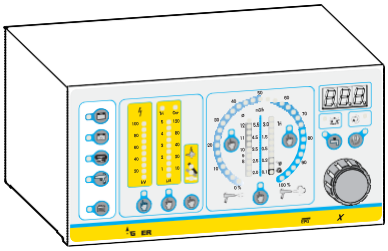
取扱説明書

EPG-Sprint X

コントローラー

Version 09 / 2012



P_01742

CE 0102 Ex II 3(2)D IP64 80 ° C

目次

1	**概説**	**6**
1.1	はじめに	6
1.2	警告マーク	6
1.3	言語	7
1.4	略語	7
2	**適切な使用のために**	**8**
2.1	機器タイプ	8
2.2	適切な使用のために	8
2.3	爆発危険エリアでの使用	8
2.4	セーフティーパラメーター	9
2.5	予測できる取扱間違い	9
2.6	残存リスク	9
3	**識別証明**	**10**
3.1	防爆識別	10
3.2	適応範囲	10
4	**安全規格**	**11**
4.1	作業者のための安全規格	11
4.1.1	電気機器および装置	11
4.1.2	作業者の資質	11
4.1.3	作業環境	11
4.2	管理者のための安全指示	12
4.2.1	装置の取扱い	12
4.2.2	装置の接地アース	12
4.2.3	塗料ホース	12
4.2.4	清掃作業	13
4.2.5	紛体塗料の取扱い	13
4.3	保護装置とモニター装置	14
4.4	安全マーク	15
5	**基本仕様**	**16**
5.1	適応範囲	16
5.2	機器仕様	17
5.3	適応する付属品について	19
5.4	支給範囲	19
5.5	コントローラの機能	20
5.5.1	盤面機能の概要	20
5.5.2	コントローラ背面機能の概要	25
6	**運転準備**	**27**
6.1	運転準備に関わるスタッフ	27
6.2	保管条件	27

6.3 接続条件 27
6.4 ガンの接続 28
6.5 オートガンの接続 29
6.6 接地アース 30
6.6.1 システムとのアース接続 31

目次

7 運転作業 32
7.1 作業者の資格 32
7.2 安全規格 32
7.3 始動準備 34
7.3.1 ガンの検知 34
7.3.2 基本設定 34
7.4 塗装プログラム 35
7.4.1 HDR ダブルクリックプログラム 36
7.5 大吐出量モード 37
7.5.1 エアーホースの結合 37
7.5.2 大吐出量モードの設定(C17) 38
7.6 プログラムの変更と保存 41
7.6.1 プログラム No. 1–4 41
7.6.2 プログラム No. 5–50 42
7.7 塗装条件パラメーターの設定と変更 43
7.7.1 エアー流量の設定 43
7.7.2 吐出量の設定 44
7.7.3 アトマイジング・イオン・トリボエアーの設定 45
7.7.4 高電圧の設定 46
7.7.5 高電圧実稼動値の表示 47
7.7.6 短絡電流値の設定 48
7.7.7 実稼動電流値の表示 49
7.7.8 カスケード性能曲線の設定 50
7.8 リンスクリーニング機能 52
7.8.1 ホースパージ機能 52
7.8.2 エアークリーニング機能 52
7.8.3 クリーニングパージの設定 53
7.8.4 オートガンを使ったクリーニングパージの設定 54
7.9 フィード開始の設定 55

8 清掃と保守点検 56
8.1 清掃 56
8.1.1 作業者の資格 56
8.1.2 安全基準 56
8.1.3 清掃の手順 57

8.2 保守点検 58
8.2.1 作業者の資格 58
8.2.2 安全基準 58
8.2.3 保守点検の手順 59

9 DIN EN 50177: 2010 に基づく検査 60

10 分解と廃棄 64
10.1 分解 64
10.2 廃棄 65

11 トラブル対策 66
11.1 異常シグナル E01–E04 67
11.2 異常シグナル E11–E43 69

12 付属品 72
12.1 接続ケーブル 72
12.2 ウォールマウント 72

13 部品 73
13.1 部品の注文方法 73
13.2 EPG–Sprint X コントローラ 74

14 製品保証と適合規格 75
14.1 製品責任 75
14.2 製品保証 75
14.3 CE 適合 76
14.4 EC 検査証明書 77
14.5 FM 承認 80

設定手順 81

簡易機能説明 90
1 パラメータの変更 91
2 プログラム 1–4 の呼び出し、変更、保存 91
3 プログラム 5-50 の呼び出し、変更、保存 91

1 概説

1.1 はじめに

この取扱説明書には、装置の運転、保守点検、クリーニング、修理についての説明が記載されています。

この取扱説明書は装置の一部として、常に操作者やサービススタッフの手の届くところに置いておかねばなりません。

操作者やサービススタッフは安全規定に従って下さい。

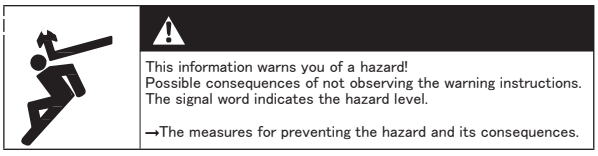
装置は取扱説明書に従って操作して下さい。

説明内容に従わず使用した場合は、非常に危険です。

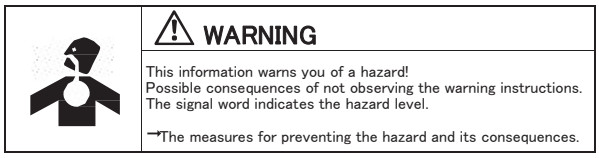
1.2 警告マーク

取扱説明書の中の警告マークは、操作者や装置に特に危険な事を強調しており、危険を避けるための方法を明記しています。これらの警告には各カテゴリーに分かれています:

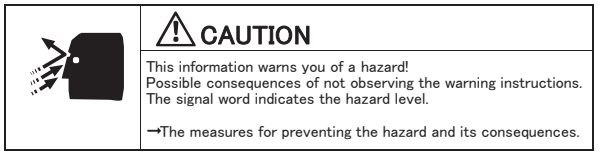
Danger –非常に危険な注意事項:怪我及び人災の危険性があります。



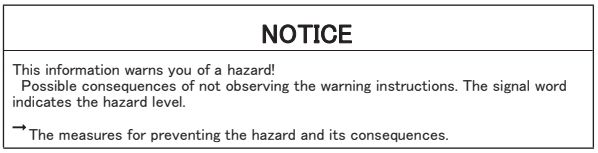
Warning –危険な注意事項:怪我及び人災の危険性があります。



Caution –注意事項:
怪我の危険性があります。



Notice –注意事項:
怪我や損傷の危険性があります。



Note –追加情報およびヒント

1.3 言語

次の言語での取扱説明書が利用できます:

ドイツ語	2327591	英語	2329371
フランス語	2330847	イタリア語	2330848
スペイン語	2330849		

1.4 略語

Stk	数量
Pos	アイテム
K	スペアパーツリスト内のマーク
Nr.	ナンバー
ET	スペアパーツ

2 適切な使用のために

2.1 機器タイプ

静電マニュアル・オートガン用コントローラー

2.2 適切な使用のために

EPG-Sprint X コントローラーは、DIN EN50177 に従い、A-P (2mJ)の静電マニュアル・オートスプレイガン用コントローラーです。

⚠	**⚠ WARNING** **不正な使用！** 怪我や装置損傷のリスク → 純正ワグナースプレイガンのみご使用下さい → PEM-C3R や PEM-T3R マニュアルガンは EPG-SprintX に使用する事はできません。

2.3 爆発危険エリアでの使用

EPG-Sprint X コントローラーは、プロトタイプテスト PTB12ATEX5001 に従い、2mJ 以下に設定された A-P タイプのスプレイガン用に使用します。
EPG-Sprint X コントローラーは、以下の条件の元、ダスト爆発ゾーン（ゾーン 22）で使用できます。

・コントーラーがラックに正しくフィットしている
・ラックの背面がカバーで正しく安全にシールされている
・全てのコネクション（主電源アウトプット、リモートコントローラー）がダスト保護キャップでシールされている

2.4 セーフティーパラメーター

コントローラーはスプレイガン制御の為のみに使用されます。
J. Wagner AG はその他の目的に使用することを禁止しています！
以下の条件のものでご使用ください:

操作者は取扱説明書に基づき、訓練されていること。
取扱説明書の安全規定に従うこと。
取扱説明書の操作、メンテナンス、修理方法に従うこと。

その国に憲法規定および事故防止規定に従うこと。

コントローラーは、全てのパラメーターがセットされ、全ての方法／安全チェックが正しくされている元で使うこと。

2.5 予測できる取扱間違い

被塗物がアース取られていない
不良な構成部品、アクセサリーの使用
認可されていないガンとの使用

2.6 残存リスク

正しく使用していても全てのリスクは回避できません。
必要に応じて、警告や禁止サインに従って下さい。

リスク	原因	結果	特別な処置	時
紛体塗料や洗浄液が肌に付着	それらを扱った	皮膚のかぶれ アレルギー症状	防護服を着用 セーフティーデータシートを参照	操作時 メンテンナス時 分解時
定義された作業場以外の空気中に紛体塗料が飛ぶ	定義された作業場以外で塗装した	物質の吸入 健康を害する	操作指導書に従う	操作時 メンテナンス時

3 識別証明

3.1 防爆識別

テスト認可 PTB12ATEX5001 に基づいて爆発のリスクのあるエリアで使用できます

CE 0102 Ex II 3(2)D IP 64 80 ° C

CE: Communautés Européennes

0102: Number of notified body which issues the recognition of quality assurance in production

Ex: Symbol for explosion

protection II: Device class II

3: Category 3 (Zone 22)

(2): Impact on equipment of category 2

D: Ex-atmosphere dust

IP64: Protection class 64

80 ° C: Temperature class: maximum surface temperature < 80 ° C; 176 ° F

3.2 適応範囲

以下のガンが EPG-Sprint X に接続可能です:

マニュアルガン	
● コロナガン	PEM-X1, PEM-X1 CG, PEM-C3, PEM-C4, PEM-C4-Ergo
● トリボガン	PEM-T3

オートガン	
● コロナガン	PEA-C3, PEA-C4
● コロナガン	PEA-C3XL, PEA-C4XL
● トリボガン	PEA-T3
● トリボガン	PEA-T3XL

上記以外の旧型ガンを接続する場合、当社に確認下さい。

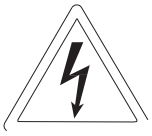
4 安全規格

4.1 作業者のための安全指示

この取扱説明書は、常に装置のそばに保管して下さい。
各自治体が定めた安全規定に従い作業して下さい。

4.1.1 電気機器および装置

→ 運転条件あるいは、作業環境に関しては、各自治体の定めた安全基準に従い実施して下さい。



装置の整備保全は熟練技術者が行って下さい。
作業安全規則及び電気安全規格に従い、装置の運転作業を行って下さい。

トラブル発生時には直ちに修理を行って下さい。
危険な兆候が見られる場合には、直ちに装置を停止して下さい。
作業開始前には装置の除電作業を行い、安全を確認して下さい。
作業工程は作業者に事前通知し、不意に装置の電源が入らないように注意して下さい。

電気機器にかかわる安全規定を順守して下さい。

4.1.2 作業者の資質

→ 装置の運転・保守・修理は熟練作業者が行うこと。

.

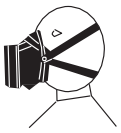
4.1.3 作業環境

→ 作業エリア内の床面は、安全のため帯電防止処理を行って下さい。(推奨規格 EN1081、EN61340-4-1)

塗装エリア内の作業者は、帯電防止靴を着用して下さい。

塗装作業者は通電素材の手袋を使用して下さい。

塗料の吐出制御は、塗装ブースの吸引ファンとインターロックして下さい。



オーバースプレー塗料の捕集には安全を確保して下さい。
装置周辺には、火炎、白熱線、高温物等の発火源が無いよう注意して下さい。
喫煙は厳禁です！
装置周辺には消火器を設置し、常に使用できるよう定期点検して下さい。

塗装噴霧時の塗料濃度は、塗料の爆発下限濃度の 50%以下で使用して下さい。
爆発下限濃度が不明な場合、10g/m3 以下の条件で使用して下さい。

4.2 管理者のための安全指示

→ 取扱説明書に記載の指示に従って下さい。特に、安全規則及び注意事項に注意を払って下さい。

.業務上の安全衛生あるいは事故防止に関しては、各自治体の規則に従って下さい。
心臓疾患等でペースメーカーを使用している作業者をガン周辺の高電圧発生エリア内に入れないで下さい。

4.2.1 装置の取扱い

→ 決してガンを人の方向に向けないでください。
作業終了前、一時停止時、トラブル発生時には:
・電源、エアー源を切り、
・不意にガンのスイッチが入らない事を確認し、
・装置およびガンを安全な場所に移動して下さい。
・トラブル発生の場合、「トラブル対策」を参照し、
原因を発見して下さい。

4.2.2 装置の接地アース

アース不良は、機器及び周辺装置への異常電荷を引き起こし、機器のトラブルだけでなく火災の原因にもなります。
各機器のアースが確実に取れているか確認して下さい。
塗装ワークのアースが取れているか確認して下さい。
塗装エリア内の作業者は帯電防止靴を着用し、アースを確実に取って下さい。

アースケーブルが正常に機能しているか定期的に点検して下さい。(EN60204 参照)

4.2.3 塗料ホース

ワグナーの純正塗料ホースのみを使用して下さい。

4.2.4 清掃作業

清掃作業を始める前には、装置の除電と、再びスイッチが入らないようにロックを行って下さい。

エアー供給源を外し、ロックして下さい。
不意に電源スイッチが入らないよう確認して下さい。
洗浄剤は、電気伝導性のある、アースが取られた容器のもののみ使用して下さい。
できれば不燃洗浄剤を使用して下さい。
燃化性洗浄剤は、高圧がスイッチオフされ、高圧を運ぶ全パーツが放電エネルギー0.24mJ 以下に放電除電された時のみ使用できます。
多くの燃化溶剤は、約 24mJ か 60nC の発火パワーを持っています。

洗浄剤の引火点は外気温度より少なくとも 15K 高いはずです。
ダストの沈殿物を取り除くのに、デザイン 1(EN60335-2 参照)の携帯型掃除機を使って下さい。

4.2.5 紛体塗料の取扱い

→紛体塗料の取扱いについては、使用される塗料メーカーの取扱い指示書に従ってください。

塗料の廃棄処理においては各メーカーの安全基準及び関連の環境保護規則に従ってください。
作業者には安全メガネ、帯電防止服および靴、ハンドクリーム等の安全衛生備品を与え、安全対策をとってください。
作業者には、防塵マスク等の呼吸補助具を着用させてください。
作業者の健康保護、環境保全のため、十分に喚起された条件下で塗装作業を行わせてください。

4.3 保護装置とモニター装置

⚠	⚠ WARNING **保護装置とモニター装置！** ケガ、装置の損傷の恐れがあります。 → 保護装置とモニター装置は取り外しや変更しないこと → 定期的な点検をすること → 保護装置あるいはモニター装置に欠陥が見つかった場合は、それらが修復されるまでユニットを作動させないこと

4.4 安全マーク

作業の安全維持のため、下記のマークに注意を払ってください。

高電圧注意！

圧搾注意！

爆発注意！

転倒注意！

心臓疾患者注意！

Do not jump on the booth floor! スリップ注意！

火気・喫煙厳禁！

熟練者以外禁止！

通電靴着用！

取扱説明書遵守！

5 基本仕様

5.1 適応範囲

⚠	⚠ WARNING **不適切な取扱い！** ケガ、装置の損傷の恐れがあります。 → ワグナーの純正ガンを使用。 → PEM-C3R と PEM-T3R の両ガンは使用不可

EPG-Sprint X コントローラーは単独装置としても、プリマテック自動システムとの接続仕様としても使用することができます。

コロナガンに接続時、コロナ電流・高電圧が自動選択されます。

トリボガンに接続時、トリボ電流値が自動選択され、高電圧は機能しません。

コントローラーは自動ガン、マニュアルガンを自動認識します。
自動ガンが接続された場合、コントローラーは CCM 或いは外部自動信号により制御されます。

5.2 機器仕様

寸法・重量:	
高さ	136 mm
幅	270 mm
奥行	200 mm
重量	3.3 kg

電気仕様:	
電源 (AC)	85 VAC-250 VAC
周波数	47 Hz-440 Hz
消費電力	Max.40 W
出力電圧	Max.22 Vpp
出力電流	Max. 0.9 A
発生高電圧	10-100 kV（調整単位 1 kV ）
コロナ電流	5 μA-120 μA （調整単位 1 μA ）
トリボ電流	0 μA-5 μA（表示目盛 0.5 μA）
トリボ電流値下限警報	0 μA-5 μA（調整単位 0.1 μA ）
トリボ電流カット	Min. 12 μA (ATEX: switch the unit off)
保護クラス	IP 64
爆発ゾーン	II 3(2)D 80 ° C
エアー:	
入力エアー圧	0.6-0.8 MPa; 6-8 bar
エアー消費量	Max.15 m^3/h
ドーシング・フィードエアー総流量	1-6 m^3/h
ガンエアー流量	0.05-4.0 m^3/h
供給エアー使用 ISO 8573.1	3.5.2
ホース径	8 mm

環境条件:	
温度範囲	5-45 ° C

⚠ WARNING

油分含有エアー！
吸入による中毒の恐れがあります。

→ 水分・油分を取り除いたクリーンエアーを使用
（基準 3.5.2 ISO 8573.1）3.5.2 = 5 μm / +7 ° C;
44.6 ° F / 0.1 mg/m³44.6 ° F / 0.1 mg/m³.

NOTICE

使用コンプレッサーエアー！
機器損傷の恐れがあります。

→ 機器へは規定のエアーを供給。
→ ワグナー標準付属品のみを使用。
→ これらの条件無視は保証対象外となります！

環境条件:
低温タイプ塗料を使用の場合、作業環境温度は 30℃以下に維持してください。

エアー表示単位:

1 Nm3/h = 35.3ft3; 1 bar = 14.504psi.

5.3 適応する付属品について

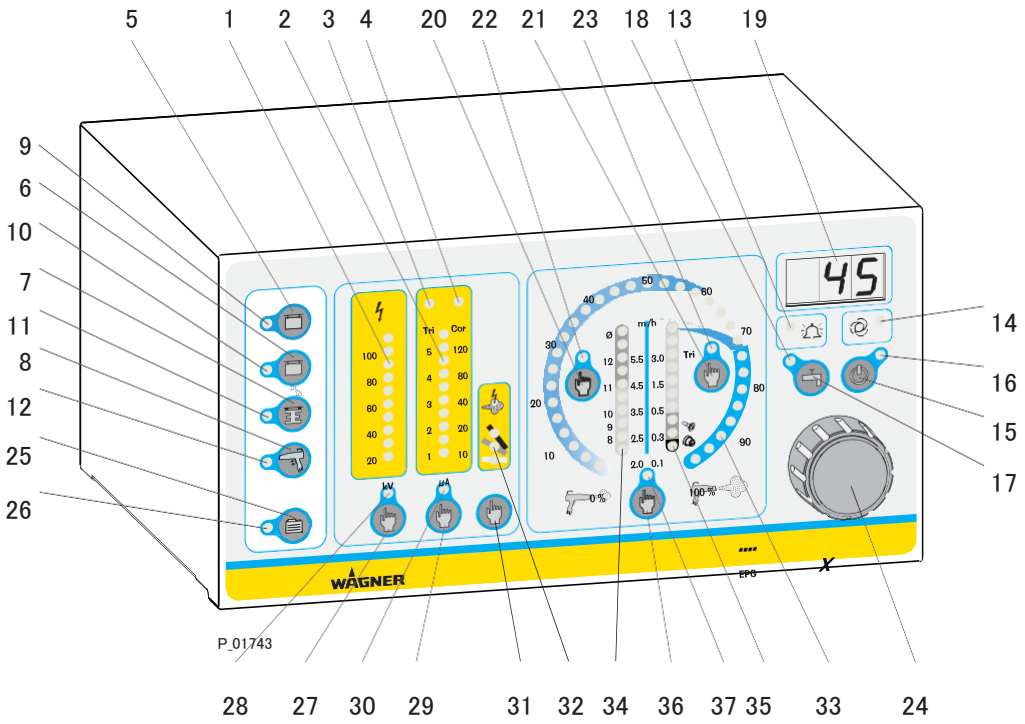
「付属品」の章に記載されている付属品のみ、EPG-Sprint X コントロールユニットに接続できます。

5.4 支給範囲

数量	注文番号	型式・名称
1	2324731	EPG-Sprint X（マニュアル・オートガン用）
同送品:		
1	2327595	適合証明書
1	2327591	取扱説明書 ドイツ語
1		取扱説明書 日本語

5.5 コントローラの機能

5.5.1 盤面機能の概要



1　**電飾ディスプレー：高電圧 HV**

点灯色　グリーン
表示範囲　0–100 kV
表示目盛　10 kV
シングルランプ表示　設定値
バーランプ表示　稼働値

2　**電飾ディスプレー　：コロナ／トリボ電流値**

点灯色グリーン
トリボ：
トリボガン接続　自動認識
バーランプ表示　塗料吐出時
表示範囲　0–5 μA
表示目盛　0.5 μA
コロナ：
コロナガン接続　自動認識
表示範囲　0 [5]–120 μA,
0 [5]–20 μA　表示目盛 5 μA　20–40 μA　表示目盛 10 μA
40–120 μA　表示目盛 20 μA
シングルランプ表示　短絡電流値
バーランプ表示　コロナ電流値

3 ディスプレー: トリボガン
- トリボガン接続時、自動認識によりランプ点灯

4 ディスプレー: コロナガン
- コロナガン接続時、自動認識によりランプ点灯

5 押ボタン: フラット形状ワーク用プログラム

6 押ボタン: リコートワーク用プログラム

7 押ボタン: 凹凸形状ワーク用プログラム

8 押ボタン: ダブルクリック用プログラム
- ガンのトリガーを 2 度すばやくクリックすることで
  プログラムにアクセスする

9 LED ディスプレー: フラット形状ワーク用プログラム
- プログラムを選択するとグリーンランプ点灯

10 LED ディスプレー: リコートワーク用プログラム
- プログラムを選択するとグリーンランプ点灯

11 LED ディスプレー: 凹凸形状ワーク用プログラム
- プログラムを選択するとグリーンランプ点灯

12 LED ディスプレー: ダブルクリック用プログラム
- プログラムを選択するとグリーンランプ点灯

13 LED ディスプレー: 異常
- 異常発生時、点灯

14 LED ディスプレー: オートガン
- オートガン接続時、点灯

15 押ボタン: スタンバイ
- スタンバイモード ON
- 高電圧 HV、塗料吐出機能停止
- 再操作で通常モードに戻る

16 ディスプレー: スタンバイ
- スタンバイモードを選択すると点灯

17 押ボタン: リンス(クリーニング)
- インジェクター、塗料ホースのクリーニング

18 **LED ディスプレー: リンス(クリーニング)**
- リンス機能作動時、青ランプ点灯

19 LED ディスプレー: 7 区分、3 桁数値
- 使用機能の数値表示:
  "総エアー流量、アトマイジング・トリボエアー、追加レシピ、
  高電圧、短絡電流、吐出量"
  異常に関するエラー番号表示

20 押ボタン:総エアー流量
- 機能作動
  回転ノブ24で調整、ディスプレー19に数値表示
  設定流量:2-6 m^3/h.
  目盛: 0.05 m^3/h.

21 押ボタン:アトマイジング・イオン・トリボエアー
- 機能を作動
  回転ノブ24で調整、ディスプレー19に数値表示
  設定流量:0.1-4 m^3/h.
  目盛: 0.05 m^3/h.

22 ディスプレー:総エアー流量
- 機能選択時点灯、黄

23 ディスプレー:アトマイジング・イオン・トリボエアー
- 機能選択時点灯、黄

24 回転ノブ
- 回転式操作、1回転32ポジション
- 調整スピードは回転速度に比例
  設定:総エアー流量、アトミジング・イオン・トリボエアー、追加レシピ、
  高電圧、短絡電流、吐出量
  パラメータ数値を設定

25 押ボタン:追加レシピ
- 機能を作動
  回転ノブ24で追加プログラムを設定、ディスプレー19に数値表示
  プログラム数:5—50

26 ディスプレー:追加レシピ
- 機能選択時、黄ランプ点灯

27 押ボタン:高電圧HV
- 機能を作動
  回転ノブ24で追加レシピを設定、ディスプレー19に数値表示
  設定電圧:10-100 kV
  目盛: 1 kV

28 **ディスプレー:高電圧HV**

- 機能選択時黄ランプ点灯、ノブ24で調整可

29 押ボタン:短絡電流

- 機能を作動
  回転ノブ24で追加レシピを設定、ディスプレー19に数値表示
  設定電流値:5-120 µA.
  目盛:1 µA.

30 ディスプレー:短絡電流

- 機能選択時黄ランプ点灯、ノブ24で調整可

31 押ボタン:レシピ性能曲線

- 性能曲線機能ON
- 曲線表示 32

32 ディスプレー:レシピ性能曲線

- ランプ緑点灯
  曲線下;ソフト
  曲線中;ミディアム
  曲線上;標準

33 ディスプレー:吐出量

- ランプ緑点灯
- 設定範囲: 0-100%.
  目盛:3.33%.
  シングルランプ:設定値(高電圧・吐出Off)
  バーランプ:実稼動値(高電圧・吐出On)

34 ディスプレー:総エアー流量

- L ランプ緑点灯
- 設定範囲:2-6 m^3/h.
- 目盛:0.2-0.5 m^3/h.
  シングルランプ:設定値(高電圧・吐出Off)
  バーランプ:実稼動値(高電圧・吐出On)

35 ディスプレー:アトマイジング・イオン・トリボエアー

- ランプ緑点灯
  設定範囲:0.1-4 m^3/h.
  目盛: 0.1-1.0 m^3/h.
  シングルランプ:設定値(高電圧・吐出Off)
  バーランプ:実稼動値(高電圧・吐出On)

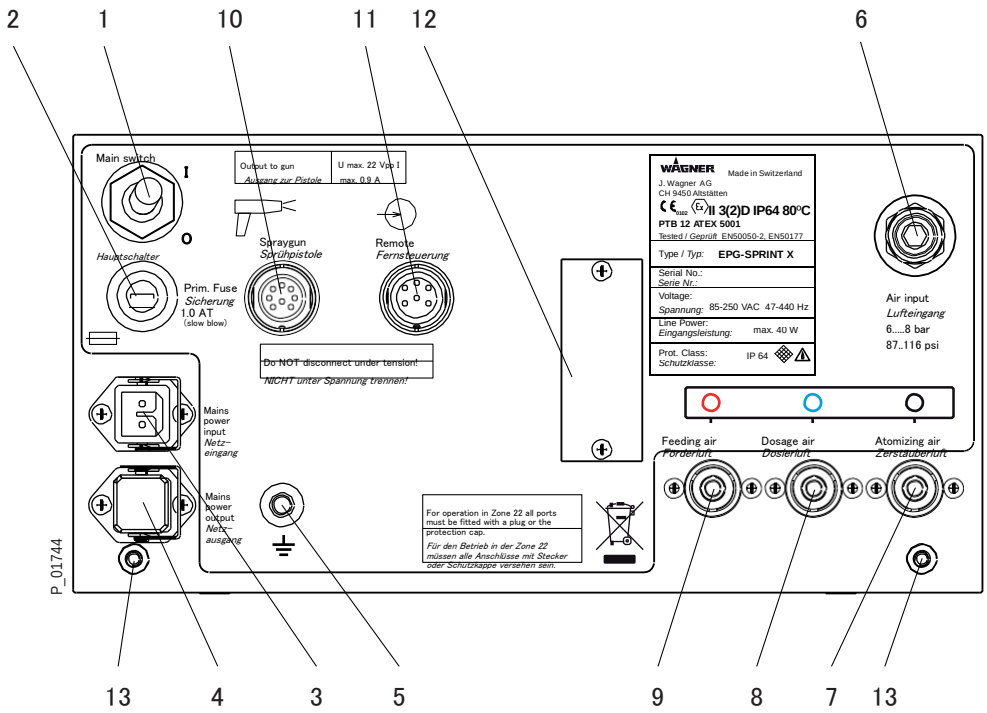
36 押ボタン：吐出量”

- 機能を作動
  回転ノブ２４で追加プログラムを設定、ディスプレー１９に数値表示
  設定範囲： 1–100%.
  目盛：1%.

37 ディスプレー：吐出量

- 機能選択時、黄ランプ点灯

5.5.2 コントローラ背面機能の概要



1 メインスイッチ

0 =電源 OFF

I = 電源 ON

2 フューズ

- 1 アンペア

3 入力電源

- 85 V AC – 250 V AC

4 出力電源

- メインスイッチ非経由.
- プリマテックあるいは外部信号接続

5 ナールナット

- 接地アース線接続

6 入力エアー

- エアー圧: 0.6–0.8 MPa (6–8 bar)
- エアー流量: max. 15 m³/h
  接地ホース径: 8 mm

7 出力エアーr

- コロナガン:アトマイジングエアー
- トリボガン:トリボエアー

8 出力エアー

- インジェクターに接続(ドーセージエアー)

9 出力エアー

- インジェクターに接続(フィードエアー)

10 ガンコネクション

- コロナガンあるいはトリボガンを接続

11 自動接続コネクション

- CCM Prima に接続

12 メンテカバー

- ワグナー技術員のみ点検可

13 取り付けネジ

- ラック組み込み用

6 運転準備

6.1 運転準備に関わるスタッフ

⚠	⚠WARNING **不適切な取扱い！** ケガ、装置の損傷の恐れがあります。 → 作業開始前には、必ず取扱説明書を読み、関連機器の安全規格に従ってください。

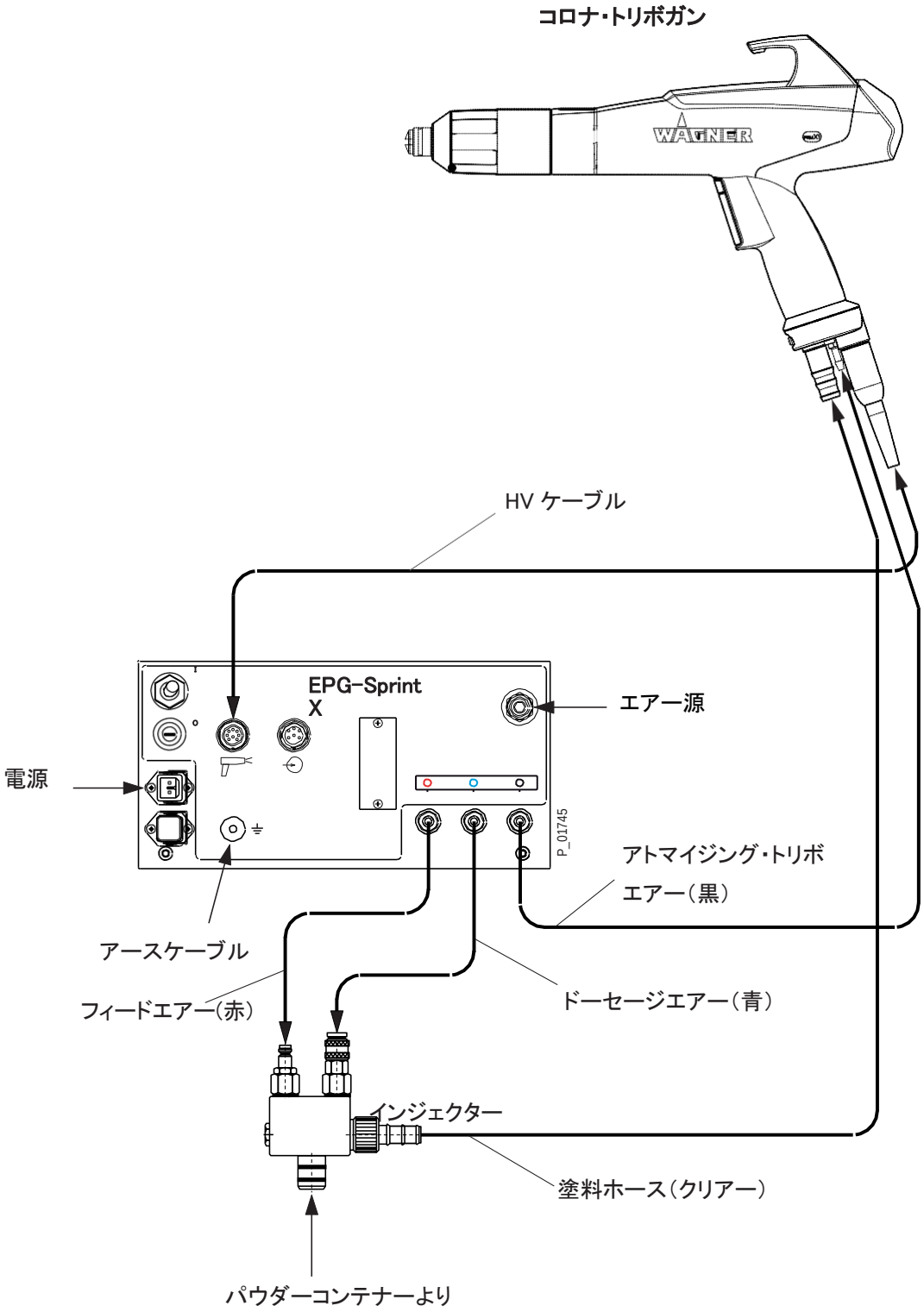
6.2 保管条件

接続が開始されるまではコントロールユニットを乾燥および安定した、ほこりの少ない場所で保管してください。また、閉めきった部屋で保管してください。
保管場所の大気温度は 5 – 45℃の間に保たれていること。
大気湿度は 75%以下に保たれていること。.

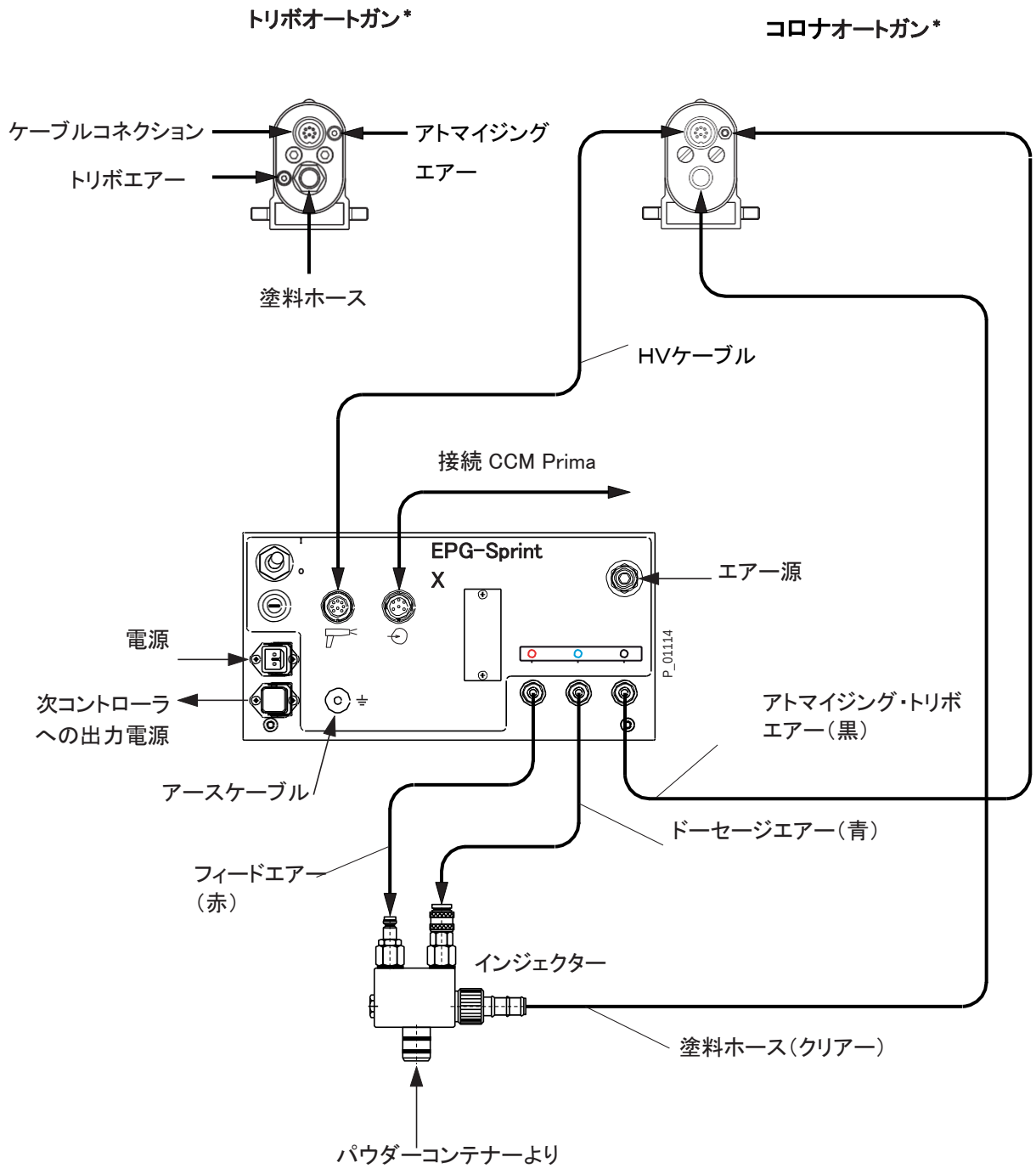
6.3 接続条件

ユニット接続場所の大気温度は 5 – 45℃の間に保たれていること。
使われる紛体塗料によっては、最適な作業のために環境温度を 40℃以下に保つ必要があります。
大気湿度は 75%以下に保たれていること。

6.4 ガンの接続


コロナ・トリボガン
HV ケーブル
EPG-Sprint
X
エアー源
電源
P_01745
アトマイジング・トリボ
エアー（黒）
アースケーブル
フィードエアー（赤）
ドーセージエアー（青）
インジェクター
塗料ホース（クリアー）
パウダーコンテナーより

6.5 オートガンの接続



*分岐コネクターが必要です。

6.6 接地アース

⚠ DANGER

接地の不実施！
爆発と感電の恐れ。

→ 静電コントローラーおよび関連スプレー装置は感電防止機器にのみつなげること！

⚠ WARNING

接地の不良は大量の紛体飛散の原因となります！
吸引による中毒の危険性
塗装品質の不足

すべてのデバイスの接地

安全のため、確実なアース接続を実施してください。

最適な塗装には適切なワークアースが重要な要因です。

アースケーブルは出来るだけ短くしてください。また、過剰分の巻取り処理は避けてください。

アース不良は次の原因となります:

ワークへの過剰電荷によるスパーク
回り込み不良
膜厚のバラツキ
作業者、ガンへの撥ね返り現象

必須事項:

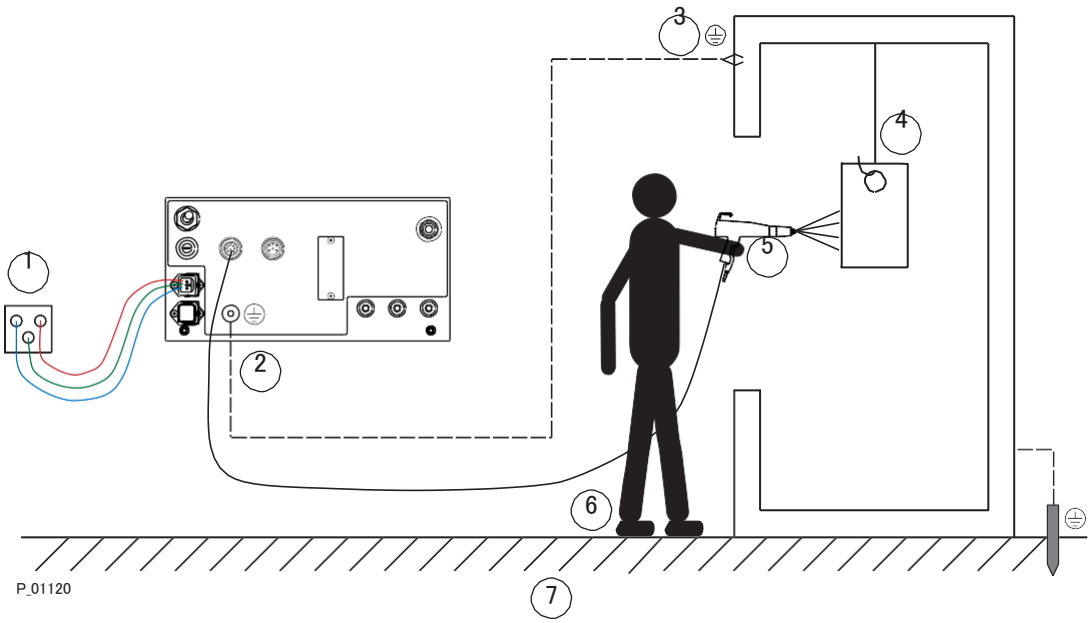
ワークアース
塗装ブース、コンベヤー、機器のアース
各機器の取扱説明書注意事項厳守！
定期的なハンガー剥離清掃

ワーク抵抗値 1 M・(mega ohm)以下

システムアースに接続

ハンガー・フックの清掃が不十分な場合、ワーク・コンベヤー間でスパークが発生し、周辺機器に悪影響を及ぼし故障の原因となります。

6.6.1 システムとのアース接続



1 アース線付電源ケーブルを使用！
2 ブースおよびシステムアースに接続！
3 ブースの塗装されていない地肌面に接続！
4 フック、ハンガーに付着した塗料の剥離！.
5 通電素材手袋の着用！.
6 通電靴の着用！
7 作業エリア床面の通電仕様！

7 運転作業

7.1 作業者の資格

⚠	⚠WARNING **不適切な取扱い！** ケガ、機器の損傷の恐れがあります。 → 作業者は作業開始前に、適切なトレーニングをうけること。 → 運転前には必ず取扱説明書を読み、適切なトレーニングを受け、 → 安全規則に従って作業を行うこと。

7.2 安全規格

⚠	⚠WARNING **不適切な取扱い！** ケガ、機器の損傷の恐れがあります。 → 紛体塗料や洗浄剤の接触によるかぶれが生じた場合は、保護服を着用するなど適切な処置を取ること。 → 作業者の靴はEN ISO 20344 基準に淳すること。 保護服・グローブは EN ISO 1149-5 基準に準すること。 → 測定される絶縁抵抗は 100 メガオームを超えないこと。

NOTICE

機器の損傷！

→ コントローラは目次5の指示に従いアース接続を行うこと。.

→ 電源を入れた後、始動準備完了まで待ってください。機能チェックを終えた後、接続されたガンタイプを認識、盤面表示されます。

→ 電源スイッチを入れた後、即座にハンドガンのトリガーを引かないでください。コントローラはオートガンと誤検知、外部信号を待ち、スイッチが入りません

7.3 始動準備

7.3.1 ガンの検知

NOTE
障害！ → コントローラのスイッチを入れた後、即座にトリガーを引かないこと。

EPG-Sprint X コントローラは接続されたガンがオートガンかマニュアルガンかを自動検知します。
電源入力後のトリガースイッチによりオート、マニュアルの判断をします。

トリガースイッチが入った時、オートガンと判断し、外部信号により塗料の吐出 On/Off が成制御されます。

7.3.2 基本設定

工場出荷時、コントローラはコロナ仕様に設定されています。
即ち、マニュアルガンあるいはオートガンの使用が可能です。

従って、トリボガン使用の場合、ガンタイプの変更が必要です。

その他設定、機能については、各レシピ設定を参照してください。

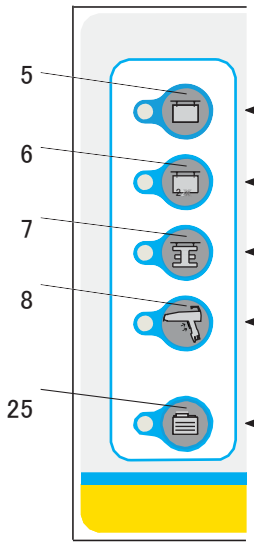
7.4 塗装プログラム

塗料或いはワークの種類が変更されても、煩わしい調整を行う必要はありません。
それぞれのワーク、塗料に適した塗装条件のパラメーターはプログラム番号で
保存、管理されます。これらの条件はプログラムボタンで再度呼び出すことが
できます。

各プログラムは次のパラメーターで構成されます；

エアー流量（フィード・ドーセージエアー）	[m³/h]
吐出量	[%]
アトマイジング・トリボエアー	[m³/h]
高電圧HV	[kV]
短絡電流	[μA]
カスケード特性	[standard, medium, soft]

コントローラは50種類のプログラムを保存することができます。このうち
4種類のプログラムは下の5–8のボタンで選択できます。残り46種類の
プログラムは25のボタンを押し、回転ノブ24で選択できます。



プログラム1
フラット形状ワーク用：大吐出量、高電荷

プログラム2
リコートワーク用：小吐出量、低電荷

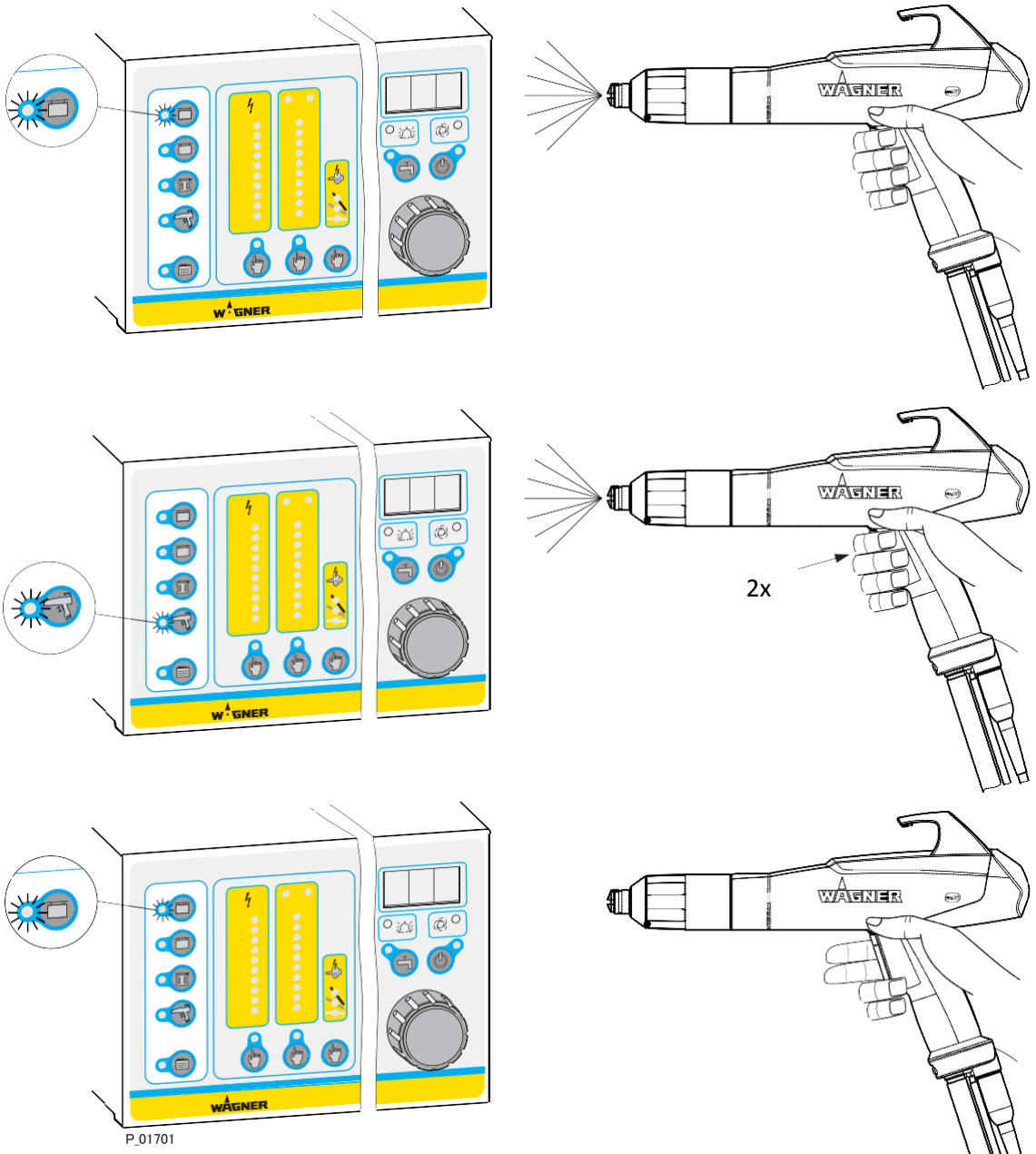
プログラム3
凹凸形状ワーク用：標準吐出量、低電荷

プログラム4
ダブルクリック機能：トリガーによるレシピ変更

プログラム5–50
追加ソフト任意保存：回転ノブで設定

7.4.1 HDRダブルクリックプログラム

本機能は操作中、瞬時に他の塗装プログラムへの切換えを行うのに使用します。
ガンのトリガーをダブルクリックすることにより事前に設定されたレシピ、例えば
リコート条件の様な高電圧・電流値・エアー流量等異なったパラメーターを瞬時に
呼び出すことができます。
操作方法は、トリガーレバーを2度すばやく押し、維持する。レバーを離すと元の
プログラムに戻ります。

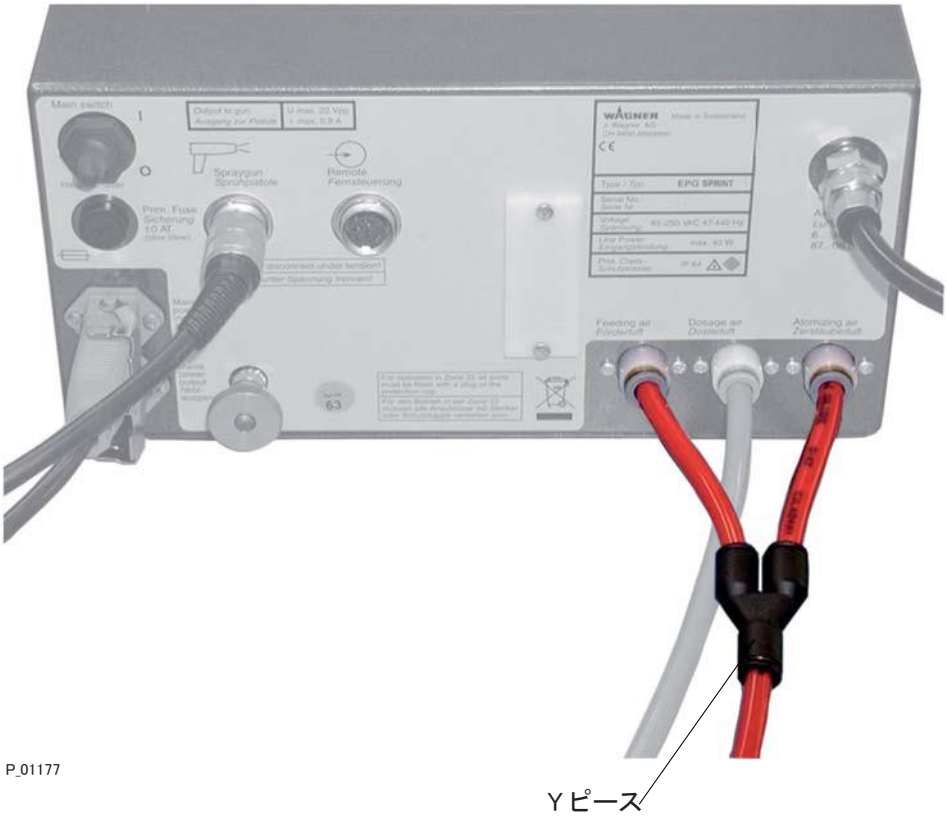


7.5 大吐出量モード

大吐出量に対応するため、フィードエアーとアトマイジングエアーを結合し大流量で使用することができます。吐出量は使用される塗料、塗料ホース等の要因で異なります。

7.5.1 エアーホースの結合

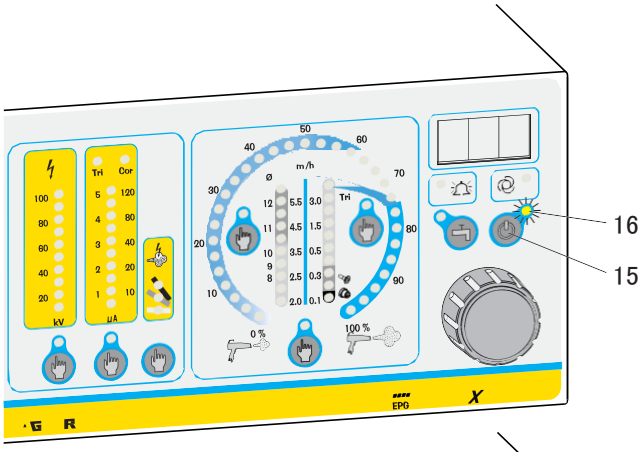
Yピース(注文番号 9990149) でフィードエアー・アトマジングエアーを結合してください。



注意:

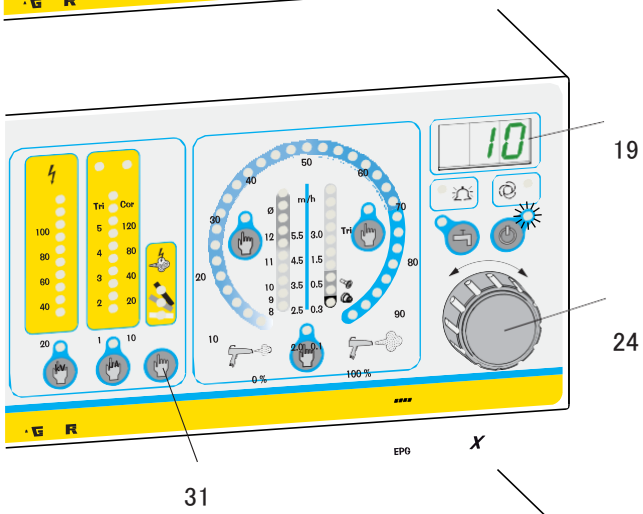
- このモードでは、アトマジングエアーは使用できません。
- このモードでは、警報1−3 “insufficient feed air“, “insufficient dosage air“, “insufficient atomizing air“ は機能しません。

7.5.2 大吐出量モードの設定 (C17)



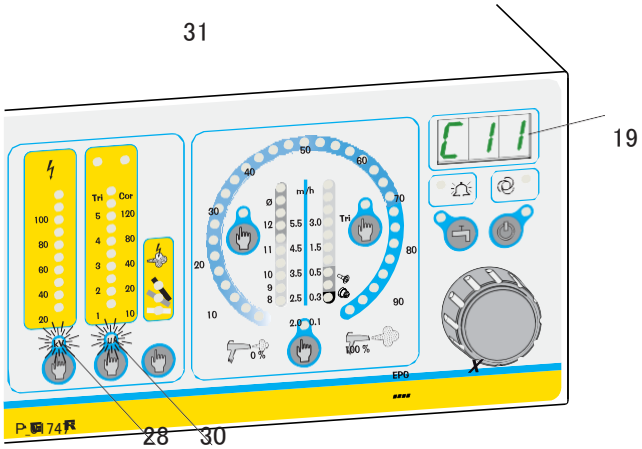
手順:

1. モードの呼出しには、スタンバイボタン15を押す。
LED 黄ランプ16が点灯する。

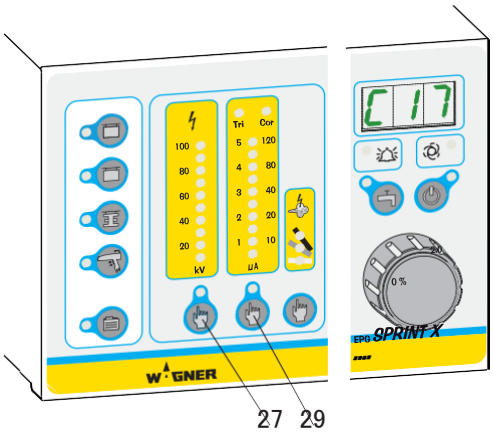


2. レシピ性能曲線ボタン31を押し 、維持する

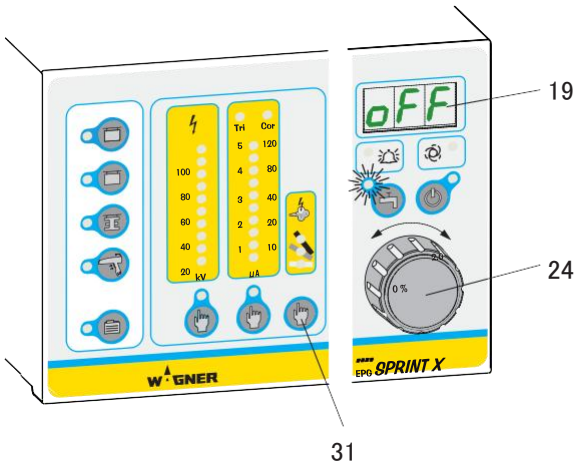
3. もう一方の手で回転ノブ24をディスプレー19に10が表示されるまで回す。性能曲線ボタン31を離すと設定モードに入る。



4. ディスプレー19にはC11の表示が現れる。 同時に高電圧ランプ28と電流値ランプ30が点灯する。

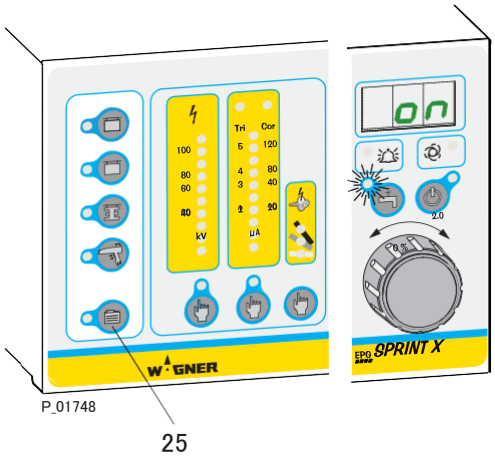


5. 高電圧ボタン27か短絡電流ボタン29でパラメーターC17を選択する。

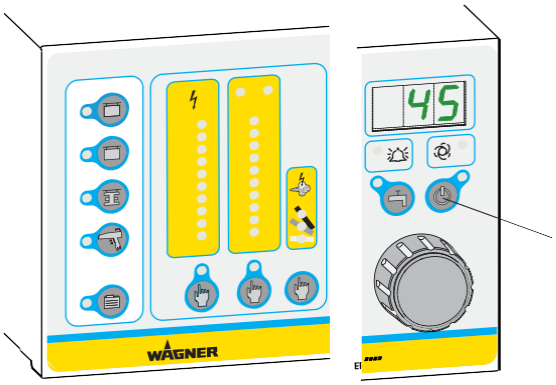


6. パラメーターC17の数値設定は、性能曲線ボタン31を押すとディスプレー19に表示される。
   - off = フィードエアー大流量 スイッチ Off
   - on =フィードエアー大流量 スイッチ On

   表示を“on“に設定するには、回転ノブ24を時計回り方向に一段だけ回す。“off“への設定は、回転ノブ24を反時計周りに一段だけ回す。



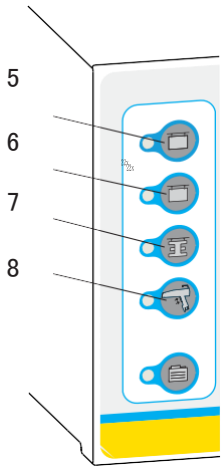
7. “on“ 設定を保存するには、追加プログラムボタン25を2秒間ほど押す。ディスプレー19の表示はC17に戻る。



15

P_01749

8. スタンバイボタン15を2度押すとコントローラの大吐出量モードのスイッチが入ります。



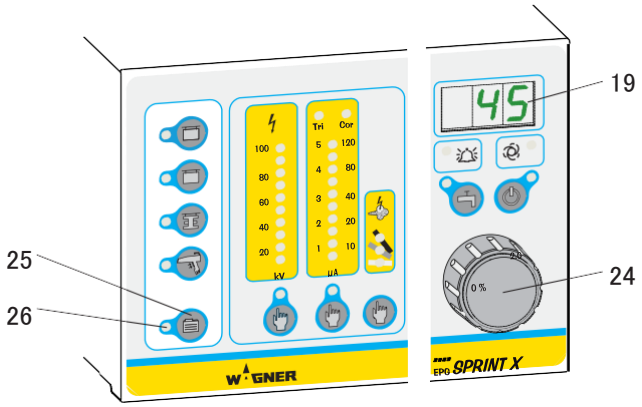
プログラム1−4はプログラムボタン5−8で直接選択できます。希望のプログラムを呼び出すと、それぞれの塗装条件のパラメーターに設定されます。個々のパラメーターは目次 7.7.1-7.7.8 を参照下さい。パラメーターが変更されたとき、プログラムボタンの左側のランプが点灯し、パラメーターの変更を示します。

パラメーター保存の手順:

プログラムボタンを押すとオリジナルの設定値に戻り、修正値は削除されます。

修正値を保存する場合、該当のプログラムボタンの左側のランプが点滅するまで2秒ほど押し続けると修正値が保存されます。

7.6.2 プログラム NO. 5-50



プログラム5–50を使用する場合、追加プログラムボタン25で設定します。
ボタン25を押すと黄ランプ26が点灯し、プログラム番号がディスプレー19に
直近のプログラム番号が表示されます。回転ノブ24を回し希望のプログラムを
設定します。参考例として、プログラム番号10の修正及び保存方法を下記に示し
ます

手順:

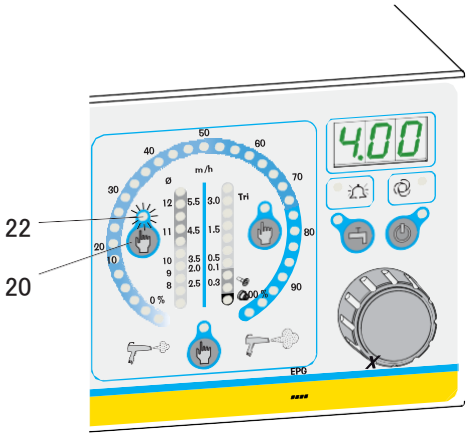
1. プログラム番号10を選択する。
2. 希望数値を設定する(目次 7.7.1-7.7.8 参照)。
3. ディスプレー19には直近のプログラム番号の代りに修正された数値が表示される。
4. 変更を保存する場合、ディスプレー19にプログラム番号が点滅するまで追加プログラムのボタン25を押し続ける。
5. 数値を保存するには、次の2つの方法がある;

   表示されたプログラム番号にプログラムを保存する場合には、黄ランプ26が点滅するまで追加プログラムのボタン25を更に2秒間ほど押し続ける。修正値はオリジナルのプログラムに保存されます。

   変更値を異なるプログラム番号で保存する場合には、回転ノブ24で希望のプログラム番号を選択し、黄ランプ26が点滅するまで追加プログラムのボタン25を更に2秒間ほど押し続ける。変更値は選択されたプログラム番号に保存される。.

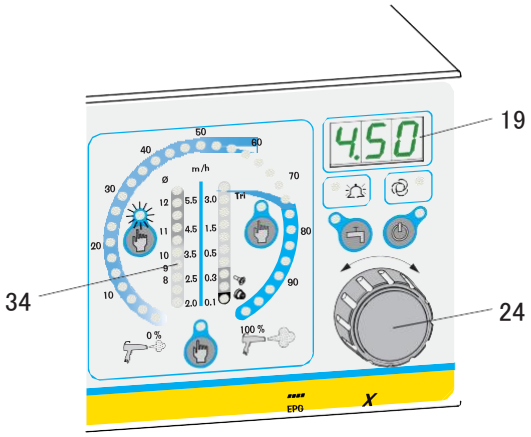
7.7 塗装条件パラメーターの設定と変更

7.7.1 エアー流量の設定



手順:

1. エアー流量ボタン20を押し、流量を調整する。ボタンを押すと黄ランプ 22 が点灯する。



P_01751

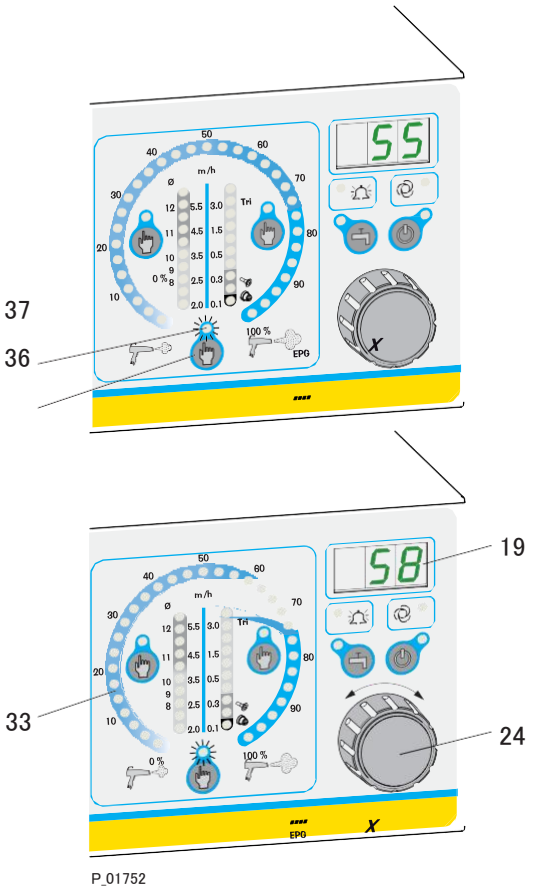
2. 回転ボタン24でエアー流量を 2-6m3/hr の範囲で調整する(調整目盛 0.05m3/hr)。設定数値はディスプレー19に表示される。

エアー流量ボタン20の右側にトータルエアー流量を示すバーランプ34がある。
準備完了の状態では、設定値はシングルランプで表示され、塗料が吐出されると実稼動値がバーランプで表示される。
バーランプの更に右側にはエアー流量の数値目盛があり、左側には塗料ホース径を示す表示がある。この2つの目盛はエアー流量とホース径の相関関係を示しています。イジェクターPI-F1、EDポンプ ED-Pump-F の取扱説明書を参照下さい。 塗料ホースの内径はホースに印字されています。

目盛表示例;
塗料ホース内径 11 mm,
エアー流量 4.5 m³/h.

エアー流量の設定範囲は、1.0-6.0m3/hr.です。1.0m3/hr 以下に設定した場合、ディスプレー19に"off"が表示され、ガンの吐出がOnにされてもエアーのスイッチは入りません。
.

7.7.2 吐出量の設定



手順:

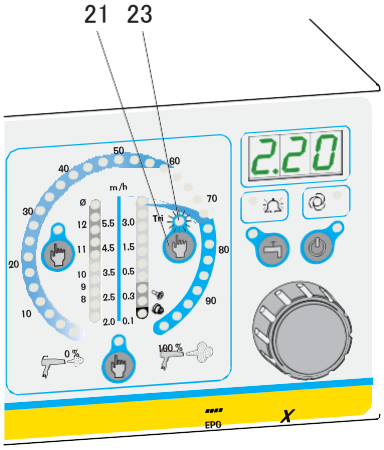
1. 吐出量のボタン36を押し、吐出量の調整を行う。ボタンを押すと黄ランプ37が点灯します。

2. 回転ノブ24で吐出量を 0-100%の範囲で調整する(調整目盛 1%)。設定された数値はディスプレー19に表示されます。

準備完了の状態では設定値はディスプレー33にシングルランプで表示され、塗料が吐出されると実稼動値がバーランプで表示されます。吐出量の設定値はパーセントで分布表記されます。

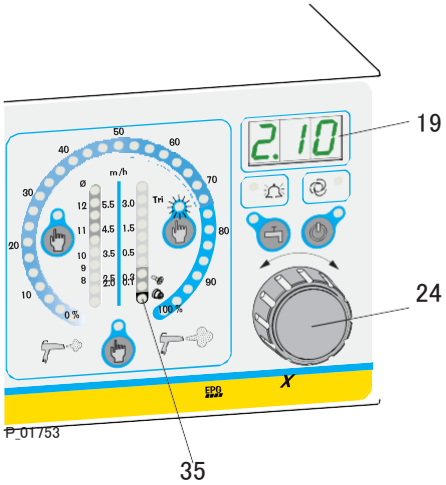
表示事例;
吐出量75%の設定は、トータルエアー流量の75%がフィードエアーに供給され、残り25%がドーシングエアーを意味します。フィードエアーのパーセントが高いほど吐出量は多くなります。

7.7.3 アトマイジング・イオン・トリボエアーの設定



手順:

1. エアー設定のボタン21を押し、各エアーの設定を行います。ボタンを押すと黄ランプ23が点灯します。



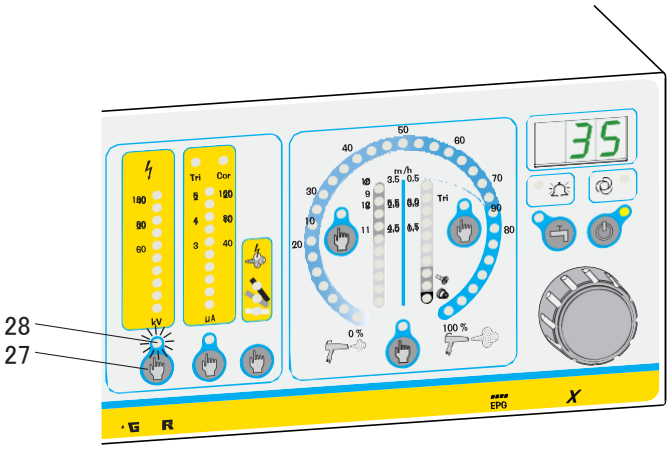
2. 回転ノブ24で各エアー流量を 0.05-4.0m3/hr.の範囲で設定する(調整目盛 0.05m3/hr)。設定された数値はディスプレー19に表示されます。

エアー流量設定ボタン21の左側のバーディスプレー35に、準備完了の状態では設定された数値がシングルランプで表示され、実際に塗料が吐出されると実稼動値がバーランプで表示されます。

ガン及びノズルの種類により流量の設定は異なります。該当ガンの取扱説明書を参照し、適切な流量設定を行ってください。

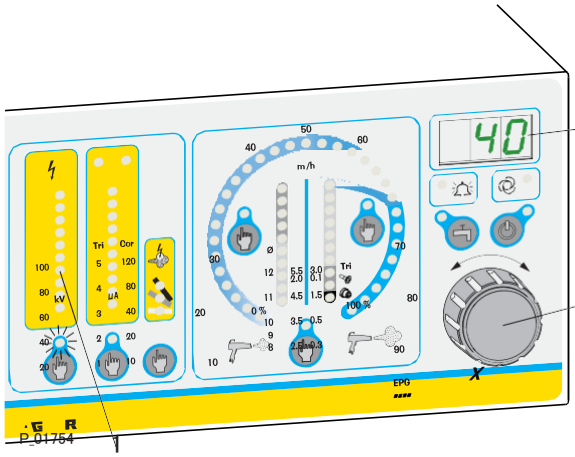
エアー流量の設定範囲は 0.05-4.0m3/hr.です。0.05m3/hr.以下に設定した場合、ディスプレー19に"off"が表示され、ガンの吐出がOnにされてもエアーのスイッチは入りません。

7.7.4 高電圧の設定



手順:

1. 高電圧ボタン27を押し、HVの設定を行う。ボタンを押すと黄ランプ28が点灯します。

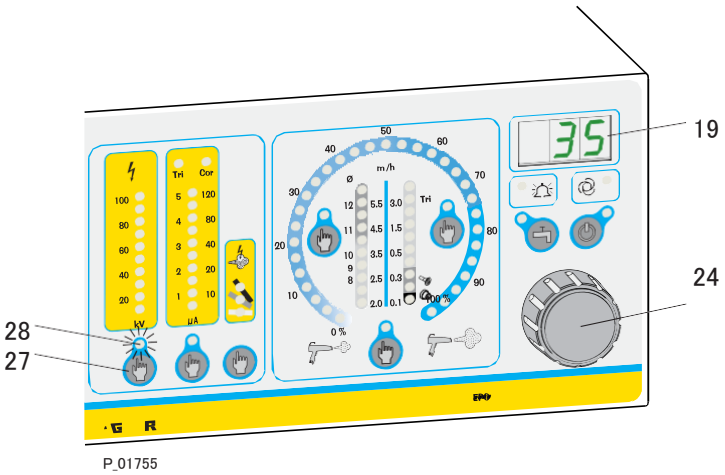


2. 回転ノブ24でHVを 10-100kV の範囲で調整する(調整目盛 1kV)。設定された数値は、ディスプレー19に表示されます。

高電圧用ボタン27の上にHVを表示するバーディスプレー1がある。準備完了の状態では、設定された数値はシングルランプ表示され、実際に吐出されると実稼動値がバーランプで表示されます。
高電圧の設定は、10-100kV の範囲で調整できます。10kV 以下に設定された場合、ディスプレー19に"off"が表示され、高電圧発生は停止します。従って、塗料が吐出されていても電荷はかかりません。

7.7.5 高電圧実稼動値の表示

高電圧の実稼動値は、塗装作業時ディスプレー19に表示されます。

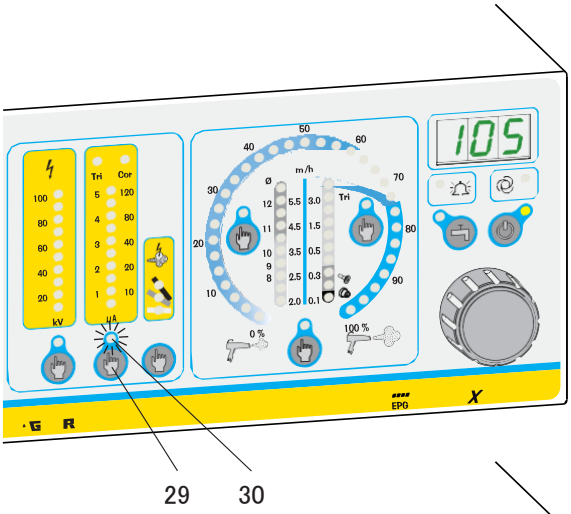


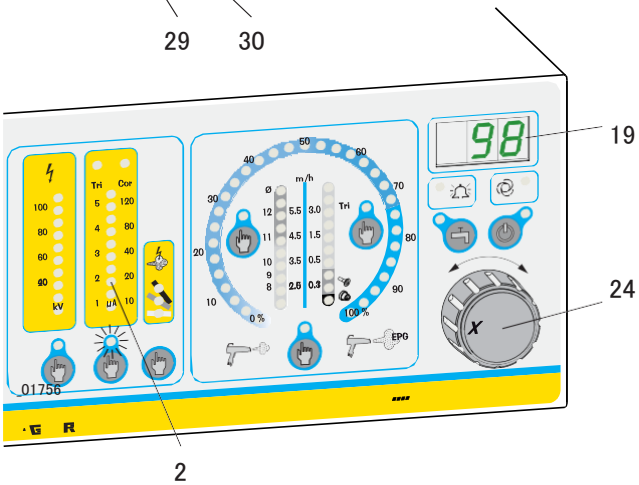
手順:

1. 高電圧の設定ボタン27を2秒間ほど押すと、黄ランプ28が点滅します。

   ディスプレー19には高電圧の実稼動値が5秒間表示され、その後、前画面に戻ります。この実稼動値は、5秒以内に選択ボタンを押すか回転ノブを回すと表示を中断します。

7.7.6 短絡電流値の設定





手順:

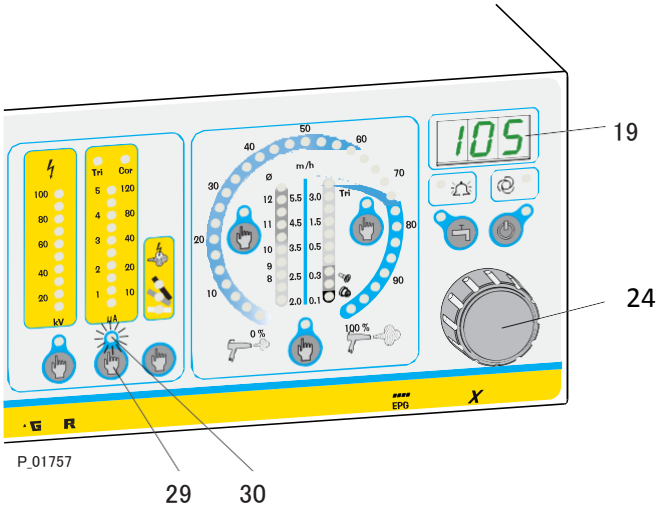
1. 短絡電流値のボタン29を押しガンの電流値を調整します。ボタンを押すと黄ランプ30が点灯します。

2. 回転ノブ24で電流値を 5-120μA (設定単位 1μA)の範囲で設定する。設定値はディスプレー19に表示されます。

短絡電流ボタン29の上に電流値を表示するバーディスプレー2があり、
コントローラが準備完了の状態では設定値がシングルランプで表示され、
高電圧HVがOnされると実稼動値がバーランプで表示されます。
電流が設定値を超えた場合、高電圧は自動的に降下調整されます。

7.7.7 実稼動電流値の表示

運転中の実稼動電流値はディスプレー19に表示されます。

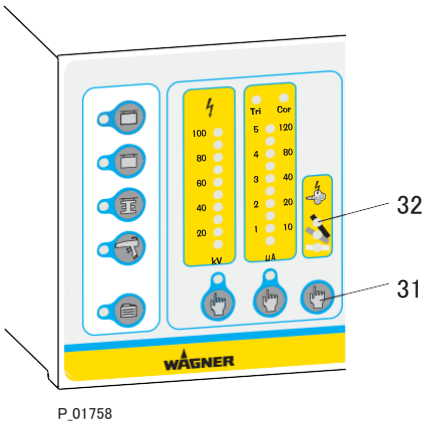


手順:

1. 電流値のボタン29を2秒間押す と黄ランプ30が点滅します。実稼動電流値が5秒間、ディスプレー19 に表示され、その後元の表示に戻ります。

   5秒以内に選択ボタンを押すか、回転ノブを回すと表示は中断されます。

7.7.8 カスケード性能曲線の設定

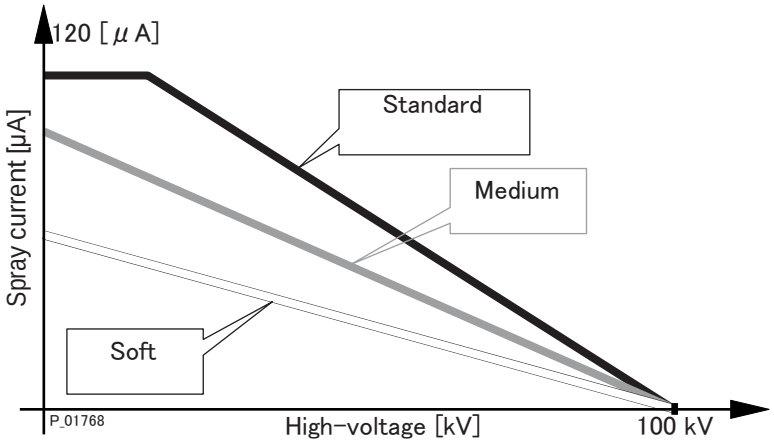


手順:

希望の性能曲線がディスプレー32に表示されるまで、性能曲線ボタン31を押し選択する。

EPG-Sprint X 性能曲線

理想的な塗装条件をワンタッチで選択する機能であり、塗料の種類、ワークの形状に関らず最適な最適な設定を選ぶことができます。



各特性は次ページを参照下さい。

性能曲線	特性・用途
Standard（標準、赤グラフ） ● 設定電圧　100kV ● 設定電流値　120μA	● 帯電しにくい塗料 ● 大吐出量での塗装 ● 大面積、高塗着効率塗装 ● 標準設定条件
Medium（ミディアム、青グラフ） ● 設定電圧　100kV ● 設定電流値　120μA	● 小物部品の塗装 ● 帯電しやすい塗料 ● メタリック塗料 ● 肌荒れ、静電反発が出やすい条件 ● ガン・ワーク間距離の変化が激しい条件
Soft（ソフト、黒グラフ） ● 設定電圧　100kV ● 設定電流値　80μA	● 過剰帯電傾向の塗料 ● 小吐出量での塗装 ● リコート品

7.8 リンスクリーニング機能

EPG Sprint には2つのパージ機能があります。

塗料ホースのエアーパージ
色替えエアークリーニング

7.8.1 ホースパージ機能

塗料の吐出を停止した時、塗料ホース及びガンをエアーパージします。

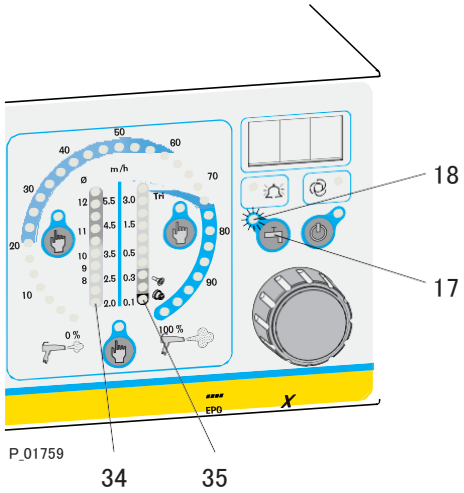
出荷時には、本機能はOffに設定されています。パラメーターの
変更をしてください。

7.8.2 エアークリーニング機能

作業終了時或いは色替え作業時にこの機能を使います。塗料供給経路
のすべてがパルスクリーニングで清掃されます。

この機能はコントローラが運転モード時のみ作動し、スタンバイモード
では作動しません。

7.8.3 クリーニングパージの設定

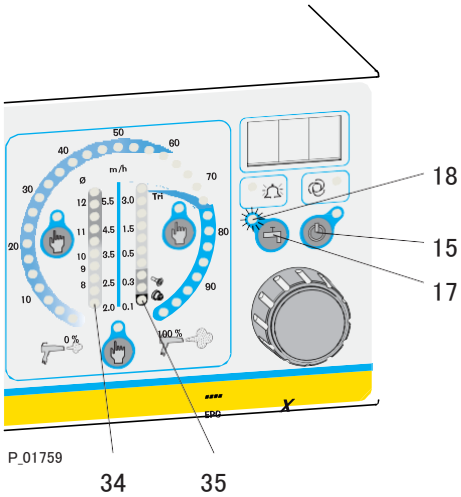


手順:

1. 塗装作業終了。
2. サクションユニット(サクションチューブ・イジェクター)をコンテナーから抜き取る。
3. パージボタン17を押すとディスプレー18が点灯し、パージ機能が作動します。再度、パージボタンを押すと機能は停止します。

機能作動時はエアー流量ランプ34及びアドマイジング・トリボエアーランプ35も点灯します。

7.8.4 オートガンを使ったクリーニングパージの設定



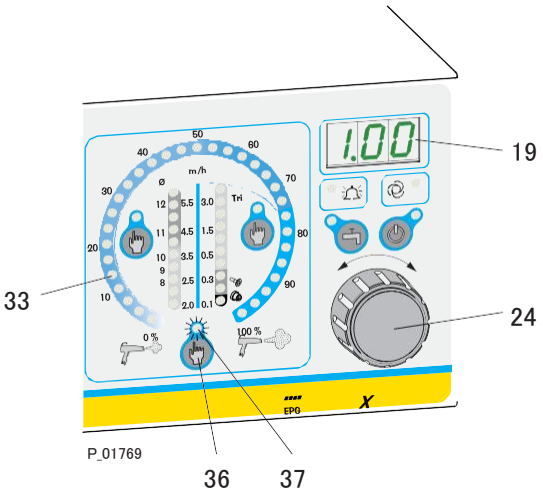
手順:

1. 塗装作業終了。
2. サクションユニット(サクションチューブ・イジェクター)をコンテナーから抜き取る。
3. パージボタン17を押すとディスプレー18が点灯し、パージ機能が作動します。
4. 各ガン毎にこの手順を繰り返します。
   パージ機能の作動が必要なければ、スタンバイボタン15を押します。
5. コントローラのガンスタートを選択するとパージ機能が作動します。
6. コントローラのガンストップを選択するとパージ機能が停止します。
7. スタンバイボタン17を押すとコントローラがスタンバイモードに戻ります。
8. パージボタン17を押してノーマルコーティングモードに戻します。
   ディスプレー18の点灯が終わります。
9. サクションランスをパウダーコンテナに取り付けると、コーティング機能を再開できます。

Note:
パラメーター C16 が "ON"の状態では、パージ機能はシリアルインターフェイスを通してのみ作動できます。

7.9 フィード開始の設定

この機能でどのパウダーをフィードするか設定することができます。



手順:

1. 吐出量ボタン 36 を約 2 秒押します。
   LED ランプ 37 が点滅し、吐出量ディスプレイ 33 が点灯します。.
   LED ディスプレイ 19 に流動数値が表示されます。(例: 1.00 = 1.00 Nm³/h).
2. 回転ノブ 24 で必要数値を調整します。
3. 設定を保存するには吐出量ボタン 36 をしばらく押しつづけ、LED ディスプレイ 19 が点灯するのを確認します

8 清掃と保守点検

8.1 清掃

8.1.1 作業者の資格

清掃は訓練された作業者により定期的かつ慎重に行う。
清掃作業中は以下の危険が伴う可能性あり。

塗料吸引による健康被害
不適正な洗浄剤の使用

8.1.2 安全基準

DANGER

爆発性塗料の混合!
生命の危機と機器の故障

→ 洗浄およびその他の手作業前に、高圧電源を切りしっかりとロックをかけること。

→ 洗浄前にスプレーガンを他の高電圧装置から離すこと
→ 洗浄剤には導電性のコンテーナーを使用すること

→ コンテーナーの接地！
→ 不燃性の洗浄剤を優先すること

可燃性洗浄剤は、高圧電源およびその他高電圧装置がすべて切られた時のみ利用されること

→ ほとんどの可燃性溶剤は 24 mJ あるいは 60 nC.で可燃します
→ 粉塵の除去には携帯用の掃除機のみ利用 (EN 60335-2

⚠	⚠ WARNING **不正な点検！** ケガ、機器の損傷の恐れがあります。 →紛体塗料や洗浄剤の接触によるかぶれが生じた場合は、保護服を着用するなど適切な処置を取ること。 →作業者の靴は EN ISO 20344 基準に淳すること。 保護服・グローブは EN ISO 1149-5 基準に準すること。 → 測定される絶縁抵抗は 100 メガオームを超えないこと。

8.1.3 清掃の手順

清掃の間隔は使用頻度と汚れ具合により適合させること
不明な場合はワグナー担当者までご連絡ください。
すべての清掃作業の際には第 4 章の安全規格を遵守すること。.

8.2 保守点検

8.2.1 作業者の資格

保守点検は訓練された作業者により定期的かつ慎重に行う。

保守点検中は以下の危険が伴う可能性あり。

塗料吸引による健康被害
不適正な洗浄剤の使用

保守点検作業が終わった後は, 熟練した作業者が装置の状態を
チェックをすること。

8.2.2 安全基準

DANGER

不適切な保守点検と修理！
生命の危機と機器の故障

保守点検、修理、部品交換は安全な場所で熟練した
作業者が行うこと。

DANGER

不適切な保守点検と修理！
ケガの危険と機器の故障
→ 修理、部品交換は熟練した作業者かワグナーサービスが
行うこと
→ 作業開始前、あるいは作業中断時は:
– 装置の電源を切ること
– スプレーガンと装置の減圧
– スプレーガンを起動から固定
→ すべての作業時には取扱説明書を熟読すること

⚠	⚠ WARNING **不正な点検！** ケガ、機器の損傷の恐れがあります。 → 紛体塗料や洗浄剤の接触によるかぶれが生じた場合は、保護服を着用するなど適切な処置を取ること。 作業者の靴は EN ISO 20344 基準に淳すること。 → 保護服・グローブは EN ISO 1149-5 基準に準すること。 → 測定される絶縁抵抗は 100 メガオームを超えないこと。

8.2.3 保守点検の手順

保守点検の間隔は使用頻度と汚れ具合により適合させること
不明な場合はワグナー担当者までご連絡ください。
すべての保守点検作業の際には第 4 章の安全規格を遵守すること

メンテナンス作業	作業時	
	毎作業	毎週
ガンの裂傷・焼結	x	
ガンセッティング	x	
ガン吐出圧力	x	
ホースの破裂	x	
アース接地		x
圧縮空気		x
ガン電圧		x
ホースのねじれ・焼結		x

9 DIN EN 50177: 2010 に基づく検査

引火性のあるコーティングパウダーで、静電コーティングをする場合、DIN EN 50177:2010-04 のテーブル 3 とテーブル 4 に基づいてテストを行ってください。

セクション	検査のタイプ	要望	検査担当者	検査のタイプ	検査の間隔
1	テクニカル　ベンチレーションチェックの有効性		UP/BP	ME エアーフロースピード／エアー量の測定 様々な圧力計をチェック	常時
2	テクニカル　ベンチレーションと高電圧、コンプレスエアーとコーティングマテリアルサプライの連動	テクニカル　ベンチレーションは連動されるべきである。例えばテクニカルベンチレーションが効率的に働いていない時は、高電圧はスイッチオンできない	BP	FU ベンチレーションがシャットダウンした時、システムが安全にストップするか、マテリアルサプライやサプライエアーや高電圧がスイッチオフされるかテスト	毎年
3	アース方法の有効性	全てのシステムの伝導性要素、例えば床・壁・天井・保護格子・輸送装置・被塗物・パウダーコンテナー・マシンや建築パーツ等（ただし、操作中に高電圧を運ぶパーツ以外）は、アースをとる必要がある。ブースのパーツは、EN 12215に従ってアースを取らねばならない。	BP	FU アース連結の目視 アーススイッチの機能テストアース抵抗値の測定	毎週

Key:

HE = 製造社
AG = 従業員
BP = 有能な人
BSB = 火災安全エンジニア
EFK = 電気技術者
UP = 訓練を受けた人

FU = 機能検査
ME = 測定
OP = 標準的検査
SI = 外観検査
SÜ = 継続的な検査
TP = 技術的な検査

セクション	検査のタイプ	要望	検査担当者	検査のタイプ	検査の間隔
4	伝導性部品が十分アース取られているか否かを測定	もし伝導性パーツのアースが確認できなければ、放電エネルギーが許容値をこえてはならない	BP	ME/SU 放電エネルギーの測定	毎週
5	被塗物を置いている場所のアース抵抗値	各被塗物が置いている場所のアース抵抗値は、1Mオームを越えてはならない。（測定ボルテージは 1000Vでなければならない）	BP	ME/SU アースへの抵抗値測定 （被塗物レシーバー・・・・アースポテンシャル） Max. 1 Mオーム　@　1000V	毎週

Key:
HE = 製造社
AG = 従業員
BP = 有能な人
BSB = 火災安全エンジニア
EFK = 電気技術者
UP = 訓練を受けた人
FU = 機能検査
ME = 測定
OP = 標準的検査
SI = 外観検査
SÜ = 継続的な検査
TP = 技術的な検査

セクション	検査のタイプ	要望	検査担当者	検査のタイプ	検査の間隔
6	伝導性部品が十分アース取られているか否かを測定	もしセクション 6 に従って被塗物が十分にアースを取られていないと分かれば、適切な装置（例えば、イオン化装置）が被塗物の静電を放電するのにつかわれるかもしれない。このような装置は、使用中のスプレイシステムの放電エネルギーの許容範囲を超えるべきではない。許容範囲については、装置はパワースプレイシステムが使っている同じ検査を通過せねばなりません。放電装置はスプレイシステムと連動せねばならない。放電装置に問題がある場合は、それにより高圧がスイッチオフされ、塗装ができなくなる。.	BP	ME/FU/SU 放電エネルギーの測定 始動させる事により、監視装置のテスト機能をチェック	毎週
7	消火システム（部屋防護システム）を手動か自動かで稼働させる有効性	消火システム（部屋防護システム）を手動か自動かで稼働させる有効性	HE/BSB	FU 消火システムを始動 メーカーの要望を順守	半年

Key:

HE = 製造社
AG = 従業員
BP = 有能な人
BSB = 火災安全エンジニア
EFK = 電気技術者
UP = 訓練を受けた人

FU = 機能検査
ME = 測定
OP = 標準的検査
SI = 外観検査
SÜ = 継続的な検査
TP = 技術的な検査

10 分解と廃棄

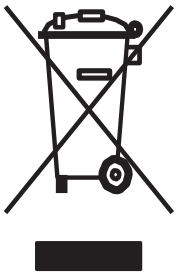
10.1 分解

⚠	⚠ WARNING **不正廃棄** 怪我と装置のダメージのリスク → 分解を始める前に: – 電源／エアーサプライのスイッチオフ – 全てのシステム部品のアース確認 – 許可なしでスイッチバックしないようシステムの安全性 → 全作業時、取扱説明書を順守

手順:

1. システムをスイッチオフ
2. コンセントから電源コードを抜く
3. コンプレスエアーやコンプレスシステム供給のロック
4. コンプレスエアー供給から連結ケーブルを離す
5. システムからアースケーブルを離す

10.2 廃棄



NOTICE

電気部品を家庭ごみに廃棄しない！

電気機器・部品の廃棄に関する規定（2002/96/EC）により、該当機器及び電気部品は家庭ゴミに廃棄できません。（しかし環境的に正しいマナーでリサイクルできるかもしれません）

廃棄される場合は各地域の法令に従い処分して下さい。

11 トラブル対策

DANGER

不正メンテナンス／修理！
怪我や装置のダメージのリスク

→ 修理や部品の交換は熟練した作業者かワグナーサービスが行う。
→ 全作業前や作業中断の際には
- 電源／エアーサプライのスイッチオフ
- スプレイガンや圧力装置の圧力を抜く
- スプレイガンが始動しないように

→ 全作業時、取扱説明書やサービス書を順守.

DANGER

不正メンテナンス／修理！
人命や装置のダメージの危険

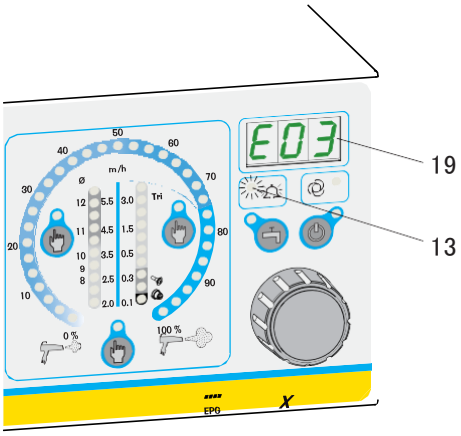
→ 装置やパーツ

ワグナー装置、保護システム、安全、監視、コントロール装置は 94/9/EC(ATEX)の定義に基づき、熟練した作業者かワグナーサービスマンかが、TRBS1203 に従って交換すること。地地域の規定に従う事。

→ 装置やパーツの交換、修理は、危険エリア外で行う事.

11.1 異常シグナル E01–E04

トラブル発生時、異常シグナルが13に点灯します。同時にディスプレー19に”E”番号が表示されます（数値は警告内容を示しています）

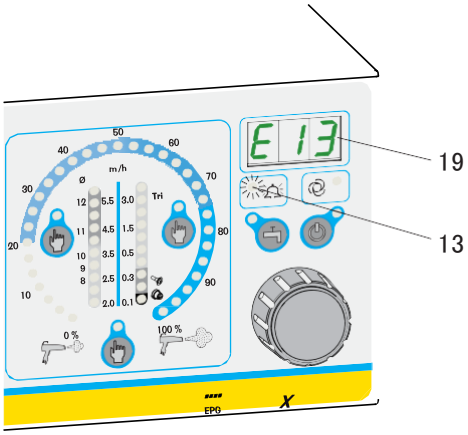


P_01760

シグナル No	異常内容	原因	対策
1	ｱﾄﾏｲｼﾞﾝｸﾞｴｱｰ低下	● 設定値異常 原因: ● エアーホースのネジレ ● 入力エアー圧不足 ● イジェクター接続不良 ● 設定値の不良	エアーホースの点検 ● エアー圧(6bar)の維持 ● イジェクターの接続 ● 再設定 注:EDポンプ最大
2	ﾄﾞｰｾｰｼﾞｴｱｰ低下	設定値異常 原因: ● エアーホースのネジレ ● 入力エアー圧不足 イジェクター接続不良 ● 設定値の不良 ●	エアーホースの点検 ● エアー圧(6bar)の維持 ● イジェクターの接続 再設定 ● 注:EDポンプ最大 ● フィードエアー3.5Nm3/hr.
3	ﾌｨｰﾄﾞｴｱｰ規定値外	設定値異常 原因: ● エアーホースのネジレ ● 入力エアー圧不足 ● イジェクター接続不良 ● 設定値の不良	エアーホースの点検 ● エアー圧(6bar)の維持 ● イジェクターの接続 再設定 ● 注:EDポンプ最大 ● フィードエアー3.5Nm3/hr.
4	トリボ電流値低下	摩擦帯電値の異常低下 原因: ● トリボエアー設定値が低い ● エアー流量の設定不良 ● コンテナー内塗料が空 ● トリボ特性不良	● 設定値を上げる ● フィードエアー、トータルエアーの再設定 ● 補充 ● 塗料の再選定

11.2 異常シグナル E11–E43

トラブル発生時、異常シグナルが13に点灯します。同時にディスプレー19に”E”番号が表示されます（数値は警告内容を示しています）。異常発生時には高電圧及びエアー系統が即座に停止され使用することはできません。



P_01761

シグナル NO	異常内容	原因	対策
11	アースモニター	● アースケーブルの断線 ● ガンへの接続不良	● ケーブル点検 ケーブル交換 ● ガンに接続
12	通電異常	● ガン不接続 ● HV ケーブルの断線 ● カスケードの故障	● ガンに接続 ● ガンケーブルの交換 ● カスケード点検・交換
13	過剰電流	● カスケードの故障	● カスケードの点検・交換
14	過剰トリボ電流	上限電流値 12μA 以上の過電流発生	●トリボエアー減 吐出量減

シグナル NO	異常内容	原因	対策
15-17	高電圧異常	● 機器の故障	● ワグナーに連絡 ● 電源をいったん切り、10 秒後に再び電源をオン
20	パスワード異常	● パスワードの未設定或いは消滅	● ワグナーに連絡
21-25	例外異常	● 機器の故障	● 継続する場合、ワグナーに連絡
31	オートガンのスイッチモニター	● ガンケーブル接続不良 ● ガンケーブルの短絡	● ケーブルの点検・交換 ● ケーブル点検
41	ｱﾄﾏｲｼﾞﾝｸﾞｴｱｰの流量ゼロ	コントローラ供給不良 原因: ● エアーホースのネジレ ● イジェクター未接続 ● エアー源Off	運転中、ガン接続部離脱 点検: ● ホースの状況 ● コントローラへのエアー供給 ● エアー圧 6bar 以上 ● イジェクターに接続 エアー源On
42	ﾄﾞｰｾｰｼﾞｴｱｰ流量ゼロ	コントローラ供給不良 原因: ● エアーホースのネジレ ● イジェクター未接続 ● エアー源Off	運転中、ガン接続部離脱 点検: ● ホースの状況 ● コントローラへのエアー供給 ● エアー圧 6bar 以上 ● イジェクターに接続 ● エアー源On
43	ﾌｨｰﾄﾞｴｱｰ流量ゼロ	コントローラ供給不良 原因: ● エアーホースのネジレ ● イジェクター未接続 ● エアー源Off	運転中、ガン接続部離脱 点検: ● ホースの状況 ● コントローラへのエアー供給 ● エアー圧 6bar 以上 ● イジェクターに接続 ● エアー源On
51-53	例外異常	● 機器の故障.	● 継続する場合、ワグナーに連絡

シグナル NO	異常内容	原因	対策
54	機器の異常	● 機器の欠陥 ● アトマイジングエアーのバルブ漏れ	● スタンバイモードでホースをバルブから外し、バルブの点検
55	機器の異常	● 機器の欠陥 ● ドーセージエアーのバルブ漏れ	● スタンバイモードでホースをバルブから外し、バルブの点検
56	機器の異常	● 機器の欠陥 ● フィードエアーのバルブ漏れ	● スタンバイモードでホースをバルブから外し、バルブの点検

12 付属品

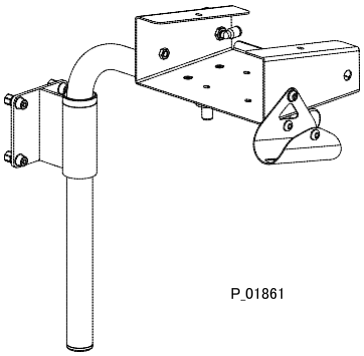
12.1 接続ケーブル

項目 K	数量	品番	名称
		241270	電源ケーブル EU仕様
		241271	電源ケーブル スイス仕様
		264626	電源ケーブル USA仕様
		264625	電源ケーブル 日本仕様

		130215	アースケーブル 10m
		263219	アースケーブル 日本仕様

		9990149	Yピース

12.2 ウォールマウント



品番	名称
2330223	ウォールマウント（ブラケット付）

13 部品

13.1 部品の注文方法

部品発送を確実にするため、次の情報を明記下さい。

部品番号・部品名称・必要数量

部品リストの数量項目に記載された数値は各機器に使用されている
部品点数であり、注文数量には該当いたしません。

注文時には、下記内容もお知らせ下さい;

請求先
納入先
ご担当者名
納入方法

部品リスト記載マーク

コラム"K"に記載の印

◆ = 磨耗部品
注:使用条件で異なります。

● = 標準外部品

⚠	⚠ WARNING **不適切な修理及び保守点検！** 人災、機器損傷の恐れがあります。 → 修理及び部品交換は熟練した作業者が行ってください。 → 作業終了時、運転中断時には; － 電源、エアー源を切る。 － アース接続の確認をする。 － 電源が再起動しないか確認する。 → 作業開始時には必ず取扱説明書をチェックしてください。

13.2 EPG-SPRINT X コントローラ

項目 K	数量	品番	名称
	1	2324731	EPG-Sprint X コントローラ（マニュアル・オート用）
	2	9951117	フューズ 1.0 A（コントローラ内）

14 製品保証と適合規格

14.1 製品責任

１９９０年１月１日発行のEU条例に従い、全ての部品が認可された商品であり
機器部材を適切に取り付け運転され、保守点検が成されている場合、製造者は
全ての機器の責任を負う。
他社による純正外の部品及びアクセサリーが使用された場合、製造者責任は完全に
或いは部分的に無効となる。
ワグナーの純正部品及びアクセサリーの使用によりすべての安全規格の遵守が
保障されます。

14.2 製品保証

装置は次の製造ワランティーにより包括されています。
納入日から12ヶ月（1―シフト）或いは6ヶ月（2―シフト）以内に設計・材料・
製造不良が原因で実質的に使用できない部品及び付属品の修理・交換を無償で行う。
修理交換に関するワランティー条件は当社の自由裁量で行われる。
実施に伴う運賃、工賃、材料費は特別な事情を除きすべて当社で負担される。
下記理由で引き起こされた損傷はワランティー条項には包括されません；
不適切な使用、購入者或いは第三者による誤った設置・始動、磨耗損耗、不注意な
取扱い、不完全な保守点検、不適切な被塗物、代用材料、化学反応、電気化学作用。
ワグナーが製造していない部品に関してはワランティー条項に入りません。
交換部品のワランティー期限は拡大延長されませんので受領次第検査して下さい。
ワランティー保障の喪失を避けるため、欠陥は直ちに連絡してください。
ワランティー保障は購入先及び納入先に限定されます。転売先での修理交換は
有償となります。
このワランティー条項は法的制限は無く、当社の一般取引条件となります。

J. Wagner
AG

14.3 CE 適合

対象装置:

- EPG-Sprint X, order no. 2324731

装置は下記ガイドラインに適合します;

- 94/9/EC (ATEX Directive)
- 2004/108/EC (EMC Directive)
- 2002/95/EC (RoHs Directive)
- 2002/96/EC (WEEE Directive)

適応規格:

- pr DIN EN 50050-2: 2012
- DIN EN 50050: 2007
- DIN EN 50177: 2010
- DIN EN 1127-1: 2008
- DIN EN 60079-0: 2010
- DIN EN 60079-7: 2007
- DIN EN 60079-31: 2010
- DIN EN 60204-1: 2007
- DIN EN 13890: 2003
- DIN EN 62061: 2009
- DIN EN ISO 13849-1: 2008
- DIN EN 60529: 2000
- DIN EN ISO 12100: 2011
- DIN EN 61000-6-2: 2006
- DIN EN 61000-6-4: 2011
- BGI 764

表示マーク:

CE 0102 Ex II 3(2)D IP 64 80 ° C

CE 適合証明:

装置のシリアルNo. を明記した証明書が同送されます。

製品番号:
EPG-SprintX
2327595

14.4 EC 検査証明書

Physikalisch-Technische Bundesanstalt PTB

Braunschweig und Berlin

(1) **EC-TYPE-EXAMINATION CERTIFICATE**

(Translation)

(2) Equipment and Protective Systems Intended for Use in Potentially Explosive Atmospheres - **Directive 94/9/EC**

(3) EC-type-examination Certificate Number:

PTB 12 ATEX 5001

(4) Equipment: EPG-Sprint X control module and EPG S2 dual control module, for controlling electrostatic powder coating devices of the types PEM and PEA of the C2, C3, C4, T3, T4, and X1 generations

(5) Manufacturer: J. Wagner AG

(6) Address: Industriestrasse 22, 9450 Altstätten, Switzerland

(7) This equipment and any acceptable variation thereto are specified in the schedule to this certificate and the documents therein referred to.

(8) The Physikalisch-Technische Bundesanstalt, notified body No. 0102 in accordance with Article 9 of the Council Directive 94/9/EC of 23 March 1994, certifies that this equipment has been found to comply with the Essential Health and Safety Requirements relating to the design and construction of equipment and protective systems intended for use in potentially explosive atmospheres, given in Annex II to the Directive.

The examination and test results are recorded in the confidential test report PTB Ex 12-51176.

(9) Compliance with the Essential Health and Safety Requirements has been assured by compliance with:
DIN EN 50050:2007, prEN 50050-2:2011, DIN EN 50177:2010

(10) If the sign "X" is placed after the certificate number, it indicates that the equipment is subject to special conditions for safe use specified in the schedule to this certificate.

(11) This EC-type-examination Certificate relates only to the design, examination and tests of the specified equipment in accordance to the Directive 94/9/EC. Further requirements of the Directive apply to the manufacturing process and supply of this equipment. These are not covered by this certificate.

(12) The marking of the equipment shall include the following:

Ex II 3(2)D IP64 80 °C

ZSEx10100e.dotm

Zertifizierungssektor Explosionsschutz
On behalf of PTB:

Braunschweig, 6 August 2012

Dr.-Ing. M. Beyer
Direktor und Professor

PHYSIKALISCH-TECHNISCHE BUNDESANSTALT 29

sheet 1/3

EC-type-examination Certificates without signature and official stamp shall not be valid. The certificates may be circulated only without alteration. Extracts or alterations are subject to approval by the Physikalisch-Technische Bundesanstalt. In case of dispute, the German text shall prevail.

Physikalisch-Technische Bundesanstalt • Bundesallee 100 • 38116 Braunschweig • GERMANY

Physikalisch-Technische Bundesanstalt

Braunschweig und Berlin

(13) **SCHEDULE**

(14) **EC-TYPE-EXAMINATION CERTIFICATE PTB 12 ATEX 5001**

(15) Description of equipment

The EPG-Sprint X and EPG S2 control units are used as a safety and control units for electrostatic hand-held spraying equipment of cate gory-2 that are intended for processing ignitable coating powders. They may optionally also be used as category-3D equipment in potentially explosive zone-22 locations.

The EPG-Sprint X and EPG S2 control units are intended for use in connection with the corresponding electrostatic hand-held spraying equipment PEM-C2, PEM-C3, PEA-C2, PEA-C3, PEA-C3XL of EC Type Examination Certificate PTB 03 ATEX 5005, the electrostatic hand-held spraying equipment PEM-T3, PEA-T3, PEA-T3XL of EC Type Examination Certificate PTB 04 ATEX 5008, the electrostatic hand-held spraying equipment PEM-C4, PEM-CG4, PEM-C4 Ergo, PEM-T4, PEA-C4, PEA-C4XL of EC Type Examination Certificate PTB 05 ATEX 5008, and the electrostatic hand-held spraying equipment PEM-X1 and PEM-X1 CG of EC Type Examination Certificate PTB 12 ATEX 5002.

(16) Test Report PTB Ex 12-51176

The EPG-Sprint X and EPG S2 control units are suited as a safety and control units for controlling the above-mentioned electrostatic hand-held spraying equipment of category-2.

The EPG-Sprint X and EPG S2 control units are suited, as category-3D equipment, for operation in potentially explosive zone-22 locations.

Compliance with the requirements in sections 5.3 and 5.2.2 of DIN EN 50050:2006 has been checked by measuring the charge in accordance with 5.2.3. The prEN 50050-2:2011 requirements and the relevant DIN EN 50177:2010 requirements are also complied with.

(17) Special conditions for safe use

No conditions

Notes for manufacturing and operation

Routine testing shall ensure that the output current and output voltage values specified in EC Type Examination Certificates PTB 03 ATEX 5005, PTB 04 ATEX 5008, PTB 05 ATEX 5008 and PTB 12 ATEX 5002 for the electrostatic hand-held spraying equipment are not exceeded.

The EPG-Sprint X and EPG S2 control units may only be operated in compliance with the requirements set forth in EN 50050, EN 50177 and other relevant rules and regulations.

sheet 2/3

EC-type-examination Certificates without signature and official stamp shall not be valid. The certificates may be circulated only without alteration. Extracts or alterations are subject to approval by the Physikalisch-Technische Bundesanstalt. In case of dispute, the German text shall prevail.

Physikalisch-Technische Bundesanstalt • Bundesallee 100 • 38116 Braunschweig • GERMANY

Physikalisch-Technische Bundesanstalt

Braunschweig und Berlin

SCHEDULE TO EC-TYPE-EXAMINATION CERTIFICATE PTB 12 ATEX 5001

(18) Essential health and safety requirements

Met by compliance with the afore-mentioned harmonised Standards.

Zertifizierungssektor Explosionsschutz
On behalf of PTB:

Braunschweig, 6 August 2012

Dr.-Ing. M. Beyer
Direktor und Professor

sheet 3/3

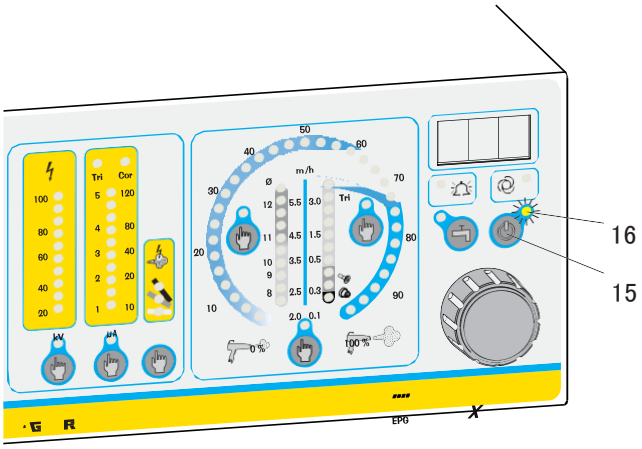
EC-type-examination Certificates without signature and official stamp shall not be valid. The certificates may be circulated only without alteration. Extracts or alterations are subject to approval by the Physikalisch-Technische Bundesanstalt. In case of dispute, the German text shall prevail.

Physikalisch-Technische Bundesanstalt • Bundesallee 100 • 38116 Braunschweig • GERMANY

14.5 FM 承認

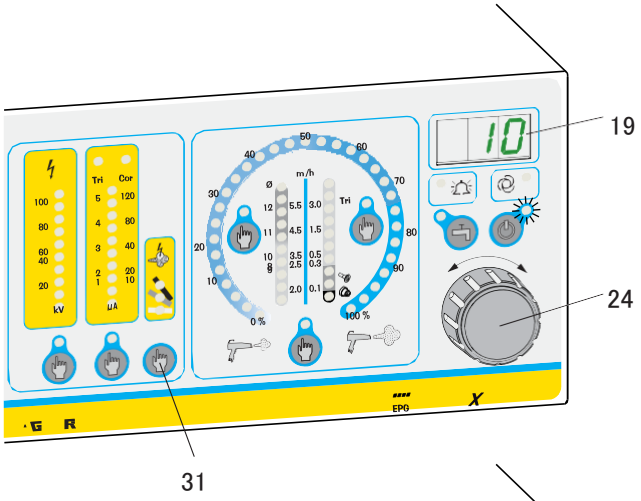
提出中

設定手順



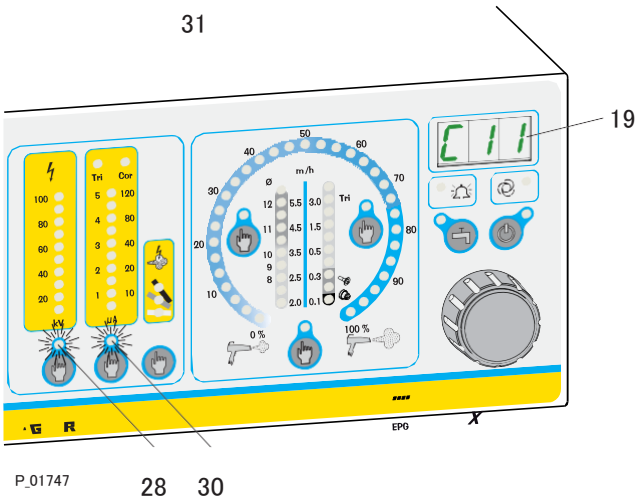
設定手順:

1. ”C”モードにアクセスするには、ボタン15を押し、スタンバイモードに設定する。この時、スタンバイランプ16が点灯する。



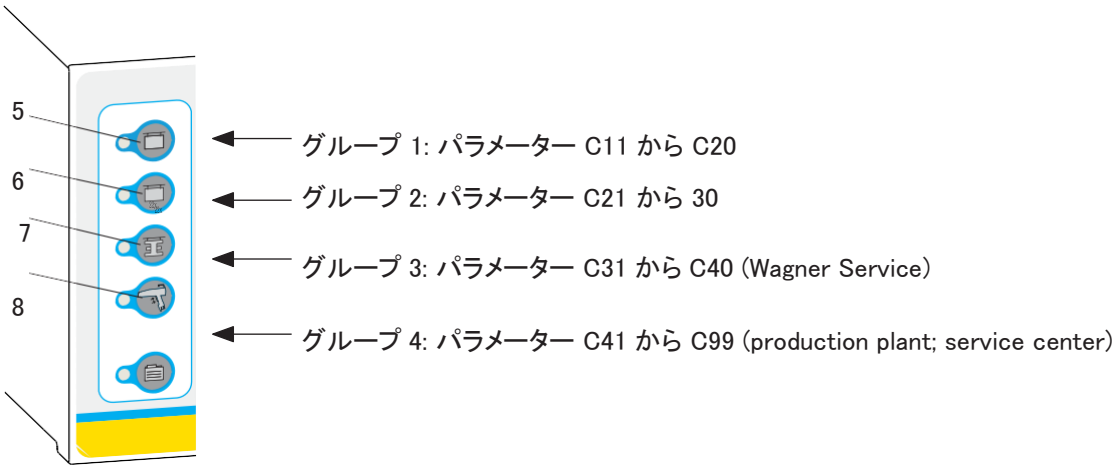
2. 性能曲線ボタン31を押し、維持する。

3. もう片方の手で回転ノブ24を回し、ディスプレー19に”10”の数値を呼び出した後、性能曲線ボタン31を離す。この時点で”C”モードに設定さる。



4. ディスプレー19にはC11が表示される同時に、高電圧28と電流値30の黄ランプが点灯します。

Cモード設定は4つのグループに分かれています。第一、第二グループはユーザー用、
第三グループはメーカー用、第四グループは製造に関るベーシック用です。

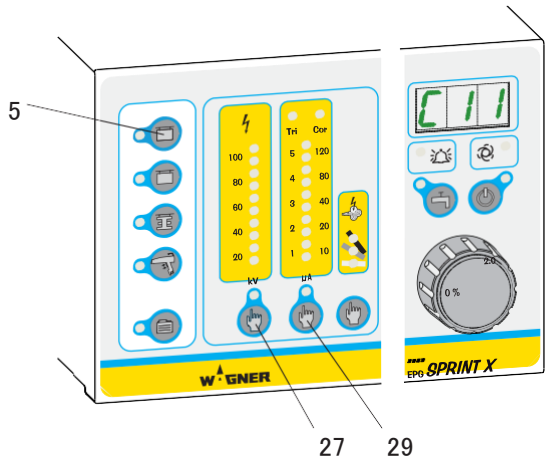


P_01750

プログラムボタン 5、6、7、8 を使って各グループ間を切りかえれます。

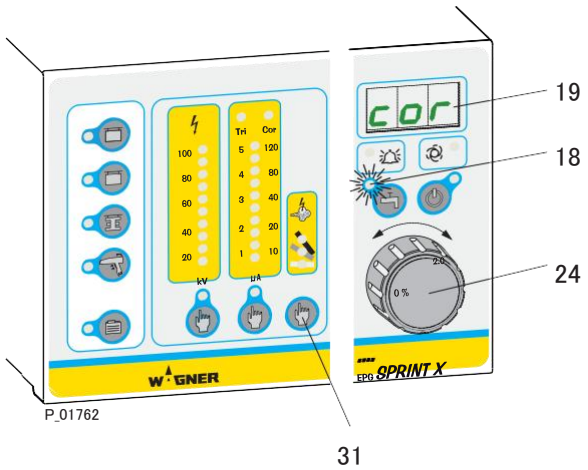
設定手順:パラメーター C11

このパラメーターはガンタイプ(トリボ、コロナ)の設定に使います。コントローラは工場設定のコロナ"cor"になっています。



手順:

1. パラメーターC11が表示されていない場合、プログラムボタン5を押し、パラメーターのグループ1を選択、高電圧ボタン27と電流値ボタン29L でパラメーターC11を設定する。

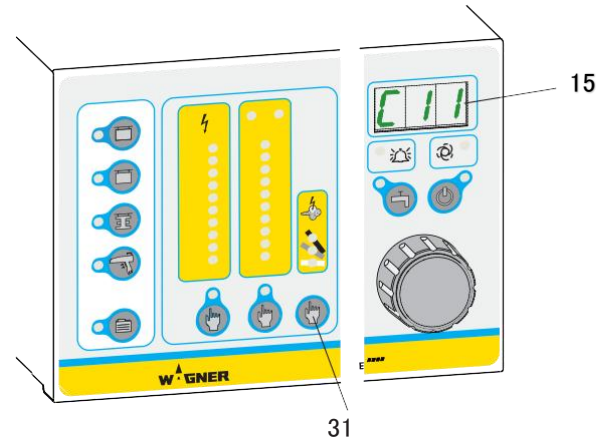


2. パラメーターの数値は特性曲線ボタン31を押すと表示されます。
3. ディスプレー19に"cor"が現れ、リンスの青ランプ18が点灯します。.
4. 回転ノブ24を回し、あらゆる設定を順次レビューすることができます。

ディスプレー表示;

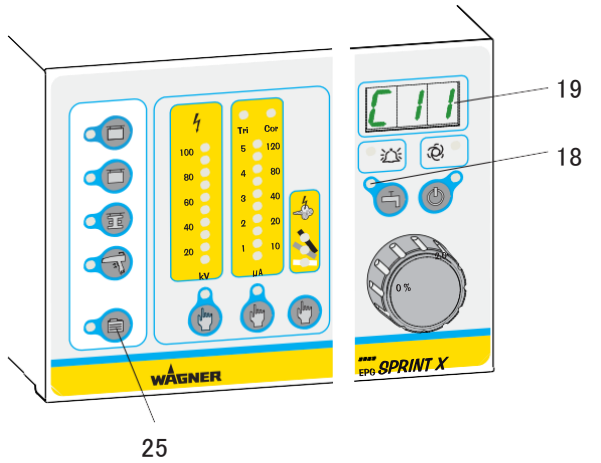
- "cor" :コロナ、マニュアル・オートガン
- "tri" :トリボ、マニュアル・オートガン
- "aut" :トリボからコロナへの自動切り替え.

頻繁にトリボ、コロナを切替える場合:コントローラのスイッチを入れると常にコロナが表示され、高電圧、塗料供給のスイッチが入った時のみトリボが認識される。この設定はコントローラの電源を落とすまで維持される。

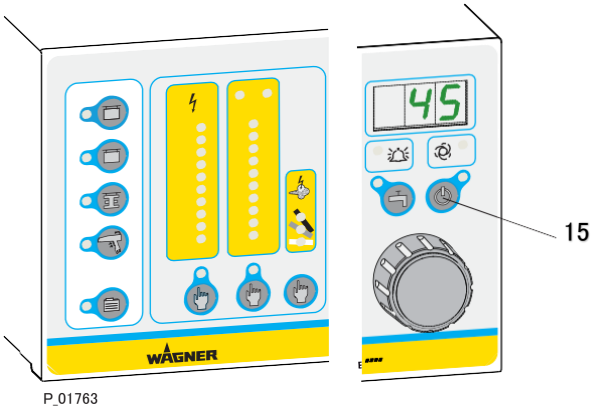


5. オプション:

a) 現在の表示に関係なく古い設定が必要な場合、再度性能曲線ボタン31を押すとディスプレー19に C11が表示されます。



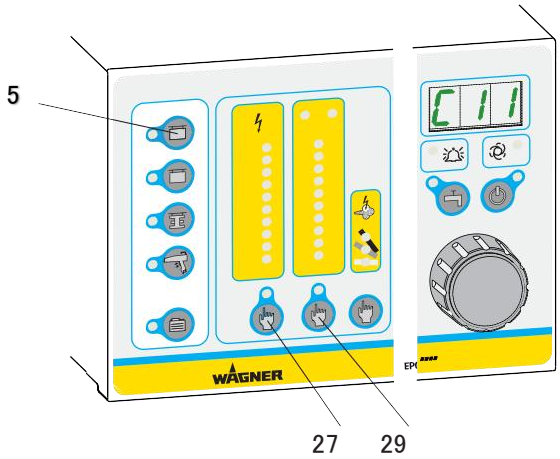
b) 変更された設定を保存する場合、追加レシピボタン25をリンス用青ランプ18が消えるまで押すと設定が保存されます。
ディスプレー19には再度パラメーター番号(この場合はC11)が表示されます。同様の手順で他のパラメーターの設定を行ってください。各パラメーターの詳細は P-60 を参照下さい。

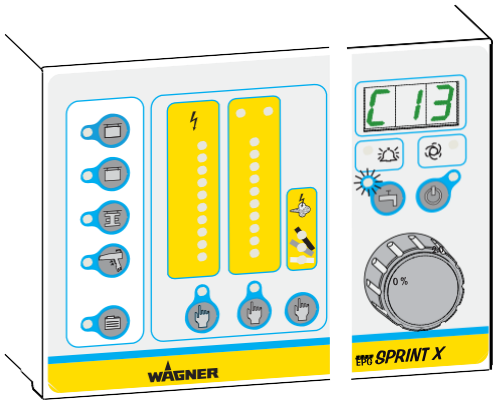


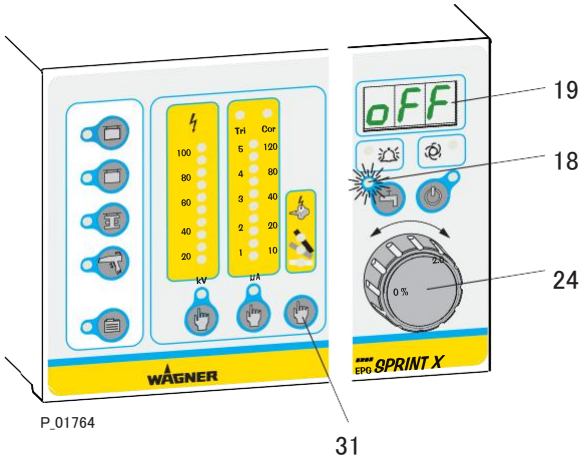
6. モードを終了するには、スタンバイボタン15を押すと標準モードに戻ります。.

設定手順:パラメーター C13

このパラメーターはロックの設定及び解除を行います。出荷時の設定は
“OFF“（解除）になっています。







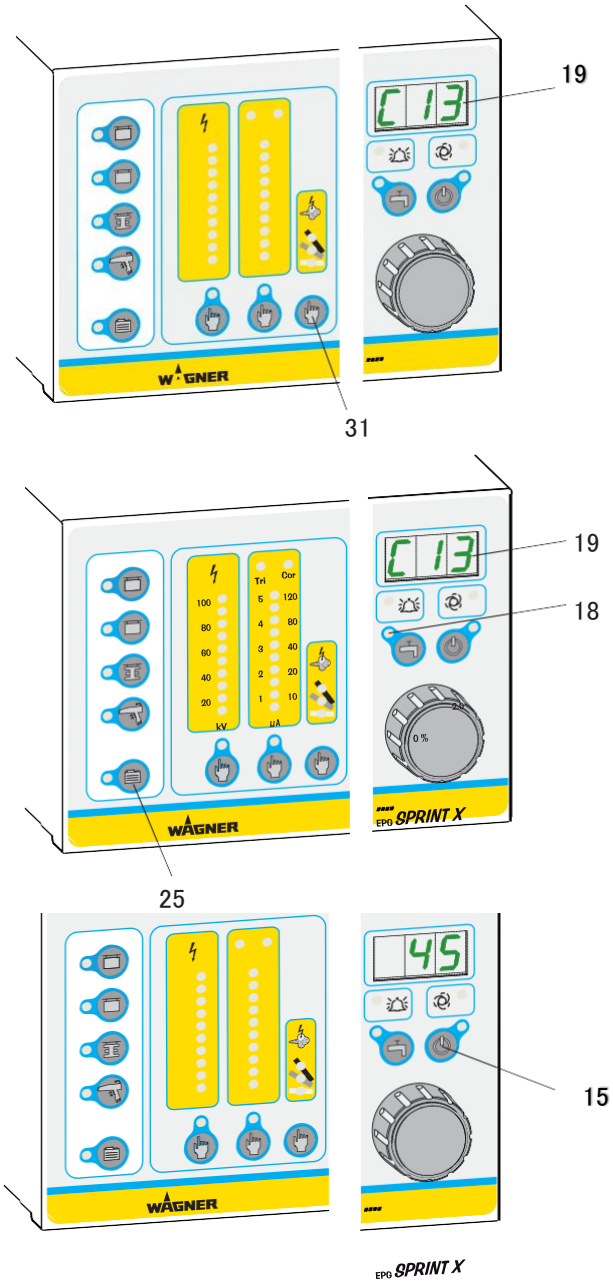
手順:

1. パラメーターC13を設定するには、プログラムボタン5を押し、パラメーターのグループ1を選定、高電圧ボタン27と電流値ボタン29でパラメーターC13を設定する。

2. パラメーターの数値は特性曲線ボタン31を押すと表示されます。.
3. ディスプレー19に”off”が現れ、リンスの青ランプ18が点灯します。

4. 回転ノブ24を回し、あらゆる設定を順次レビューすることができます。

   ディスプレー表示:
   - OFF ロック解除 activated.
   - ON ロック設定
     ロックが設定されたときプログラム数値の調整はできません。



5. 二者選択ができます；

a) 表示に関り無く旧設定を選択する場合、押しボタン31を再度押す。ディスプレー19にC13が表示されます。

b)変更された設定を保存する場合、青色LED18の点滅が終るまで押ボタン25を押し続けると設定が保存されます。ディスプレー19にはパラメーター番号、例えば、C13が再度表示されます。他のパラメーターに関しても同様の手順で行ってください。

6. スタンバイボタン15で、スタンバイモードに切り替わり、再度押すと通常の運転モードに戻ります。

パラメーターリスト

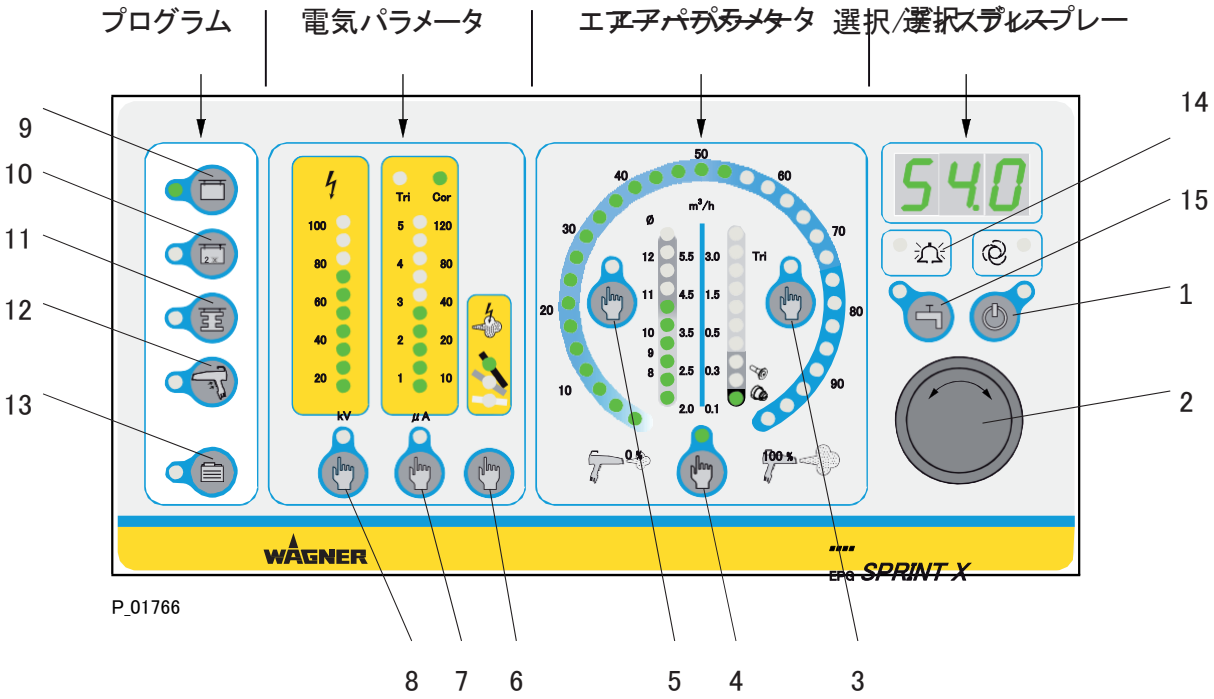
パラメーター		設定	内容
C11	ガン選択	**cor** （工場設定）	コロナガンが接続できます。
		tri	トリボガンが接続できます。
		aut	トリボ、コロナを接続することができます。ガンのトリガーを引くかCCM或いは自動制御に接続されるとガンタイプを認識します。
C12	リセット機能選択	OFF	選択機能スイッチOff。 選択操作が実施されるまで機能保留。
		ON （工場設定）	選択機能On。 5秒後、自動的に吐出量設定に変わる。
C13	ロック	**OFF** （工場設定）	ロックスイッチOff。
		ON	ロック機能On、数値変更不可、プログラム・制御機能選択のみ可。 プログラムの数値変更ができません。
		Pro	作業動作の一部制御。プログラムの保存不可。その他の機能は OFF モード時と同様。
C14	ダブルクリック機能	OFF	ダブルクリック機能Off。
		ON （工場設定）	ダブルクリック機能On。 ガントリガーを2度クリックするとプログラムにジャンプ、次にトリガーを引くと前回使用のレシピが選択される。
C15	作動時間計測	only display	実使用時間を計測。 使用時間は表示数値の100倍。 例； 0.15 ➔ 0.15 ＊ 100 h = 15 時間 050 ➔ 50 ＊ 100 h = 5000 時間

パラメーター		設定	内容
C16	**外部プログラム選択**（リモコンによる選択）	OFF （工場設定）	プログラム1−4の異なるパルスの選択により選定される。 設定はCCM Primaと互換。
		ON	50 すべてのプログラムとパージ機能の呼び出し。 プログラマブル・ロジック・コントローラー(PLC)によるコントロールが ProfiTech スプリントシステムと同じ場合に 使用します。
C17	吐出量 大容量吐出にはフィードエアーとアトマイジングエアーをYピースで接続、イジェクターのフィードエアーに接続する。 アトマイジング・トリボエアーが必要な場合、別途エアー系統が必要です。	OFF （工場設定）	標準設定は各エアー別々になっています。
		ON	大容量のフィードエアー（大吐出量）を得るため、フィードエアー・アトマイジングエアーを結合使用。
C18	**ディスプレイ表示** ディスプレイ表示の明るさを3 段階で調整します。	0	フル輝度（デフォルト設定）
		1	ミディアム（中輝度）
		2	ミニマム（低輝度）
C19	プログラム削除	NO （工場設定）	不作動
		res	ボタン25で″res″表示が保存の場合、すべてプログラムがリセット
C20	出荷時条件にリセット	NO （工場設定）	不作動
		res	ボタン25で″res″表示が保存の場合、プログラムを除くすべての設定が出荷時条件にリセットされる。

パラメーター		設定	内容
C21	バイブレーター制御	10 s (工場設定)	バイブレータ作動超過時間10秒。
		OFF	機能Off。
		ON	バイブレータ常時On。
		1 s – 240 s	ガントリガーを引くとバイブレータ On、作動超過時間は任意設定値。 設定範囲:1–240秒。
C22	ホースクリーニング	OFF (工場設定)	機能Off。
		1 s – 10 s	エアーパージ時間
C23	ホースクリーニング エアーの強さ	100% (工場設定)	強度100%
		1% – 100%	強度設定1～100%
C25	トリボ電流値モニター	OFF (工場設定)	モニター機能Off。
		0.1 μA – 5 μA	10秒以上トリボ電流値がモニター値 に達しない場合、異常です。
C31–C40	パスワード保護		ワグナーサービス及び管理者専用
C41–C99	パスワード保護		生産工場専用

簡易機能説明

盤面機能



1 押ボタン：スタンバイ（スタンバイモードOn）
2 回転ノブ（プログラム・パラメータ選択）
3 選択ボタン：アトマイジングエアー/トリボエアー [m³/h]
4 選択ボタン：吐出量 [%]
5 選択ボタン：トータルエアー流量 [m³/h]
6 選択ボタン：HV性能曲線
7 選択ボタン：短絡電流値 [μA]
8 選択ボタン：高電圧 [kV]
9 プログラムボタン：フラット形状ワーク用
10 プログラムボタン：リコートワーク用
11 プログラムボタン：凹凸形状ワーク用
12 プログラムボタン：ダブルクリックによるプログラム変更用
（ガントリガーをダブルクリック）
13 プログラムボタン：追加プログラム5−50
14 LEDディスプレー：異常
15 押ボタン：リンスクリーニング（塗料ホース清掃）

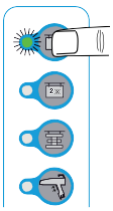
コントローラの操作

1 パラメータ変更

1. 押ボタンを押すと、
LED黄ランプ点灯。

2. ノブでパラメータ数値をセットする。
数値はLEDディスプレーに表示される。

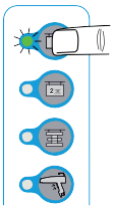
2 プログラム1−4の呼び出し、変更、保存



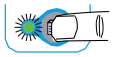
1. プログラムボタンで希望のプログラムを呼び出す。

2. 新規のパラメータを設定する（電圧、エアー流量）。

3. LEDが点滅するまで約2秒プログラムボタンを押す。
プログラムは新しいパラメータで保存され、いつでも呼び出し可能となる。

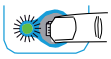


3 プログラム5−50の呼び出し、変更、保存



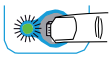
1. 追加プログラムボタンを押す。

2. ノブでプログラム番号を設定する。
番号はLEDディスプレーに表示される。
3. 新規パラメータをセットする。
4. 追加プログラムボタンを約2秒間押す。
変更されたパラメータが保存される。



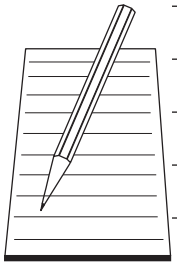
5. プログラム番号がLEDディスプレーに点滅表示される。

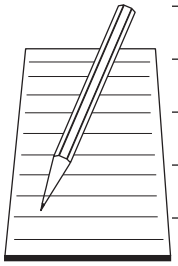
6. ノブで必要なプログラム番号を設定する。
（他の番号での保存が必要な場合）



7. 追加プログラムボタンを約2秒間押す。

8. LEDディスプレーが点滅し、
新しいパラメータで保存される。





Germany J. WAGNER GmbH Otto-Lilienthal-Str. 18 Postfach 1120 D- 88677 Markdorf Phone: +49/ 7544/ 505-0 Fax: +49/ 7544/ 505-200 E- mail: service.standard@wagner-group.com	**Switzerland** J. WAGNER AG Industriestrasse 22 Postfach 663 CH- 9450 Altstätten Phone: +41/ 71/ 757 2211 Fax: +41/ 71/ 757 2222 E-mail: rep-ch@wagner-group.ch
Belgium Estee Industries Leenbeekstraat 9 B- 9770 Kruishoutem Phone: +32/ 9/ 388 5410 Fax: +32/ 9/ 388 5440 E-mail: info@estee-industries.com	**Denmark** WAGNER Industrial Solution Scandinavia Viborgvej 100, Skægkær DK-8600 SILKEBORG Phone: +45/ 70 200 245 Fax: +45/ 86 856 027 E-mail: info@wagner-industri.com
Great Britain WAGNER Spraytech (UK) Ltd. The Couch House 2, Main Road GB- Middleton Cheney OX17 2ND Phone: +44/ 1295/ 714200 Fax: +44/ 1295/ 710100 E-mail: enquiry@wagnerspraytech.co.uk	**France** Wagner - Division Solutions Industrielles Parc Gutenberg - Bâtiment F 8 voie la Cardon F- 91127 PALAISEAU Cedex Phone: +33/ 1/ 825/ 011111 Fax: +33/ 1/ 69 19 46 55 E-mail: division.solutionsindustrielles@wagner-france.fr
Netherlands WAGNER Systemen Nederland Proostwetering 105 C NL- 3543 AC Utrecht Phone: +31/ 30/ 2410 688 Fax: +31/ 30/ 2410 765 E-mail: info@wagnersystemen.nl	**Italy** WAGNER Itep S.p.A Via Santa Veccia, 109 I- 22049 Valmadrera - LC Phone: +39/ 0341/ 212211 Fax: +39/ 0341/ 210200 E-mail: wagnerit@tin.it
Japan WAGNER Spraytech Japan Ltd. 2-35 Shinden Nishimachi Daitoshi Osaka 574-0057 Phone: +81/ 72/ 874 3561 Fax: +81/ 72/ 874 3426 E-mail: marketing@wagner-japan.co.jp	**Austria** J. WAGNER GmbH Otto-Lilienthal-Str. 18 Postfach 1120 D- 88677 Markdorf Phone: +49/ 7544/ 505-0 Fax: +49/ 7544/ 505-200 Email: service.standard@wagner-group.com
Sweden WAGNER Industrial Solutions Scandinavia Skolgatan 61 SE - 568 31 SKILLINGARYD Phone: +46/ 370/ 798 30 Fax: +46/ 370/ 798 48 E-mail: info@wagner-industri.com	**Spain** WAGNER Spraytech Iberica S.A. P.O. Boc., 132, Ctra. N- 340, KM 1245,4 E- 08750 Molins de Rei (Barcelona) Phone: +34/ 93/ 680 0028 Fax: +34/ 93/ 680 0555 E-mail: info@wagnerspain.com
China WAGNER Spraytech Shanghai Co Ltd. 4 th Flr. No. 395 Jiangchanxi Road Shibei Industrial Zone Shanghai 200436 Phone: +86/ 2166 5221 858 Fax: +86/ 2166 5298 19 E-mail: wagnersh@public8.sta.net.cn	**USA** WAGNER Systems Inc. 300 Airport Road, Unit 1 Elgin, IL 60123 Phone: +1/ 630/ 503-2400 Fax: +1/ 630/ 503-2377 E-mail: info@wagnersystemsinc.com

日本ワグナー・スプレーテック株式会社
〒574-0057
大阪府大東市新田西町2-35
TEL:072-874-3561
FAX072-874-3426

仕様・部品番号は予告なく変更することがあります。