

取扱説明書

単色用CNC二液塗装機

ACW制御装置

ACW1200EX

操作マニュアル

ACW制御装置（ACW1200EX）の取扱説明書は

①操作マニュアル

②据付・機器マニュアル

③メンテナンスマニュアル

の三部構成となっており、本紙は 操作マニュアル です。



この説明書には、重要な警告や注意事項が記載されています。
本機を使用される前に、必ずよく読んでください。

この説明書は、製品を廃棄するまでは、必ずお手元に保管し、
紛失・汚損した場合は、販売店または当社までご請求ください。

はじめに

このたびは、当社製品CNC単色用二液塗装機（ACW）をお買い上げいただきまして、まことにありがとうございます。

本機を長くご愛用賜り、常に最良の状態でお使いいただくために、ご使用前には、この取扱説明書を必ずよくお読みください。とくに仕様に定められた諸項目・警告・禁止事項や注意事項を十分ご理解され、正しい使用方法に従った使い方をされますよう、お願い申し上げます。

この取扱説明書で扱われている装置は、塗装業務用途のものです。この取扱い方法や使用範囲について、正しい取扱指導を受けられ、機械の操作方法を理解された方以外の方は使用しないでください。

この取扱説明書の内容でご不明な点がございましたら「型式」「製造番号」を明示の上、裏表紙記載の当社までお問い合わせください。

ACW1200EX(操作)目次
 ※この冊子をご覧ください

1	安全に正しくご使用いただくために	1
2	ACWコントローラ	12
	2-1 各部の名称	12
	2-1-1 ACWコントローラ 正面	12
	2-1-2 ACWコントローラ 背面	13
	2-2 ACWコントローラ ディップスイッチ	14
	2-3 ACWコントローラ インターフェイス割り付け	15
	2-4 ACWコントローラ 基本的な操作	16
	2-4-1 画面の基本的な切替え方法	16
	2-4-2 数値入力	16
	2-4-3 テンキーの各キーと内容	17
	2-4-4 確認ウインドウ	17
	2-4-5 アルファベット, 記号 (アスキー) 入力	18
	2-4-6 アスキーキーの各キーと内容	18
	2-4-7 Yes/No のポップアップ画面	19
	2-4-8 詳細説明のポップアップ画面	19
	2-4-9 キーウインドウ, ポップアップ画面の移動について	19
	2-5 画面内の設定値コピー	20
	2-5-1 画面内の設定値コピー	20
	2-5-2 部分コピーの方法	20
	2-6 スクリーンセーブ	21
	2-7 メイン画面 c22	
	2-8 詳細画面	25
	2-9 画面下コメント一覧	28
	2-10 液晶画面 (画面マップ)	30
3	セキュリティレベル	33
	3-1 セキュリティレベルの変更方法	33
	3-2 セキュリティレベルの解除方法	34
	3-3 セキュリティレベルについて	34
	3-4 セキュリティレベルと画面表示について	35
4	初期設定	36
	4-1 初期設定メニュー画面の切替え方法 (例: SLv2)	36
	4-1-1 初期設定一覧表	36
	4-1-2 初期設定の詳細	40
	4-2 検出条件設定メニュー画面の切替え方法 (例: SLv2)	48
	4-2-1 検出条件設定一覧表	48

ACW1200EX(操作)目次
 ※この冊子をご覧ください

	4-2-2 検出条件設定の詳細	53
	4-3 ポットライフエラー後の強制洗浄（自動洗浄）	59
5	通常設定	60
	5-1 通常設定メニュー画面の切替え方法（例：SLv1）	60
	5-1-1 混合比／ポットライフ条件	61
	5-1-2 バルブ選択／液モード条件	62
	5-1-3 色コード	63
	5-1-4 補正係数条件	64
	5-1-5 比重条件	65
	5-1-6 色替条件（混合ユニット）	66
	5-2 色替タイミングチャート	67
	5-2-1 ACW混合ユニット	67
6	その他	68
	6-1 生産管理メニュー	68
	6-1-1 “生産管理メニュー”画面の切替え方法（例：SLv2）	68
	6-1-2 生産実績	68
	6-1-3 投入量グラフ	70
	6-1-4 エラー履歴	71
	6-1-4-1 エラー履歴	71
	6-1-4-2 エラー詳細画面について	72
	6-1-4-3 画面タッチによるポップアップ画面の読み出し方	72
	6-1-5 使用量カウンタ	73
	6-1-5-1 使用量カウンタ（主剤）、使用量カウンタ（硬化剤）	73
	6-1-5-2 積算使用量カウンタ（主剤）、積算使用量カウンタ（硬化剤）	74
	6-1-6 バルブカウンタ	75
	6-1-6-1 バルブカウンタ（主剤）、バルブカウンタ（硬化剤）	75
	6-1-6-2 積算バルブカウンタ（主剤）、積算バルブカウンタ（硬化剤）	76
	6-1-6-3 バルブカウンタ（その他）	77
	6-1-6-4 積算バルブカウンタ（その他）	78
	6-1-7 時計設定	79
	6-2 バージョン情報	79
	6-3 画面プロパティ（SLv2）	80
7	他設定・画面	81
	7-1 LANGUAGE（SLv0）	81
8	レシピ管理	82
	8-1 “レシピ管理”画面の切替え方法（SLv0）	82

ACW1200EX(操作)目次
 ※この冊子をご覧ください

	8-2 レシピ管理	82
	8-3 レシピ編集	83
	8-4 レシピの保存方法	84
	8-5 レシピの削除方法	84
	8-6 レシピの読み込み方法	84
	8-7 初期値の読み込み方法	85
	8-8 レシピ番号と初期値	85
9	メモリーカードの取扱い	86
	9-1 メモリーカードに保存されるデータ	86
	9-2 メモリーカードの脱着方法	87
	9-2-1 取外し方法	87
	9-2-2 挿入方法	88
10	運転前準備と運転にともなう注意事項	89
	10-1 運転前準備	89
	10-1-1 電源をONにする時の手順と注意	89
	10-1-2 塗料の状態	90
	10-1-3 設定条件の入力	90
	10-2 運転にともなう注意事項	90
	10-2-1 ミキサ後のホース内混合液	90
	10-2-2 スプレイガン（ハンドガン，自動ガン）の操作について	90
	10-2-3 メイン画面、操作パネルの状態	91
	10-3 定期的実施する操作	91
	10-4 電源をOFF時の手順と注意事項	91
11	運転と操作方法	92
	11-1 納入時に実施する操作	92
	11-2 運転	92
	11-3 色替操作	93
	11-3-1 画面の切替え方法	93
	11-3-2 色替操作 画面	93
	11-4 色替の操作方法	94
	11-5 色替の中断	95
	11-6 現在選択色の混合比変更	96
	11-6-1 画面の切替え方法	96
	11-6-2 “混合比設定”画面	96
12	保証書	97

ACW1200EX(メンテナンス)目次
 ※別冊 メンテナンスマニュアルをご覧ください

1	安全に正しくご使用いただくために	1
2	メンテナンス（キャリブレーション・学習・混合比テスト）	12
	2-1 “メンテナンス メニュー”画面の切替え方法（SLv1）	12
	2-2 校正（計量）	12
	2-2-1 “計量”画面の切替え方法	12
	2-2-2 計量の操作方法	13
	2-3 学習	17
	2-3-1 “学習”画面の切替え方法	17
	2-3-2 学習の操作方法	17
	2-3-3 学習データ	18
	2-3-4 学習履歴	19
	2-4 混合テスト	20
	2-4-1 “混合テスト”画面の切替え方法	20
	2-4-2 混合テストの操作方法	20
	2-4-3 混合テスト履歴	23
	2-5 ウィザード（計量，学習，混合テスト）	23
	2-6 ガン別吐出量測定	24
	2-6-1 ガン別吐出量検出の設定方法	24
	2-6-2 ガン別吐出量検出のしくみ	25
	2-6-3 複数ガンの場合	26
3	不具合発生原因とその処置	27
	3-1 エラー発生時の状態	27
	3-2 エラー表示とACW制御装置の状態	27
	3-3 エラー発生時のリセットについて	27
	3-4 エラーの発生原因とその処置	28
4	消耗部品リスト	37
	4-1 短期消耗部品（1～2年）	37
	4-2 長期消耗部品（2年以上）	37
5	保守	38
	5-1 保護シートの交換	38
	5-2 画面清掃要領	38
	5-3 ACWコントローラの交換手順	39
	5-4 表示部（液晶画面）	40
6	点検項目	41
	6-1 始業点検	41

ACW1200EX(メンテナンス)目次
 ※別冊 メンテナンスマニュアルをご覧ください

	6-2 終業点検	41
	6-3 月間点検	41
	6-4 定期点検	42
	6-5 その他	42
7	入力/出力 (INPUT/OUTPUT)	43
	7-1 “I/Oモニタメニュー”画面の切替え方法 (SLv0)	43
	7-2 INPUT画面 (SLv0)	43
	7-2-1 IN 1	44
	7-2-2 IN 2	45
	7-2-3 IN 3	46
	7-2-4 IN 4	47
	7-2-5 IN 5	48
	7-2-6 IN 6	49
	7-2-7 IN 7	50
	7-2-8 IN 8	51
	7-3 OUTPUT画面 (SLv0)	52
	7-3-1 OUT 1	53
	7-3-2 OUT 2	54
	7-3-3 OUT 3	55
	7-3-4 OUT 4	56
	7-3-5 OUT 5	57
	7-3-6 OUT 6	58
	7-3-7 OUT 7	59
	7-3-8 OUT 8	60
	7-3-9 OUT 9	61
	7-3-10 OUT 10	62
	7-3-11 OUT 11	63
	7-3-12 OUT 12	64
	7-3-13 OUT 13	65
	7-3-14 OUT 14	66
8	テストモード	67
	8-1 テストモードの切替え方法 (SLv3)	67
	8-2 テストモードの条件	67
9	保証書	68

ACW1200EX(据付・機器)目次
 ※別冊 据付・機器マニュアルをご覧ください

1	安全に正しくご使用いただくために	1
2	機器概要	8
	2.1 概要	8
	2.2 動作原理	8
3	仕様	10
	3.1 全体仕様	10
	3.2 ACW 制御ユニット仕様	10
	3.3 ACW 混合ユニット仕様	10
4	基本的な各部の名称	12
	4.1 ACW 混合ユニット	12
	4.1.1 低圧仕様	12
	4.1.2 高圧仕様	12
	4.2 ACW 制御ユニット（外観）	13
	4.3 ACW 制御ユニット（内部）	13
	4.4 スタティックミキサ	14
5	システム構成	15
	5.1 塗料回路構成	15
	5.2 エア回路構成	15
	5.3 電気回路構成	16
6	ミキシングホースについて	17
	6.1 ミキシングホースの名称と役割	17
	6.2 ミキシングホースと混合比の関係	18
7	二液用塗料・洗浄液について	19
	7.1 混合液（二液混合塗料）について	19
	7.2 メタリック塗料について	19
	7.3 洗浄液について	19
	7.4 重量比と容積比について	20
	7.5 硬化剤の管理について	20
	7.6 スプレイルイフとポットライフ	20
8	開梱と据付・設置	21
	8.1 開梱時の注意	21
	8.2 機器の設置場所と設置の注意	21
	8.3 流量計ケーブル（専用）の接続	21
	8.3.1 ACW 制御ユニット側	22
	8.3.2 ACW 混合ユニット側	22
	8.4 ケーブル A の接続（本質安全防爆電磁弁用ケーブル）	23

ACW1200EX(据付・機器)目次
 ※別冊 据付・機器マニュアルをご覧ください

	8.4.1 ACW 制御ユニット側	23
	8.4.2 ACW 混合ユニット側	23
	8.5. ケーブルBの接続(手元操作盤用ケーブル)	24
	8.5.1 ACW 制御ユニット側	24
	8.5.2 手元操作盤側	24
	8.6 危険場所(可燃性/爆発性雰囲気)での作業	25
	8.6.1 作業について	25
	8.6.2 工事機材について	25
	8.6.3 接地について	25
	8.7 エアホースの接続	26
	8.7.1 ACW 制御ユニット	26
	8.7.2 ACW 混合ユニット	26
	8.7.3 パイロットエア	27
	8.7.4 パージエアの接続(低圧仕様のみ)	28
	8.8 塗料ホースの接続	29
	8.9 装置のフラッシング	29
9	供給装置について	30
	9.1 液圧 1MPa 以下で供給する場合(低圧)	30
	9.2 シリンダ式ポンプの場合	30
	9.3 加圧タンク(ペイントタンク)の場合	30
	9.4 循環ラインの場合	30
10	塗料・エア供給準備	31
	10.1 ホースに関して	31
	10.2 エアの供給について	31
	10.3 主剤塗料の供給について	31
	10.4 硬化剤液の供給について	31
11	分解図	32
	11.1 ACW 混合ユニット	32
	11.1.1 低圧タイプ	32
	11.1.2 高圧仕様	33
	11.2 混合バルブ ASSY (L), 混合バルブ ASSY (H)	34
	11.3 ボックス	35
	11.3.1 低圧用	35
	11.3.2 高圧用	36
	11.4 ミキシングブロック部詳細	37
	11.4.1 計量ユニット	37

ACW1200EX(据付・機器)目次
 ※別冊 据付・機器マニュアルをご覧ください

	11.4.2 ニードルバルブ	38
	11.5 洗浄バルブ ASSY (H)	38
	11.6 電磁弁セット	39
	11.7 エアパーシ ASSY	39
	11.8 チェックバルブ (雌)	40
	11.9 コアバルブ (混合バルブ R,L 用)	41
	11.9.1 混合バルブ R	42
	11.9.2 混合バルブ L	42
	11.10 コアバルブ	43
	11.11 スタティックミキサ	44
	11.11.1 低圧用 (ドレンバルブ付)	44
	11.11.2 高圧用 (ドレンバルブ付)	45
	11.12 ドレンバルブ	46
	11.13 ACW 制御ユニット	47
12	消耗部品リスト	48
	12.1 ACW 混合ユニット	48
	12.2 ACW 制御ユニット	48
13	分解メンテナンス	49
	13.1 混合バルブ	49
	13.2 洗浄バルブ ASSY	51
	13.3 流量計	53
14	点検項目	55
	14.1 始業点検	55
	14.2 終業点検	56
	14.3 週間点検	56
	14.4 月間点検	57
	14.5 定期点検	57
	14.6 その他	57
15	保証書	58

本取扱説明書の内容を良くご理解頂き、必ず取扱方法を遵守してください。



この取扱説明に拠らないで使用すると、**人体の傷害や器物の損壊**を招くおそれがあります。

本書に示す安全対策は、一般に共通する必要最小限のものであり、これ以外の対策が不要ということではありません。

例えば、法律や条例で定められている事項や、企業や事業所ごとに定められている規則などについて、従う義務があります。

以下に述べる安全についての注意事項は、当社製品のご使用に際し最小限の基本的な安全対策と考えてください。

●注意事項は、次の3段階に区分して表示してあります。

	警告	人体の傷害を招くような状況について注意を喚起し、その回避方法を示すものです。
	注意	機器の損壊をもたらすような状況について注意を喚起し、その回避方法を示すものです。
	注記	重要な方法または役に立つ情報を表示するものです。

※また、注意の欄に記載した事項でも、状況によっては重大な結果に結び付く可能性があります。

いずれも安全と機器の故障を予防するための重要な内容が記載されていますので、必ず遵守してください。



警告

製品に適した使用範囲

- 混合塗装において、ACW制御装置はACW混合装置と共に使用します。
これら以外の構成や二液塗料の混合以外に使用しないでください。
- 一次電源および一次エアは、仕様に定められた範囲のものを供給してください。
仕様外の入力により機器の故障、破損、誤作動、感電および火災のおそれがあります。
- ACW制御装置は防爆仕様ではありません。危険区域への据付や危険区域では絶対に使用しないでください。雨水が降りかかったり、油、ほこりが著しく充満したり、60℃以上の温度になるような場所には放置しないでください。また制御盤の扉を開けたまま使用しないでください。
- ACW制御装置内部の電気部品は液体（水、アルコール、溶剤など）で濡らさないでください。
ACW制御装置は、繊細で敏感な部品で構成されています。制御盤の扉は管理者による点検時以外開けないでください。
機器の故障、破損、誤作動、感電および火災のおそれがあります。
- 塗装装置周辺において、酸や発錆性の材料やハロゲン化炭化水素系の溶剤を絶対に使用しないでください。機器の爆発、火災、誤作動、および故障のおそれがあります。
- この製品の使用目的、使用塗料について少しでも疑問のある場合は、当社にご相談ください。
- 上記以外の条件でご使用になる場合は、当社の別段の承認がある場合を除き、全て不適正使用となります。

《安全についての一般的注意》

- 仕様に明記されている最高液圧力、最高エア圧力以上を絶対に装置にかけないでください。
また、その他の全ての構成部品や付属品が、上記の最高稼働圧力に耐えるものを使用してください。
- この装置は必ずD種接地（100Ω以下の電気抵抗値の確保）を行ってください。
- 毎日装置全体を点検してください。異常が見つかった場合は、メインスイッチ（電源）を切り、指定された保守作業範囲であれば、必要に応じた修理または部品の交換を行ってください。
指定以外の保守作業範囲で異常が見つかった場合は、販売店および当社に修理を依頼してください。
- 装置を点検、修理する場合は、必ずメインスイッチ（電源）を切り、全ての液圧力とエア圧力（ゲージ圧等）をゼロにしてから行ってください。
- 安全にシステムを稼働させるため、全ての作業者は、この取扱説明書や各装置のラベル、全ての塗装システムに関係する取扱説明書を読み、理解し適切な訓練を受けた者だけが作業を行ってください。
- 国や自治体、消防法、電気設備技術基準などの安全関連の法規制に従って作業してください。



警告

火災・爆発・感電の危険

《引火源》

塗料がポンプやホースの中を流れるとき、静電気が発生します。塗装機の各部分が適正に接地されていないと、静電気によるスパークが発生するおそれがあります。このスパークが、溶剤の可燃性揮発分や、スプレーされた塗料粒子、浮遊するちり、その他の可燃物に引火し、火災または爆発を起こして、重大な人身事故や機器の破損につながります。

- 塗装機、被塗物、および全ての導電性材料が確実に接地されていることを必ず確認してください。
- 火気のある所やパイロットランプ類、電気モータやエンジンなど駆動装置、その他引火の原因となるものの近くで塗装作業をしないでください。
- 塗装作業現場やその周辺、溶剤の雰囲気のある場所では、絶対にタバコを吸わないでください。
- スプレー作業場周辺や溶剤からの可燃性雰囲気（溶剤雰囲気）が充満しないように十分な換気を行ってください。
- 塗装機器を扱っているときに、少しでも静電気のショックを感じたら、直ちに塗装作業を止め、各部の接地状態を調べてください。原因がはっきりし、対策が取られるまで塗装作業は絶対しないでください。
- スプレー塗装作業場には、必ず十分な消火能力の消火器を備えてください。
- ACW制御装置は非防爆機器です。危険区域に据付しないでください。
- ACW制御装置やその他の電気部品から異常な発熱、発煙が認められたときは、ただちにメインスイッチ（電源）を切り、使用を中止してください。

《感電》

- ACW制御装置内に設置されている電気機器類やACWコントローラを分解したり、改造したりしないでください。
- ACW制御装置内部の電気部品は、設備場所の周辺雰囲気に不用意にさらされないようにしてください。
- ACW制御装置内部の電気部品は液体（水、アルコール、溶剤など）で濡らさないでください。
- 装置を点検する場合は、必ずACW制御装置の電源スイッチを遮断してから行ってください。
- 配線作業は、必ずシステムで使用している外部供給電源を全て遮断してから行ってください。
- 通電中にACW制御装置の扉を開けないでください。また、配線接続の端子に触れないでください。



警告

《接地(アース)》

この装置は必ずD種接地（100Ω以下の電気抵抗値の確保）を行ってください。

静電気による危険を防ぐために、ポンプ、被塗物、その他全ての塗装機（使用中のもの、またはその付近にあるもの）は接地をしてください。適切な接地箇所の無い場合は、電気設備技術基準で定められている接地方法に従ってD種接地を行ってください。

塗装機器の接地方法は以下の通りです。

(1) ポンプの接地

- ポンプ本体や台車に設けられている接地端子にアース線を取付け、もう一方をD種接地物に接続します。

(2) ホースの接地

- 塗装システム全体を接地させるために、高圧用ホースは必ず接地してください。ホースをつないで延長させるときは、全てのホースが接地されていることを確認します。
- 使用される高圧塗料ホースは、週に1回電気抵抗値をチェックします。
D種接地相当の100Ω以下の電気抵抗値でなければなりません。電気抵抗メータをホースの口金等金属部品につないで測定し、抵抗値が許容最高限度を超えた場合は、使用すると危険です。直ちに別のものと取替えてください。

(3) 被塗物の接地

- ハンガやアースクリップが汚れていると、接地が不完全になります。ハンガやアースクリップの汚れは常に除去して、導通（接地）された状態を維持してください。

(4) 塗料容器の接地

- 導電性の金属で作られた容器を使用し、接地された床や台の上に置いてください。

(5) 洗浄に使用する溶剤の缶の接地

- 導電性の金属で作られた容器を使用し、接地された床や台の上に置いてください。
紙・段ボールのような非導電性のシートの上に置くと帯電して危険です。

《安全な洗浄》

- 洗浄をはじめる前に、混合装置やポンプ、塗装装置全体、および塗料や溶剤用の缶や容器が正しく接地されていることを確認してください。
- 可燃性雰囲気（溶剤雰囲気）が充満しないように十分な換気を行ってください。
- 作業時は有機溶剤用防毒マスク、安全メガネ、防護服を着用してください。



警告

有毒物質による危険

《溶剤について》

ハロゲン化炭化水素系の溶剤は、圧力容器（ポンプ・ヒータ・フィルタ・バルブ・ガン等）の中で、アルミニウム製やめっきされた部品に触れると爆発を起こすおそれがあります。

この爆発によって、人体に致命的な重傷を与えることがあります。

ハロゲン化炭化水素系の溶剤は、絶対に使用しないでください。

《ハロゲン化炭化水素溶剤の例》

塩素系	トリクロロエチレン，テトラクロロエチレン，塩化エチレン
臭素系	n-プロピルブロマイド
フッ素系	HCFC-225，HFC-43-10mee，HFE-449s1（HFE-7100）

（上記の例は、ハロゲン化炭化水素の全てではありません。詳しいことは、塗料販売店または塗料メーカーにお問い合わせください。）

《人体への影響》

溶剤の霧困気や液体が目や口に掛かったり吸い込んだり飲み込んだりなど、有毒物質が体内に入ると神経組織が破壊され、生涯にわたる機能障害という深刻な結果になるおそれがあります。

直ちに正しい手当を受けてください。

治療の必要性

素人治療ではなく、直ちに整形外科医等の専門医の手当てを受けてください。

この場合、使用していた塗料の種類を医師に正確に告げる必要があります。

- 塗料ミストやスプレー霧困気は、呼吸障害や有機溶剤中毒のおそれがあります。屋内、トンネル、タンク内など換気の悪い所では使用しないでください。使用する人はもちろん、周りの人や家畜などにも、十分注意を払ってください。
- 二液塗料に使用されるイソシアネートは、鼻、喉などの粘膜をただれさせることがあります。また、取り扱う塗料や硬化剤、溶剤、そのほか揮発性物質の内容を良く理解して使用してください。不明な点や分からないことは、塗料、溶剤メーカーに問い合わせてください。
- スプレー作業をする時は、塗料、溶剤のメーカーの推奨する有機溶剤用防毒マスク、安全メガネ、防護服を常に着用してください。塗料の成分や換気状況によっては、その他の防護用具を必要とすることがありますので、塗料、溶剤メーカーに問い合わせてください。



警告

スプレー、圧力による危険

このシステムは塗料に非常に高い圧力の塗料を必要とします。従って、スプレーガンには、高圧力の塗料が供給されています。スプレーされた塗料や高圧の塗料などが至近距離で人体を直撃すると、皮膚を傷つけ、大量の有毒物質が体内に入ることになります。もし、直ちに正しい手当を受けることを怠ると、神経組織が破壊され、生涯にわたる機能傷害や損傷部分の切除という深刻な傷害になるおそれがあります。目や皮膚にかかっただけでも大きな傷害を負うおそれがあります。

治療の必要性

スプレーされた塗料に打たれた時は、素人治療ではなく、直ちに整形外科医等の専門医の手当てを受けてください。この場合、使用していた塗料の種類を医師に正確に告げる必要があります。

- スプレーガンの先端を自分の体や他人に向けたり、塗料の噴出する方向に身体を近づけたりすることは絶対にしないでください。
- スプレーガンのノズルを指や掌など人体の部分で押さえることは絶対にしないでください。
- このシステムの操作方法を十分に理解するまで、使用しないでください。
- 装置を使用する都度、ホースのジョイントや塗料経路の接続部分を締め付けてください。特にホース等が稼動する部分の接続は、しっかりと締め付けてください。

《スプレーガンの安全装置》

- スプレーガンには安全装置が装備されています。スプレーガンを使用する都度、事前にその安全装置が全て正しく働くことを確認してください。
- 部品を改造したり、外して使ったりしないでください。誤作動やけがの原因になります。
- スプレーガンの取扱説明書に従い使用してください。

《ノズルの安全確保》

- 指や掌、又は手で持った物体で、ノズルを押さえないでください。
- ノズルを掃除したり、交換したりするときは、特に嚴重な注意を払ってください。
スプレー中にノズルが詰まったら、直ちにトリガの安全ロックをかけ、塗料とエアの圧力（ゲージ圧等）をゼロにしてからノズルを外して掃除します。圧力が完全に下がらないときや、トリガの安全ロックを外したままで、ノズル廻りに付着した塗料を掃除することは危険です。

警告

《ホースの安全性》

- ホースは丁寧に扱ってください。ホースの引っ掛かりや引っ張り、鋭角部品との接触が生じないようにしてください。
- ホースに折れや圧迫が無いようにします。ホースの折れや圧迫があると、圧力が集中してホースが破損し、塗料が噴出し危険です。
- ホースは 50℃以上や-20℃以下の温度にさらさないようにします。
- 装置を使用する都度、ホースのジョイントや塗料の接続部分を締め付けてください。
特にホース等が稼動する部分の接続はしっかりと締め付けてください。
- ホースを使って装置を引っ張らないでください。
- 破損したホースは絶対に使用しないでください。ホースの全長にわたり、切れ目、漏れ、摩耗・ふくれ、傷、金具の緩みがないか調べてください。これらの異常が一つでも見つかったら、直ちに使用を止め取替えてください。
- 塗料漏れがあった場合は、必ず新しいホースに取替えてください。ホースは、当社の仕様に示す規格品を使用してください。

《装置の誤使用による危険》

- 装置を点検する場合は、必ずACW制御装置のメインスイッチ（電源）を切り、ACW制御装置とACW混合装置に供給されているエア圧力と塗料圧力（ゲージ圧等）をゼロにしてから作業を行ってください。
- 最高液圧力、最高エア圧力以上を絶対に装置にかけないでください。
また、その他の全ての構成部品や付属品が、上記の最高稼働圧力に耐えるものを使用してください。
- 通電中にACW制御装置の扉を開けないでください。また、配線接続の端子に触れないでください。
- 安全にシステムを操作するため、全ての作業者は、この取扱説明書や各装置のラベルを読み、理解し適切な訓練を受けた人が作業を行ってください。
- 国や自治体、消防法、電気設備技術基準などの安全関連の法規制に従って作業してください。

注意

誤った使用による故障・誤作動

《一般注意事項》

- 本装置は、取扱説明書に記載の仕様環境で使用してください。仕様の範囲以外の環境で使用すると、誤動作、製品の損傷あるいは劣化の原因になります。
- 感電、誤動作の恐れがあります。必ずACW制御装置の接地端子を最低限D種接地（第三種接地）で接地してください。

《ACW制御装置内における配線等の注意事項》

- 配線作業は、必ず電源を外部にて全相遮断してから行ってください。
全相遮断しないと、感電、製品の損傷、誤動作の恐れがあります。
- 配線作業を行う前に、必ずACW制御装置の接地端子にD種接地を行ってください。
D種接地は100Ω以下の電気抵抗値が確保されていることを確認してください。
- 電源部への配線は、製品の定格電圧および端子配列を確認した上で正しく行ってください。
定格と異なった電源を接続したり、誤配線したりすると、火災、故障の原因になります。
- 電源部の端子ネジの締め付けは、規定トルク範囲で行ってください。
端子ネジの締め付けがゆるいと短絡、誤動作の原因になります。
端子ネジを締めすぎると、ネジの破損による短絡、誤動作の原因になります。
- 空き端子ネジは必ずトルク0.6 ~ 0.8N・mで締め付けてご使用ください。
放置すると他の圧着端子と短絡する原因になります。
- 圧着端子は適合圧着端子を使用し、規定のトルクで締め付けてください。
端子ネジがゆるんだ場合に脱落し、故障の原因になります。
- ACWコントローラ内に、ネジや切粉、配線クズなど異物が入らないように注意してください。
火災、故障、誤動作の原因になります。
- ACWコントローラは、配線時にコントローラ内へ配線クズなどの異物が混入するのを防止するため、ユニット上部に混入防止ラベルを貼り付けています。
配線作業中は、本ラベルをはがさないでください。
システム運転時は、放熱のために本ラベルを必ずはがしてください。
- ネジの締め付けは、規定トルク範囲で締め付けてください。
取付けネジおよび端子ネジの締め付けがゆるいと接触不良による、誤動作や端子が外れて短絡事故の原因になります。取付けネジおよび端子ネジを締めすぎると、ネジの破損による接触不良から誤動作や、端子が外れて短絡事故の原因になります。
- 清掃や端子ネジの増し締めは、必ず電源を外部にて全相遮断してから行ってください。
全相遮断しないと、ACWコントローラの故障や誤動作の原因になります。

注意

《流量計ケーブル配線の注意事項》

- ケーブルの配線作業は、必ず装置の電源をOFF にしてから行ってください。
電源をOFFにしないと、感電、製品の損傷、誤動作の恐れがあります。
- 流量計ケーブルは、必ずダクトに納めるまたは固定処理を行ってください。
ケーブルをダクトに納めない、または固定処理をしていないと、ケーブルがぶら下がって作業者に引っ掛かるなどの不注意の引っ張りなどによるケーブルの破損、接続不良による誤動作の原因となります。
- 接地（アース）線からのノイズにより誤作動することがあります。
流量計ケーブルが単独ルートでノイズの影響を受けない状態にもかかわらず誤動作する場合は、接地線を他の接地と分離し、単独で接地してください。
- 流量計ケーブルはロボットケーブルや他の電源ケーブルと交差しないように、または100mm以内に近接しないようにしてください。
流量計ケーブルは、ノイズが入ると誤動作の原因になります。単独の敷設ルートを設け、導電性の配管やダクト内に配線してください。
- 流量計ケーブルのシールド線は、ACW制御装置内にしっかりと接続し、ACW制御装置をD種接地で必ず接地してください。
- ACW混合装置側からノイズの影響があります。
流量計ケーブルが敷設単独ルートでノイズの影響を受けない状態にもかかわらず誤動作する場合は、ACW混合装置の接地が不十分な場合があるため、ACW混合装置の接地状態や接地抵抗を確認してください。
接地ネジの締付けがゆるいとノイズを除去できず誤動作の原因になります。
また、ACW混合装置側の接地（アース）線にノイズの影響がある場合、接地場所の変更、もしくは、他の接地と分離し単独接地に変更するなどノイズの影響を除去してください。
- 接続されたケーブルを取外すときは、ケーブル部分を手に持って引っ張らないでください。
火災、故障、誤動作の原因になります。
- ケーブルを取付ける場合、ネジおよび端子ネジを規定トルク範囲で締め付けてください。
取付けネジおよび端子ネジの締付けがゆるいと接触不良による誤動作や端子が外れて短絡事故の原因になります。
取付けネジおよび端子ネジを締めすぎると、ネジの破損による接触不良から誤動作や、端子が外れて短絡事故の原因になります。

注意

《ACWコントローラ操作時の注意事項》

- ACWコントローラの表示部はアナログ抵抗膜方式です。
表示部を同時に2点以上押した場合、操作者の意思とは異なるスイッチが動くことがあります。
表示部を同時に2点以上押さないでください。
同時に2点以上押した場合、誤出力、誤動作により事故の恐れがあります。
- ACWコントローラの表示部をペンやドライバなど、先の尖ったもので押さないでください。
破損、故障の原因になります。

《メモリーカードの注意事項》

- ACWコントローラのメモリーカードを脱着する場合は、カードアクセススイッチをOFFにしてから行ってください。OFFにしないと、カード内のデータが壊れる原因になります。
- ACWコントローラからメモリーカードを取り出す場合は、手で支えて取り出してください。
手で支えて取り出さないと、落下によるカードの破損、故障の原因になります。
- メモリーカードを水や溶剤で濡らさないでください。また、落下や衝撃を与えないでください。
カードの破損、故障の原因になります。
- ACWコントローラにメモリーカードを挿入する場合は、接触不良による誤動作を防止するため、カードイジェクトボタンが浮き上がるまで押し込んでください。

《ACWコントローラ交換時の注意事項》

- ACWコントローラに触れる前には、必ず接地された金属などに触れて、人体などに帯電している静電気を放電してください。人体に帯電している静電気は、故障や誤動作の原因になります。
- ACWコントローラを落下させない、または強い衝撃を与えないでください。
ACWコントローラ破損の原因になります。
- ACWコントローラ内部の導電部分や電子部品には直接触らないでください。
ACWコントローラの誤動作、故障の原因になります。
- ACWコントローラをACW制御装置に取付ける場合、取付けネジの締付けは、規定トルク範囲で行ってください。
取付けネジの締付けがゆるいと、落下、短絡、誤動作の原因になります。
取付けネジを締めすぎると、ネジの破損による落下、短絡、誤動作の原因になります。
- バックライトが切れた状態でも、タッチキーは動作します。バックライトの表示が見難くなった場合は、早めの交換を行うため当社へご連絡ください。
- バックライトや液晶は使用者で交換しないでください。
ACWコントローラ破損の原因になります。修理等は当社へご連絡ください。

注意

《ACWコントローラ清掃の注意事項》

- ACWコントローラ表示部は、常に清潔な状態としてください。
掃除時には、中性洗剤またはエタノールをしみ込ませた柔らかい布でよごれた部分を軽くふき取ってください。
- アセトン、ベンゼン、トルエンなどの溶剤は控えてください。
保護シートの変形、剥れの原因になります。
- スプレー式の溶剤は使用しないでください。故障の原因になります。

《輸送時の注意事項》

- ユニットは精密機器のため、輸送の際は、本取説に記載の一般仕様の値を超える衝撃を避けてください。輸送の際の衝撃がACWコントローラの故障の原因になることがあります。
輸送完了後に、ACWコントローラの動作確認を行ってください。

《廃棄時の注意事項》

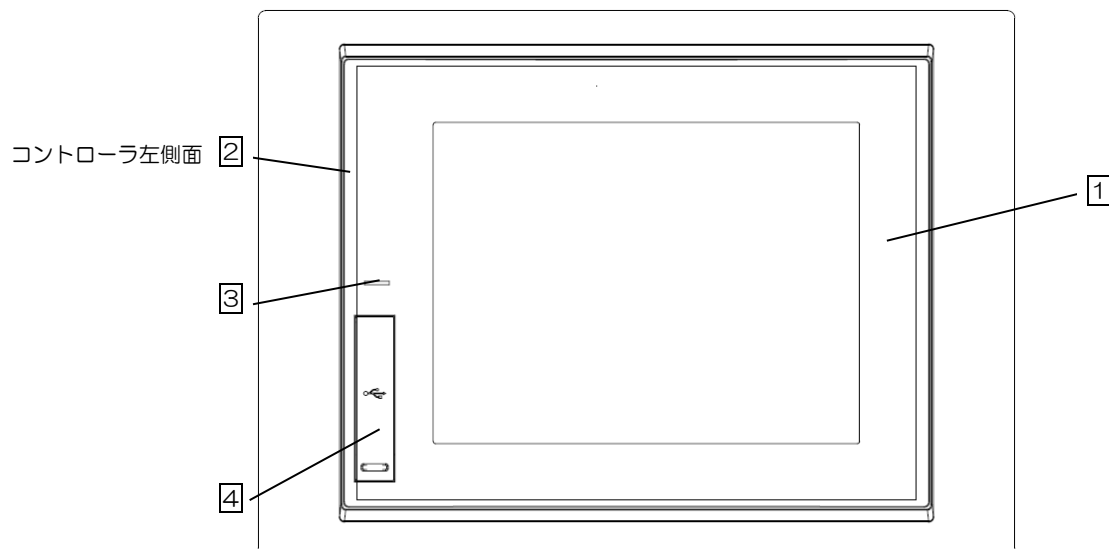
- 製品を廃棄するときは、産業廃棄物として扱ってください。

2

ACWコントローラ

2-1 各部の名称

2-1-1 ACWコントローラ 正面



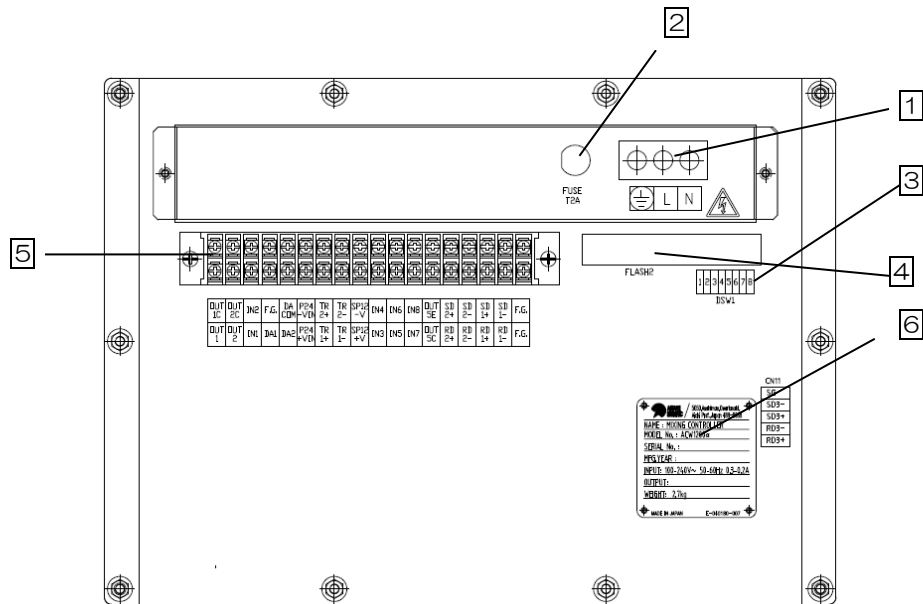
番号	項目	内容
1	表示部	混合装置の状態、各種設定、運転を表示します。 設定の入力、操作を行うタッチパネルです。
2	メモリーカード スロット	ACW専用メモリーカード用。 メモリーカード：制御プログラム、各データ保存。 ※：メモリーカードが無いと起動しません。 【9 メモリーカードの取扱い】参照。 【2-1-2 ACWコントローラ 背面】参照。
3	ランプ	①コントローラに電源が供給されている場合に点灯します。点灯色：青 ②画面がスクリーンセーブ状態の場合に点灯色が変わります。点灯色：橙 【2-6 スクリーンセーブ】参照。
4	USB ポート	生産実績データを USB メモリにコピーする際に仕様します。

⚠ 注意

装置の誤作動、または故障のおそれがあります。

- メモリーカードには制御プログラムが含まれます。メモリーカードを外した状態で使用しないでください。制御やデータ記憶が正しく行われません。

2-1-2 ACWコントローラ 背面



番号	項目	名称	内容
1	L, N, P.E.	電源供給端子	AC100V用 据付マニュアル【ACW制御ユニット仕様】参照。
2	FUSE 2AT	ヒューズ	2個 2AT
3	DIP SW	ディップスイッチ	OFF=下向き、ON=上向き 【2-2 ACWコントローラ ディップスイッチ】参照。 メンテナンスマニュアル 【ACWコントローラ DIP SW の設定と I / O 割付の関係】 参照。
4	FLUSH 2	フラッシュ 2	使用しません。
5		インターフェイス端子	36点 【2-3 ACWコントローラ インターフェイス割り付け】 参照。
6	ACW CONTROLLER	型式銘板	型式, シリアル No. 記載

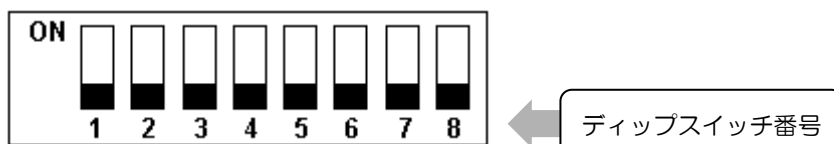
2-2 ACWコントローラ ディップスイッチ

ACWコントローラはお客様の仕様に依りて、納入時に初期設定がされます。この設定は混合や色替など通常作業者によります操作には関係しませんが、ACWコントローラの交換やシステム回路の変更時などでは、設定を確認、変更する場合があります。

警告

感電のおそれがあります。

- ACW制御装置内部の電気部品は液体(水、溶剤など)で濡らさないでください。
- 装置を点検する場合は、必ずACW制御装置の電源スイッチを遮断してください。



ディップスイッチ番号	内容
1～3	未使用
4	ACW1200EX 用設定。変更しないで下さい。
5～7	未使用
8	ACWコントローラ画面内のデータが初期化されます。 メモリディスク内のデータは初期化されません。 初期化する場合、ディップスイッチON側に切替え電源を入れます。 ^{※1} 画面内の初期化されるデータ 生産実績、テスト履歴、学習履歴、塗料使用量カウンタ、積算資料量カウンタ、バルブカウンタ、積算バルブカウンタ

※1：ディップスイッチをON側に切替え電源を入れた後は、必ずOFF側に戻してください。

2-3 ACWコントローラ インターフェイス割り付け

コントローラ背面のインターフェイス端子割付を示します。

	名称	機能	仕様	内容
1	OUT1	リレー出力1 a接	DC30V 2A	ブザー出力用（ブザー停止で解除）
2	OUT1C	リレー出力1 c接	DC30V 2A	ブザー出力用（ブザー停止で解除）
3	OUT2	リレー出力2 a接	DC30V 2A	エラー出力用（リセットで解除）
4	OUT2C	リレー出力2 c接	DC30V 2A	エラー出力用（リセットで解除）
5	IN1	PC入力1 (DC24V)	DC12~24V	スプレイ1信号の入力用
6	IN2	PC入力2 (DC24V)	DC12~24V	非常停止入力用（未使用）
7	DA1	アナログ出力1	12bit 0-20mA	未使用（瞬時流量アナログ出力用）
8	F.G.	フレームGND		シールド線用アース端子用
9	DA2	アナログ出力2	12bit 0-20mA	アナログ出力用（未使用）
10	DACOM	アナログコモン		アナログコモン（未使用）
11	P24+V IN	DC24V 入力		DC24V（+）入力用
12	P24-V IN	DC24V GND		DC24V（-）入力用
13	TR1+	HLS1 通信+	伝送 6MBps	ALB端子台通信用
14	TR2+	未使用	伝送 6MBps	未使用
15	TR1-	HLS1 通信-	伝送 6MBps	ALB端子台通信用
16	TR2-	未使用	伝送 6MBps	未使用
17	SP12+V	DC12V 出力	DC12V	流量計ツェナバリア用供給（+）電源
18	SP12-V	DC12V GND	DC12V	流量計ツェナバリア用供給（-）電源
19	IN3	主剤1 /V	DC12V ON電圧 最大 DC3.5V OFF電圧 最大 DC1.0V 1kHz 以下	主剤流量計パルス信号の入力用
20	IN4	硬化剤1 /V		硬化剤流量計パルス信号の入力用
21	IN5	未使用		未使用
22	IN6	未使用		未使用
23	IN7	未使用		未使用
24	IN8	未使用		未使用
25	OUT5C	CPC	DC12~24V	未使用
26	OUT5E	CPE	DC12~24V	未使用
27	RD2+	RS422 受信		未使用
28	SD2+	RS422 送信		未使用
29	RD2-	RS422 受信		未使用
30	SD2-	RS422 送信		未使用
31	RD1+	RS422 受信		未使用
32	SD1+	RS422 送信		未使用
33	RD1-	RS422 受信		未使用
34	SD1-	RS422 送信		未使用
35	F.G.	フレームGND		シールド線用アース端子
36	F.G.	フレームGND		シールド線用アース端子

2-4 ACWコントローラ 基本的な操作

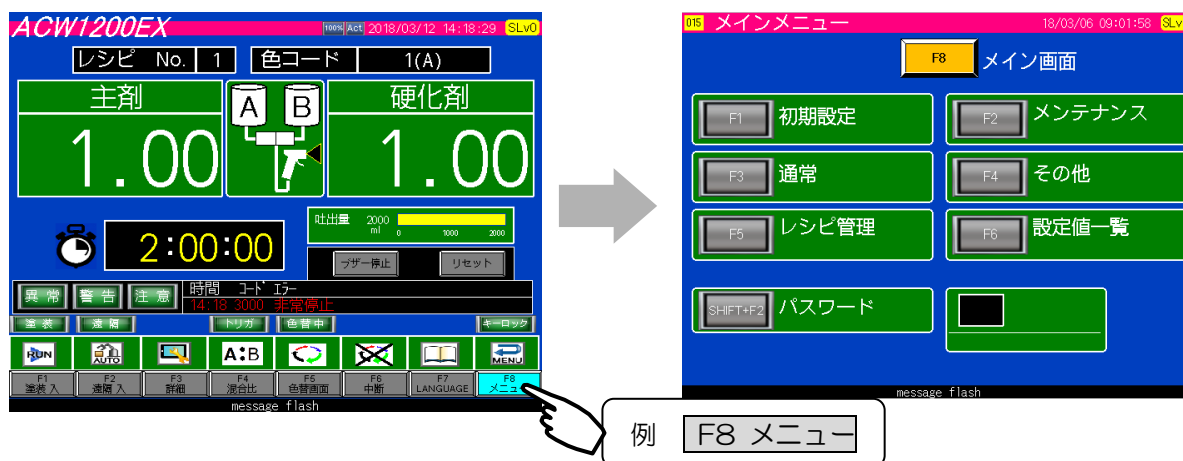
⚠ 注意

装置の誤作動のおそれがあります。

- ACWコントローラの表示部をペンやドライバなど、先の尖ったもので押さないでください。破損、故障の原因になります。

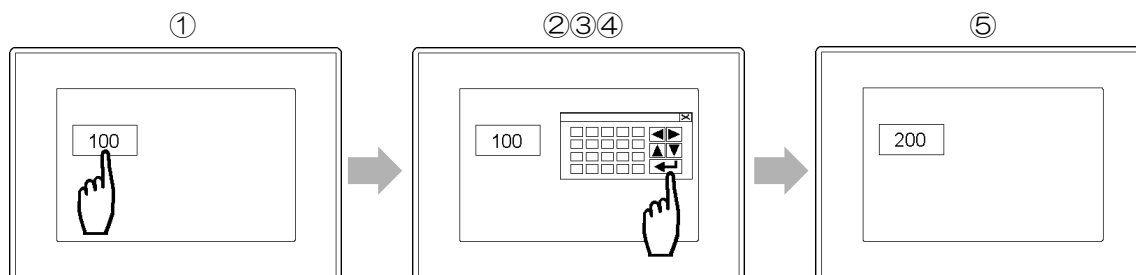
2-4-1 画面の基本的な切替え方法

- ①ファンクションキー（文字“F”が表示されているスイッチ）を押すと画面が切替わります。

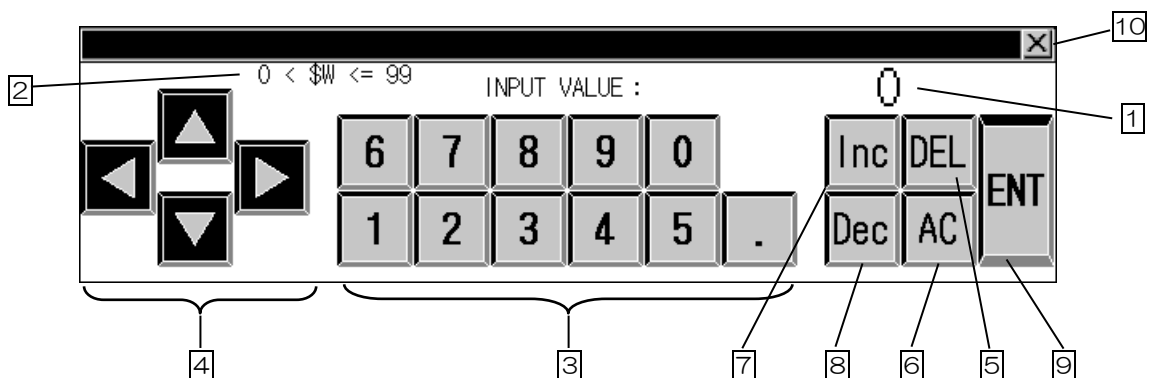


2-4-2 数値入力

- ①入力したい数値（白色）の入力欄をタッチします。
- ②キーウインドウ（10進数入力）が表示されますので、数値を入力します。
- ③数値入力後 **ENT** を押します。 **ENT** を押すとキーウインドウは消えます。
- ④ **ENT** を押してもキーウインドウが消えない画面があります。この場合、ウインドウ画面右上に表示されます **×** を押します。
- ⑤入力した数値が反映されます。



2-4-3 テンキーの各キーと内容



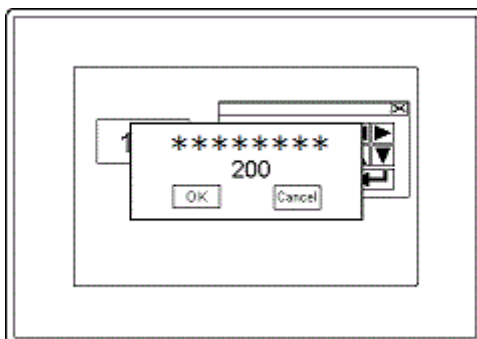
※：テンキーは形状が3種類あります。構成スイッチ類は上記と同じです。

番号	項目	内容
1	INPUT VALUE	入力した数値が表示されます。
2	0 < \$W <= 99	数値の入力範囲が表示されます。
3	1 ~ 0 .	数値, 小数点を入力するキーです。
4	▶ ◀ ▲ ▼	入力用カーソルを移動するキーです。
5	DEL Delete	数値の最階位を消去するキーです。
6	AC All Clear	全ての数値を消去するキーです。
7	Inc Increase	数値を最小単位で増やすキーです。
8	Dec Decrease	数値を最小単位で減らすキーです。
9	ENT Enter	入力した数値を書き込むキーです。(確定キー)
10	X	キーウインドウを閉じるキーです。

2-4-4 確認ウインドウ

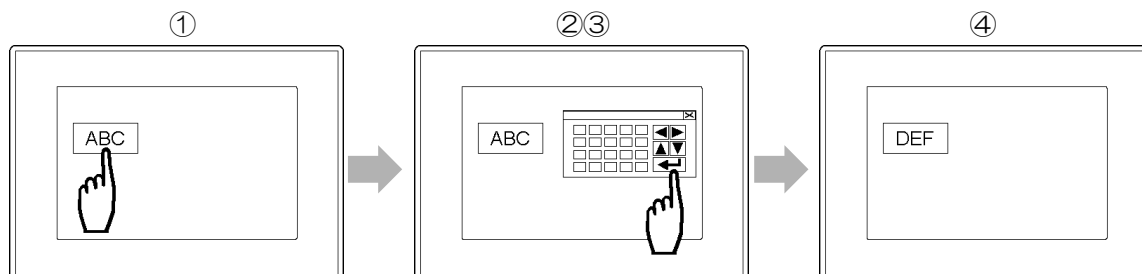
テンキーの **ENT** を押した後、確認ウインドウが表示される画面があります。

確認を行い、**OK** , **Cancel** を選択してください。

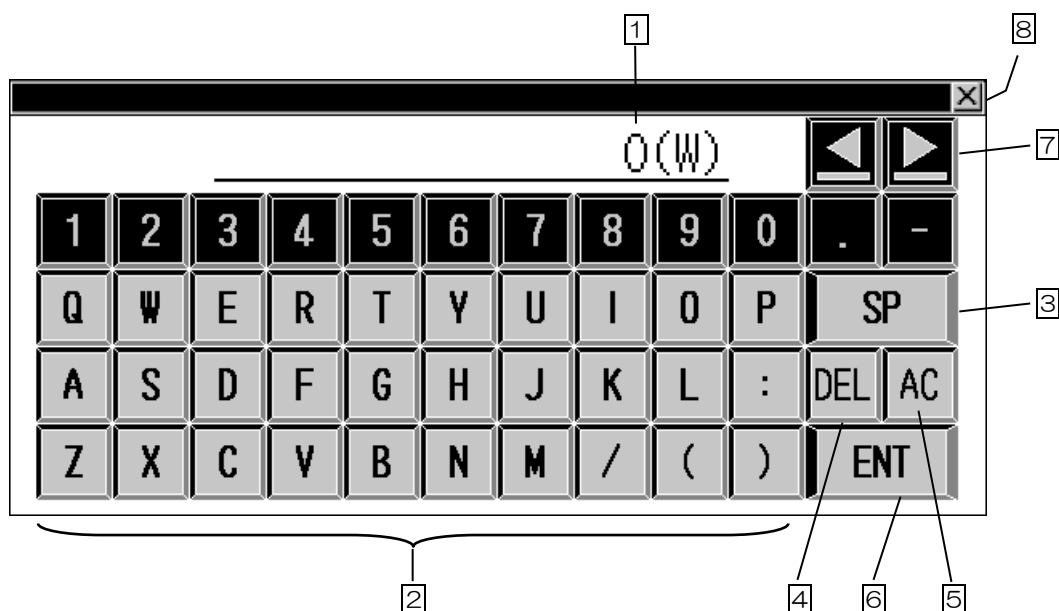


2-4-5 アルファベット，記号（アスキー）入力

- ①入力欄をタッチします。
- ②キーウインドウ（アスキー文字）が表示されますので、アルファベット，記号，数値を入力します。
- ③入力後 **ENT** を押します。**ENT** を押すとキーウインドウは消えます。
- ④入力したアルファベット，記号，数値が反映されます。



2-4-6 アスキーキーの各キーと内容

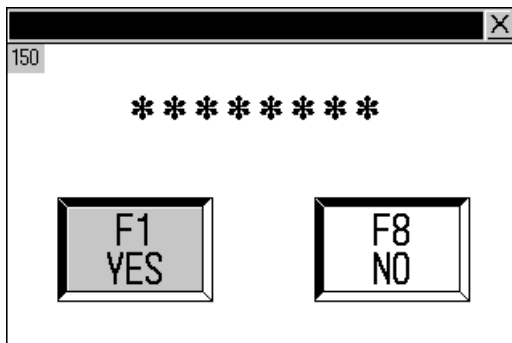


番号	項目	内容
1	<u>O (W)</u>	入力したアルファベット，記号，数値が表示されます。
2	1 ~ 0, A ~ Z, ., -	アルファベット，記号，数値を入力するキーです。
3	SP	Space スペースを入力するキーです。
4	DEL	Delete 数値の最階位を消去するキーです。
5	AC	All Clear 全ての数値を消去するキーです。
6	ENT	Enter 入力した数値を書き込むキーです。（確定キー）
7	◀ ▶	入力用カーソルを他の入力欄に移動するキーです。
8	✕	キーウインドウを閉じるキーです。

2-4-7 Yes/No のポップアップ画面

データのコピーや実行操作の確認の **YES**, **NO** ウィンドウが表示される画面があります。

- ① **YES** を押すと実行します。
- ② **NO** を押すと実行をキャンセルし、ウィンドウを閉じます。
- ③ **X** を押すとウィンドウを閉じます。



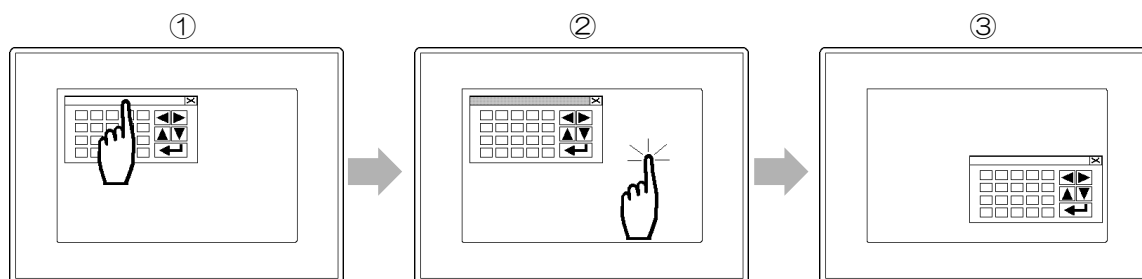
2-4-8 詳細説明のポップアップ画面

文字をタッチすると詳細説明のポップアップ画面を表示する画面があります。

- ① **次ページ**, **前ページ** を押すとポップアップ画面を切替えます。
- ② **ウィンドウ消去** または **X** を押すとウィンドウを閉じます。

2-4-9 キーウィンドウ、ポップアップ画面の移動について

- ① キーウィンドウの上部をタッチすると、バーの色が青から黄に変わります。
バーの色が黄になったら、キーウィンドウが移動できる状態です。
- ② 移動したい位置を 3 秒以内にタッチします。
3 秒以上タッチがない場合、キーウィンドウの移動状態が解除（バーの色が青）されます。
- ③ キーウィンドウの表示位置が移動します。

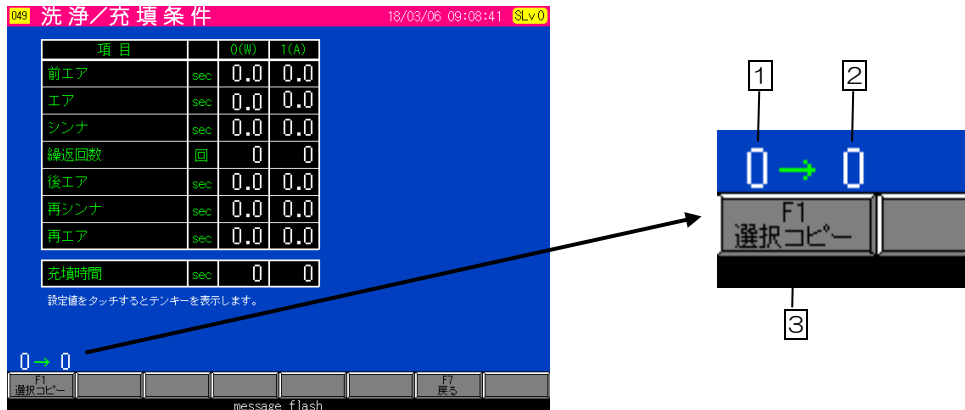


2-5 画面内の設定値コピー

色替条件、学習データの画面では、色グループの設定値やデータを別の色グループにコピーすることができます。

入力時間を短縮したり入力間違いを防止したりすることに役立ちます。

2-5-1 画面内の設定値コピー



番号	項目	内容
1	コピー元	コピー用のコピー元を示します。
2	コピー先	コピー用のコピー先を示します。
3	F1 “選択コピー”	コピー開始するキーです。

2-5-2 部分コピーの方法

- ①コピー元 **1** の数値 “0” をタッチしテンキーを表示させます。
- ②テンキーにてコピー元を選びます。選択は数値にて行います。1 (A) の場合は “1” となります。
- ③確認の後、テンキーの **ENT** を押すとコピー先 **2** の数値にカーソルが移動します。
- ④テンキーにてコピー先を選びます。選択は数値にて行います。
2 (B) の場合は “2” となります。
- ⑤確認の後、テンキーの **☒** を押しテンキーを非表示にします。
- ⑥入力後、**F1** “選択コピー” **4** を押すと “コピーを実行しますか？” と確認するウィンドウが表示されますので **F1** を押します。

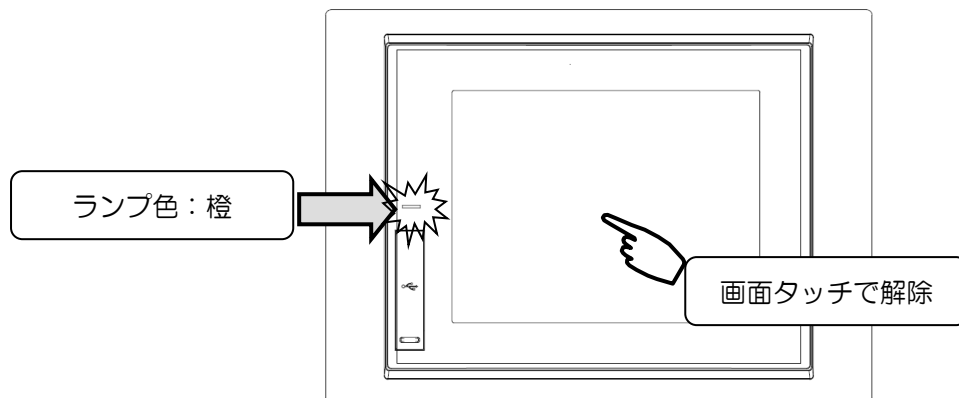
2-6 スクリーンセーブ

ACWコントローラの温度上昇を抑えるため、一定時間操作しないと表示部がスクリーンセーブ状態となります。

【2-1-1 ACWコントローラ 正面】参照。

- ①スクリーンセーブ状態では、画面には何も表示されず黒色になります。
- ②また、ランプ点灯色が橙色に変わります。
- ③画面をタッチするとスクリーンセーブ状態が解除されます。
- ④スクリーンセーブ時間の初期値は 10 分です。

【6-3 画面プロパティ (SLv2)】参照。



⚠ 注意

装置の誤作動のおそれがあります。

- ACWコントローラの表示部をペンやドライバなど、先の尖ったもので押さないでください。破損, 故障の原因になります。

2-7 メイン画面

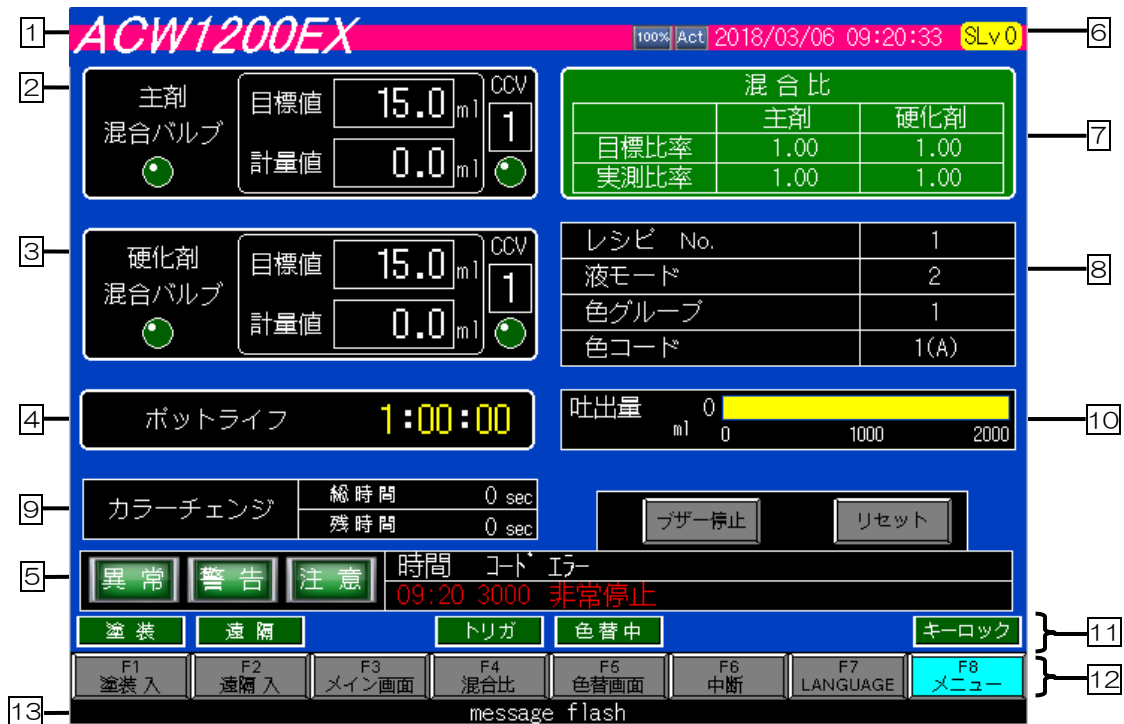


番号	項目	内容
1	型式表示 **ACW1200EX**	混合制御装置の型式を表示します。 二液混合装置・・・ACW1200EX
2	レシピ番号	現在のレシピ番号を表示します。 【8 レシピ管理】参照。
3	色コード	現在の色コードを表示します。 色コードを入力していない場合は、“1 (A)”～“21 (U)”、“0 (W)”で表示します。 【5-1-3 色コード】参照。
4	主剤目標比率	現在の色 No.での主剤目標比率を表示します。 ※：液モードが“1”の場合、“0.0”と表示されます。 【4-1-2 初期設定の詳細】参照。 【5-1-2 ハルプ選択/液モード条件】参照。
5	硬化剤目標比率	現在の色 No.での硬化剤目標比率を表示します。 ※：液モードが“1”の場合、“0.0”と表示されます。 【4-1-2 初期設定の詳細】参照。 【5-1-2 ハルプ選択/液モード条件】参照。
6	ポットライフ表示	ポットライフの残り時間を表示します。 【5-1-1 混合比/ポットライフ条件】参照。
7	吐出量表示	現在の吐出量を数値とバーグラフで表示します。 バーグラフの最大目盛は変更できます。 吐出量の表示更新時間も変更できます。 【4-1-2 初期設定の詳細】参照。
8	セキュリティレベル表示 SLv*	セキュリティレベルを表示します。 【3 セキュリティレベル】参照。
	日時表示 08/07/01 00:00:00	現在の日時と時間を表示します。 【6-1-7 時計設定】参照。

番号	項目	内容	
9	アラーム表示	“異常”	現在発生している異常項目を表示します。 発生中の点滅色：赤色
		“警告”	現在発生している警告項目を表示します。 発生中の点滅色：オレンジ
		“注意”	現在発生している注意項目を表示します。 発生中の点滅色：黄色
		“時間”	エラーが発生した時間を表示します。
		“コード”	発生したエラーのコードを表示します。
		“エラー”	発生したエラー名を表示します。 表示されているエラー名をタッチするとエラー詳細画面が表示されます。【6-1-4-2 エラー詳細画面について】参照。
		【4-2-2 検出条件設定の詳細】参照。【6-1-4 エラー履歴】参照。 メンテナンスマニュアル【不具合発生原因とその処置】参照。	
10	“塗装”ランプ	ON	点灯色：黄色 塗装モード“入”（混合制御が可能な状態）を示します。
		OFF	塗装モード“切”（混合制御の停止状態）を示します。
	“遠隔”ランプ	ON	点灯色：黄色 遠隔モード“入”を示します。 塗装ラインの制御盤と色替信号や操作信号の通信が行える状態を示します。 手元操作盤から色替操作が行える状態を示します。
		OFF	遠隔モード“切”を示します。 ハードキー、タッチパネルによるメンテナンス（計量、混合比テスト）操作が行える状態を示します。
	“トリガ”ランプ	ON	点灯色：黄色 ガントリガ（エアフロースイッチ）ONの状態を示します。
		OFF	ガントリガ（エアフロースイッチ）OFFの状態を示します。
	“色替中”ランプ	ON	点滅色：ライトグリーン 色替中の状態を示します。
		OFF	色替完了でOFFします。
	“キーロック” ランプ	ON	点滅色：ライトブルー キー操作禁止の状態を示します。
		OFF	キー操作可能な状態を示します。
12	F1 塗装 入	塗装モード“入”にするキーです。	
	F1 塗装 切	塗装モード“切”にするキーです。	
	F2 遠隔入	遠隔モード“入”にするキーです。	
	F2 遠隔 切	遠隔モード“切”にするキーです。	
	F3 詳細	詳細画面に移るキーです。	
	F4 混合比	“混合比設定”の画面に移るキーです。 【11-6 現在選択色の混合比変更】参照。 現在選択されている色グループの混合比を変更するスイッチです。	
	F5 色替画面	“色替操作”の画面に移るキーです。 【5-1-6 色替条件（混合ユニット）】参照。 【11-3 色替操作】参照。	
	F6 色替中断	色替を中断（停止）するキーです。 【11-3 色替操作】参照。	

番号	項目	内容
12	F7 LANGUAGE	“LANGUAGE”の画面に移るキーです。 表示言語を切替えるスイッチです。【7-1 LANGUAGE】参照。
	F8 メニュー	“メインメニュー”の画面に移るキーです。
13	画面下コメント	キー操作の補助や制御の処理などメッセージを表示します。 【2-9 画面下コメント一覧】参照。

2-8 詳細画面



番号	項目	内容
1	型式表示 **ACW1200EX**	混合制御装置の型式を表示します。 二液混合装置・・・ACW1200EX
2	主剤状態表示 	“CCV” 主剤用CCVの現在選択されている色No.を“0”～“21”で表示します。
		ランプ①点灯時、混合バルブ（主剤）が開いています。 ランプは、主剤／硬化剤が交互に開閉する制御に連動し、かつスプレイガンのトリガに連動してON/OFFします。
		ランプ②点灯時は、選択された主剤CCVバルブが開いています。
		“目標値” 1サイクルの主剤量を表示します。 液モードが“1の場合、“0.0”と表示されます。
		“計量値” 実際に投入された主剤量を表示します。 液モードが“1の場合、カウントしません。 【4-1-2 初期設定の詳細】参照。 【5-1-2 バルブ選択／液モード条件】参照。
3	硬化剤状態表示 	“CCV” 硬化剤用CCVの現在選択されているNo.を“0”～“21”で表示します。
		ランプ①点灯時、混合バルブ（硬化剤）が開いています。 ランプは、主剤／硬化剤が交互に開閉する制御に連動し、かつスプレイガンのトリガに連動してON/OFFします。
		ランプ②点灯時は、選択された硬化剤CCVバルブが開いています。
		“目標値” 1サイクルの硬化剤量を表示します。 液モードが“1の場合、“0.0”と表示されます。
		“計量値” 実際に投入された主剤量を表示します。 液モードが“1の場合、カウントしません。 【4-1-2 初期設定の詳細】参照。 【5-1-2 バルブ選択／液モード条件】参照。

【2-4 ACWコントローラ 基本的な操作】参照。

番号	項目	内容	
4	ポットライフ表示	ポットライフの残り時間を表示します。 【5-1-1 混合比/ポットライフ条件】参照。	
5	アラーム表示	“異常”	現在発生している異常項目を表示します。 発生中の点滅色：赤色
		“警告”	現在発生している警告項目を表示します。 発生中の点滅色：オレンジ
		“注意”	現在発生している注意項目を表示します。 発生中の点滅色：黄色
		“時間”	エラーが発生した時間を表示します。
		“コード”	発生したエラーのコードを表示します。
		“エラー”	発生したエラー名を表示します。 表示されているエラー名をタッチするとエラー詳細画面が表示されます。【6-1-4-2 エラー詳細画面について】参照。
		【4-2-2 検出条件設定の詳細】参照。【6-1-4 エラー履歴】参照。 メンテナンスマニュアル【不具合発生原因とその処置】参照。	
6	セキュリティレベル表示 SLv*	セキュリティレベルを表示します。 【3 セキュリティレベル】参照。	
	日時表示 08/07/01 00:00:00	現在の日時と時間を表示します。 【6-1-7 時計設定】参照。	
7	混合比表示	“目標比率”	現在選択されている色 No.の混合比を表示します。
		“実測比率”	実際に混合された混合比を表示します。
		【5-1-1 混合比/ポットライフ条件】参照。 【11-6 現在選択色の混合比変更】参照。 液モードが“1”の場合、“目標比率”は“0.00”、“実測比率”は“0.000” となります。【5-1-2 バルブ選択/液モード条件】参照。	
8	塗料仕様表示	“レシピ番号”	現在のレシピ番号を表示します。 【8 レシピ管理】参照。
		“液モード”	現在の液モードを表示します。 液モードが“1”の場合、“1”と表示され点滅します。 【5-1-2 バルブ選択/液モード条件】参照。
		“色グループ”	現在の色グループを表示します。 O(W)の時は、青色の“O”と表示されます。 【5-1-2 バルブ選択/液モード条件】参照。
		“色コード”	現在の色コードを表示します。 色コードを入力していない場合は、“1(A)”～“21(U)”、 “O(W)”で表示します。 【5-1-3 色コード】参照。
9	カラーチェンジ(色替) 時間表示	“総時間”	色替サイクル(洗浄⇒充填⇒完了)の合計時間を表示します。 色替条件を変更しただけでは総時間は更新されません。 色替操作を実行したときに更新されます。
		“残時間”	色替完了までの残りの時間を表示します。
		【5-1-6 色替条件(混合ユニット)]参照。 【5-3 色替タイミングチャート】参照。【11-3 色替操作】参照。	
10	吐出量表示	現在の吐出量を数値とバーグラフで表示します。 バーグラフの最大目盛は変更できます。 吐出量の表示更新時間も変更できます。 【4-1-2 初期設定の詳細】参照。	

【2-4 ACWコントローラ 基本的な操作】参照。

番号	項目	内容	
11	“塗装”ランプ	ON	点灯色：黄色 塗装モード“入”（混合制御が可能な状態）を示します。
		OFF	塗装モード“切”（混合制御の停止状態）を示します。
	“遠隔”ランプ	ON	点灯色：黄色 遠隔モード“入”を示します。 塗装ラインの制御盤と色替信号や操作信号の通信が行える状態を示します。 手元操作盤から色替操作が行える状態を示します。
		OFF	遠隔モード“切”を示します。 ハードキー、タッチパネルによるメンテナンス（計量、混合比テスト）操作が行える状態を示します。
	“トリガ”ランプ	ON	点灯色：黄色 ガントリガ（エアフロースイッチ）ONの状態を示します。
		OFF	ガントリガ（エアフロースイッチ）OFFの状態を示します。
	“色替中”ランプ	ON	点滅色：ライトグリーン 色替中の状態を示します。
		OFF	色替完了でOFFします。
	“キーロック”ランプ	ON	点滅色：ライトブルー キー操作禁止の状態を示します。
		OFF	キー操作可能な状態を示します。
12	F1 塗装 入	塗装モード“入”にするキーです。	
	F1 塗装 切	塗装モード“切”にするキーです。	
	F2 遠隔入	遠隔モード“入”にするキーです。	
	F2 遠隔 切	遠隔モード“切”にするキーです。	
	F4 混合比	“混合比設定”の画面に移るキーです。 【11-6 現在選択色の混合比変更】参照。 現在選択されている色グループの混合比を変更するスイッチです。	
	F5 色替画面	“色替操作”の画面に移るキーです。 【5-1-6 色替条件（混合ユニット）】参照。 【5-3 色替タイミングチャート】参照。【11-3 色替操作】参照。	
	F6 色替中断	色替を中断（停止）するキーです。 【11-3 色替操作】参照。	
	F7 LANGUAGE	“LANGUAGE”の画面に移るキーです。 表示言語を切替えるスイッチです。 【7-1 LANGUAGE】参照。	
F8 メニュー	“メインメニュー”の画面に移るキーです。		
13	画面下コメント	キー操作の補助や制御の処理などメッセージを表示します。 【2-9 画面下コメント一覧】参照。	

【2-4 ACWコントローラ 基本的な操作】参照。

2-9 画面下コメント一覧

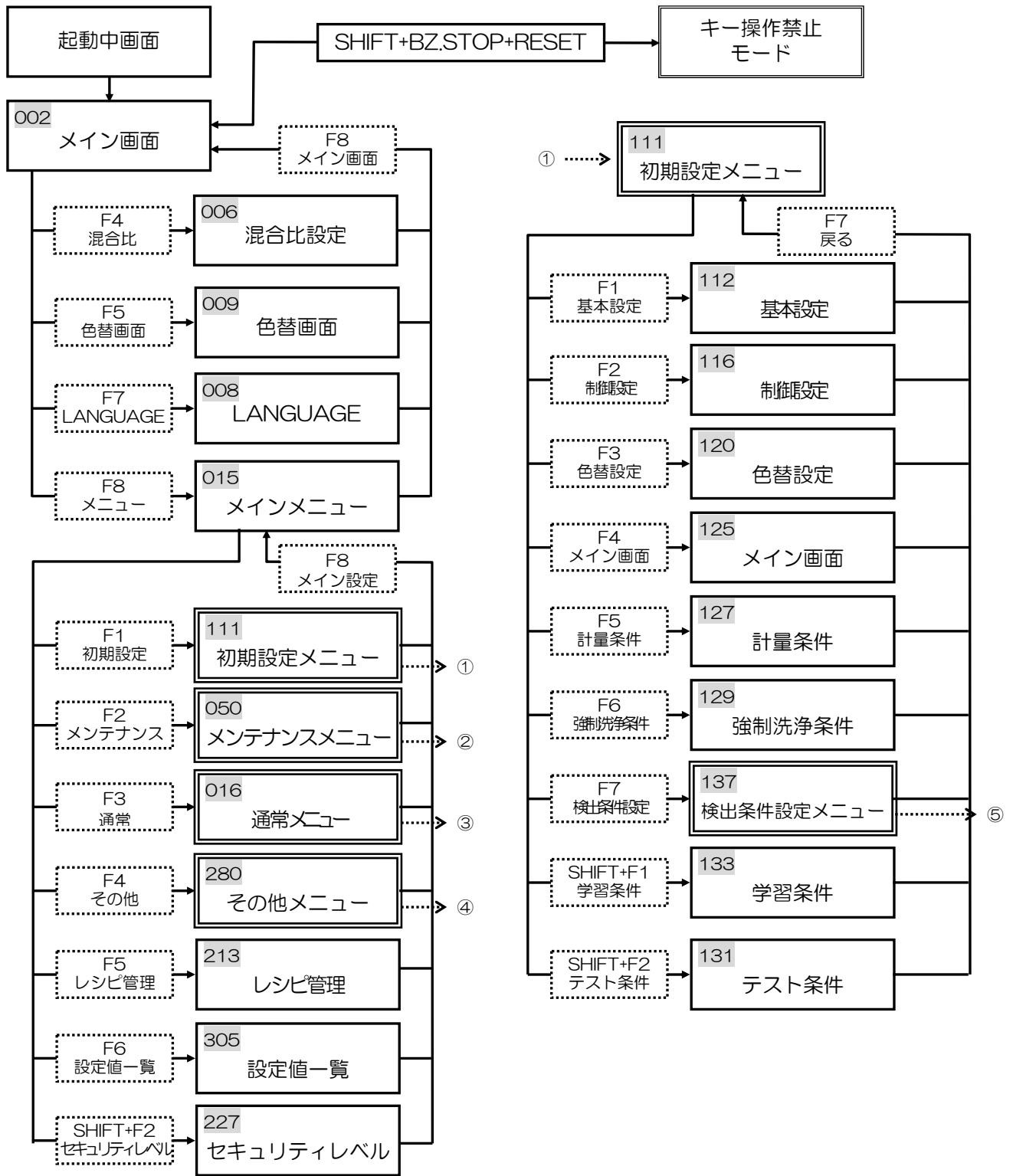
画面下に表示されるコメントの一覧です。

操作に関連したコメントや状態を画面下コメントに表示します。

関連	番号	コメント
メモリーカード	1	メモリーカードが入っていない。または、アクセススイッチがOFFです。
エラー発生状態	2	非常停止中です。
	3	異常中です。
	4	警告中です。
混合比入力操作	5	色グループ0 (W) の混合比が不正です。
	6	色グループ1 (A) の混合比が不正です。
	27	入力された混合比は仕様範囲外です。
	28	混合比を更新中です。
	29	混合比を更新しました。
保存操作	30	保存しました。
	31	メモリーカードに書き込み中です。
初期化操作	32	初期化しました。
レシピ操作	33	レシピを変更中です。
	34	レシピの変更を終了しました。
	35	レシピを保存中です。
	36	カレントレシピは削除出来ません。
	37	カレントレシピまたは無効なレシピ番号です。
	38	レシピ番号は登録されていません。
	39	削除しました。
	40	カレントレシピ番号を変更してください。

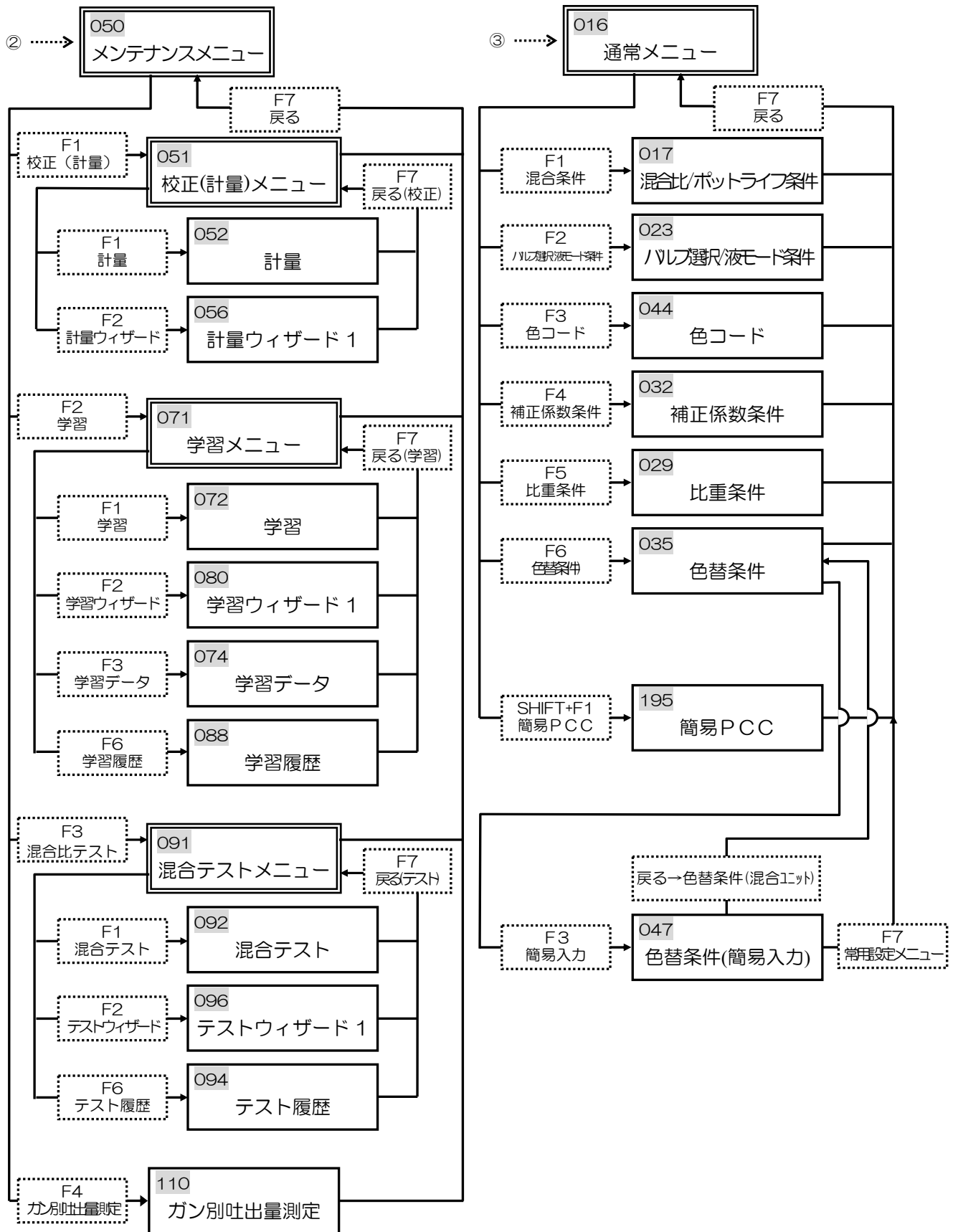
関連	番号	コメント
スイッチ状態 色替操作	41	塗装モード“入”です。
	42	塗装モード“入”の条件が成立していません。
	43	遠隔モード“入”です。
	44	遠隔モード“切”です。
	45	手元操作盤の塗装スイッチが“入”のため、操作が行えません。
	46	キー操作禁止状態です。
	47	中断しました。
	48	「混合比」のキー操作が無効に設定されています。
	49	「色替中断」のキー操作が無効に設定されています。
計量操作 混合比テスト操作	50	充填の開始条件が成立していません。
	51	充填を開始しました。
	52	充填中です。
	53	充填を終了しました。
混合比テスト操作	54	現在の選択色は1液モードです。
	55	混合テストの開始条件が成立していません。
	56	混合テストを開始しました。
	57	混合比テスト中です。
	58	混合テストを終了しました。
計量操作	59	経路に混合液が充填されています。硬化時間に注意してください。
	60	計量を開始しました。
	61	計量中です。
	62	計量充填または計量中です。
	63	計量を終了しました。実測値を入力してください。
	64	計量実測値を入力してください。
	65	補正係数の計算を終了しました。
	66	「計算」キーを押してください。
	67	補正值の更新を終了しました。
	68	計算値が有効範囲外です。
69	計量値がゼロです。計量を行ってください。	
色替操作	70	色替え可の信号が入力されていません。
	71	同色色替えが無効に設定されています。
	72	色替えの開始条件が成立していません。
	73	色替中です。
	74	手元操作盤による色替えは、遠隔モードを“入”にしてください。
	75	塗装モード“切”です。外部色指示（色替）をキャンセルしました。
	76	遠隔モード“切”です。外部色指示（色替）をキャンセルしました。
	77	洗浄を開始しました。
	78	洗浄中です。
	79	洗浄を終了しました。
コピー操作	80	選択コピー完了しました。
	81	全コピー完了しました。
学習操作	82	学習中です。
	83	学習を開始しました。“学習中”が消えるまで連続でスプレーして下さい。
	84	学習中または1液モードです。
ポットライフ状態 強制洗浄状態	85	ポットライフが経過しました。
	86	強制洗浄を開始しました。
	87	強制洗浄中です。
	88	強制洗浄を終了しました。
	89	W(O)の色替のみ有効です。

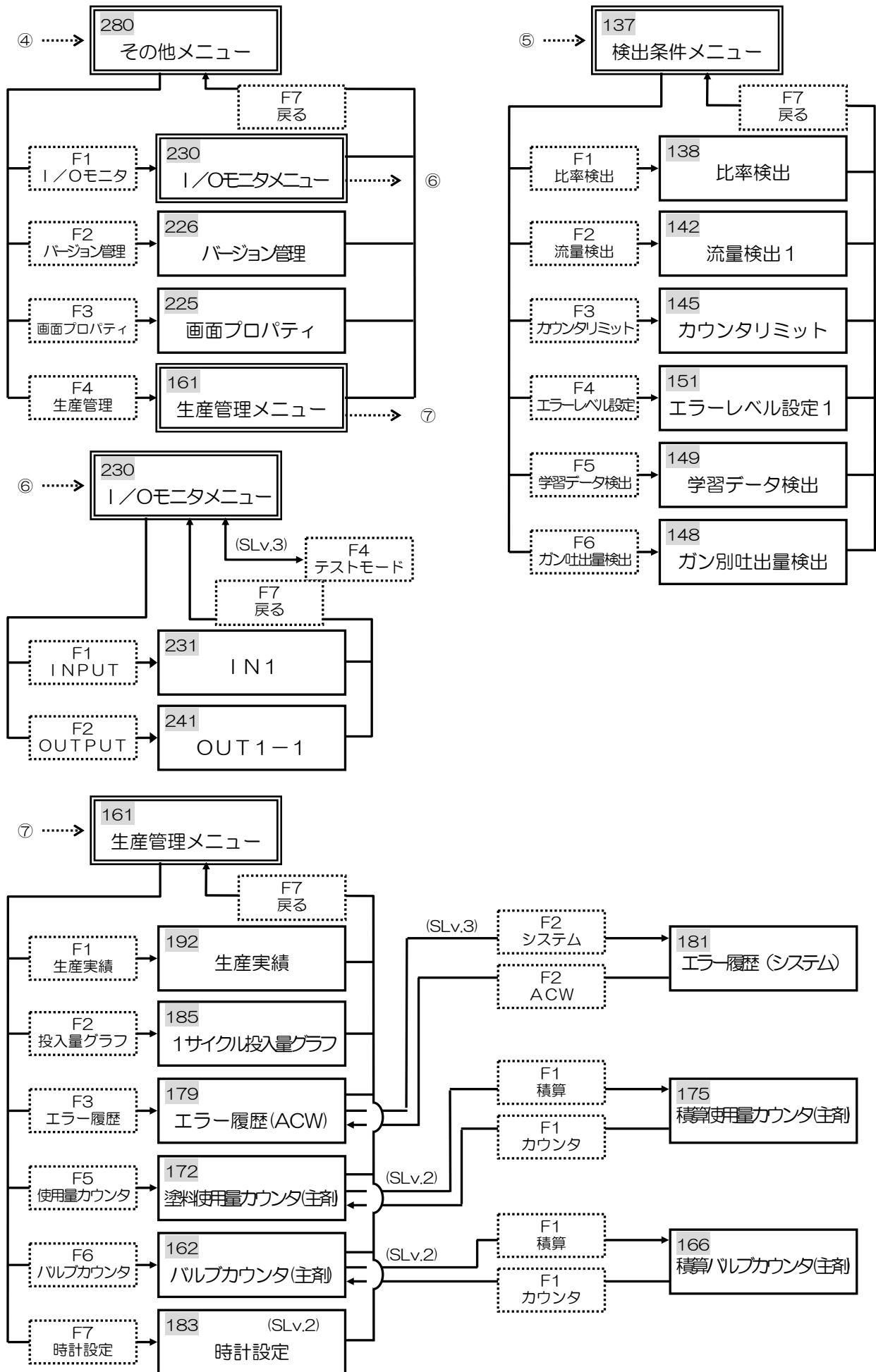
2-10 液晶画面（画面マップ）



※ 破線はスイッチを示します。
 “F” 文字があるものは、ハードキー操作が可能。
 ※ 二重枠はメニュー画面を示します。
 ※ 括弧内の数字は画面番号を示します。
 コントローラ画面にも表示があります。

※ 括弧内のSLv.はセキュリティを示します。
 セキュリティレベルが異なると画面移行できません。





3

セキュリティレベル

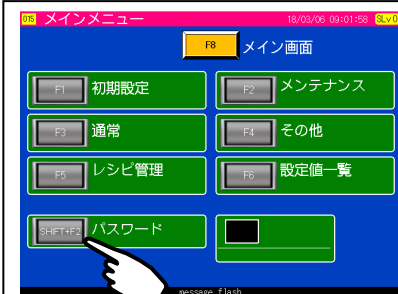
混合制御やその他の機能を正確に行うため、必ず仕様に応じた設定値を入力、または適正值に変更します。設定項目は日々の塗装作業には不要であり、変更すると混合制御に影響を及ぼすため、セキュリティレベル SLv（4桁のパスワードで保護）を決め塗装作業責任者のみ取り扱えるようにしています。

3-1 セキュリティレベルの変更方法

- ①セキュリティレベルを変更すると、各画面左上の“SLv”の数値が変わります。
- ②セキュリティレベルは SLv0, SLv1, SLv2, SLv3 の4段階があります。
- ③電源をOFFまたは解除操作を行うまでは、セキュリティレベルが維持します。



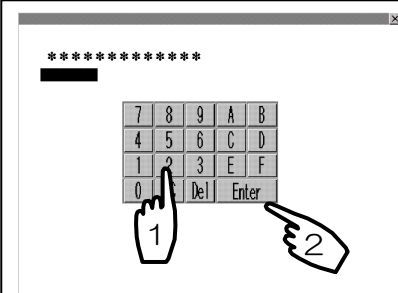
①メイン
F8 を押します。



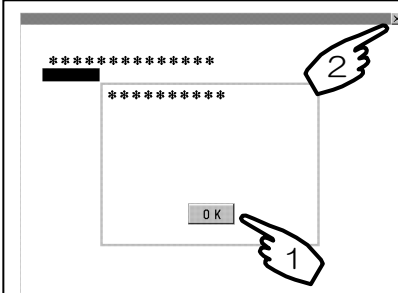
②メインメニュー
〈画面 No.015〉
パスワードを押します。



③セキュリティレベル
〈画面 No.227〉
パスワードを押します。



④パスワード
(1)パスワードを入力します。
(2)Enter を押します。



⑤確認
(1)OK を押します。
(2)X を押します。



⑥メインメニュー
〈画面 No.15〉

【2-4 ACWコントローラ 基本的な操作】参照。

3-2 セキュリティレベルの解除方法

①メイン
SLv0 以外を確認します。
F8 を押します。

②メインメニュー
Shift と F2 を押します。
〈画面 No.015〉

③セキュリティレベル
解除 を押します。
〈画面 No.227〉

※：セキュリティレベルを変更し、操作やパラメータ変更などを行った後は、不用意に変更、操作が行えないように“SLv0”に戻します。

【2-4 ACWコントローラ 基本的な操作】参照。

3-3 セキュリティレベルについて

- ①セキュリティレベルはSLv0, SLv1, SLv2, SLv3の4段階あります。
パスワードはセキュリティレベルに応じて異なります。
- ②パスワードは変更できません。

SLv	使用レベル	パスワード	内容
0	塗装作業者		日々の塗装作業に必要な操作が行えるレベルです。 ・混合、色替、レシピ操作が行えます。 ・生産管理、I/Oモニタが確認できます。
1	メンテナンス者	0001	設定の変更、メンテナンスを行えるレベルです。 ・混合、色替条件、機器・制御設定の基本条件など変更できます。 ・メンテナンス（計量、学習、混合比テスト）が行えます。
2	管理者	1212	管理された者が操作できるレベルです。 ・検出条件（エラー検出レベル、学習判定、他）など変更できます。
3	メーカー	8847	納入仕様に応じて設定するためのレベルです。 ・必要時以外は変更しないでください。

3-4 セキュリティレベルと画面表示について

①セキュリティレベルSLvに応じてファンクションキーが表示されます。

<例：制御設定>

104 制御設定 1 18/03/06 09:44:05 SLv1

設定値をクリックするとファンキーを表示します。

設定値	単位	項目
200	ml	硬化時間初期化流量
30.0	ml	最小 1サイクル混合量 (1.0 : 5.0)
70.0	ml	最大 1サイクル混合量 (30.0 : 1.0)

message flash F1 F2 F3 F4 F5 F6 F7

SLv1 の状態

105 制御設定 1 18/03/06 09:44:52 SLv2

設定値をクリックするとファンキーを表示します。

設定値	単位	項目
200	ml	硬化時間初期化流量
30.0	ml	最小 1サイクル混合量 (1.0 : 5.0)
70.0	ml	最大 1サイクル混合量 (30.0 : 1.0)

message flash F1 F2 F3 F4 F5 F6 F7

SLv2 の状態

106 制御設定 1 18/03/06 09:45:37 SLv3

設定値をクリックするとファンキーを表示します。

設定値	単位	項目
200	ml	硬化時間初期化流量
30.0	ml	最小 1サイクル混合量 (1.0 : 5.0)
70.0	ml	最大 1サイクル混合量 (30.0 : 1.0)

message flash F1 F2 F3 F4 F5 F6 F7

SLv3 の状態

4

初期設定



注意

装置が誤作動するおそれがあります。

設定項目の各条件が正しく入力されていないと、正確な混合や異常検出が出来ません。

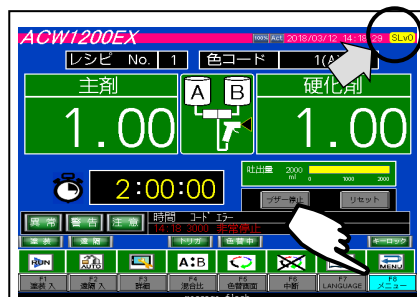
機器・制御設定では、ACW混合装置の仕様、比率や流量の検出条件、色替操作、メンテナンス（計量、学習、テスト）など塗装仕様に応じた機器や制御の条件をあらかじめ入力します。

①セキュリティレベルSLv1 または SLv2 で設定、変更が行えます。

【3-1 セキュリティレベルの変更方法】参照。

②内容をよく理解して必ず混合塗装仕様に応じた設定を入力してください。

4-1 初期設定メニュー画面の切替え方法（例：SLv2）



①メイン

SLv2を確認します。

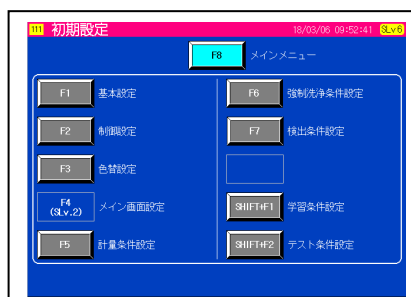
F8 を押します。



②メインメニュー

〈画面 No.15〉

F1 を押します。



③初期設定メニュー

〈画面 No.111〉

項目を選びます。

4-1-1 初期設定一覧表

画面 <画面 No.>	番号	項目	単位	初期値	SLv
基本設定 1 <画面 112>	1	主剤数		1	1
	2	硬化剤数		1	
	3	主剤 1 パルス流量	ml/pulse	0.1150 (※1)	
硬化剤 1 パルス流量		ml/pulse	0.1150 (※1)		
基本設定 2 <画面 114>	4	ACWタイプ (2:2液/3:3液)		2	3
	5	機器モード (0:汎用/1:自動)		0	
	6	水性モード (0:無/1:有)		0	
	7	混合部タイプ (0:ACW4000/1:ACW1200)		1	

	8	サイクル停止モード (0:無/1:有)		0	
	9	パワーミキサ (0:無/1:有)		0	
	10	主剤2経路 (0:無/1:有)		0	

※1: レシピ管理にて高圧仕様を読み込むと値は0.225(ml/pulse)になります。

【8-8 レシピ番号と初期値】参照。

画面 <画面 No.>	番号	項目	単位	初期値	SLv
制御設定1 <画面116>	11	硬化時間初期化流量	ml	200	1
	12	最小 1サイクル混合量 (1.0:5.0)	ml	30.0	
		最大 1サイクル混合量 (30.0:1.0)	ml	70.0	
制御設定2 <画面117>	13	D/A出力分解能 (bit)		12	2
	14	瞬時流量アナログ出力サンプリング時間	sec	1.0	
		瞬時流量アナログ出力最大流量	ml	2000	
	15	CC-Link (0:無/1:有)		0	
制御設定3 <画面118>	16	混合時 バルブ同時OFF時間	sec	0.02	3
	17	補正実施	%	0.5	
	18	主剤 4パルス 測定無視時間	msec	10	
		硬化剤 4パルス 測定無視時間	msec	10	
色替設定1 <画面120>	19	ドレン時間	sec	0.0	1
	20	同色色替 (0:無/1:有) 盤面		1	
	21	同色色替 (0:無/1:有) 自動		0	
	22	同色色替 (0:無/1:有) 手元		1	
	23	色替時 自己スプレイ信号保持 (0:無/1:有)		0	
	24	経路洗浄装置 (0:無/1:有)		0	
	25	洗浄忘れ時間	min	0	
			sec	10	
	26	色替時エアBZ出力 (0:無/1:色替中/2:色替完了後)		0	
27	エアBZ.ON/OFF切替時間	sec	0.0		

画面 <画面 No.>	番号	項目	単位	初期値	SLv
色替設定 2 <画面 121>	28	主剤 初期充填量	ml	30	2
		硬化剤 初期充填量	ml	30	
		初期充填 繰返し回数	回	1	
	29	色替中シンナ総量検出 (0:無/1:有)		0	
	30	Eco 洗浄モード (0:無/1:有)		0	
	31	Eco 洗浄 圧力検出時間	sec	5.0	
	32	Eco 洗浄 ドレン洗浄時間	sec	5.0	
	33	Eco 洗浄 ドレンバルブ同時 OFF 時間	sec	0.0	
色替設定 3 <画面 123>	34	洗浄時 バルブ同時OFF時間	sec	0.20	3
	35	自動色替 サンプリング時間	sec	0.0	
	36	硬化剤常時洗浄モード (0:無/1:有)		0	
	37	ドレンバルブ/経路洗浄連動 (0:無/1:有)		0	
	38	カラーチェンジャ (0:標準/1:PG)		0	
	39	ポットライフエラー リセットモード (0:洗浄/1:押出)		0	
	40	洗浄開始 ガン数 (1-4)		1	
	41	個別ガン洗浄 (0:無/1:有)		0	
	42	ガン数 (1-4)		0	
	43	個別ガン充填 (0:無/1:有)		0	
	メイン画面設定 <画面 125>	44	流量表示 更新時間	sec	
45		流量表示 最大値	ml	2000	
46		F 4 “混合比” スイッチ使用可否 (0:否/1:可)		1	
47		F 6 “色替中断” スイッチ使用可否 (0:否/1:可)		1	
48		吐出量表示 (0:無/1:有)		1	
49		主剤タンク圧仕様	MPa	0.000	
		硬化剤タンク圧仕様	MPa	0.000	
		装置供給エア圧仕様	MPa	0.000	
		工場エア圧仕様	MPa	0.000	

画面 <画面 No.>	番号	項目	単位	初期値	SLv
計量設定 <画面 127>	50	主剤 計量 目標値	ml	100	1
		硬化剤 計量 目標値	ml	100	
	51	主剤 充填 目標値	ml	100	
		硬化剤 充填 目標値	ml	100	
	52	計量忘れ時間	min	0	
sec			10		
53	計量操作制限0 (W) (0:無/1:有)		0		
強制洗浄条件 <画面 129>	54	強制洗浄 開始時間	min	10	1
		強制洗浄 主剤 シンナ時間	sec	10.0	
		強制洗浄 主剤 エア時間	sec	10.0 (※1)	
		強制洗浄 硬化剤 シンナ時間	sec	10.0	
		強制洗浄 硬化剤 エア時間	sec	0.0	
	強制洗浄 繰返し回数	回	2		
55	ポットライフエラー前通知時間	min	0		
学習条件 1 <画面 133>	56	学習忘れ時間	min	0	1
			sec	10	
学習条件 2 <画面 134>	67	$\Delta t1$ 混合バルブ作動割合 [$\alpha * x * 100$]	$\times 100\%$	0.25	2
		$\Delta t2$ 混合バルブ作動割合 [$\alpha * x * 100$]	$\times 100\%$	0.50	
		$\Delta t3$ 混合バルブ作動割合 [$\alpha * x * 100$]	$\times 100\%$	1.00	
	68	パルスEND 設定 (4pls/x) 主剤		2.0	
パルスEND 設定 (4pls/x) 硬化剤			2.0		
混合テスト条件 <画面 131>	69	混合テスト 繰返し回数	回	5	1
	70	混合テスト 忘れ時間	min	0	
			sec	10	
	71	混合テスト 操作制限0 (W) (0:無/1:有)		0	
72	混合テスト 色替操作制限 1(A)-21(U) (0:無/1:有)		0		

※1：レシピ管理にて高圧仕様を読み込むと値は0.0(sec)になります。

【16-8 レシピ番号と初期値】参照。

4-1-2 初期設定の詳細

ACW混合装置の部品交換や仕様に適応させるため必ず変更を必要とする項目を◎、使い勝手など利便性をよくする場合に変更する項目を○、特に変更を必要としない項目またはオプション対応の項目を△、変更すると制御に支障が生ずる項目で一般的に変更を禁止している項目を×として区分しています。

内容をよく理解して必ずお客様の混合装置仕様に応じた設定を入力してください。

1	項目	主剤数	単位	—	
内容	主剤バルブ数を入力します。 (ACW1200EX では変更できません)		初期値		1
			範囲	min	0
				max	21
			変更の必要性		×
2	項目	硬化剤数	単位	—	
内容	硬化剤のバルブ数を入力します。 (ACW1200EX では変更できません)		初期値		1
			範囲	min	0
				max	21
			変更の必要性		×
3	項目	主剤/硬化剤 1パルス流量	単位	ml/pulse	
内容	流量計の出力パルス値を入力します。 流量計記載値もしくは流量計添付資料の数値を入力します。 流量計を交換した場合は必ず設定を変更します。 ※注意：流量計の数値と設定値が異なると正確な計測が出来なくなります。		初期値	低圧	0.1150
				高圧	0.2250
			範囲	min	0.0001
				max	1.9999
変更の必要性		◎			
4	項目	ACWタイプ (2:2液/3:3液)	単位	—	
内容	ACWコントローラは二液用と三液用と切替えることが出来ます。 二液仕様の場合は“2”を入力します。 数値を変更すると、正常に作動しなくなりますので、変更しないでください。 ※注意：納入時の設定を変更しないでください。		初期値		2
			範囲	二液	2
				三液	3
			変更の必要性		×
5	項目	機器モード (0:汎用/1:自動)	単位	—	
内容	色替制御信号の設定です。 手元操作盤を使用する場合は“0”を入力します。 塗装ラインの色替信号(バイナリ信号)を使用する場合は“1”を入力します。 ※注意：納入時の設定を変更しないでください。		初期値		0
			範囲	汎用	0
				自動	1
			変更の必要性		×
6	項目	水性モード (0:無/1:有)	単位	—	
内容	ACW混合装置にコリオリ式流量計を使用し、CCVにエアパージバルブが装着されている仕様のみ設定を“1”を入力します。 コリオリ式流量計をエアパージします。 ※注意：水性二液塗料や特殊塗料の場合に設定します。		初期値		0
			範囲	無	0
				有	1
			変更の必要性		×

7	項目	混合部タイプ (0: ACW4000 / 1: ACW1200)	単位	—		
内容	ACW混合装置を単色仕様にする場合のみ設定を“1”を入力します。 (ACW1200EX では変更できません)		初期値		1	
			範囲	ACW4000	0	
				ACW1200	1	
			変更の必要性		×	
8	項目	サイクル停止モード (0: 無 / 1: 有)	単位	—		
内容	計量装置として使用する場合は”1”を入力します。この場合、トリガ信号がOFFした際1サイクル完了するまで混合制御を継続し、停止します。		初期値		0	
			範囲	無	0	
				有	1	
			変更の必要性		×	
9	項目	パワーミキサ (0: 無 / 1: 有)	単位	—		
内容	パワーミキサを使用する場合は”1”を入力します。		初期値		0	
			範囲	無	0	
				有	1	
			変更の必要性		×	
10	項目	主剤2経路 (0: 無 / 1: 有)	単位	—		
内容	主剤2経路仕様で運用する場合は”1”を入力します。		初期値		0	
			範囲	無	0	
				有	1	
			変更の必要性		×	
11	項目	硬化時間初期化流量	単位	ml		
内容	ポットライフ時間をリセットする量を入力します。 流量計が設定数値以上を計測するとリセットします。 ACW混合装置とスプレイガンまでの総容量を設定時間にします。 【10-2-1 ミキサ後のホース内混合液】参照。 【本項 No.28】参照。		初期値		200	
			範囲	min	1	
				max	999	
			変更の必要性		○	
12	項目	最小/最大1サイクル混合量	単位	ml		
内容	混合比率に対し主剤・硬化剤の投入量を自動的に変更する キャリブレーション数値です。 min は、比率 1:5 としたときに供給する量とし、max は比率 30:1 としたときに供給する量となります。 ※注意：必ず主剤・硬化剤の投入量制御が可能な範囲に設定します。		初期値	最小	30.0	
				最大	70.0	
			範囲	min	2.0	
				max	999.0	
変更の必要性		◎				
13	項目	D/A出力分解能 (bit)	単位	bit		
内容	A L B端子台の吐出量データ(アナログ出力)の分解能を入力します。 ※注記：特に変更する必要はありません。 メンテナンスマニュアル【入力/出力】参照。		初期値		12	
			範囲	min	8	
				max	16	
			変更の必要性		△	
14	項目	瞬時流量アナログ出力 サンプル時間/最大流量	単位	sec	ml	
内容	A L B端子台の吐出量データ(アナログ出力)のサンプル時間と最大流量を入力します。 ※注記：特に変更する必要はありません。 メンテナンスマニュアル【入力/出力】参照。		初期値		1.0	2000
			範囲	min	0.1	100
				max	9.9	9999
			変更の必要性		△	△

15	項目	CC-Link (0:無/1:有)	単位	—	
内容	ACWコントローラのオプション(CC-Link出力ユニット)を装着した場合に選択します。 ※注記:特に変更する必要はありません。		初期値	0	
			範囲	無	0
				有	1
			変更の必要性	×	
16	項目	混合時 バルブ同時OFF時間	単位	sec	
内容	混合制御時、主剤・硬化剤の混合バルブが共にOFFになる時間を設定します。主剤や硬化剤の逆流を防ぐ効果があります。 ※注意:数値を大きくすると脈動が発生します。 納入時の設定のままとします。		初期値	0.02	
			範囲	min	0.01
				max	0.99
			変更の必要性	×	
17	項目	補正実施	単位	%	
内容	硬化剤目標値に対し、供給された硬化剤のズレ割合(補正割合)が設定値を超えた場合に主剤量を補正します。 数値を大きくすると正常に動作しなくなり、混合比異常となります。 ※注意:設定を変更しないでください。		初期値	0.5	
			範囲	min	0.0
				max	50.0
			変更の必要性	×	
18	項目	主剤/硬化剤 4パルス 測定無視時間	単位	msec	
内容	各混合バルブが交互に開閉する場合、混合バルブがONしてから微少時間は流量が不安定となるため、内部制御を無視します。 ※注記:納入時の設定を変更しないでください。		初期値	10	
			範囲	min	10
				max	200
			変更の必要性	×	
19	項目	ドレン時間	単位	sec	
内容	ドレンバルブ(ミキサ直後に据付など)のON時間を設定します。 色替開始時直後から設定時間にONします。 【5-3 色替タイミングチャート】参照。		初期値	0.0	
			範囲	min	0.0
				max	99.9
			変更の必要性	◎	
20	項目	同色色替 (0:無/1:有) 盤面	単位	—	
内容	ACWコントローラ画面タッチパネルまたはハードキーの操作において、同じ色への色替操作の可否を決定します。 ※注意:納入時の設定を変更しないでください。		初期値	1	
			範囲	無	0
				有	1
			変更の必要性	○	
21	項目	同色色替 (0:無/1:有) 自動	単位	—	
内容	塗装ラインの色替信号(バイナリ信号)において、同じ色への色替操作の可否を決定します。 塗装ライン仕様に合わせて設定します。 ※注意:納入時の設定を変更しないでください。		初期値	0	
			範囲	無	0
				有	1
			変更の必要性	○	
22	項目	同色色替 (0:無/1:有) 手元	単位	—	
内容	オプションの手元操作盤において、同じ色への色替(洗浄-次色充填)操作の可否を決定します。 ※注意:納入時の設定を変更しないでください。		初期値	1	
			範囲	無	0
				有	1
			変更の必要性	○	

23	項目	色替時 自己スプレー信号保持 (0:無/1:有)	単位	—		
内容	色替中のトリガ信号(フロースイッチ)を内部的に常時ONさせる場合は“1”を入力します。 色替時、ハンドガンの霧化エアを噴出したくない場合に用います。 ※注意:納入時の設定を変更しないでください。		初期値	0		
			範囲	無	0	
				有	1	
			変更の必要性	○		
24	項目	経路洗浄装置 (0:無/1:有)	単位	—		
内容	経路洗浄システム(オプション)を使用する場合に設定します。 (ACW1200EXでは変更できません) 【5-3 色替タイミングチャート】参照。		初期値	0		
			範囲	無	0	
				有	1	
			変更の必要性	×		
25	項目	洗浄忘れ時間	単位	min	sec	
内容	色替洗浄動作において、設定時間以上スプレー信号が受信されない場合に警告します。		初期値	0	10	
			範囲	min	0	0
				max	59	59
			変更の必要性	○	○	
26	項目	色替時エアBz出力 (0:無/1:色替中/2:色替完了後)	単位	—		
内容	色替中にエアBz出力をONさせ色替中をガン先にて判断する事が出来る機能を使用する場合は“1”または“2”を入力します。“1”は色替中にエアBzON、“2”は色替完了時にエアBzONします。		初期値	0		
			範囲	無	0	
				有	2	
			変更の必要性	○		
27	項目	エアBz ON/OFF切替時間	単位	sec		
内容	項目26設定値が“1”の場合、この設定値を変更する事でプザーがON,OFFする間隔を変更させる事が出来ます。 項目26設定値が“2”の場合、この設定値を変更する事で、プザーのON時間を変更させる事が出来ます。		初期値	0.0		
			範囲	min	0.0	
				max	99.9	
			変更の必要性	○		
28	項目	主剤/硬化剤 初期充填量, 初期充填 繰返し回数	単位	ml	回	
内容	次色充填の最初の投入量、つまり主剤・硬化剤CCVバルブから混合点までの容量(重量)を入力します。 ※注記:標準仕様の場合変更しません。 メンテナンスマニュアル【校正(計量)】参照。		初期値	30	1	
			範囲	min	1	1
				max	999	99
			変更の必要性	○	○	
29	項目	色替え中 シンナ総量検出 (0:無/1:有)	—	-		
内容	色替え時のシンナ量を流量計を設けて把握し異常検出に使用する際に設定します。(オプション)		初期値	0		
			範囲	無	0	
				有り	1	
			変更の必要性	×		
30	項目	Eco 洗浄モード (0:無/1:有)	—	-		
内容	Eco 洗浄モードを使用する際に設定します。		初期値	0		
			範囲	無	0	
				有り	1	
			変更の必要性	×		


31	項目	Eco 洗浄圧力検出時間	単位	sec	
内容	Eco 洗浄モード有効時、色替え洗浄に於いて圧力計の下限値を検出するまでの時間を設定します。		初期値		5.0
			範囲	min	0.0
				max	99.9
			変更の必要性		×
32	項目	Eco 洗浄ドレン洗浄時間	単位	sec	
内容	Eco 洗浄モード有効時、色替え洗浄のドレンバルブ洗浄時間を設定します。		初期値		5.0
			範囲	min	0.0
				max	99.9
			変更の必要性		×
33	項目	Eco 洗浄バルブ同時 OFF 時間	単位	sec	
内容	Eco 洗浄モード有効時、色替え洗浄時のバルブ切替時の同時 OFF 時間を設定します。		初期値		0.0
			範囲	min	0.0
				max	10.0
			変更の必要性		×
34	項目	洗浄時 バルブ同時OFF時間	単位	sec	
内容	洗浄時、主剤・硬化剤の混合バルブが共にOFFになる時間を設定します。エアパーシ経路に塗料や洗浄液の逆流を防止する機能です。総洗浄時間を短くする場合は、エアパーシ経路に逆流が生じない範囲で数値を0.1~0.05程度にします。		初期値		0.20
			範囲	min	0.01
				max	9.99
			変更の必要性		×
35	項目	自動色替 サンプリング時間	単位	sec	
内容	色替信号（バイナリ信号）のサンプリング時間を入力します。信号が設定時間以上入力した場合に色替を開始します。色替ストロープ信号を使用する場合は、初期値“0”を入力します。 ※注記：自動塗装ライン用です。特に変更する必要はありません。		初期値		0.0
			範囲	min	0.0
				max	10.0
			変更の必要性		△
36	項目	硬化剤常時洗浄モード（0：無／1：有）	単位	—	
内容	硬化剤経路の洗浄制御を選択します。色替えにおいて、同じ硬化剤バルブが次色に用いられる場合、通常硬化剤経路を洗浄しません。主剤経路側のみ洗浄し色替します。毎回の色替毎に硬化剤経路を洗浄する場合は“1”を入力します。		初期値		0
			範囲	無	0
				有	1
			変更の必要性		○
37	項目	ドレンバルブ／経路洗浄連動（0：無／1：有）	単位	—	
内容	経路洗浄中が出力されている間のドレンバルブ制御を選択します。経路洗浄中が出力されている間、ドレンバルブを常時ONにする場合は“1”を入力します。 ※注意：納入時の設定を変更しないでください。 【5-3 色替タイミングチャート】参照。		初期値		0
			範囲	無	0
				有	1
			変更の必要性		△
38	項目	カラーチェンジャ（0：標準／1：PG）	単位	—	
内容	プログラマブルカラーチェンジャ（PCC）を使用する場合は“1”を入力します。簡易PCCを使用する場合も“1”を入力します。 【5-2 簡易PCC】参照。		初期値		0
			範囲	標準	0
				PG	1
			変更の必要性		△

39	項目	ポットライフエラー リセットモード (0:洗淨/1:押出)	単位	—	
内容	<p>“ポットライフエラー”をリセットする条件を選択します。 “O(W)”洗淨によるリセットは“0”を入力します。 トリガを引き塗料の押出しによるリセットは“1”を入力します。 この場合、“硬化時間初期化流量”を超える量を押出します。 【本項No.7】参照。</p>		初期値	0	
			範囲	洗淨	0
				押出	1
			変更の必要性	△	
40	項目	洗淨開始 ガン数(1-4)	単位	-	
内容	<p>複数ガン使用している場合に於いて、同時にガントリガをONした場合のみ洗淨動作を進める場合に使用ガン数を入力します。</p>		初期値	1	
			範囲	min	1
				max	4
			変更の必要性	△	
41	項目	個別ガン洗淨 (0:無/1:有)	単位	—	
内容	<p>個別ガン洗淨モードを有効にする場合に入力します。</p>		初期値	0	
			範囲	無	0
				有	1
			変更の必要性	×	
42	項目	ガン数 (1-4)	単位	—	
内容	<p>個別ガン洗淨モード有効時に於いて、使用しているガン数を入力します。</p>		初期値	1	
			範囲	無	1
				有	4
			変更の必要性	×	
43	項目	個別ガン充填 (0:無/1:有)	単位	—	
内容	<p>個別ガン洗淨モード有効時に於いて、洗淨後の充填動作もガン個別にて行う場合有効に設定します。</p>		初期値	0	
			範囲	無	0
				有	1
			変更の必要性	×	
44	項目	流量表示 更新時間	単位	sec	
内容	<p>メイン画面の吐出量表示を更新する時間を入力します。 設定値は1.0秒以上で使用してください。 【2-7 メイン画面】参照。</p>		初期値	2.0	
			範囲	min	0.1
				max	9.9
			変更の必要性	○	
45	項目	流量表示 最大値	単位	ml/min	
内容	<p>メイン画面の吐出量表示の最大値(バーグラフの最大数値)を入力します。 色替充填時の吐出量も表示できる範囲で設定します。 【2-7 メイン画面】参照。</p>		初期値	2000	
			範囲	min	100
				max	9999
			変更の必要性	○	
46	項目	F4“混合比”スイッチ使用可否 (0:否/1:可)	単位	—	
内容	<p>メイン画面のF4“混合比”スイッチの使用可否を選択します。 スイッチを使用可能に設定する場合は“1”を入力します。 誤操作防止や仕様権限を設ける場合に使用します。 【2-7 メイン画面】参照。</p>		初期値	1	
			範囲	否	0
				可	1
			変更の必要性	○	


47	項目	F6 “色替中断” スイッチ使用可否 (0: 否/1: 可)	単位	—			
内容	メイン画面の F6 “色替中断” スイッチの使用可否を選択します。 スイッチを使用可能に設定する場合は “1” を入力します。 誤操作防止や仕様権限を設ける場合に使用します。 【2-7 メイン画面】参照。		初期値	1			
			範囲	否	0		
				可	1		
			変更の必要性	○			
48	項目	吐出量表示 (0: 無/1: 有)	単位	—			
内容	メイン画面、色替画面ほかに吐出量を表示させる場合有効にします。		初期値	0			
			範囲	無	0		
				有	1		
			変更の必要性	×			
49	項目	主剤タンク圧仕様/硬化剤タンク圧仕様/装置供給エア圧仕様 工場エア圧仕様	単位	MPa			
内容	エア圧力計を塗料タンク、供給エア等に設け異常監視する場合にエア圧力計 センサの仕様を入力します。		初期値	0.000			
			範囲	min	0.000		
				max	10.000		
			変更の必要性	×			
50	項目	主剤/硬化剤 計量 目標値	単位	ml			
内容	計量操作時の主剤、硬化剤の測定量を入力します。 測定用容器の容量より少ない量にします。 測定量が多いほど精度が上がります。 メンテナンスマニュアル【校正（計量）】参照。		初期値	100			
			範囲	min	1		
				max	999		
			変更の必要性	◎			
51	項目	主剤/硬化剤 充填 目標値	単位	ml			
内容	計量操作前の充填量を入力します。 テフロンチューブまで十分に充填できる量とします。 液を受ける容器の容量より少ない量に設定します。 メンテナンスマニュアル【校正（計量）】参照。		初期値	100			
			範囲	min	1		
				max	999		
			変更の必要性	○			
52	項目	計量忘れ時間	単位	min	sec		
内容	計量操作開始後、設定時間以上経過後に流量計にて流量を カウントしない場合にエラーを出力します。 メンテナンスマニュアル【エラーの発生原因とその処置 16】参照。		初期値	0	10		
			範囲	min	0	0	
				max	59	59	
			変更の必要性	△	△		
53	項目	計量操作 制限 O(W) (0: 無/1: 有)	単位	—			
内容	現在色が O(W) 色以外での計量操作を防止させる場合有効に設定します。		初期値	0			
			範囲	無	0		
				有	1		
			変更の必要性	×			
54	項目	強制洗浄（開始時間、主剤シンナ時間、主剤エア時間、 硬化剤シンナ時間、硬化剤エア時間、繰返し回数）	単位	min	sec	回	
内容	ポットライフエラー発生後に作動する強制洗浄の条件を設定しま す。 “強制洗浄 開始時間” が経過すると自動的に洗浄が開始します。 【4-3 ポットライフエラー後の強制洗浄（自動洗浄）】参照。		初期値	低圧	10	0.0/10.0	2
				高圧	エア時間 0.0		
			範囲	min	1	0	1
				max	59	99.9	99
変更の必要性	△	△	△				

55	項目	ポットライフエラー前通知時間	単位	min				
内容	ポットライフ経過警告発生前に信号出力させる場合に設定します。		初期値		0			
			範囲	min	0			
				max	59			
			変更の必要性		△			
56	項目	学習忘れ時間	単位	min	sec			
内容	学習操作開始後、設定時間以上経過後に流量計にて流量をカウントしない場合にエラーを出力します。 メンテナンスマニュアル【エラーの発生原因とその処置 26】参照。		初期値		0	10		
			範囲	min	0	0		
				max	59	59		
			変更の必要性		△		△	
57	項目	Δt1, Δt2, Δt3 混合バルブ作動割合	単位	1	2	3		
内容	学習時における硬化剤バルブ微小ON時間を入力します。 ※注意：納入時の設定を変更しないでください。 メンテナンスマニュアル【学習】参照。		初期値			×100%		
			初期値		0.25	0.50	1.00	
			範囲	min	0.05			
				max	9.99			
変更の必要性		×		×	×			
58	項目	パルスEND 設定 (4pls/x) 主剤/硬化剤	単位	-				
内容	流量計を標準以外のものを取付けた場合に調整用として用います。 ※注意：当社にて設定します。納入時の設定を変更しないでください。		初期値		2.0			
			範囲	min	0.1			
				max	9.9			
			変更の必要性		×			
59	項目	混合テスト 繰返し回数	単位	回				
内容	混合比テスト操作における主剤、硬化剤を供給する回数を入力します。 繰返し回数が多いほど確認精度が上がります。 メンテナンスマニュアル【混合テスト】参照。		初期値		5			
			範囲	min	3			
				max	23			
			変更の必要性		○			
60	項目	混合テスト忘れ時間	単位	min	sec			
内容	混合テスト操作開始後、設定時間以上経過後に流量計にて流量をカウントしない場合にエラーを出力します。 メンテナンスマニュアル【エラーの発生原因とその処置 17】参照。		初期値		0	10		
			範囲	min	0	0		
				max	59	59		
			変更の必要性		△		△	
61	項目	混合テスト操作制限 O(W) (O:無/1:有)	単位	-				
内容	現在色がO(W)色以外での混合テスト操作を防止させる場合有効に設定します。		初期値		1			
			範囲	無	0			
				有	1			
			変更の必要性		△			
62	項目	混合テスト操作制限 1(A)-21(U) (O:有/1:無)	単位	-				
内容	現在色がO(W)色以外での混合テスト操作に於いて現在色以外の色の混合テストを許可しない場合は“O”、許可する場合“1”に設定します。		初期値		1			
			範囲	無	0			
				有	1			
			変更の必要性		△			

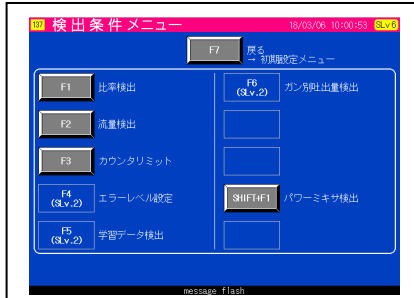
4-2 検出条件設定メニュー画面の切替え方法（例：SLv2）



①メインメニュー <画面 No.15>
F1 を押します。



②初期設定メニュー
<画面 No.111>
F7 を押します。



③検出条件メニュー
<画面 No.137>
項目を選びます。

4-2-1 検出条件設定一覧表

画面 <画面 No.>	番号	項目	単位	初期値	SLv.
比率検出 <画面 138>	1	混合比許容範囲 [±%]	%	5.0	1
		混合比許容範囲オーバー 連続検出回数	回	3	
	2	混合比最大許容範囲 [±%]	%	15.0	
	3	投入量上限リミット	ml	120	
	4	投入量上限リミット 連続検出回数	回	3	
	5	主剤圧力計正常範囲 下限値	MPa	0.000	
		主剤圧力計正常範囲 上限値	MPa	0.000	
		硬化剤圧力計正常範囲 下限値	MPa	0.000	
		硬化剤圧力計正常範囲 上限値	MPa	0.000	
		装置圧力計正常範囲 下限値	MPa	0.000	
工場圧力計正常範囲 上限値		MPa	0.000		
工場圧力計正常範囲 下限値	MPa	0.000			
流量検出1 <画面 142>	6	流量下限リミット (不足)	ml/min	50	1
	7	流量下限リミット (不足) 連続検出回数	回	20	
	8	流量上限リミット (過多)	ml/min	4000	
	9	流量上限リミット (過多) 連続検出回数	回	3	
	10	バルブOFF時 流量検出時間	sec	3.0	
		バルブOFF時 流量検出量	ml	3.0	

流量検出2 〈画面 143〉	11	主剤 バルブ ON-流量下限検出 キャンセル時間	msec	100	2
		硬化剤 バルブ ON-流量下限検出 キャンセル時間	msec	100	
	12	バルブ OFF 検出無視時間	msec	100	
カウンタリミット 〈画面 145〉	13	混合バルブ カウンタリミット	回	7000000	1
	14	その他バルブ カウンタリミット	回	7000000	
	15	主剤 使用量カウンタリミット	g	10000	
		硬化剤 使用量カウンタリミット	g	10000	
	16	主剤 流量計カウンタリミット	g	30000000	
		硬化剤 流量計カウンタリミット	g	10000000	

画面 <画面 No.>	番号	項目	単位	初期値	SLv.
エラーレベル設定1 <画面 151>	17	非常停止		3	2
		外部機器エラー1		2	
		混合比エラー		3	
		未使用			
		サイクル投入量上限		3	
		未使用			
		強制洗浄開始		3	
		ポットライフエラー		2	
		主剤 流量下限 (不足)		3	
		硬化剤 流量下限 (不足)		3	
		未使用			
		主剤 バルブOFF 流量検出		2	
		硬化剤 バルブOFF 流量検出		2	
未使用					
エラーレベル設定2 <画面 152>	18	洗浄忘れ		2	2
		計量忘れ		2	
		混合比テスト忘れ		2	
		主剤 流量上限 (過多)		2	
		硬化剤 流量上限 (過多)		2	
		未使用			
		RAM初期化		2	
		ALB端子台通信エラー		2	
		メモリーカードエラー		2	
		レシピ未登録		2	
		外部機器エラー2		2	
		学習忘れ		3	
		トリガーエラー		1	
		通信エラー ch1		3	
エラーレベル設定3 <画面 153>	19	時計エラー		2	2
		主剤 使用量 カウントアップ		0	
		硬化剤 使用量 カウントアップ		0	
		未使用			
		主剤 混合バルブ カウントアップ		2	
		硬化剤 混合バルブ カウントアップ		2	
		未使用			

画面 <画面 No.>	番号	項目	単位	初期値	SLv.
エラーレベル設定4 <画面 154>	20	ガン1 サイクル吐出量下限		0	2
		ガン2 サイクル吐出量下限		0	
		ガン3 サイクル吐出量下限		0	
		ガン4 サイクル吐出量下限		0	
		主剤エア圧力上限エラー		0	
		硬化剤圧力上限エラー		0	
		装置エア圧力上限エラー		0	
		工場エア圧力上限エラー		0	
		流量計カウンタ カウントアップ		0	
		バルブカウンタ カウントアップ		0	
エラーレベル設定5 <画面 155>	21	主剤 混合バルブ ON 応答エラー		1	2
		硬化剤 混合バルブ ON 応答エラー		1	
		未使用			
		主剤 混合バルブ OFF 応答エラー		1	
		硬化剤 混合バルブ OFF 応答エラー		1	
未使用					
エラーレベル設定6 <画面 156>	22	GOTシステムアラーム (ACPU)		1	2
		PM センサ		1	
		GOTシステムアラーム (本体機能 1)		1	
		主剤エア圧力下限エラー		1	
		硬化剤エア圧力下限エラー		1	
		装置エア圧力下限エラー		1	
		工場エア圧力下限エラー		1	
		色替中シンナ総量下限		2	
		未使用			
		未使用			
		未使用			
		PM 回転数 (上限)		1	
PM 回転数 (下限)		1			
学習データ検出 <画面 149>	23	主剤 混合バルブ ON-パルス入力時間 上限リミット	msec	150	2
	24	硬化剤 混合バルブ ON-パルス入力時間 上限リミット	msec	150	
	23	主剤 混合バルブ OFF-パルス停止時間 上限リミット	msec	150	
	24	硬化剤 混合バルブ OFF-パルス停止時間 上限リミット	msec	150	

ガン別吐出量検出 ＜画面 148＞	25	ガン1 サイクル吐出量	ml	100	2
		ガン2 サイクル吐出量	ml	100	
		ガン3 サイクル吐出量	ml	100	
		ガン4 サイクル吐出量	ml	100	
	26	サイクル吐出量 上限リミット	%	50	
		サイクル吐出量 下限リミット	%	50	
		サイクル吐出量 上下限リミット 連続検出回数	回	1	
パワーミキサ検出 ＜画面 159＞	27	回転数上限	r.p.m,	4000	2
	28	回転数下限	r.p.m,	500	
	29	検出時間	sec	10	
	30	センサ異常検出時間	sec	3	
	31	レギュレータ仕様 (0:0.9MPa/1:0.7MPa)		0	
	32	比例係数 PM1		0.100	
		比例係数 PM2		0.100	
	33	積分係数 PM1		2.000	
積分係数 PM2			2.000		

4-2-2 検出条件設定の詳細

ACW混合装置の部品交換や仕様に適応させるため必ず変更を必要とする項目を◎、使い勝手など利便性をよくする場合に変更する項目を○、特に変更を必要としない項目またはオプション対応の項目を△、変更すると制御に支障が生ずる項目で一般的に変更を禁止している項目を×として区分しています。

内容をよく理解して必ずお客様の混合装置仕様に応じた設定を入力してください。

1	項目	混合比許容範囲 [±%], 混合比許容範囲オーバー 連続検出回数	単位	%	回	
	内容	混合比の異常を検出する範囲を入力します。 数値を超え、かつ設定回数を越えると混合比エラーを出力します。 メンテナンスマニュアル【エラーの発生原因とその処置 3】参照。	初期値	5.0	3	
			範囲	min	0.1	1
				max	99.9	9
変更の必要性	○	○				
2	項目	混合比最大許容範囲 [±%]	単位	%		
	内容	混合比の異常を検出する範囲を入力します。 数値を超えると混合比エラーを出力します。 メンテナンスマニュアル【エラーの発生原因とその処置 3】参照。	初期値	15.0		
			範囲	min	0.1	
				max	99.9	
変更の必要性	○					
3	項目	投入量上限リミット	単位	%		
	内容	交互に供給される主剤、硬化剤の合計の上限を入力します。 ※注記：ミキシングホースタイプは、120%（初期値）にします。 その他は、必ず仕様を確認し数値を変更してください。 【本項 4】参照。	初期値	120		
			範囲	min	1	
				max	999	
変更の必要性	○					
4	項目	投入量上限リミット 連続検出回数	単位	回		
	内容	投入量上限の設定割合を越えた状態を連続して検出する回数を入力します。 検出回数に達すると“サイクル投入量上限”エラーを出力します。 メンテナンスマニュアル【エラーの発生原因とその処置 5】参照。	初期値	3		
			範囲	min	1	
				max	999	
変更の必要性	○					
5	項目	投入量上限リミット 連続検出回数	単位	回		
	内容	投入量上限の設定割合を越えた状態を連続して検出する回数を入力します。 検出回数に達すると“サイクル投入量上限”エラーを出力します。 メンテナンスマニュアル【エラーの発生原因とその処置 5】参照。	初期値	3		
			範囲	min	1	
				max	999	
変更の必要性	○					
6	項目	主剤/硬化剤/装置/工場圧力計正常範囲	単位	MPa		
	内容	主剤/硬化剤/装置/工場エア圧力センサを使用する場合、正常範囲を設定します。	初期値	0.000		
			範囲	min	0.000	
				max	10.000	
変更の必要性	△					
7	項目	流量下限リミット（不足） 連続検出回数	単位	回		
	内容	流量下限（不足）値を下回った状態を連続して検出する回数を入力します。 検出回数に達すると“流量下限（不足）”エラーを出力します。 ※注記：必ず仕様を確認し数値を変更してください。 メンテナンスマニュアル【エラーの発生原因とその処置 9, 10】参照。	初期値	20		
			範囲	min	1	
				max	999	
変更の必要性	◎					

8	項目	流量上限リミット (過多)	単位	ml/min		
内容	最大流量 (吐出量の上限) の検出値を入力します。 流量計の過回転防止用として設定します。 検出は色替時、洗浄時を含みます。 ※注記: ACW混合装置 吐出量仕様の二倍までとします。 メンテナンスマニュアル【エラーの発生原因とその処置 18, 19】参照。		初期値	4000		
			範囲	min	100	
				max	9000	
			変更の必要性	◎		
9	項目	流量上限リミット (過多) 連続検出回数	単位	回		
内容	流量上限 (過多) 値を上回った状態を連続して検出する回数を入力します。 検出回数に達すると“流量上限 (過多)” エラーを出力します。 ※注記: 必ず仕様を確認し数値を変更してください。 メンテナンスマニュアル【エラーの発生原因とその処置 18, 19】参照。		初期値	3		
			範囲	min	1	
				max	999	
			変更の必要性	◎		
10	項目	バルブOFF時 流量検出 時間/量	単位	sec	ml	
内容	塗装していないとき、もしくは主剤、硬化剤が供給していない側の流量計が 作動し、設定値以上を検出した場合に警告します。 時間、量の両方で監視します。 ※注記: 必ず仕様を確認し数値を変更してください。 メンテナンスマニュアル【エラーの発生原因とその処置 12, 13】参照。		初期値	3.0	2.0	
			範囲	min	0.1	0.1
				max	99.9	99.9
			変更の必要性	○	○	
11	項目	主剤/硬化剤 バルブ ON-流量下限検出キャンセル時間	単位	msec		
内容	混合バルブ (主剤・硬化剤) が作動直後の流量下限 (不足) を検出しない時 間を入力します。 各液の圧力バランスや粘度の違いによって、バルブON直後の流量が不安定 な場合に使用します。		初期値	100		
			範囲	min	1	
				max	999	
			変更の必要性	×		
12	項目	バルブOFF時検出無視時間	単位	msec		
内容	塗料圧力が高い場合などバルブ切替時に塗料漏れ異常が発生する場合この 値を入力する事でバルブ切替直後の漏れ異常を解消する事が出来ます。		初期値	100		
			範囲	min	1	
				max	999	
			変更の必要性	×		
13	項目	混合バルブ カウンタリミット	単位	回		
内容	各混合バルブの動作回数の上限値を入力します。 設定回数に達すると“混合バルブ カウントアップ” エラーを出力します。 メンテナンスマニュアル【エラーの発生原因とその処置 33, 34】参照。		初期値	7000000		
			範囲	min	1	
				max	1999999999	
			変更の必要性	○		
14	項目	その他バルブ カウンタリミット	単位	回		
内容	バルブ (混合バルブ以外) の動作回数の上限値を入力します。 設定回数に達すると“バルブカウンタ カウントアップ” エラーを出力 します。 メンテナンスマニュアル【エラーの発生原因とその処置 45】参照。		初期値	7000000		
			範囲	min	1	
				max	1999999999	
			変更の必要性	○		
15	項目	主剤/硬化剤 使用量カウンタリミット	単位	ml		
内容	各主剤、硬化剤バルブの使用量の上限値を入力します。 設定に達すると“使用量 カウントアップ” エラーを出力します。 タンクや容器の下限リミットに使用します。 メンテナンスマニュアル【エラーの発生原因とその処置 30, 31】参照。		初期値	10000		
			範囲	min	1	
				max	1999999999	
			変更の必要性	○		

16	項目	主剤/硬化剤 流量計カウンタリミット	単位		ml
内容	主剤、硬化剤流量計の上限値（パルス検出数）を入力します。 設定回数に達すると“流量計カウンタカウントアップ” エラーを出力します。 流量計メンテナンスのサイクル案内に使用します。 メンテナンスマニュアル【エラーの発生原因とその処置 44】参照。	初期値	主剤	3000000	
			硬化剤	1000000	
		範囲	min	1	
			max	1999999999	
変更の必要性			○		

17	項目	エラーレベル設定 1	エラー項目	異常	警告	注意	非検出
内容	エラーレベルを選択します。		レベル	3	2	1	0

コード	エラー	初期値	設定範囲				備考
3000	非常停止	3	/	/	/	3	変更不可
3001	外部機器エラー 1	2	0	1	2	3	
3002	混合比エラー	3	/	/	2	3	
—	—	—	—	—	—	—	未使用
3004	サイクル投入量上限	3	/	1	2	3	
—	—	—	—	—	—	—	未使用
3006	強制洗浄開始	3	/	/	2	3	
3007	ポットライフエラー	3	/	/	2	3	
3008	主剤 流量下限（不足）	3	/	1	2	3	
3009	硬化剤 流量下限（不足）	3	/	1	2	3	
—	—	—	—	—	—	—	未使用
3011	主剤 バルブOFF 流量検出	2	/	1	2	3	
3012	硬化剤 バルブOFF 流量検出	2	/	1	2	3	
—	—	—	—	—	—	—	未使用
メンテナンスマニュアル【不具合発生原因とその処置】参照。							

18	項目	エラーレベル設定 2	エラー項目	異常	警告	注意	非検出
内容	エラーレベルを選択します。		レベル	3	2	1	0

コード	エラー	初期値	設定範囲				備考
3014	洗浄忘れ	2	0	1	2	3	
3015	計量忘れ	2	0	1	2	3	
3016	混合比テスト忘れ	2	0	1	2	3	
3017	主剤 流量上限（過多）	2	/	1	2	3	
3018	硬化剤 流量上限（過多）	2	/	1	2	3	
—	—	—	—	—	—	—	未使用
3020	RAM初期化	2	0	1	2	3	
3021	A L B端子台通信エラー	2	0	1	2	3	
3022	メモリーカードエラー	2	/	1	2	3	
3023	レシピ未登録	2	0	1	2	3	
3024	外部機器エラー 2	2	0	1	2	3	
3025	学習忘れ	3	0	1	2	3	
3026	トリガーエラー	1	0	1	2	3	
3027	通信エラー c h 1	3	0	1	2	3	
メンテナンスマニュアル【不具合発生原因とその処置】参照。							

19	項目	エラーレベル設定 3	エラー項目	異常	警告	注意	非検出
内容	エラーレベルを選択します。		レベル	3	2	1	0

内容	コード	エラー	初期値	設定範囲			備考	
	3028	時計エラー	2	0	1	2	3	
	3029	主剤 使用量カウントアップ	0	0	1	2	3	
	3030	硬化剤 使用量カウントアップ	0	0	1	2	3	
	—	—	—	—	—	—	—	未使用
	3032	主剤 混合バルブカウントアップ	2	0	1	2	3	
	3033	硬化剤 混合バルブカウントアップ	2	0	1	2	3	
	—	—	—	—	—	—	—	未使用
メンテナンスマニュアル【不具合発生原因とその処置】参照。								

20	項目	エラーレベル設定 4	エラー項目	異常	警告	注意	非検出
説明	エラーレベルを選択します。		レベル	3	2	1	0

内容	コード	エラー	初期値	設定範囲			備考	
	3035	ガン1 サイクル吐出量下限	0	0	1	2	3	
	3036	ガン2 サイクル吐出量下限	0	0	1	2	3	
	3037	ガン3 サイクル吐出量下限	0	0	1	2	3	
	3038	ガン4 サイクル吐出量下限	0	0	1	2	3	
	3039	主剤エア圧力上限エラー	0	0	1	2	3	
	3040	硬化剤エア圧力上限エラー	0	0	1	2	3	
	3041	装置エア圧力上限エラー	0	0	1	2	3	
	3042	工場エア圧力上限エラー	0	0	1	2	3	
	3043	流量計カウンタ カウントアップ	0	0	1	2	3	
	3044	バルブカウンタ カウントアップ	0	0	1	2	3	
メンテナンスマニュアル【不具合発生原因とその処置】参照。								

21	項目	エラーレベル設定 5	エラー項目	異常	警告	注意	非検出
説明	エラーレベルを選択します。		レベル	3	2	1	0

内容	コード	エラー	初期値	設定範囲			備考	
	3045	主剤 混合バルブ ON 応答エラー	1	0	1	2	3	
	3046	硬化剤 混合バルブ ON 応答エラー	1	0	1	2	3	
	—	—	—	—	—	—	—	未使用
	3048	主剤 混合バルブ OFF 応答エラー	1	0	1	2	3	
	3049	硬化剤 混合バルブ OFF 応答エラー	1	0	1	2	3	
—	—	—	—	—	—	—	未使用	
メンテナンスマニュアル【不具合発生原因とその処置】参照。								

22	項目	エラーレベル設定 6	エラー項目	異常	警告	注意	非検出
内容	エラーレベルを選択します。		レベル	3	2	1	0

コード	エラー	初期値	設定範囲			備考
3051	GOT システムアラーム (ACPU)	1	0	1	2	3
3052	PM センサ	1	0	1	2	3
3053	GOT システムアラーム (本体機能 1)	1	0	1	2	3
3054	主剤エア圧力下限エラー	1	0	1	2	3
3055	硬化剤主剤エア圧力下限エラー	1	0	1	2	3
3056	装置主剤エア圧力下限エラー	1	0	1	2	3
3057	工場主剤エア圧力下限エラー	1	0	1	2	3
3062	PM 回転数 (上限)	1	0	1	2	3
3063	PM 回転数 (下限)	1	0	1	2	3

メンテナンスマニュアル【不具合発生原因とその処置】参照。

23	項目	主剤 混合バルブ ON-パルス入力時間 上限リミット 主剤 混合バルブ OFF-パルス停止時間 上限リミット	単位	msec	
内容	主剤混合バルブの応答性の上限値を入力します。 学習後、学習データが設定値を超えた場合、“主剤 混合バルブ ON 応答エラー” “主剤 混合バルブ OFF 応答エラー” を出力します。 メンテナンスマニュアル【エラーの発生原因とその処置 46, 49】参照。		初期値	150	
			範囲	min	1
				max	999
			変更の必要性	△	

24	項目	硬化剤 混合バルブ ON-パルス入力時間 上限リミット 硬化剤 混合バルブ OFF-パルス停止時間 上限リミット	単位	msec	
内容	硬化剤混合バルブの応答性の上限値を入力します。 学習後、学習データが設定値を超えた場合、“硬化剤 混合バルブ ON 応答エラー” “硬化剤 混合バルブ OFF 応答エラー” を出力します。 メンテナンスマニュアル【エラーの発生原因とその処置 47, 50】参照。		初期値	150	
			範囲	min	1
				max	999
			変更の必要性	△	

25	項目	ガン 1, ガン 2, ガン 3, ガン 4 サイクル吐出量	単位	ml/min	
内容	ガン毎の吐出量の検出基準値を入力します。 数値はガン別吐出量測定の際にて自動的に変更されますので、ここでは主に確認用として用います。 【本項 24】参照。		初期値	100	
			範囲	min	1
				max	9999
			変更の必要性	×	

26	項目	サイクル吐出量 上限/下限リミット, サイクル吐出量上下限リミット 連続検出回数	単位	%	回	
内容	ガン毎の吐出量検出基準値の上下限許容範囲を入力します。 許容範囲外の状態を連続して検出する回数を入力します。 検出回数に達すると、“サイクル吐出量下限” “サイクル吐出量上限” エラーを出力します。 メンテナンスマニュアル【エラーの発生原因とその処置 36, 37, 38, 39】参照。 メンテナンスマニュアル【エラーの発生原因とその処置 40, 41, 42, 43】参照。		初期値	50	1	
			範囲	min	1	1
				max	100	10
			変更の必要性	△	△	

27	項目	回転数上限	単位	r.p.m.	
内容	パワーミキサーを使用する際の最高回転数を設定します。設定値より高い回転数で一定時間動作すると、”PM 回転数（上限）”エラーを出力します。		初期値	4000	
			範囲	min	500
				max	9000
			変更の必要性	△	
28	項目	回転数下限	単位	r.p.m.	
内容	パワーミキサーを使用する際の最低回転数を設定します。設定値より低い回転数で一定時間動作すると、”PM 回転数（下限）”エラーを出力します。		初期値	500	
			範囲	min	1
				max	999
			変更の必要性	△	
29	項目	検出時間	単位	sec	
内容	パワーミキサーを使用する際の異常検出時間を設定します。この設定値により”PM 回転数（上限）””PM 回転数（下限）”エラーを出力する時間を変更させる事ができます。		初期値	10	
			範囲	min	1
				max	99
			変更の必要性	△	
30	項目	センサ異常検出時間	単位	sec	
内容	パワーミキサーを使用する際のセンサ異常検出時間を設定します。パワーミキサーを動作させている状況で回転センサ信号が検出できなくなった場合、設定値で定めた時間経過後、“PM センサ” エラーを出力します。		初期値	3	
			範囲	min	1
				max	99
			変更の必要性	△	
31	項目	レギュレータ仕様 (0:0.9MPa/1:0.7MPa)	単位	—	
内容	パワーミキサーを使用する際の電空レギュレータのエア圧力仕様を入力します。この設定値はTモードでの運転の際に影響します。		初期値	0	
			範囲	min	0
				max	1
			変更の必要性	△	
32	項目	PM1/PM2 比例係数	単位	—	
内容	パワーミキサーを使用する際の比例係数を入力します。この値を増加させるとフィードバック制御を強く、減少させるとフィードバック制御を弱くさせる事ができます。		初期値	0.100	
			範囲	min	0.001
				max	9.999
			変更の必要性	△	
33	項目	PM1/PM2 積分係数	単位	—	
内容	パワーミキサーを使用する際の比例係数を入力します。この値を減少させるとフィードバック制御を強く、増加させるとフィードバック制御を弱くさせる事ができます。		初期値	2.000	
			範囲	min	0.001
				max	9.999
			変更の必要性	△	

4-3 ポットライフエラー後の強制洗浄（自動洗浄）

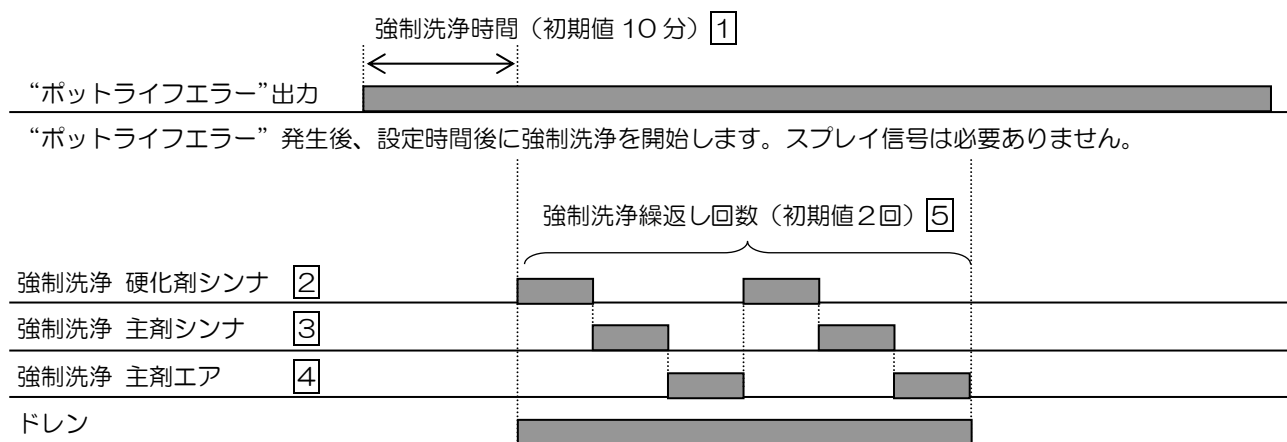
ポットライフカウン트가ゼロの後、設定時間経過した後に作動する自動洗浄サイクルです。

ミキサ後方にドレンバルブが据付され、装置の電源がONで、洗浄用ポンプが作動し洗浄液が昇圧されている状態において、流量計、ミキサを強制的に洗浄し装置の硬化を防止する制御です。

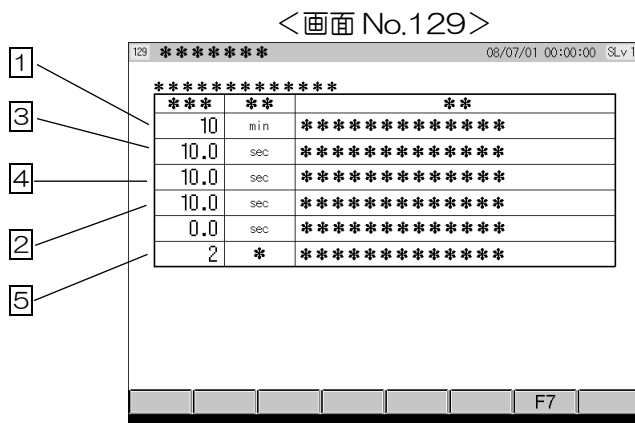
メンテナンスマニュアル【エラーの発生原因とその処置 7, 8】参照。

注記

- スプレイガンとガンまでの塗料ホースは洗浄しません。
- ミキサドレンバルブが装着されている場合のみ有効です。



強制洗浄開始のタイミングで、ドレンが自動的にONし、ミキサ内の混合液を排出します。



【2-4 ACWコントローラ 基本的な操作】参照。

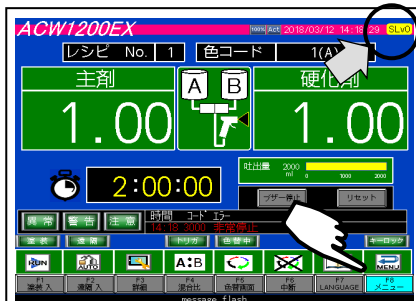
⚠ 注意

装置が誤作動するおそれがあります。正確な混合制御ができなくなります。
設定項目の各条件が正しく入力されていないと、正確な混合や異常検出が出来ません。

常用設定では、混合比や色替条件など塗装仕様に応じた塗料条件をあらかじめ入力します。
 セキュリティレベル SLv1 または SLv2 で設定、変更が行えます。

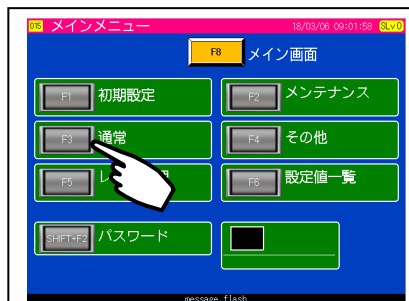
【3-1 セキュリティレベルの変更方法】参照。

5-1 通常設定メニュー画面の切替え方法（例：SLv1）



①メイン

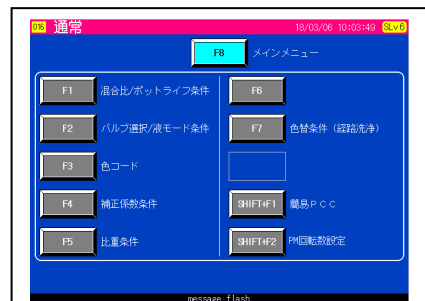
SLv1, SLv2 を確認します。
F8 を押します。



②メインメニュー

〈画面 No.015〉

F3 を押します。



③通常設定メニュー

〈画面 No.016〉

項目を選びます。

【2-4 ACWコントローラ 基本的な操作】参照。

5-1-1 混合比/ポットライフ条件

混合比率、ポットライフの条件を入力します。



番号	項目	初期値	内容
1	色コード		W色(シンナ)またはA色(2K)の色コードを示します。
2	主剤	1.00	混合比率を入力します。
3	硬化剤	1.00	※：液モードが“1”の時は、“----”が表示されます。
4	ポットライフ	2:00	二液のポットライフ(スプレー可能な時間)を入力します。 色グループ“O(W)”は入力出来ません。 ※：液モードが“1”の時は、“----”が表示されます。
5	F4 “No.1-7”		“色コード”(No.1-7)に移るキーです。<画面 No.018>
6	F7 “戻る”		“常用設定メニュー”に移るキーです。<画面 No.016>

【2-4 ACWコントローラ 基本的な操作】参照。

【4-3 ポットライフエラー後の強制洗浄(自動洗浄)】参照。

⚠ 注意

誤作動、故障のおそれがあります。正確な混合制御ができなくなります。

- 主剤と硬化剤の混合液(事前混合液)を主剤CCVに供給しないでください。
主剤側の流量計が正確に測定できなくなります。

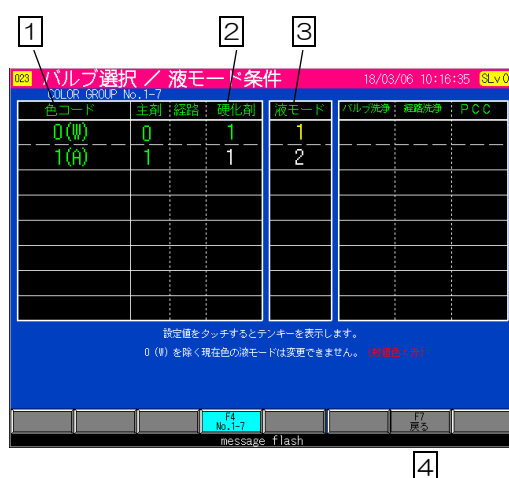
(1) バルブ選択：主剤に対応する硬化剤（バルブ）を選択します。

(2) 液モード：主剤のみ供給する場合、液モードを“1”にします。

“液モード”が“1”の色グループへ色替した場合、硬化剤CCVは作動せず主剤CCVのみ
開き塗料を供給します<一液モードと呼びます>。

この一液モードでは、混合に関する制御や異常検出（混合比異常など）は作動しません。

<画面 No.023>



番号	項目	初期値	内容
1	色コード		W色(シンナ)またはA色(2K)の色コードを示します。
2	硬化剤	1	主剤に対応した硬化剤（CCV）を選択します。 色グループ“O（W）”は入力出来ません。
3	液モード	2	二液混合を行う場合は“2”を入力します。 主剤のみ供給する場合は“1”を入力します。 ※：O（W）を除く現在選択中の色グループは変更できません。（赤色表示） ※：液モード 1 は数字が青色になります。
4	F7 “戻る”		“常用設定メニュー”に移るキーです。<画面 No.016>

【2-4 ACWコントローラ 基本的な操作】参照。

5-1-3 色コード

色コードの入力では、塗料（主剤）のメーカ型式やNo.などを入力（英数字のみ）することができます。
 ここで入力した色コードは、メイン画面の“色コード”に表示されます。

<画面 No.044>



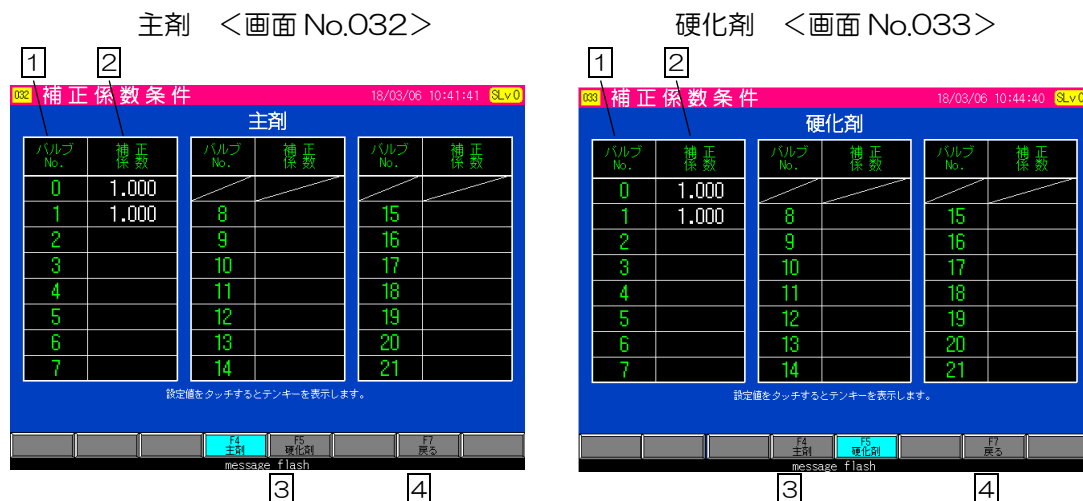
番号	項目	初期値	内容
1	色グループ		W色(シンナ)またはA色(2K)を示します。
2	色コード	0 (W) 1 (A) ~21 (U)	塗料の型式や No.などに変更することが出来ます。
3	F7 “戻る”		“常用設定メニュー”に移るキーです。<画面 No.016>

【2-4 ACWコントローラ 基本的な操作】参照。

5-1-4 補正係数条件

実際の塗料（主剤，硬化剤）粘度や性状に対する流量計の校正を「補正係数」として設定します。

この数値は「計量」操作にて自動的に変更されますので、ここでは主に現在の補正数値を確認することに用います。一般的には粘度の低い塗料場合、数値が1より小さくなります。



主剤

番号	項目	初期値	内容
1	バルブ No.		0：シンナ色、1：2K色を示します
2	補正係数	1.000	主剤（粘度、性状）に対する流量計の校正。
3	F5 “硬化剤”		“補正係数条件 硬化剤” に移るキーです。〈画面 No.033〉
4	F7 “戻る”		“常用設定メニュー” に移るキーです。〈画面 No.016〉

硬化剤

番号	項目	初期値	内容
1	バルブ No.		0：シンナ色、1：2K色を示します。
2	補正係数	1.000	硬化剤（粘度、性状）に対する流量計の校正。
3	F4 “主剤”		“補正係数条件 主剤” に移るキーです。〈画面 No.032〉
4	F7 “戻る”		“常用設定メニュー” に移るキーです。〈画面 No.016〉

【2-4 ACWコントローラ 基本的な操作】参照。
メンテナンスマニュアル【校正（計量）】参照。

注記

- 塗料粘度が 40mPa・s (18s/FC#4) 以上の場合は“1.000”に近づきます。
- この数値は「計量」操作にて自動的に変更されますので、主に現在の補正数値を確認することに用います。この画面で数値を変更しないでください。

5-1-5 比重条件

校正（計量）機能において、測定した液の補正係数を求めるため、あらかじめ比重を入力しておきます。

比重条件（主剤） <画面 No.029>



比重条件（硬化剤） <画面 No.030>



比重条件（主剤）

番号	項目	初期値	内容
1	バルブ No.		0：シンナ色、1：2K色を示します。
2	比重	1.000	主剤比重を入力します。
3	F5 “硬化剤”		“比重条件（硬化剤）” に移るキーです。<画面 No.030>
4	F7 “戻る”		“常用設定メニュー” に移るキーです。<画面 No.016>

比重条件（硬化剤）

番号	項目	初期値	内容
1	バルブ No.		0：シンナ色、1：2K色を示します。
2	比重	1.000	硬化剤比重を入力します。
3	F4 “主剤”		“比重条件（主剤）” に移るキーです。<画面 No.029>
4	F7 “戻る”		“常用設定メニュー” に移るキーです。<画面 No.016>

【2-4 ACWコントローラ 基本的な操作】参照。
メンテナンスマニュアル【校正（計量）】参照。

5-1-6 色替条件（混合ユニット）

色替条件の設定は、洗浄状態“O（W）表示”から次色を充填し塗装準備するサイクル、色から色へ変更するサイクル、色から洗浄サイクルを作動させ洗浄液の充填で終了するサイクルの3つがあります。

洗浄液（シンナ）、エアパーージ、繰返し回数など色替制御の条件を入力します。

【5-3 色替タイミングチャート】参照。



番号	項目	単位	初期値	内容
1	前エア	sec	0.0	色替や洗浄を開始する前に、エアパーージする時間を入力します。
2	エア	sec	5.0 ※2	主剤経路のエアパーージバルブON時間を入力します。
3	シンナ	sec	5.0	主剤CCVのシンナバルブON時間を入力します。
4	繰回数	回	3 ※1	主剤エア、シンナのサイクル数を入力します。
5	後エア	sec	5.0 ※2	洗浄終了後に、エアパーージする時間を入力します。
6	再シンナ	sec	5.0	主剤エア洗浄後の次に一定量のシンナパーージを行う場合に入力します。
7	再エア	sec	5.0 ※2	主剤再シンナパーージのシンナを排出するエアパーージ時間を入力します。
8	充填時間	sec	10	混合塗料の充填時間を入力します。 スプレーガンまでの経路を十分に充填できる時間を入力します。
9	F1 “選択コピー”			【2-5 画面内の設定値コピー】参照。
10	F7 “戻る”			“常用設定メニュー”に移るキーです。＜画面 No.016＞

【2-4 ACWコントローラ 基本的な操作】参照。

※1：O(W)の繰返し回数は0(回)です。

※2：レシピ管理にて高圧仕様を読み込むと値は0.0(sec)になります。

【8-8 レシピ番号と初期値】参照。

注記

- エアラップ(エアレス)スプレー方式では主剤エアの設定を“0”secにしてください。
- “硬化剤エア”は通常“0”secにしてください。
- “O(W)”の項目の“充填時間”は洗浄液(シンナ)を充填します。十分に洗浄できるように各色の設定条件より数値を多めに設定することが望ましいです。
お客様の条件に合わせて設定をしてください。
- 色替のタイミングチャートから必要な洗浄サイクルを決定し各条件を入力してください。
【5-3 色替タイミングチャート】参照。
- 主剤, 硬化剤のシンナとエアパーズの切替え間隔は、“洗浄時 ハルブ同時OFF時間”
(初期値 0.2sec)にて決定されます。

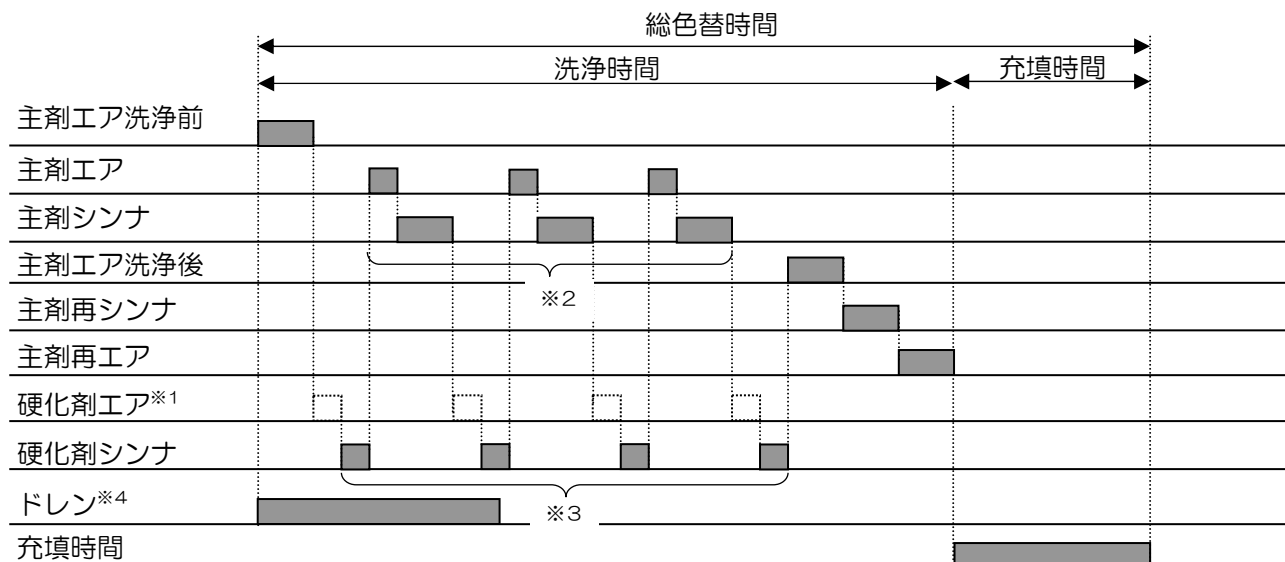
【4-1-2 初期設定の詳細 23】参照。

5-2 色替タイミングチャート

ACW混合塗装機では、混合ユニットと経路洗浄システムの色替制御があります。
本内容では、基本色替タイミングチャートを示します。

5-2-1 ACW混合ユニット

ACW混合ユニットのタイミングチャートを示します。



- ※1：硬化剤エアは使用しません。
- ※2：主剤繰返し回数（例3回）を示します。
- ※3：硬化剤繰返し回数（例4回）を示します。
- ※4：設定時間のみドレンバルブが開きます。

番号	項目	内容
1	月, 日	色替、塗装モード“切”やエラーレベル3の発生毎の日付、時間を表示します。
2	時間	
3	色グループ	0：シンナ、1：2K色を表示します。
4	主剤	主剤の使用量を表示します。
5	硬化剤	硬化剤の使用量を表示します。
6	F3 “初期化”	データを初期化するキーです。※1
7	F7 “戻る”	“生産管理メニュー”に移るキーです。＜画面 No.161＞

※1：メモリーカードのデータも消去されます。【2-4 ACWコントローラ 基本的な操作】参照。

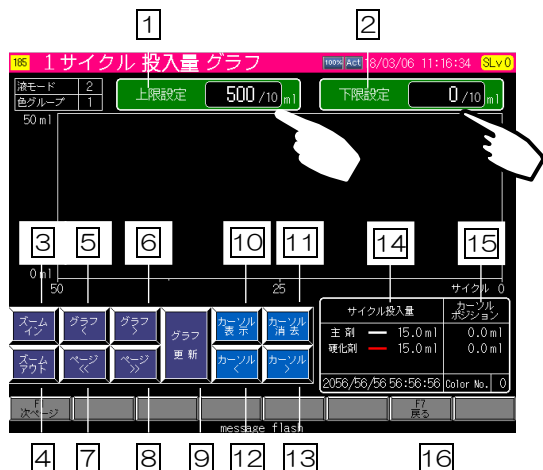
6-1-3 投入量グラフ

主剤、硬化剤のサイクル投入量をグラフに表示します。

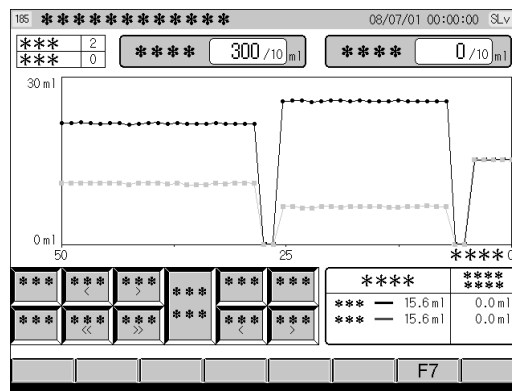
データは 1000 サイクルまで表示します。1000 サイクル以降はメモリーカードに記憶します。

投入量の数値はカーソルを表示させ移動すると、カーソルポジションに表示します。

<画面 No.185>



測定時の表示状態 (例)

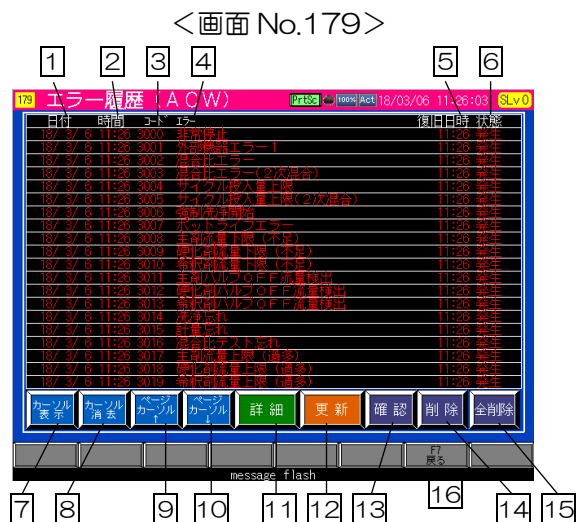


番号	項目	内容
1	上限設定	グラフの上限値を入力します。
2	下限設定	グラフの下限値を入力します。
3	ズームイン	グラフを拡大するキーです。
4	ズームアウト	グラフを縮小するキーです。
5	グラフ<	グラフを左に移動するキーです。
6	グラフ>	グラフを右に移動するキーです。
7	ページ<<	1画面毎グラフを左に移動するキーです。
8	ページ>>	1画面毎グラフを右に移動するキーです。
9	グラフ更新	グラフを更新するキーです。
10	カーソル表示	グラフにカーソルを表示するキーです。
11	カーソル消去	カーソルを消去するキーです。
12	カーソル<	カーソルを左に移動するキーです。
13	カーソル>	カーソルを右に移動するキーです。
14	サイクル投入量	最新のサイクル投入量を表示するキーです。
15	カーソルポジション	カーソルポイントのサイクル投入量を表示するキーです。
16	F7 “戻る”	“生産管理メニュー”に移るキーです。(画面No.161)

6-1-4 エラー履歴

6-1-4-1 エラー履歴

本装置には、エラー（異常，警告，注意）の発生記録とその基本的な処置方法を画面上で確認することができます。

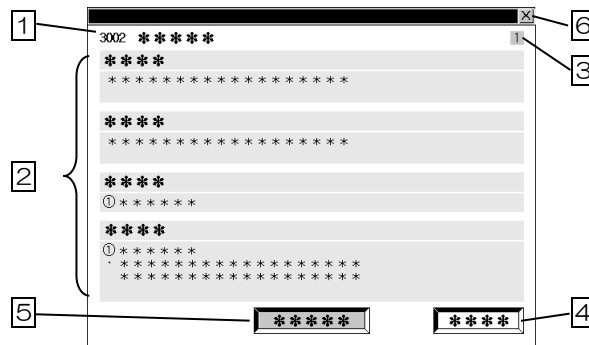


番号	項目	内容	
1	日付	エラー発生の日付を表示します。	
2	時間	エラー発生の時間を表示します。	
3	コード	エラーコードを表示します。	
4	エラー	エラー名を表示します。	
5	復旧日時	リセットを押した時間を表示します。	
6	状態	発生	現在発生しているエラーを示します。(赤色)
		確認	確認キーが押されたエラーを示します。(黄色)
		復旧	リセットが押されたことを示します。(白色)
7	カーソル表示	カーソルを表示するキーです。	
8	カーソル消去	カーソルを消去するキーです。	
9	カーソルページ↑	カーソルを上を移動するキーです。	
10	カーソルページ↓	カーソルを下を移動するキーです。	
11	詳細	カーソルのエラーの詳細をポップアップ画面に表示するキーです。 ※：エラー項目をタッチしても詳細を画面に表示します。 次項参照。	
12	更新	エラー履歴データをメモリーカードに保存するキーです。	
13	確認	エラー発生の項目を確認状態として表示するキーです。	
14	削除	データを削除するキーです。*1	
15	全削除	データを全て削除するキーです。*1	
16	F7 “戻る”	“生産管理メニュー”に移るキーです。<画面 No.161>	

※1：メモリーカードのデータも消去されます。

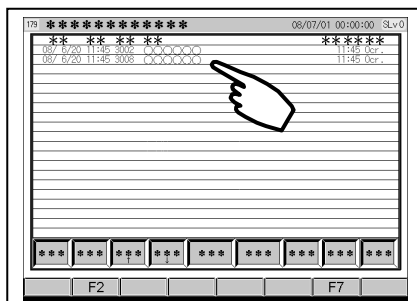
6-1-4-2 エラー詳細画面について

エラーの発生原因とその基本的な処置方法を画面上で確認することができます。

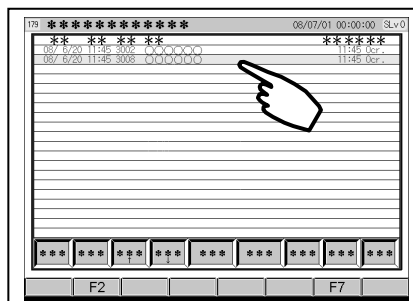


番号	項目	内容
1	エラー項目	エラーコード、エラー名を表示します。
2	詳細項目	エラーの詳細を表示します。
3	ページ	複数のページがある場合、ページ数を表示します。
4	次ページ 前ページ	ページ切替えキーです。 複数のページがある場合、キーを表示します。
5	ウィンドウ消去	エラー詳細ホップアップ画面を消去するキーです。
6	✕	エラー詳細ホップアップ画面を消去するキーです。

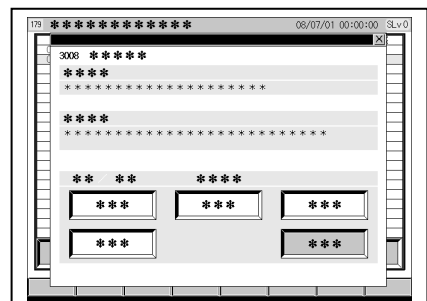
6-1-4-3 画面タッチによるホップアップ画面の読み出し方



①項目を 1 回タッチします。



②項目の輝度が変わります。
もう一度項目をタッチします。



③エラー詳細ホップアップ
画面が重ねて表示されます。

6-1-5 使用量カウンタ

6-1-5-1 使用量カウンタ（主剤），使用量カウンタ（硬化剤）

主剤、硬化剤の使用量をバルブ毎に表示します。

塗料残量を管理する場合に用います。



番号	項目	内容
1	主剤 or 硬化剤 流量計	流量計が測定した使用量を表示します。
2	主剤 or 硬化剤 シンナ	シンナバルブON時、流量計が測定した使用量を表示します。
3	初期化 No.	初期化するNo.（表の左記載）を入力します。 ACW1 200EXでは1～3のみ入力可能です
4	F1 “積算”	“積算使用量カウンタ”画面に移るキーです。SLv3以上で表示します。 次項参照。
5	F3 “初期化”	データを初期化するキーです。 ※：この画面で初期化を実施しても、積算画面のデータは初期化されません。
6	F4 “主剤”	“使用量カウンタ（主剤）”画面に移るキーです。＜画面 No.172＞
7	F5 “硬化剤”	“使用量カウンタ（硬化剤）”画面に移るキーです。＜画面 No.173＞
8	F7 “戻る”	“生産管理メニュー”に移るキーです。＜画面 No.161＞

【2-4 ACWコントローラ 基本的な操作】参照。
メンテナンスマニュアル【エラーの発生原因とその処置 30, 31, 44】参照。

6-1-5-2 積算使用量カウンタ（主剤）、積算使用量カウンタ（硬化剤）

トータルの塗料使用量を管理する場合に用います。



番号	項目	内容
1	主剤 or 硬化剤 流量計	流量計が測定した使用量を表示します。
2	F1 “カウンタ”	“使用量カウンタ（主剤）” 画面<画面 No.172>， “使用量カウンタ（硬化剤）” 画面<画面 No.172>に移るキーです。
3	F3 “初期化”	全てのデータを初期化するキーです。
4	F4 “保存”	データをメモリーカードに保存するキーです。
5	F7 “戻る”	“生産管理メニュー” に移るキーです。<画面 No.161>

【2-4 ACWコントローラ 基本的な操作】参照。

6-1-6 バルブカウンタ

6-1-6-1 バルブカウンタ（主剤），バルブカウンタ（硬化剤）

主剤、硬化剤バルブの動作回数を表示します。

バルブのメンテナンス時期を管理する場合に用います。



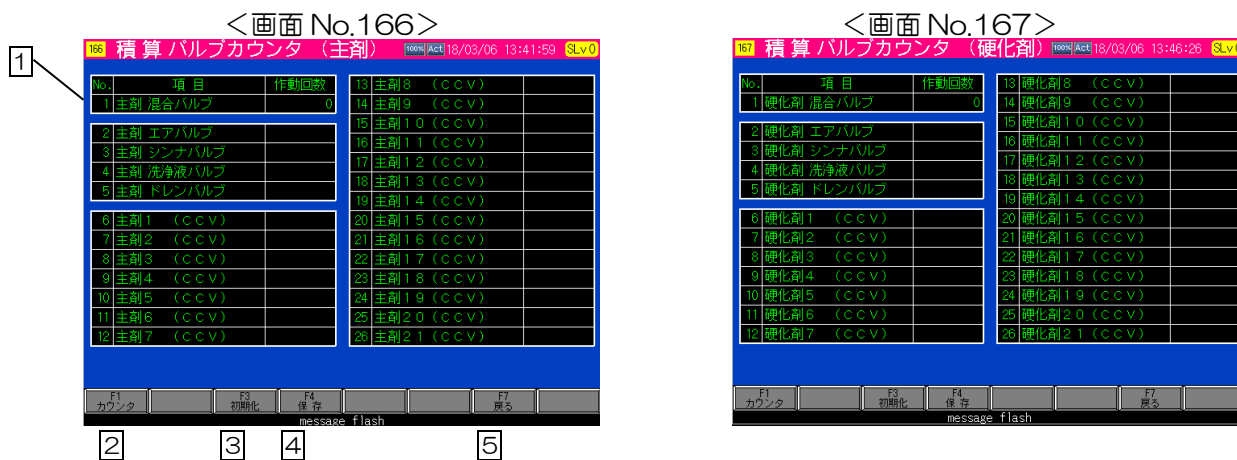
番号	項目	内容
1	主剤 or 硬化剤 混合バルブ	混合バルブの動作回数を表示します。
2	初期化 No.	初期化する No.（表の左記載）を入力します。 ACW1200EXでは1のみ入力可能です
3	F1 “積算”	“積算バルブカウンタ（主剤）”，“積算バルブカウンタ（硬化剤）”，画面に移るキーです。SLv3以上で表示します。 次項参照。
4	F3 “初期化”	データを初期化するキーです。 ※：この画面で初期化を実施しても、積算画面のデータは初期化されません。
5	F4 “主剤”	“バルブカウンタ（主剤）”画面に移るキーです。<画面 No.162>
6	F5 “硬化剤”	“バルブカウンタ（硬化剤）”画面に移るキーです。<画面 No.163>
7	F6 “その他”	“バルブカウンタ（その他）”画面に移るキーです。<画面 No.165> 【6-1-6-3 バルブカウンタ（その他）】参照。
8	F7 “戻る”	“生産管理メニュー”に移るキーです。<画面 No.161>

【2-4 ACWコントローラ 基本的な操作】参照。

メンテナンスマニュアル【エラーの発生原因とその処置 33, 34, 45】参照。

6-1-6-2 積算バルブカウンタ（主剤）、積算バルブカウンタ（硬化剤）

トータルの動作回数を管理する場合に用います。



番号	項目	内容
1	主剤 or 硬化剤 混合バルブ	混合バルブの動作回数を表示します。
2	F1 “カウンタ”	“バルブカウンタ（主剤）”画面<画面 No.162>, “バルブカウンタ（硬化剤）”画面<画面 No.163>に移るキーです。
3	F3 “初期化”	全てのデータを初期化するキーです。
4	F4 “保存”	データをメモリーカードに保存するキーです。
5	F7 “戻る”	“生産管理メニュー”に移るキーです。<画面 No.161>

【2-4 ACWコントローラ 基本的な操作】参照。

6-1-6-3 バルブカウンタ（その他）

14-6-1 以外のバルブの動作回数を表示します。

バルブのメンテナンス時期を管理する場合に用います。



番号	項目	内容
1	ドレンバルブ	ドレンバルブの動作回数を表示します。
2		
3	エアバルブ	ACW1200EX混合ユニットエアバルブの動作回数を表示します。
4	シンナバルブ	ACW1200EX混合ユニットシンナバルブの動作回数を表示します。
5	ドレンバルブ	ACW1200EX混合ユニットドレンバルブの動作回数を表示します。
6	切替バルブ	切替バルブの動作回数を表示します。
7	初期化 No.	初期化するNo.（表の左記載）を入力します。
8	F1 “積算”	“積算バルブカウンタ（その他）”画面に移るキーです。 SLv3以上で表示します。 次項参照。
9	F3 “初期化”	データを初期化するキーです。 ※：この画面で初期化を実施しても、積算画面のデータは初期化されません。
10	F4 “主剤”	“バルブカウンタ（主剤）”画面に移るキーです。＜画面 No.162＞
11	F5 “硬化剤”	“バルブカウンタ（硬化剤）”画面に移るキーです。＜画面 No.163＞
12	F7 “戻る”	“生産管理メニュー”に移るキーです。＜画面 No.161＞

【2-4 ACWコントローラ 基本的な操作】参照。
メンテナンスマニュアル【エラーの発生原因とその処置 45】参照。

6-1-6-4 積算バルブカウンタ（その他）

トータルの動作回数を管理する場合に用います。



番号	項目	内容
1	ドレンバルブ	ドレンバルブの作動回数を表示します。
2		
3	経路洗浄エアバルブ	経路洗浄エアバルブの作動回数を表示します。
4	経路洗浄シンナバルブ	経路洗浄シンナバルブの作動回数を表示します。
5	経路洗浄ドレンバルブ	経路洗浄ドレンバルブの作動回数を表示します。
6	経路洗浄切替バルブ	経路洗浄切替バルブの作動回数を表示します。
7	F1 “カウンタ”	“バルブカウンタ（その他）” 画面に移るキーです。
8	F3 “初期化”	データを初期化するキーです。
9	F4 “保存”	データをメモリーカードに保存するキーです。
10	F7 “戻る”	“生産管理メニュー” に移るキーです。＜画面 No.161＞

【2-4 ACWコントローラ 基本的な操作】参照。

6-1-7 時計設定

生産管理機能の生産実績や異常履歴に記録される日時を表しますので、正しく設定します。ここで設定した値は画面右上に時刻として表示されます。

セキュリティレベルを2 (SLv2) 以上にします。

【3-1 セキュリティレベルの変更方法】参照。

- ①設定値をタッチして日付，日時を設定します。
- ②入力後、F4 “確定” を押します。
- ③設定した時間は画面右上と “現在時刻” に更新し表示されますので、確認します。



番号	項目	内容
1	F4 “確定”	日時データを設定するキーです。
2	F7 “戻る”	“生産管理メニュー” に移るキーです。<画面 No.161>

【2-4 ACWコントローラ 基本的な操作】参照。

6-2 バージョン情報

ACWコントローラのバージョンを表示する画面です。

ACWコントローラの交換など最新版を確認する場合に使用します。



	項目	内容
1	ACWバージョン (ACW Ver.)	制御プログラムのバージョンを示します。
2	ディスプレイバージョン (DISPLAY Ver.)	表示部のバージョンを示します。

6-3 画面プロパティ (SLv2)

画面の共通の条件を変更する機能です。

セキュリティレベルを2 (SLv2) 以上にします。

【3-1 セキュリティレベルの変更方法】参照。

<画面 No.225>



	項目	表示変更 g⇔mL (0:mL/1:g)	単位	—	
内容	各画面に表示されている“g”と“mL”を切替えます。 混合比を重量比で入力する場合などに用います。 設定を変更すると計量操作の入力画面が変わります。 メンテナンスマニュアル【計量の操作方法 ⑥、⑨】参照。		初期値	1	
			範囲	min	0
				max	1
			変更の必要性	△	

	項目	スクリーンセーブ時間	単位	min	
内容	液晶タッチパネルのスクリーンセーブ時間を変更できます。 【2-6 スクリーンセーブ】参照。		初期値	10	
			範囲	min	1
				max	60
			変更の必要性	△	

7-1 LANGUAGE (SLv0)

画面の言語を切替える画面です。

【2-7 メイン画面】参照。

日本語、英語のスイッチをタッチすると番号が選択され、言語が変わります。

<画面 No.008>



8

レシピ管理

全ての条件をレシピ番号で管理する場合に用います。同じ塗料でも、季節や塗装品目に応じて条件が異なる場合、レシピ番号を変えるだけで簡単に条件変更が行えます。

8-1 “レシピ管理”画面の切替え方法 (SLv0)

①メイン
SLv0を確認します。
F8を押します。

②メインメニュー
〈画面 No.015〉
F5を押します。

③レシピ管理
〈画面 No.213〉

【2-4 ACWコントローラ 基本的な操作】参照。

8-2 レシピ管理

〈画面 No.213〉

1: レシピ使用モニタ
2: レシピコメント
3: カレントレシピ番号
4: レシピ管理数
5: 読み込みレシピ番号
6: 保存レシピ番号
7: 削除レシピ番号
8: 画面下部の機能ボタン

番号	項目	内容
1	レシピ使用モニタ	保存されているレシピ番号は黄色で表示します。
2	レシピコメント	カレントレシピの名称、コードを表示します。
3	カレントレシピ番号	現在選択されているレシピ番号を表示します。
4	レシピ管理数	管理可能なレシピ番号を示します。
5	読み込みレシピ番号	スイッチ 1 を押し、数値をタッチして読み込むレシピ番号を選びます。
6	保存レシピ番号	スイッチ 2 を押し、数値をタッチして保存するレシピ番号を選びます。
7	削除レシピ番号	スイッチ 3 を押し、数値をタッチして削除するレシピ番号を選びます。

【2-4 ACWコントローラ 基本的な操作】参照。

番号	項目	内容
8	F1 “次ページ” F2 “前ページ”	“レシピ管理” 画面を切替えるキーです。 画面 No.213 : No. 1 ~100 画面 No.218 : No. 501~600 画面 No.214 : No. 101~200 画面 No.219 : No. 601~700 画面 No.215 : No. 201~300 画面 No.220 : No. 701~800 画面 No.216 : No. 301~400 画面 No.221 : No. 801~900 画面 No.217 : No. 401~500 画面 No.222 : No. 901~990
9	F3 “変更”	“読み込みレシピ番号” のレシピ番号を読み込むキーです。
10	F4 “保存”	“保存レシピ番号” のレシピ番号を保存するキーです。
11	F5 “削除”	“削除レシピ番号” のレシピ番号を削除するキーです。
12	F6 “編集”	“レシピ編集” 画面に移るキーです。 <画面 No.223>
13	F8 “メニュー”	“メインメニュー” 画面に移るキーです。 <画面 No.15>

8-3 レシピ編集



番号	項目	内容
1	カレントレシピ番号	現在選択されているレシピ番号を表示します。
2	レシピ管理数	レシピ管理数を変更できます。
3	レシピコメント	カレントレシピのコメントを編集できます。
4	F7 “レシピ管理”	“レシピ管理” に移るキーです。 <画面 No.213>

【2-4 ACWコントローラ 基本的な操作】参照。

8-4 レシピの保存方法

納入時は、レシピ No.1 に初期値が保存されています。設定値を変更し別のレシピ番号に保存する場合に用います。

- ① “保存レシピ番号” の **2** スイッチを押します。
- ② **2** スイッチが OK に変わり、数値の横に ▶ が点滅表示されます。
- ③ 数値をタッチして、保存するレシピ番号を入力します。番号は黄色になります。
- ④ **F4** “保存” を押します。
 - ※：カレントレシピ番号に保存することは出来ません。番号を変えて保存します。
 - ※：No.991～No.999 には保存できません。
 - ※：No.0 は使用できません。
- ⑤ 保存が終了すると、レシピ使用モニタに保存されたレシピ番号が黄色になります。“保存レシピ番号” の数値は “0” になります。

8-5 レシピの削除方法

必要の無いレシピ番号を削除する場合に用います。

- ① “削除レシピ番号” の **3** スイッチを押します。
- ② **3** スイッチが OK に変わり、数値の横に ▶ が点滅表示されます。
- ③ 数値をタッチして、削除するレシピ番号を入力します。番号は黄色になります。
- ④ **F5** “削除” を押します。
 - ※：登録されていないレシピ番号を削除することは出来ません。
 - ※：No.991～No.999 は削除できません。
 - ※：No.0 は使用できません。
- ⑤ 削除が終了すると、レシピ使用モニタのレシピ番号が元に戻ります。“削除レシピ番号” の数値は “0” になります。

8-6 レシピの読み込み方法

複数登録されているレシピ番号を読み込む場合に用います。

- ① “読み込みレシピ番号” の **1** スイッチを押します。
- ② **1** スイッチが OK に変わり、数値の横に ▶ が点滅表示されます。
- ③ 数値をタッチして、読み込むレシピ番号を入力します。番号は黄色になります。
- ④ **F3** “変更” を押します。
 - ※：登録されていないレシピ番号を読み込むことは出来ません。
 - ※：No.0 は使用できません。
- ⑤ 読み込みが終了すると、“読み込みレシピ番号” の数値は “0” になります。“カレントレシピ番号” “レシピコメント” が変わります。

8-7 初期値の読み込み方法

レシピ番号 No.991～No.999 は、条件別の初期値が登録されています。
初期値を読み込む場合に用います。

- ① “読み込みレシピ番号” の **1** スイッチを押します。
- ② **1** スイッチが OK に変わり、数値の横に ▶ が点滅表示されます。
- ③ 数値をタッチして、初期値のレシピ番号 (No.991～No.999) を入力します。
番号はスカイブルー色になります。
- ④ **F3** “変更” を押します。
- ⑤ 読み込みが終了すると、“保存レシピ番号” の数値は “0” になります。
“カレントレシピ番号” は、スカイブルー色で点滅します。
※：カレントレシピ番号が No.991～No.999 の場合、**F8** “メニュー” の操作はできません。
- ⑥ 保存レシピ操作を行い、No.991～No.999 以外のレシピ番号に保存します。
- ⑦ 読み込みレシピ操作を行い、保存したレシピ番号を読み込みます。

<例>初期値 No.991 をレシピ番号 No.3 に保存する手順を示します。

STEP1：“読み込みレシピ番号” に初期値 No.991 を入力します。

STEP2：“保存レシピ番号” に “3” を入力し、保存します。

STEP3：“読み込みレシピ番号” に “3” を入力し、変更します。

8-8 レシピ番号と初期値

レシピ番号	レシピコメント ^{※3}	内容
No.991	LOW.2K	二液 ^{※1} , 低圧 ^{※2} , 仕様
No.992	LOW.3K	三液 ^{※1} , 低圧 ^{※2} , 仕様
No.993	HIGH.2K	二液 ^{※1} , 高圧 ^{※2} , 仕様
No.994	HIGH.3K	三液 ^{※1} , 高圧 ^{※2} , 仕様
No.995	予備 (LOW.2K)	予備 (二液, 低圧, 仕様)
No.996	予備 (LOW.2K)	予備 (二液, 低圧, 仕様)
No.997	予備 (LOW.2K)	予備 (二液, 低圧, 仕様)
No.998	予備 (LOW.2K)	予備 (二液, 低圧, 仕様)
No.999	予備 (LOW.2K)	予備 (二液, 低圧, 仕様)

※1：希釈剤を含む三液仕様と二液仕様の違いがあります。

※2：高圧と低圧仕様では、洗浄シーケンス、制御・機器設定など異なります。

※3：読み込み操作を行うと、表のコメントがレシピコメントに表示されます。

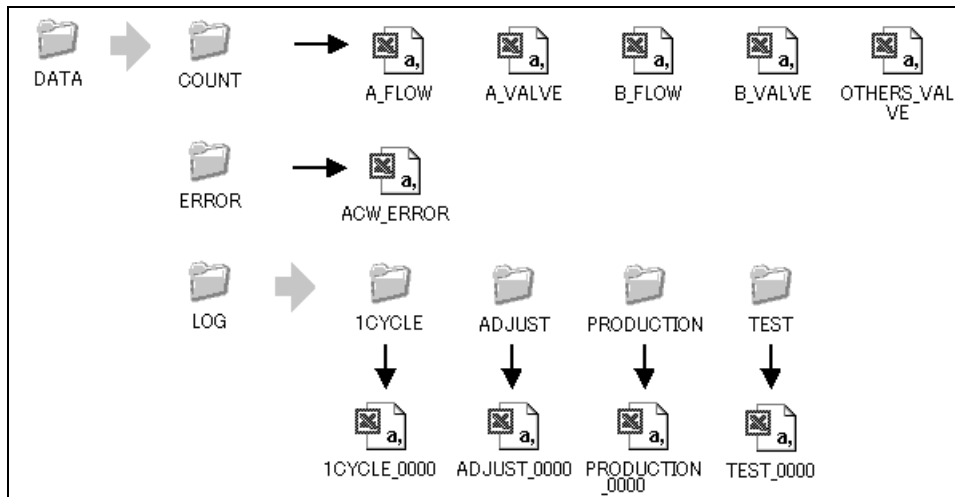
⚠ 注意

装置の誤作動、または装置が作動しないおそれがあります。

- メモリーカードには制御プログラムが含まれます。
メモリーカードを外した状態で使用しないでください。
メモリーカードからプログラムを消去しないでください。
制御やデータ記憶が正しく行われません。

9-1 メモリーカードに保存されるデータ

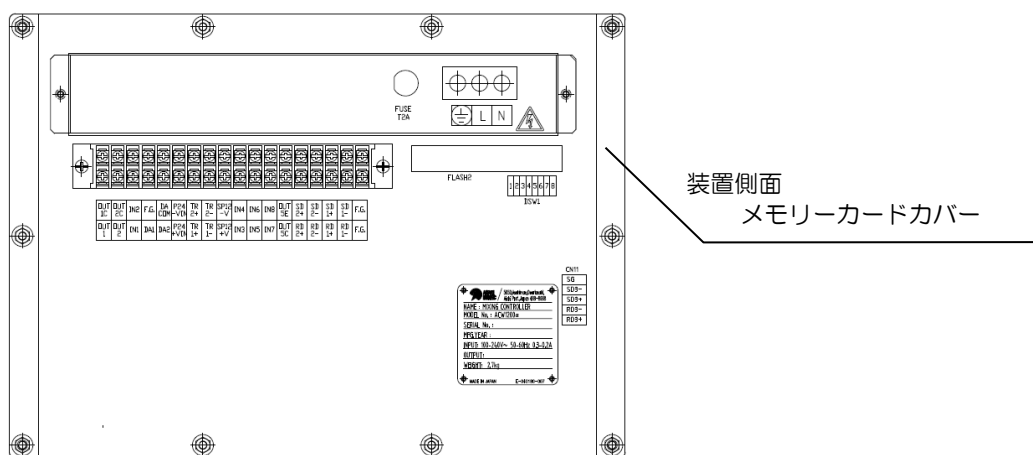
- メモリーカード内のファイル(DATAフォルダのみ使用します。)



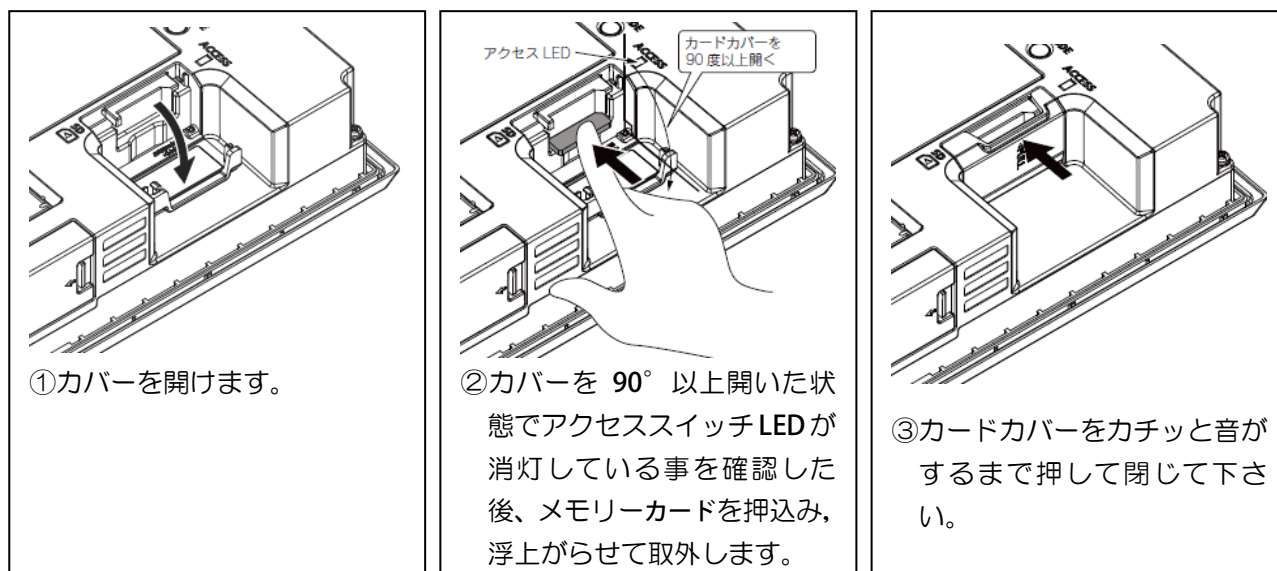
項目	ファイル名	関連
主剤 使用量カウンタ	A_FLOW.csv	【6-1-5 使用量カウンタ】参照。
主剤 ハルブカウンタ	A_VALVE.csv	【6-1-6 ハルブカウンタ】参照。
硬化剤使用量カウンタ	B_FLOW.csv	【6-1-5 使用量カウンタ】参照。
硬化剤ハルブカウンタ	B_VALVE.csv	【6-1-6 ハルブカウンタ】参照。
その他ハルブカウンタ	OTHERS_VALVE.csv	【6-1-6 ハルブカウンタ】参照。
エラー履歴 (ACW)	ACW_ERROR.csv	【6-1-4 エラー履歴】参照。
投入量実績	1CYCLE_****.csv	【6-1-3 投入量グラフ】参照。
学習履歴	ADJUST_****.csv	メンテナンスマニュアル【学習履歴】参照。
生産実績	PRODUCTION_****.csv	【6-1-2 生産実績】参照。
テスト履歴	TEST_****.csv	メンテナンスマニュアル【混合テスト履歴】参照。

※：“****.csv”の****は、連番を示します。最大1000件までファイルが作成されます。

9-2 メモリーカードの脱着方法



9-2-1 取外し方法

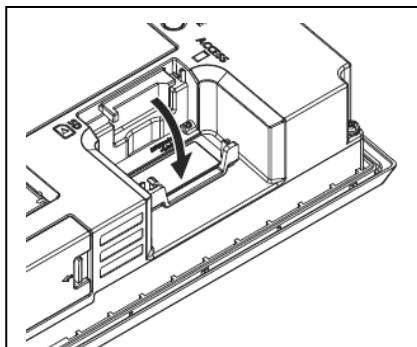


⚠ 注意

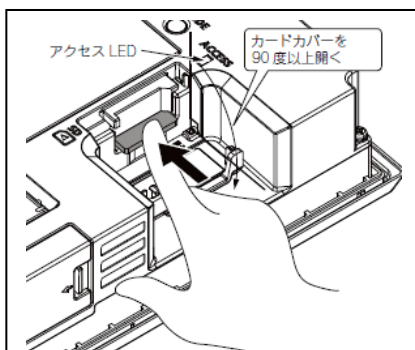
装置の誤作動、または装置が作動しません。

- ACWコントローラからメモリーカードを取り出す場合は、手で支えて取り出してください。手で支えて取り出さないと、落下によるカードの破損、故障の原因になります。
- カードアクセス LED 点灯中は、メモリーカードを抜いたり、装置電源を OFF にしないでください。メモリーカードやファイルが破損する原因になります。
- メモリーカードを液体で濡らさないでください。また、落下や衝撃を与えないでください。カードの破損、故障の原因になります

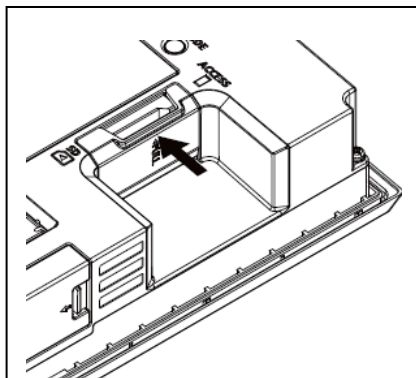
9-2-2 挿入方法



①カバーを開けます。



②カバーを90°以上開いた状態でアクセススイッチLEDが消灯している事を確認した後、メモリーカードを挿入します。



③カードカバーをカチッと音がするまで押して閉じて下さい。

注意

装置の誤作動、または装置が作動しません。

- メモリーカードを液体で濡らさないでください。また、落下や衝撃を与えないでください。カードの破損、故障の原因になります

警告

けがのおそれがあります。

- 装置が偶発的に作動するのを防ぐため、電源を入れるときは、必ず全ての装置に供給されているエア圧力をゼロにしてから行ってください。

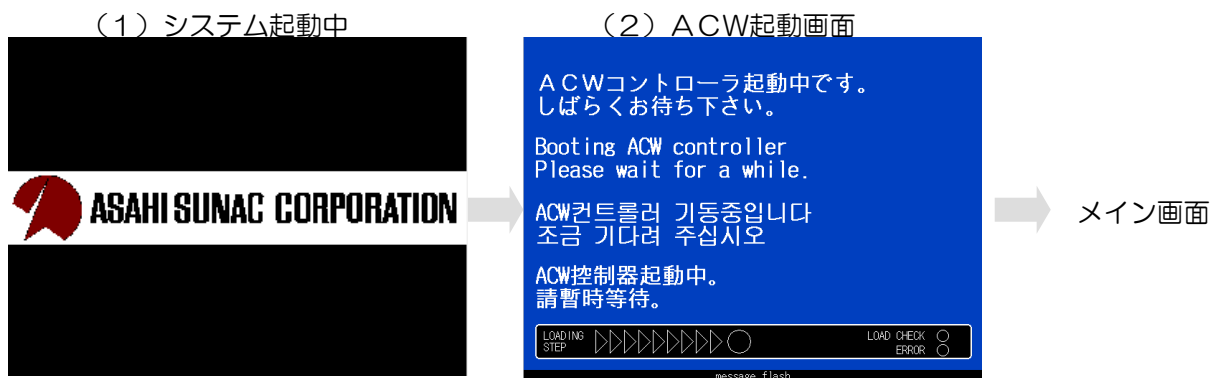
火災、爆発のおそれがあります。

- 電源を入れる前に、全ての装置が確実に接地されていることを確認してください。
- 電源を入れる前に、可燃性雰囲気(溶剤雰囲気)がACW制御装置の周囲に漂っていないか確認し、少しでも可燃性雰囲気がある場合は電源を入れないでください。

10-1 運転前準備

10-1-1 電源をONにする時の手順と注意

- ①塗料ホースやエアチューブ、電気接続が完了したら、塗料とエアを供給します。
- ②装置が偶発して作動しないために、ACW制御装置とACW混合装置(本質安全電磁弁)の供給エアの圧力がゼロになっていることを確認します。
- ③ACW制御装置の電源ONプッシュボタンを押します。 据付マニュアル【各部の名称(外観)参照。
- ④ACWコントローラの起動画面が表示され、しばらくするとメイン画面になります。



※：ACW起動画面の“ERROR”ランプが点灯した場合は、制御プログラムに異常があります。
“ERROR”ランプが点灯、または起動しない場合は当社へ連絡願います。

- ⑤メイン画面では、ポットライフ異常やその他の異常が発生していないか確認します。
- ⑥ACW制御装置とACW混合装置(本質安全電磁弁)にエアを供給します。
- ⑦ACW制御装置下部のスプレイガンに供給するエアのバルブを開きます。自動スプレイガン用として使用する場合、ACW制御装置にスプレイガンのエア圧力計やレギュレータ制御はありません。

10-1-2 塗料の状態

- ①各塗料レギュレータにて各液（主剤、硬化剤）の圧力調整を必ず行います。
各液は脈動が生じないようにポンプ（供給装置）の調整を行い、静止圧ではなく動圧状態で硬化剤と主剤の圧力を同じになるように設定します。
- ②特に洗浄液は充分な量を用意しておきます。ポットライフエラーや塗装ライトラブルなどに対し、直ちに洗浄できるよう準備しておきます。

10-1-3 設定条件の入力

機器・制御，常用設定，その他の設定を入力します。

	設定項目	内 容
1	機器・制御設定	【12-1-2 制御・機器設定の詳細】参照
2	常用設定	【13 常用設定】参照
3	検出条件設定	【12-2-2 検出条件設定の詳細】参照

10-2 運転にともなう注意事項

10-2-1 ミキサ後のホース内混合液

- ①長時間のスプレー中断や混合比率を変更した場合は、ACW混合ユニット内のバルブ類、ミキシングホース、塗料ホース及びスプレーガンまでの総容量の塗料を捨てる必要があります。

<参考：ホース仕様と捨て吹き量の関係>

混合ユニット容積	ミキシングホース 内径φ6mm、6m	ミキシングホース～ガン	内 径	ホース容積	捨て吹き量
80ml	200ml	ホース長 3m	φ6mm	85ml	365ml
			φ4mm	40ml	320ml

※：混合ユニット容積は標準仕様の値です。

※：吐出力と捨て吹き量から捨て吹き時間を計算します。

- ②上記の捨て吹き量を設定値“硬化時間初期化流量”に当てはめて設定します。

【4-1-2 初期設定の詳細】参照。

10-2-2 スプレーガン（ハンドガン，自動ガン）の操作について

- ①スプレーガンのON/OFFの間隔が短い（1秒以下）と制御できない場合があります。
ロボットティーチングでは出来るだけ連続スプレーするようなプログラムとします。
- ②色替動作中や学習中はスプレーガンのトリガを必ず引き続けます。
途中でトリガを戻したりスプレーをやめるとエラーが発生したり制御トラブルとなります。
- ③スプレーガンでエアブロー作業を行わないでください。
スプレーガンの霧化エアは混合制御の開始スイッチになっています。エアブローを行った場合、「流量下限（不足）」エラーが出力します。

10-2-3 メイン画面、操作パネルの状態

- ①メイン画面の“塗装”ランプ（塗装モード）は1日の塗装作業が終わるまでは切らないでください。
塗装モード“切”にすると、途中の供給状態をリセットし硬化剤から供給を開始するため、硬化剤過多の状態が部分的に発生します。この時は、しばらく捨て吹きをしてください。
- ②作業前では、必ずエラー表示、ポットライフ時間など状態を確認してから作業を開始してください。
- ③ACWコントローラは常に清浄な状態を保ちます。塗料で汚れたりすると表示が見えなくなり、タッチキーが作動しなくなる場合があります。

メンテナンスマニュアル【画面清掃要領】参照。

10-3 定期的実施する操作

混合制御を正確に行うため、定期的に以下の内容を実施します。

実施項目	実施時期	参 照
学習	3～6ヶ月に1回程度実施します。	【20-3 学習】
計量	新しい塗料を使用する場合に実施します。	【20-2 校正（計量）】
混合比テスト	新しい塗料を使用する場合に実施します。 混合比を変更した場合に実施します。	【20-4 混合テスト】

10-4 電源をOFF時の手順と注意事項

- ①洗浄を行います。 【11-3 色替操作】参照。
- ②ACW制御装置とACW混合装置（本質安全電磁弁）の供給エア圧力をゼロにします。
- ③ACW制御装置の“電源OFF”押しボタンを押します。

据付マニュアル【各部の名称（外観）】参照。

このとき、ACWコントローラの表示が洗浄状態になっていなければ、ACW制御装置内部の電源インターロックが働き、“電源OFF”押しボタンを押しても電源は切れません。

本機能は、作業者が洗浄操作を忘れて電源をOFFにすることを防止するために設けられた機能です。

11

運転と操作方法

11-1 納入時に実施する操作

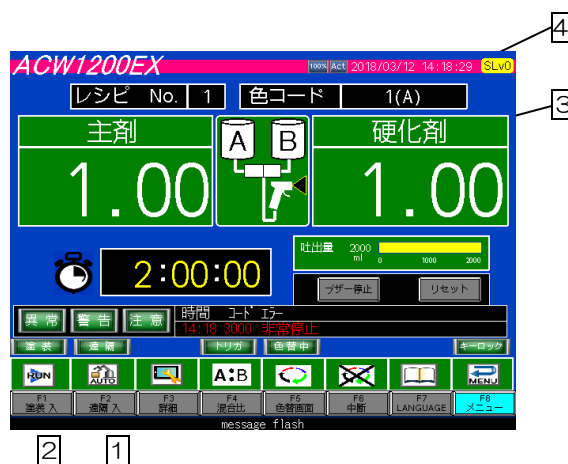
混合制御を正確に行うため、納入時は以下の手順に沿って実施します。

手順	実施項目	内容	詳細
1	計量	塗料と流量計の校正を行います。	メンテナンスマニュアル【校正（計量）】
2	色替	色替動作の確認を行います。	【11-3 色替操作】
3	学習	塗装条件に合わせたバルブ制御を記憶させます。	メンテナンスマニュアル【学習】
4	混合比テスト	実際の混合比を検証します。	メンテナンスマニュアル【混合テスト】

①必ず上記手順にて実施します。手順を変えると正確な制御や動作条件が記憶されません。

②各実施項目の詳細な操作方法は、詳細欄の項目を参照し行います。

11-2 運転



①メイン画面の遠隔モード“切”にします。①

②塗装モード“入”（“塗装”ランプON）にします。②

③スプレイガンのトリガを引くと、ランプ③が交互に動作します。これは混合バルブが作動し混合液を供給していることを示します。

納入時は“O (W)”④が選択されていますので、洗浄液が供給されます。

⑤色替を実施し、混合塗装を行います。

11-3 色替操作

警告

呼吸障害や溶剤による中毒のおそれがあります。

- 作業時は有機溶剤用防毒マスク、安全メガネ、防護服を着用してください。
- 可燃性雰囲気(溶剤雰囲気)が充満しないように十分な換気を行ってください。

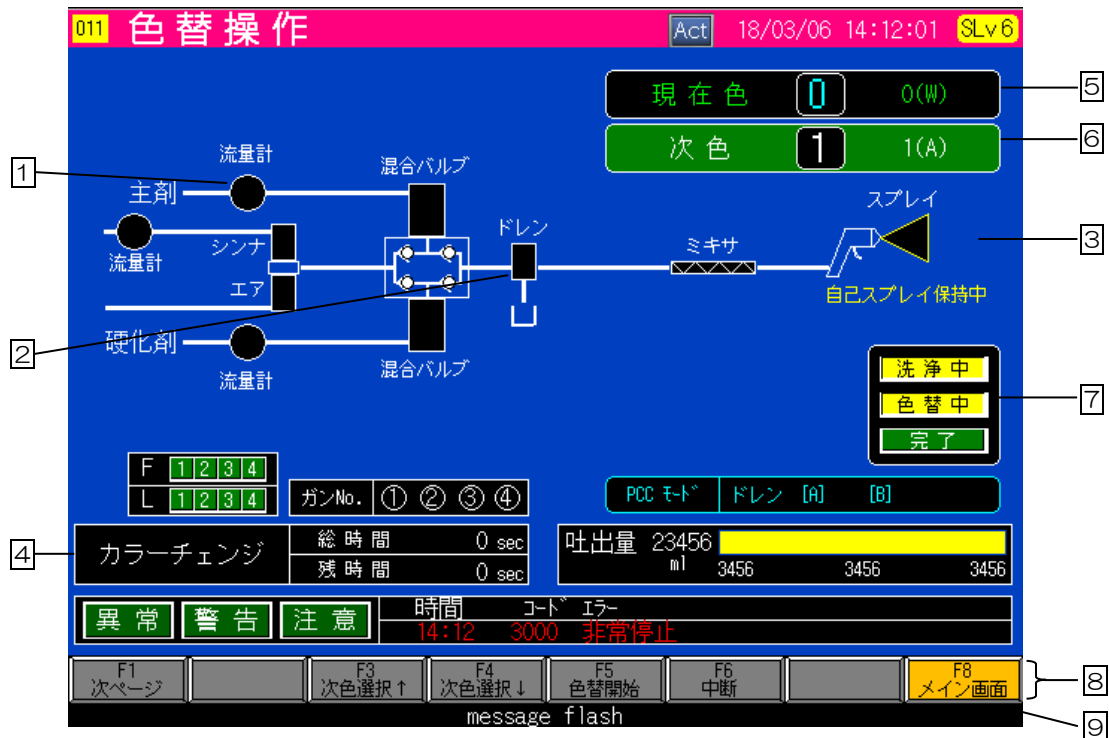
11-3-1 画面の切替え方法

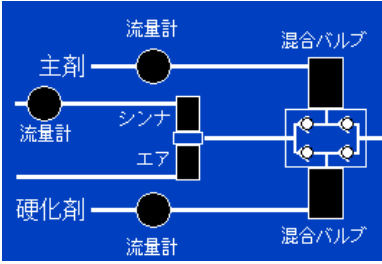




- ① **F2** “遠隔 切” を押し、遠隔モード “切” (“遠隔” ランプOFF) にします。
- ② **F5** “色替画面” 押し、画面を切替えます。

11-3-2 色替操作 画面

<画面 No.009>



番号	項目	内容	
1		“シンナ”	シンナバルブON時点灯します。
		“エア”	エアパージバルブON時点灯します。
		“流量計”	主剤または硬化剤流量計作動時、点滅します。 (点滅が早いと点灯して見える場合があります)
		“混合バルブ”	主剤または硬化剤混合バルブON時点灯します。
2		ドレン	ドレンバルブON時点灯します。
3		スプレー	スプレーガンのトリガON時点灯します。
4	カラーチェンジ	総時間	色替に要する総時間を表示します。
		残時間	色替の残り時間を表示します。
5	現在色		
6	次色		
7	状態表示	洗浄中	洗浄中点灯します。
		色替中	洗浄中、次色充填中点灯します。
		完了	色替を完了すると1秒点灯します。
8	F3 次色選択↑		
	F4 次色選択↓		
	F5 色替開始	色替を開始するキーです。	
	F6 色替中断	色替を中断（停止）するキーです。	
	F8 メイン画面	“メイン”画面に移行するキーです。	
9	画面下黒色帯	キー操作の補助などメッセージを表示します。	

11-4 色替の操作方法

- ① **F3** “次色選択↑”， **F4** “次色選択↓” を押し次色を選択します。
- ② **F5** “色替開始” を押します。
- ③ スプレーガンを引き、残時間が“0”になるまでスプレーし混合液を充填します。
(途中でスプレーを止めるとエラーとなります。)
- ④ “カラーチェンジ” の“残時間” がカウントダウンします。
- ⑤ 色替中は“洗浄中”，“色替中” のランプが点灯します。
- ⑥ “洗浄中” ランプが消灯したら、“メイン” に自動的に移ります。

⑦充填工程は“メイン”画面で表示します。

“色替操作”画面に戻る場合は、“メイン”画面の **F5** “色替画面” を押すと戻ります。
現在色が“O(W)”の色替では、充填工程から始まるため、**F5** “色替開始” を押すと、“メイン”画面に移ります。

⑧ “色替操作”画面では、“色替中”ランプが消灯したら、“完了”ランプが1秒点灯します。

11-5 色替の中断

F6 “色替中断” を押し、色替を中断します。

中断を洗浄中に行った場合、現在色は変わりません。充填中に中断を行った場合、充填が途中で中断された状態となり現在色A色(2K色)に変化します。

この場合、必ず“色グループ”や“色コード”を読み、現在の状態を確認します。

中断時	中断後の状態
洗浄中	現在色のまま。
充填中	次色(W色またはA色)に変化。

注意

硬化トラブルの原因となります。

- 中断した場合は、混合液が経路に残っています。放置しておくとう経路内で硬化し、塗装できなくなります。必ず色替の再開もしくは洗浄(“O(W)”へ切替える)してください。

11-6 現在選択色の混合比変更

現在選択されています混合比の変更に用います。

11-6-1 画面の切替え方法

- ① “メイン”画面の **F4** “混合比” 押し、画面を切替えます。
- ② 変更操作を終えた後は、“メイン”画面の “混合比” 欄を確認します。

11-6-2 “混合比設定”画面



番号	項目	内容
1	目標比率	混合比率を入力します。 【2-4 ACWコントローラ 基本的な操作】参照。
2	1 サイクル投入量	比率変更後の1 サイクル投入量を表示します。 【4-1-1 初期設定一覧表 制御設定 1】参照。
3	F4 “確定”	混合比を更新するキーです。
4	F8 “メイン画面”	“メイン”画面に移るキーです。 ※：混合比を更新中は操作できません。
5	画面下コメント	メッセージを表示します。 【2-8 画面下コメント一覧】参照。

【2-4 ACWコントローラ 基本的な操作】参照。

注記

- 塗装作業中に混合比を変更すると、混合比エラーになる場合があります。
塗装作業を中断してから変更してください。

本保証書は、下記規定内容で無償修理を行うことをお約束するものです。
お買い上げ日から1年間、万が一故障が発生した場合、本保証書に記載の規定により無償修理いたします。

型式	ACW1200EX	品名	単色用CNC二液塗装機
製造番号※		お買い上げ日※	年 月 日
お客様※	御社名		
	ご担当者名		
	ご住所	〒	
	TEL		
販売店※	販売店名		
	住所		
	TEL		

※の項目はお客様又は販売店様にてご記入ください。

●保証規定

- 取扱説明書、本体添付ラベル等の注意書に基づいて、お客様が正常な状態のもとでご使用になり、万一保証期間内に故障した場合は、お買い上げの販売店、または当社営業所に修理をご依頼ください。当社で点検・調査した後、その故障が材質・製造上の欠陥であると判明した場合は、無償にて故障箇所の修理または取り替えをさせていただきます。
なお、離島および離島に準ずる遠隔地への出張修理を行った場合には、出張に要する実費を申し受けることがあります。
- 本製品の故障またはその使用によって生じた本製品以外に及ぼす損害については、当社はその責任を負わないものとします。
- 次のような場合には、保証期間中でも有償修理になります。
 - (1)保証書のご提示がない場合。
 - (2)本保証書に保証期間、品名または型名、品番、製造番号またはロット番号、および販売店名の記入のない場合、または記載内容を書き替えられた場合。
 - (3)お客様による輸送、移動時の落下、衝撃等、お客様の取り扱いが適正でないために生じた故障、損傷の場合。
 - (4)お客様の使用上の誤り、あるいはお客様による改造、修理に起因する故障および損傷。
 - (5)火災、塩害、ガス害、地震、落雷、および風水害、その他天災地変、あるいは異常電圧などの外部要因に起因する故障および損傷。
 - (6)本製品に接続している当社以外の機器および交換した消耗品に起因する故障および損傷。
 - (7)正常な使用方法でも消耗部品が自然消耗、摩耗、劣化した場合。
 - (8)純正部品以外の部品が使用されている場合。
- ご不明な場合は、お買い上げの販売店または当社営業所にご相談下さい。
- 本保証書は日本国内においてのみ有効です。
This warranty is valid only Japan.
- 本書は再発行いたしませんので大切に保管ください。

※この保証書は本書に明示した期間、条件のもとにおいて無料修理をお約束するものです。
従ってこの保証書によってお客様の法律上の権利を制約するものではありません。
保証期間経過後の修理などについてご不明の場合は、お買い上げの販売店、または当社営業所にお問い合わせください。

- 本機械を譲渡するときは、必ず機械に本書を添付して次の所有者に渡してください。
 - 本機械は、日本国内の法規に基づき製作されています。
- 本機械を日本国以外で使用するときは、その国の安全規格を遵守する必要があります。

令和 4年10月26日 第6版



塗装FAシステム・機器の総合メーカー

旭サナック株式会社

本社・工場	愛知県尾張旭市旭前町5050番地	〒488-8688	TEL(0561)53-1213	FAX(0561)54-8847
塗装技術センター	愛知県尾張旭市旭前町5050番地	〒488-8688	TEL(0561)53-1226	FAX(0561)53-2722
東京技術センター	埼玉県桶川市加納224	〒363-0001	TEL(048)773-2121	FAX(048)773-7443
東京支店	東京都千代田区岩本町2丁目18番3号	〒101-0032	TEL(03)5846-9675	FAX(03)5846-9685
札幌出張所	札幌市東区北十二条東14丁目3-8	〒065-0012	TEL(011)712-0927	FAX(011)751-8697
東北営業所	宮城県仙台市若林区伊在1-2-2	〒984-0038	TEL(022)352-9030	FAX(022)352-9040
関東営業所	埼玉県桶川市加納224	〒363-0001	TEL(048)773-2121	FAX(048)773-7443
横浜営業所	神奈川県大和市下和田741番8号	〒242-0015	TEL(046)268-7271	FAX(046)268-7280
東海営業所	静岡県磐田市西貝塚3668-12	〒438-0026	TEL(0538)33-3700	FAX(0538)33-3705
中部営業所	愛知県尾張旭市旭前町5050番地	〒488-8688	TEL(0561)53-1213	FAX(0561)54-8847
北陸駐在事務所	石川県金沢市新保本5-86-1	〒921-8062	TEL(076)240-7273	FAX(076)240-7271
大阪営業所	大阪府吹田市垂水町3丁目28番地4	〒564-0062	TEL(06)6386-8105	FAX(06)6386-6771
広島営業所	広島県広島市西区南観音3-16-17	〒733-0035	TEL(082)291-0188	FAX(082)291-0162
九州営業所	福岡県福岡市博多区井相田2-2-5	〒812-0881	TEL(092)582-5155	FAX(092)582-4528
鹿児島出張所	鹿児島県鹿児島市小松原1-10-21	〒891-0114	TEL(099)267-2460	FAX(099)267-6317

令和 4年10月26日 第6版