



取扱説明書  
FORCIPOL - 102  
手動研磨装置

# — 取扱説明書 —

## FORCIPOL-102 手動研磨装置

### 目次

保証.....	3
安全基準 .....	3
電源仕様 .....	3
コントロールユニット.....	4
電源の入れ方 .....	4
円盤回転時間の設定 .....	5
円盤回転数（スピード）の設定 .....	5
円盤回転方向の切り替え .....	6
給水.....	6
スタート/ストップ .....	7
緊急停止ボタン.....	7
給水モードの切り替え（手動 or 自動） .....	8
円盤の清掃および乾燥機能.....	8
円盤の清掃および乾燥機能のパラメータの設定.....	8
トラブルシューティング.....	9
不具合・故障時の連絡先.....	9
電気配線図/コントロールユニット.....	10

## 保証

FORC I POL シリーズは、お客様の受領日から2年間、材料または製造上の欠陥に対し保証されます。尚、検査により不正使用・不正修理・改造・異なる部品使用等の形跡が認められた場合、保証は無効となります。保証は欠陥品の交換のみを対象としています。

### 注意！

METKON社は、機器、アクセサリ、消耗品およびその他の製品について、予告なく仕様を変更することがあります。それにより、取扱説明書・カタログ・ウェブサイト・プロモーションビデオ・その他のマーケティング資料情報が、実際の製品と一致しない場合がありますのでご了承ください。

## 安全基準

ご使用前に以下の説明をよくお読みください。

- 本装置は、頑丈で安全なプラットフォームに設置してください。
- 本装置を持ち運ぶ際は、リフト等の耐荷重やその他の安全基準に従ってください。
- 給排水接続において、水漏れが無いよう適切に接続されていることを確認してください。
- 試料ホルダーが回転している間は試料を取り出さないでください。
- ヘッドを上下に動かす際は、試料ホルダーの下に手を入れないでください。
- 定期的なメンテナンスを実施してください。
- 本装置を点検する際は、電源を落としてから行ってください。

## 電源仕様

電気系の接続を行う前に、装置の背面にある銘板に記載されている電圧と周波数が、供給元の電圧と周波数に対応していることを必ず確認してください。





電圧／周波数	給電可能範囲	ヒューズ
単相 100V 50/60Hz	100-125V	10A [C Type]
単相 200V 50/60Hz	200-250V	5A [C Type]



銘板（装置背面に記載）

## コントロールユニット



	時間
	円盤回転数（スピード）
	給水
	スタート/ストップ

## 電源の入れ方

FORC I POL-102（202）の背面にあるメインスイッチから装置の電源を入れると、コントロールユニットの電源もオンになります。メインスイッチを切ると、コントロールユニットもオフになります。




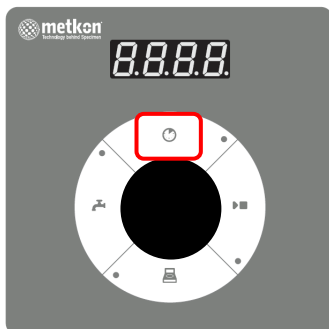
メインスイッチ

| : 電源オン


0 : 電源オフ

## 円盤回転時間の設定

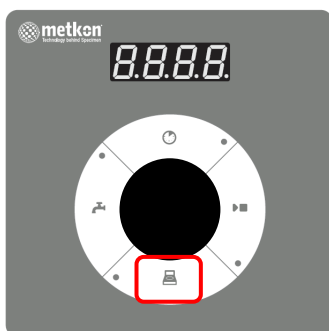
時間ボタン  を押すと、このボタンのランプが点灯し、現在の円盤回転時間がディスプレイに表示されます。つまみを回して円盤回転時間を調節し、つまみを押して決定します。回転時間を“0”に設定すると、タイマー機能はオフになります。




## 円盤回転数（スピード）の設定

円盤回転数ボタン  を押すと、このボタンのランプが点灯し、現在の円盤回転数（スピード）がディスプレイに表示されます。

つまみを回して円盤回転数を調節し、つまみを押して決定します。（50～600 rpm）円盤回転数は、研磨途中でも変更できます。




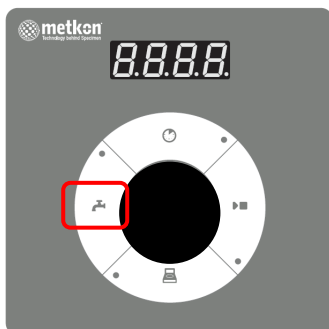
## 円盤回転方向の切り替え

円盤回転中に、円盤回転数ボタン  を長押しすると、円盤が逆方向に回転し始めます。  
※円盤回転方向は再度、変更しない限りそのまま維持されます。



## 給水

給水ボタン  を押すと、このボタンのランプが点灯し、給水を開始します。  
同ボタンを再度押すと、給水は停止します。



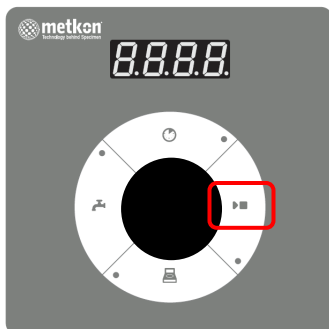
上図のバルブで流量の調整が可能です

## スタート/ストップ

スタート/ストップボタン  を押すと、円盤が回転を始めます。

同ボタンを再度押すと、回転は停止します。

※研磨途中で一度ストップ（停止）すると、研磨時間はリセットされます。



## 緊急停止ボタン

下図の緊急停止ボタンを押すと、回転が停止します。



復旧させるには、同ボタンを時計回りに回しながら手前に引きます。




緊急停止ボタン

## 給水モードの切り替え（手動 or 自動）


給水モードには、「手動給水モード」と「自動給水モード」があります。

- 手動給水モード：研磨を開始する前に“給水”ボタン  を押して、水を手動で作動させるモードです。
- 自動給水モード：スタート/ストップボタン  を押すと、自動的に給水を開始するモードです。

給水モードの設定方法

- ・つまみを5秒間押し続けて、設定メニューに入ります。“P0”のテキストがディスプレイに表示されます。
- ・つまみを回して、“P4”セクションに移動します。
- ・つまみを回して、“1”または“2”を選択し、つまみを押して決定します。  
（1：手動給水モード 2：自動給水モード）
- ・設定が完了したら、円盤回転数ボタン  を押して、終了します。

## 円盤の清掃および乾燥機能

給水ボタン  を2秒間押し続けると、円盤が600 r p mで20秒間回転します。その間、給水が10秒間作動し、残り10秒間は停止します。

## 円盤の清掃および乾燥機能のパラメータの設定

つまみを5秒間押し続けて、設定メニューに入ります。“P0”のテキストがディスプレイに表示されます。

給水の作動時間を変更するには、“P0”に入り、時間を秒単位で設定します。

円盤の回転時間を変更するには、“P1”に入り、時間を秒単位で設定します。

円盤の回転数（スピード）を変更するには、“P2”に入り、r p m単位で設定します。

設定が完了したら、円盤回転数ボタン  を押して終了します。



## トラブルシューティング

故障	原因	対策
装置が起動しない(1)	メインスイッチがOFFになっています	メインスイッチをONにします
装置が起動しない(2)	ヒューズが切れています	切れたヒューズを復旧します
電源ランプは点灯しているが、パネルが表示されない	電源ケーブルの接続に問題があります	電源ケーブルが正しく接続されているか確認します
冷却水が流れない(1)	給水モードがOFFになっています	給水モードをONにします
冷却水が流れない(2)	給水バルブが閉じられています	給水バルブを開きます
水が排出されない(1)	排水ホースが詰まっています	排水口と排水ホースを清掃します
水が排出されない(2)	排水ホースに流下する傾斜がない	排水が自重で下へ流れるように排水ホースを傾けます
キャビネットの内部に水が落ちる	水が正しく排水されていない	上記参照
研磨円盤が振動する	研磨円盤が正しく嵌まっていない。研磨円盤裏面に汚れが付着している	研磨円盤裏面を確認し、正しく嵌め込みます

## 不具合・故障時の連絡先

装置の不具合・故障の際は恐れ入りますが、下記までご連絡ください。

ハルツォク・ジャパン株式会社

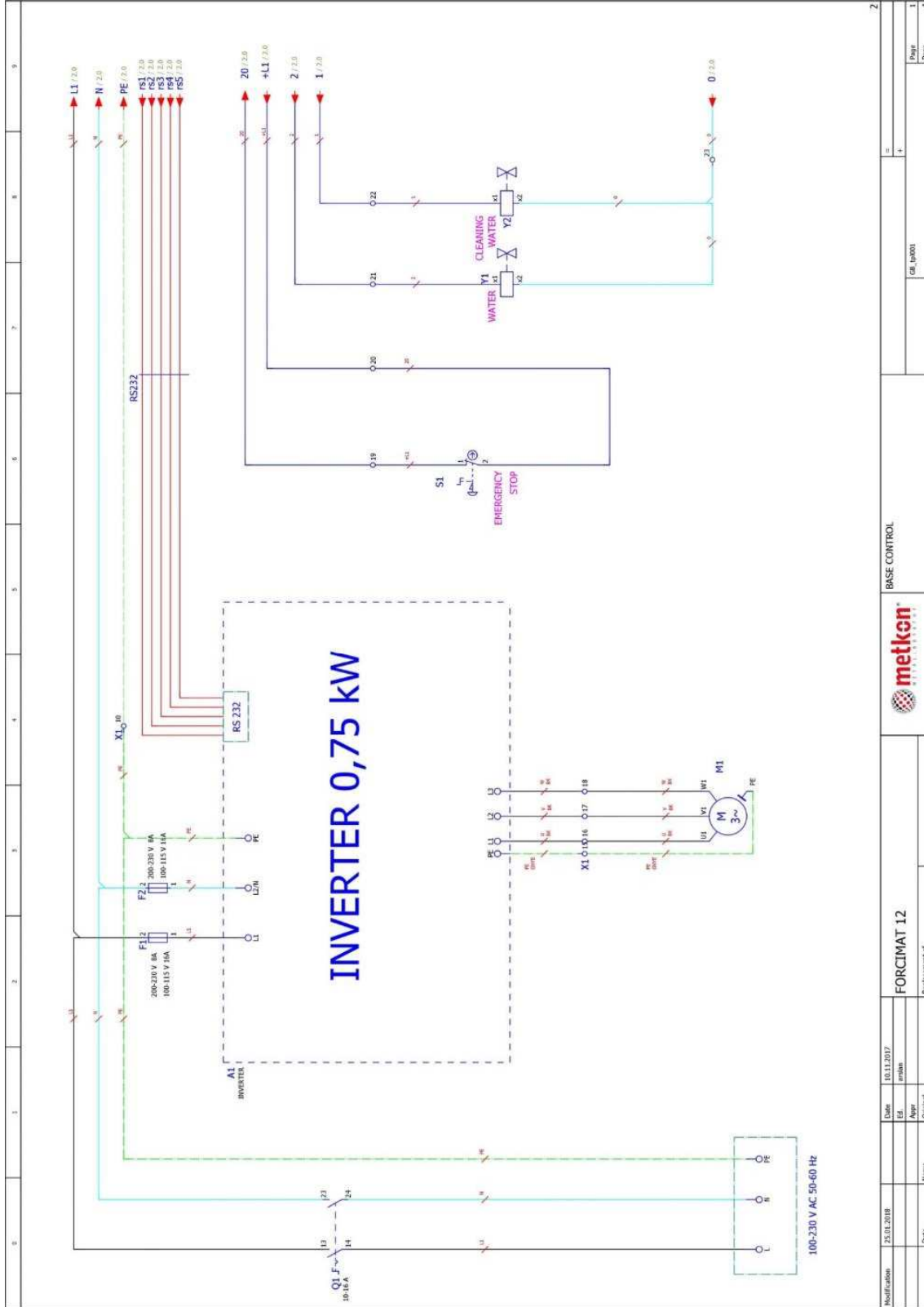
メタログラフィ事業部

☎：03-5907-1774

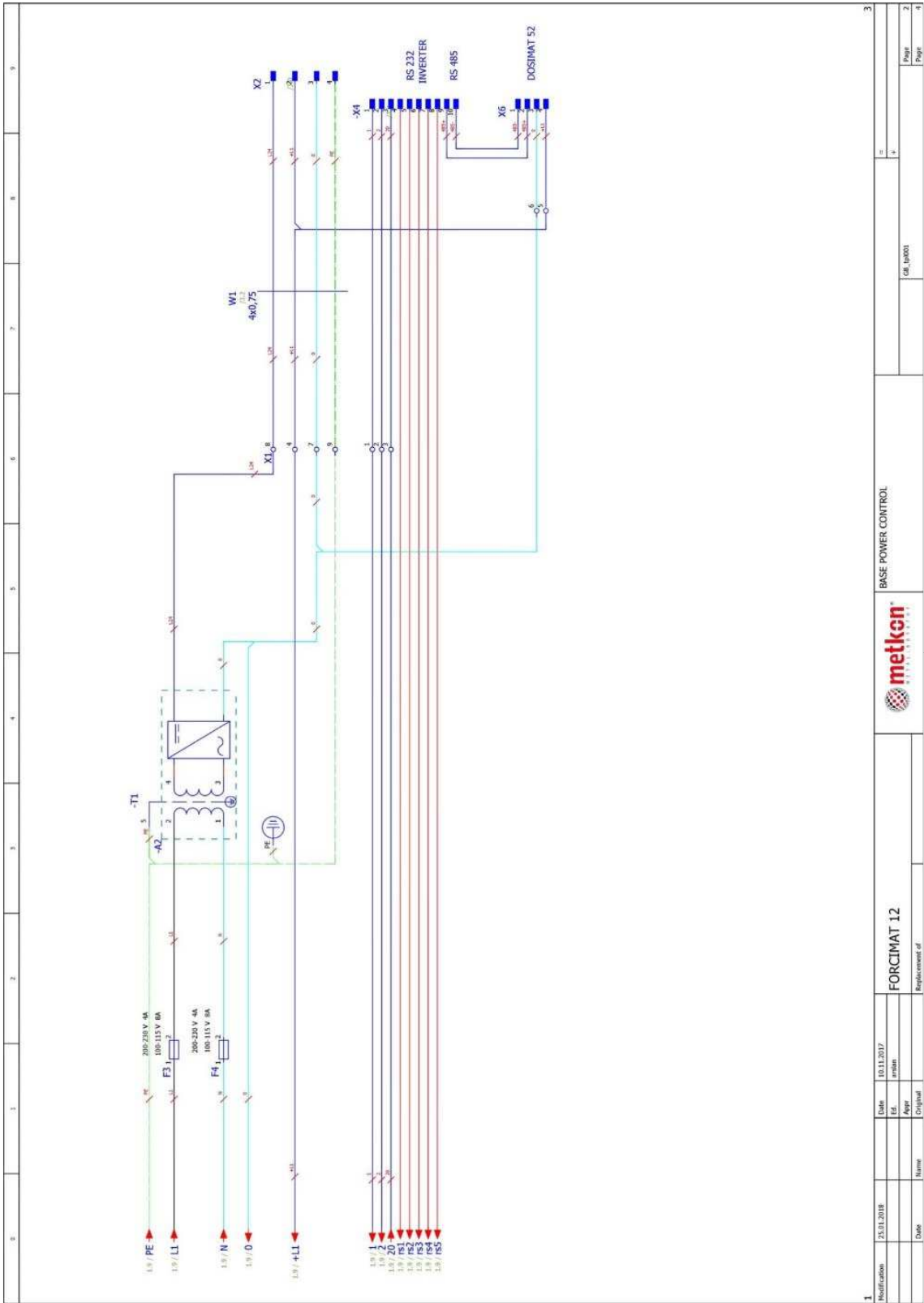
HP：<https://www.h-metallog.com/>

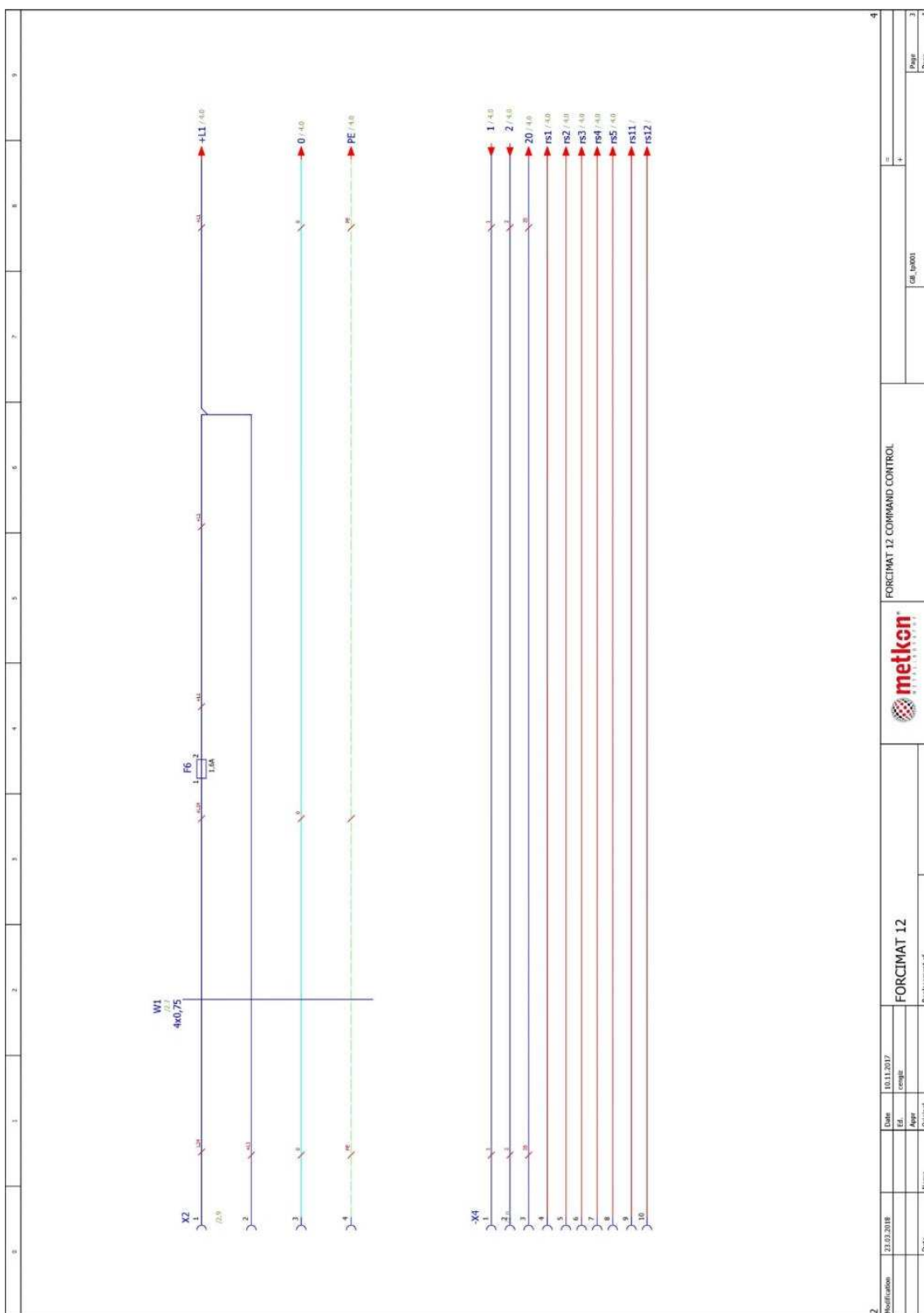
お問い合わせフォーム ⇒ [修理・点検依頼のお問い合わせ](#)

# 電気配線図／コントロールユニット

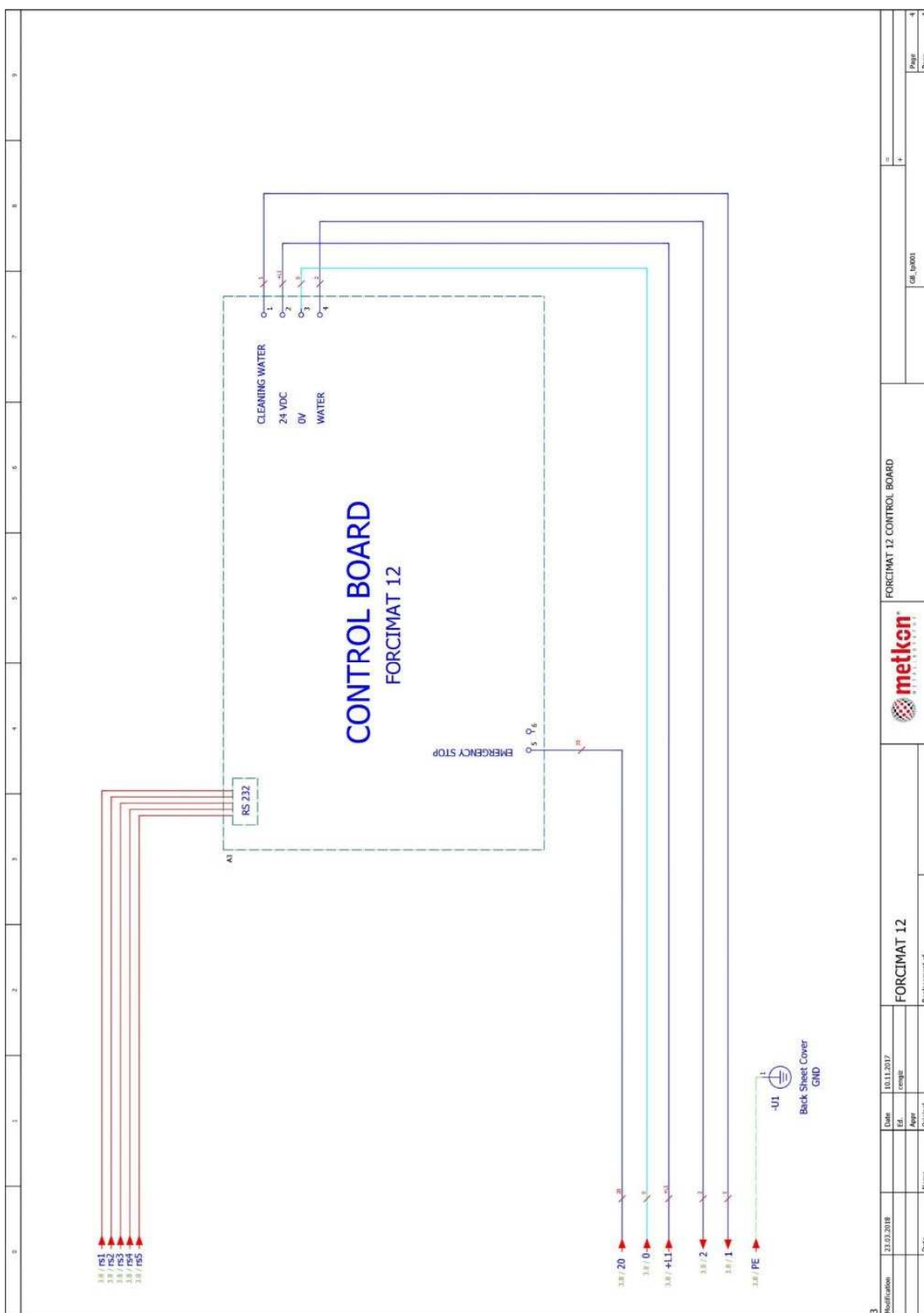


Modification	25.01.2018	Date	10.11.2017	BASE CONTROL		2
		Ed.	eriban	FORCINAT 12		
		Appr.		Replacement of		
		Name		metkon		
		Date		Ca. 1/1001		
				Page	Page	
				1	1	





2	3	4	5	6	7	8	9	4
Modification	23.07.2018	Date	10.11.2017	FORCINAT 12		FORCINAT 12 COMMAND CONTROL		4
		Ed.	ceaga	Replacement of		ca. jpx01		
		Appr.						Page
		Original						3
		Name						Page
		Date						4





ハルツォク・ジャパン株式会社

〒170-0003

東京都豊島区駒込2-3-7

TEL : 03-5907-1774

FAX : 03-5907-1770

HP : <https://www.h-metallog.com>