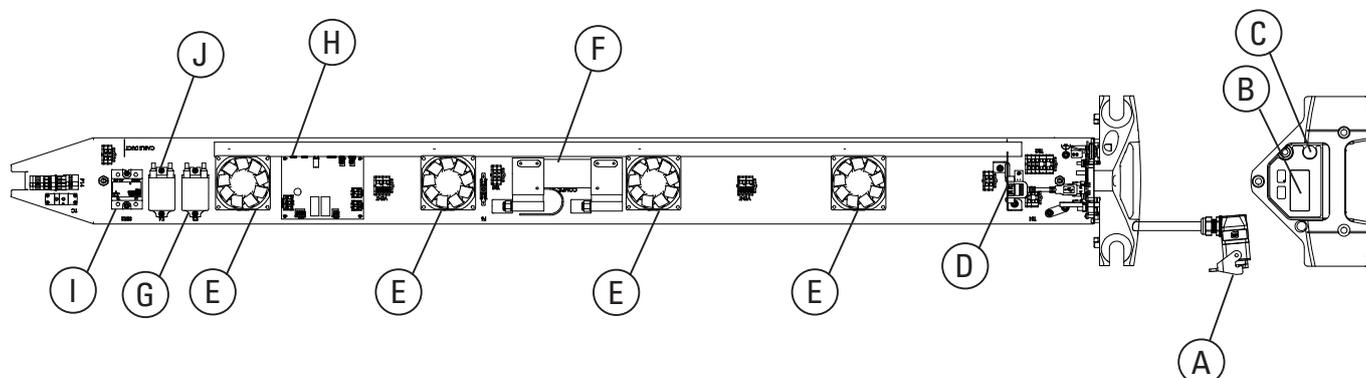
E3 電気トレイの内容 上部ビーム電気トレイの内容:

- | | |
|----------------------------------|-----------------|
| A. 臍帯ケーブル | F. コンプレッサー |
| B. ディスプレイとコントロールノブを備えたメインコントローラー | G. 温度ヒューズリレー |
| C. 圧力解除バルブ | H. 電源コントローラーPCB |
| D. USBコネクタ | I. ソリッドステートリレー |
| E. 冷却ファン | J. S/Pリレー |

Aero®625 上部ビーム電気トレイ



Aero®1525 上部ビーム電気トレイ

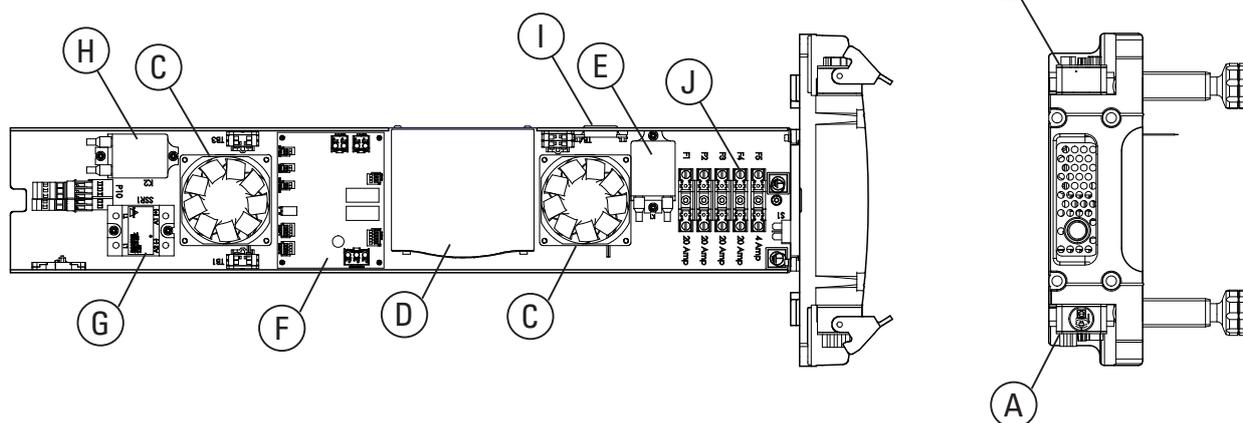


エンドプレートの取り外しと再組み立て

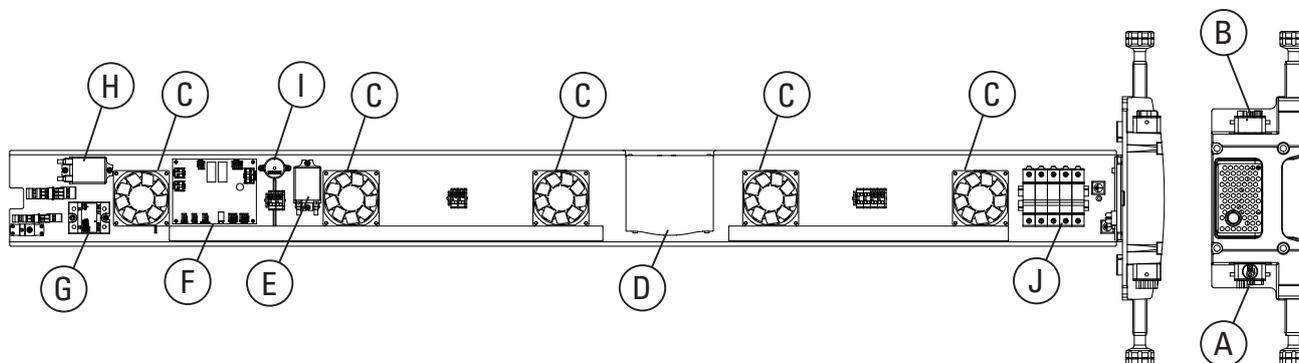
底部ビーム電気トレイの内容:

- | | |
|--------------|-----------------|
| A. 電源接続 | F. 電源コントローラーPCB |
| B. 臍帯ケーブル接続 | G. ソリッドステートリレー |
| C. 冷却ファン | H. S/Pリレー |
| D. 24VDC電源 | I. ブザー |
| E. 温度ヒューズリレー | J. ヒューズ |

Aero®625 底部ビーム電気トレイ



Aero®1525 底部ビーム電気トレイ



E4

エンドプレートの再組み立て

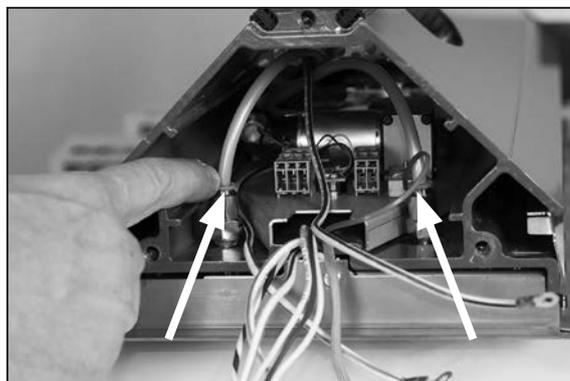
➡ 上部ビームエンドプレートの再組み立て:

1. 電気トレイをビームにゆっくりとスライドさせて、ワイヤーが自由に動き、絡まっていないこと、および結合していないことを確認します。トレイは抵抗なくスライドし、エンドプレートは押し出しにぴったり合う必要があります。抵抗がある場合は、ワイヤーが引っかかかっていないことを確認してください。

2. 6 mmの六角キーを使用して、エンドプレートの前面にある3本のネジを2本の下側のネジから締め始め、一番上のネジで締め終えます。



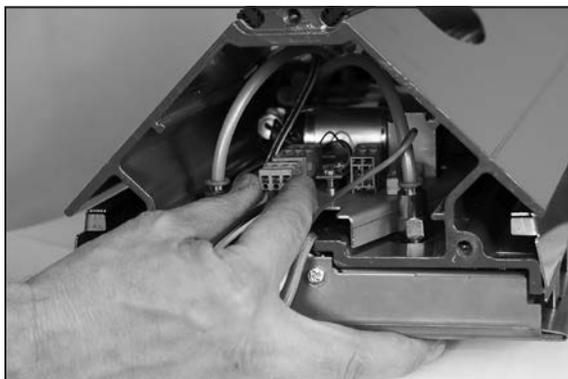
3. プレスの後部で、2つの空気圧接続を再接続します。ホースをクイック接続金具に押し込みます。



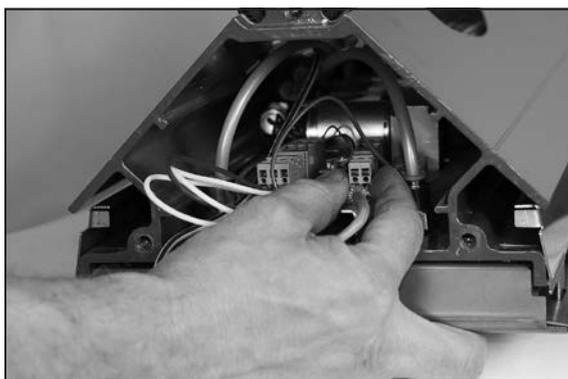
エンドプレートの取り外しと再組み立て

4. プレスの上部ビーム内の3つのコネクタを再接続します。

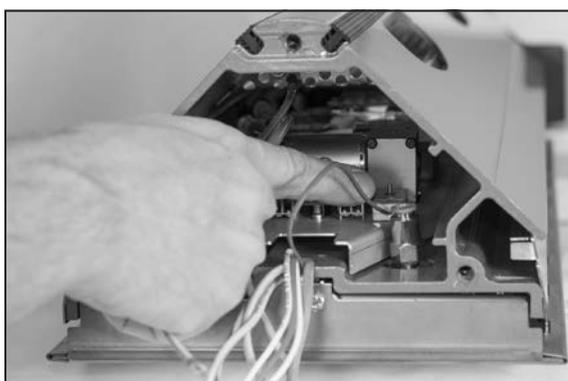
- a. ヒーターコネクタ(灰色):2本の白ワイヤーと1本の赤ワイヤー



- b. 温度ヒューズコネクタ(灰色):白ワイヤー



- c. 熱電対コネクタ(黄色):茶ワイヤー。プラグを同じサイズのスロットに合わせます(通常はプラス側でマイナス側は上)。



エンドプレートの取り外しと再組み立て

5. アース線をエンドプレートに再接続して、ワイヤーが押し出し側面内に収まるように方向を合わせます。

押し出しと同じ高さにヘッドプレートを配置します。ワイヤーをビームとヘッドプレートの上に挟まないように、押し出しの最後のスロットにワイヤーを配置します。抵抗がある場合は、ワイヤーが挟まれている可能性があります。ワイヤーを調整する必要があります。



6. 6 mmの六角キーを使用して、2本の下側のネジから締め始め、最後に一番上のネジを締めます。前面エンドプレートの後部をネジ止めします。

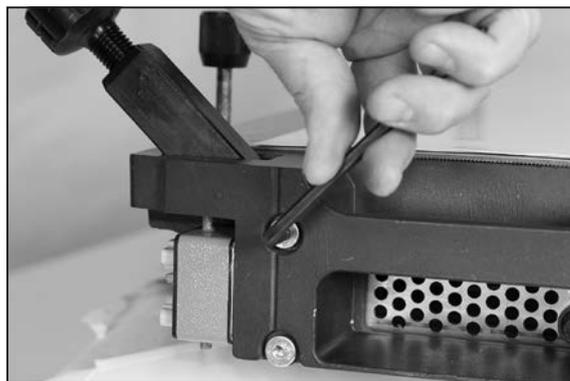


エンドプレートの取り外しと再組み立て

➡ 底部ビームエンドプレートの再組み立て:

1. 電気トレイをビームにゆっくりとスライドさせて、ワイヤーが自由に動き、絡まっていないこと、および結合していないことを確認します。トレイは抵抗なくスライドし、エンドプレートは押し出しにぴったり合う必要があります。抵抗がある場合は、ワイヤーが引っかかっていることを確認してください。プレスの底部をチェックして、空気取り入れ穴付きプレートが表れていないことを確認します。

2. 6 mm六角キーを使用して、エンドプレートの前面にある4本のネジを締めます。



3. プレスの底部ビーム内の3つのコネクタを再接続します。

a. ヒーターコネクタ (灰色) : 2本の白ワイヤーと1本の赤ワイヤー

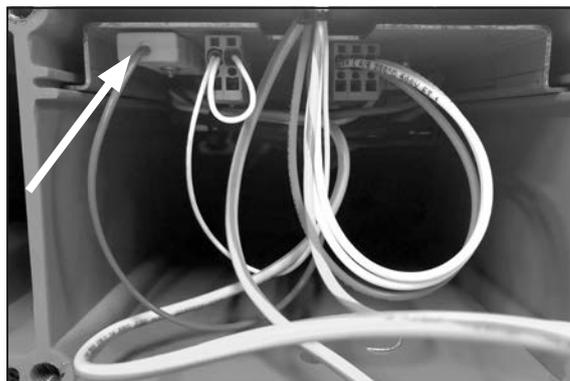


b. 温度ヒューズコネクタ (灰色) : 白ワイヤー

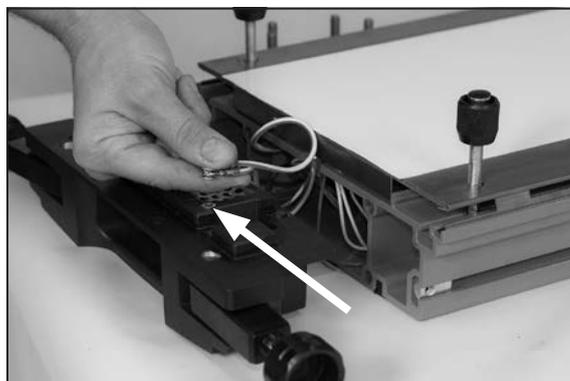


エンドプレートの取り外しと再組み立て

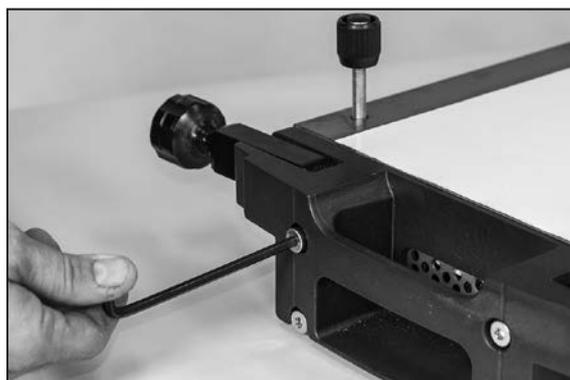
c. 熱電対コネクタ(黄色):茶ワイヤー



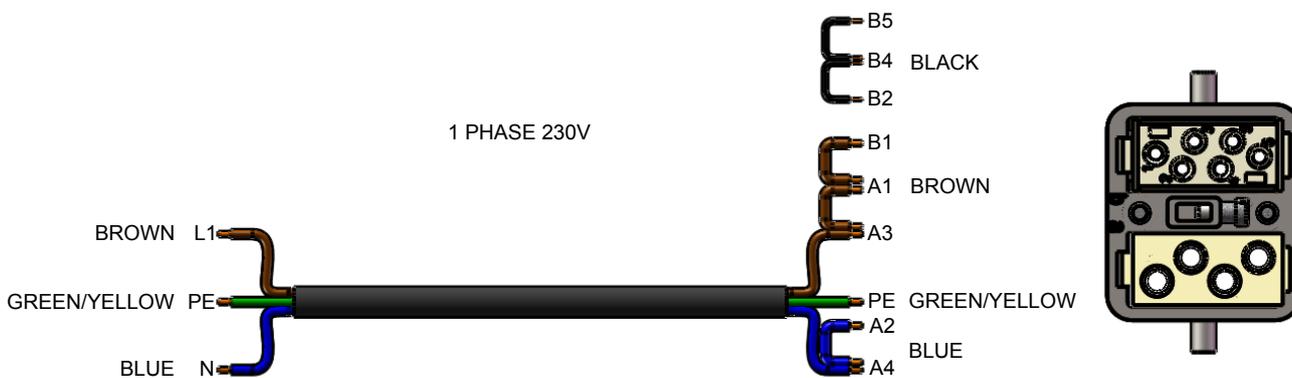
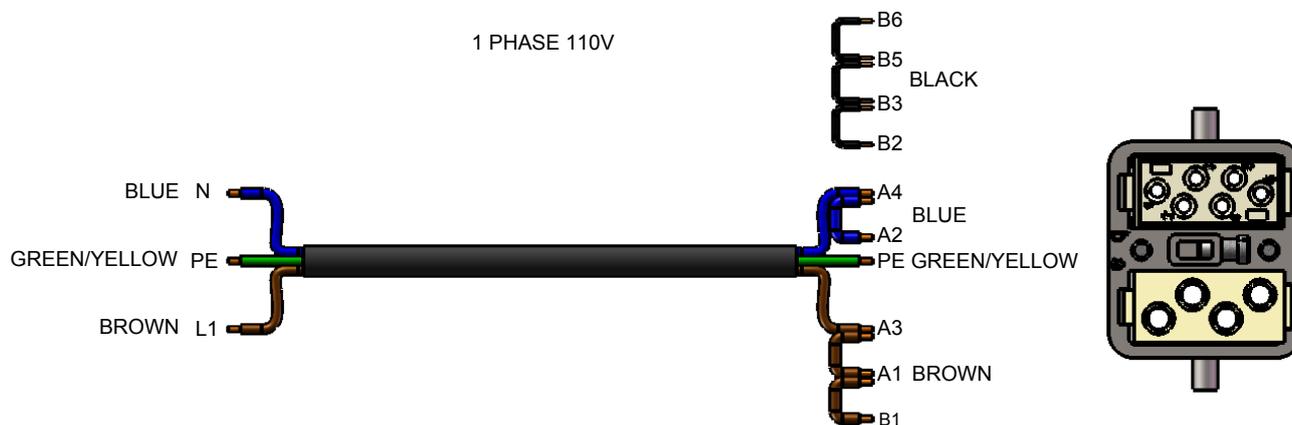
4. アース線をエンドプレートに再接続して、ワイヤーが押し出し側面内に収まるように方向を合わせます。押し出しと同じ高さにヘッドプレートを配置します。ワイヤーをビームとヘッドプレートの上に挟まないように、押し出しの最後のスロットにワイヤーを配置します。抵抗がある場合は、ワイヤーが挟まれている可能性があります。ワイヤーを調整する必要があります。



5. 6 mm六角キーを使用して、背面エンドプレートの後部にある4本のネジを締めます。

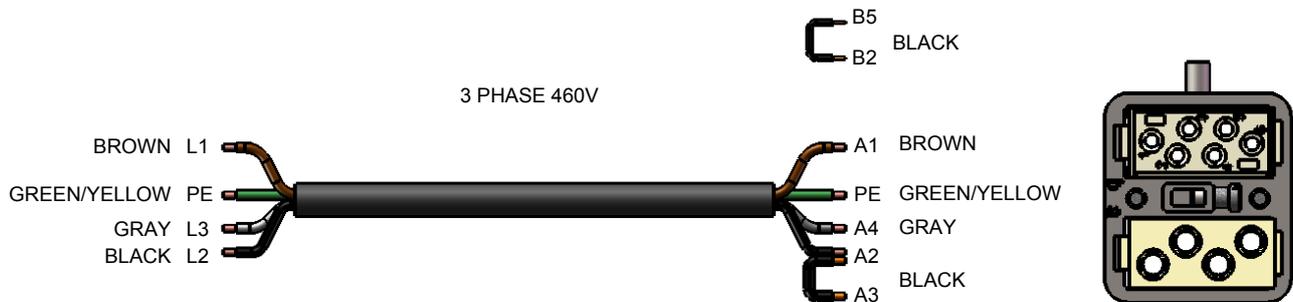
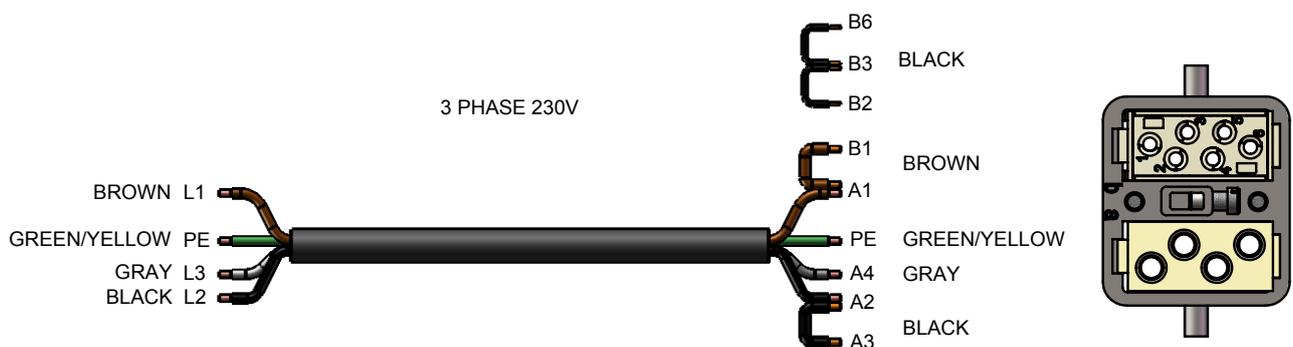


電源ケーブルの電気回路図 - 単相



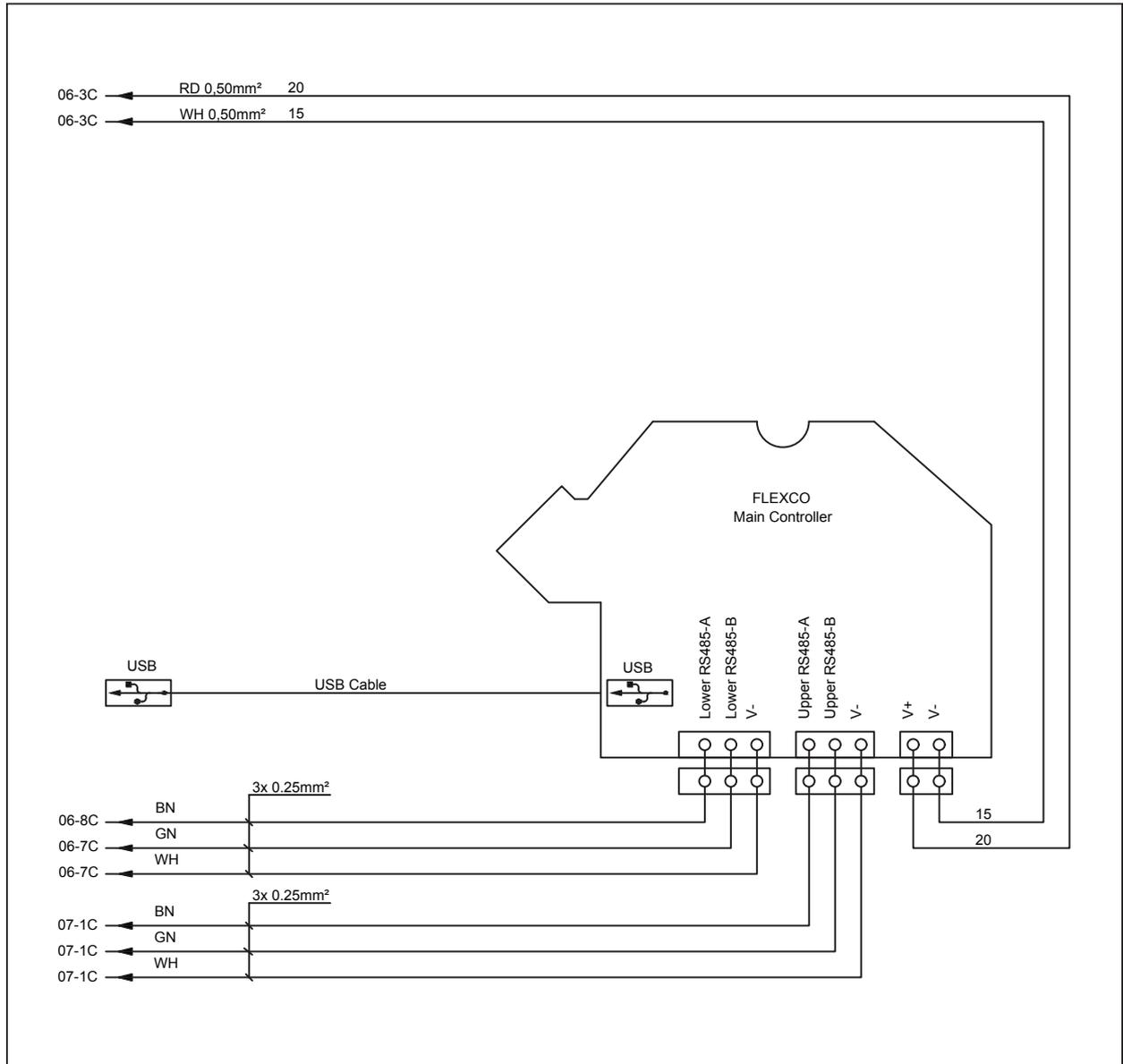
電源ケーブルの電気回路図

- 三相



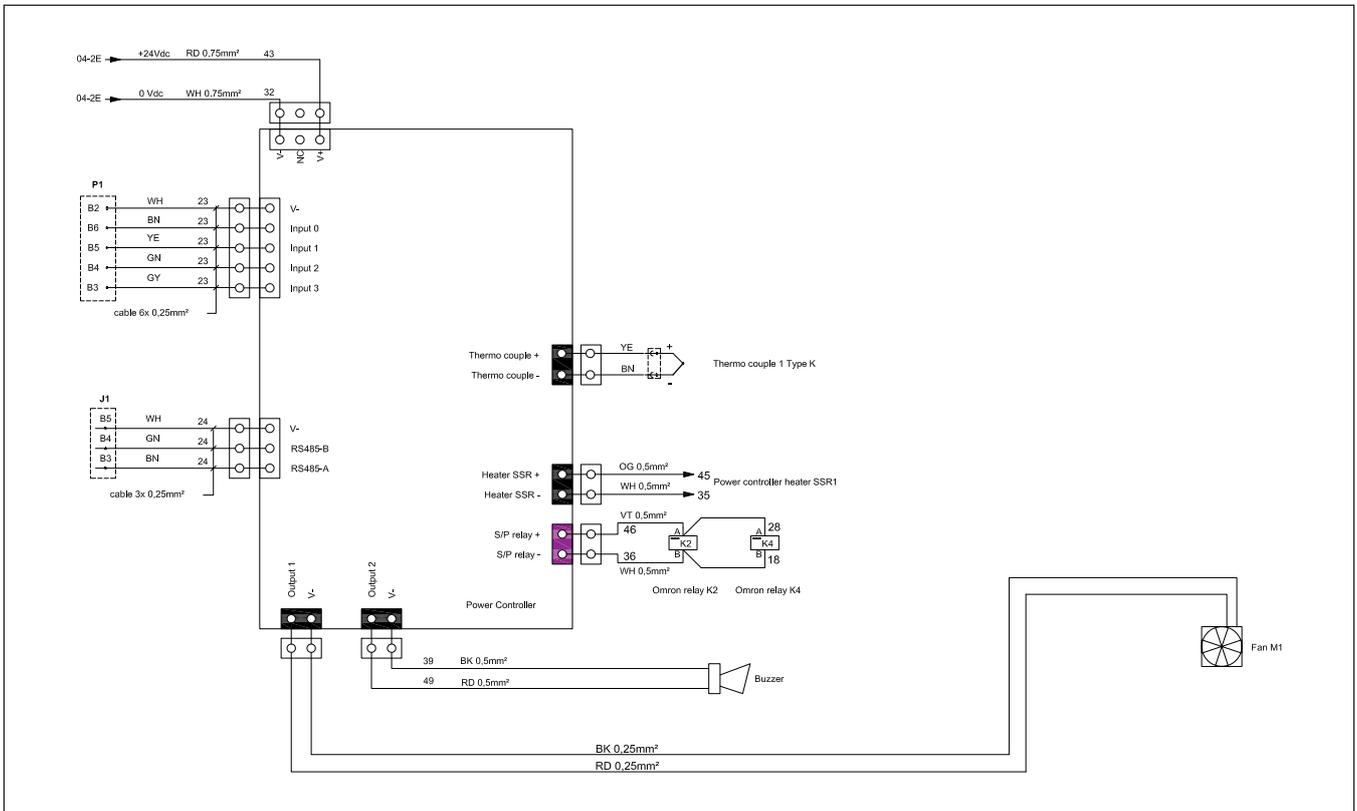
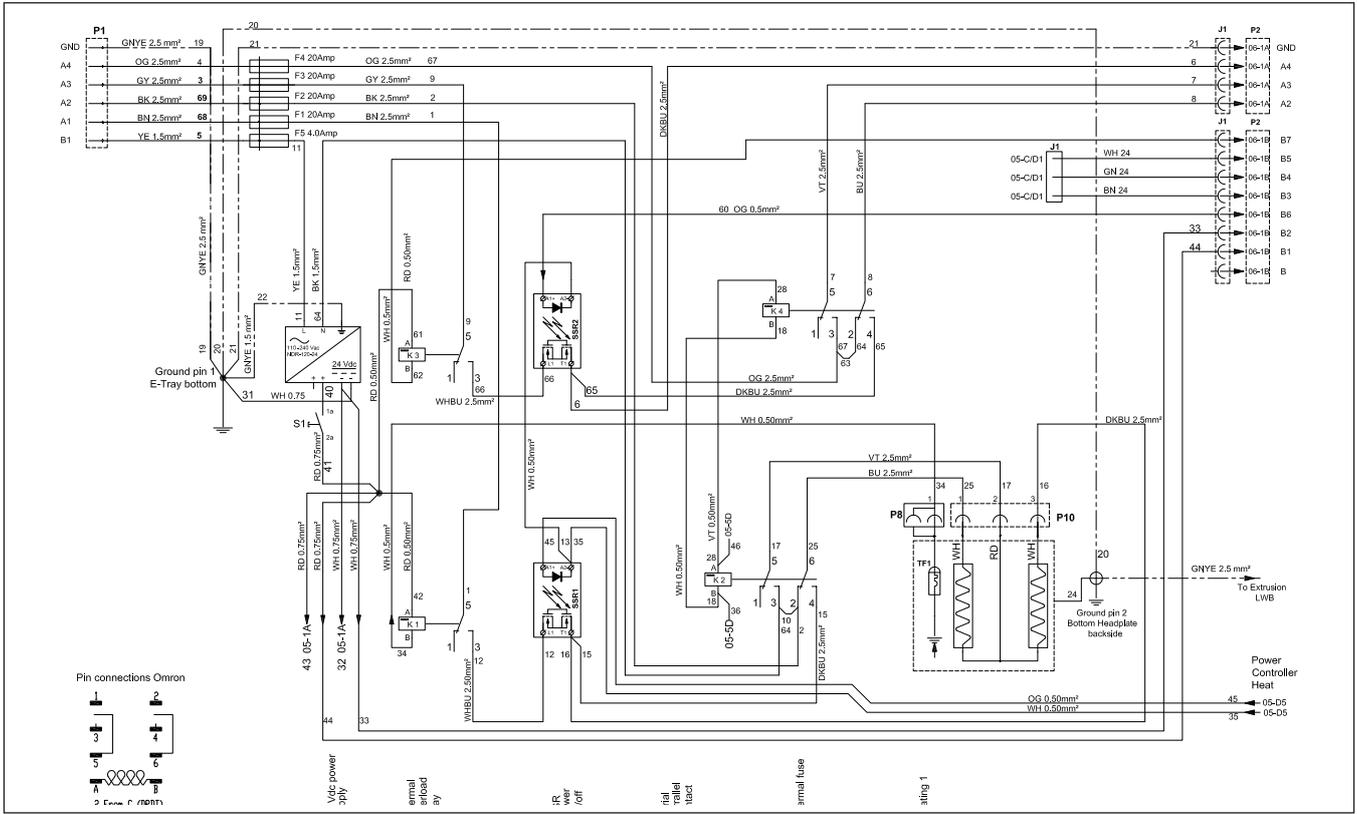
電気配線図

メイン制御装置配線図 - 325, 925, 1225, 1525, 1835, 2135プレス機



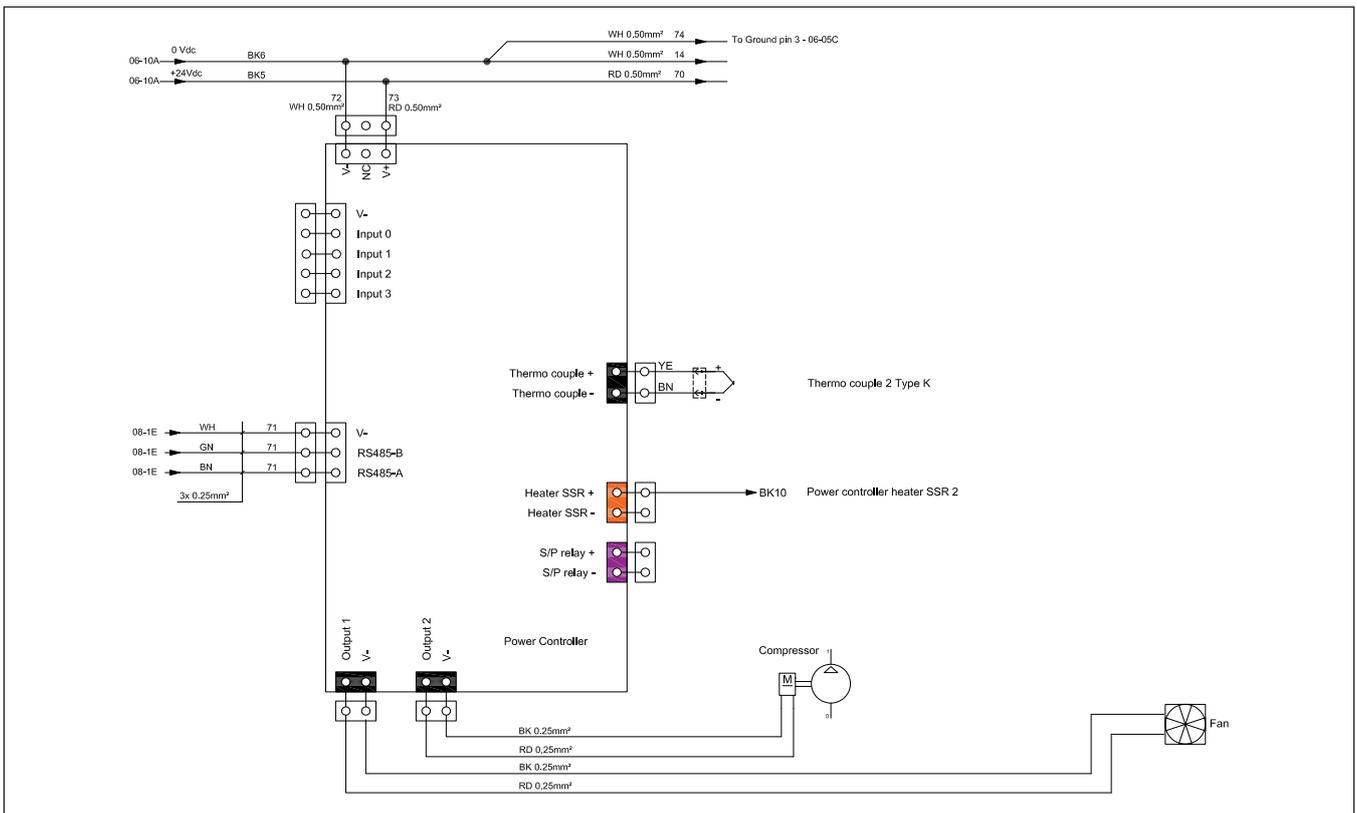
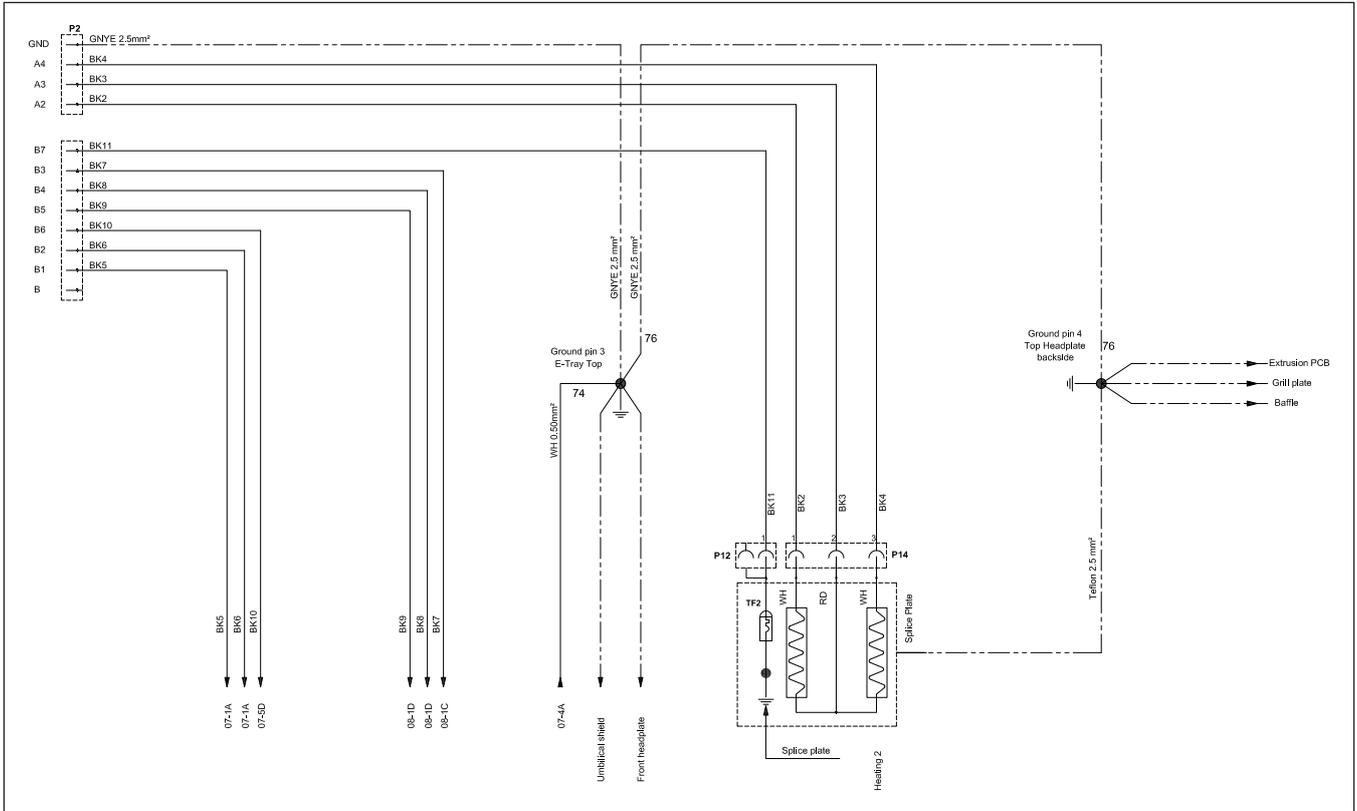
電気配線図

325 プレス機下部 電気配線図



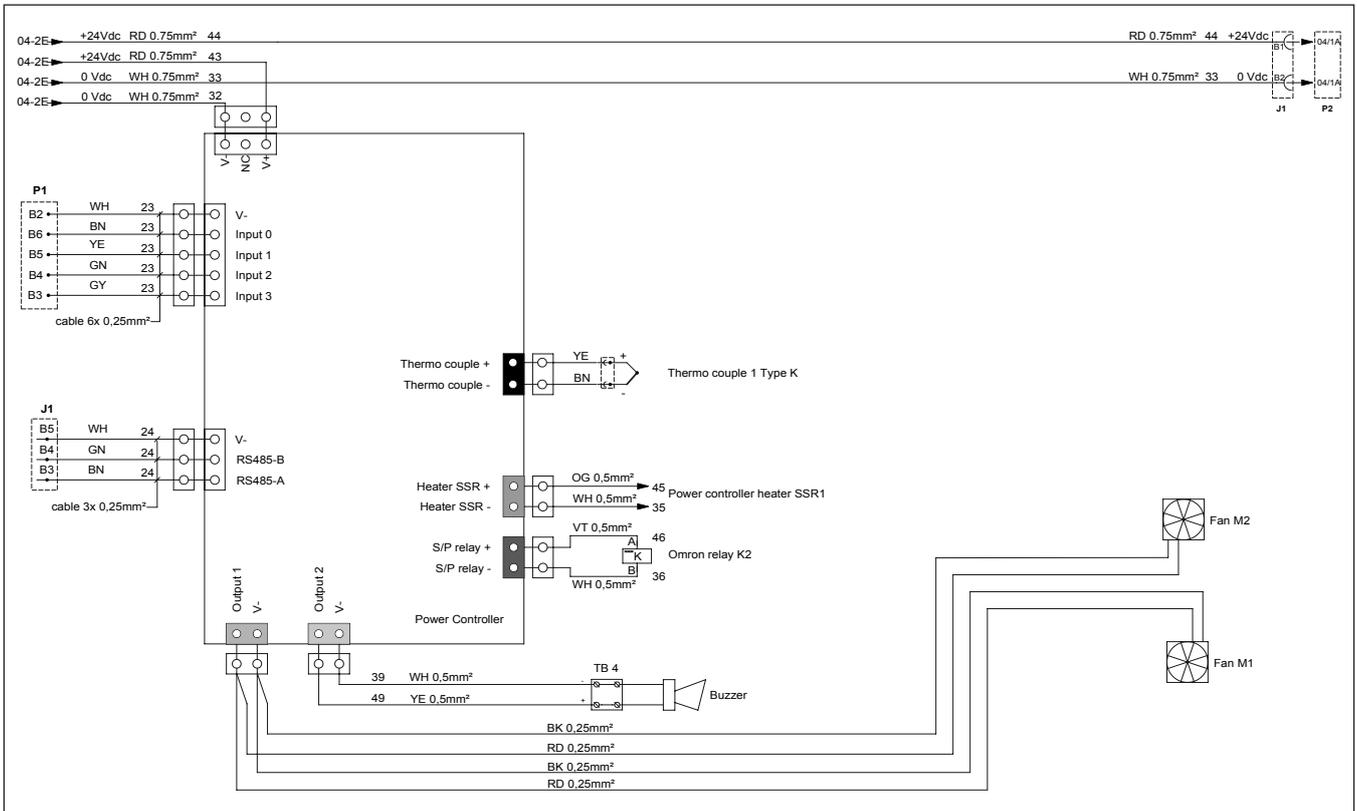
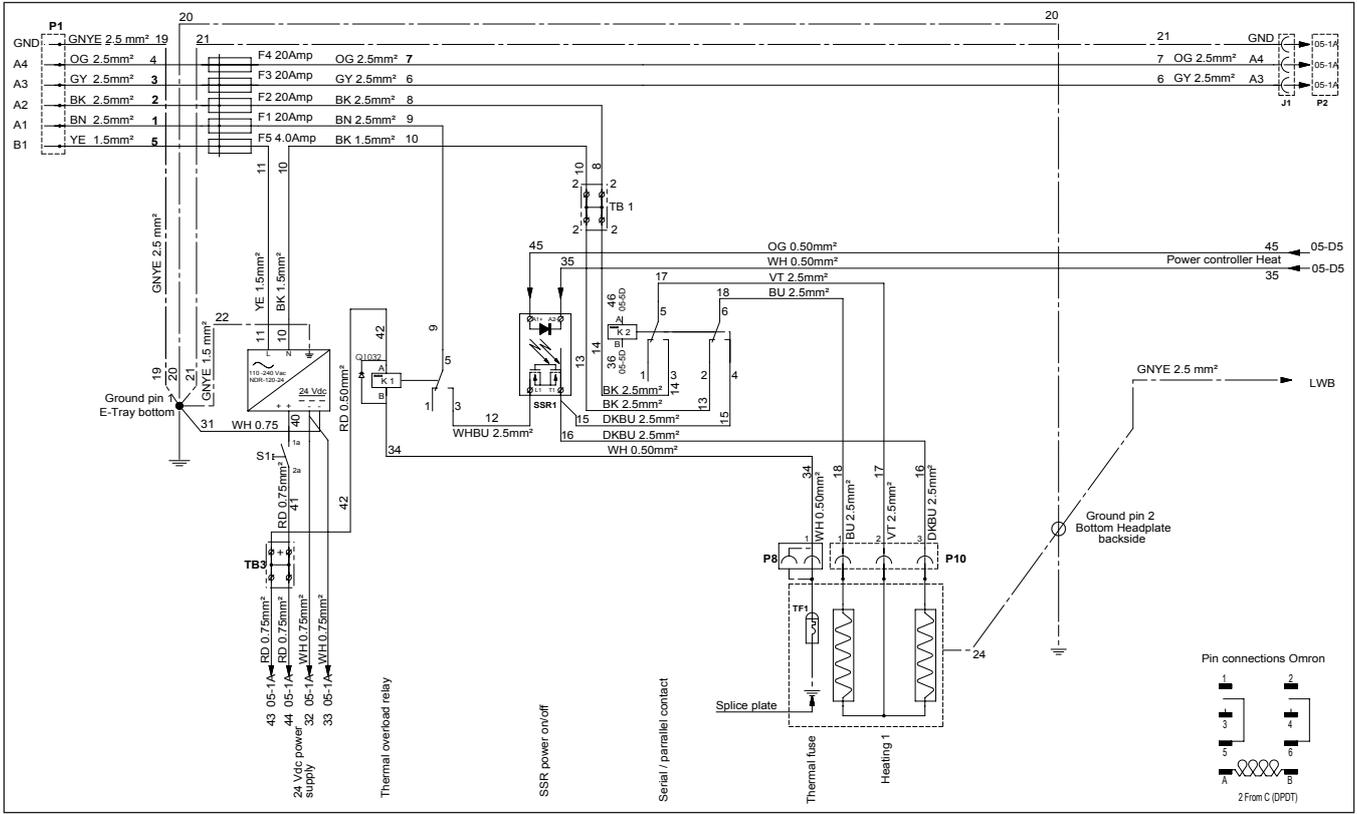
電気配線図

325 プレス機上部 電気配線図



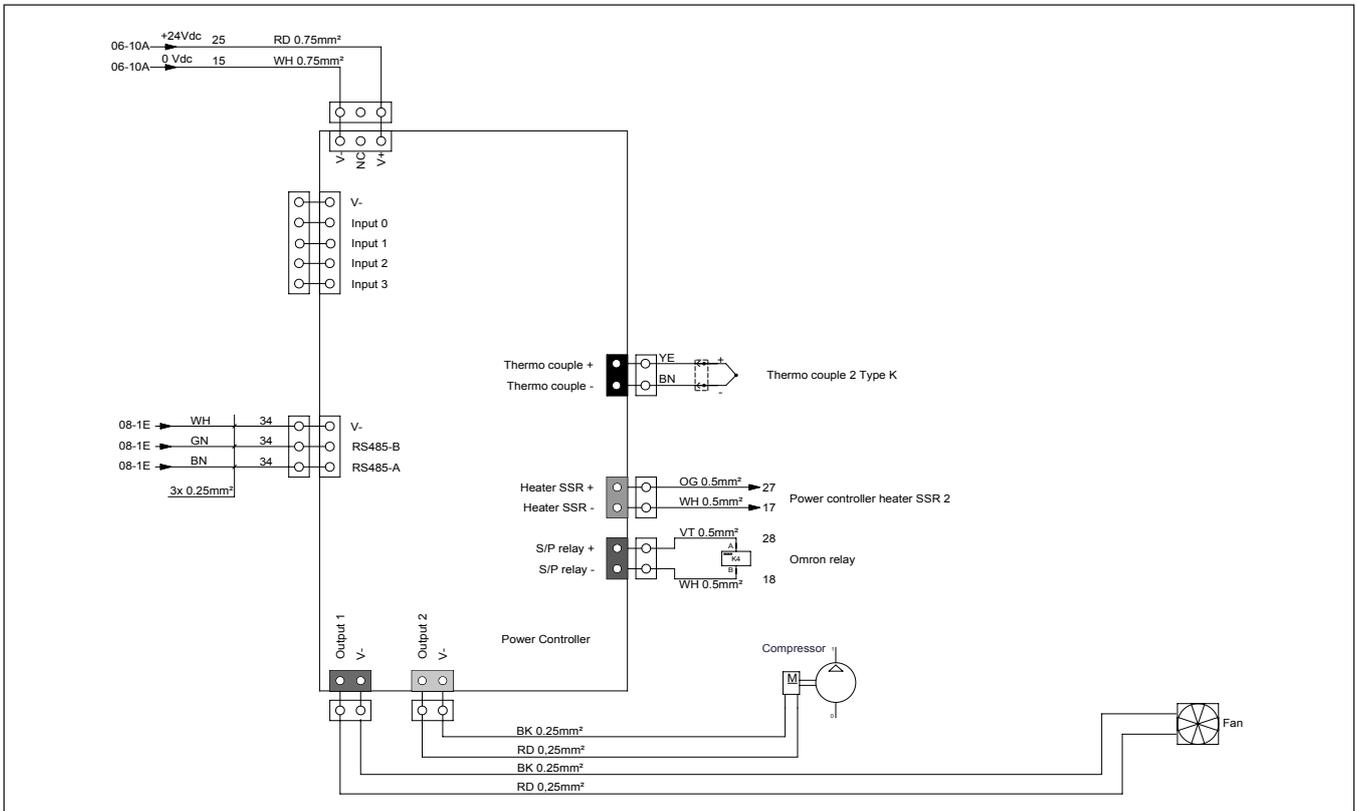
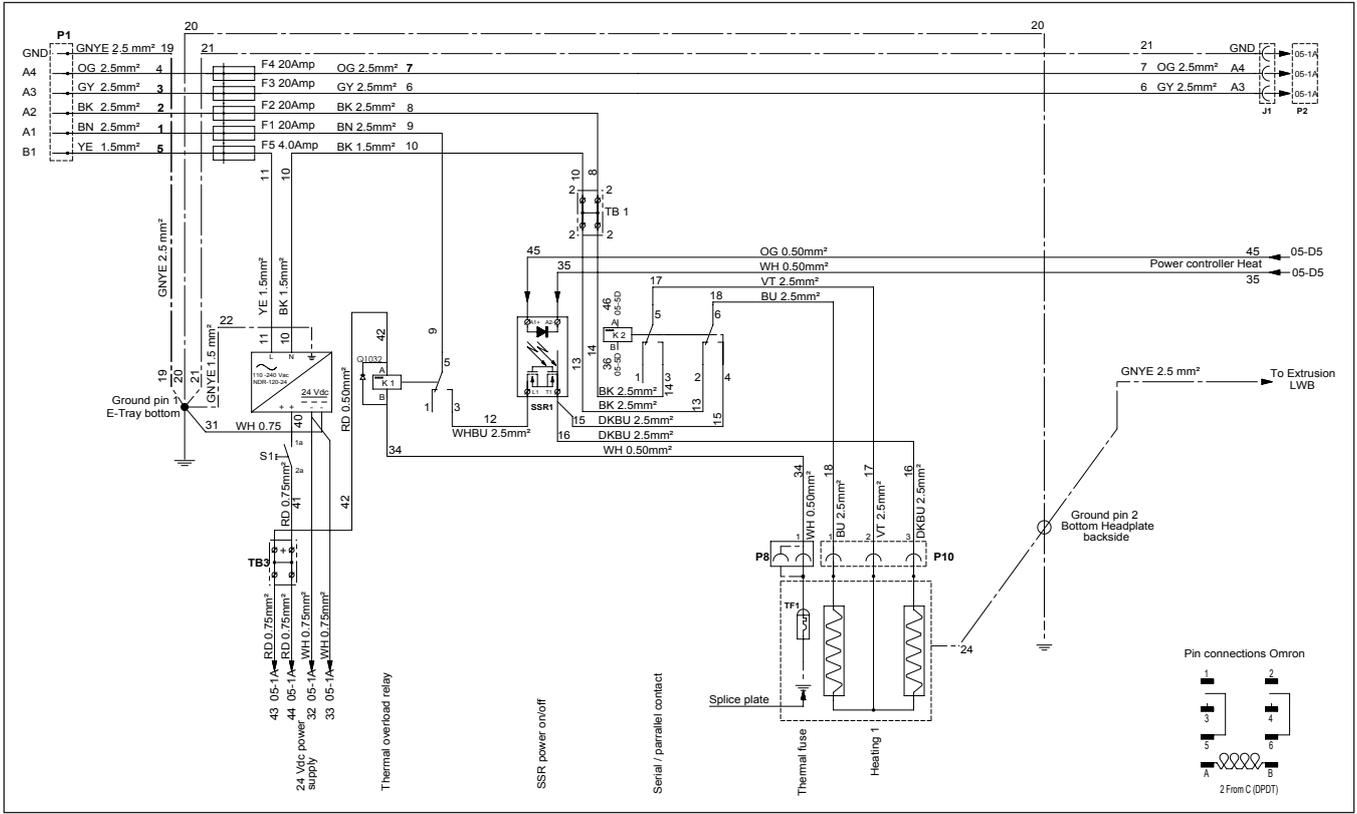
電気配線図

625 プレス機下部 電気配線図



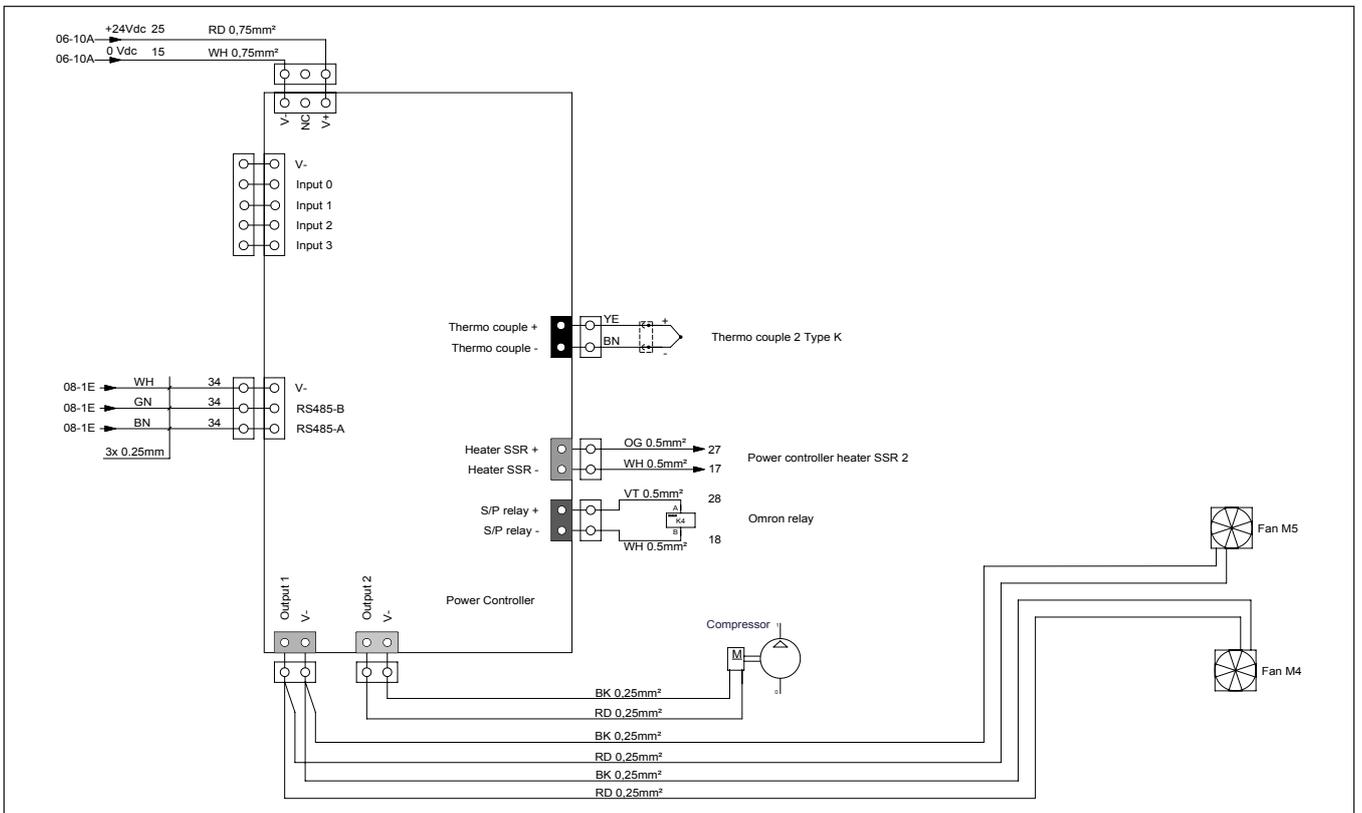
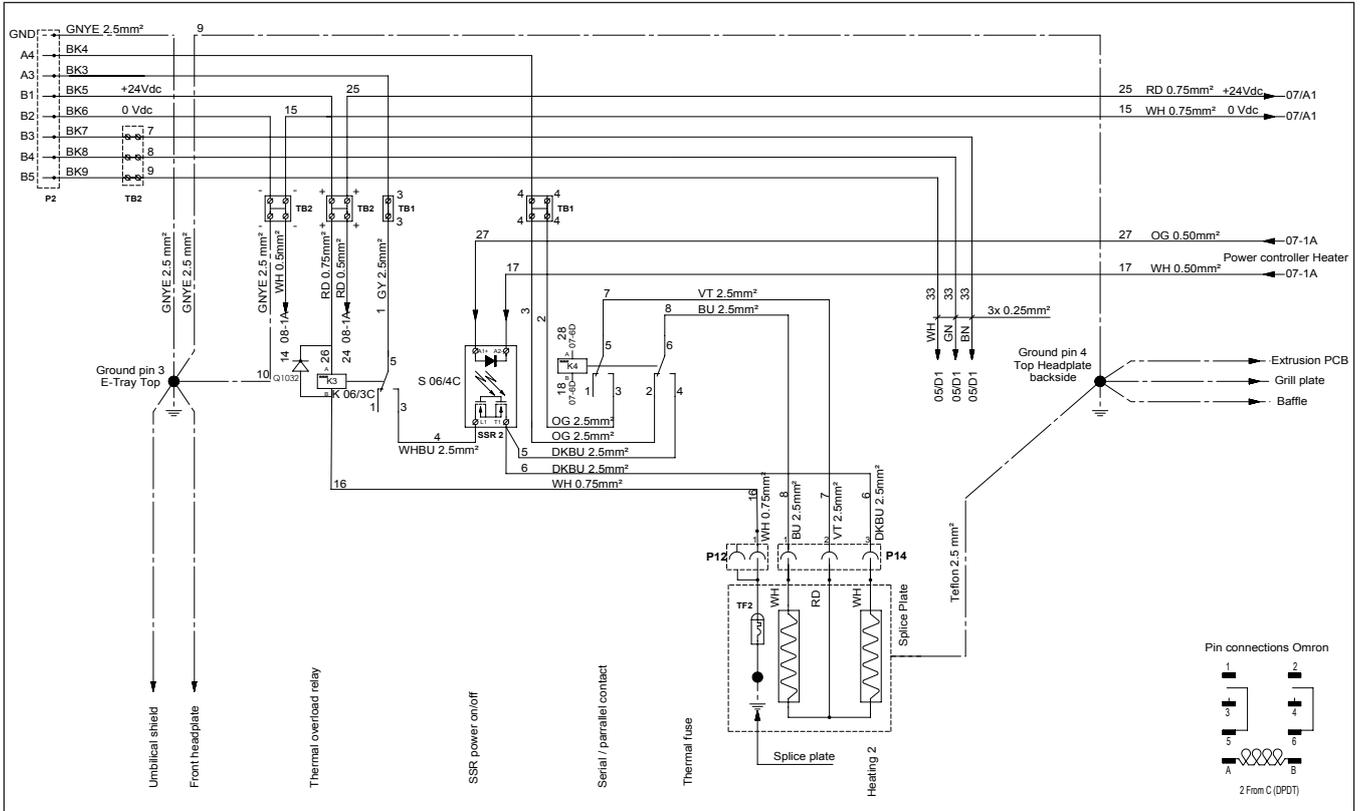
電気配線図

625 プレス機上部 電気配線図



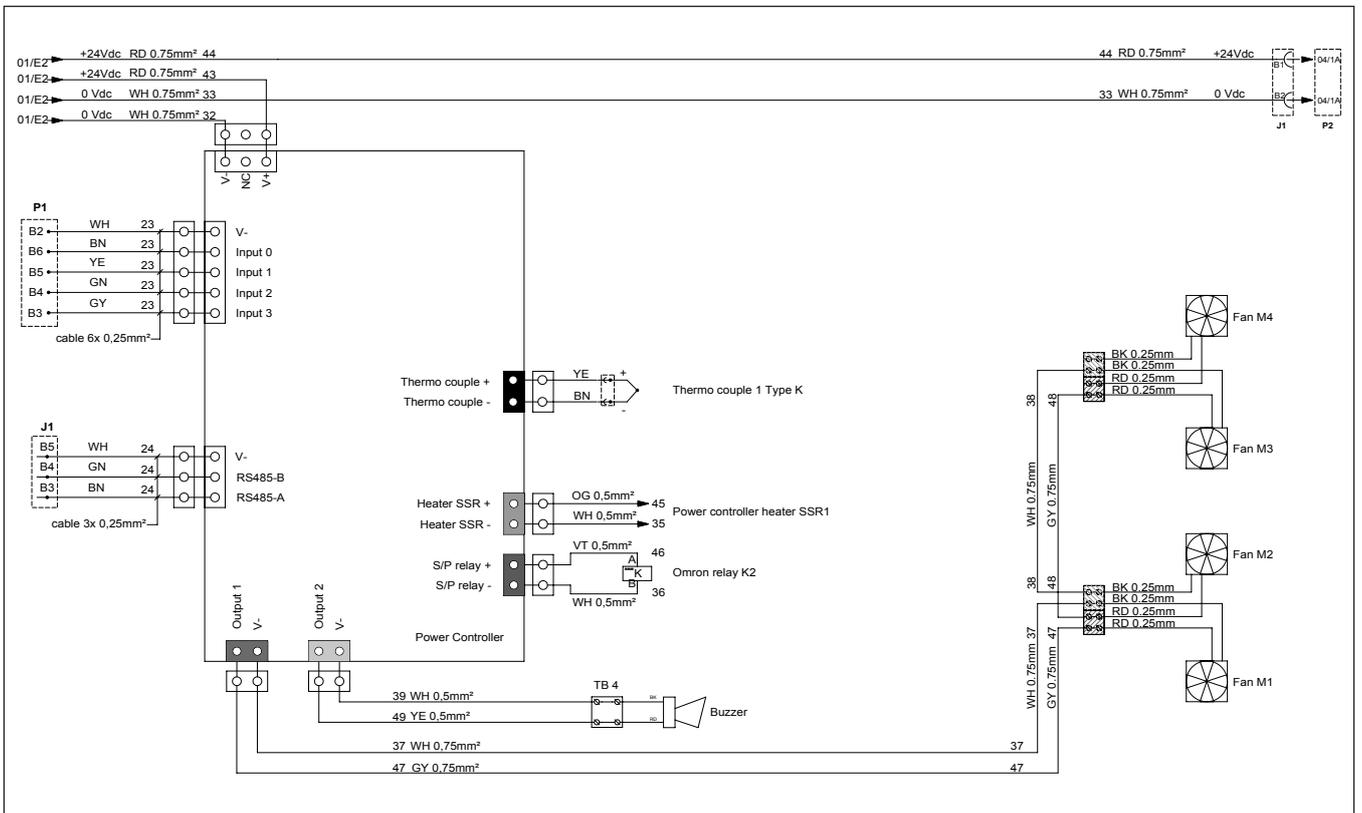
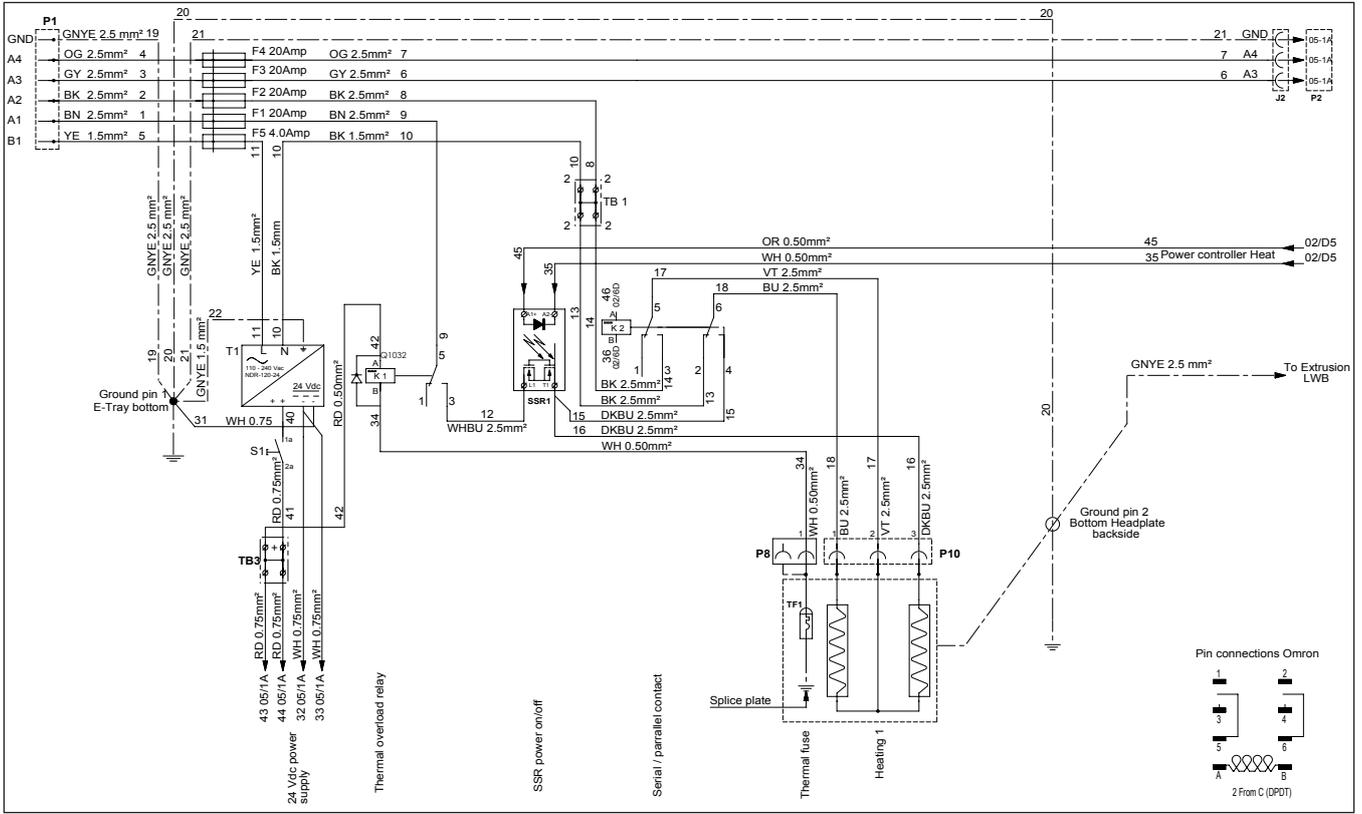
電気配線図

925 プレス機上部 電気配線図



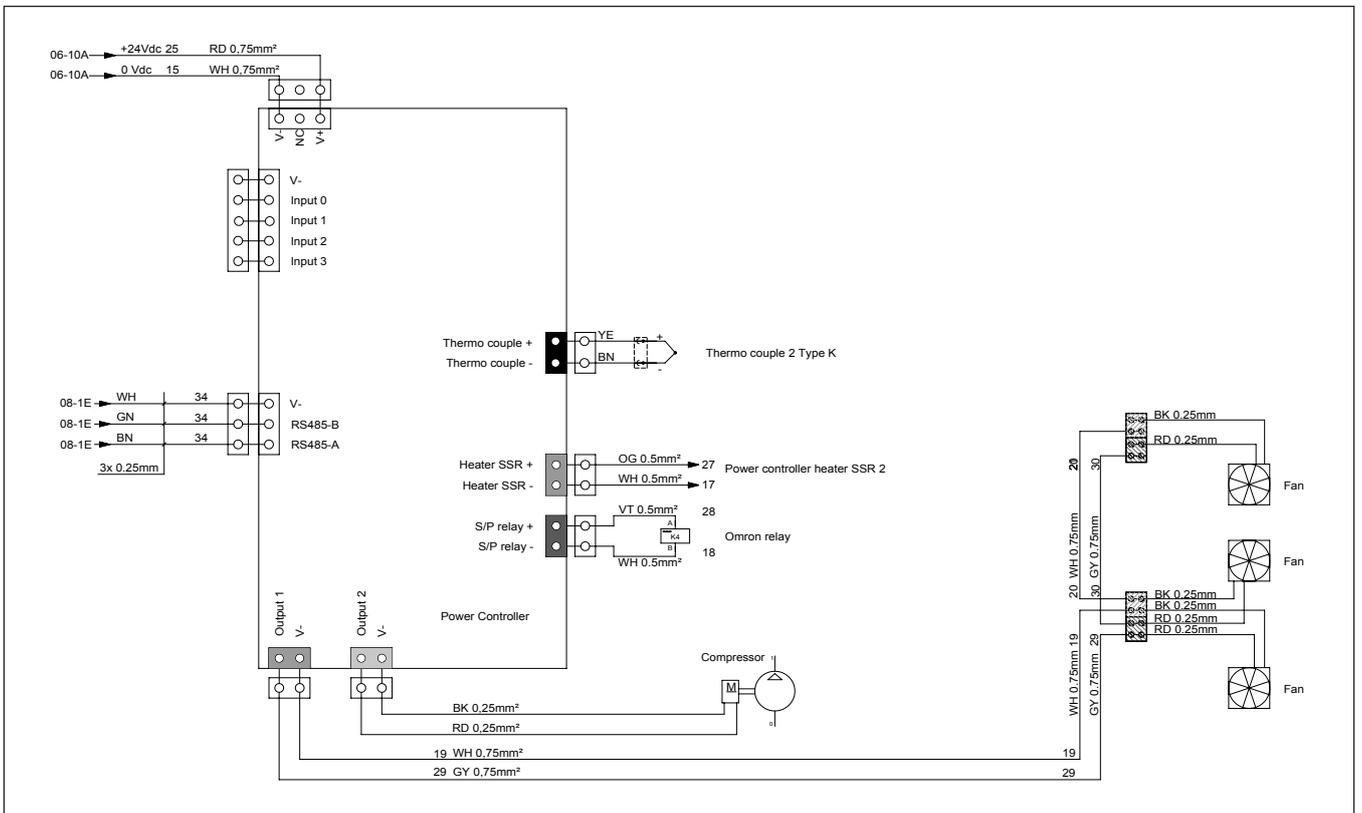
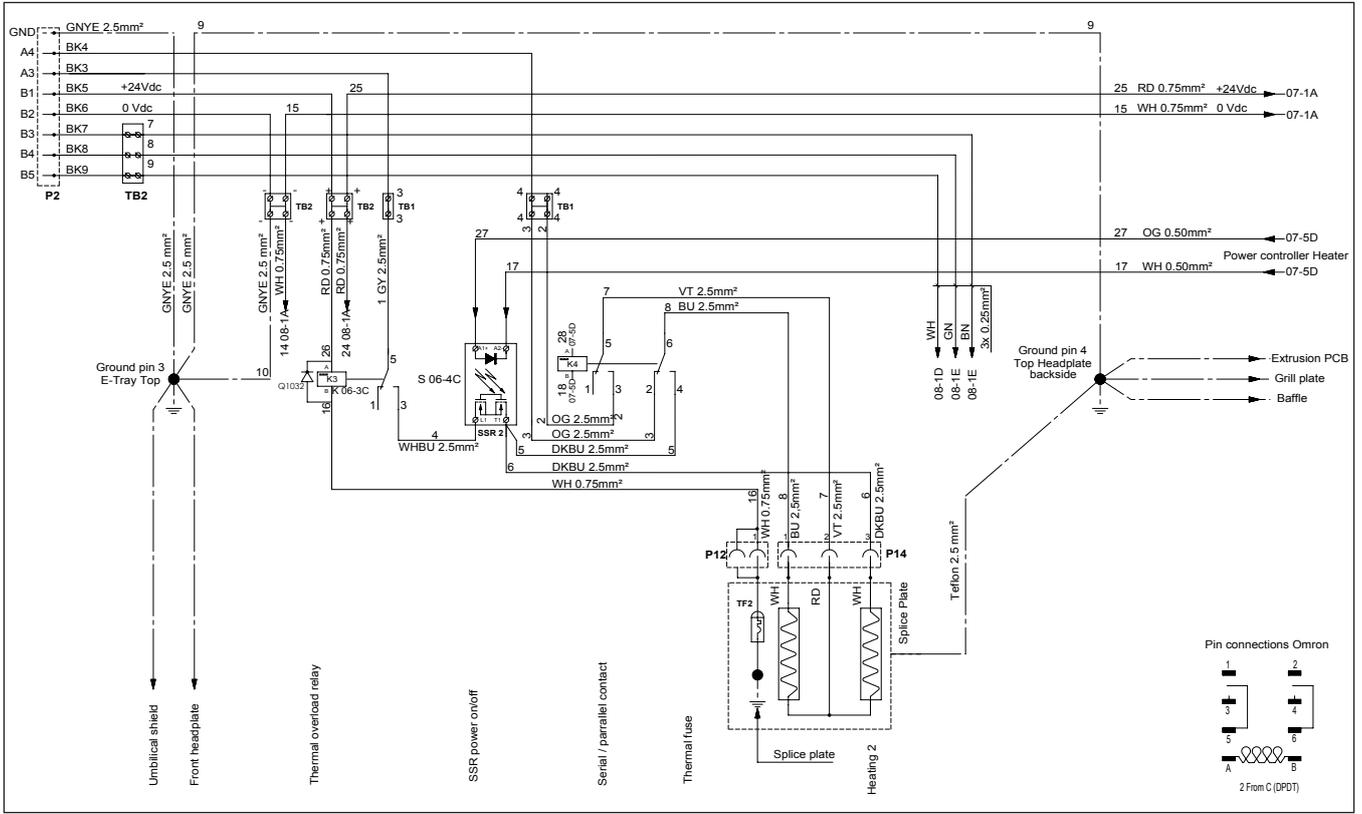
電気配線図

1225 プレス機下部 電気配線図



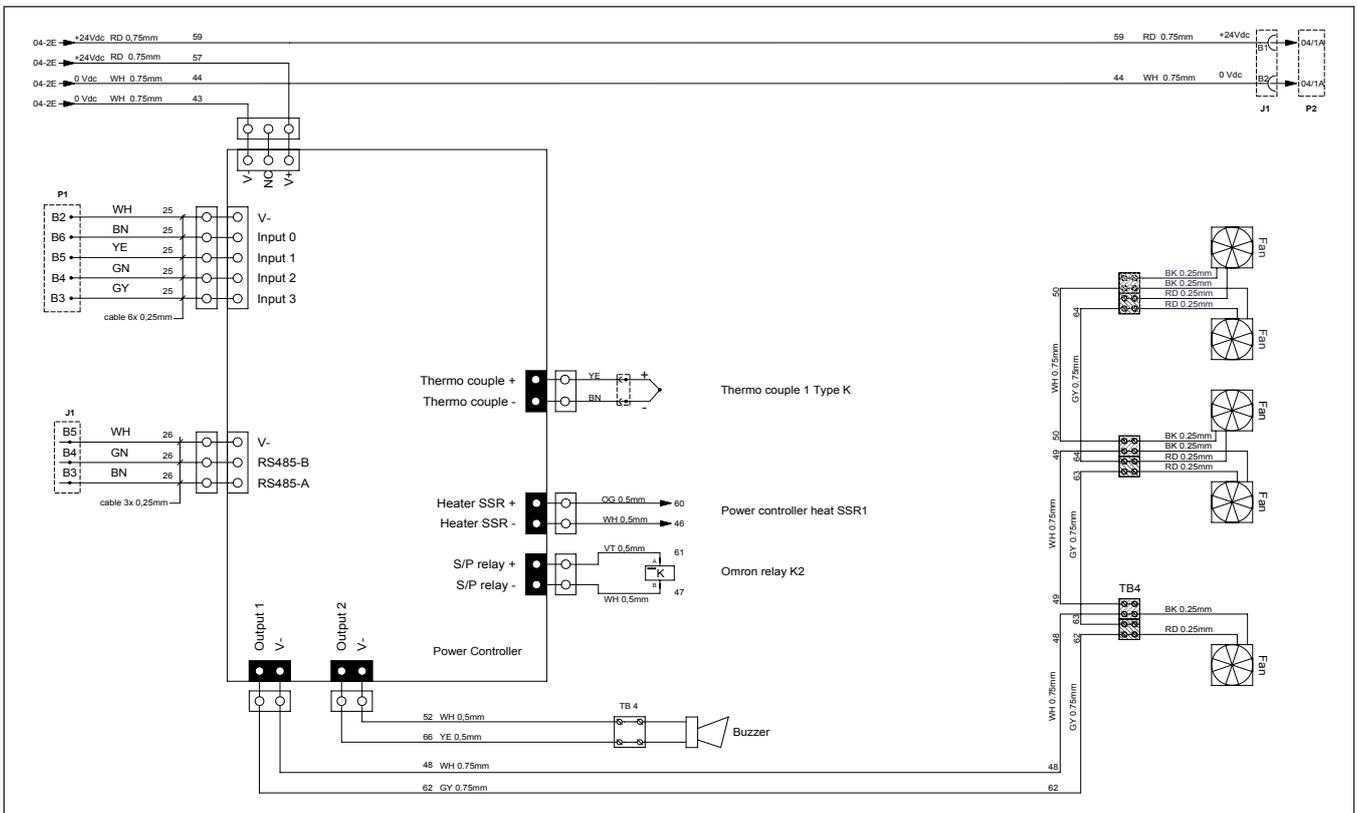
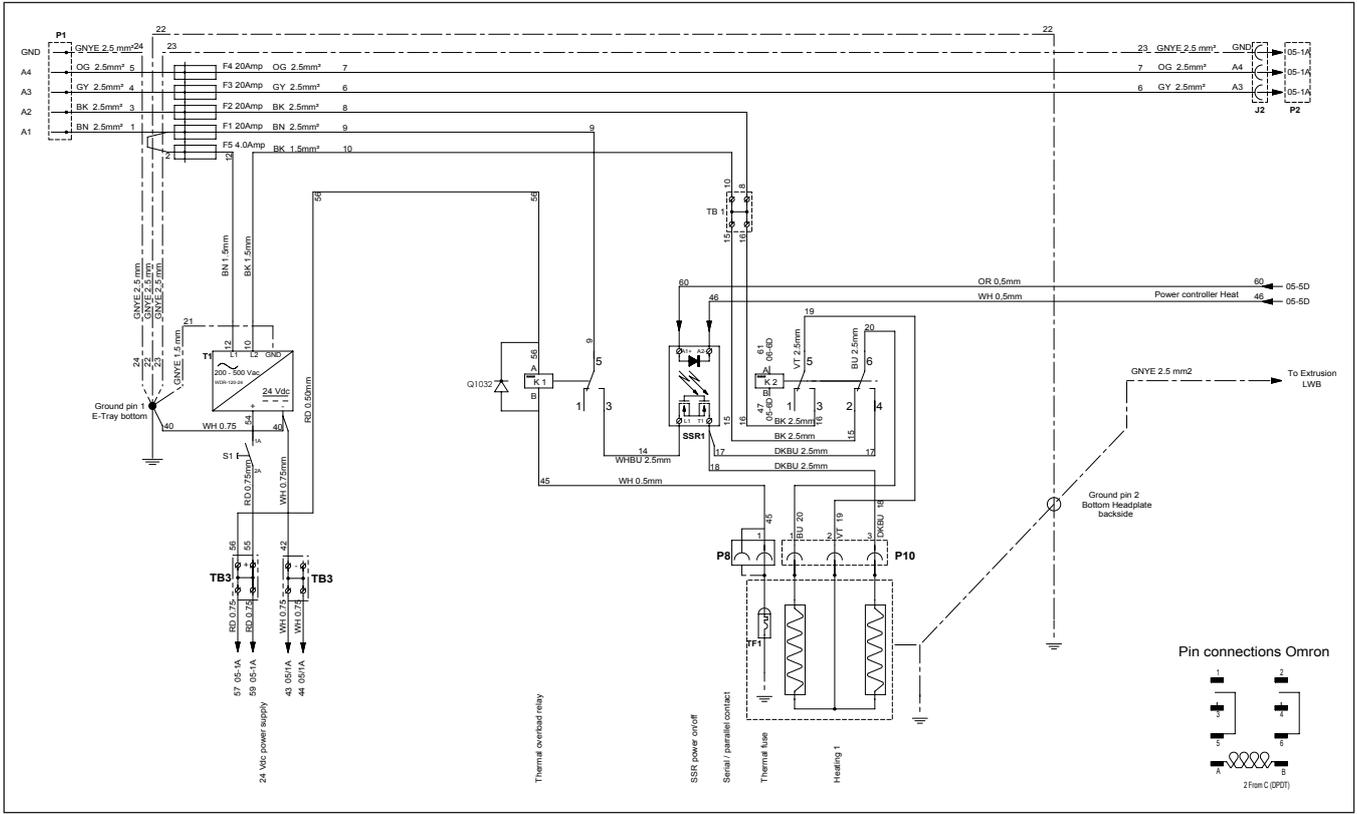
電気配線図

1225 プレス機上部 電気配線図



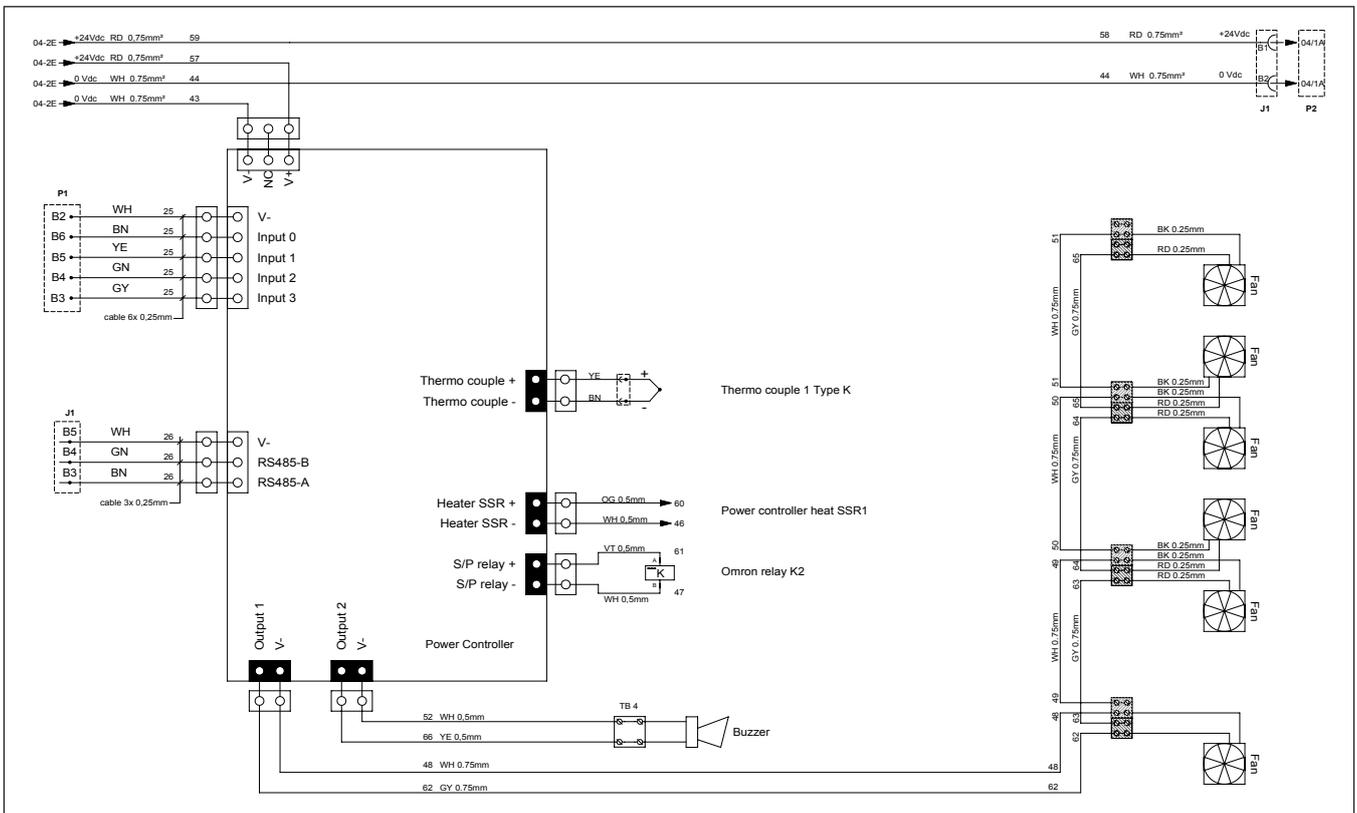
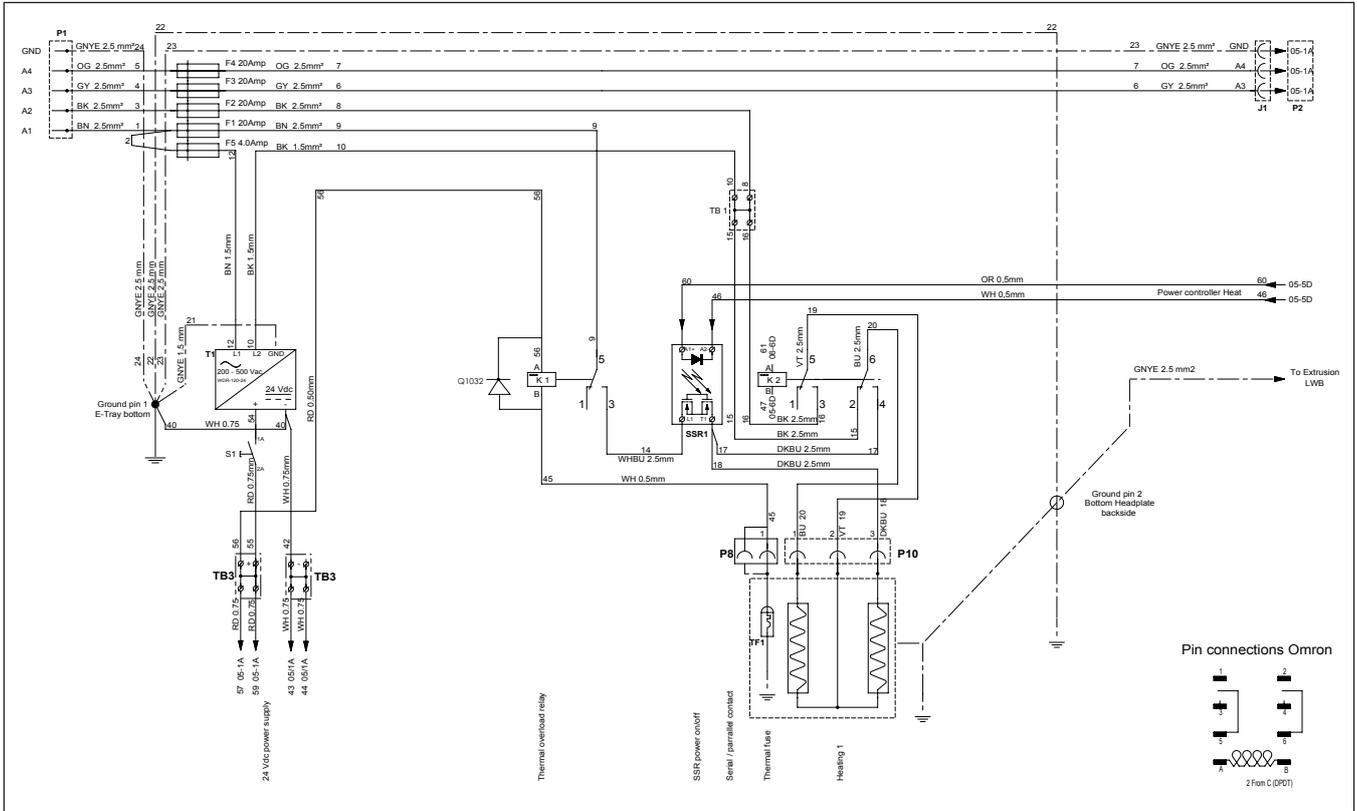
電気配線図

1525 プレス機下部 電気配線図



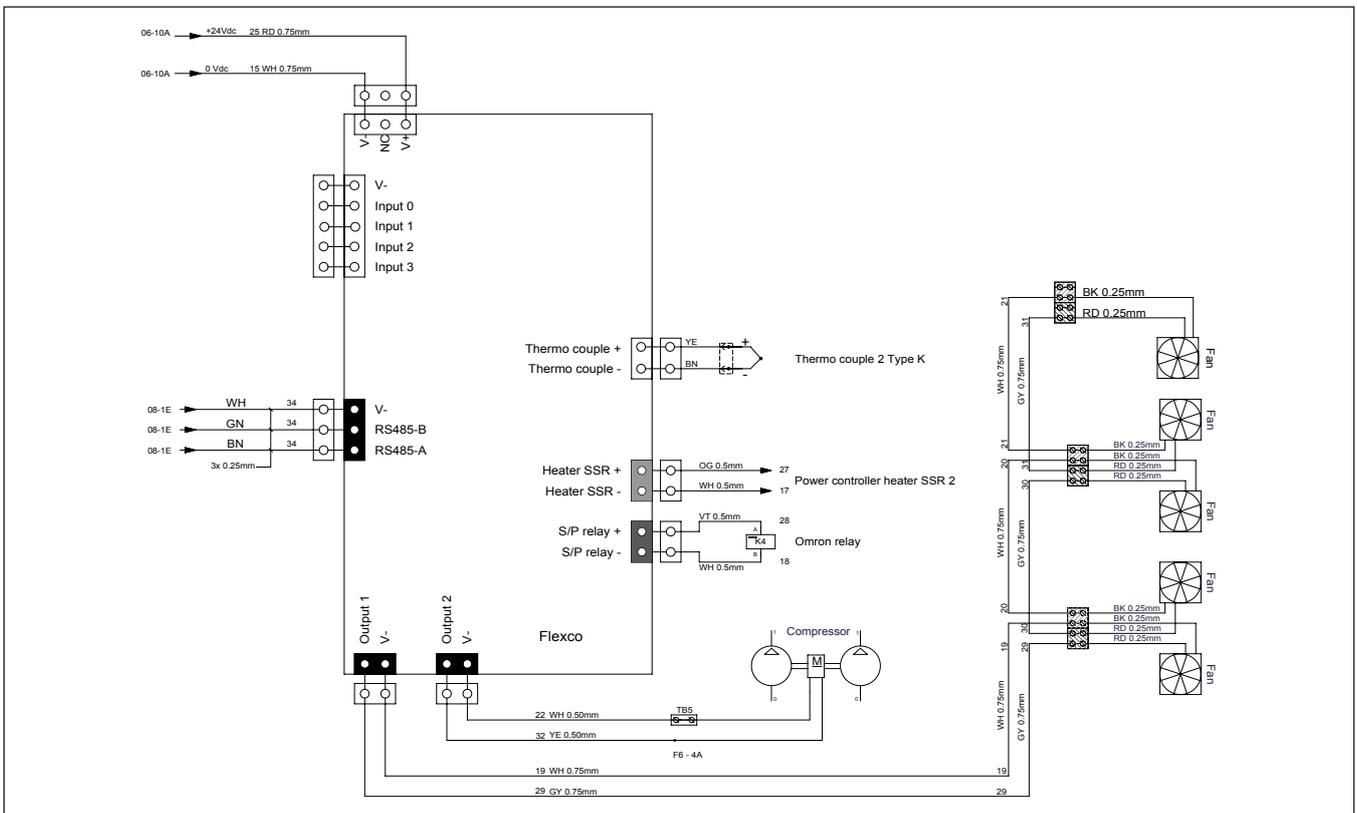
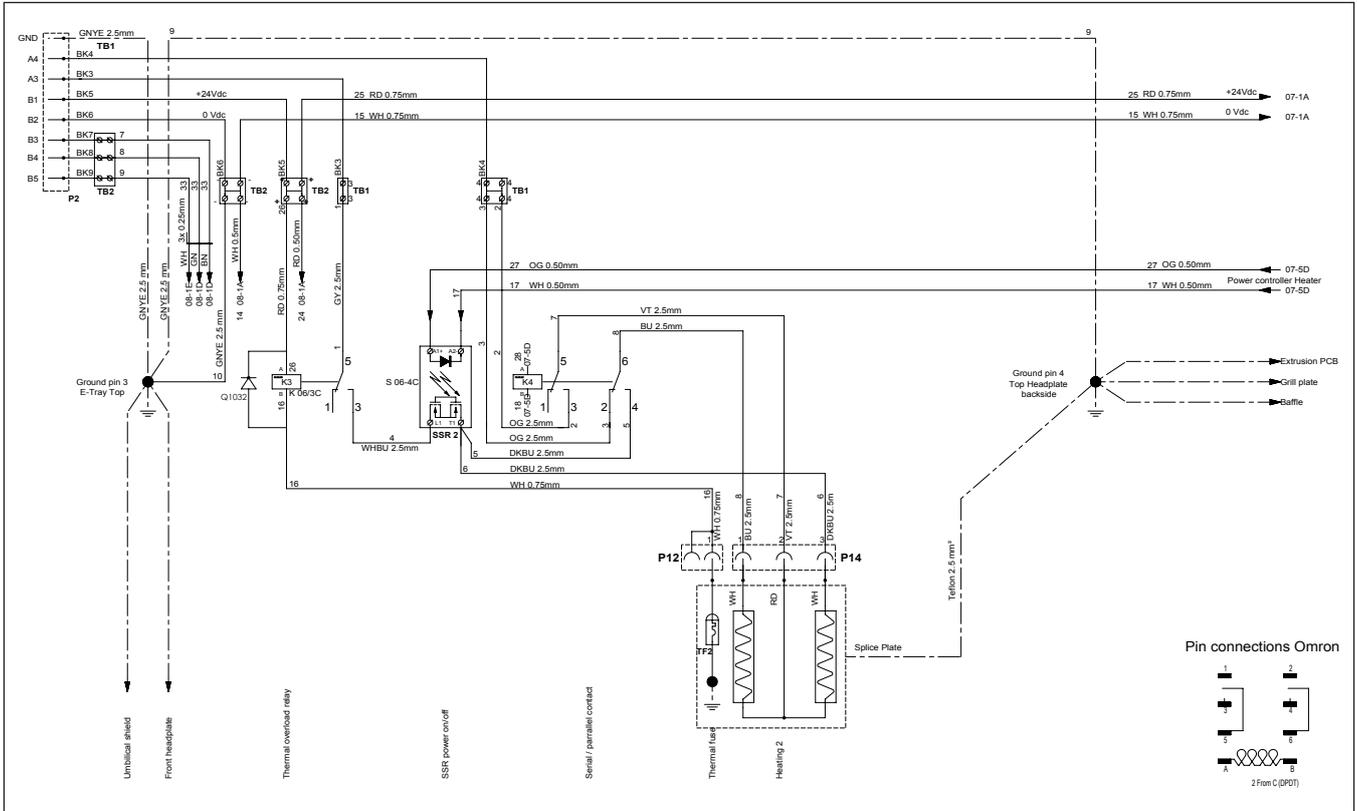
電気配線図

1835 プレス機下部 電気配線図



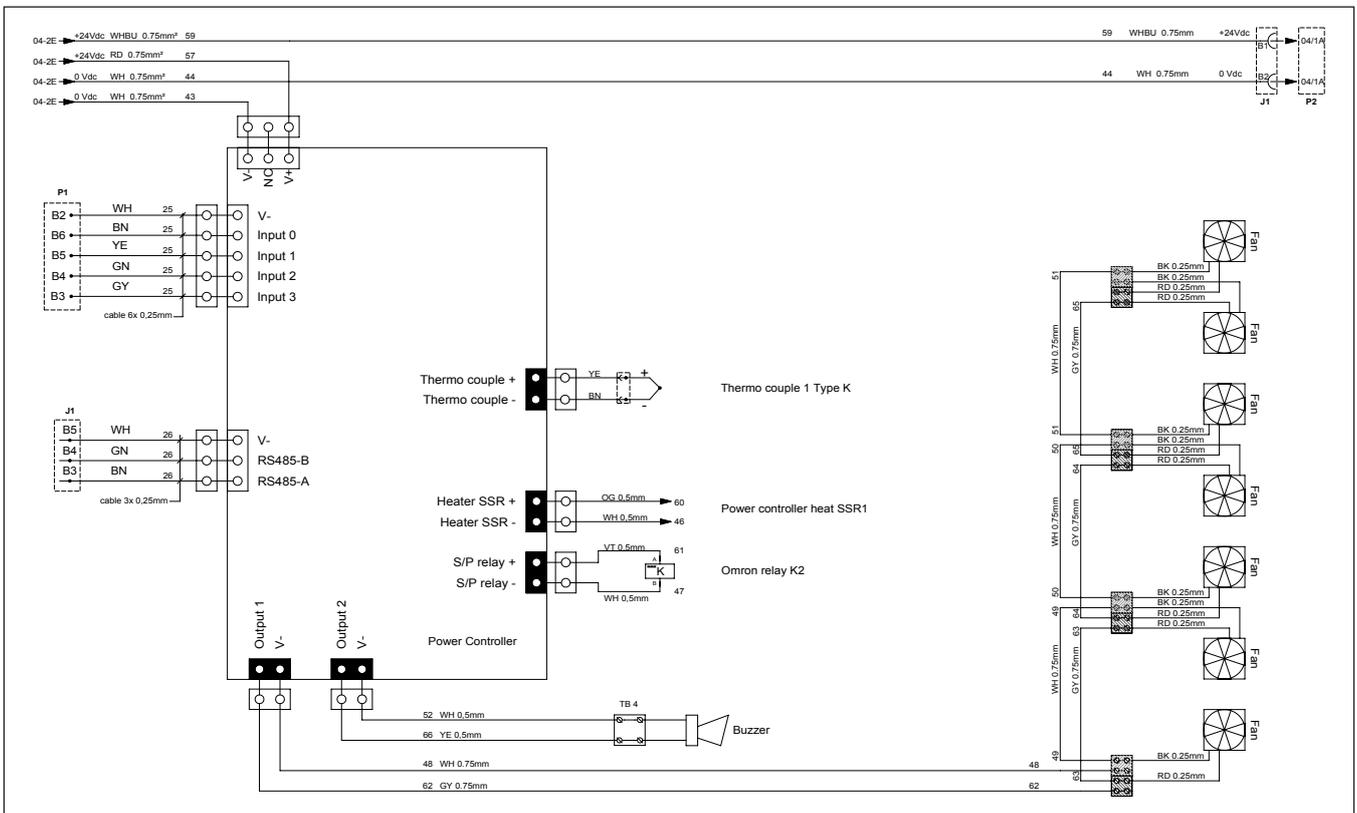
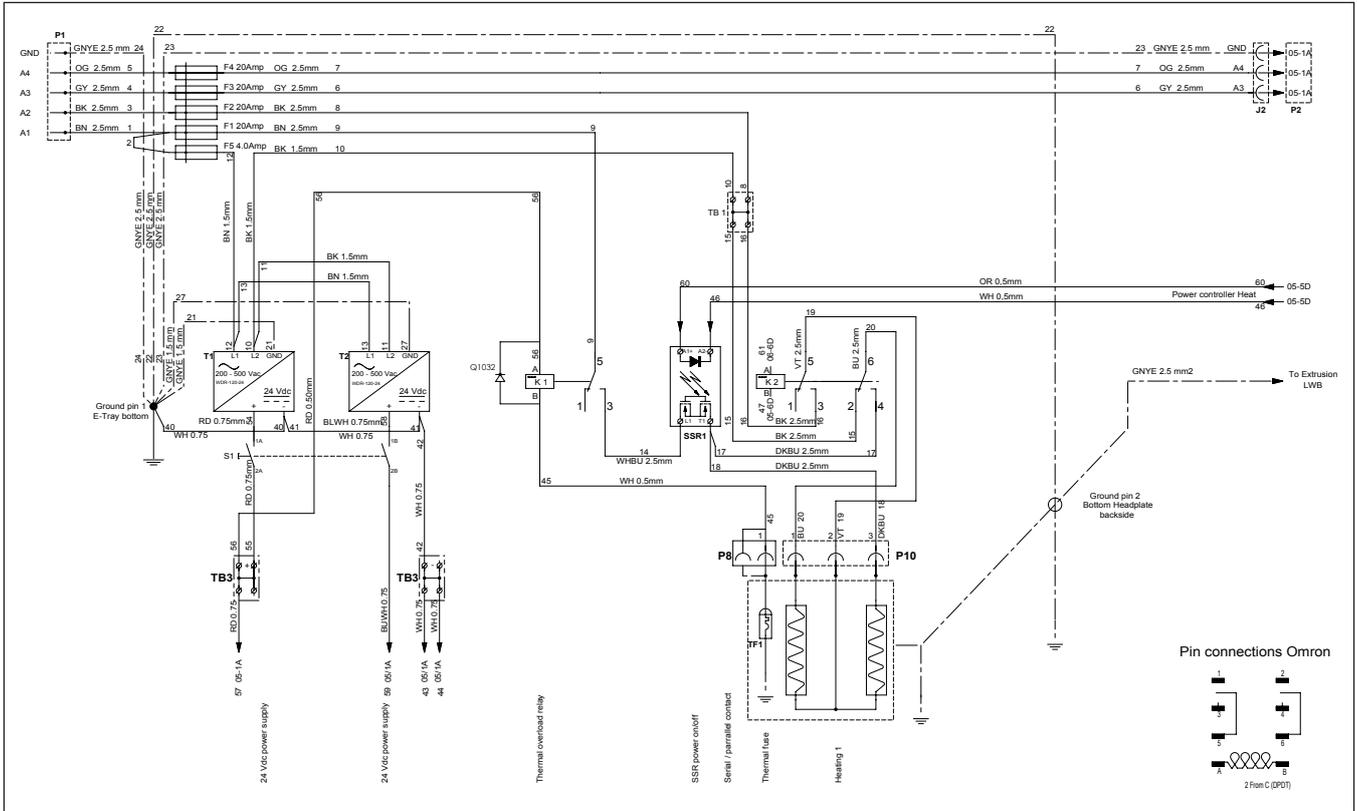
電気配線図

1835 プレス機上部 電気配線図



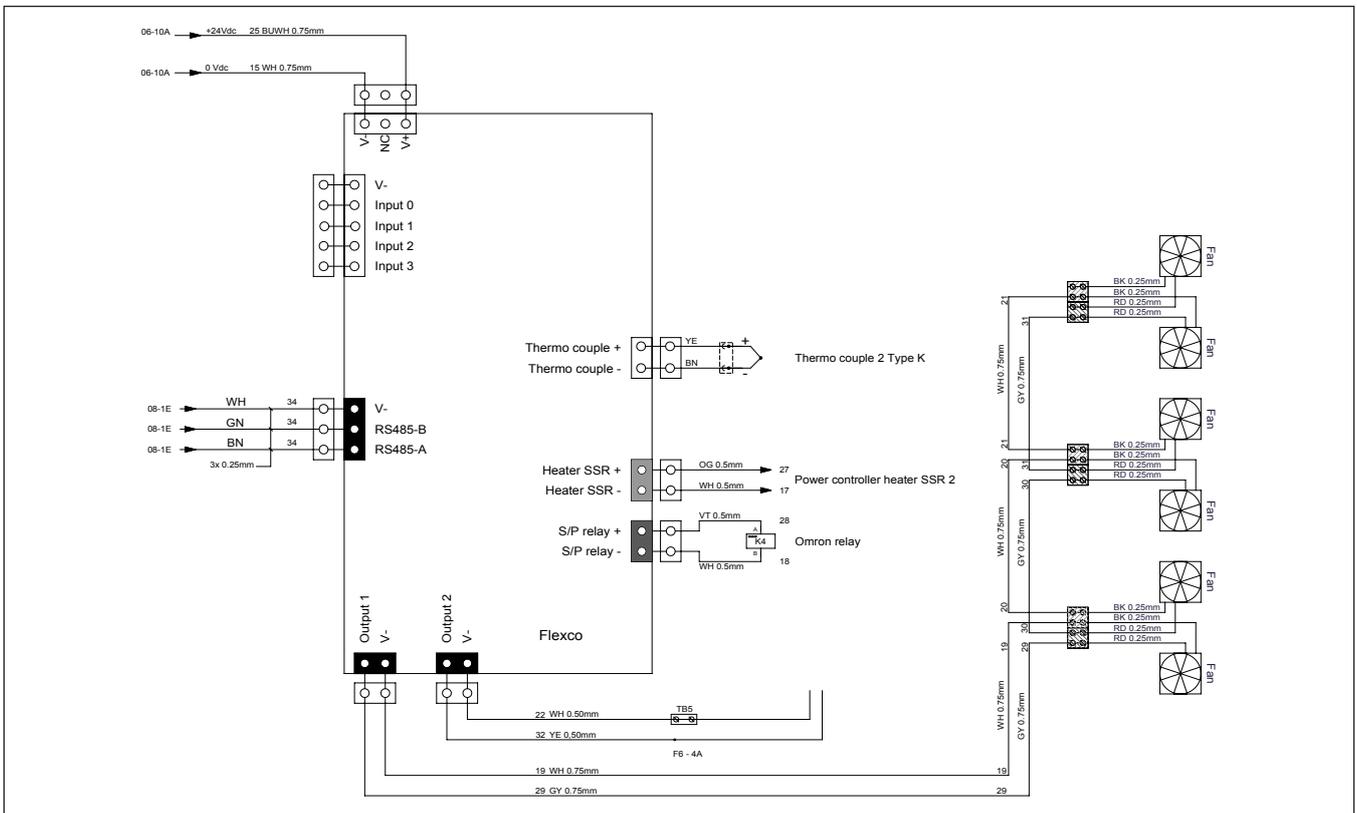
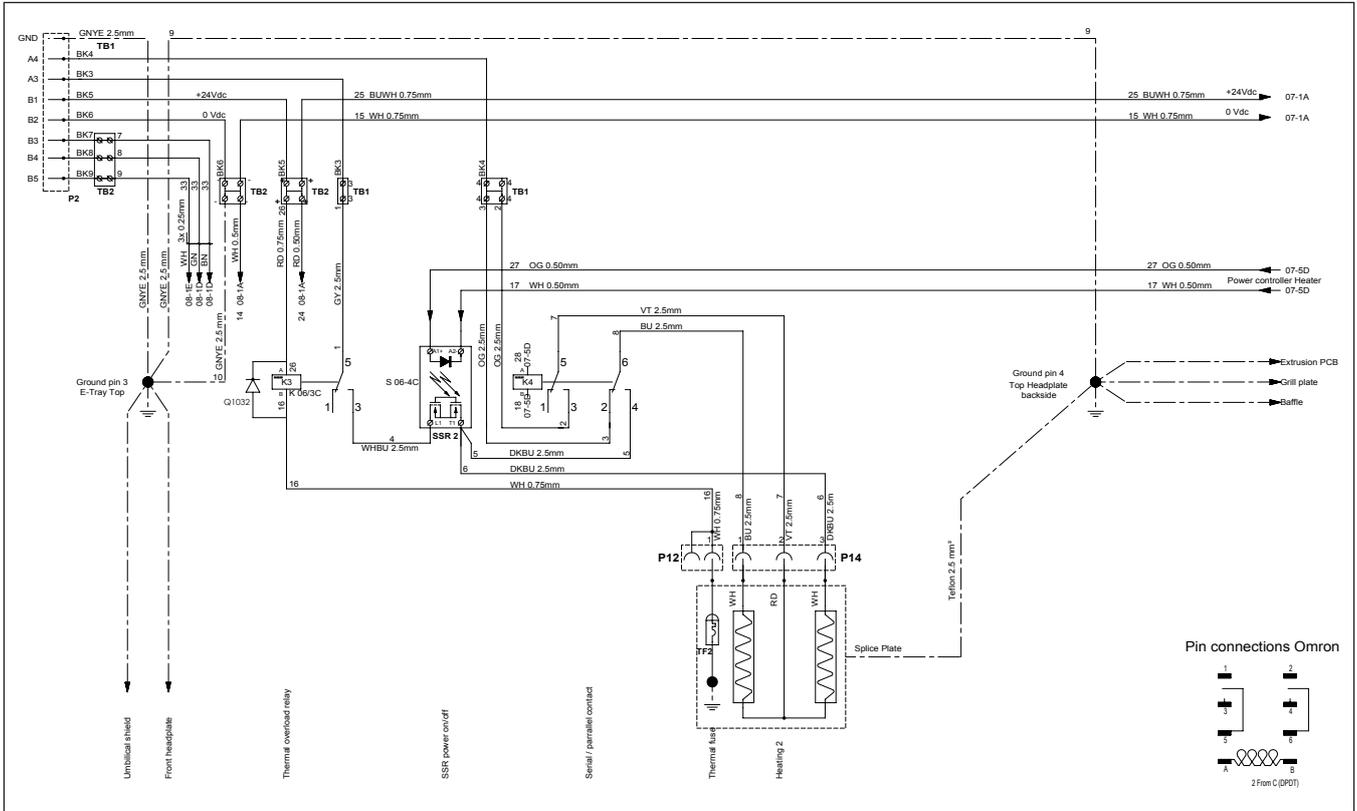
電気配線図

2135 プレス機下部 電気配線図



電気配線図

2135 プレス機上部 電気配線図



診断機能

Aero® プレスは、加工条件に不具合をもたらすようなエラー、もしくは装置に損傷を与えるようなエラーの可能性がある場合、それを検知するようプログラムされており、画面に「警告」または「注意」の2種類のエラーメッセージを表示します。エラーが検出された場合、画面の指示に従って対処してください。

警告エラー: このエラーメッセージはより深刻なエラーの可能性を示しており、診断内容、エラーの原因、必要なアクション(電源を切るなど)を作業者に指示します。エラーが表示された際は、警告音が鳴り、電源を切るまで警告音は続きます。プレスを継続して運転することはできなくなり、もし運転を続けた場合、より重大な問題を引き起こす原因となります。フレキシコのカスタマーサービスまたは代理店に連絡し、必要な処置を執ってください。

注意エラー: このエラーメッセージは作業者に間違ったプレスの使い方や処理サイクルの異常を知らせ、同時に、診断内容、エラーの原因、必要なアクション(プレスの固定ボルトを調べるなど)を作業者に指示します。エラーが表示されると、警告音が鳴り、警告音は緑色のスタートボタンを押して電源を切るまで続きます。「注意状態」が続いてもプレスの操作は可能ですが、通常とは異なった加工結果となります。プレスを継続して使用し、問題がさらに深刻になった場合、プレスには警告エラーが表示されます。問題の種類にもよりますが、フレキシコのカスタマーサービスまたは代理店に連絡し、修理など必要な処置を執ってください。

警告の例:

警告エラーの可能性: 加工条件で設定した最大温度を超えた。

画面のメッセージ	警告音及びLED点滅によるアラーム	必要なアクション
警告(番号) Warning ##	速い警告音	フレキシコのカスタマーサービスに連絡し、修理の手配をする。
加工処理が停止した Process Stopped	警告音がリセットがされていない	
予期せぬ加熱状態 Unexpected Heat	LED が赤く点灯	
電源を切る Disconnected Power		

注意の例:

注意エラーの可能性: プレスが設定時間内で最大圧に達しない。

画面のメッセージ	警告音及びLED点滅によるアラーム	必要なアクション
注意(番号) Caution ##	ゆっくりした警告音	緑色のスタートボタンを押して、警告音を止める。4個所の固定ボルトがすべてしっかり締まっていることを確認する。加工を再開するには、緑色のスタートボタンを押す。
加工処理が停止した Process Paused	LED が黄色で点滅	
クランプボルトは締まっているか? Are clamp bolts tightened?		
処理を継続するか? Proceed Process?		

プレスの保守・点検

H1

点検項目

点検内容	サイクル毎	100サイクル 毎	1000サイクル 毎
プレスの固定ボルトの状態を調べ、劣化している場合は部品を交換する。			X
加熱板の状態を調べ、必要に応じて、手入れ(下記のG2を参照)または部品を交換する。	X		
プレスの本体フレーム及び側面板に材質疲労がないかを調べる。		X	
電源の差込用プラグに放電や摩耗の跡がないかを調べる。			X

H2

加熱板の手入れ方法

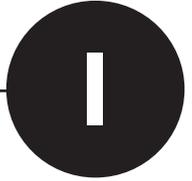
上下の加熱板を手入れする場合、汚れのない布に一般用クリーナーを塗布し、加熱板を拭きます。汚れが落ちにくい場合は、粗めのナイロン繊維などで汚れを落とします。

G3

スペアパーツリスト

アイテムコード	発注番号	部品内容
08650	AERO-COMPRESSOR-SMALL	コンプレッサー 325-1225用
08645	AERO-COMPRESSOR-LARGE	コンプレッサー 1525-2135用
08604	AMIGO-FRICTION-TAPE-33X25	クランプバー用テープ
09262	BOLT-CLAMP-TOGGLE-AERO-G3	プレス固定ボルト
09342	T/C-SUBASSY-AERO-G3	温度センサー
09341	CABLE-UMBILICAL-AERO-G3	トップビーム アンビリカル電源ケーブル
09343	FUSE-ASSY-THERMAL-AERO-G3	温度ヒューズ
09351	FUSE-ASSY-CERAM-FL-0326020.MSP	主電源用ヒューズ 325-1225用
09374	CARTRIDGE-FUSE-F-20A-RS-3375256	主電源用ヒューズ 1525-2135用
08700	AERO-FUSE-CERAMIC-4A	パワーサプライヒューズ/大型コンプレッサヒューズ 1525-2135用

スペアパーツが必要な場合、Flexcoのカスタマーサービスまでご連絡ください: www.flexco.com



WEEE

Flexco は廃電気・電子部品 (WEEE) に関する欧州連合指令を尊重し、これに積極的に取り組んでいます。このプレスは予想される状況下では修理が必要な装置です。製品の廃棄処分が必要になった場合は 以下までご連絡ください:

Flexco ヨーロッパ: 011-49-7428-9406-0

Flexco イギリス: 011-44-1274-600-942

Aero® プレス安全・操作マニュアル

EU DECLARATION OF CONFORMITY

Product: AERO Splice Press

Manufacturer: Flexible Steel Lacing Co. (Flexco)
1995 Oak Industrial Dr. NE
Grand Rapids, Michigan 49505

European office: Flexco Europe
Leidringer Strasse 40-42
D-72348, Rosenfeld Germany
Telephone 49-7428-9406-0

This declaration of conformity is issued under the sole responsibility of the manufacturer.

Object of this declaration:



AERO Splice Press models—
325, 625, 925, 1225, 1525, 1835, 2135
Other colors apply.

The object of the declaration described above is in conformity with the relevant Union harmonization legislation.

Conforms to European Directives:

2006/42/EC

2014/30/EU

2002/95/EC

Machinery Directive

Electromagnetic Compatibility Directive

RoHS Directive – Amended per Directive 2011/65/EU & 2015/863/EU

Harmonized Standards and Technical Specifications applied:

ISO 12100:2010

IEC 60204-1:2005/A1:2008

IEC 61000-6-2:2005

IEC 61000-6-4:2011 ◆

IEC 61000-3-2:2014

IEC 61000-3-3:2013

EN 50581:2012

◆--Reference Standard

Safety of machinery—General principle for design—Risk assessment and risk reduction

Safety of machinery—Electrical equipment of machines—Part 1

Electromagnetic Compatibility (EMC)—Part 6-2: Generic standards—Immunity for industrial environments

Electromagnetic Compatibility (EMC)—Part 6-4: Generic standards—Emission standard for industrial environments

Electromagnetic Compatibility (EMC)—Part 3-2: Limits—Limits for harmonic current emissions (equipment input current ≤ 16 A per phase)

Electromagnetic Compatibility (EMC)—Part 3-3: Limits—Limitation of voltage changes, voltage fluctuations and flicker in public low-voltage supply systems, for equipment with rated current ≤ 16 A per phase and not subject to conditional connection.

Technical documentation for the assessment of electrical and electronic products with respect to the restriction of hazardous substances.

Signed for and on behalf of:

Flexible Steel Lacing Company (Flexco)

Thomas S. Wujek, Executive VP & COO

February 21, 2020
Date

240 Macpherson Road • #02-01 • Singapore 348574
電話: +65-6484-1533 • ファクシミリ: +65-6484-1531 • 電子メール: asiasales@flexco.com

その他Flexco 社の所在地と製品についてはwww.flexco.comをご覧ください。

©2021 Flexible Steel Lacing Company. 10/06/21. 再注文: X4432

