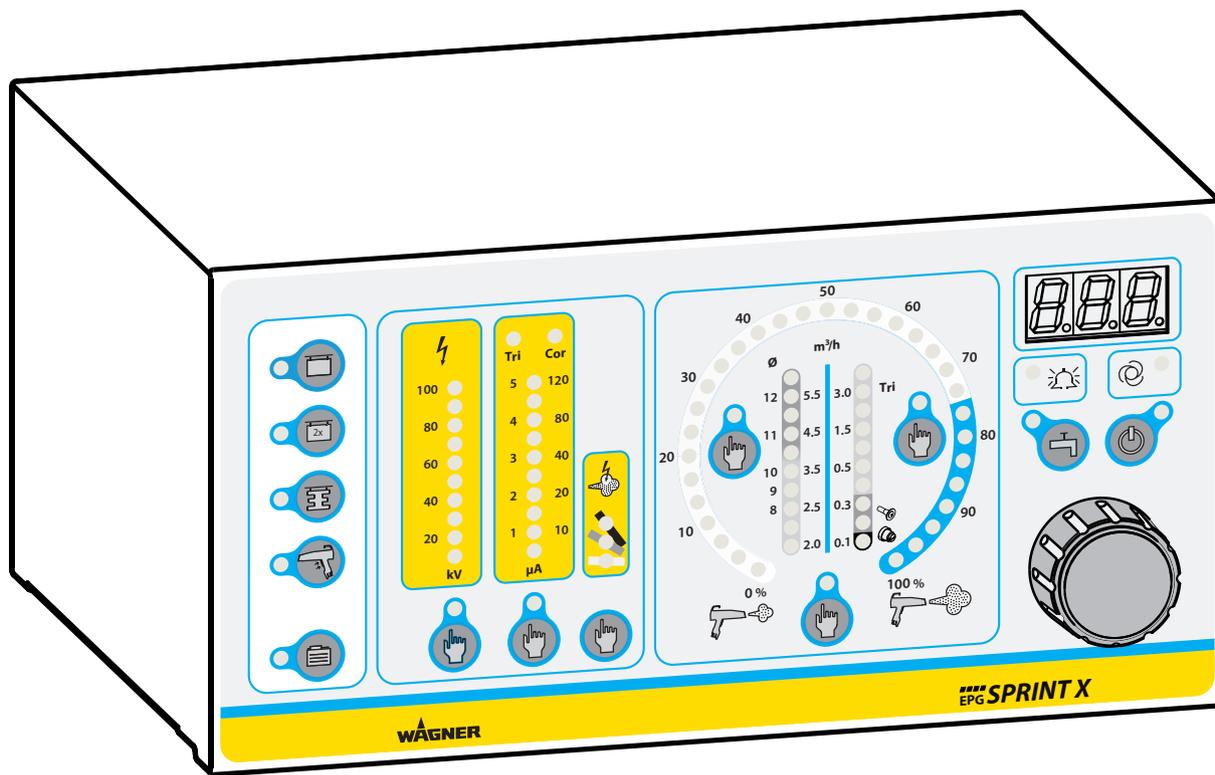


# WAGNER



P\_01742

## 粉体スプレーガン用ユニバーサルコントローラー

### EPG-SPRINT XE 原本操作説明書

CE 0102 Ex II 3(2) D IP64 80°C

一般用途には使用しないでください。  
本操作説明書に記載した情報、特に安全についての注意事項および警告指示に従ってください。本操作説明は安全な場所に保管してください。

発行：10/2022



## 目次

|          |                          |           |
|----------|--------------------------|-----------|
| <b>1</b> | <b>はじめに</b>              | <b>6</b>  |
| 1.1      | 概要                       | 6         |
| 1.2      | 本操作説明書で使用する警告、注意、記号      | 6         |
| 1.3      | 一般的な文字と記号                | 6         |
| 1.4      | 言語                       | 7         |
| 1.5      | 略語について                   | 7         |
| 1.6      | 本説明書用の用語                 | 7         |
| <b>2</b> | <b>指示に従って使用する</b>        | <b>8</b>  |
| 2.1      | デバイスの型式                  | 8         |
| 2.2      | 使用範囲                     | 8         |
| 2.3      | 爆発の恐れのあるエリアでの使用について      | 8         |
| 2.4      | 使用できる材料                  | 8         |
| 2.5      | 誤用                       | 8         |
| <b>3</b> | <b>識別マーク</b>             | <b>9</b>  |
| 3.1      | 防爆マーク                    | 9         |
| 3.2      | 装置の組み合わせ                 | 9         |
| 3.3      | 銘板                       | 10        |
| <b>4</b> | <b>基本的な安全規則</b>          | <b>11</b> |
| 4.1      | 作業者向けの安全についての注意事項        | 11        |
| 4.1.1    | 電気装置および運転設備              | 11        |
| 4.1.2    | 安全な作業環境                  | 11        |
| 4.1.3    | 操作／修理要員の適格性              | 12        |
| 4.2      | 作業者向けの安全についての注意事項        | 12        |
| 4.2.1    | 人用安全用具                   | 12        |
| 4.2.2    | WAGNER社製の粉体スプレー装置の安全な取扱い | 12        |
| 4.2.3    | 装置の接地                    | 13        |
| 4.2.4    | マテリアルホース                 | 13        |
| 4.2.5    | 電気接続ケーブル                 | 13        |
| 4.2.6    | 洗浄・フラッシング                | 14        |
| 4.2.7    | メンテナンスと修理                | 14        |
| 4.2.8    | 保護装置                     | 14        |
| 4.3      | 安全機能                     | 15        |
| <b>5</b> | <b>説明</b>                | <b>16</b> |
| 5.1      | 適用                       | 16        |
| 5.2      | 供給範囲                     | 16        |
| 5.3      | 技術データ                    | 16        |
| 5.4      | 操作要素                     | 18        |
| 5.4.1    | 操作要素（正面側）                | 18        |
| 5.4.2    | 背面の接続部                   | 21        |
| 5.5      | 付属品                      | 22        |
| <b>6</b> | <b>運転準備と操作</b>           | <b>23</b> |
| 6.1      | 運転準備と操作の要員へのトレーニング       | 23        |
| 6.2      | 保管場所の周辺温度                | 23        |
| 6.3      | 設置状況                     | 23        |
| 6.4      | 手動ガンの接続                  | 24        |
| 6.5      | 自動ガンの接続                  | 26        |
| 6.6      | 接地アース                    | 27        |
| 6.6.1    | ブースシステムのアース              | 28        |
| 6.6.2    | 安全確認                     | 28        |
| <b>7</b> | <b>操作</b>                | <b>29</b> |
| 7.1      | 操作スタッフへのトレーニング           | 29        |
| 7.2      | 運転準備                     | 29        |
| 7.2.1    | タスク                      | 29        |
| 7.2.2    | 動作モード                    | 29        |
| 7.2.3    | ガンの認識                    | 29        |
| 7.2.4    | 外部コントロールによる手動ガンモード       | 30        |
| 7.2.5    | 基本設定と工場出荷時設定             | 30        |
| 7.3      | リセット                     | 30        |

|           |                                   |           |
|-----------|-----------------------------------|-----------|
| 7.3.1     | ダブルクリックレシピ (高ダイナミックリモート)          | 31        |
| 7.4       | エア-高出力モード (高粉体吐出)                 | 32        |
| 7.4.1     | エア-出力の組み合わせ                       | 32        |
| 7.4.2     | 高出力モードの起動 (C17)                   | 33        |
| 7.5       | レシピの変更と保存                         | 36        |
| 7.5.1     | レシピ番号 1 - 4                       | 36        |
| 7.5.2     | レシピ番号 5 - 50                      | 36        |
| 7.6       | 塗装パラメータの設定および変更                   | 37        |
| 7.6.1     | 総エア-量の設定                          | 37        |
| 7.6.2     | 粉体供給量の設定                          | 38        |
| 7.6.3     | 追加エア-の設定 (霧化/イオン化/トリボエア-量)        | 39        |
| 7.6.4     | 高電圧の設定                            | 40        |
| 7.6.5     | 実際の高電圧値の表示                        | 40        |
| 7.6.6     | 電流制限の設定                           | 41        |
| 7.6.7     | 電流制限の実際値の表示                       | 42        |
| 7.6.8     | U/I特性曲線の設定                        | 42        |
| 7.7       | 洗浄機能                              | 43        |
| 7.7.1     | ホース洗浄機能                           | 43        |
| 7.7.2     | クリーニング洗浄機能                        | 43        |
| 7.7.3     | 手動ガンによるクリーニング洗浄の手順                | 44        |
| 7.7.4     | 自動ガンによるクリーニング洗浄の手順                | 44        |
| 7.8       | 起動出力設定 (ゼロ調整)                     | 45        |
| <b>8</b>  | <b>クリーニングとメンテナンス</b>              | <b>47</b> |
| 8.1       | クリーニング                            | 47        |
| 8.1.1     | クリーニング要員                          | 47        |
| 8.1.2     | クリーニング手順                          | 47        |
| 8.2       | メンテナンス                            | 47        |
| 8.2.1     | メンテナンス要員                          | 47        |
| 8.2.2     | メンテナンス説明                          | 47        |
| 8.2.3     | 安全確認                              | 48        |
| 8.2.4     | メンテナンス手順                          | 48        |
| <b>9</b>  | <b>トラブルシューティングと修正</b>             | <b>49</b> |
| 9.1       | 警告E01 ~ E04                       | 49        |
| 9.2       | エラー                               | 50        |
| <b>10</b> | <b>DIN EN 50177: 2009に従った検査</b>   | <b>53</b> |
| 10.1      | 略語について                            | 53        |
| 10.2      | 概要表                               | 54        |
| <b>11</b> | <b>DIN EN 50050-2: 2013に従った検査</b> | <b>56</b> |
| 11.1      | 略語について                            | 56        |
| 11.2      | 概要表                               | 57        |
| <b>12</b> | <b>分解および廃棄</b>                    | <b>58</b> |
| 12.1      | 分解                                | 58        |
| 12.2      | 廃棄                                | 58        |
| <b>13</b> | <b>付属品</b>                        | <b>59</b> |
| 13.1      | 接続ケーブル                            | 59        |
| 13.2      | ウォールマウント                          | 59        |
| 13.3      | レシピステッカー                          | 59        |
| <b>14</b> | <b>スペアパーツ</b>                     | <b>60</b> |
| 14.1      | 部品の注文方法                           | 60        |
| 14.2      | スペアパーツの使用に関する注記                   | 60        |
| 14.3      | EPG-SPRINT XEコントローラー              | 60        |
| <b>15</b> | <b>適合証明</b>                       | <b>61</b> |
| 15.1      | コントローラーのEU適合宣言                    | 61        |
| 15.2      | FM管理文書                            | 61        |
| <b>16</b> | <b>付録 機器の構成</b>                   | <b>62</b> |
| 16.1      | 設定例: パラメータC11                     | 63        |
| 16.2      | 設定例: パラメータC13                     | 65        |
| 16.3      | パラメータの表                           | 67        |



|      |            |    |
|------|------------|----|
| 17   | 簡単な説明      | 71 |
| 17.1 | 操作要素       | 71 |
| 17.2 | コントローラーの操作 | 71 |

# 1 はじめに

## 1.1 概要

本操作説明書の内容は、本装置の安全な操作、保守、洗浄、修理に関する情報です。操作説明書は装置の一部であり、作業要員とサービス要員は必ず使用してください。本装置の操作は熟練したスタッフにより行い、本操作説明書に従ってください。操作／修理要員は操作説明書に従って指導を受けてください。本操作説明書に従わずに操作を行った場合、装置は大変危険となります。

## 1.2 本操作説明書で使用する警告、注意、記号

本マニュアルでは、警告指示の記載により、ユーザーおよび装置に対する固有の危険を強調し、危険を回避するための対策について述べています。

この警告指示は、以下のカテゴリーに分類されます：

|  |   |
|--|---|
|  <b>危険</b>  | 目前に直面している危険。<br>遵守しなければ、死亡、重傷および重大な物的損害を引き起こします。  |
|  <b>警告</b>  | 潜在的な危険。<br>遵守しなければ、死亡、重傷および重大な器物破損を引き起こす可能性があります。 |
|  <b>注意</b>  | 潜在的に危険な状態。<br>遵守しなければ、軽傷を引き起こす可能性があります。           |
|  <b>注記</b>  | 潜在的に危険な状態。<br>遵守しなければ、器物破損や怪我を引き起こす可能性があります。      |
|  <b>情報</b> | 特定性質、手順についての情報。                                   |

警告通知の説明：

### **警告**

これは危険を警告する情報です！

この警告通知を守らない場合に起こり得る結果を示しています。

- ▶ 危険およびその影響を防止するための対策を示しています。



## 1.3 一般的な文字と記号

この操作説明書の文字と記号は、次のことを示しています：

- ✓ 操作を行う前に満たす必要のある要件。

- いくつかの操作手順で行われる操作のステップ1。

- ▶ 第2レベルの操作ステップ

- ステップ2

- ⇒ 操作の中間結果

- ⇒ 完全な操作の結果

- ▶ 操作ステップで行われる操作

- 番号付きリスト (第1レベル)
  - 番号付きリスト (第2レベル)
  - 番号なしリスト (第1レベル)
  - 番号なしリスト (第2レベル)

[▶▶ 8] = ページの相互参照

◆ = 摩耗品

★ = サービスセットに含む

● = 標準機器の一部ではないが、特別アクセサリとして利用可能

## 1.4 言語

本操作説明書は、以下の言語版が入手可能です：

### 正規操作説明書

| 言語   | 注文番号    |
|------|---------|
| ドイツ語 | 2354911 |

### 正規操作説明書の翻訳

| 言語    | 注文番号    | 言語     | 注文番号    |
|-------|---------|--------|---------|
| 日本語   | 2354913 | ポルトガル語 | 2368375 |
| フランス語 | 2354914 | オランダ語  | 2388017 |
| イタリア語 | 2354915 | ブルガリア語 | 2391612 |
| スペイン語 | 2354916 | ルーマニア語 | 2397414 |
| ロシア語  | 2354917 | ポーランド語 | 2412518 |
| 中国語   | 2354918 | ノルウェー語 | 2414220 |

他の言語については、ご要望に応じます。または、次のWebサイトからご利用いただけます：[www.wagner-group.com](http://www.wagner-group.com)

## 1.5 略語について

| 注文番号 | 注文番号                |
|------|---------------------|
| ET   | スペアパーツ              |
| K    | 部品リストに記載のマーク        |
| Pos  | 項目                  |
| Stk  | 数量                  |
| --   | スペアパーツとしてアイテムがありません |
| /    | アイテムが存在しません         |

## 1.6 本説明書用の用語

### クリーニング

|        |                              |
|--------|------------------------------|
| クリーニング | 洗剤を使用した機器およびパーツの手作業でのクリーニング。 |
| 洗浄     | 圧縮空気を使用した接液部の内部洗浄。           |

### 操作/修理要員の適格性

|                           |  |
|---------------------------|--|
| 熟練した人物                    | とは、その仕事を任せ、不適切な操作に伴うリスクや必要な保護装置や方法を認識する。   |
| 電気系統に熟練した人物               | は、仕事を任せ、不適切な操作に伴うリスクや必要な保護装置や方法について、技師から指示を受けます。   |
| 技師                        | は、その仕事を任せ、技術的なトレーニング、関連する規定の知識や経験に基づき、危険の可能性を認識できる。  |
| DGUV 209-052に準じた、技術をもった人物 | 技術トレーニング、経験、最近の職業経験により基礎ができている人は、技術面の知識が豊富です。技術関連で一般に容認されているルールに精通しており、職場の安全性の面から、装置やコーティングシステムのステータスを検査し評価することができます。<br>技術的熟練者に対する追加要件については、TRBS 1203 (2010/改訂2012)：過剰圧力、電氣的危険性、爆発（該当する場合）からの保護での専門知識も参照してください。 |

## 2 指示に従って使用する

### 2.1 デバイスの型式

静電容量式手動および自動スプレーガンを制御するためのユニバーサルコントロールユニット

### 2.2 使用範囲

EPG-SPRINT XEコントロールユニットは、DIN EN 50177に準拠したタイプA~P (2 mJ)の静電容量式手動および自動粉体スプレーガンの制御を目的としています。

機器は以下の条件でのみ使用してください：

- ▶ WAGNERが推奨する材料のみを使用してください。
- ▶ 作業時は全ユニットを作動させてください。
- ▶ 安全装置は取り外さないでください。
- ▶ WAGNERの部品、付属品のみを使用してください。
- ▶ 操作要員は本操作説明書に沿って訓練されている。
- ▶ 取扱説明書の内容に従うようにしてください。

### 2.3 爆発の恐れのあるエリアでの使用について

EPG-SPRINT XEコントロールユニットは、タイプテストPTB 12 ATEX 5001に準拠した最大2 mJのタイプA~Pの粉体スプレーガンと使用することを目的としています。

EPG-SPRINT XEコントロールユニットは、以下の条件で粉塵爆発ゾーン（ゾーン22）で使用できます：

- コントローラーがラックに正しく取り付けられていること。
- ラックの背面が、対応するカバーで正しく確実に封印されていること。
- 必要のない接続部（主電源出力端子、リモートコントロール）がすべて防塵キャップで密閉されていること。



### 2.4 使用できる材料

- 帯電できる粉体
- 金属粉末

#### 情報

コーティング剤の詳細についてはお近くのWAGNER販売店、塗料メーカーまでお問い合わせください。



### 2.5 誤用

誤用は、人体への影響や装置へのダメージの恐れがあります！以下については特に注意を払う必要があります：

- ▶ 溶剤または水性の塗料などの液体コーティング剤は使用しません。
- ▶ 食材、薬剤、化粧品処理に使用しないでください。

### 3 識別マーク

#### 3.1 防爆マーク

本装置は、テスト証明書PTB 12 ATEX 5001に準拠して、爆発危険区域内での使用に適合しています。

デバイスの型式 ユニバーサルコントロールユニットEPG-SPRINT XE  
製造者 Wagner International AG  
9450 Altstätten  
スイス



CE 欧州連合  
0102 EC品質証明書発行番号。  
Ex 防爆シンボル  
II 装置クラス II  
3 カテゴリー3 (ゾーン22)  
(2) カテゴリー 2 の装置の影響  
D 爆発環境 ガス  
IP 64 保護等級IP64  
80° C 温度クラス：最高表面温度< 80° C ; 176° F



#### 3.2 装置の組み合わせ

##### 警告

##### 誤った使用！

人災、機器損傷の恐れがあります。

- ▶ WAGNER正規品のスプレーガンのみをEPG-SPRINT XEコントロールユニットに接続してください。
- ▶ PEM-C3RおよびPEM-T3R手動スプレーガンは、EPG-SPRINT XEコントロールユニットに接続しないでください。

次のスプレーガンをEPG-SPRINT XEに接続することができます：

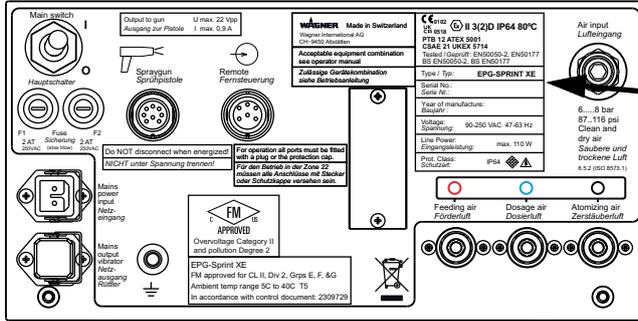
| 手動スプレーガン  |  |
|-----------|--|
| コロナスプレーガン | PEM-X1、PEM-X1 CG、PEM-C3、PEM-C4、PEM-C4-Ergo       |
| トリボスプレーガン | PEM-T3   |
| 自動スプレーガン  |  |
| コロナスプレーガン | PEA-C3、PEA-C4、PEA-X1、PER-X1<br>PEA-C3XL、PEA-C4XL |
| トリボスプレーガン | PEA-T3<br>PEA-T3XL                               |
| トリボランス    | TL1 (ソフトウェアバージョンB212、C212、D212から)                |

古いガンや他のタイプのガンをコントローラーに接続する場合は、事前にWAGNER社に適合性を確認してから行ってください。

米国とカナダで許可されている装置の組み合わせについては、FM管理文書 [▶▶ 61]を参照してください。



### 3.3 銘板



P\_02656\_UKCA

|  |  |
|--|--|
| <p><b>WAGNER</b> Made in Switzerland<br/>Wagner International AG<br/>CH-9450 Altstätten</p> <p>Acceptable equipment combination<br/>see operator manual</p> <p>Zulässige Gerätekombination<br/>siehe Betriebsanleitung</p> | <p><b>CE</b> 0102 UK 0518 II 3(2)D IP64 80°C<br/>PTB 12 ATEX 5001<br/>CSAE 21 UKEX 5714<br/>Tested / Geprüft: EN50050-2, EN50177<br/>BS EN50050-2, BS EN50177</p> <p>Type / Typ: <b>EPG-SPRINT XE</b></p> <p>Serial No.:<br/>Serie Nr.:</p> <p>Year of manufacture:<br/>Baujahr:</p> <p>Voltage:<br/>Spannung: 90-250 VAC 47-63 Hz</p> <p>Line Power:<br/>Eingangsleistung: max. 110 W</p> <p>Prot. Class:<br/>Schutzart: IP64</p> |
|--|--|

## 4 基本的な安全規則

### 4.1 作業向けの安全についての注意事項

- ▶ 本操作説明書は、すぐに参照できるように、常にユニットの近くに設置しておいてください。
- ▶ 労働安全および事故防止規則に関する既存の法規には、必ず従ってください。

#### 4.1.1 電気装置および運転設備

##### 感電の危険！

人命にかかわる感電：

- ▶ 装置は、運転モードおよび周囲の影響に関する既存の安全要求事項に従って設置して運転してください。
- ▶ 保守は、必ず熟練した電気技師が実施してください。ハウジングがオープンの場合、主電源電圧は危険の原因になります。
- ▶ 装置は、安全規則および電気工学的規則に従って操作してください。
- ▶ プラグイン接続は、運転中に切り離さないでください。
- ▶ プラグイン接続に、「通電時に切断しないでください」という警告のラベルを付けます。
- ▶ 問題が生じた場合は直ちに修理をおこなってください。
- ▶ 装置が危険を及ぼす場合や破損している場合はデコミッションしてください。
- ▶ 可動部品への作業は電源を切ってから行ってください。
  - ▶ 認証なしで装置がオンに戻らないようにしてください。
  - ▶ 作業工程表を担当者に知らせてください。
  - ▶ 電気安全規定に従ってください。
- ▶ 装置をすべて共通の接地ポイントに接地してください。
- ▶ ソケットが適切に設置され、保護用接地ワイヤが正しく接続されている装置のみを操作してください。
- ▶ 電気機器には液体をかけないように注意してください。

#### 4.1.2 安全な作業環境

##### 発塵による危険性！

爆発の危険性または吸入、飲み込み、または肌や目に触れることによる重症または致命傷。

- ▶ 作業エリアの床は、静電気伝導性でなければなりません (EN 1081:2018+A1:2020 または EN 61340-4-1:2004+A1:2015 に準拠した測定)。
- ▶ スプレーブースでは、正しく設計されてロックされた技術的換気がなければ、塗装を行うことはできません。
- ▶ すべてのシステム構成部品がしっかりと恒久的に接地および等電位化がされており、予想される負荷 (例：機械的横応力、腐食) に耐えうるか確認してください。
- ▶ 個人用保護具 (個人用保護具 [▶ 12] の章を参照) が用意されており、使用されていることを確認してください。
- ▶ 作業エリア内にいる人がすべて帯電防止靴を着用していることを確認してください。靴は EN 20344 に適合していなければなりません。絶縁抵抗値が 100 MΩ を超えないよう注意してください。
- ▶ 手袋を含む保護服は、EN 1149-5 に準拠する必要があります。絶縁抵抗値が 100 MΩ を超えないよう注意してください。
- ▶ スプレーブース内に裸火、火花、赤熱したワイヤー、高温面などの着火源がないことを確認してください。作業エリアでの喫煙はやめてください。
- ▶ 火災や爆発を抑制するための適切なシステムを設置する必要があります。



- ▶ 粉体のリリースは、スプレーシステムの接続された技術的換気機器と電氣的に連動する必要があります。
- ▶ 過剰なコーティング塗料（重ね塗り）は、安全に収集される必要があります。スプレーブース内に粉体が蓄積されないようにすること。床クリーニングのパラメータを設定し、必要に応じてスプレーブースを手動でクリーニングします。
- ▶ メンテナンスと安全の確認を定期的に行ってください。
- ▶ 不具合が発生した場合は、直ちに機器やシステムを停止し、修理してから電源を入れ直してください。  
粉体が溜まっている場合は取り除いてからシステムを再始動すること。
- ▶ 作業員／責任者は、空気中の粉体塗料の平均濃度が、爆発下限界（最大許容粉体／空気濃度）の50%を超えないようにする必要があります。確実な爆発下限界値が取得できない場合は、平均濃度が20g/m<sup>3</sup>を超過しないようにする必要があります。

#### 4.1.3 操作／修理要員の適格性

##### 装置の誤使用による危険の恐れ！

要員が訓練を受けていないことによる死亡リスク。

- ▶ 操作要員は、操作説明書および取扱説明書に従って作業員によって説明を受けているようにしてください。装置は、訓練を受けた要員のみが操作、保守、修理を行う必要があります。必須の要員資格についての情報は、取扱説明書を参照してください。

#### 4.2 作業員向けの安全についての注意事項

- ▶ 本操作説明書に記載した情報、特に安全についての注意事項および警告指示に従ってください。
- ▶ 労働安全および事故防止規則に関する既存の法規には、必ず従ってください。



##### 高電圧区域による危険！

能動型埋め込み医療機器の誤作動による命の危険。

- ▶ EMFガイドライン2013/35/EUのリスクグループに該当する人（例えば能動型埋め込み医療機器の携行者）は高電圧エリアに入ってはなりません。



#### 4.2.1 人用安全用具

##### 発塵による危険性！

吸引、飲み込み、または肌や目に触れることによる重症または致命傷。

- ▶ 粉体を準備または処理する際には、使用している粉体塗料の製造元で定められている処理規制に従ってください。
- ▶ 粉体塗料の廃棄を行う際には、製造業者の説明や関連機器の環境保護規制に注意してください。
- ▶ 規定される安全対策、特に安全眼鏡と防護服を着用し、必要に応じて皮膚保護クリームを着用してください。
- ▶ 必要な場合は、防塵マスクを使用してください。
- ▶ 健康と環境を十分に保護するために、本装置の操作は、必ず技術的換気（抽出）のスイッチを入れた状態で行ってください。



#### 4.2.2 WAGNER社製の粉体スプレー装置の安全な取扱い

##### 発塵による危険性！

- ▶ スプレーガンは人に向けないでください。
- ▶ 静電装置を使用したスプレーは避けてください。
- ▶ 作業開始前または作業中断や不具合の場合は：
  - ▶ 圧縮空気の供給をストップしてください。
  - ▶ スプレーガンおよび装置から残圧を抜いてください。



- ▶ スプレーガンの作動装置をロックしてください。
- ▶ コントローラーをメインパーツから外してください。
- ▶ 故障の場合：「トラブルシューティング」の章に記載されている方法でエラーを修復してください。
- ▶ 対応する装置の取扱説明書の圧力解放の章に従って、作業手順を実行します：
  - ▶ 圧力解放のプロンプトが表示された場合。
  - ▶ 塗装作業が中断、停止した場合。
  - ▶ 装置の外部クリーニング、点検、整備を行う前。
  - ▶ スプレーノズルの設置時、クリーニング時。

#### 4.2.3 装置の接地

##### 帯電による危険性！

爆発や損傷の危険があります。

帯電は特定の場合において、装置上の帯電を上昇させることがあります。放電すると、火災や火花が生じることがあります。

コーティングシステム全体を適切に接地することで静電帯電を防ぎます：

- ▶ 各コーティング処理を行う前にすべての装置およびタンクが接地されていることを確認してください。
- ▶ スプレーエリアの床、壁、天井、障壁、搬送機器、加工製品、粉体タンク、可動装置または構造部品など、動作中に高電圧がかかる部品を除き、すべてのシステムの導電素子は、接地システムに接続される必要があります。スプレーブースの部品は、接地されていなければなりません。
- ▶ 作業エリア内にいる人はすべて、帯電防止靴を着用するなどして、必ず接地してください。
- ▶ 接地線のは定期的に確認する必要があります（EN 60204を参照）。



#### 4.2.4 マテリアルホース

##### マテリアルホースの破損による危険性！

マテリアルホースはケガの危険性があります。

- ▶ 純正のWAGNER社製粉体ホースのみを使用してください。
- ▶ ホースが正しく設置されているか確認してください。いかなる場合でも、以下のような場所にホースを設置しないでください：
  - ▶ 高トラフィックエリア
  - ▶ 鋭く尖った角部
  - ▶ 可動部
  - ▶ 高温部
- ▶ ホースは、フォークリフトなどの自動車に引かれたり、いかなる場合でも外側からの圧力がかかったりしないよう注意してください。
- ▶ ホースは決してねじらないでください。最大曲げ半径に注意して下さい。
- ▶ ホースが破損した状態で作業は行わないようにしてください。
- ▶ ホースで装置を引っ張ったり、動かしたりしないでください。



#### 4.2.5 電気接続ケーブル

##### 不適切に敷設されたケーブルの危険性！

人災、機器損傷の恐れがあります。

- ▶ 接続ケーブルは適切に敷設し、定期的に点検してください。
- ▶ 損傷のある接続ケーブルは直ちに交換してください。
- ▶ 接続ケーブルが破損した状態で作業は行わないようにしてください。
- ▶ フォークリフトの走行路やドア／ゲートを通過して接続線を敷設しないこと。

- ▶ つまづきの危険があるため、歩行廊下や通路には接続線を敷設しないこと。

#### 4.2.6 洗浄・フラッシング

##### 洗浄・フラッシングによる危険性！

爆発や損傷の危険があります。

- ▶ 洗浄やその他の手作業を開始する前に、スプレーエリアの高電圧をシャットダウンし、オンに戻らないようにロックする必要があります。
- ▶ 圧縮空気供給をロックし、装置の残圧を抜きます。
- ▶ 認証なしで装置がオンに戻らないようにしてください。
- ▶ 洗浄剤には、伝導性で接地されているコンテナを使用してください。
- ▶ できるだけ非引火性の洗浄剤を使用してください。
- ▶ 発火性のクリーニング液は、すべての高電圧部分に到達する前に高電圧をオフにし、放電エネルギーが0.24mJ未満になるように放電した場合のみ使用することができます。大半の発火性の溶剤の発火力は0.24mJの範囲にあり、60nCに相当します。
- ▶ 洗浄剤の引火点は、周辺囲温度より、最低15K高い必要があります。
- ▶ 粉体塗料の製造元によって提供されている詳細情報をご確認ください。
- ▶ 溜まったホコリを修正するには、必ずタイプ1の移動式産業用掃除機（EN 60335-2参照）を使用してください。
- ▶ 作業場安全のため必要な措置を取ってください（「安全な作業環境」章参照）。



#### 4.2.7 メンテナンスと修理

##### 不適切なメンテナンスと修理による危険性！

生命への危険、機械の損傷の恐れ。

- ▶ 必ずWAGNERサービスセンターまたは特別な訓練を受けた要員が、修理や部品交換を行ってください。
- ▶ 装置や装置のパーツの修理や交換は、有資格者が危険エリア外で実施しなければなりません。
- ▶ WAGNERの部品、付属品のみを使用してください。
- ▶ WAGNERは、操作を行う会社が無断で行った本塗料の変更について、一切の責任を負いません。ドキュメントやマーケットリリースの調整は、操作を行う会社の責任で行ってください。
- ▶ 「付属品」および「部品」の章に記載されている本装置専用の部品のみを修理および交換に使用してください。
- ▶ 欠陥のある部品は使用しないでください。
- ▶ 作業開始前または作業中断の場合は：
  - ▶ 圧縮空気の供給をストップしてください。
  - ▶ スプレーガンおよび装置から残圧を抜いてください。
  - ▶ スプレーガンの作動装置をロックしてください。
- ▶ 全作業には、操作およびサービスマニュアルに従ってください。

#### 4.2.8 保護装置

##### 保護装置の取り外しによる危険性！

生命への危険、機械の損傷の恐れ。

- ▶ 保護装置は分解したり改造したりしてはいけません。
- ▶ 十分に機能するよう、定期的に検査してください。
- ▶ 欠陥が保護装置およびモニター装置で検出された場合、これらの欠陥が修正されるまで、システムを操作してはなりません。

### 4.3 安全機能

ユーザーに対する情報を記載しているプレートが粉体塗装ブースの作業用開口部に取  
り付けられています。

プレートサイズは標準シリーズØ100mm (3.94インチ) に対応しています。

取り付ける必要のあるラベルプレートは以下の通りです：



ペースメーカーを使用している方は  
使用が禁止されています！



許可されていない人員には禁止され  
ています！



喫煙、火気、はだか火は禁止されて  
います！



圧挫の危険！



トリッピングのリスク！



高電圧！  
コントロールキャビネット内：  
25mm (0.98インチ)  
メインスイッチ前の電圧



爆発環境！



取扱説明書の内容に従うようにして  
ください！



通電靴の着用！

## 5 説明

### 5.1 適用

EPG-SPRINT XEコントローラーは、手動塗装システムのスタンドアロンユニットとして、または自動塗装機器と一緒に使用することができます。

- コロナガンが接続された場合、コロナ電流の表示、高電圧供給およびコントローラーが有効になります。
- トリボガンが接続された場合、トリボ電流の表示が自動的に作動し、高電圧の発生は停止します。

コントローラーは、手動または自動スプレーガンが接続されているかどうかを認識します。自動ガンが接続されている場合、コントローラーは、リモートインターフェイスを介してのみ制御できます。

### 5.2 供給範囲

| Stk      | 注文番号            | 名称            |
|----------|-----------------|---------------|
| 1        | 2353221         | EPG-SPRINT XE |
| 標準セット内容： |                 |               |
|          | 2327595         | 適合証明          |
|          | 2354911         | 操作説明書（ドイツ語）   |
|          | 言語 [▶▶ 7]<br>参照 | 各言語の操作説明書     |

### 5.3 技術データ

|                    |   |
|--------------------|---|
| <b>寸法：</b>         |   |
| 高さ                 | 136 mm (5.35 インチ)                           |
| 幅                  | 270 mm (10.63 インチ)                          |
| 深さ（操作要素なし）         | 200 mm (7.87 インチ)                           |
| 重量                 | 3.3 kg; 7.28 lb                             |
| <b>電気：</b>         |   |
| メイン (AC)           | 90 VAC ~ 250 VAC                            |
| 周波数                | 47 Hz ~ 63 Hz                               |
| 入力電力               | 最大 120 W                                    |
| 電源 (AC) 出力端子       | 振動モーター、最大70 W                               |
| ガンの出力電圧            | 最大 22 Vpp                                   |
| ガンの出力電流            | 最大 0.9 A                                    |
| 高電圧                | 10~100 kV (1 kVステップで調整可)                    |
| コロナ電流制限            | 5 $\mu$ A ~ 120 $\mu$ A (1 $\mu$ Aステップで調整可) |
| トリボ電流測定範囲固定        | 0 $\mu$ A ~ 15 $\mu$ A                      |
| トリボ電流制限            | 0 $\mu$ A ~ 5 $\mu$ A (0.1 $\mu$ Aステップで調整可) |
| トリボ電流制限            | 12 $\mu$ A以上<br>(EX: ユニットのスイッチを切る)          |
| <b>防爆識別マーク：</b>    |   |
| EN (ATEX, EN) への準拠 | II 3(2) D                                   |
| クラスおよび部門別 (北米)     | クラスII、部門E、FおよびG                             |

| ニューマチック：               |   |
|------------------------|---|
| 入力エア圧                  | 0.6 ~ 0.8 MPa ; 6 ~ 8 bar ;<br>87 ~ 116 psi |
| 空気流量                   | 最大15 m <sup>3</sup> /h                      |
| 吐出エアと供給エアの合計           | 1 ~ 6 m <sup>3</sup> /h                     |
| ガンエア流量                 | 0.05 ~ 4.0 m <sup>3</sup> /h                |
| ISO 8573.1 準拠の必要圧縮空気品質 | 6.5.2                                       |
| 接続ホース径                 | 8 mm (0.315 インチ)                            |
| 周囲条件：                  |   |
| 操作温度幅                  | 5 ~ 40° C ; 41 ~ 104° F                     |

**⚠ 警告**

**排出空気にはオイルが含まれています！**

吸引による中毒の危険性。

塗装不良の原因。

- ▶ 圧縮空気は、以下の品質要求を満たす必要があります：(ISO 8573.1、2010による品質基準6.5.2) 6.5.2 = 粒子密度 ≤ 5 mg/m<sup>3</sup> ; 圧力下露点 ≤ +7 C ; オイル量 ≤ 0.1 mg/m<sup>3</sup>



**❗ 注記**

**圧縮空気品質、付属品**

機械の損傷の恐れ。

- ▶ コントローラーは、必ず規定の圧縮空気品質で使用してください。
- ▶ コントロールユニットには、WAGNER純正付属品のみを使用してください。
- ▶ これらの条件が守られなかった場合、保証は失効します。

**周囲条件：**

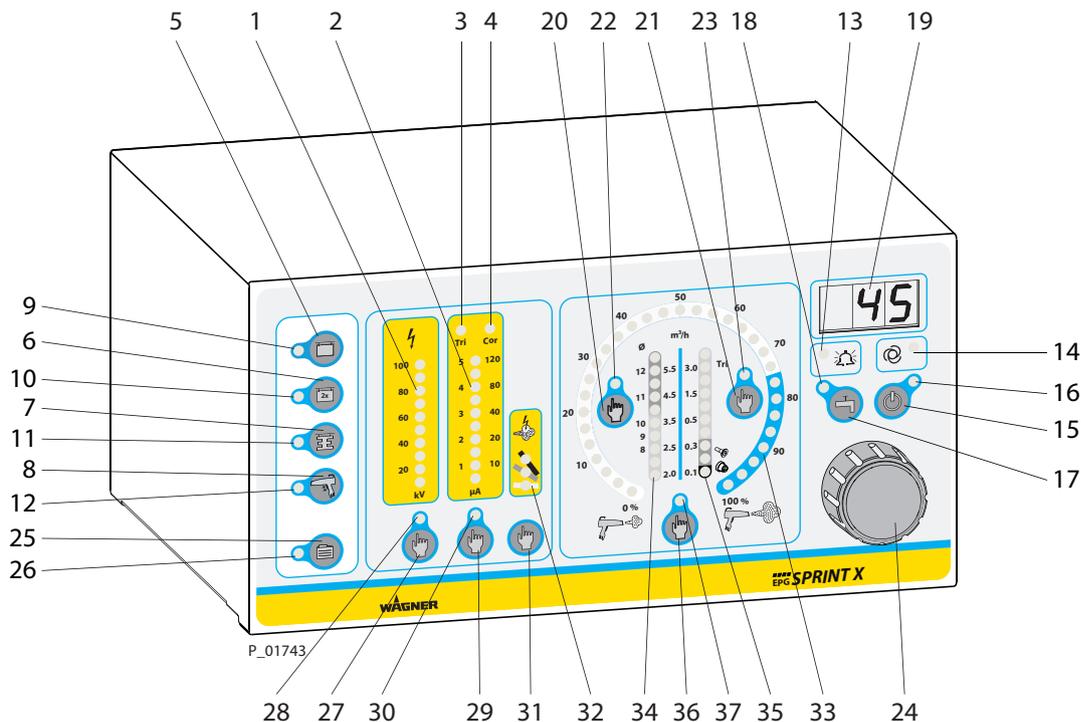
低融点粉体バリエーションを使用する場合、30°C (86° F) 以下の周囲温度が必要な場合があります。

**容量測定：**

Nm<sup>3</sup> (標準立方メートル) で規定された容積用 0°C、1.013 barでの1立方メートルを通常の立方メートルといいます。

## 5.4 操作要素

### 5.4.1 操作要素（正面側）



#### 1 イルミネーション表示[高電圧]

- 点灯 緑
- 表示範囲：0 ～ 100 kV  
分解能10 kV
- LEDシングル表示：高電圧設定値
- バー表示：高電圧実稼動値

#### 2 イルミネーション表示[コロナまたはトリボ電流]

- 点灯 緑

トリボ用スケール：

- トリボガン接続・選択時
- バー表示：吐出時点灯
- 表示範囲：0 ～ 5  $\mu\text{A}$   
分解能0.5  $\mu\text{A}$

コロナ用スケール

- コロナガン接続・選択時
- 表示および調整範囲：0 [5] ～ 120  $\mu\text{A}$ 、  
0 [5] ～ 20  $\mu\text{A}$  分解能5  $\mu\text{A}$   
20 ～ 40  $\mu\text{A}$  分解能10  $\mu\text{A}$   
40 ～ 120  $\mu\text{A}$  分解能20  $\mu\text{A}$
- LEDシングル表示：短絡電流値
- バー表示：コロナ電流値

#### 3 表示[トリボガン]

- トリボガン接続・選択時、点灯

#### 4 表示[コロナガン]

- コロナガン接続・選択時、点灯

- 5 押しボタン、[表面部分]用レシピ
- 6 押しボタン、[第2塗装]用レシピ
- 7 押しボタン、[凹凸部分]用レシピ
- 8 押しボタン、[ダブルクリック]用レシピ
  - ガントリガーを2度クリックするとレシピにアクセス
- 9 LED表示、[表面部分]用レシピ
  - [表面部分]用レシピの選択時に緑色で点灯
- 10 LED表示、[第2塗装]用レシピ
  - [第2塗装]用レシピの選択時に緑色で点灯
- 11 LED表示、[凹凸部分]用レシピ
  - [凹凸部分]用レシピの選択時に緑色で点灯
- 12 LED表示、[ダブルクリック]用レシピ
  - [ダブルクリック]用レシピの選択時に緑色で点灯
- 13 LED表示[エラー]
  - 異常発生時 点灯
- 14 LED表示[オートガン]
  - オートガン接続時 点灯
- 15 押しボタン[スタンバイ]
  - スタンバイモードに切替
  - 高電圧発生、塗料吐出停止
  - 再びボタンを押して通常モード回復
- 16 LED表示[スタンバイ]
  - 装置がスタンバイモードであるときに点灯
- 17 押しボタン[洗浄]
  - イジェクター、塗料ホースのフラッシング作動
- 18 LED表示[洗浄]
  - 洗浄機能作動時点灯青
- 19 LED表示、7セグメント、3桁の数字
  - 各機能の数値表示：  
[総エアーク量]；[霧化、イオン化およびトリボエアーク]；[追加レシピ]；[高電圧]；[電流制限]；[粉体量]
  - 異常発生時、エラー番号表示
- 20 押しボタン[総エアーク量]
  - 機能を有効にするには、値をコントロールダイヤル24で正確に調整します。LED表示19で表示されます。
  - 調整範囲：1 ~ 6 m<sup>3</sup>/h
  - 分解能：0.05 m<sup>3</sup>/h
- 21 押しボタン[霧化、イオン化およびトリボエアーク]
  - 機能を有効にするには、値をコントロールダイヤル24で正確に調整します。LED表示19で表示されます。
  - 調整範囲：0.05 ~ 4 m<sup>3</sup>/h
  - 分解能：0.05 m<sup>3</sup>/h
- 22 LED表示[総エアーク量]
  - [総エアーク量]の設定の選択時に黄色で点灯
- 23 LED表示：[霧化、イオン化およびトリボエアーク]
  - [霧化、イオン化およびトリボエアーク]の設定の選択時に黄色で点灯
- 24 汎用コントロールダイヤル
  - 1回転32ポジションのダイナミックデジタルコントロールダイヤル
  - 調整速度は回転スピードに比例
  - 以下の設定に使用：[総エアーク量]；[霧化、イオン化およびトリボエアーク]；[追加レシピ]；[高電圧]；[電流制限]；[粉体量]

- パラメータ数値設定
  - コントロールダイヤルの色（装置の型式を識別する機能）：EPG-SPRINT Xは青色およびEPG-SPRINT XEは黄色です。
- 25 押しボタン[追加レシピ]**
- 機能を有効にするには、追加レシピをコントロールダイヤル（24）で設定します。LED表示（19）で表示されます。
  - 追加レシピ選択 5 から 50.
- 26 LED表示[追加レシピ]**
- 機能選択時点灯黄
- 27 押しボタン[高電圧]**
- 機能を有効にするには、高電圧をコントロールダイヤル24で設定します。LED表示19で表示されます。
  - 調整範囲：10 ～ 100 kV
  - 分解能：1 kV
- 28 LED表示[高電圧]**
- 黄色に点灯 高電圧が選択されており、コントロールダイヤル24で調整することができます。
- 29 押しボタン[電流制限]**
- この機能を起動するには、制御ダイヤル24で電流量制限を設定してLED表示19に表示する
  - 調整範囲：5 ～ 120  $\mu$ A
  - 分解能：1  $\mu$ A
- 30 LED表示[電流制限]**
- 黄色に点灯 電流制限が選択されており、コントロールダイヤル（24）で調整することができます。
- 31 押しボタン[特性曲線]**
- 特性曲線の切換
  - LED 32で表示
- 32 LED表示 [特性曲線]**
- 点灯 緑
  - 下段LED特性曲線
  - 中段LED特性曲線
  - 上段LED特性曲線
- 33 イルミネーション表示[粉体量]**
- 点灯 緑
  - 表示範囲：0 ～ 100%
  - 目盛：3.33%
  - LEDシングル表示：設定値(高電圧/吐出 OFF)
  - バー表示：実稼動値(高電圧/吐出 ON)
- 34 イルミネーション表示[総エアース量]**
- 点灯 緑
  - 表示範囲：2 ～ 6 m<sup>3</sup>/h
  - 分解能：0.2 ～ 0.5 m<sup>3</sup>/h
  - LEDシングル表示：設定値(高電圧/吐出 OFF)
  - バー表示：実稼動値(高電圧/吐出 ON)
- 35 イルミネーション表示：[霧化、イオン化およびトリボエアース量]**
- 点灯 緑
  - 表示範囲：0.1 ～ 4 m<sup>3</sup>/h
  - 分解能：0.1 ～ 1.0 m<sup>3</sup>/h
  - LEDシングル表示：設定値(高電圧/吐出 OFF)
  - バー表示：実稼動値(高電圧/吐出 ON)

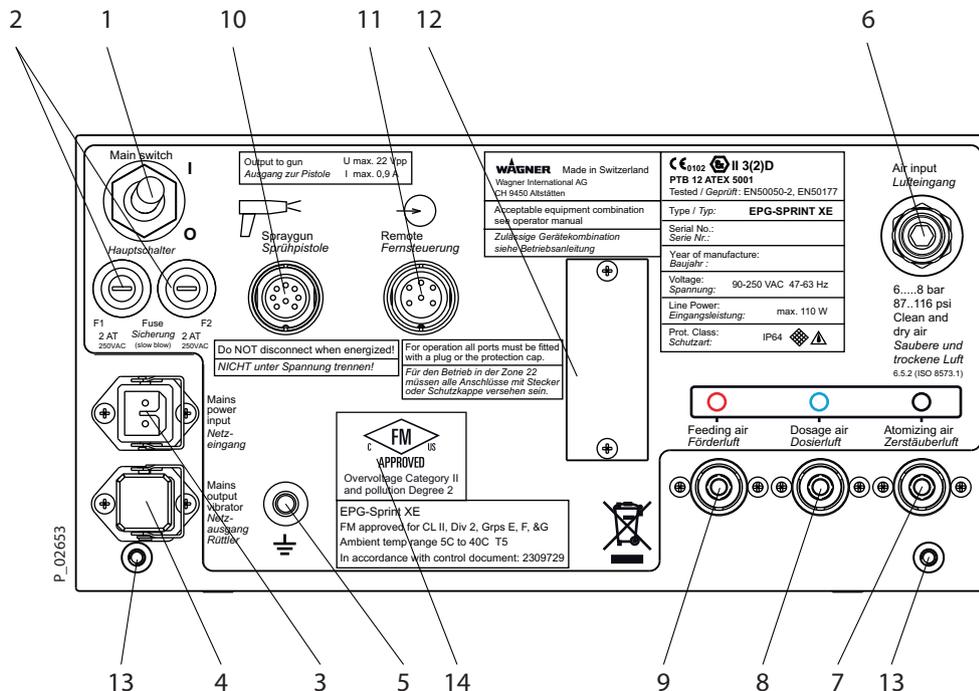
### 36 押しボタン[粉体量]

- 機能を有効にするには、コントロールダイヤル24で粉体量を設定します。LED表示19で表示されます。
- 調整範囲：1 ～ 100%
- 目盛：1%

### 37 LED表示[粉体量]

- 選択時点灯 黄

### 5.4.2 背面の接続部



#### 1 主電源スイッチ

- 0 = コントローラーは停止中
- I = コントローラーは作動中

#### 2 メインヒューズ (2個)

- 2 アンペア、低速作動

#### 3 主電源入力端子

- 汎用入力：90 VAC ～ 250 VAC

#### 4 主電源出力端子

- 振動機モーターの接続

#### 5 ナールナット

- 信号用グラウンドを接続

#### 6 圧縮エア供給口

- 圧力範囲：0.6 ～ 0.8 MPa；6 ～ 8 bar；87 ～ 116 psi
- エア消費量：最大15 m<sup>3</sup>/h
- 接続ホース径8 mm；0.315 inch

#### 7 追加エア用圧縮エア出口

- コロナガン使用：霧化エア
- トリボガン使用：トリボエア

#### 8 ドージングエア用圧縮エア出口

- 粉体インジェクター用

## 9 フィードエア用圧縮エア出口

- 粉体インジェクター用

## 10 ガン接続部

- コロナまたはトライボガンを接続するには

## 11 リモートインターフェイス（リモートコントロール）

- 自動ガン用外部コントローラー（マスターコントローラー）の起動/停止コマンド
- 配線については、サービスマニュアルEPG-SPRINT XEを参照してください。

## 12 保守点検用接続のカバー

- WAGNERの保守点検技術者専用！

## 13 締め具

- ラックへのねじ止めの場合

## 14 FM識別

### 5.5 付属品

この操作説明書の付属品 [▶▶ 59]の章に記載されている付属品のみをEPG-SPRINT XE  
コントロールユニットに接続することができます。

## 6 運転準備と操作

### 6.1 運転準備と操作の要員へのトレーニング

- 運転準備と操作を行う要員は、安全に装置を作動できる技術的能力を備えておく必要があります。
- 運転準備、操作、始動などのすべての作業の際は、更に部材が必要になる事がありますので、操作説明書及び安全規定を読み従って下さい。

装置が組み立てられて試運転された後、安全な状態であるか技術者が再確認してください。

### 6.2 保管場所の周辺温度

運転準備をするまで、装置は、湿気や振動のない場所に保管し、できる限りほこりが被らないようにしてください。装置を保管する部屋には鍵をかけておいて下さい。

保管場所の許容空気温度は、 $-20^{\circ}\text{C}$ から $+60^{\circ}\text{C}$  ( $-4^{\circ}\text{F}$ から $+140^{\circ}\text{F}$ ) の間です。

保管場所の許容湿度は、10から95%の間です（凝縮なし）。

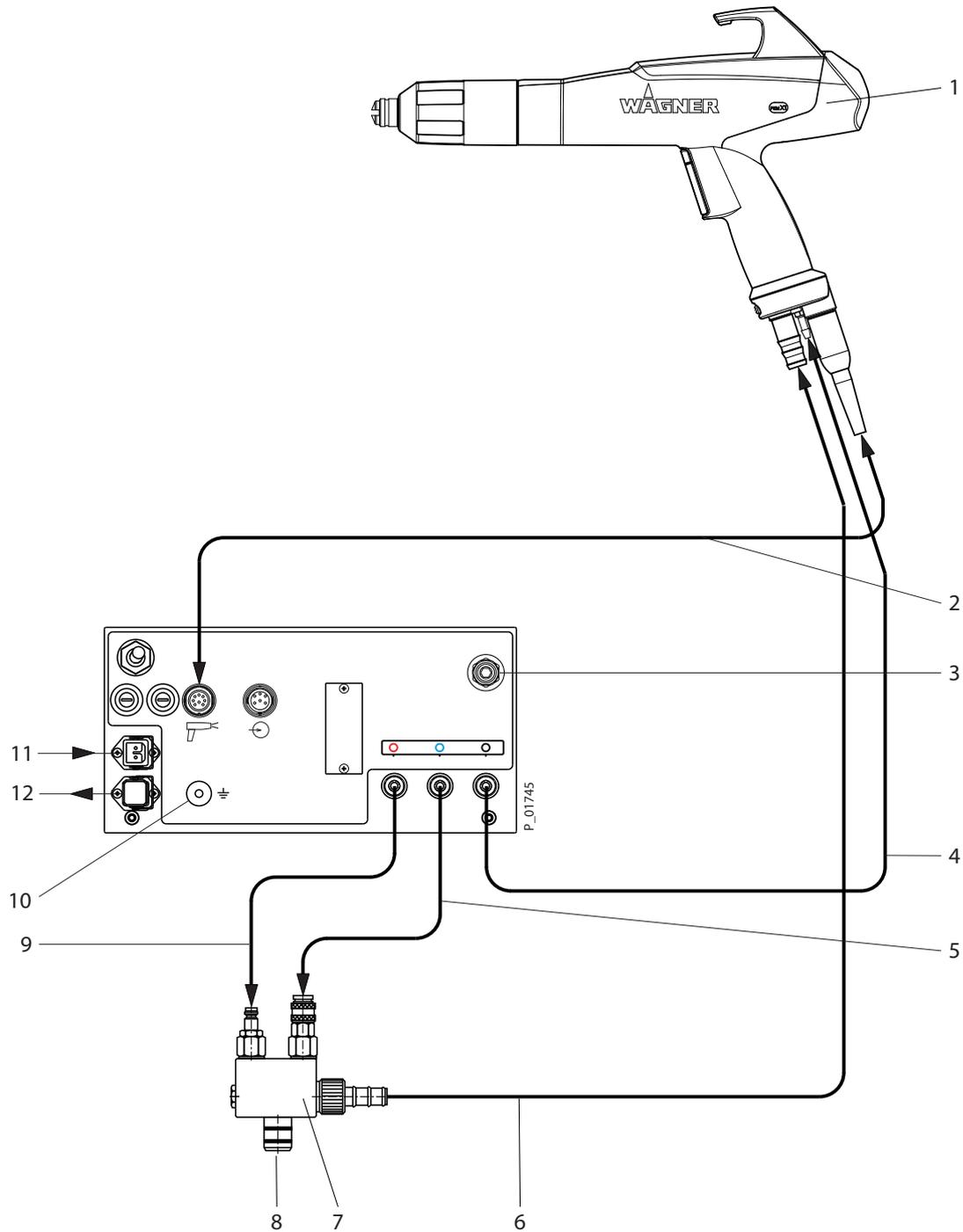
### 6.3 設置状況

設置場所の気温は、 $5\sim 45^{\circ}\text{C}$  ( $41\sim 113^{\circ}\text{F}$ ) の範囲である必要があります。

使用する粉体ラッカーによっては、信頼性の高い動作を実現するために、最大許容周囲温度が $40^{\circ}\text{C}$  ( $104^{\circ}\text{F}$ ) を大幅に下回ることがあります。

設置場所の許容湿度は、10から95%の間です（凝縮なし）。

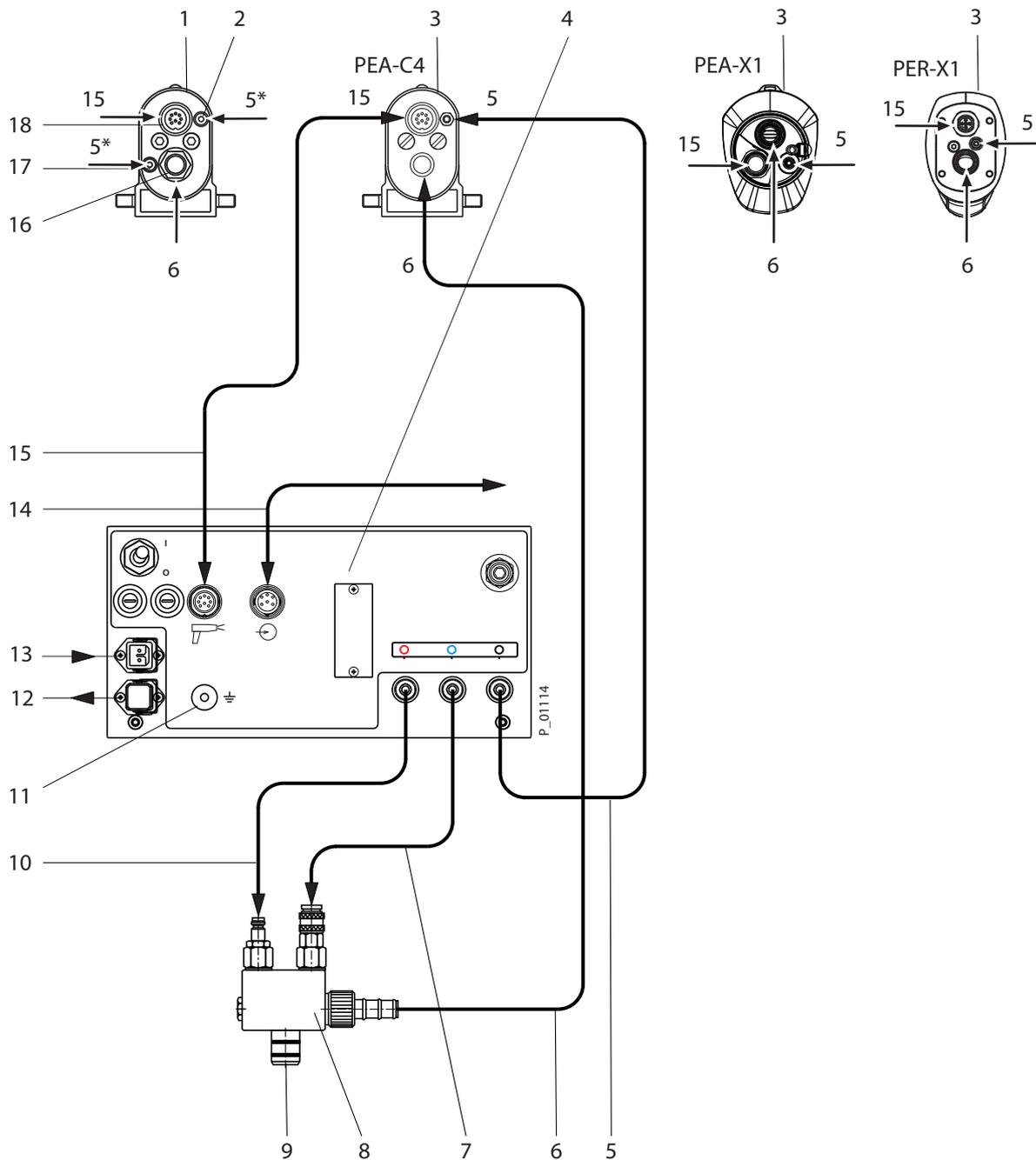
### 6.4 手動ガンの接続



|   |  |
|---|--|
| 1 | コロナまたはトリボスプレーガン  |
| 2 | 電気接続ケーブル   |
| 3 | 圧縮エアメイン供給 (0.6 ~ 0.8 MPa ; 6 ~ 8 bar ; 87 ~ 116 psi)<br>ホース径 : 8 mm ; 0.315 inch |
| 4 | アトマイジングまたはトリボエア (透明)   |
| 5 | ドージングエア (青色)   |
| 6 | 粉体供給 (透明)  |
| 7 | 粉体インジェクター  |

|    |  |
|----|--|
| 8  | 粉体供給（例：粉体タンクから）  |
| 9  | フィードエアー（赤色）  |
| 10 | 信号アースのアースケーブル  |
| 11 | 電源入力端子   |
| 12 | EPG-Sprint X：主電源出力端子（適用なし）<br>EPG-Sprint XE：振動モーター用主電源出力端子 |

### 6.5 自動ガンの接続



|   |  |
|---|--|
| 1 | トリボスプレーガン*   |
| 2 | アトマイジングエア  |
| 3 | コロナスプレーガン  |
| 4 | 圧縮エアメイン供給 (0.6 ~ 0.8 MPa ; 6 ~ 8 bar ; 87 ~ 116 psi)<br>ホース径 : 8 mm (0.315インチ) |
| 5 | アトマイジングまたはトリボエア (透明)   |
| 6 | 粉体供給 (透明)  |
| 7 | ドー징ングエア (青色)   |
| 8 | 粉体インジェクター  |
| 9 | 粉体供給 (例 : 粉体タンクから)   |

|    |  |
|----|--|
| 10 | フィードエアー (赤色)   |
| 11 | 信号アースのアースケーブル  |
| 12 | EPG-Sprint X: 隣接するコントロールユニットへの主電源出力<br>EPG-Sprint XE: 主電源出力端子 (適用なし) |
| 13 | 電源入力端子   |
| 14 | 外部コントローラー (マスターコントローラー) からの起動/停止コマンド                                 |
| 15 | 電気接続ケーブル   |
| 16 | 塗料ホース接続  |
| 17 | トリボエアー   |
| 18 | 電気接続   |

\* トリボエアーと霧化エアーを分配するには、Y字型分配器 (注文番号: 9990149) が必要になります。

## 6.6 接地アース

### 危険

#### 接地不良!

爆発および感電の危険性!

- ▶ 静電コントローラーおよび関連するスプレー装置は、必ず保護導体接続 (PE導体) で主電源に接続してください!



安全上の理由により、コントローラーは適切に接地する必要があります。エネルギー供給 (ソケット) への接地接続は、主電源接続ケーブルの保護導体を通して行われますが、被塗物/システムへの接地接続は、コントローラーの背面のローレットねじを通して行われます。どちらの接続も必要不可欠です。ガンは、適切な試運転の説明に従って接地します。

また、最適な粉体塗装を行うためには、作業部品にもしっかりと接地を行う必要があります。

作業部品に適切な接地を怠った場合に起こり得ること:

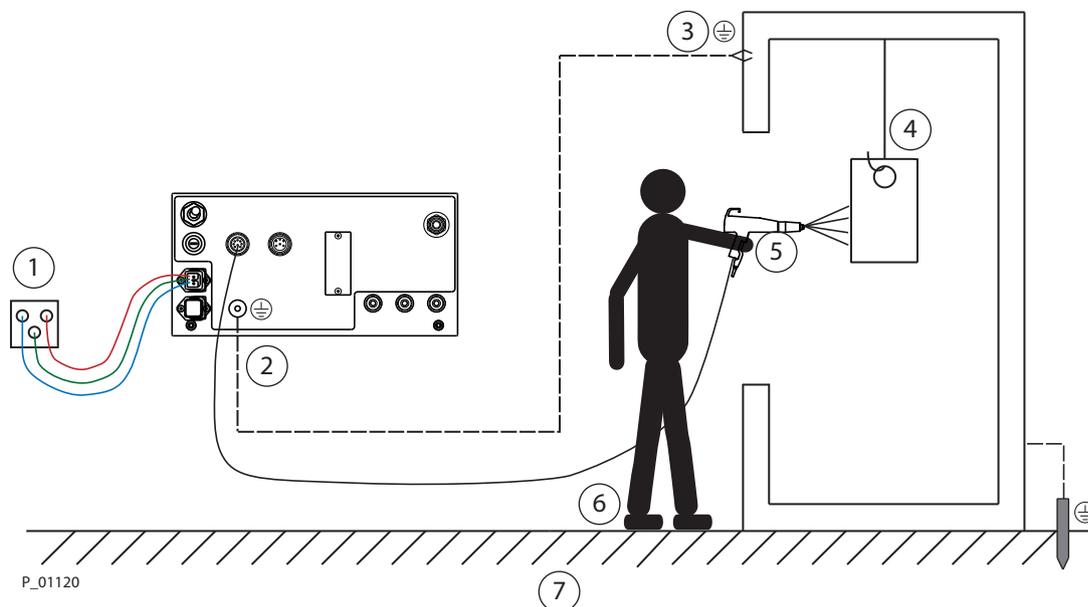
- 被塗物の危険な放電
- 非常に低質な廻り込み
- 不均等な塗装
- スプレーガンへのバックスプレー (汚れ)

被塗物の完璧な接地および塗装を行うための事前条件は以下の通りです:

- 汚れていない被塗物吊治具を使用する。
- 関連する操作説明書または製造者が指定した定義に準拠して現場に装備される粉体塗装ブース、搬送および吊り下げ装置の接地
- 被塗物の接地抵抗が1MΩを超えないこと  
(抵抗値は500 Vまたは1000 Vで測定)。

コンベヤ、コンベヤフック (ハンガー)、被塗物の間の接触部が十分に清掃されていないために被塗物がアース不良になった場合、コンベヤ、コンベヤフック (ハンガー)、被塗物の間にスパークが発生します! これらの火花は、非常に高い無線周波数干渉を引き起こすことがあります。

### 6.6.1 ブースシステムのアース



|   |  |
|---|--|
| 1 | アース線付電源ケーブルのみを使用！                              |
| 2 | アース線をブースまたはスプレーウォールおよび信号用接地に接続してください！          |
| 3 | アース線をブースのコーティングされていない金属部分またはスプレーウォールに接続してください！ |
| 4 | ハンガー・ブック部の塗料を剥離！                               |
| 5 | 絶縁手袋を着用しないでください！                               |
| 6 | 通電靴の着用！  |
| 7 | 作業エリアの床は導電性であること！                              |

### 6.6.2 安全確認

装置が組み立てられて試運転された後、安全な状態であるか技術者が再確認してください。これは以下のことを含みます：

- ▶ 安全確認 [▶ 48]章に従って、安全確認を行います。

## 7 操作

### 7.1 操作スタッフへのトレーニング

- 操作スタッフは訓練され、システム全体を操作するのに適する人物でなければなりません。
- 操作スタッフは不適切な行いによって起こりうるリスクを理解し、それと同時に必要な防御策に詳しくなければなりません。
- 作業を始める前には、操作要員は適切なシステムトレーニングを受けねばなりません。

#### ❗ 注記

機械の損傷の恐れ。

- ▶ 運転準備と操作 [▶▶ 23]の章の指示に従って、コントロールユニットを接続し、接地する必要があります。
- ▶ 電源を入れた後、起動が完了するのを待ちます。機能テストは起動時に行われます。テスト終了時には、接続されているガンの種類が検出され、表示されます。
- ▶ ガンが手動塗装システムの単一機器として使用されている場合は、起動段階で手動スプレーガンのトリガーを作動させないでください。トリガーが作動した場合、コントロールユニットはそれを自動ガンとして検出し、リモートコントロールからの作動信号を待ちます。本機の電源を入れることができません。

### 7.2 運転準備

#### 7.2.1 タスク

1. 次のことを確認してください：
  - ▶ 安全確認 [▶▶ 48]の章に従って、定期的な安全確認を実施します。
  - ▶ 試運転は、運転準備と操作 [▶▶ 23]の章に従って実行します。

#### 7.2.2 動作モード

EPG-SPRINT XEは、次の動作モードをサポートしています（ソフトウェアバージョンB200以降）：

- 手動ガンモード（振動機制御による手動システム）
- 外部コントロール付き手動ガンモード（外部リリース付きリモートインターフェイス（塗装と洗浄に必要）および洗浄機能の外部コントロール用）
- 最大1台の自動ガン用の自動ガンモード。  
EPGコントローラーを追加するために、主電源電圧をさらにループさせることはできません。

最初に挙げた2つの動作モードでは、構成パラメータC26をオフ（工場出荷時設定）にする必要があります。動作モードは、コントロールユニットによって自動的に認識されます（パラメータC26をオフに設定する必要があります。ガンの認識 [▶▶ 29]の章を参照してください）。

#### 7.2.3 ガンの認識

#### ❗ 注記

機能のエラー！

- ▶ コントローラーのスイッチを入れ、電源が入っている間は、スプレーガンのトリガーを操作しないでください。

EPG-SPRINT XEコントロールユニットは、手動または自動ガンがコントロールユニットに接続されているかどうかを自動的に検出します（パラメータC26をオフに設定する必要があります）。これは、スイッチを入れたときにトリガースイッチが作動しているかどうかをチェックすることで行われます。

- トリガースイッチを押されると、自動ガンとなります。粉体供給は、リモート入力を介して上位のコントローラーによってスイッチのオン/オフの切り替えが行われます。
- トリガースイッチが押されていない場合は、手動ガンとなります。粉体供給は、ガンの手動トリガーでオンとオフを切り替えます。

#### 7.2.4 外部コントロールによる手動ガンモード

用途は、自動塗装システムでのワークピースの再塗装です。再塗装は手動ガンで行いますが、粉体供給は自動システムの粉体センターで行います。EPG-SPRINT XEは、装置が洗浄や塗装を行うことができるように、リモートインターフェイスを介してリリース信号を受信する必要があります。洗浄機能（連続洗浄）は、外部からもコントロール可能です。

機器の表示：

|                    |        |
|--------------------|--------|
| [自動ガン] LEDが素早く点滅   | 放出信号なし |
| [自動ガン] LEDがオフ（灯らず） | 放出信号あり |

この動作モードは、ソフトウェアバージョンB200から利用可能です。この機能は、構成パラメータC26で特別に選択する必要があります。

#### 7.2.5 基本設定と工場出荷時設定

EPG-SPRINT XEコントロールユニットは、コロナ手動または自動ガンでの操作用に工場設定されています。そのため、手動システムや自動システムでも、設定を変更することなく使用することができます。

ただし、コントローラーをトライボの手動ガンや自動ガンで使用する場合は、ガンの種類を変更する必要があります。この変更は、構成設定で行います。

その他のすべての設定、構成および特別な機能については、付録 機器の構成 [▶▶ 62]の章を参照してください。

### 7.3 レシピ

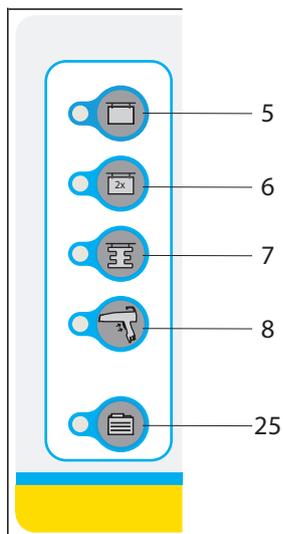
レシピを使用することで、粉体やワークピースを変更する際の調整作業に時間がかからなくなります。ワークピースの塗装に関連するすべてのパラメータがまとめられ、レシピ番号の下に保存されます。

必要に応じて、レシピボタンでこれら呼び出すことができます。

EPG-SPRINT XEでは、レシピは次のパラメータで構成されます：

|                                  |                     |
|----------------------------------|---------------------|
| 総エアータンク量（供給エアータンク量とドージングエアータンク量） | [m <sup>3</sup> /h] |
| 粉体量                              | [%]                 |
| 霧化エアータンク/トリボエアータンク               | [m <sup>3</sup> /h] |
| 高電圧                              | [kV]                |
| 短絡電流                             | [μA]                |
| U/I特性曲線                          | [標準、中、ソフト]          |

EPG-SPRINT XEコントロールユニットには、50の事前定義されたレシピがあります。これらのうち4つのレシピは、ボタン5~8を使用して直接選択できます。その他の46のレシピは、コントロールユニットダイヤル（24）の上方にある[追加レシピ]ボタン（25）を押すことによって選択できます。すべてのレシピは、ユーザーが個々のニーズに合わせてアレンジし、保存することができます。



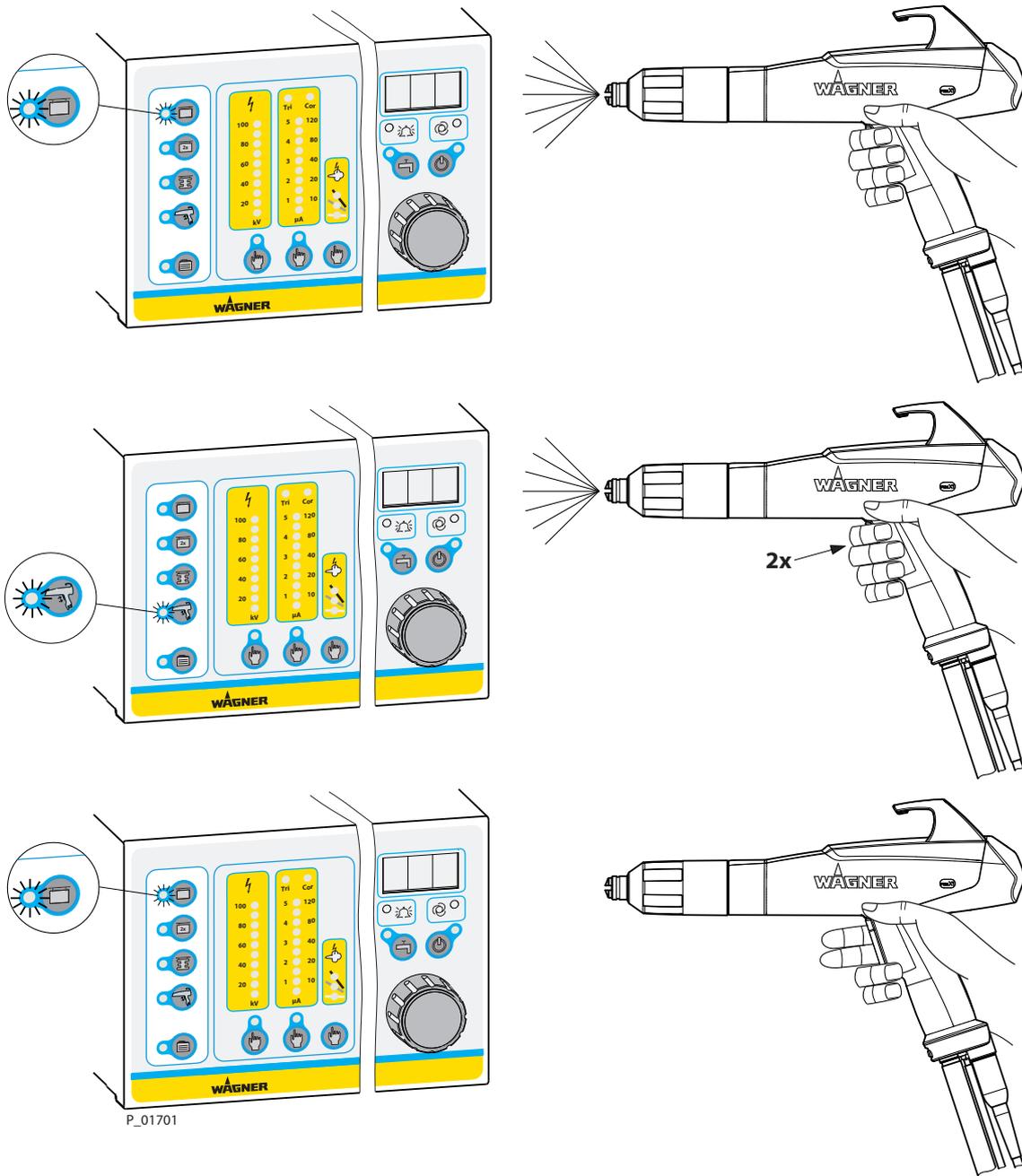
P\_01746

|    |  |
|----|--|
| 5  | [表面部分]用レシピ1：高粉体量、高粉体充填                                     |
| 6  | [第2塗装]用レシピ2：少粉体量、低粉体充填                                     |
| 7  | [凹凸部分]用レシピ3：中粉体量、低粉体充填                                     |
| 8  | [ダブルクリック機能]用レシピ4：個別の設定を有効にするには、手動ガンをダブルクリックするか、このボタンを押します。 |
| 25 | レシピ番号 5～50：ボタンを押した後、コントロールダイヤル（24）で選択可能                    |

### 7.3.1 ダブルクリックレシピ（高ダイナミックリモート）

これは、塗装作業中に別のレシピに瞬間的に変える機能です。作業者は、スプレーガンのトリガーレバーをダブルクリックすると、以前設定したレシピを呼び出しできます。例えば、さまざまなパラメータ（高電圧、電流制限、エア量など）を使って部品を再塗装する場合などです。

この機能呼び出すには、スプレーガンのトリガーレバーを、短く連続2回引いて、引いたままにします。トリガーを放すと、元のレシピに戻ります。



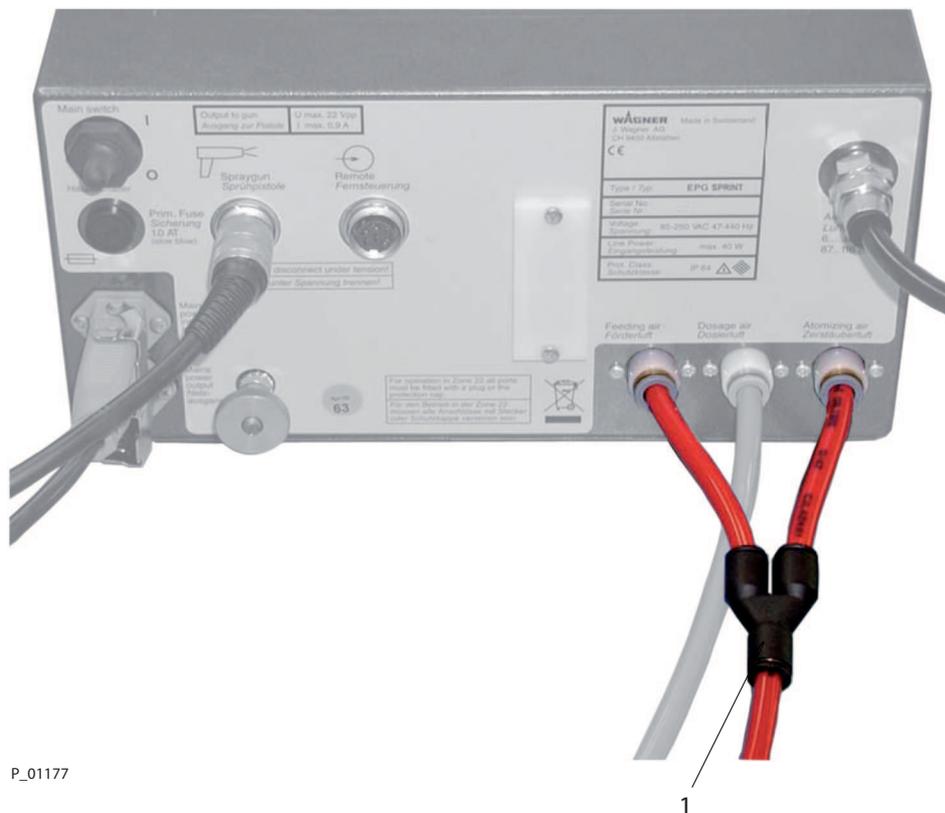
P\_01701

#### 7.4 エアー高出力モード (高粉体吐出)

EPG-SPRINT XEでは、フィードエアと霧化エアを組み合わせることによって、より高い供給エア量を得ることができます。ただし、粉体量が多いかどうかは、他の要素にも左右されます。また、サクションホースの長さ、粉体ホースの長さも最大粉体量に影響します。

##### 7.4.1 エアー出力の組み合わせ

供給エアと霧化エアを組み合わせるには、Yピース (注文番号9990149) が必要です。



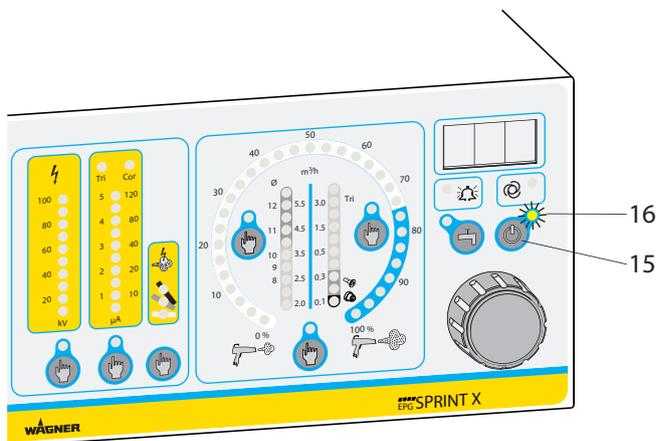
P\_01177

|   |      |
|---|------|
| 1 | Yピース |
|---|------|

**注意：**

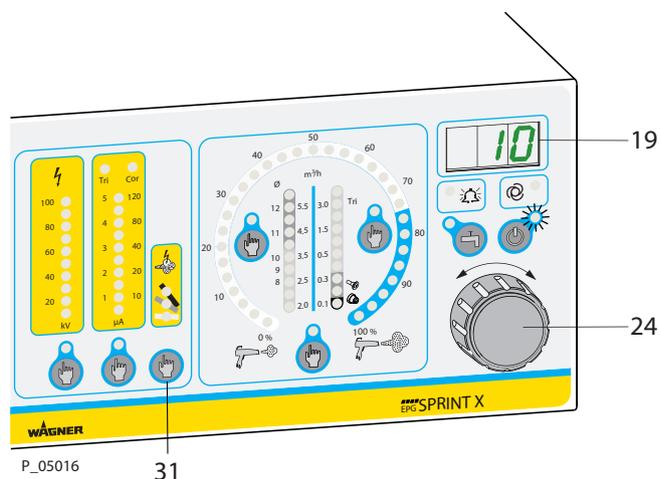
- このモードでは、霧化エアは使えません。
- 警告メッセージ1 ~ 3 [供給エア不足]、[ドージングエア不足]、[霧化エア不足]は、このモードでは無効になります。

**7.4.2 高出力モードの起動 (C17)**

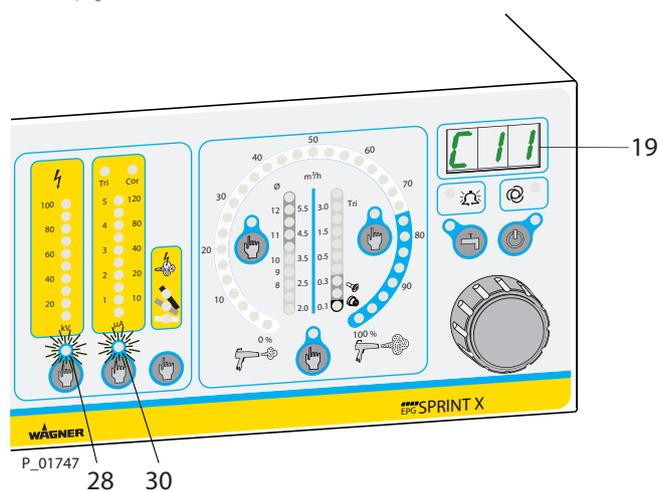


P\_05015

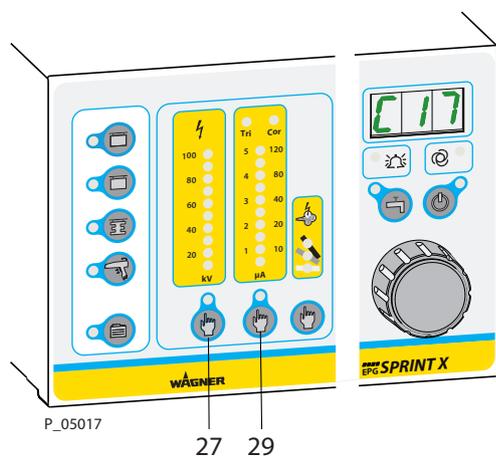
1. 特別な装置設定にアクセスするには、[スタンバイ]ボタン (15) で装置を[スタンバイ]に切り替えます。黄色の[スタンバイ] LED (16) が点灯します。



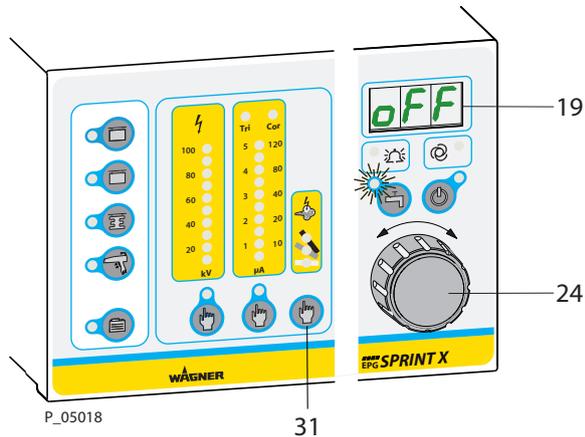
2. [特性曲線]ボタン (31) を長押しします。
3. もう一方の手で汎用コントロールダイヤル (24) を回して、LED表示 (19) に数字「10」が表示されるようにします。その後、[特性曲線]ボタン (31) を離します。装置が設定モードになりました。スクロールテキスト[設定]が表示されます。



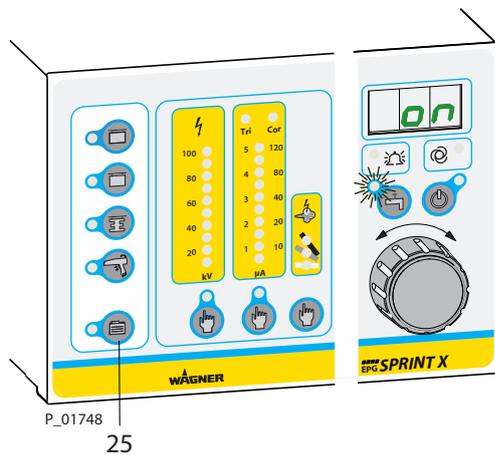
4. LEDディスプレイ (19) に最初の構成設定C11が表示されます。同時に、2つの黄色のLED表示[高電圧] (28) と[スプレー電流] (30) が点滅します。



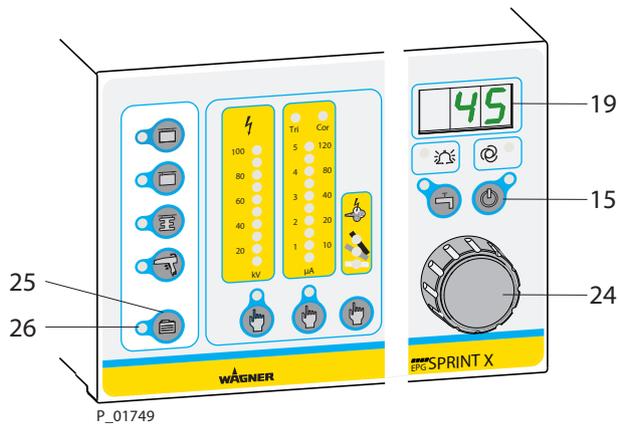
5. [高電圧]ボタン (27) または[電流制限]ボタン (29) を使用して、パラメータ C17を選択します。



6. パラメータC17に設定された値は、LED表示 (19) 上の[特性曲線]ボタン (31) を押すことによって表示されます。
  - ▶ オフ = 高供給エア量がオフ
  - ▶ オン = 高供給エア量がオン
7. 値を[オン]に変更するには、汎用コントロールダイヤル (24) を時計回りに1ステップ回します。値を[オフ]に変更するには、汎用コントロールダイヤル (24) を反時計回りに1ステップ回します。



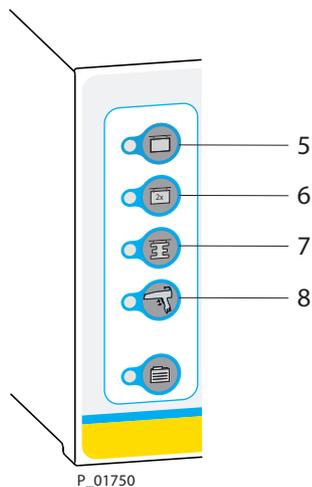
8. [オン]の設定を保存するには、[追加プログラム]ボタン (25) を約2秒間押します。LED表示 (19) がディスプレイC17に切り替わります。



9. 設定モードを終了するには、[スタンバイ]ボタン (15) を2回押します。これでコントローラーは動作モードになり、高濃度粉体の供給がオンになります。この設定は、グローバルであり、すべてのレシピに適用されます。

## 7.5 レシピの変更と保存

### 7.5.1 レシピ番号 1 - 4

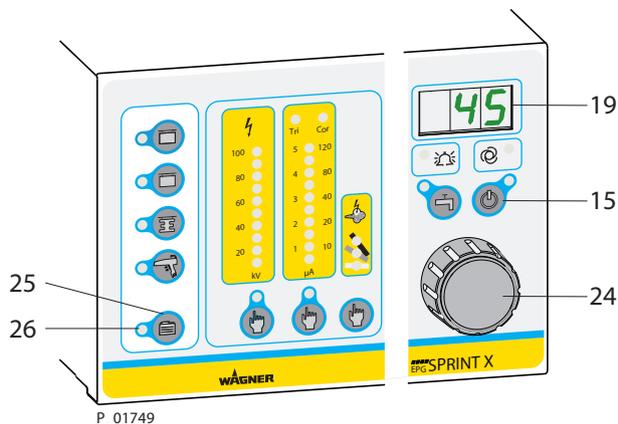


レシピ1 ~ 4は、レシピボタン5 ~ 8を使用して直接選択および保存できます。必要なレシピを呼出すと、対応する選択ボタンを使用して個別の塗装パラメータを呼び出して、これを変更することができます。個々のパラメータの説明については、総エアームの設定 [▶▶ 37]の章と次の各章に記載されています。パラメータを変更すると、レシピボタンの左にあるLEDが光り、パラメータ値が変更されたことをユーザーに示します。

パラメータを保存する手順は次のとおりです。

- 元から設定されていた値を再利用するには、対応するレシピボタンを押します。変更した値は適用されません。
- 変更した値を保存するには、適切なレシピボタンを押し、ボタンの横のLEDがすばやく点滅するまで約2秒間押し続けます。変更した値が保存されます。

### 7.5.2 レシピ番号 5 - 50



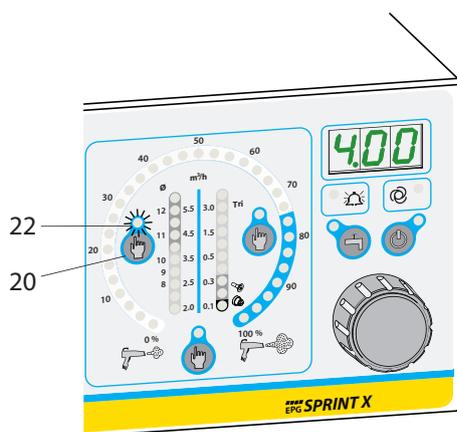
レシピ5 ~ 50は、間接的に選択して、保存することができます。まず最初に[追加レシピ]押しボタン (25) を押します。この時、黄色の[追加レシピ]LED (26) が点灯し、LED表示 (19) に現在のレシピ番号が表示されます。汎用コントロールダイヤル (24) を回して、必要なレシピを設定することができます。以下の例では、レシピ番号10の値を変更して保存します。

1. レシピ番号10を選択します。
2. レシピに必要な値を設定します。総エアームの設定 [▶▶ 37]の章と次の各章を参照してください。
3. LED表示 (19) には、現在のレシピ番号ではなく、変更後の値が表示されます。
4. 変更を保存するには、前のレシピ番号がLED表示 (19) で点滅するまで、[追加レシピ]ボタン (25) を押し続けます。

5. 値を保存するには、2つのオプションがあります：
  - ▶ 現在表示されているレシピ番号にレシピを保存するには、黄色の[追加レシピ]LED (26) が素早く点滅するまで、[追加レシピ]ボタン (25) をさらに2秒間押し続けます。変更された値は元のレシピに保存されます。
  - ▶ 変更内容を別のレシピ番号に保存するには、汎用コントロールダイヤル (24) を使って希望のレシピ番号を設定します。これが点滅表示されます。値を保存するには、黄色の[追加レシピ]LED (26) が素早く点滅するまで、[追加レシピ]ボタン (25) を2秒間押し続けます。変更内容は、設定されたレシピ番号に保存されます。

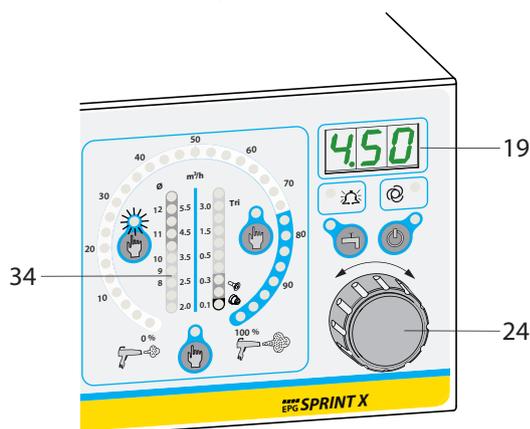
## 7.6 塗装パラメータの設定および変更

### 7.6.1 総エア一量の設定



P\_05019

1. [総エア一量]押しボタン (20) を押して、総エア一量を調整します。黄色のLED (22) は、総エア一量が選択されていることを示します。



P\_01751

2. 総エア一量は、汎用コントロールダイヤル (24) を使用して、0.05 m<sup>3</sup>/hの分解能で1 ~ 6 m<sup>3</sup>/hの間で設定できるようになりました。値はLED表示 (19) に表示されます。

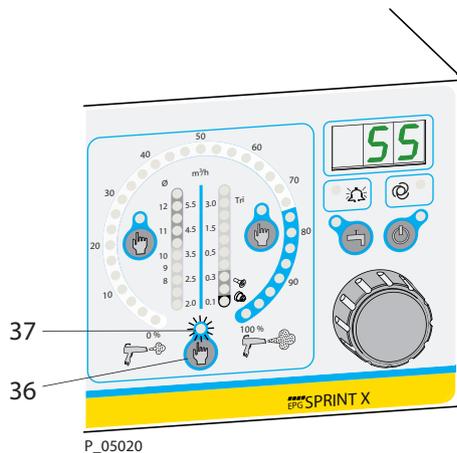
[総エア一量]押しボタン (20) の右側には、[総エア一]バーグラフ表示 (34) が配置されています。コントローラーがレディー位置にあるときは、この光ストリップが設定値をドットで表示し、粉体供給がオンになると、実際の値をバーで表示します。バーグラフの右側には、総エア一量の目盛りがあります。バーグラフの左側には、ホース径を示す目盛りがあります。この目盛りは、総エア一量とホース内径との相関関係を示しています (粉体インジェクター「PI-F1」および「HiCoat ED-Pump-F」の操作説明書を参照してください)。ホース内径は、粉体ホースに印字されています。

例：

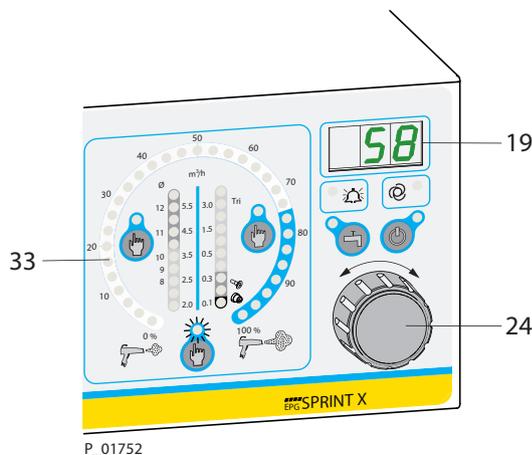
ホース内径11 mm  
総エア—4.5 m<sup>3</sup>/h

総エア—量は、上記のように1 ~ 6 m<sup>3</sup>/hの間で設定できます。この値が1 m<sup>3</sup>/hの値からさらに減少すると、LED表示 (19) に[オフ]という文字が表示され、総エア—供給が停止されたことを知らせます。そのため、粉体供給のスイッチを入れても、総エア—供給は無効になります。

### 7.6.2 粉体供給量の設定



1. [粉体量]押しボタン (36) を押して、粉体量を調整します。黄色の LED (37) は、粉体量が選択されていることを示します。



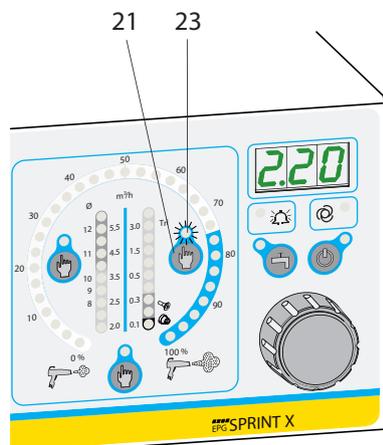
2. 粉体量は、汎用コントロールダイヤル (24) を使用して、1%の分解能で0 ~ 100%の間で設定できるようになりました。値はLED表示 (19) に表示されず。

コントローラーがレディー位置にあるとき、円形の光ストリップ (33) は設定値をドットで表示し、粉体供給のスイッチが入ると、実際の値をバーで表示します。粉体量を%で設定すると、異なる空気の種類のを割合を示します。

例：

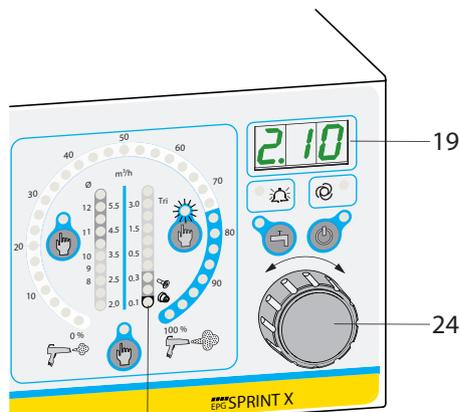
75%の粉体量とは、総エア—量の75%を供給空気に、25%をドージングエア—に供給することを意味します。供給空気の割合が大きいほど、指定された総エア—量に対する粉体量が多くなります。

### 7.6.3 追加エアの設定（霧化／イオン化／トリボエア量）



P\_05021

1. [追加エア]押しボタン (21) を押して、追加エア量を設定します。黄色のLED (23) は、追加エアが選択されていることを示します。



P\_01753

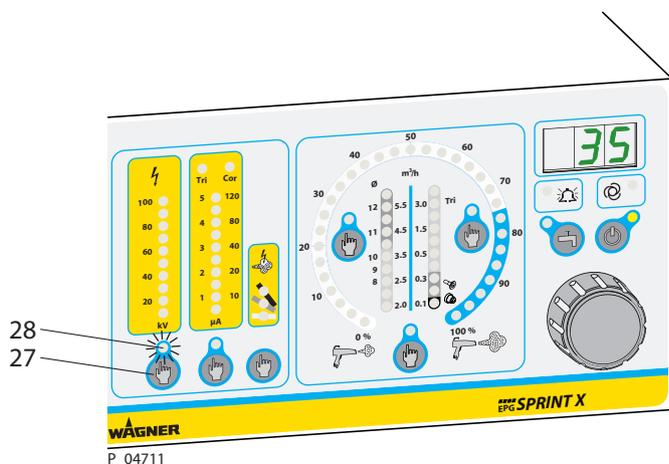
2. 追加エア量は、汎用コントロールダイヤル (24) を使用して、 $0.05 \text{ m}^3/\text{h}$ の分解能で $0.05 \sim 4.0 \text{ m}^3/\text{h}$ の間で設定できるようになりました。値はLED表示 (19) に表示されます。

[追加エア]バーグラフ表示 (35) は、[追加エア]押しボタン (21) の左側に配置されています。コントローラーがレディー位置にあるときは、この光ストリップが設定値をドットで表示し、粉体供給がオンになると、実際の値をバーで表示します。

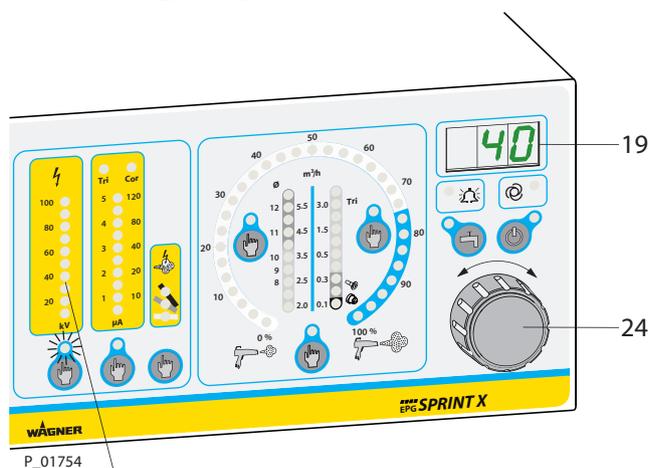
ガンやノズルの種類によって必要なエア量は異なります。正しい設定については、該当する粉体スプレーガンの取扱説明書を参照してください。

追加エア量は、上記のように $0.05 \sim 4 \text{ m}^3/\text{h}$ の間で設定できます。追加エアを完全に停止することはできないため、スプレーガンには常に最小限の追加エアが供給されます。

### 7.6.4 高電圧の設定



1. [高電圧]押しボタン (27) を押して、高電圧を調整します。黄色のLED (28) は、高電圧が選択されたことを示します。



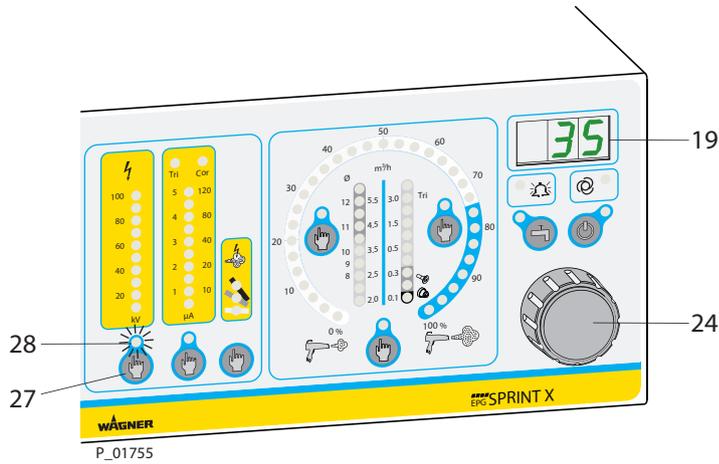
2. 高電圧は、汎用コントロールダイヤル (24) を使用して、1 kVの分解能で 10 ~ 100 kVの間で設定できるようになりました。値はLED表示 (19) に表示されます。

[高電圧]押しボタン (27) の上方には、[高電圧]バーグラフ表示 (1) が配置されています。コントロールユニットがレディー位置にあるとき、この光ストリップが設定値をドットで表示し、高電圧のスイッチを入れたら、実際の値をバーで表示します。

高電圧は、上記のように10 ~ 100 kVの間で設定できます。この値が10 kVの値からさらに低下すると、LED表示 (19) に「オフ」という文字が表示され、高電圧が停止されたことを知らせます。そのため、粉体供給のスイッチを入れても、高電圧発生は有効になりません。

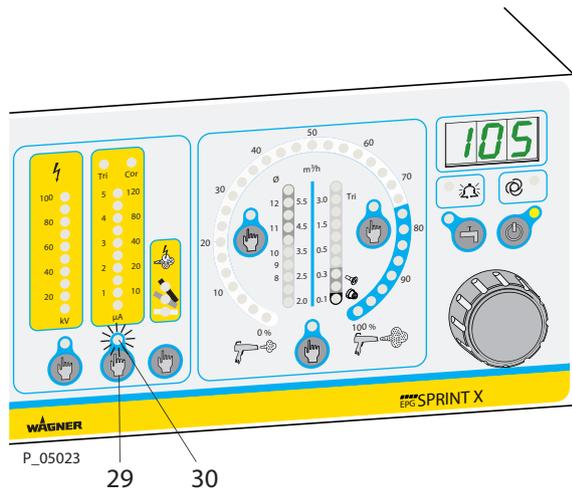
### 7.6.5 実際の高電圧値の表示

実際の高電圧値は、塗装中にLED表示 (19) に表示することができます。

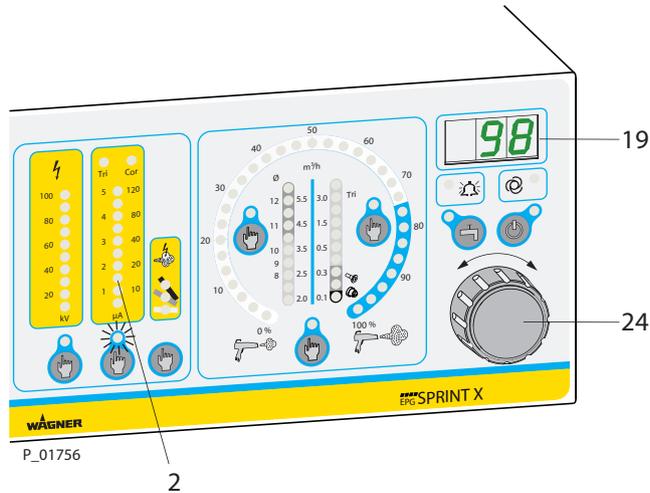


- ▶ [高電圧]押しボタン (27) を約2秒間押します。黄色のLED (28) が素早く点滅します。実際の高電圧値がLED表示 (19) に5秒間表示され、その後元の表示に戻ります。5秒が経過する前に、選択ボタンを押すか、汎用コントロールダイヤル (24) を回すことによって、実際の値の表示を中断することもできます。

### 7.6.6 電流制限の設定



1. [電流制限]押しボタン (29) を押して、スプレー電流の制限を調整します。黄色のLED (30) は、電流制限が選択されたことを示します。



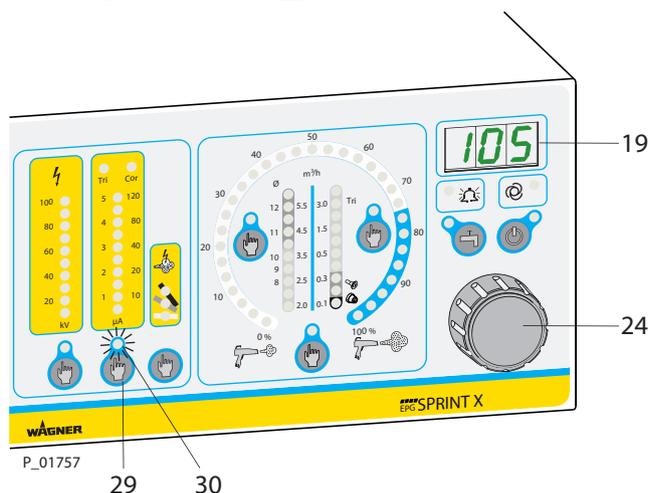
2. 電流制限は、汎用コントロールダイヤル (24) を使用して、1  $\mu\text{A}$ の分解能で 5 ~ 120  $\mu\text{A}$ の間で設定できるようになりました。値はLED表示 (19) に表示されます。

[電流制限]押しボタン (29) の上方には、[電流制限]バーグラフ表示 (2) が配置されています。コントロールユニットがレディー位置にあるとき、この光ストリップが設定値をドットで表示し、高電圧のスイッチを入れると、実際の値をバーで表示します。

電流量制限は調整可能なしきい値です。このしきい値を超えた場合、高電圧を下げて、しきい値を超えないように調整されます。

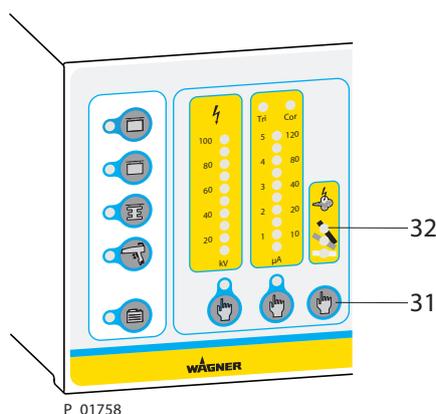
### 7.6.7 電流制限の実際値の表示

実際の電流制限値は、塗装工程中にLED表示 (19) に表示することができます。



- ▶ [電流制限]押しボタン (29) を約2秒間押します。黄色のLED (30) が素早く点滅します。実際の電流制限値がLED表示 (19) に5秒間表示され、この時間が経過すると前の表示に戻ります。5秒が経過する前に、選択ボタンを押すか、汎用コントロールダイヤル (24) を回すことによって、実際の値の表示を中断することもできます。

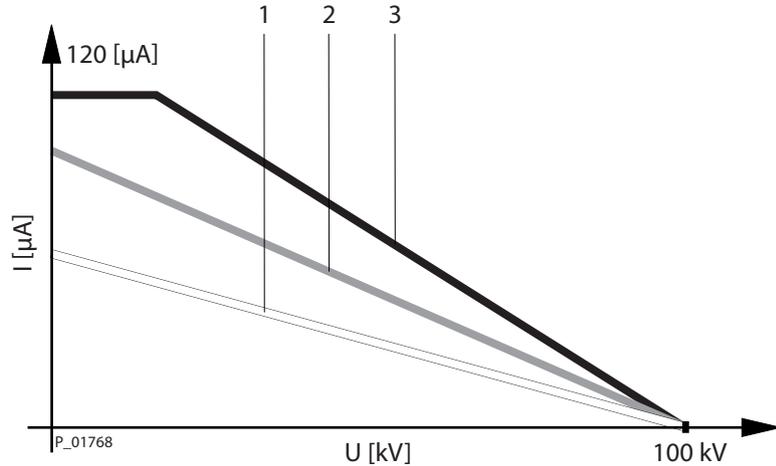
### 7.6.8 U/I特性曲線の設定



- ▶ 特性曲線を変更するには、[特性曲線]LED表示 (32) に希望する特性曲線が表示されるまで、[特性曲線]ボタン (31) を1回または2回押します。

### U/I特性EPG-SPRINT XE

ユーザーは、最適な塗装結果を得るために、3つの特性曲線から選択することができます。これにより、粉体の特性が異なっても、最適な充填を行うことができます。



|   |        |
|---|--------|
| 1 | フラット   |
| 2 | 中間     |
| 3 | 標準     |
| U | 高電圧    |
| I | スプレー電流 |

各種特性曲線の特徴とその使い方については、次のページで説明します。

| 特性曲線の特徴  | 適用範囲/備考  |
|--|--|
| 標準レベル (黒)<br>- 開放電圧100 kV<br>- 最大電流120 μA (120 μAでの電流制限) | - 充填性が悪いタイプの粉体用<br>- 高粉体用途の場合<br>- 高適用効果のため<br>- この設定は、通常のWAGNER高電圧モジュールとコントローラーに対応しています。  |
| 中レベル (グレー)<br>- 開放電圧100 kV<br>- 最大電流120 μA               | - 小表面の場合<br>- 充填に適した粉体のタイプの場合<br>- クレーターやオレンジピールなどの上塗りの影響を軽減するための金属粉の場合<br>- 開放電圧を高くすることで、十分な粉体の充填を維持しながら、スプレーガンとワークの距離を長くすることができます。 |
| ソフトレベル (白)<br>- 開放電圧100 kV<br>- 最大電流80 μA                | - 充填に適した粉体のタイプの場合<br>- 少量の粉体用<br>- ポストコーティング用  |

## 7.7 洗浄機能

EPG-SPRINT XEコントロールユニットには、2種類の洗浄機能があります。

- ホース洗浄機能
- クリーニング洗浄機能

### 7.7.1 ホース洗浄機能

この機能は、粉体供給が停止しているときに、粉体供給ホースとガンにドージングエアーを吹き込みます（手動ガンの場合はトリガーレバーを放し、自動ガンの場合はコントローラーからの信号を受けます）。

この機能は、工場出荷時のパラメータ値が[オフ]に設定されています。この値は、パラメータC22およびC23のパラメータ設定で変更することができます（付録 機器の構成 [▶▶ 62] 章参照）。

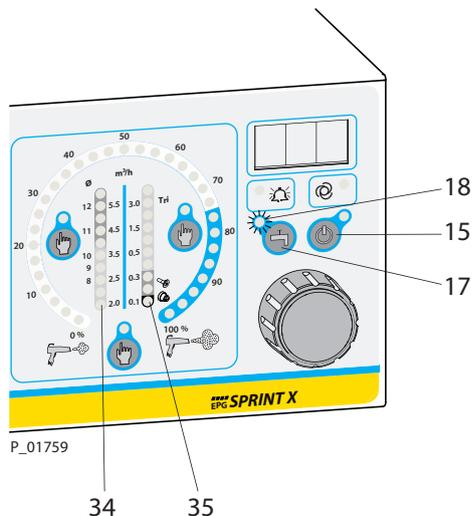
### 7.7.2 クリーニング洗浄機能

この機能は、シフト終了時や塗装変更の際に使用します。全ての粉体供給部を洗浄します。洗浄の手順は以下の通りです：

まず、霧化エアが作動します。約0.5秒後に、供給とドー징のエアが追加され、ずっと増加していきます。合計 2.5 秒後、供給エアとドー징エアはパルス状に流れ、霧化エアは終始一定に保たれます。

クリーニング洗浄機能は、コントローラーの電源が入っていて、かつ動作モードになっている場合にのみ利用できます。スタンバイモードまたは構成モードでは、この機能は無効です。

### 7.7.3 手動ガンによるクリーニング洗浄の手順

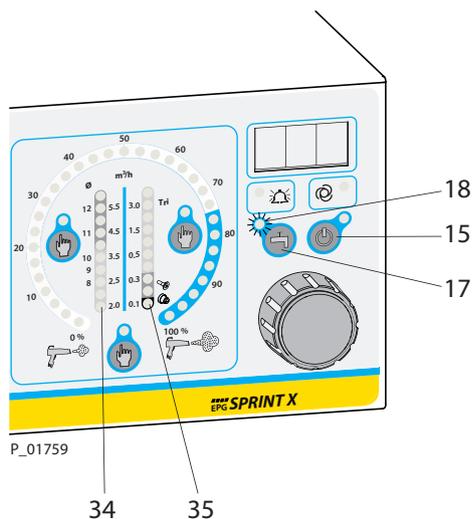


P\_01759

1. 塗装作業を終了します。
2. 粉体タンクから粉体吸引ユニット（吸引ランス、粉体インジェクター）を取り外します。
3. コントロールユニットの[洗浄]ボタン（17）を押して、洗浄機能のスイッチを入れます。  
⇒ LED表示（18）が常時点灯します。
4. [洗浄]ボタン（17）を再び押して、機能を閉じます。

有効にした機能は、[総エア]イルミネーション表示（34）と[霧化/イオン化/トリボエア]インジケーター（35）が点灯することによっても表示されます。

### 7.7.4 自動ガンによるクリーニング洗浄の手順



P\_01759

1. 塗装作業を終了します。

- 粉体タンクから粉体吸引ユニット（吸引ランス、粉体インジェクター）を取り外します。
- コントロールユニットの[洗浄]ボタン（17）を押して、洗浄機能のスイッチを入れます。  
⇒ LED表示（18）が点滅を始め、洗浄の準備が整ったことを示します。
- プロセスは、洗浄するスプレーガンごとに繰り返す必要があります。
- 洗浄プロセスを行わない場合は、[スタンバイ]ボタン（15）を押します。
- システムコントローラー上の[ガンスタート]を使用して、洗浄プロセスを開始します。
- システムコントローラー上の[ガンストップ]を使用して、洗浄プロセスを停止します。
- [スタンバイ]ボタン（15）を押して、スタンバイモードのコントロールユニットを再び有効にします。
- [洗浄]ボタン（17）を押すと、通常の塗装モードに戻ります。  
⇒ LED表示（18）の点滅がなくなります。
- 吸引ランスを粉体タンクに降ろすと、再び塗装作業を行うことができます。

## 情報

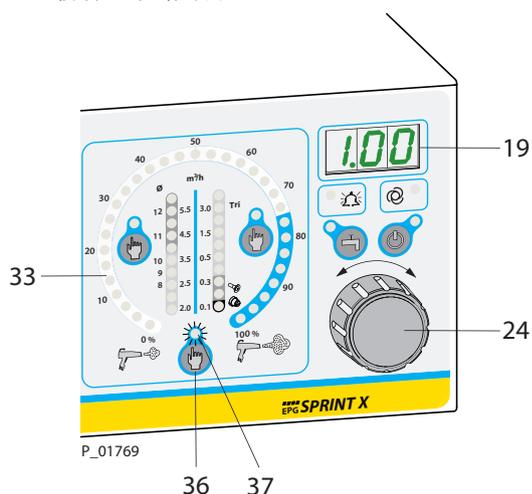
設定パラメータC16が[オン]に設定されている場合、洗浄機能はシリアルインターフェイスを介してのみ有効にすることができます。



### 7.8 起動出力設定（ゼロ調整）

この機能を使用して、粉体の供給点を設定することができます。起動出力設定は、次に影響されます：

- 粉体ホースの径
- 粉体ホースの長さ
- 粉体の供給特性



粉体が0%で供給されない場合：

- [粉体量]押しボタン（36）を約2秒間押します。[粉体量]LED（37）が素早く点滅し、[粉体量表示]（33）が点滅します。フィードエアーの現在の値がLED表示（19）に表示されます（例：1.00は、1.00 Nm<sup>3</sup>/hを意味します）。工場出荷時の設定は、0.00 Nm<sup>3</sup>/hに設定されています。
- 少量の粉体が供給されるまで、汎用コントロールダイヤル（24）を回します。
- 保存するには、[粉体量]押しボタン（36）を押し続けます。  
⇒ LED表示（19）が点滅します。
- 設定値を破棄するには、いずれかのボタンを短く押します。  
⇒ 元々設定されていた値を再読み込みします。

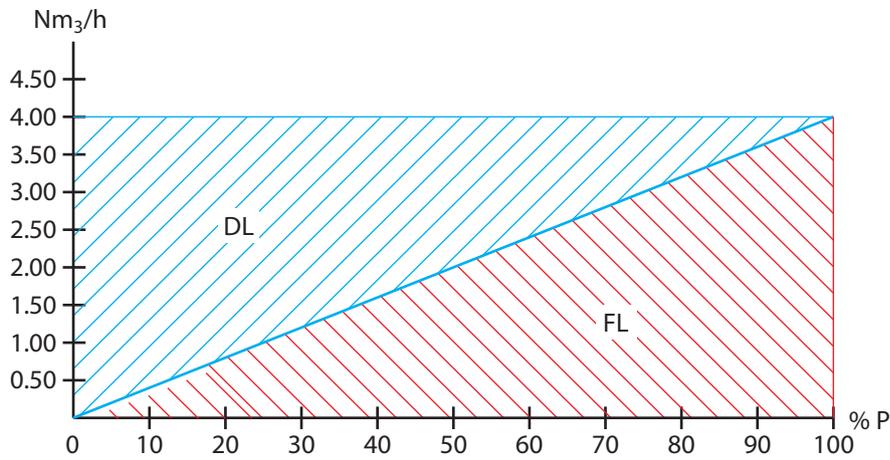
## 情報

起動出力値は、工場出荷時に0.00に設定されています。  
設定値を変更すると、給気量が変わるため、塗装パラメータも変化します（図参照）。



例：総エアーク量 = 4.00 Nm<sup>3</sup>/h

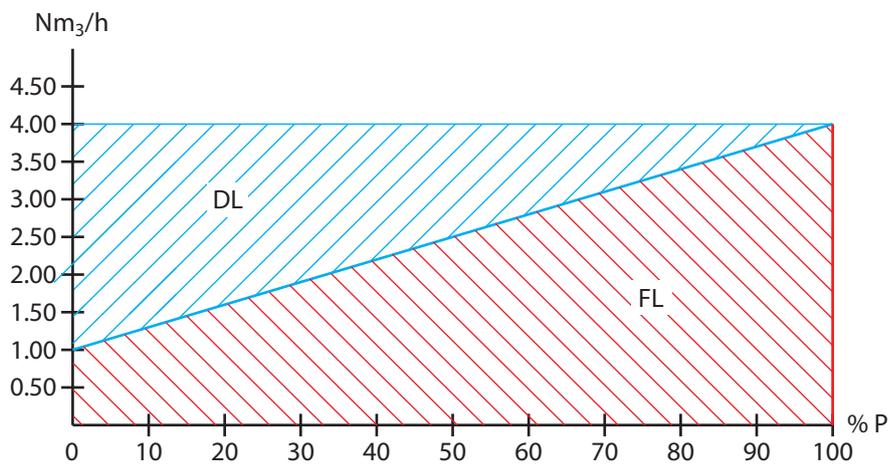
起動出力0.00



P\_05032

|    |         |
|----|---------|
| DL | ドージングエア |
| FL | フィードエア  |
| P  | 粉体      |

起動出力1.00



P\_02368

|    |         |
|----|---------|
| DL | ドージングエア |
| FL | フィードエア  |
| P  | 粉体      |

## 8 クリーニングとメンテナンス

### 8.1 クリーニング

#### 8.1.1 クリーニング要員

訓練を受けた要員により、定期的に注意深く洗浄を行って下さい。トレーニング中に特定の危険性の説明を受ける必要があります。

以下の警告は洗浄作業の間に起こりうるものです：

- 溶剤蒸気を吸入することにより、健康への被害があります、
- 不適切な洗浄ツールの使用。

#### 8.1.2 クリーニング手順

洗浄の間隔は、使用頻度や汚れの状態に応じて、作業員によって調整される必要があります。

懸念がある場合には、WAGNERの専門要員まで連絡することをお勧めします。

すべての洗浄作業は、基本的な安全規則 [▶▶ 11] 章で説明している正確な健康および安全仕様および安全説明に従う必要があります。

### 8.2 メンテナンス

#### 8.2.1 メンテナンス要員

メンテナンス作業は、訓練された要員により定期的および注意深く行ってください。トレーニング中に特定の危険性の説明を受ける必要があります。

以下の警告は、メンテナンス作業の間に起こりうるものです：

- 溶剤蒸気を吸入することにより、健康への被害があります、
- 不適切なツールの使用。

メンテナンス作業が終了した後は、技術者が装置が安全な状態であるか確認してください。

#### 8.2.2 メンテナンス説明

##### 危険

##### 不正なメンテナンス/修理！

生命への危険、機械の損傷の恐れ。

- ▶ 必ずWAGNERサービスセンターまたは特別な訓練を受けた要員が、修理や部品交換を行ってください。
- ▶ WAGNERの部品、付属品のみを使用してください。
- ▶ 「部品」の章のリストに記載されていて、デバイスに割り当てられているパーツのみ修理または交換してください。
- ▶ 作業開始前または作業中断の場合は：
  - ▶ 圧縮空気の供給をストップしてください。
  - ▶ スプレーガンおよび装置から残圧を抜いてください。
  - ▶ スプレーガンの作動装置をロックしてください。
- ▶ すべての作業について、各部品の取扱説明書およびサービスマニュアルを遵守してください。



##### メンテナンスの前に

- クリーニング手順 [▶▶ 47] 章に従って、システムを洗浄します。

##### メンテナンス後

- 安全確認 [▶▶ 48] 章に従って、安全確認を行います。
- システムを作動させ、漏れの有無を確認します。
- 技術的熟練者がシステムの安全状態を確認します。

## 8.2.3 安全確認

### 8.2.3.1 接地チェック

毎日

- ▶ 作業する前に、システムの接地を目視で確認。

### 8.2.4 メンテナンス手順

メンテナンス期間は、使用頻度や汚れの状態などから操作者が決める必要があります。

懸念がある場合には、WAGNERの専門要員まで連絡することをお勧めします。

| メンテナンス作業             | 最終更新 |    |
|----------------------|------|----|
|                      | 毎シフト | 週次 |
| ガンをエアブローし、焼結がないか確認する | X    |    |
| ガンの設定を確認する           | X    |    |
| ガンの放電圧力を確認する         | X    |    |
| 塗料ホースをエアブローする        | X    |    |
| 接地アースを確認する           |      | X  |
| 圧縮エア品質を確認する          |      | X  |
| ガンの電圧を確認する           |      | X  |
| 塗料ホースの曲り、焼結がないか確認する  |      | X  |

## 9 トラブルシューティングと修正

### ⚠ 危険

#### 不正なメンテナンス/修理！

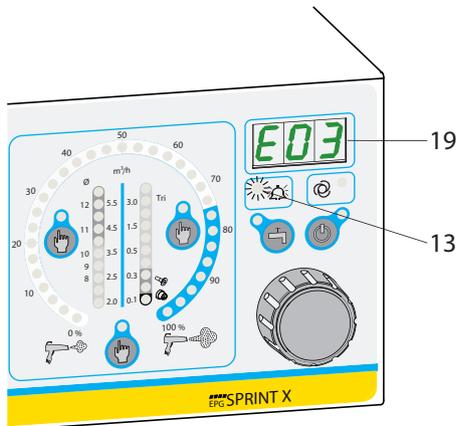
生命への危険、機械の損傷の恐れ。

- ▶ WAGNER装置、保護システム、および安全、モニタリング、制御装置の保守または修理は、欧州指令2014/34/EC (ATEX) に規定されるとおりの方法で、TRBS 1203に準じたWAGNERの保守スタッフまたは技術的熟練者のみを実施することができます！注意 国の法律規定！
- ▶ 装置や装置のパーツの修理や交換は、危険エリア外で実施しなければなりません！



### 9.1 警告E01 ~ E04

エラーLED (13) が点滅して警告を表示します。さらに、[Exx]がLED表示 (19) (7セグメントLED) に交互に表示されます (xxは警告番号)。警告が表示されても作業は継続できます。



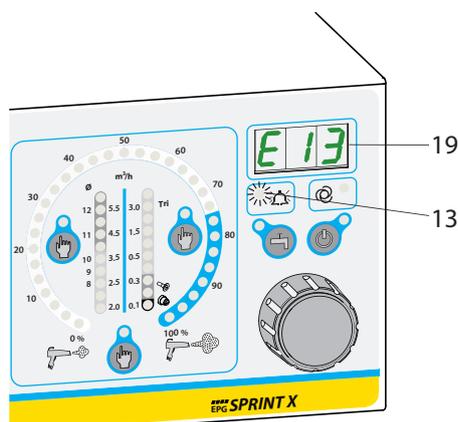
P\_01760

| 警告番号 | 警告             | 原因                   | 修正                            |
|------|----------------|----------------------|-------------------------------|
| E01  | 霧化エアが低すぎる      | セットポイントに到達しない<br>原因： |                               |
|      |                | ホースのよじれ/詰まり          | ホースとホースの敷設を確認してください           |
|      |                | 入力エア圧力が低すぎる          | 入口圧力が > 6 barであることを確認してください   |
|      |                | システムが目標設定に到達できません    | ガンとノズルシステムを確認してください           |
|      |                | 電極先端の粉体焼結による目詰まり     | ガン、ノズルシステム、および電極チップを確認および洗浄する |
| E02  | ドージングエア量が少なすぎる | セットポイントに到達しない<br>原因： |                               |
|      |                | ホースのよじれ/詰まり          | ホースとホースの敷設を確認してください           |
|      |                | 入力エア圧力が低すぎる          | 入口圧力が > 6 barであることを確認してください   |
|      |                | インジェクターが接続されていません    | インジェクターを正しく接続してください           |
|      |                | システムが目標設定に到達できません    | ホースとホースの敷設を確認してください           |

| 警告番号 | 警告                | 原因                                    | 修正   |
|------|-------------------|---------------------------------------|--|
| E03  | フィードエアーク量が少なすぎる   | セットポイントに到達しない<br>原因：                  |  |
|      |                   | ホースのよじれ/詰まり                           | ホースとホースの敷設を確認してください  |
|      |                   | 入力エアーク圧力が低すぎる                         | 入口圧力が > 6 bar であることを確認してください                                   |
|      |                   | インジェクターが接続されていません                     | インジェクターを正しく接続してください  |
|      |                   | システムが目標設定に到達できません                     | より小さなセットポイントを選択する<br>例：EDポンプ用フィードエアーク最大 3.5 Nm <sup>3</sup> /h |
| E04  | トリボ電流制限値を10秒間下回った | 構成のトリボの現在の設定に到達できません<br>原因：           |  |
|      |                   | トリボエアークの設定が低すぎます                      | トリボエアークを上げます   |
|      |                   | フィードエアークと総エアーク量の設定が間違っているため、粉体が流れていない | 適切なフィードエアークと総エアーク量の設定  |
|      |                   | タンク内に粉体なし                             | 粉体タンクを充填する   |
|      |                   | 粉体が必要な充填特性を持っていない                     | 適切な粉体を使用してください   |

## 9.2 エラー

エラーが発生すると、エラーLED (13) が点灯します。さらに、エラー番号 [Exx] (xx はエラー番号) がLED表示 (19) (7セグメントLED) に表示されます。エラーが発生した場合、高電圧やエアークなどは直ちに遮断されます。エラーを解消してから任意のボタンを押すと、作業を継続することができます。



P\_01761

| エラー番号 | 不具合             | 原因                      | 修正                               |
|-------|-----------------|-------------------------|----------------------------------|
| E11   | グラウンドモニタリング     | アースケーブルが遮断されている         | ガンケーブルのチェック / 交換<br>ガンのチェック / 交換 |
|       |                 | ガンが接続されていない             | ガンの接続                            |
| E12   | コイル電流/カスケード中断なし | ガンが接続されていない             | ガンの接続                            |
|       |                 | ガンケーブルが遮断されている          | ガンケーブルのチェック / 交換                 |
|       |                 | ガンのカスケードが遮断されている --> 欠陥 | ガンのチェック / 交換                     |

| エラー番号     | 不具合             | 原因   | 修正  |
|-----------|-----------------|--|---|
| E13       | コイル電流が大きすぎる     | 接続したガンのカスケードに欠陥がある                                       | ガンのチェック／交換  |
| E14       | トリボ電流が大きすぎます    | トリボ電流が上限値の12 $\mu$ Aを超えました。ATEXガイドラインではそれ以上の値は認められていません。 | トリボエアーを減らします<br>粉体量を減らします                                     |
| E15 ~ E17 | 高電圧発生器エラー       | ハードウェア故障   | 問題が継続する場合は、WAGNERサービス部門に問い合わせます<br>ユニットの電源を切り、10秒後に再度電源を入れます。 |
| E18       | スプレー電流の測定結果が不自然 | ハードウェア故障   | 問題が継続する場合は、WAGNERサービス部門に問い合わせます                               |
| E20       | パスワードエラー        | 機器を有効にするためのパスワードが設定されていないか、紛失している                        | WAGNER社のサービスにお問い合わせください                                       |
| E21 ~ E25 | 例外エラー           | ハードウェアの欠陥が発生した   | 問題が継続する場合は、WAGNERサービス部門に問い合わせます                               |
| E31       | 自動モードでのガンスイッチ監視 | ガンスイッチの回線が遮断されました  | ガンケーブルを確認する   |
|           |                 | 操作中にガンが抜かれた  | ガンを確認します  |
| E41       | 霧化エアーの流量なし      | コントロールユニットからエアーが流れていない<br>原因：<br>ホースのよじれ/詰まり             | 以下を確認します：<br>ホース敷設  |
|           |                 | ガンがブロックされました   | コントローラーへのエアー供給<br>入口圧力 > 6 bar                                |
|           |                 | 圧縮エアースイッチオフ  | 圧縮エアーの開放  |
|           |                 | 電極先端の粉体焼結による目詰まり   | ガン、ノズルシステム、および電極チップを確認および洗浄する                                 |
| E42       | ドージングエアーの流量なし   | コントロールユニットからエアーが流れていない<br>原因：<br>ホースのよじれ/詰まり             | 以下を確認します：<br>ホース敷設  |
|           |                 |  | コントローラーへのエアー供給<br>入力圧力 > 6 bar                                |
|           |                 | インジェクターが接続されていません  | インジェクターを接続します   |
|           |                 | 圧縮エアースイッチオフ  | 圧縮エアーの開放  |
| E43       | フィードエアーの流量なし    | コントロールユニットからエアーが流れていない<br>原因：<br>ホースのよじれ/詰まり             | 操作中にガンが抜かれた<br>以下を確認します：<br>ホース敷設                             |
|           |                 |  | コントローラーへのエアー供給<br>入力圧力 > 6 bar                                |
|           |                 | インジェクターが接続されていません  | インジェクターを接続します   |

| エラー番号     | 不具合                                  | 原因   | 修正   |
|-----------|--------------------------------------|--|--|
|           |                                      | 圧縮エアースイッチオフ  | 圧縮エアの開放  |
| E51 ~ E53 | 例外エラー                                | ハードウェアの欠陥が発生した   | 問題が継続する場合は、WAGNERサービス部門に問い合わせます  |
| E54       | ハードウェアエラー                            | ハードウェアの欠陥が発生した<br>霧化エアダクトバルブ漏れ   | バルブ背面のホースを取り外し、スタンバイモードで、バルブのシールが完全であるかどうかを確認します（エア供給が接続されている必要があります）。       |
| E55       | ハードウェアエラー                            | ハードウェアの欠陥が発生した<br>ドージングエアダクトバルブの漏れ   | バルブ背面のホースを取り外し、スタンバイモードで、バルブのシールが完全であるかどうかを確認します（エア供給が接続されている必要があります）。       |
| E56       | ハードウェアエラー                            | ハードウェアの欠陥が発生した<br>フィードエアダクトバルブの漏れ  | バルブ背面のホースを取り外し、スタンバイモードで、バルブのシールが完全であるかどうかを確認します（エア供給が接続されている必要があります）。       |
| E60       | リリース信号なしで塗装や洗浄が行われた。                 | パラメータC26が1または2に設定されている：<br>リモート入力からのリリースなし   | マスターコントローラー（安全回路）のリリース信号を有効にする   |
|           |                                      | パラメータC26が3または4に設定されている：<br>通信ケーブルからのリリースなし   | ケーブルを確認する  |
| E61       | 通信ケーブルによるデータ接続が中断された                 | パラメータC26が3または4に設定されている：<br>マスターコントローラーへのデータ接続や中断がない                                | 通信ケーブルとコネクタを確認する<br>診断：<br>マスターコントローラーの接続コントロール、EPG-Sprint Xのステータス表示（エラーLED） |
| E62       | マスターコントローラーで設定した塗装ブロック               | 手動ガンのスイッチは入っているものの、IPSの粉体供給の準備が未完了（レディーでない）<br>粉体不十分<br>タンクがレディーでない<br>洗浄プロセスを起動する | 塗料を充填します<br>タンクのスイッチを入れる<br>洗浄を完了する  |
|           | 塗装用IPSからの一般リリースなし（EPG-Sprint Xの場合のみ） | ECOモードまたはスイッチを切った状態での抽出  | IPSの塗装リリースを有効にする   |

## 10 DIN EN 50177: 2009に従った検査

システムが可燃性の塗装粉体を用いた静電塗装に使用される場合は、次の概要表 [▶▶ 54]に従って、EN 50177:2009+A1:2012に準拠する試験を実施する必要があります。

### 10.1 略語について

|     |          |    |            |
|-----|----------|----|------------|
| ER  | 雇用主      | FT | 機能テスト      |
| SP  | 技術をもった人物 | ME | 寸法         |
| FPE | 防火技術者    | SI | 標準検査       |
| QEW | 技師       | VI | 目視検査       |
| MFR | 製造者      | CM | 継続的なモニタリング |
| TP  | 熟練した人物   | TI | 技術検査       |

## 10.2 概要表

| セクション | 検査の種類                             | 要件   | 検査者   | 検査の種類  | 検査の頻度 |
|-------|-----------------------------------|--|-------|--|-------|
| 1     | 産業用換気の有効性の確認                      | 産業用換気の有効性の確認   | TP/SP | ME<br>空気流量速度/空気量の測定<br>差圧インジケータを確認します。                                   | 頻繁に   |
| 2     | 産業用換気装置および高圧、圧縮空気および塗装材料供給におけるリンク | 産業用換気装置は、産業用換気装置が効果的に機能していないときに、塗料供給と高電圧のスイッチが入っていないように連動されている必要があります。   | SP    | FT<br>システムが安全に停止できるか、換気装置をシャットダウンしたときに、塗料供給、供給エア、および高電圧のスイッチが切れるかテストします。 | 年次    |
| 3     | スプレーエリア外の高圧を帯びた部品                 | スプレーエリア外の高圧を帯びた部品は、人々に危険が及ばないようにするための放電を行うための処置を行う必要があります。   | SP    | FT<br>すべての高圧を帯びた部品における人々に危険を及ぼす可能性のある放電の有り無しを（測定などにより）検査・テストします。         | 週次    |
| 4     | 接地アースの効果                          | スプレーエリアの床、壁、天井、障壁、搬送機器、加工製品、粉体タンク、可動装置または構造部品など、動作中に高電圧がかかる部品を除き、すべてのシステムの導電素子は、接地システムに接続される必要があります。アースの部品は、EN 16985に従い接地を行う必要があります。 | SP    | VI/ME/CM<br>接地接続の外観確認、設置スイッチの機能テスト、接地レジスタの測定を行います。                       | 週次    |
| 5     | 導電性部品が十分に接地されていない場合には、測定を行います。    | 導電性の部品に十分な接地が行えない場合には、許容値を超えないようにする必要があります。  | SP    | ME/CM<br>放電エネルギーの測定。   | 週次    |

| セクション | 検査の種類                             | 要件  | 検査者     | 検査の種類  | 検査の頻度 |
|-------|-----------------------------------|---|---------|--|-------|
| 6     | 加工製品の付着点からの接地の漏れ抵抗                | 各被塗物の設置位置の接地の漏れ抵抗は、最大で1メガオームになります（測定電圧は、500 Vまたは1000 Vである必要があります）。加工製品ホルダーの設計では、加工製品が塗装中に確実に接地されていなければなりません。  | SP      | ME/CM<br>接地の漏れ抵抗を測定します（被塗物の設置部の接地電位）<br>500 V/1000 Vで最大1 MΩ。 | 週次    |
| 7     | ワークピースが十分に接地されていない場合には、測定を行います    | セクション6に従った十分な被塗物の接地が確保できない場合は、被塗物上の電荷を放電するためにイオナイザーなどの適切な機器を使用する必要があります。そのような機器は、使用されるスプレーシステムの許容放出エネルギーを超えてはなりません。許容放出エネルギーについては、粉体塗装システムと同様の検査を受ける必要があります。放電機器は、高電圧がオフになり、放電機器が故障した場合に塗装ができなくするように、スプレーシステムと連動させる必要があります。 | SP      | ME/FT/CI<br>放電エネルギーの測定、モニター機器のテスト機能をトリガーして確認します。             | 週次    |
| 8     | 手動または自動で作動する消火システム（部屋の保護システム）の有効性 | 手動または自動で作動する消火システム（部屋の保護システム）の有効性。  | MFR/FPE | FT<br>消火システムを起動し、メーカーの要求に従うこと。                               | 6か月   |

## 11 DIN EN 50050-2: 2013に従った検査

システムが可燃性の塗装粉体を用いた静電塗装に使用される場合は、次の概要表 [▶▶ 57]に従って、DIN EN 50050-2: 2013に準拠する試験を実施する必要があります。

### 11.1 略語について

|     |          |    |            |
|-----|----------|----|------------|
| ER  | 雇用主      | FT | 機能テスト      |
| SP  | 技術をもった人物 | ME | 寸法         |
| FPE | 防火技術者    | SI | 標準検査       |
| QEW | 技師       | VI | 目視検査       |
| MFR | 製造者      | CM | 継続的なモニタリング |
| TP  | 熟練した人物   | TI | 技術検査       |

## 11.2 概要表

| セクション | 検査の種類                           | 要件  | 検査者 | 検査の種類  | 検査の頻度 |
|-------|---------------------------------|---|-----|--|-------|
| 1     | 加工製品の付着点からの接地の漏れ抵抗              | 各被塗物の保持位置の対地抵抗は、最大で1 MΩになります（測定電圧は、1000 Vである必要があります）。加工製品ホルダーの設計では、加工製品が塗装中に確実に接地されていなければなりません。 | SP  | ME/CM<br>対地抵抗を測定します（被塗物の受け部 - 接地電位）。<br>1000 Vで最大1 MΩ                    | 週次    |
| 2     | 産業用換気装置および高圧、圧縮空気および粉体供給におけるリンク | 産業用換気装置は、粉体供給などの装置と連動する必要があります。高圧は、産業用換気装置が効果的に動作しなくなるために、スイッチを入れることはできません。                     | SP  | FT<br>システムが安全技術によって停止されるか、換気装置が停止した場合に粉体供給、供給エアールおよび高電圧のスイッチが切れるかテストします。 | 年次    |
| 3     | 静電手吹き塗装装置の損傷を確認します。             | 静電手吹き塗装装置は損傷のない状態でのみ使用してください。損傷した装置は速やかに修理を行ってください。   | SP  | FT<br>すべての高圧を帯びた部品における人々に危険を及ぼす可能性のある放電の有り無しを（測定などにより）検査・テストします。         | 週次    |

## 12 分解および廃棄

### 12.1 分解

#### ⚠ 警告

##### 誤った分解！

人災、機器損傷の恐れがあります。

- ▶ 分解を始める前に：
  - ▶ 圧縮空気の供給をストップしてください。
  - ▶ すべてのシステム部品の接地を確認します。
  - ▶ 認証なしでシステムがオンに戻らないようにしてください。
- ▶ どの作業をする際にも、取扱説明書を遵守してください。



1. システムをオフに切り替える。
2. エア源をロックし減圧する。
3. コントローラーの電気ケーブルを外します。
4. コントローラーの圧縮エア供給用ホースを取り外します。
5. コントローラーの供給エア、ドージングエア、霧化エアのホースを取り外します。
6. コントローラーのアースケーブルを外します。
7. 固定ナットを緩めて、コントローラーを取り外します。

### 12.2 廃棄

#### ⓘ 注記

##### 家庭ごみと一緒に使用済みの電気装置を廃棄しないでください！

使用済み電気装置の廃棄に関する欧州指令2012/19/EU、および国内法でのその適用に従って、こうした塗料は家庭ごみと一緒に廃棄することはできず、また環境にやさしい方法でリサイクルしなければなりません。

- ▶ WAGNERまたは当社ディーラーは、使用済みのWAGNER電気装置や電子装置を引き取り、環境にやさしい方法で処分します。
- ▶ 当社のサービスポイントや代理店または弊社に直接連絡してください。



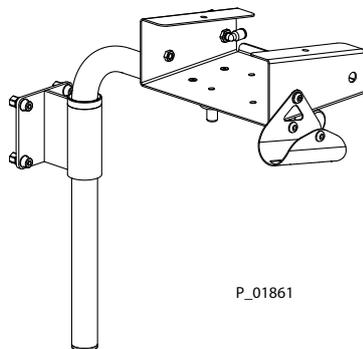
消費材料（塗料、接着剤、溶剤）は適用される特定の規格に従って廃棄してください。

## 13 付属品

### 13.1 接続ケーブル

| 注文番号    | 名称                 |
|---------|--------------------|
| 241270  | 主電源ケーブル (欧州)       |
| 241271  | 主電源ケーブル (スイス)      |
| 264626  | 主電源ケーブル (米国)       |
| 264625  | 主電源ケーブル (日本)       |
| 130215  | アース線10 m ; 32.8 ft |
| 263219  | 接地ケーブル (日本)        |
| 9990149 | Yピース               |

### 13.2 ウォールマウント



| 注文番号    | 名称              |
|---------|-----------------|
| 2330223 | ウォールマウント、ブラケット付 |

### 13.3 レシピステッカー

The recipe sticker includes a table for parameter settings:

|        | [kV] | [µA] | [Nm/h] | [h] |
|--------|------|------|--------|-----|
| [Icon] | 90   | 80   | 4.0    | 70  |
| [Icon] | 50   | 20   | 3.6    | 57  |
| [Icon] | 70   | 40   | 3.6    | 50  |
| [Icon] | 82   | 20   | 3.6    | 45  |

Additional settings and icons include:

- [Icon] → 0.1
- [Icon] → > 0.2
- [Icon] → [Warning icon]
- [Icon] → [Hand icon]
- [Icon] → [Square icon]
- [Icon] → [At symbol icon]
- [Icon] → www.wagner-group.com/industry

WAGNER logo is present at the bottom left of the sticker.

P\_01829

| 注文番号    | 名称       |
|---------|----------|
| 2331223 | レシピステッカー |

## 14 スペアパーツ

### 14.1 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„Stk “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。この数字は、各機器に使用されている部品点数を示しているだけです。

注文時には、下記内容もお知らせ下さい：

- 請求書の宛先
- 納入の宛先
- ご担当者名
- 納入方法（航空貨物／郵便、船便、または陸路等）

#### 部品リスト記載マーク

次の部品リストの列„K “（マーク）の説明：

◆摩耗品。摩耗品は保証条件に含まれていません。

★ = サービスセットに含む

●標準機器の一部ではないが、特別アクセサリとして利用可能

注文番号列の説明：

- 予備部品としてアイテムがありません。
- / 項目がありません。

### 14.2 スペアパーツの使用に関する注記

#### 危険

##### 不正なメンテナンス／修理！

生命への危険、機械の損傷の恐れ。

- ▶ 必ずWAGNERサービスセンターまたは特別な訓練を受けた要員が、修理や部品交換を行ってください。
- ▶ WAGNERの部品、付属品のみを使用してください。
- ▶ 「部品」の章のリストに記載されていて、デバイスに割り当てられているパーツのみ修理または交換してください。
- ▶ 作業開始前または作業中断の場合は：
  - ▶ 圧縮空気の供給をストップしてください。
  - ▶ スプレーガンおよび装置から残圧を抜いてください。
  - ▶ スプレーガンの作動装置をロックしてください。
- ▶ すべての作業について、各部品の取扱説明書およびサービスマニュアルを遵守してください。



### 14.3 EPG-SPRINT XEコントローラー

| Pos | K | Stk | 注文番号    | 名称                             |
|-----|---|-----|---------|--------------------------------|
|     |   | 1   | 2353221 | EPG-SPRINT XEコントローラー           |
|     | ◆ | 2   | 9951116 | 遅延ヒューズ2.0 A (EPG-SPRINT XEに付属) |

◆ = 摩耗品

## 15 適合証明

### 15.1 コントローラーのEU適合宣言

ここに、供給した以下のバージョンが、下記の条項に適合していることを宣言します：

EPG-SPRINT X / EPG-SPRINT XE

ガイドライン：

|                     |
|---------------------|
| 2014/34/EC (ATEX指令) |
| 2014/30/EC (EMC指令)  |
| 2011/65/EC (RoHS指令) |

適用標準は、特に以下のとおりです：

|                       |                       |
|-----------------------|-----------------------|
| EN ISO 12100: 2010    | EN 60079-31:2014      |
| EN 60204-1:2018       | EN 1127-1:2019        |
| EN 60529:1992+A2:2013 | EN IEC 61000-6-2:2019 |
| EN 50050-2:2013       | EN IEC 61000-6-4:2019 |
| EN 50177:2009+A1:2012 | EN IEC 63000:2018     |
| EN IEC 60079-0:2018   |                       |

適用国内技術標準および規格は、特に以下のとおりです：

|                |
|----------------|
| DGUV-I 209-052 |
|----------------|

表示証明：



適合証明

適合宣言書は、本製品に同封されてます。追加コピーが必要な場合、下記品番をお知らせ下さい。

注文番号：2327595

### 15.2 FM管理文書

表示証明：



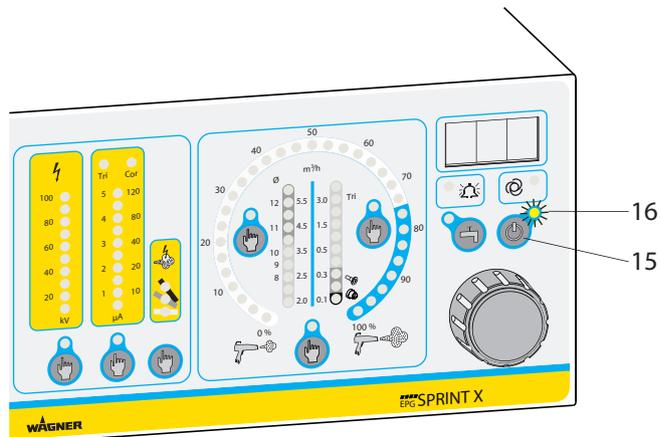
**APPROVED**

FM管理文書

本製品には、FM管理文書が同封されています。追加コピーが必要な場合、下記品番をお知らせ下さい。

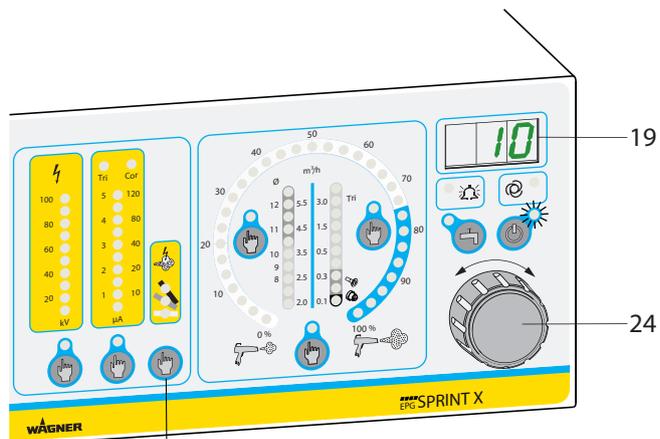
注文番号：2309729

## 16 付録 機器の構成



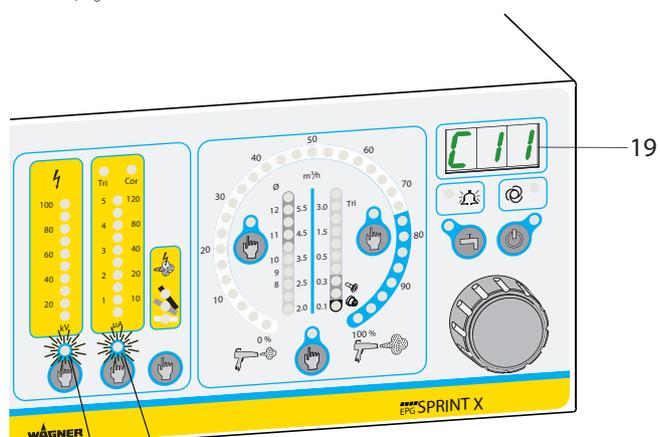
P\_05015

1. 特別な装置設定にアクセスするには、[スタンバイ]ボタン（15）で装置を[スタンバイ]に切り替えます。黄色の[スタンバイ] LED（16）が点灯します。



P\_05016

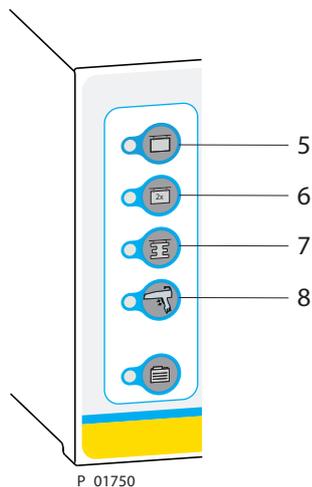
2. [特性曲線]ボタン（31）を長押しします。
3. もう一方の手で汎用コントロールダイヤル（24）を回して、LED表示（19）に数字「10」が表示されるようにします。その後、[特性曲線]ボタン（31）を離します。装置が設定モードになりました。スクロールテキスト[設定]が表示されます。



P\_01747

4. LEDディスプレイ (19) に最初の構成設定C11が表示されます。同時に、2つの黄色のLED表示[高電圧] (28) と[スプレー電流] (30) が点滅します。

操作を容易にするために、構成設定は4つのグループに分かれています。最初の2つのグループは、エンドユーザー向けです。3つ目のグループは、WAGNERサービス部門向けです。4つ目のグループは、必要なインフラを備えたWAGNER生産拠点またはWAGNERサービスセンター向けです。

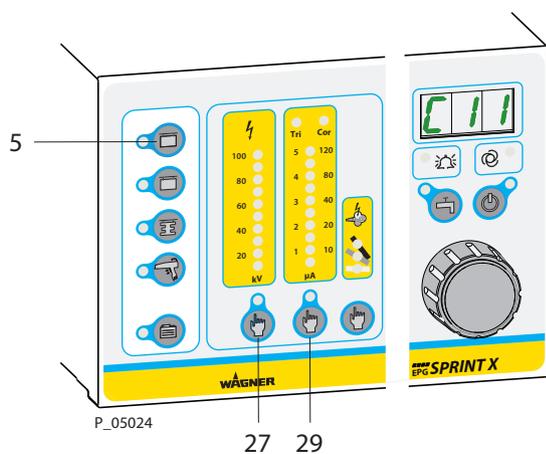


|   |                                    |
|---|------------------------------------|
| 5 | グループ1：パラメータC11～C20                 |
| 6 | グループ2：パラメータC21～C30                 |
| 7 | グループ3：パラメータC31～C40 (WAGNERサービス部門)  |
| 8 | グループ4：パラメータC41～C99 (生産工場、サービスセンター) |

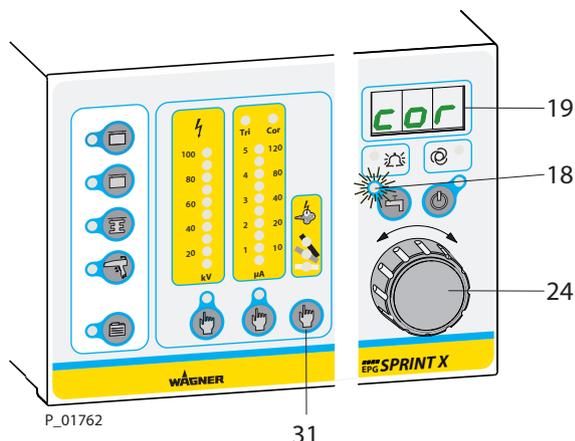
[レシピ]ボタン5、6、7および8を使用して、各グループ間を切り替えることができます。

### 16.1 設定例：パラメータC11

このパラメータでは、ガンの種類（トリボまたはコロナ）を設定します。コントロールユニットは、工場出荷時にコロナ[cor]に設定されています。

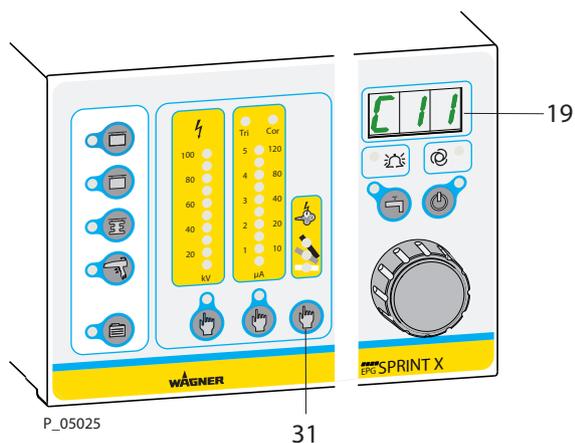


1. コントロールユニットでパラメータC11が設定されていない場合は、レシピボタン (5) を押してパラメータグループ1を選択し、[高電圧]ボタン (27) と[電流制限]ボタン (29) を使用してパラメータをC11に設定します。

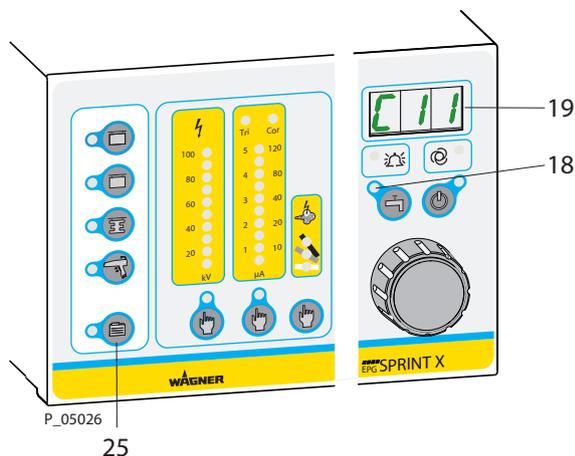


2. [特性曲線]ボタン (31) を押すと、パラメータの値が表示されます。
3. LED表示 (19) には、[cor]が表示されます。同時に、青色の[洗浄]LED (18) が点滅します。
4. その後、汎用コントロールダイヤル (24) を回すことで、すべての設定項目を順に確認することができます。ディスプレイの表示：
  - ▶ [cor]は、コロナ手動および自動ガンの場合
  - ▶ [tri]は、トリボ手動および自動ガンの場合
  - ▶ [aut]は、ユーザーがトリボとコロナ間を頻繁に切り替える場合のトリボからコロナへの自動切り替えの場合。

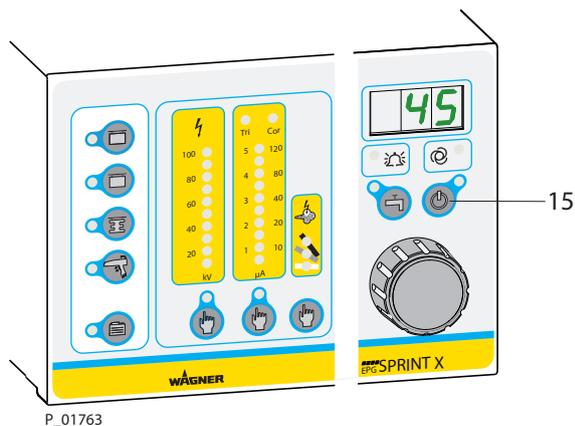
制限：コントローラーの電源を入れると、常にコロナガンが表示されます。トリボガンは、高電圧と粉体フィードが作動して初めて認識されます。この設定は、コントローラーの電源を切るまで保持されます。



1. 現在、2つの選択肢があります：
  - ▶ 現在表示されている内容にかかわらず、以前の設定を維持したい場合は、[特性曲線]ボタン (31) を再び押します。LED表示 (19) に再びC11が表示されます。



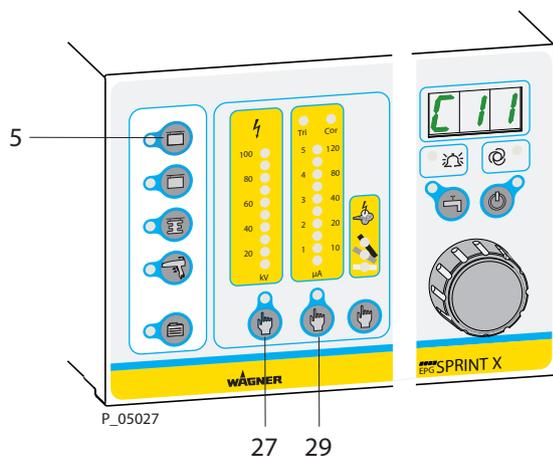
- ▶ 変更した設定を保存する場合は、青色の[洗浄]LED (18) が点滅しなくなるまで[追加レシピ]ボタン (25) を押して設定を保存します。その後、LED表示 (19) に再びパラメータ番号 (この例ではC11) が表示されます。他のパラメータも同様に操作します。以下のリストは、その他のすべてのパラメータの概要を示します。

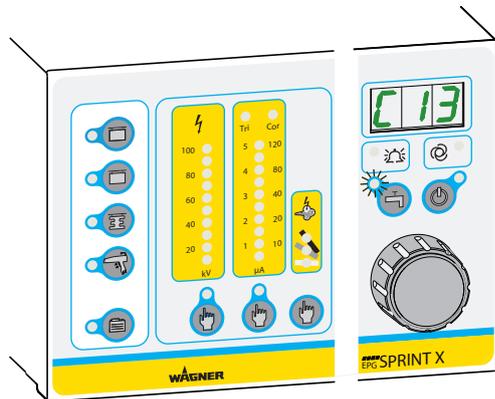


2. 設定を終了するには、[スタンバイ]ボタン (15) を押して、コントロールユニットをスタンバイモードに切り替えます。このボタンをもう一度押すと、コントローラーは通常動作モードに戻ります。

## 16.2 設定例：パラメータC13

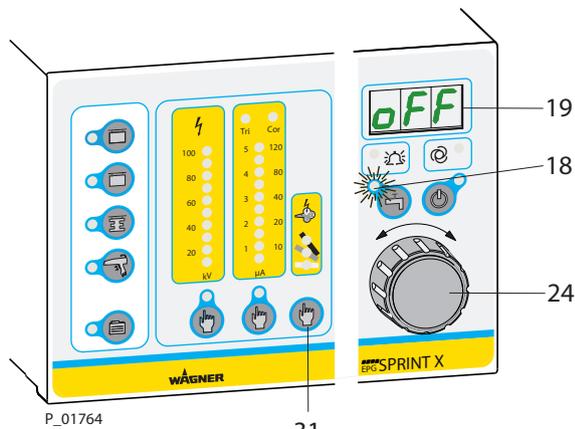
このパラメータでロックの有効化と無効化を行います。コントロールユニットは、工場出荷時にオフ（ロック解除）に設定されています。





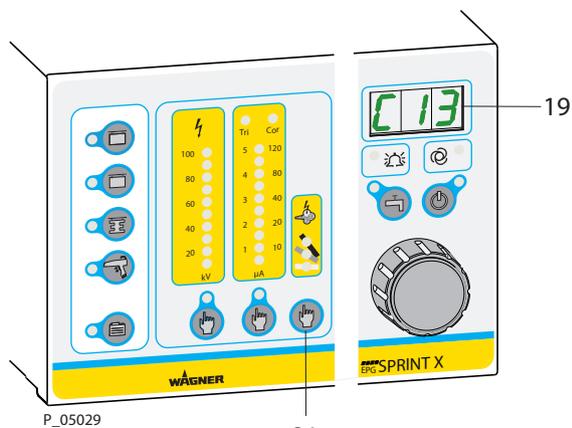
P\_05028

1. コントロールユニットでパラメータC13が設定されていない場合は、レシピボタン (5) を押してパラメータグループ1を選択し、[高電圧]ボタン (27) と[電流制限]ボタン (29) を使用してパラメータをC13に設定します。



P\_01764

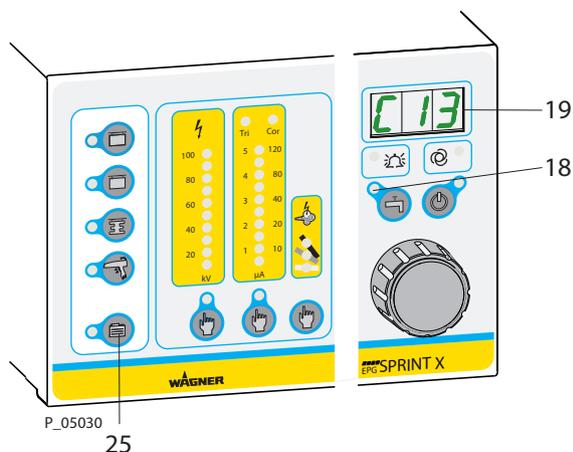
2. [特性曲線]ボタン (31) を押すと、パラメータの値が表示されます。
3. LED表示 (19) には、[切]が表示されます。同時に、青色の[洗浄]LED (18) が点滅します。
4. その後、汎用コントロールダイヤル (24) を回すことで、すべての設定項目を順に確認することができます。ディスプレイの表示：
  - ▶ ロックが解除されるとオフになります。
  - ▶ ロックがかかっている状態ではオンになります。ロックがかかっている状態では、プログラムの値を調整することはできません。



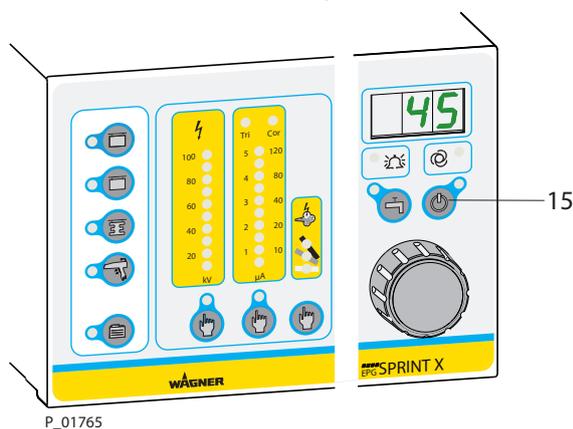
P\_05029

5. 現在、2つの選択肢があります：

- ▶ 現在表示されている内容にかかわらず、以前の設定を維持したい場合は、[特性曲線]ボタン (31) を再び押します。LED表示 (19) に再びC13が表示されます。



- ▶ 変更した設定を保存する場合は、青色の[洗浄]LED (18) が点滅しなくなるまで[追加レシピ]ボタン (25) を押して設定を保存します。その後、LED表示 (19) に再びパラメータ番号 (この例ではC13) が表示されます。他のパラメータも同様に操作します。以下のリストは、その他のすべてのパラメータの概要を示します。



6. 設定を終了するには、[スタンバイ]ボタン (15) を押して、コントロールユニットをスタンバイモードに切り替えます。このボタンをもう一度押すと、コントローラーは通常動作モードに戻ります。

### 16.3 パラメータの表

| パラメータ | 値        | 説明   |                                       |
|-------|----------|--|---------------------------------------|
| C11   | ガン充填タイプ  |  |                                       |
|       | cor      | WAGNERのコロナスプレーガンは本機に接続できますが、トリボガンはエラーの原因となります。                               |                                       |
|       | tri      | WAGNERのトリボガンは本機に接続できますが、コロナガンでエラーは発生しません。                                    |                                       |
|       | aut      | トリボやコロナのスプレーガンが接続できます。ガンのトリガーやマスターコントローラーで最初にスイッチを入れた後にのみ、システムが正しいタイプに変わります。 |                                       |
| C12   | 選択リセット機能 | OFF  | 選択機能がオフになります。選択した内容は、次の選択を行うまで保持されます。 |

| パラメータ | 値  | 説明                           |  |
|-------|--|------------------------------|--|
|       | ON<br>(工場出荷時の設定)   | 選択機能がオン：5秒後に自動的に粉体量の設定に戻ります。 |  |
| C13   | ロック  | OFF<br>(工場出荷時の設定)            | ロックは無効です。  |
|       |  | ON                           | ロックがかかっていると、値は変更できず、ユーザーはレシピとコントロール機能のみ選択できます。レシピ値の変更はできません。   |
|       |  | Pro                          | ロックがかかることもあります。レシピの保存がブロックされます。そうでない場合は、[オフ]の位置と同じように機能します。値を一時的に変更することができます。  |
| C14   | [ダブルクリック]機能  | OFF                          | [ダブルクリック]機能が無効です。  |
|       |  | ON<br>(工場出荷時の設定)             | [ダブルクリック]機能が有効です。手動ガンのトリガーを2回押してスイッチを入れると、プログラムが[ダブルクリック]レシピにジャンプします。次にスイッチを入れたときに、以前のレシピが再び選択されます。  |
| C15   | 操作時間カウンター  | 表示のみ                         | 実際の塗装時間をカウントします。表示される数値は100倍にしてください。<br>例：<br>0.15 → 0.15 * 100 h = 15 稼働時間<br>050 → 50 * 100 h = 5000 稼働時間  |
| C16   | 外部レシピ選択<br>(パルスコントローラー、リモートコントロールブッシュ使用)   | OFF<br>(工場出荷時の設定)            | レシピは、レシピ1～4を選択するために、4種類のパルス長を使用して選択されます。この設定は、マスターコントローラーに対応しています。   |
|       |  | ON                           | レシピの選択には、拡張パルス/ポーズプロトコルを使用し、50種類すべてのレシピを選択し、洗浄機能を呼び出します。プログラマブルロジックコントローラー (PLC) による制御がProfi Tech Sprintシステムと同じ場合は、この設定を使用する必要があります。プロトコルについては、EPG-SPRINT XEのサービス説明書を参照してください。 |
| C17   | 粉体吐出<br>フィードと霧化エアーを並行して作動させることで、粉体吐出量を増加させます。この2つのエアーは、外部でYピースを組み合わせて、インジェクターの給気口に供給しなければなりません。追加量はインジェクターの種類によって異なります。霧化エアーとトリボエアーはスプレーガンでは使用できなくなりますので、別の供給元から入手する必要があります。 | OFF<br>(工場出荷時の設定)            | フィード、ドージングおよび霧化エアー用の個別のホースに対する標準設定。  |
|       |  | ON                           | フィードエアーと霧化エアーの出力を合わせて、フィードエアー量を増やす(粉体吐出量を増やす)ことができます。<br>注意：トリボと霧化エアーはもう利用できません。   |

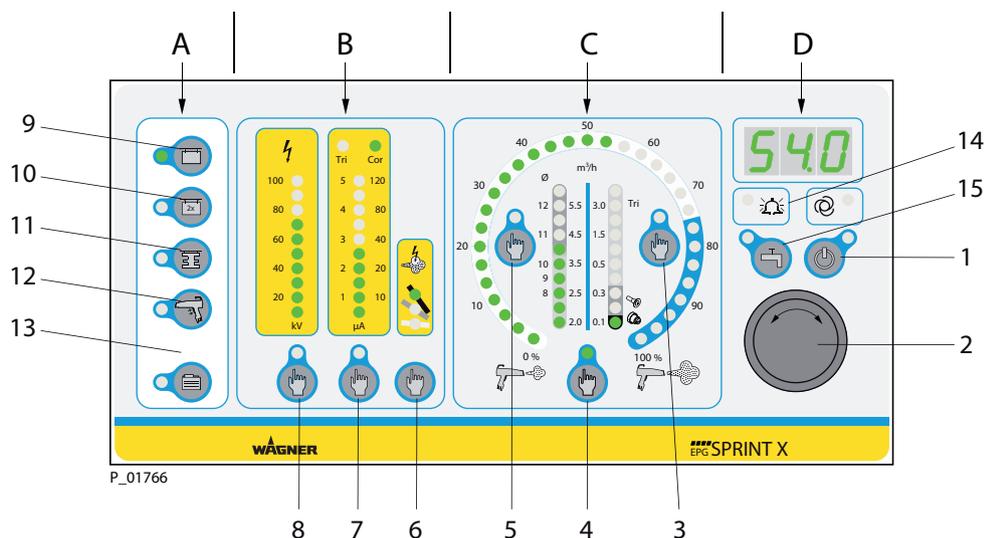
| パラメータ |                         | 値                       | 説明   |
|-------|-------------------------|-------------------------|--|
| C18   | 表示輝度：表示輝度は、3段階で設定できます。  | 0                       | フル表示輝度（初期設定）   |
|       |                         | 1                       | 中間輝度（明るさを抑えた状態）  |
|       |                         | 2                       | 中間輝度（明るさが大幅に低下した状態）  |
| C19   | 作成したレシピの削除              | NO<br>（工場出荷時の設定）        | アクションなし。   |
|       |                         | res                     | ボタン（25）で[res]を保存すると、すべてのレシピが出荷時の状態にリセットされます。   |
| C20   | 機器を出荷時の状態にリセット          | なし<br>（工場出荷時の設定）        | アクションなし。   |
|       |                         | res                     | ボタン（25）で[res]を保存すると、レシピ以外のすべての設定が出荷時の状態にリセットされます。  |
| C21   | 振動機モーターコントローラーのアフターラン   | 10 s<br>（工場出荷時の設定）      | 振動機モーターのアフターラン時間は10秒です。  |
|       |                         | OFF                     | 振動機モーターは制御されず、常にオフになっています。   |
|       |                         | ON                      | 振動機モーターは常にオンになっています。   |
|       |                         | 1 s～240 s               | 手動ガンのトリガーレバーで振動機モーターのスイッチが入り、X秒後に作動します（1秒から240秒まで設定可能）。  |
| C22   | ホース洗浄（フィードエアなしのドージングエア） | OFF<br>（工場出荷時の設定）       | ホース洗浄のスイッチがオフです。   |
|       |                         | 1 s～10 s                | ホース洗浄のアフターラン時間（秒）。   |
| C23   | ドージングエアのホース洗浄強度         | 100%<br>（工場出荷時の設定）      | ホース洗浄強度100%。   |
|       |                         | 1% - 100%               | ホース洗浄強度を1%から100%に設定。   |
| C25   | トリボ電流の最小値の監視            | OFF<br>（工場出荷時の設定）       | トリボ電流は監視されていません。   |
|       |                         | 0.1 $\mu$ A ~ 5 $\mu$ A | トリボ電流が10秒以上設定値に達しない場合は、警告が発せられます（「警告とエラーメッセージ」参照）。   |
| C26   | 外部コントロールによる手動ガン操作モード    | OFF<br>（工場出荷時の設定）       | 標準機能。この機器は、手動または自動のガンを自動的に認識します。対応する手動または自動ガンの操作モードのプロパティは、運転準備 [▶▶ 29]の章およびサービスマニュアルに記載されています。  |
|       |                         | 1                       | 操作は常に手動ガンで行います。リモートインターフェイスは振動機のコントロールには使用されず、代わりにリモートインターフェイスは機器にリリースとクリーニング（連続洗浄）のためのオフ-オンコマンドを提供します。リモートインターフェイスについては、サービスマニュアルに記載されています。 |



| パラメータ        |         | 値                 | 説明   |
|--------------|---------|-------------------|--|
|              |         | 2                 | 値1と同じですが、操作部前面の洗浄ボタンが機能しない（無効）状態です。  |
|              |         | 3                 | 上位のWSCコントローラーと使用する手動ガンモード。<br>特別なRS-422ケーブルとプロトコルを介したEPG-Sprintと上位のコントローラー間の通信。<br>コントロールは、主にIPSシステムでの操作に設計されています。<br>EPG-Sprintの洗浄ボタンは、ブロックされていません。 |
|              |         | 4<br>(工場出荷時設定IPS) | 値3と同じですが、洗浄ボタンがブロックされます。   |
| C31 ~<br>C40 | パスワード保護 |                   | パスワード保護：WAGNERの担当者または適切な訓練を受けた人のみが使用できます。  |
| C41 ~<br>C99 | パスワード保護 |                   | パスワード保護：WAGNERの生産拠点、または適切なテスト機器を備えたWAGNERのサービスセンターのみが対象です。   |

## 17 簡単な説明

### 17.1 操作要素

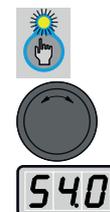


|    |   |  |
|----|---|--|
| A  | レシピ                                     |  |
| B  | 静電パラメータ                                 |  |
| C  | すべてのパラメータ                               |  |
| D  | 選択/表示要素                                 |  |
| 1  | [スタンバイ]ボタン                              | スタンバイモードに切替                                      |
| 2  | 回転ノブ                                    | レシピとパラメータの選択用                                    |
| 3  | 選択ボタン：[霧化/トリボエア]<br>[m <sup>3</sup> /h] |  |
| 4  | 選択ボタン：[粉体量] [%]                         |  |
| 5  | 選択ボタン：[総エア一量] [m <sup>3</sup> /h]       |  |
| 6  | 選択ボタン：[特性曲線]                            |  |
| 7  | 選択ボタン：[電流制限] [A]                        |  |
| 8  | 選択ボタン：[高電圧] [kV]                        |  |
| 9  | レシピボタン：[表面部分]                           | 表面部分の塗装  |
| 10 | レシピボタン：[第2塗装]                           |  |
| 11 | レシピボタン：[凹凸部分]                           | 凹凸部分の塗装  |
| 12 | レシピボタン：[ダブルクリック]                        | ガントリガーを単にダブルクリックするだけで、塗装プロセスを中断することなく迅速なレシピ変更が可能 |
| 13 | レシピボタン：[追加レシピ] 5 ~ 50                   |  |
| 14 | LED表示：[エラー]                             |  |
| 15 | [洗浄]ボタン                                 | 粉体供給コンポーネントの迅速かつ簡単な洗浄用                           |

### 17.2 コントローラーの操作

#### 1 パラメータの変更

1. 選択ボタンを使って、必要なパラメータを選択します。  
⇒ 黄色のLEDが点灯します。
2. コントロールダイヤルでパラメータ値を設定します。  
⇒ 設定した値がLED表示に表示されます。



## 2 レシピ1 ~ 4の呼び出し / 変更 / 保存

1. 対応するレシピボタンを押して、必要なレシピを選択します。
2. 新しいパラメータ（静電容量、エア量）を設定します（1参照）。
3. LED表示が素早く点滅するまで、必要なレシピボタンを約2秒間押します。  
⇒ レシピは新しいパラメータで保存され、ボタンを押すだけでいつでも呼び出すことができます。



## 3 レシピ5 ~ 50の呼び出し / 変更 / 保存

1. 追加レシピボタンを押します。
2. コントロールダイヤルでレシピ番号を設定します。  
⇒ レシピ番号がLED表示に表示されます。
3. 新しいパラメータを設定します（1参照）。
4. 追加レシピボタンを約2秒間押します。  
⇒ 変更したパラメータが保存されます。  
⇒ レシピ番号がLED表示に点滅表示されます。
5. コントロールダイヤルで希望するレシピ番号を設定します。  
(別のレシピ番号でパラメータを保存する場合にのみ必要になります。)
6. 追加レシピボタンを約2秒間押します。  
⇒ LED表示が高速で点滅します。  
⇒ レシピが新しいパラメータで保存されます。









The logo features a black triangle above the word "WAGNER" in a bold, black, sans-serif font, all set against a bright yellow rectangular background.

注文番号 2433030  
発行 10/2022

スイス

Wagner International AG  
Industriestrasse 22  
CH-9450 Altstätten  
電話番号：+41 (0) 71 757 2211  
ファックス：+41 (0) 71 757 2222

ドイツ

J. Wagner GmbH  
Otto-Lilienthal-Strasse 18  
Postfach 1120  
D-88677 Markdorf  
電話番号：+49 (0) 7544 5050  
ファックス：+49 (0) 7544 505200  
Eメール：ts-powder@wagner-group.com

文書番号 11448140  
バーコード C



その他の連絡先は、インターネットの以下のリンクでご覧ください：

[www.wagner-group.com](http://www.wagner-group.com)

変更することがあります