

# 取扱説明書

単色用CNC二液塗装機

# ACW1200EX

## 据付・機器マニュアル

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 据付・機器マニュアル 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、当社製品単色用 CNC 二液塗装機〈ACW1200EX〉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、常に最適な条件でお使いいただくために、ご使用される前に、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、その正しい使用方法に従った使い方をさせていただきますよう、お願い申し上げます。

この取扱説明書で扱われている機器は、塗装業務用途のものです。この取り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(据付・機器)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	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 スプレイラ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  
 ※この冊子をご覧ください

	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
<b>9</b>	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
<b>10</b>	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
<b>11</b>	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  
 ※この冊子をご覧ください

	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
<b>12</b>	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
<b>13</b>	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
<b>14</b>	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
<b>15</b>	保証書	

ACW1200EX(操作)目次  
 ※別冊 操作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	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 のホップアップ画面	19
	2-4-8 詳細説明のホップアップ画面	19
	2-4-9 キーウインドウ, ホ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	22
	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  
 ※別冊 操作マニュアルをご覧ください

	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
<b>5</b>	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
<b>6</b>	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
<b>7</b>	他設定・画面	81
	7-1 LANGUAGE（SLv0）	81
<b>8</b>	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  
 ※別冊 操作マニュアルをご覧ください

	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
<b>9</b>	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
<b>10</b>	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 定期的を実施する操作 . . . . .	91
	10-4 電源をOFF時の手順と注意事項 . . . . .	91
<b>11</b>	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
<b>12</b>	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
<b>7</b>	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
<b>8</b>	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
<b>9</b>	保証書 . . . . .	68



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。

この取扱説明に抛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。

本項に示す安全対策は、必要最小限のものであり、これ以外の対策が不必要だということではありません。法律や条例で定められている事項、それぞれの企業や事業所で規則・規程として守るべき事項などは、当然それに従わなければなりません。

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。

 <b>警告</b>	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。
 <b>注意</b>	機器の損傷、または破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。
<b>注記</b>	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

- 混合塗装においては、ACW コントローラ、ACW 専用端子台（ALB 端子台）、流量計バリア、電磁弁など、制御に必要な電装機器などが組み込まれた ACW 制御ユニットと、二液塗料を交互に供給するためのバルブユニットが組み込まれた ACW 混合ユニットで構成されます。  
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。
- 塗料・塗装条件や装置の設置条件などは、仕様に定められた範囲としてください。
- 機器の故障、破損、誤作動、感電および火災の恐れがありますので、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。
- ACW 制御ユニットは防爆仕様ではありません。危険区域への設置や危険区域での操作は絶対にしないでください。
- 本質安全防爆構造品は、流量計と本質安全防爆電磁弁です。その他に手元操作盤（オプション）が本質安全防爆構造品です。これらの製品以外を危険区域にて使用しないでください。
- ACW 制御ユニットや ACW コントローラ全面、その他の電気部品を液体（水、アルコール、溶剤など）で濡らさないでください。機器の故障、破損、誤作動、感電および火災の恐れがあります。
- ACW 混合ユニットや装置周辺の塗料制御装置において、酸や発錆性の材料やハロゲン化炭化水素系の溶剤を使用することは、絶対に避けてください。
- 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、弊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、弊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》

- 塗装作業では、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。
- 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、販売店および弊社に修理を依頼してください。
- 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者だけが作業を行ってください。
- 国や自治体、消防、電気や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恐れがあります。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。

- 必ず塗装機及び被塗物、全ての導電性材料が確実に接地されていることを確認してください。
- 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、ただ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に行わないでください。
- 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 制御ユニットは防爆仕様ではありません。危険区域で操作しないでください。  
流量計や手元操作盤（オプション）、本質安全防爆電磁弁など防爆対応電気機器を使用するときは、それぞれの取扱説明書や仕様を充分確認し使用してください。
- ACW 制御ユニット全面やその他の電気部品を液体（水、アルコール、溶剤など）で濡らさないでください。
- ACW 制御ユニットやその他の電気部品から異常な発熱、発煙をしたときは、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。
- 装置を点検する場合は、必ず ACW 制御ユニットのメインスイッチ（電源）を切り、ACW 制御ユニットと ACW 混合ユニットに供給されているエア圧力、および塗料圧力をゼロにしてから作業を行ってください。
- ACW 制御ユニット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。



## 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。適切な接地物の無い場合は、電気設備技術基準で定められている接地方法に従って接地工事（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り付け、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か確認します。
- 使用される塗料ホースは、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。ホースに電気抵抗の最大値が表示されていない場合は、ホースの販売元またはメーカーに問い合わせてください。  
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越えた場合は、ただちに別のものと取り替えてください。

#### (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ているものに限り、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ているものに限り、接地された床・台の上に置きます。  
紙・段ボールのような非導電性のシートの上には置かないでください。

### 《安全な洗浄》

- 洗浄をはじめる前に、混合装置や塗装装置全体、および塗料や溶剤用の缶が正しく接地されているか確かめてください。
- 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。



## 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絶対に使用しないでください。

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、アルミニウム製やメッキされた部品に触れると爆発を起こすことがあります。この爆発によって、人体に致命的な重傷を与えるおそれがあります。

#### 《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-ブロピルブロマイド
フッ素系	HCF C-225, HFC-43-10me e, HFE-449s1 (HFE-7100)

上記の例は、ハロゲン化炭化水素のすべてではありません。  
詳しいことは、塗料メーカーにお問い合わせください。

#### 《人体への影響》

溶剤の雰囲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恐れがあります。ただ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、ただ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雰囲気は、呼吸障害や有機溶剤中毒の恐れがあります。屋内、トンネル、タンク内等、換気の悪い所では使用しないでください。使用になる人はもちろん、周りの人や動物等にも、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・喉等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ます。不明な点や分からないことは塗料・溶剤メーカーにお問い合わせください。
- 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保護めがね・作業服・マスクを常に着用してください。塗料の成分や換気の状態によっては、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・溶剤メーカーにお問い合わせください。



## 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を加えます。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漏れた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、ただ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か損傷部分の切除という深刻な結果になります。目や皮膚にかかっただけでも大きな傷害を負うことがあります。

#### 治療の必要性

**素人治療ではなく、ただ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付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着されています。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か確認をしてください。
- 部品を改造したり、はず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、ただちにトリガの安全ロックをかけ、塗料とエアの圧力をゼロにしてからノズルをはずして掃除します。圧力が完全に下がらないときや、トリガの安全ロックをはずしたままで、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、鋭角部品との接触によりホースが破損する危険を防止してください。
- 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やすくなります。破損によって塗料が噴出して危険です。
- ホースは 50℃以上や-20℃以下の温度にさらされないようにしてください。ホースが破損しやすくなります。
- 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。締め付けが緩いと塗料が噴出して危険です。
- ホースを使って装置を引っ張らないでください。ホースが破損しやすくなります。
- 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、ただちに使用を止め取り替えてください。
- 塗料漏れがあった場合は、必ず新しいホースに取り替えてください。ホースは、弊社の仕様を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》

- スプレイガン、ACW 混合ユニット、その他の構成部品を点検したり手入れしたりするときは、ポンプが偶発的に作動して、高圧塗料の噴出で人体を傷つけるのを防ぐため、塗料とエアの圧力をゼロにしてから行ってください。
- 加圧された状態で装置を移動しないでください。塗料経路の破損によって、高圧塗料噴出で人体を傷つける危険があります。
- 塗装作業では、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その他の付属品が、上記の最高稼働圧力に耐えるものを使用してください。
- 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者だけが作業を行ってください。
- 国や自治体、消防、電気や安全関連の法規制に従って作業してください。

## 2.1 概要

本装置は容積式同時圧送方式の二液塗装機と異なり、ACW コントローラの制御により計量された主剤、硬化剤を交互にミキサへ供給し、混合する二液計量混合システムです。

主剤と硬化剤は、必要に応じた量が流量計によって極めて正確に計量し、交互にミキシングホースに供給します。ミキシングホースでは、交互に供給された主剤と硬化剤を同時流（1次混合塗料）に変えます。その後、1次混合塗料はスタティックミキサに送られ確実に混合しスプレーガンへ供給します。

はじめに設定項目を入力するだけで、その後の操作はモードボタンによる切替えだけで混合液をスプレーすることが出来ます。設定項目は、装置の条件を入力する項目と比率や洗浄時間の変更など頻繁に使用する項目に分けられ、パスワードで保護されています。

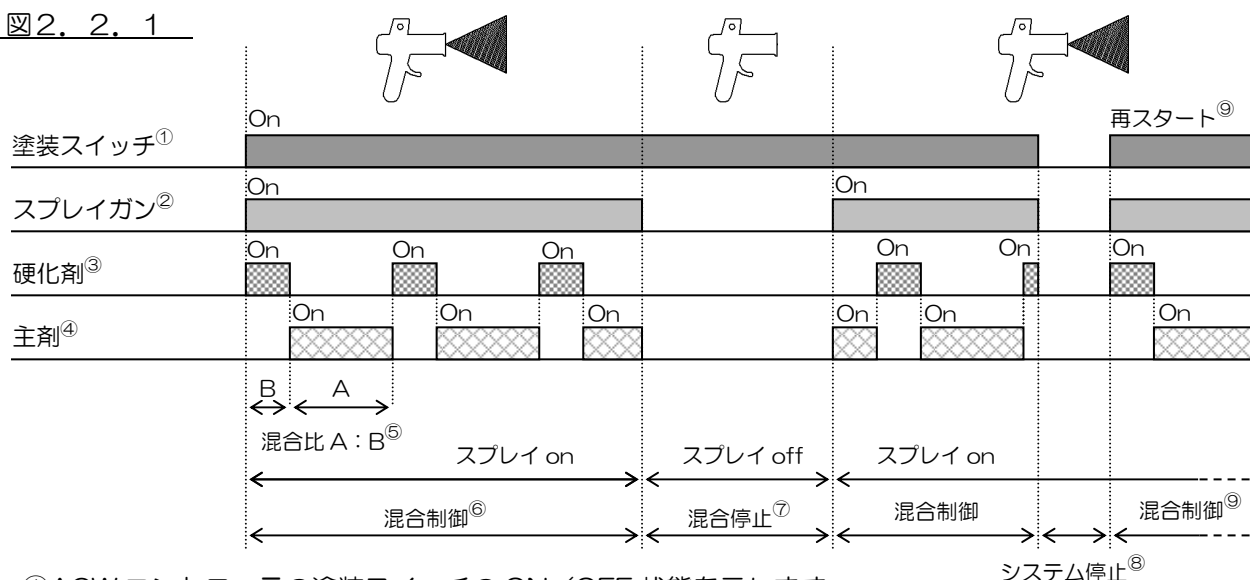
混合比率、吐出量、主剤と硬化剤の投入量及び可使用時間（ポットライフ）の残時間等が極めて視認性の良い状態で表示されます。

## 2.2 動作原理

本装置は、スプレーガンがON（吐出）の時に二液塗料を計量混合し、OFFでは主剤と硬化剤の混合バルブが閉じ、混合制御が停止します。（図 2. 2. 1）

- ①メイン画面の塗装スイッチが“入”の状態、混合や色替など制御が可能です。塗装スイッチが“切”の状態では、スプレーガンを引いても混合塗料は吐出されません。
- ②スプレーガンのトリガを引くと、ACW コントローラは硬化剤用混合バルブの電磁弁を作動させ、硬化剤を供給します。
- ③硬化剤が流量計を通り、ミキシングホースに供給されます。（図 2. 2. 2）
- ④ACW コントローラは流量計からの信号を検出し、予め算出された目標量に合うように混合バルブを制御し、硬化剤供給量を正確に計量します。
- ⑤硬化剤の供給が完了した後、同様に主剤の混合バルブが作動し主剤液を供給します。（図 2. 2. 3）
- ⑥この動作制御を繰り返して、主剤、硬化剤を交互にミキシングホースに供給します。
- ⑦ミキシングホースで1次混合された混合液は、スタティックミキサを通して確実に混合され、スプレーガンへ供給されます。
- ⑧スプレーを停止すると、供給している混合バルブは閉じます（この場合、主剤と硬化剤の両混合バルブが閉じた状態となります）。スプレーを再開すると閉じた混合バルブを開き、混合を再開します。スプレーを停止すると、両混合バルブが閉じるため、塗料の逆流などによる硬化トラブルは発生しません。
- ⑨ポットライフ制御は、二液塗料を充填した時点からカウントをスタートします。スプレーガンのトリガを引き、カウントをリセットする値（量）に到達するとポットライフをリセットし、再スタートします。つまり、混合液を塗装しないで放置しておくともカウントダウンが続きます。塗装終了のため、洗浄作業を実行した場合は、ポットライフカウントは作動しません。

図 2. 2. 1



- ①ACW コントローラの塗装スイッチのON/OFF 状態を示します。
- ②スプレイガンのトリガ信号の状態を示します。
- ③硬化剤供給の状態を示します（硬化剤の混合バルブ状態を示します）。
- ④主剤供給の状態を示します（主剤の混合バルブ状態を示します）。
- ⑤混合比率を示します。
- ⑥主剤と硬化剤の交互供給状態を示します。
- ⑦スプレイ停止中を示します。両混合バルブを閉じ混合制御が停止されます。
- ⑧塗装スイッチ：“切”状態。制御を一旦リセットした状態を示します。  
（ポットライフはリセットしません。）
- ⑨塗装スイッチ：“入”状態。硬化剤の供給より再スタートとなる状態を示します。

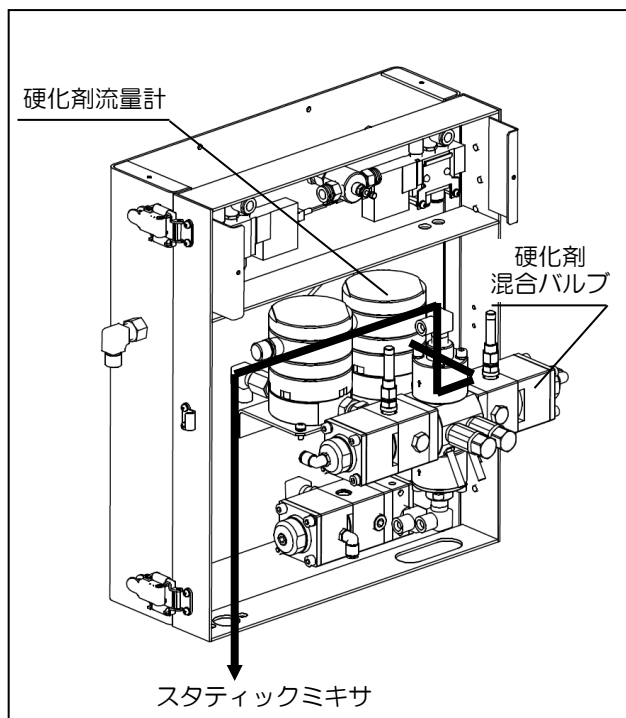


図 2. 2. 2

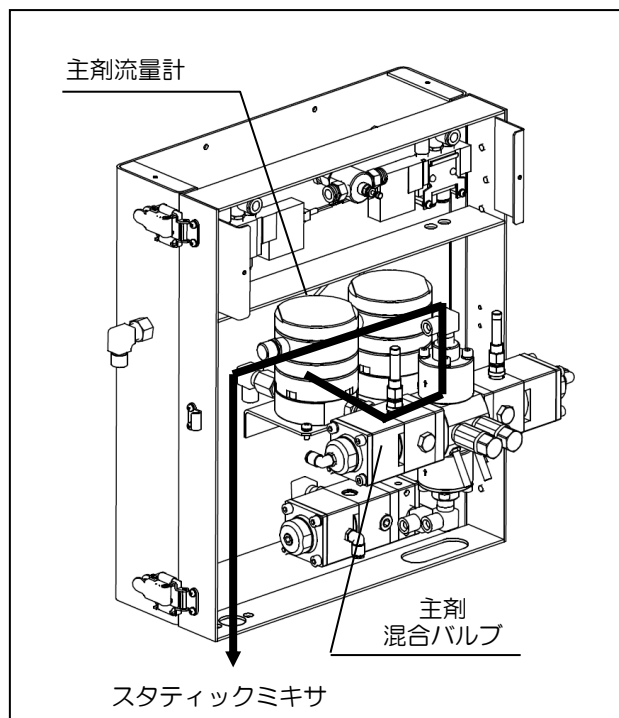


図 2. 2. 3

## 3.1 全体仕様

名称	ACW1200EX
混合比率範囲	1 : 1~12 : 1 (MAX30 : 1)
混合精度	±5%以内 ※①
対応液	主剤1種類、硬化剤1種類
対応粘度	混合前の主剤及び硬化剤 25mPa・s~300mPa・s (低圧用) ※② 混合前の主剤及び硬化剤 25mPa・s~3000mPa・s (高圧用) ※②
対応吐出量	100~1000mL/min (低圧用) ※③ 200~2000mL/min (高圧用) ※③
供給エア圧	0.4MPa~0.7MPa

## 3.2 ACW 制御ユニット仕様

名称	ACW1200EX 制御ユニット (ACW コントローラ)
型式	ACW1200EXCUT
動作環境	温度0~+40℃ 湿度10~80% 結露無き事
動作雰囲気	腐食性ガス, 塵埃, 蒸気, 水滴落下, 直射日光に曝され無き事
輸送保管環境	温度-10~+50℃ 湿度10~90% 結露無き事
供給電源電圧	AC100~240V ±10% 50~60Hz
消費電流	3A
質量	30kg
寸法	W400×H400×D250mm ※④
防爆対応	非防爆

## 3.3 ACW 混合ユニット仕様

名称	ACW 混合ユニット
型式	ACW1200EXMUT-L (低圧)、ACW1200EXMUT-H (高圧)
塗料経路最大耐圧	25MPa (高圧用)、1.5MPa (低圧用) ※⑤
供給塗料圧力	低圧仕様では、吐出に要する圧力の3倍以上を必要とします。 ※⑤
接液部材質	タングステンカーバイト, ステンレス, テフロン, ポリアセタール
適応塗料	溶剤系二液性上塗り用ウレタン, エポキシ塗料 ※⑥
質量	30kg
寸法	W350×H385×D301mm
防爆対応	本質安全防爆仕様 (流量計, 電磁弁, 手元操作盤) ※⑦
その他	主剤・硬化剤計量バルブ付き

機器構成	<ul style="list-style-type: none"> <li>① ACW 混合ユニット（低圧、高圧仕様あり）  <ul style="list-style-type: none"> <li>&lt;混合バルブ, 流量計, 洗浄バルブ ASSY, ボックス,  本質安全防爆電磁弁（混合バルブ用）&gt;</li> </ul> </li> <li>② ACW 制御ユニット（制御盤）  <ul style="list-style-type: none"> <li>&lt;ACWコントローラ, ブザー, ランプ（赤）, 電源スイッチ  非防爆電磁弁（洗浄バルブ ASSY, ドレンバルブ用）&gt;</li> </ul> </li> </ul>
別途必需品	<ul style="list-style-type: none"> <li>① 流量計ケーブル 2本</li> <li>② ケーブル A 1本（ACW 制御ユニット ~ ACW 混合ユニット）</li> <li>③ ミキシングホース（ACW 混合ユニット～スタティックミキサ）</li> <li>④ スタティックミキサ</li> <li>⑤ φ6エアチューブ</li> </ul>
別途必要品	<ul style="list-style-type: none"> <li>① 主剤, 硬化剤, 洗浄用各ポンプ, ポンプ架台</li> <li>② 塗料レギュレータ（主剤, 硬化剤用, 洗浄用）</li> <li>③ 塗料ホース, エアチューブ</li> <li>④ スプレイガン, ノズル</li> <li>⑤ 窒素ガスポンベ（減圧弁付）、ガス配管工事</li> </ul>
オプション	<ul style="list-style-type: none"> <li>① 手元操作盤（ブース内 モード切替操作用）</li> <li>② スタンド</li> </ul>
その他	<ul style="list-style-type: none"> <li>① 密封式ステンレスタンク（10L, 20L, 40L, 60L）</li> <li>② タンク用下限レベルセンサ（非防爆式, 防爆式）</li> </ul>

## 注記

- ※① : 混合精度は、塗料粘度、吐出量等の使用条件により異なります。
- ※② : 100mPa・s（30秒/FC#4）以上の塗料に対して、ポンプの圧力を0.6MPa以上にする必要があります。（低圧用）  
: 30mPa・s（12秒/FC#4）以下では仕様の混合精度を維持できません。
- ※③ : 粘度30mPa・s（12秒/FC#4）以下の塗料は、この範囲に入らない場合があります。  
: 充填時の吐出量が、上限値を超えないようにします。
- ※④ : 制御盤の大きさです。エア機器類などを含めた大きさではありません。
- ※⑤ : 低圧用においては、混合装置の圧力損失量は0.15MPa程度あります。  
安定した吐出を行うためには、吐出に要する圧力の3倍を供給します。またその3倍の圧力は、経路最大耐圧以下とします。
- ※⑥ : 溶解性の十分ある洗浄液を使用します。 【7.3 洗浄液について】参照。  
: 水性塗料は使用できません。  
: メタリックや粒子の粗い物質を含む特殊な塗料は、使用できない場合があります。  
【7.2 メタリック塗料について】参照。
- ※⑦ : 全ての構成機器、電装機器が防爆仕様ではありません。

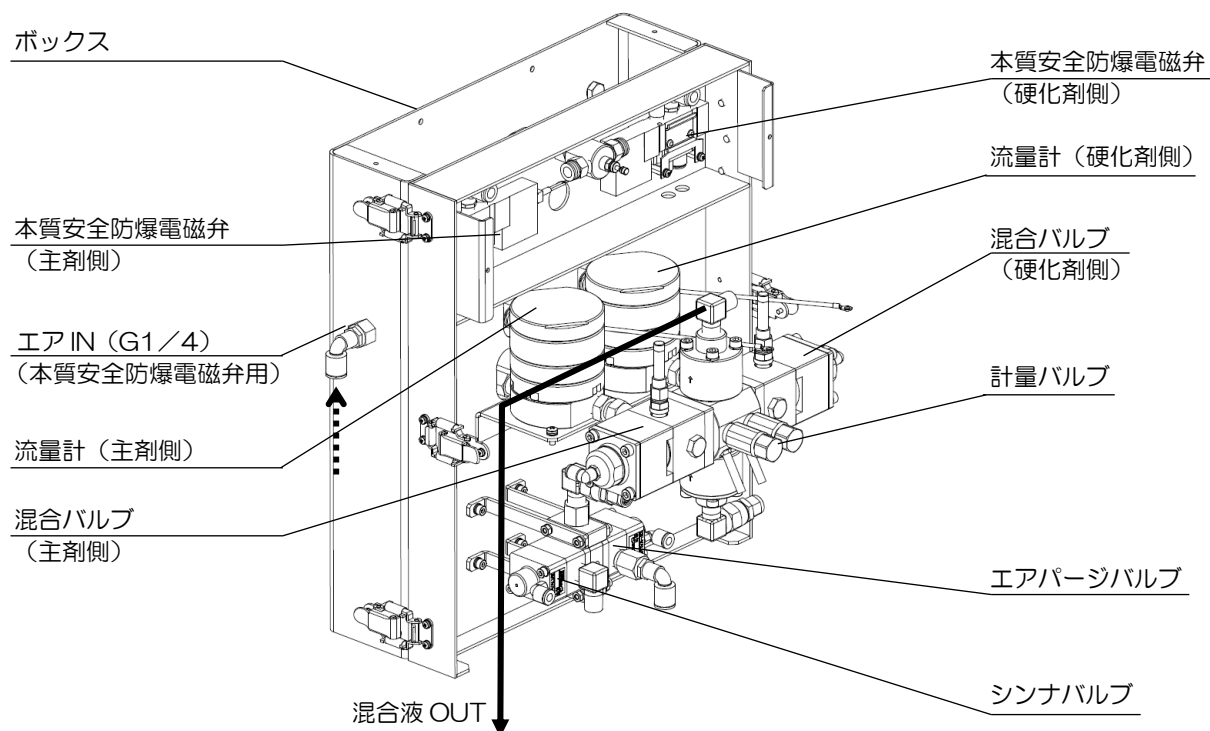
# 4

## 基本的な各部の名称

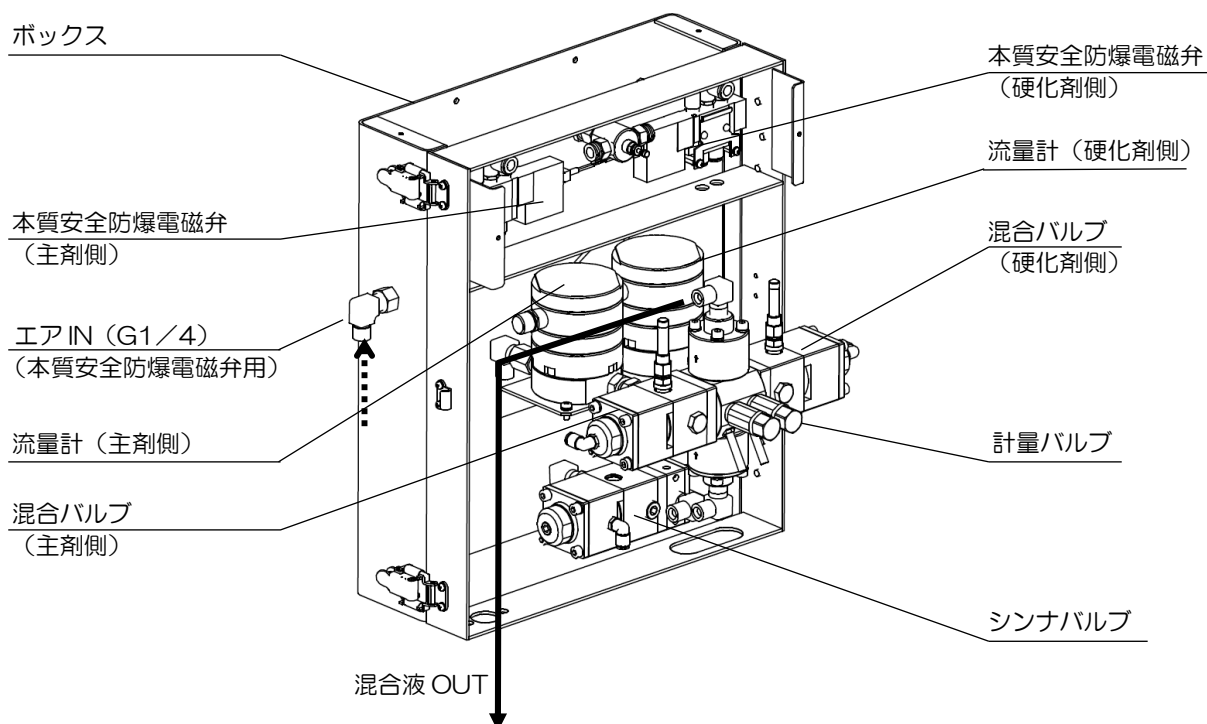
### 4.1 ACW 混合ユニット

基本的なアセンブリの配置より、各部の名称を説明します。

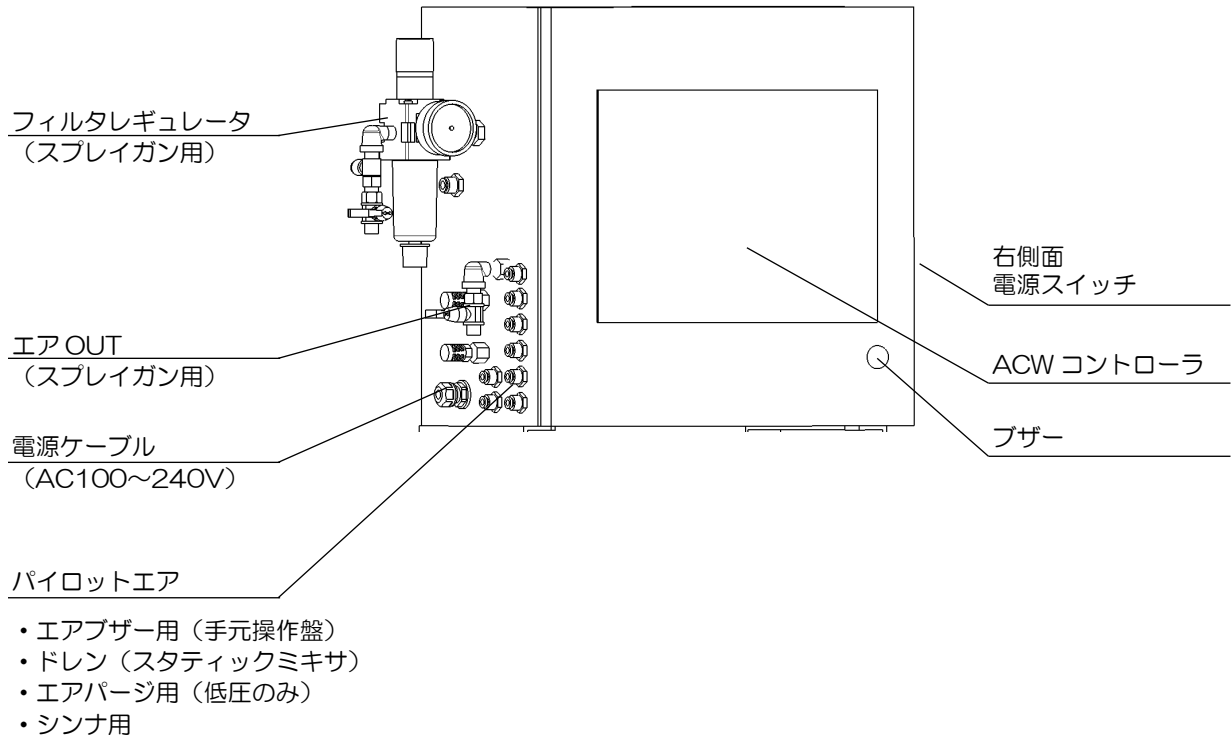
#### 4.1.1 低圧仕様



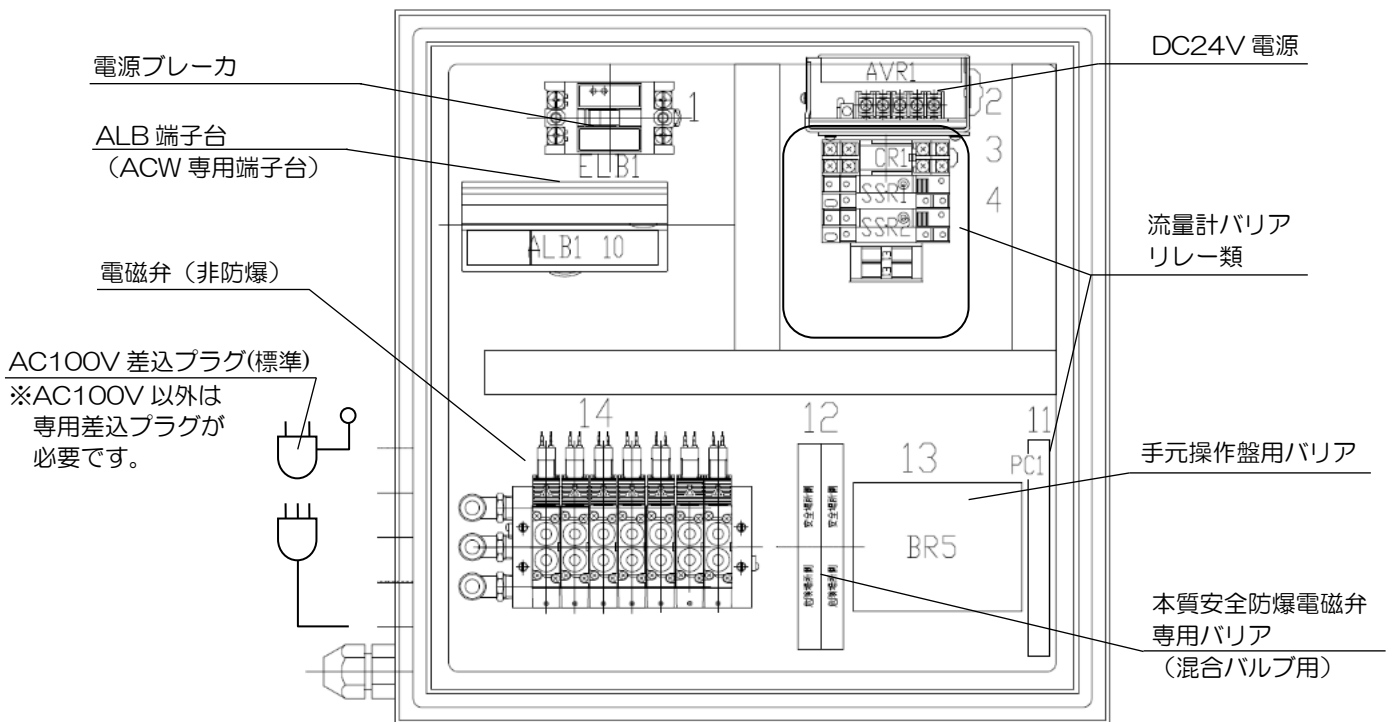
#### 4.1.2 高圧仕様



## 4.2 ACW 制御ユニット (外観)

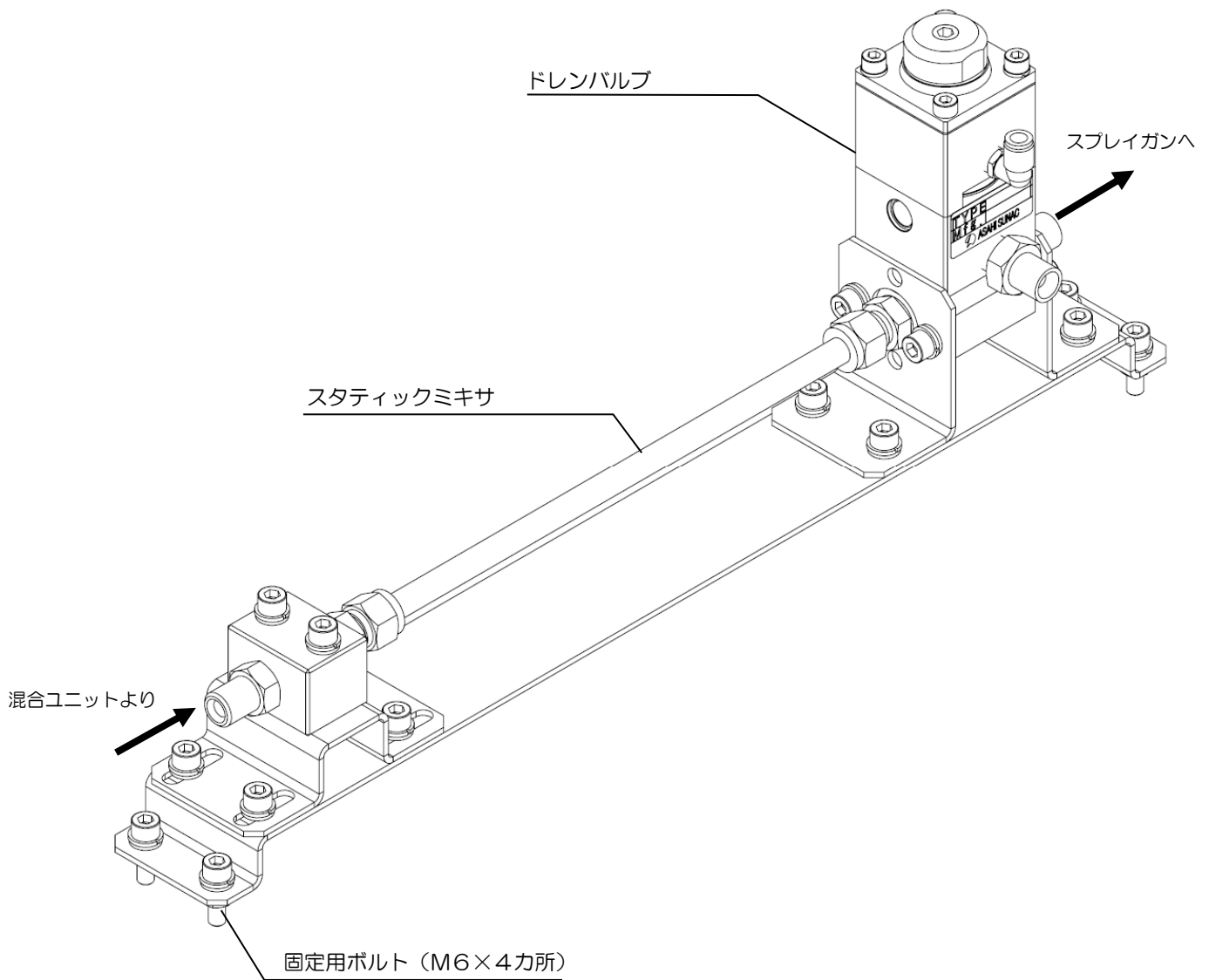


## 4.3 ACW 制御ユニット (内部)



#### 4.4 スタティックミキサ

本混合ユニットにはドレンバルブが組み込まれておりません。スタティックミキサとドレンバルブが組み合わさった下図のスタティックミキサをご使用ください。



低圧用品番：4439-1

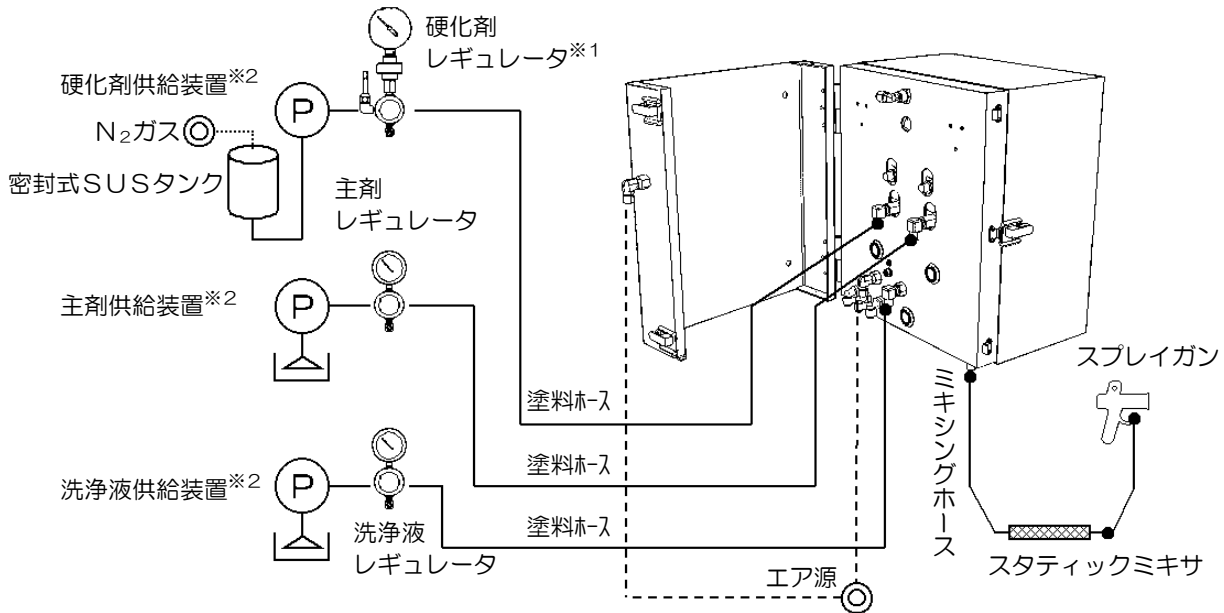
高圧用品番：4437-1

# 5

## システム構成

### 5.1 塗料回路構成

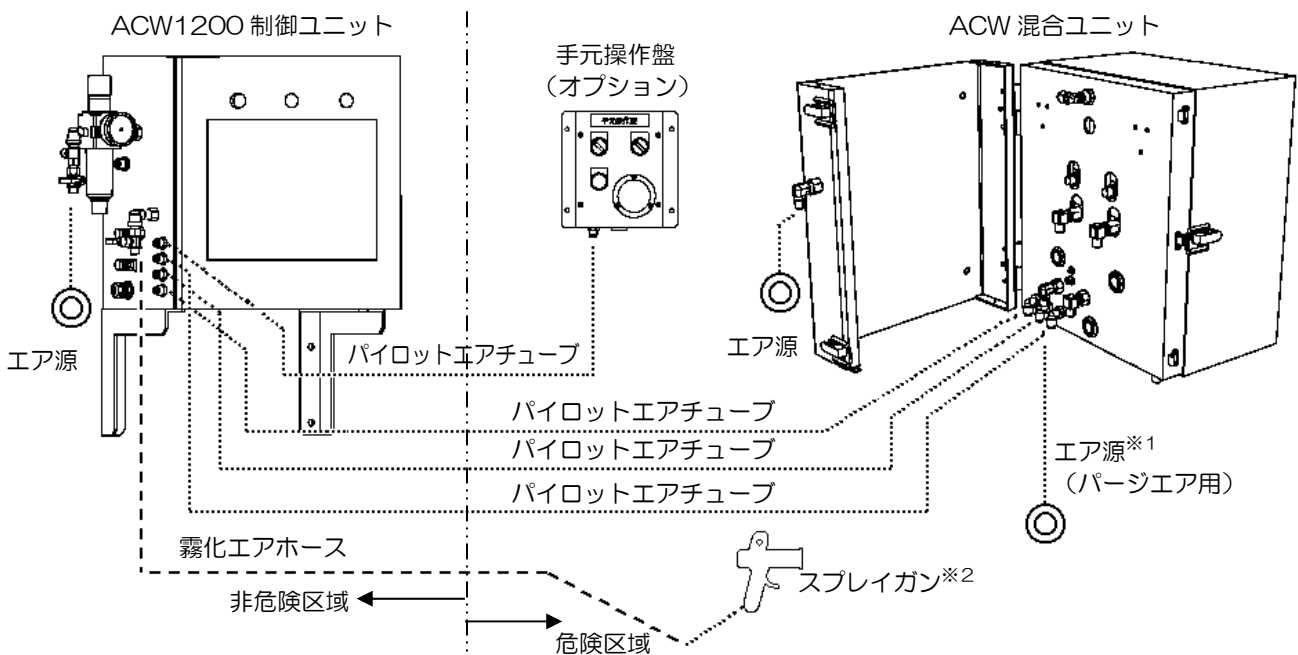
本装置には、別途主剤、硬化剤、洗浄用ポンプ（供給装置）、スプレイガン、塗料ホース、エアホース、窒素ガス（N<sub>2</sub>ガス）が必要です。



※1. 硬化剤レギュレータの圧力計は硬化防止のため、隔膜式を使用します。

※2. ポンプの仕様については【9 供給装置について】を参照します。

### 5.2 エア回路構成

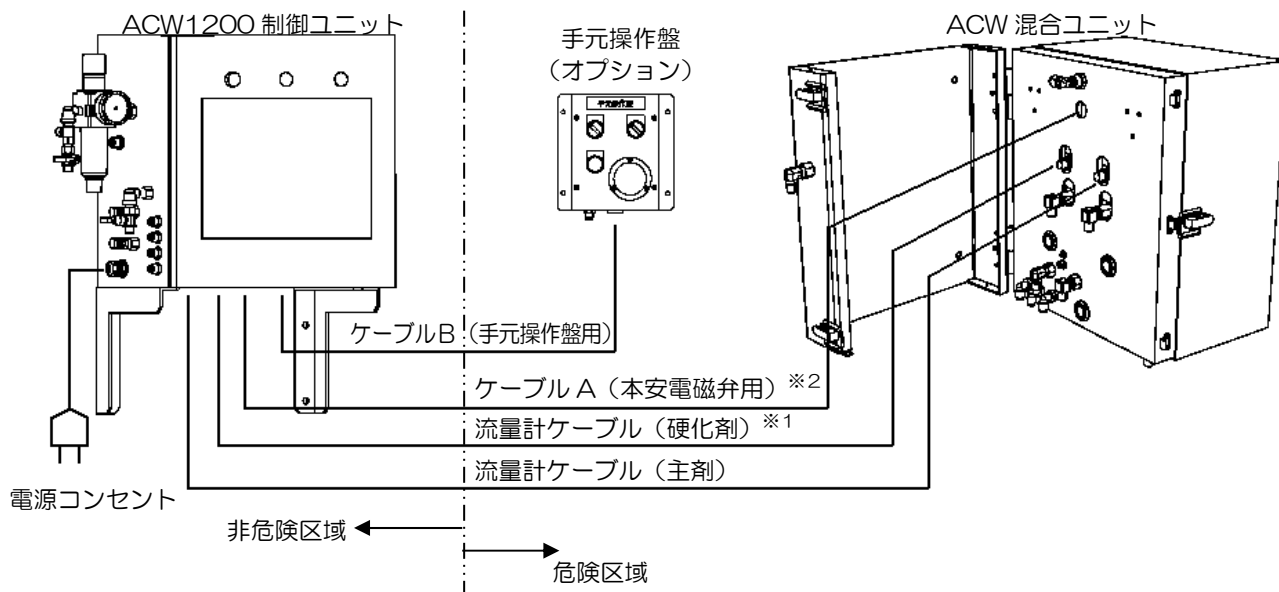


※1. パージエアについては【8.7.4 パージエアの接続】を参照します（低圧用のみ）。

※2. スプレイガンについては【8.7.1 ACW 制御ユニット】を参照します。

### 5.3 電気回路構成

本装置では、流量計の信号を ACW コントローラで検出し、本質安全防爆電磁弁のパイロットエアにて混合バルブをコントロールします。これらの電気回路の構成を以下に示します。



※1. 流量計ケーブルは【8.3 流量計ケーブル (専用) の接続】を参照します。

※2. ケーブル A は【8.4 ケーブル A の接続 (本質安全防爆電磁弁用ケーブル)】を参照します。

※3. ケーブル B は【8.5 ケーブル B の接続 (手元操作盤用ケーブル)】を参照します。

※4. 各ケーブルの品番と長さは下記表を参照してください。

#### ●ケーブル品番と仕様

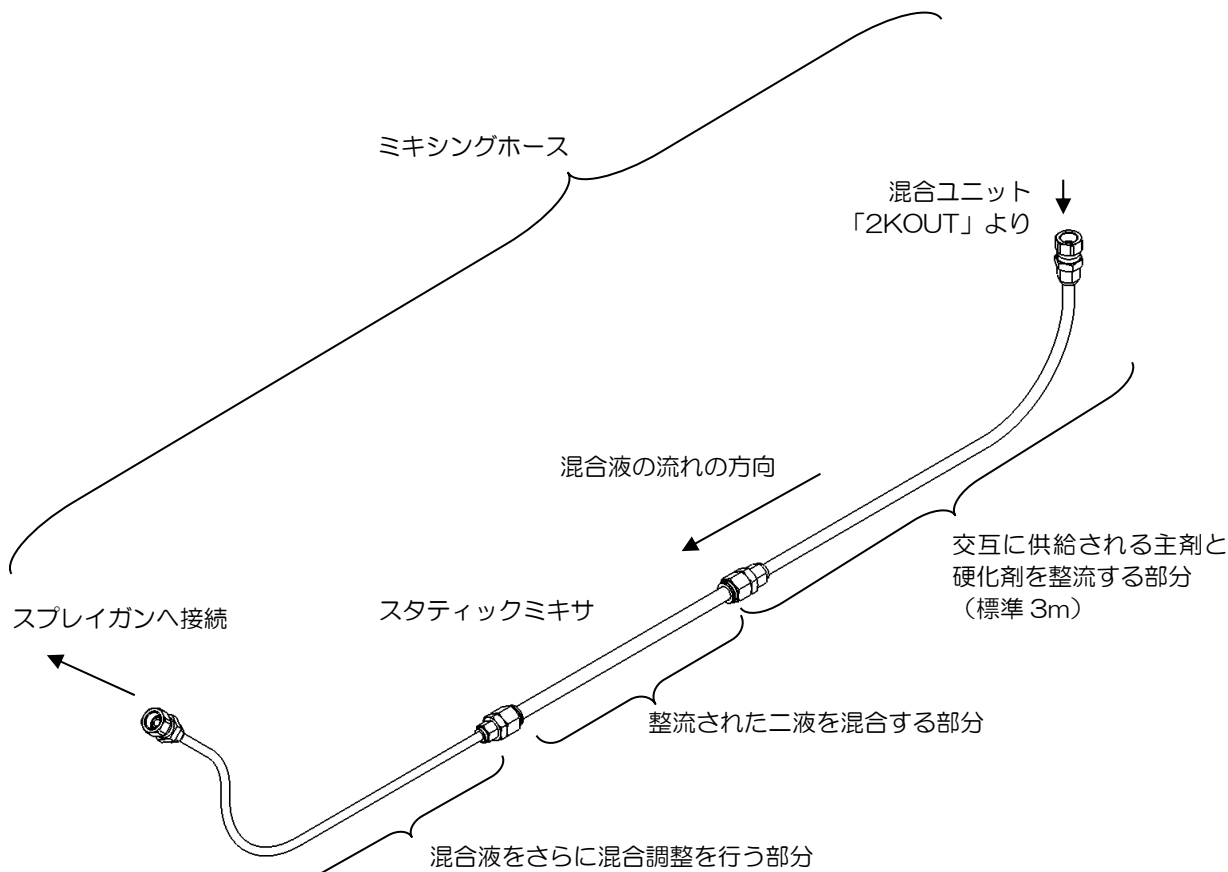
品名	品番	使用数	長さ	仕様
流量計ケーブル	390A-001	2本	10m	流量計専用ケーブル。 主剤,硬化剤共用。
	390A-002		20m	
	390A-003		30m	
	390A-004		40m	
	390A-005		5m	
ケーブル A (本安電磁弁用)	390C-001	1本	10m	ACW 混合ユニット内の 本質安全防爆電磁弁用ケーブル。
	390C-002		20m	
	390C-003		30m	
	390C-004		40m	
	390C-005		5m	
オプション ケーブル B (手元操作盤用)	390E-001	1本	10m	オプションの手元操作盤用専用ケーブル。
	390E-002		20m	
	390E-003		30m	
	390E-004		40m	
	390E-005		5m	

# 6

## ミキシングホースについて

スタティックミキサにて確実に混合させるため、ミキシングホースは交互に供給される主剤と硬化剤を整流させる機能を持っています。

### 6.1 ミキシングホースの名称と役割



### ⚠ 注意

#### 混合不良、硬化トラブルの原因となります。

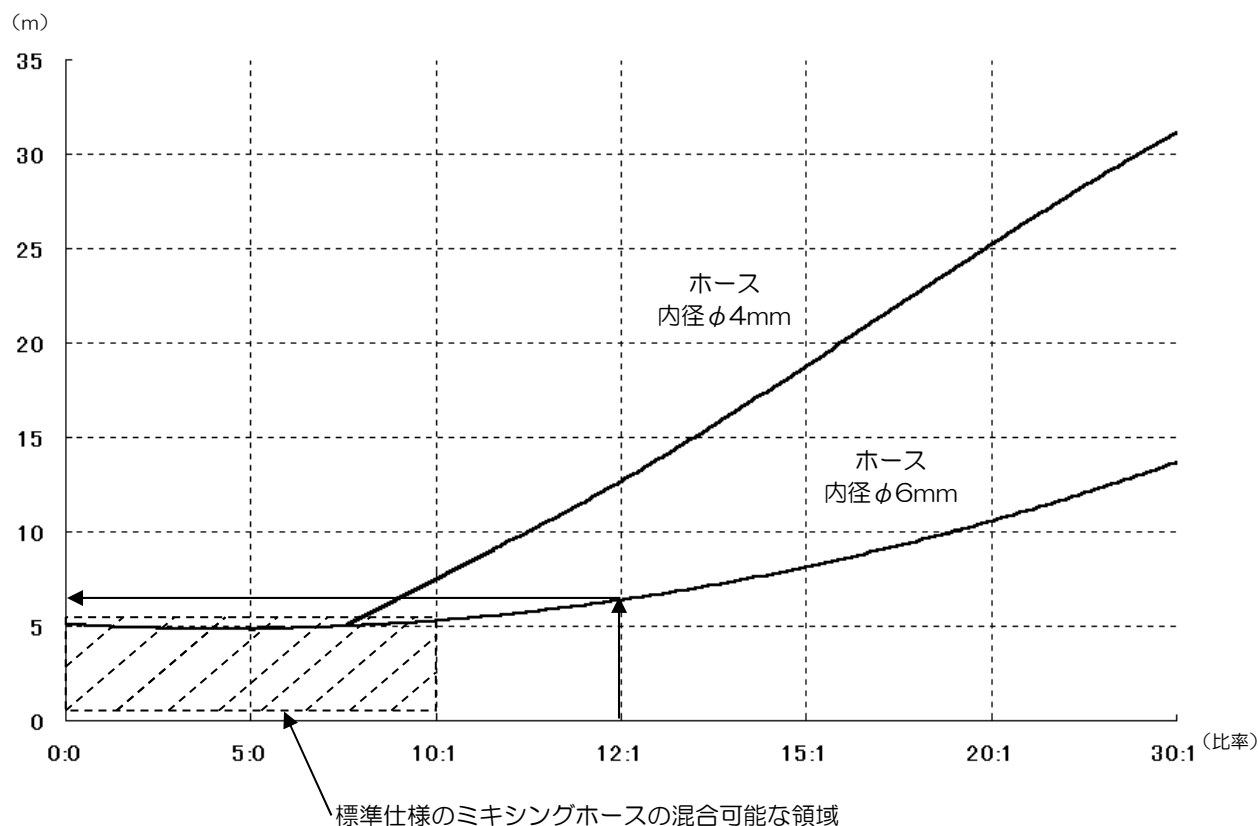
- スタティックミキサまでのホースの長さを極端に短くしますと、混合を行うスタティックミキサにて十分に混ぜることが出来なくなり、硬化不良が発生する恐れがあります。スタティックミキサまでのホースの長さ短く切断したり、ホース径を変えたりしないでください。
- スタティックミキサ以降のホースにも混合性を保つ役割があります。スタティックミキサを直接スプレーガンに接続しないでください。

## 6.2 ミキシングホースと混合比の関係

スタティックミキサまでのホースの長さや混合比には関係があります。

混合比が大きい場合は、スタティックミキサからスプレイガンまでのホース長くする必要があります。

下記のグラフを参考にホース長を変更してください。

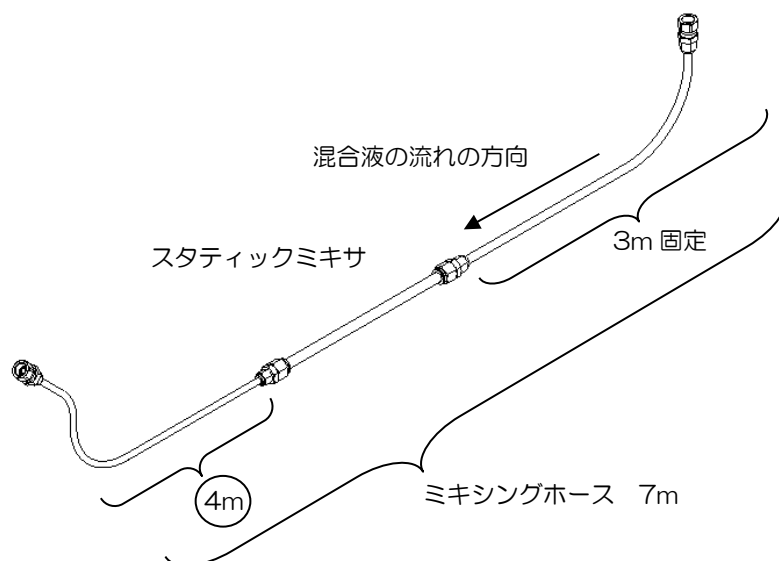


(例) 12 : 1 の仕様の場合

ミキシングホース長を 7m にする必要があります。つまり、スタティックミキサ以降のホースを 4m に変更しなければなりません。【16.12 ミキシングホースL (低圧)】参照。

延長用ホースは下記参照。必要長さに切って使用してください。

ホース	品番	備考
5m	570-0050	φ6-4用
	52C-0050	φ8-6用
10m	570-0100	φ6-4用
	52C-0100	φ8-6用



### 7.1 混合液（二液混合塗料）について

流体の流れは図 1 の如く、管中央は流速が早くても管壁の流速はゼロに等しい。空気中の水分に触れたイソシアネート、または反応剤（硬化剤）と混練され、化学反応を始めた塗料は管壁に凝着し、放置すると径路が細くなり、最終的に詰まってしまいます。硬化剤の管理及び混合液と接する装置、経路はしっかりと洗浄してください。

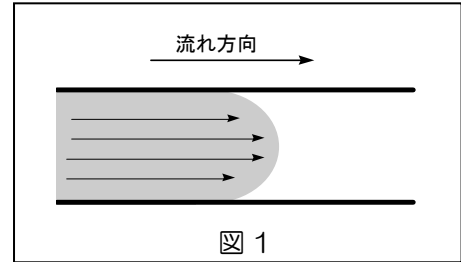


図 1

## ⚠ 注意

### 装置の故障や作動不良、硬化トラブルの原因となります。

- 塗料によっては連続的に塗料が流れている状態でも、管壁等に化学反応を始めた塗料が蓄積します。定期的に洗浄を行ってください。

二液塗料に使用されるイソシアネートは、鼻・喉等の粘膜がただれることがあります。作業時は有機溶剤用防毒マスクを着用してください。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。

### 7.2 メタリック塗料について

一般的にメタリック塗料は使用できますが、一部のメタリック塗料や粒子の粗い物質を含む特殊な塗料（パール系）などは、使用できない場合があります。これは微小なクリアランスを持つ高精度なギア式流量計の内部で詰まる恐れがあり、混合制御が不可能となるからです。

この場合は弊社営業に塗料の特性を伝え、事前に確認テストを実施していただきますようお願いいたします。

また、これまで使用していた塗料が変わった場合は、ただちにラインで使用するのではなく、事前に本装置を用いて混合・洗浄・色替の動作確認と塗装サンプルによる塗膜の確認を実施してください。

### 7.3 洗浄液について

本装置に供給する洗浄液、および本装置へ供給する主剤や硬化剤経路、ならびに硬化剤用タンクの洗浄には、二液塗料専用の洗浄液を使用してください。ラッカー系やアルコール系、またはアルコール分を多く含んだ溶液、回収し再利用した溶液を使用しないでください。

## ⚠ 注意

### 装置の故障や作動不良、硬化トラブルの原因となります。

- ラッカー系やアルコール系などの溶液を装置の洗浄に使用しないでください。これらの溶液は、混合液や硬化剤と反応して硬化物を生成するので、装置内の流量計や混合バルブ、塗料ホースの内壁に凝着し、装置の故障や経路内にゲル化物を発生させます。必ず塗料メーカーの推奨する専用洗浄液を使用してください。
- 回収し再利用した溶液を装置の洗浄に使用しないでください。

## 7.4 重量比と容積比について

本装置では、流量を容積値にてコントロールします。重量比率を容量比率へ変換したり、混合比テスト（オプション）の操作で取り出した塗料の重量を容量に変更したりする場合は、塗料比重を用いて計算します。

### ①混合比（重量比→容量比）の計算

◆混合比率（容量比）＝主剤重量／主剤比重：硬化剤重量／硬化剤比重

### ②採取した塗料（重量比→容積比）の計算

◆採取塗料の容量（mL）＝採取塗料の重量（g）／比重

## 7.5 硬化剤の管理について

イソシアネート系の硬化剤は空気中や他の溶液に含まれる水分（OH基）に触れると、目にみえない物質（クリスタルダスト）を生成します。硬化剤とOH基との初期反応では、目で見える限りクリスタルダスト生成の変化は全く見られません。そのまま放置すると硬化が急速に促進し、硬化物やゲル状の硬化剤が装置に供給され作動不良につながります。硬化剤を管理する場合は、下記の項目を必ず実施してください。

①空気に触れないように、窒素ガスを密封可能な専用タンクを使用して管理します。

②窒素ガス以外による管理に於いて、クリスタルダストやゲル物の発生による装置の故障や経路、流量計の詰まりなどの不具合に対しては保障致しません。窒素ガスを用意できない場合は、コンプレッサエアをエアドライア〔冷却後加熱方式〕とシリカゲルを入れたエアフィルタに順次通し、絶乾状態のエアを代用する方法もありますが、この場合はお客様の管理にて実施してください。

③硬化剤用の配管は、ステンレス配管を使用し、ホースは吸湿性の低いテフロン系を使用してください。吸湿性の高いナイロンホースや酸化する鉄系の配管材では、経路内で硬化反応を起こし、特に温度、湿度の高い時期では、一日で硬化しますので使用しないでください。

④吸湿性の低いテフロン系ホースでも完全に硬化反応を防止できないことがあります。硬化剤供給装置をACW混合ユニットの近くに設置し、経路を極力短く施工してください。

## ⚠ 注意

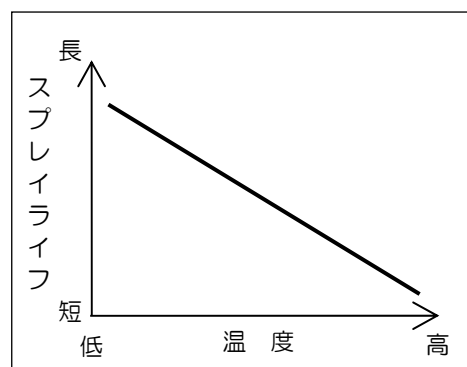
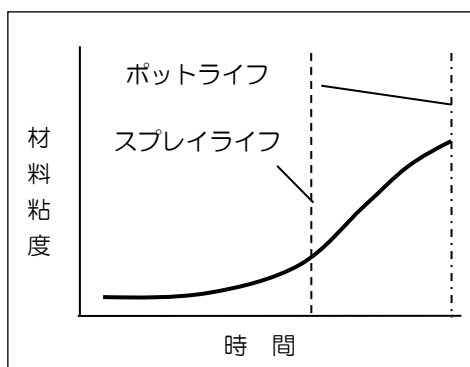
### **装置の故障や作動不良、硬化トラブルの原因となります。**

- 硬化剤は空気に触れないように管理してください。硬化剤は、窒素ガスに置換した専用タンク内に入れて管理します。
- 2週間以上使用しない時は、経路を洗浄します。

## 7.6 スプレイルーフとポットライフ

①スプレイルーフ：混合した材料が使用できる時間、つまり目的の塗膜品質が得られる限界です。

②ポットライフ：混合した材料が硬化（ゲル状態）する時間です。



一般的にスプレイルーフを過ぎると増粘速度が速くなります。

# 8

## 開梱と据付・設置

本装置は、工場において全数検査され、塗料ホースやスプレイガン、電源、圧縮エアおよび塗料（主剤、硬化剤）を供給することで、ただちにご使用いただけるようになっております。しかし、輸送中に部品の破損・欠落が生じる場合がありますので、開梱後は十分にチェックして、不足部品、破損部品などがございましたら、販売店または当社までご連絡ください。【5 システム構成】参照。

### 8.1 開梱時の注意

- ①各ユニットの金具、ネジの破損や、全周に打痕やへこみがないか確認します。
- ②ACW 制御ユニット内の電装品を確認し、はずれている場合は取り付けてください。
- ③各部のボルト・ナット等やジョイント部分に緩みが生じている場合は増し締めします。
- ④エア用の圧力計に破損がないか確認し、破損の場合は交換します。

### 8.2 機器の設置場所と設置の注意

- ①ACW 制御ユニットは非防爆機器です。危険場所区域には設置できません。
- ②全てのポンプ、ACW 制御ユニット、ACW 混合ユニット等はD種接地工事を行います。
- ③ACW 混合ユニット、手元操作盤（オプション）は本質安全防爆仕様です。〇種危険場所以外に設置可能です。上記以外の機器を設置する場合は、その装置の取扱説明書をよく読んでから使用し、内容に分からない点があれば、必ずメーカーなどに確認してから設置してください。
- ④各装置は、塗料ホース、エアチューブの取りまわしを考慮し、メンテナンスが行いやすいように周囲にスペースを設けて設置します。
- ⑤振動やノイズは流量計に影響を及ぼし、正確な混合制御ができなくなりますので、ACW 混合ユニットは振動しないような場所に固定し、ロボットなどのノイズ発生源から必ず1m以上離して設置します。
- ⑥電気ケーブル（流量計用ケーブルなど）やエアチューブ、塗料ホースなどを引張ったり、重量物で押し潰したりするとエア漏れ、塗料漏れ、断線の原因になります。それぞれ変形や押圧痕跡があれば新品と交換します。
- ⑦硬化剤供給装置をACW 混合ユニットの近くに設置し、経路を極力短くします。

### 8.3 流量計ケーブル（専用）の接続

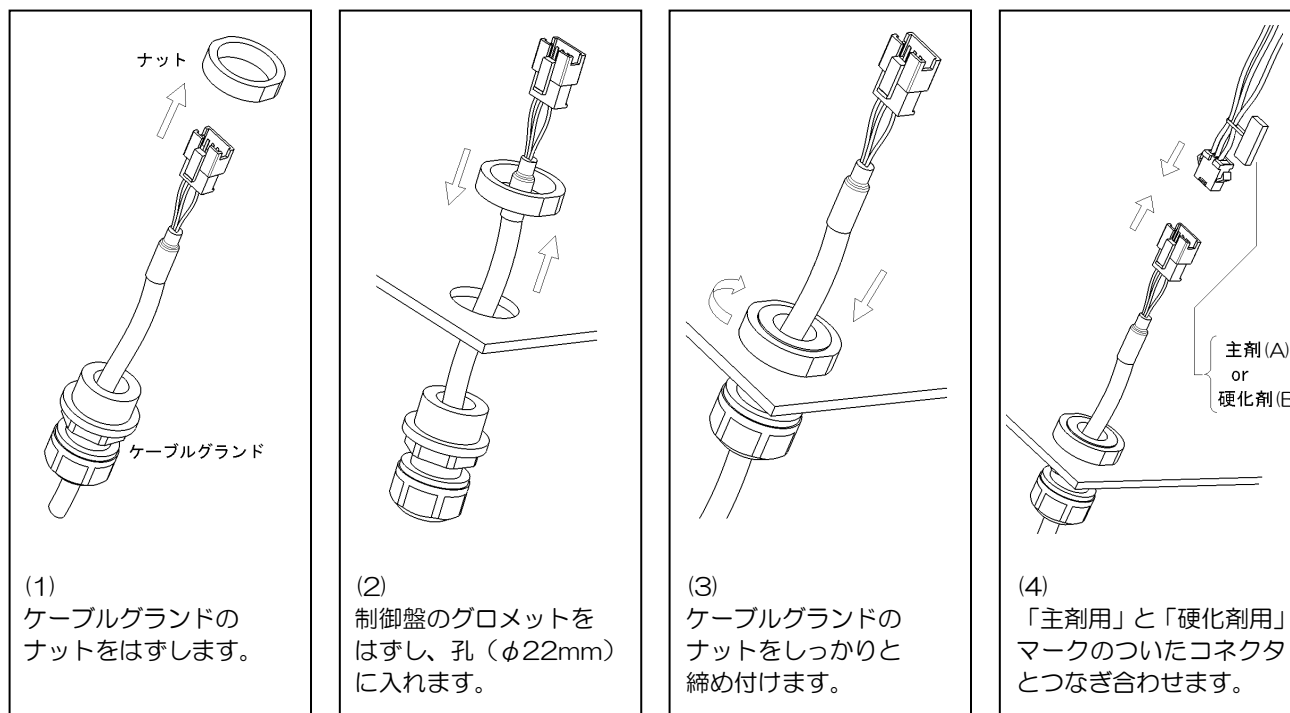
#### 注意

#### **装置の誤作動の恐れがあります。**

- 流量計ケーブルにノイズの影響があると、ACWコントローラで異常を出力します。ライン停止や装置の誤作動となりますので、必ずシールド線を接地しノイズ対策を施してください。
- スプレイ停止状態でACWコントローラ画面上の硬化剤、もしくは主剤の数値がカウントするようであればノイズやアース不備による誤作動が考えられます。

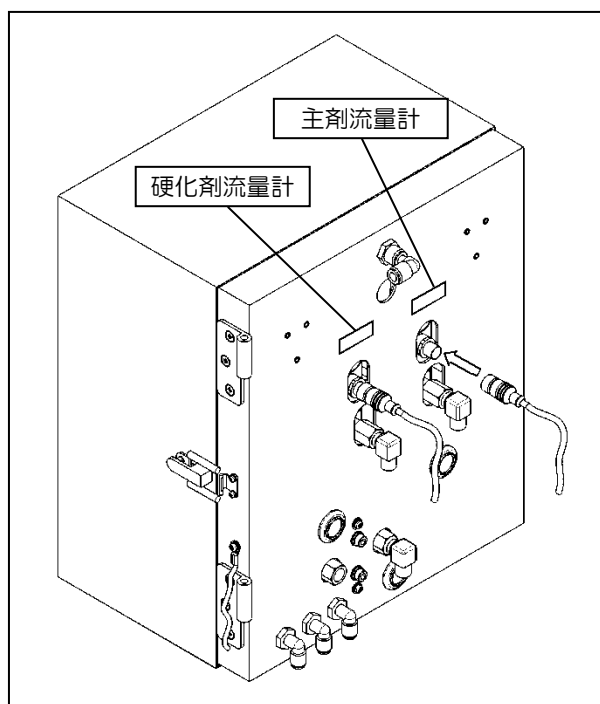
### 8.3.1 ACW 制御ユニット側

- ①扉を開け、底部のグロメットをはずし、流量計ケーブルのケーブルグラウンドをしっかりと取り付けます。
- ②「主剤用」と「硬化剤用」マークのついたコネクタにつなぎます。



### 8.3.2 ACW 混合ユニット側

- ①本体を開き、コネクタを流量計に取り付けます。
- ②流量計ケーブルは2本取り付けます。主剤と硬化剤それぞれに同じ形のケーブルなので、ACW制御ユニットからのケーブルを間違えないように取り付けます。

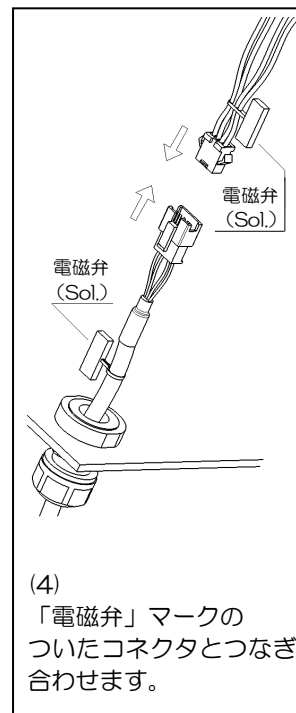
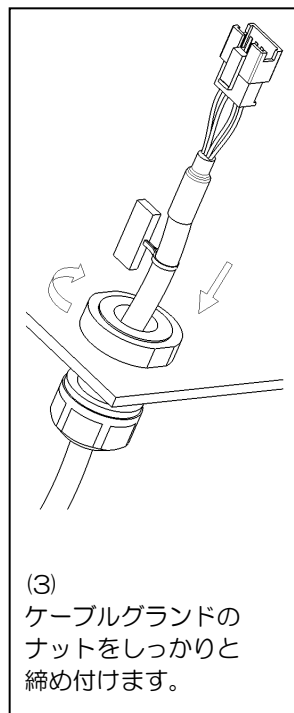
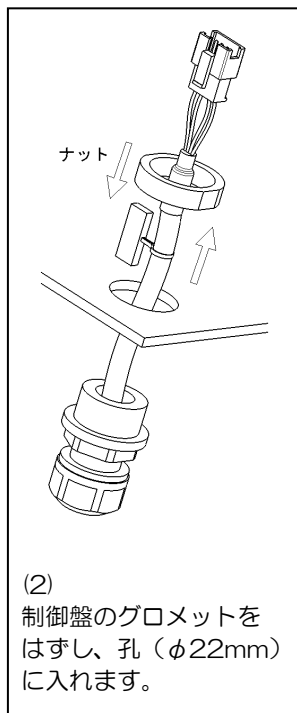
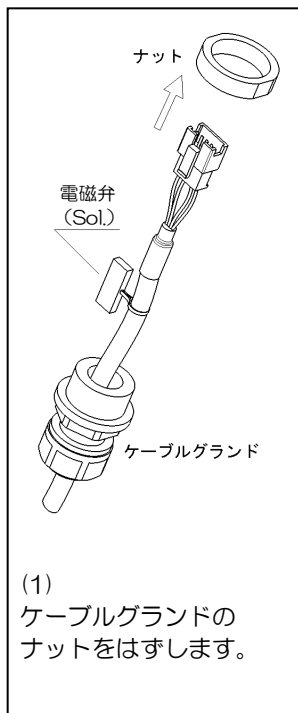


## 8.4 ケーブル A の接続（本質安全防爆電磁弁用ケーブル）

ケーブル A に方向はありません。どちらも同じコネクタが取り付けられています。

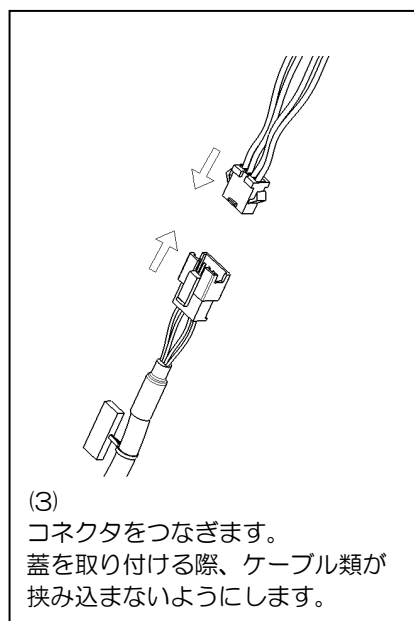
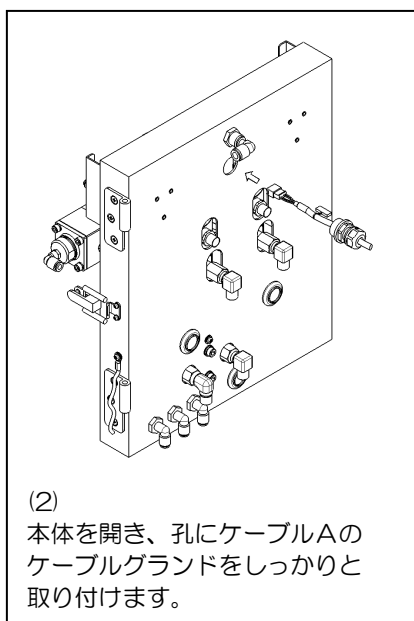
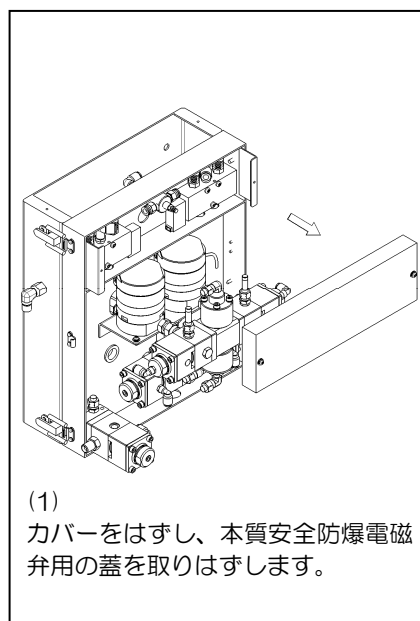
### 8.4.1 ACW 制御ユニット側

- ①扉を開け、底部のグロメットをはずし、ケーブル A のケーブルグランドをしっかりと取り付けます。
- ②「電磁弁用」とマークのついたコネクタにつなぎます。



### 8.4.2 ACW 混合ユニット側

- ①カバーをはずし、本質安全防爆電磁弁用の蓋を取りはずします。
- ②本体を開き、孔にケーブル A のケーブルグランドをしっかりと取り付けます。
- ③コネクタをつなぎます。蓋を取り付ける際、ケーブル類が挟み込まないようにします。

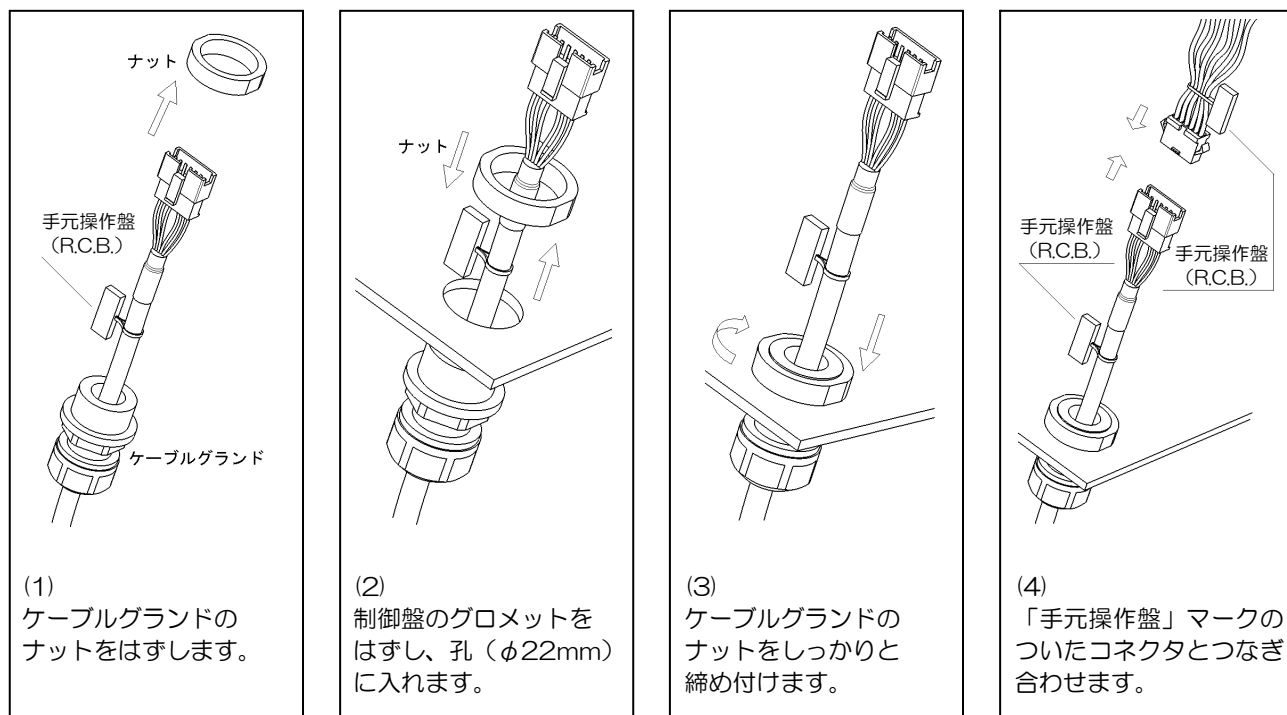


## 8.5 ケーブル B の接続（手元操作盤用ケーブル）

ケーブル B に方向はありません。どちらも同じコネクタが取り付けられています。

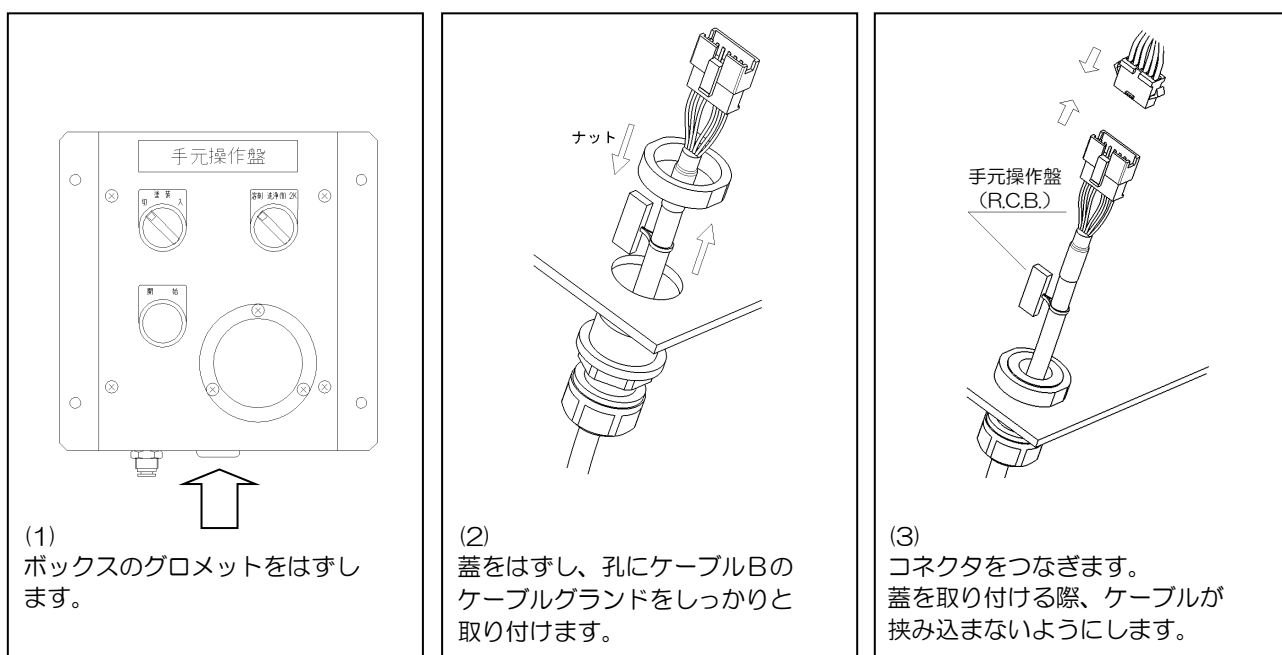
### 8.5.1 ACW 制御ユニット側

- ①扉を開け、底部のグロメットをはずし、ケーブル B のケーブルグランドをしっかりと取り付けます。
- ②「手元操作盤用」とマークのついたコネクタにつなぎます。



### 8.5.2 手元操作盤側

- ①蓋をはずし、ボックスのグロメットをはずし、孔にケーブル B のケーブルグランドをしっかりと取り付けます。
- ②コネクタをつなぎます。蓋を取り付ける際、ケーブル類が挟み込まないようにします。



## 8.6 危険場所（可燃性／爆発性雰囲気）での作業

ブース内など危険場所に装置を設置する場合は、以下に従い注意します。

防爆機器と一般の機器の違いは、“防爆機器”は使用前の“安全確認”が重要です。



### 警告

#### **けがをする危険があります。**

●装置の改造や指定外の組み合わせによる使用は、事故に繋がる恐れがあるので絶対しないでください。改造や仕様変更が必要な場合、当社担当者へ問い合わせしてください。

#### **火災、爆発の危険があります。**

●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。

●可燃性雰囲気(溶剤雰囲気)ガスが充満しないように十分な換気を行ってください。

### 8.6.1 作業について

- ①可燃性（爆発性）雰囲気などの“危険場所”に於いては、接地された機器は勿論ながら運転・保守・整備など、その危険場所で作業に用いるものは全て、「工場電気設備防爆指針」などに基づいた接地工事を行います。
- ②可燃性（爆発性）雰囲気の場所で直接作業に携る場合、防爆や電気工事に関わる十分な知識を有して、使用する機材や工具及び、作業服（静電気帯電防止）など全てに至るものの安全性を完全に確認し、それを全工事作業員が厳守する必要があります。

### 8.6.2 工事機材について

- ①電気ドリルや照明など「コンセント」を接続して使用する機材は、必ず始業前点検を行います。  
“ケーブルの傷・細り（伸び）・膨れなどの変形の有り無し確認は必須の点検項目です。
- ②機材本体の金属部分やアース端子と供給電部ケーブル端末間を必ず、抵抗計などを用いて導通試験を行い、アース接続を必ず行ってから使用します。
- ③危険場所で使用する「コンセント」には、必ず遅延機構の開閉機能を有したインターロックが必要です。  
これはプラグの差し込み、抜き取りの操作時には、電気回路を完全な通電または開放状態にする機構を有していることが防爆基準の条件です。
- ④機材電源の断続は着火源となりますので、ヒューマンエラー防止の機能維持と正しい操作手順の実施を徹底して作業を行います。

### 8.6.3 接地について

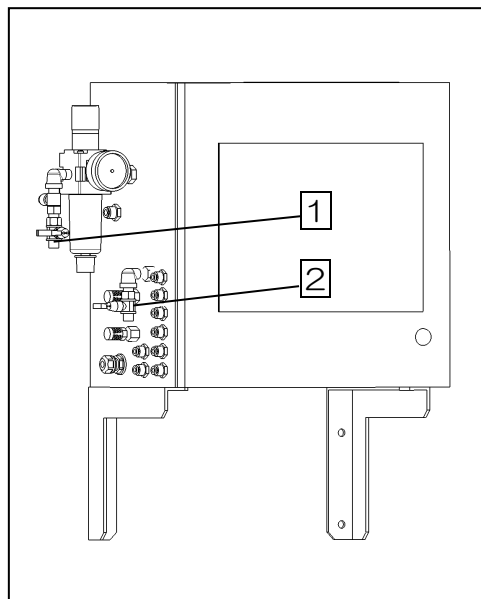
ブース内など危険場所に設置する装置（ACW 混合ユニット、手元操作盤など）は、本体と接地端子（塗装ブース内に設けられた端子など）に「工場電気設備防爆指針」などに基づいた接地をしてください。

- ①ACW 混合ユニット、手元操作盤（オプション）本体とアース線終端間の導通試験を行い、必ずD種接地工事基準を満たす導通があることを確認します。
- ②【1 安全に正しくご使用いただくため】の「接地（アース）」の項目を必ずよく読んでから作業を行ってください。

## 8.7 エアホースの接続

### 8.7.1 ACW 制御ユニット

- ①付属のフィルタレギュレータを取り付けます。
- ②フィルタレギュレータのエアコック（G1/4 ネジ）にコンプレッサからのエアホースをつなぎます。①
- ③スプレーガンへのエアホースは、コック ② から取ります。フィルタレギュレータにてスプレーガン用の圧力を調整します。
- ④供給するエアは、他の駆動用エアと分離して接続し、スプレーガンを使用していないときにエアフロースイッチが作動しないようにしてください。
- ⑤エアホースは 3/8 インチ（内径φ8mm）以上のものを使用することをお奨めします。

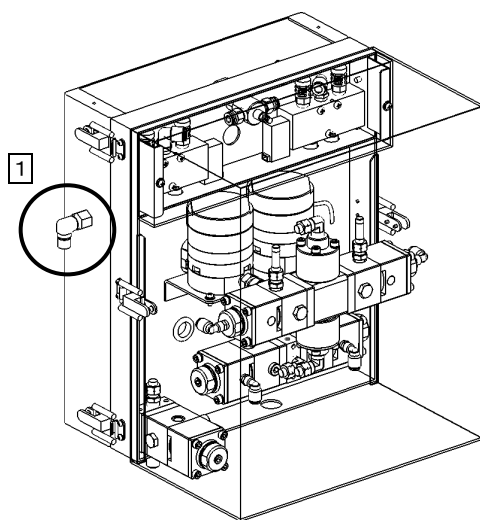


## 注記

スプレーガンのエアは必ず上記のコックから取り出してください。  
スプレーガンのエアON/OFF制御が混合の動作スイッチと連動しています。

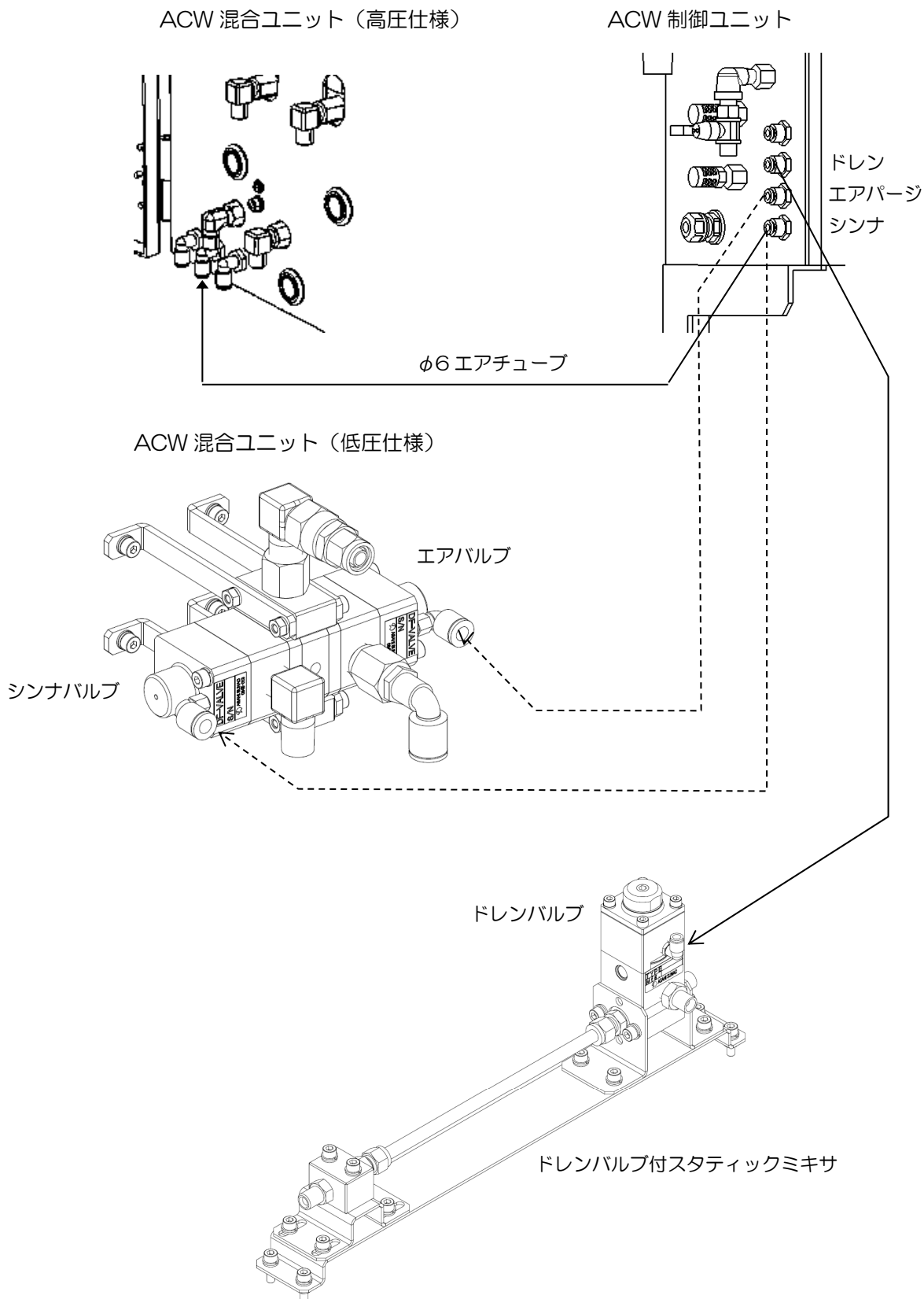
### 8.7.2 ACW 混合ユニット

- ①ジョイントにコンプレッサからのエアチューブ（φ8）をつなぎます。①
- ②エア圧力は 0.4MPa 以上を供給してください。必要に応じて、エアレギュレータなどを設置することをお薦めします。



### 8.7.3 パイロットエア

- ①φ6 エアチューブ（3 本）をつなぎます（低圧仕様と高圧仕様で接続箇所が異なりますので、下図に従ってつないでください。点線は低圧仕様、実線は高圧仕様のつなぎを表しています）。
- なお、ドレンは別置きのスタティックミキサのドレンドレンバルブにつないでください。
- ②高圧仕様で使用するチューブは 2 本です。この場合、エアパーシ用のチューブは取り付けません。
- ③チューブは必要な長さに応じて、切ったり継ぎ足したりして調整してください。

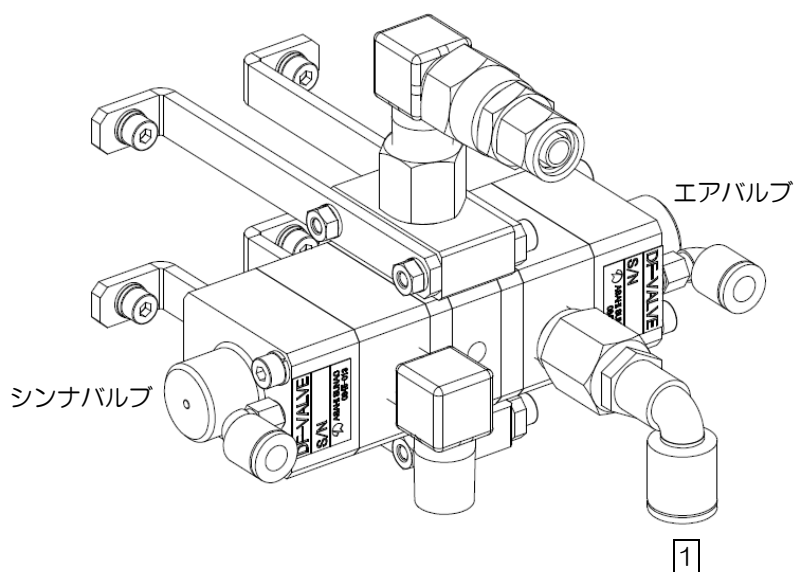


#### 8.7.4 パージエアの接続（低圧仕様のみ）

ACW 混合ユニット（低圧）にはエアパージバルブが装着されています。

以下の内容に従って接続します。

- ① 本体の蓋を外し、エアパージバルブの継手<sup>1</sup>にφ8のエアホースをつなぎます。
- ② 供給するエアは圧力調整が可能なものとし、必ず油分やゴミの無い状態で供給します。
- ③ パージエアの供給元にはエアフィルタを装着しておき、万一塗料が逆流してもエアフィルタに塗料を溜めてエアラインにまで被害が拡大しないような構造とすることをお勧めします。
- ④ 取り付けますパージ用エアホースは透明な耐溶剤性のものを使用してください。



### ⚠ 注意

**装置の故障や作動不良、塗料の漏れの恐れがあります。**

- 万一バルブの故障などで塗料の逆流が生じてもエア回路に流れ込まないようにエアパージバルブのジョイントはチェックバルブを兼ねています。チェックバルブをはずしたり、他の部品に取り替えたりしないでください。

## 8.8 塗料ホースの接続

- ①各ポンプ（供給装置）の塗料出口（塗料フィルタ出口）のホースジョイントと塗料レギュレータのホースジョイントをつなぎます。【10 塗料・エア供給準備】参照。
- ②塗料レギュレータからの塗料ホースを ACW 混合ユニットにつなぎます。
- ③硬化剤用塗料ホースはテフロン系を使用し、口金はステンレスを使用してください。【7.5 硬化剤の管理について】参照。

## 8.9 装置のフラッシング

各ユニットの取り付け場所が決定し、エアホース、塗料ホースの接続が完了したら、塗料経路や装置のフラッシング洗浄（洗浄液の循環）を行います。

### 警告

#### **有毒物質、加圧装置による危険があります。**

- 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)ガスが充満しないように十分な換気を行ってください。

#### **火災、爆発の危険があります。**

- 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。

### 注意

#### **装置の故障や作動不良、硬化トラブルの原因となります。**

- フラッシングを実施しないと、据付時に混入した異物等が流れ出し、流量計の詰まりによる作動不良、バルブやチェックバルブのシート不良による塗料の逆流が生じます。必ずフラッシング洗浄を実施してください。
- フラッシング洗浄の洗浄液にラッカー系やアルコール系、またはアルコール分を多く含んだ溶剤、回収し再利用した溶剤を使用しないでください。【7.3 洗浄液について】参照。

#### ①ポンプ（供給装置）のフラッシング

サクション（吸込み口）から洗浄液を吸込み、ポンプのドレンを開け洗浄液を循環します。全ての供給装置をフラッシングします。

#### ②塗料経路のフラッシング

各ポンプ（供給装置）のフラッシングが終了した後、ACW 混合ユニットに取り付けられた塗料ホースを一旦はずし、ホース内の異物類を除去するため塗料ホース出口に清浄なウエスを巻きつけ、ポンプを作動させ洗浄液を排出します。洗浄用ポンプも同様にフラッシングを実施します。

#### ③主剤用塗料コンテナのフラッシング

コンテナ内壁面には切粉などの異物が付着していることがあります。ウエスやブラシなどで丁寧に洗浄します。

#### ④硬化剤用密封式 SUS タンク（オプション）のフラッシング

【別紙取扱説明書「密封式ステンレスタンク」】、【7.3 洗浄液について】参照。

#### ⑤塗料フィルタの洗浄

フラッシング終了後、必ず塗料フィルタなどフィルタ類の分解洗浄を実施します。

エア駆動式ポンプ、加圧タンク（ペイントタンク）、循環ラインから液体を供給する場合は、以下の内容に従ってください。

硬化剤供給装置は、【7.5 硬化剤の管理について】の内容に従ってください。

### 9.1 液圧 1MPa 以下で供給する場合（低圧）

- ①全ての供給装置は、スプレীগンに必要な吐出量、吐出圧の3倍以上の能力を用意します。  
例えば、スプレীগンの吐出圧が0.2MPa 必要な場合は、接続する塗料ホースの長さや内径、塗料粘度にもよりますが、ACW 混合ユニットの各塗料バルブにおいて0.4MPa 以上の安定した圧力を確保する必要があります。従って、0.6MPa 以上を安定して供給できるものが必要となります。
- ②粘度が80~100mPa·s の塗料を用いる場合は、液圧0.6MPa 以上を、100mPa·s 以上では液圧1.0MPa 以上を発生できる供給装置が必要となります。
- ③ACW 混合ユニットの混合バルブからホース長で2m 以内の塗料経路には、塗料レギュレータと塗料圧力計を設置します。  
ポンプの出口で調圧しても ACW 混合ユニットの各バルブ付近では著しく圧力が低下している場合があります。必ず主剤、硬化剤の各塗料バルブ直近の圧力差が10%以上にならないように設定します。
- ④圧力計は、常に確認できるように清浄な状態とし、圧力を下げるなどして正常に作動することを定期的に確認します。
- ⑤塗料経路には100 メッシュ（開口部0.15×0.15mm）以上のフィルタを設置します。

### 9.2 シリンダ式ポンプの場合

- ①脈動が発生しないように、脈動防止装置や塗料レギュレータなどを設置します。
- ②高圧仕様（液圧1MPa 以上）は、主剤の圧力を硬化剤より10%程度低く設定します。

### 9.3 加圧タンク（ペイントタンク）の場合

- ①塗料経路に必ずチェックバルブ（逆流防止装置）を設置します。  
加圧タンクはポンプのように塗料の逆流を防止する機構がないため、塗料ホースからタンクに向けて塗料が逆流する恐れがあります。液体がタンクまで逆流しないような処置をします。
- ②タンクには安全弁を設け、保守やメンテナンスを行うため塗料経路にはコック弁を設置します。

### 9.4 循環ラインの場合

- ①循環ラインにティ型ジョイントを設け、ACW 混合ユニットへは単一の経路で供給します。
- ②循環ラインから塗料を取り出す場合、取り出し口に保守やメンテナンスのためのコックと塗料レギュレータや塗料圧力計を必ず設置してください。

**警告****有毒物質、加圧装置による危険があります。**

- 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。  
硬化剤として使用されるイソシアネートは、鼻・喉等の粘膜がただれることがあります。  
作業時は有機溶剤用防毒マスクを着用してください。塗料の成分や換気の状態によっては、その他の防護用具を必要とすることがありますので、塗料メーカーに問い合わせてください。
- 可燃性雰囲気(溶剤雰囲気)ガスが充満しないように十分な換気を行ってください。

**火災、爆発の危険があります。**

- 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。
- 可燃性雰囲気(溶剤雰囲気)ガスが充満しないように十分な換気を行ってください。

## 10.1 ホースに関して

- ①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ます。  
これらの状態が1つでもあった場合は、必ずホースを交換し、正常な状態としてから使用します。
- ②ホースのコネクタ、ジョイント（特にガンの取り付け部分）がしっかりと締めてあるか、液漏れがないか確認し、漏れがあるようでしたら増し締め、または交換します。

## 10.2 エアの供給について

- ①0.4MPa以上のコンプレッサエアを供給します。
- ②供給するエアは圧力調整が可能なものとし、油分など不純物の無い状態で供給します。
- ③スプレীগンの仕様に応じたエア消費量を確保します。
- ④ガン先でエア圧が不足するようでしたら、ホースを1サイズ太くするなどして、圧力低下を少なくする等の対策を取ります。

## 10.3 主剤塗料の供給について

- ①主剤塗料缶（容器）またはコンテナ内に残っている洗浄液を排出し、塗料（主剤）を投入します。
- ②ポンプを作動させ塗料を吸い込みます。
- ③塗料レギュレータにて圧力を調整します。このとき、主剤と硬化剤の圧力が同じになるように設定します。高圧仕様では、主剤の圧力は硬化剤より10%程度低く設定します。

## 10.4 硬化剤液の供給について

- ①「密封式ステンレスタンク（硬化剤用）」の取扱説明書に従い、硬化剤をタンクに供給する。
- ②ポンプを作動させ、硬化剤を吸い込みます。
- ③塗料レギュレータにて圧力を調整します。 【10.3 主剤塗料の供給について】参照。

**注記**

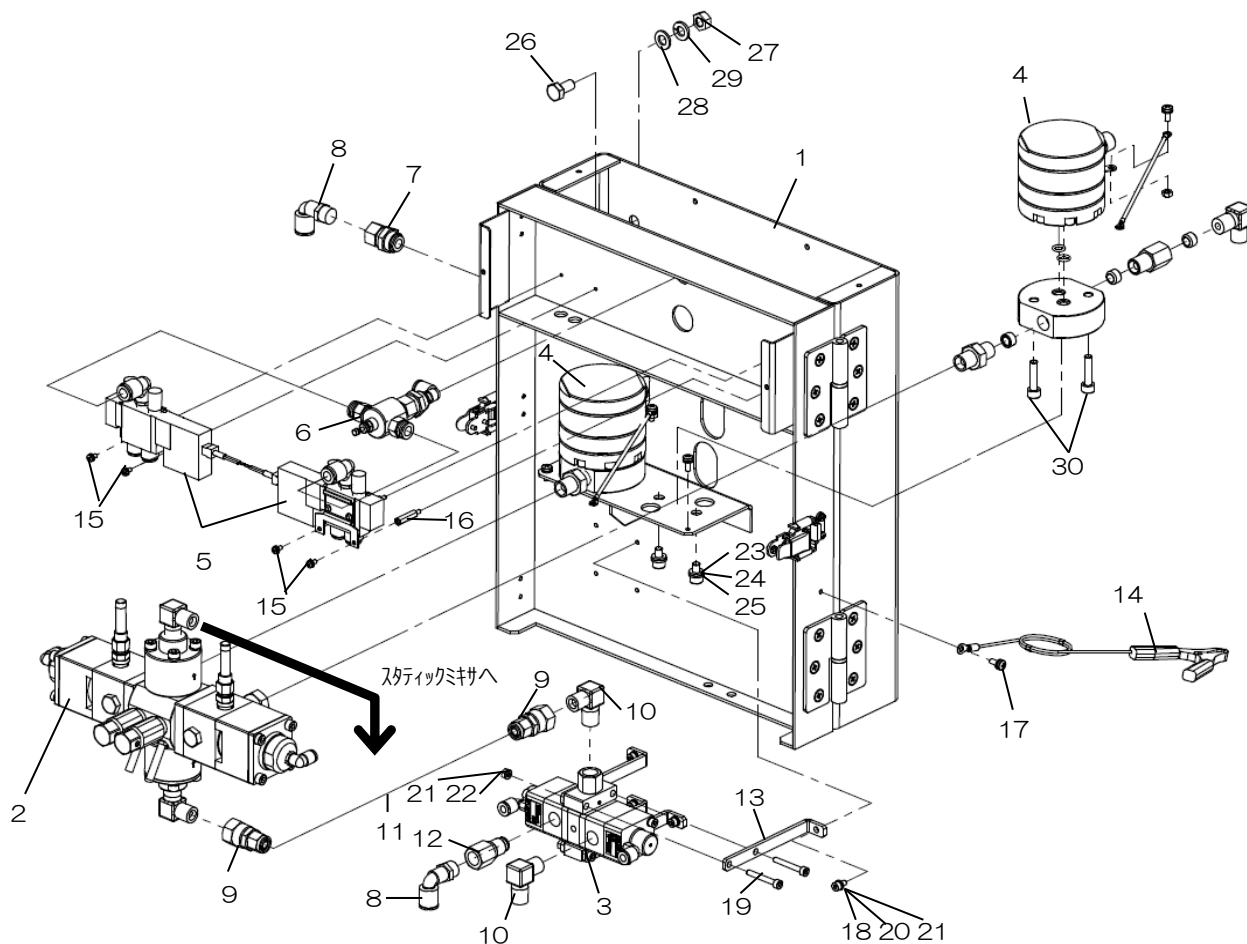
硬化剤の管理は、必ず密封式ステンレスタンクを使用してください。取扱いは、「密封式ステンレスタンク(硬化剤用)」の取扱説明書をご参照ください。

### 11.1 ACW 混合ユニット

混合ユニットのバルブや流量計を構成する基本ユニット

#### 11.1.1 低圧タイプ

品番：4930-1



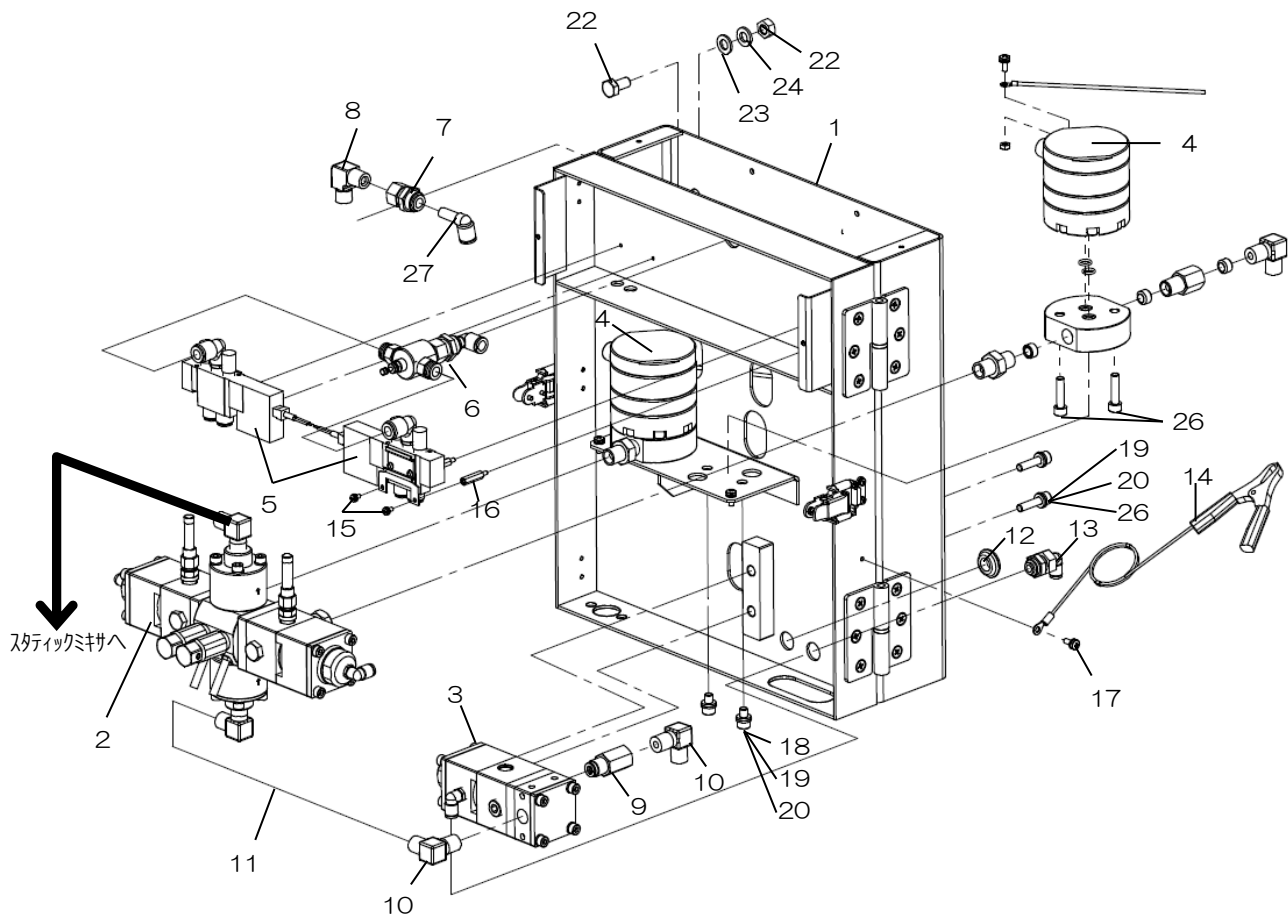
番号	部品番号	品名	個数	備考
1	1975	ボックス	1	
2	5046	混合バルブASSY(L)	1	低圧用
3	0850	CCV2PA	1	17、21用
4	375-0013	流量計	2	
5	4930-020	電磁弁セット	1	電磁弁 2 個
6	4924-021	エアパーシ ASSY	1	
7	374-0802	隔壁メスユニオン	1	
8	384-0802	クイック継手	2	
9	342-0057	ホースジョイント	2	
10	249-2202	L型ホースジョイント	2	
11	52C-0000	テフロンチューブ	1	※1
12	3625	チェックバルブ	1	
13	4930-012	ブラケット	4	
14	40338-024	アース線	1	
15	13-10306	3点セムスネジ	4	M3×6

番号	部品番号	品名	個数	備考
16	316-0156	スペーサボルト	2	
17	13-10410	3点セムスネジ	1	M4×10
18	03-80410	六角穴付ボルト	4	M4×10(ワキ付)
19	03-80430	六角穴付ボルト	4	M4×30(ワキ付)
20	37-10400	平座金	4	M4
21	41-80400	ハネ座金	8	M4 (ワキ付)
22	15-10400	六角ナット	4	M4
23	03-80610	六角穴付ボルト	4	M6×10(ワキ付)
24	37-10600	平座金	4	M6
25	41-80600	ハネ座金	4	M6 (ワキ付)
26	01-10816	六角ボルト	4	M8×10
27	15-10800	六角ナット	4	M8
28	37-10800	平座金	4	M8
29	41-80800	ハネ座金	4	M8 (ワキ付)
30	03-80625	六角穴付ボルト	4	M6×25L(ワキ付)

※1：テフロンチューブは、カッターで切断し、長さを調整して使用してください。

### 11.1.2 高圧仕様

品番：4931-1

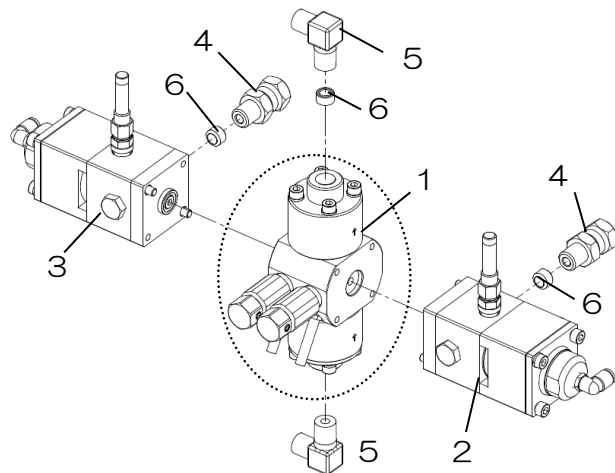


番号	部品番号	品名	個数	備考
1	1975-1	ボックス	1	
2	5046-1	混合バルブASSY(L)	1	高圧用
3	5035-1	洗浄バルブASSY(H)	1	ソッパ用
4	375-0014	流量計	2	
5	4930-020	電磁弁セット	1	電磁弁 2 個
6	4924-021	エアパーシ ASSY	1	
7	374-0802	隔壁メスユニオン	1	
8	347-0002-1	エルボユニオン	1	
9	3621-1	チェックバルブ	1	高圧用
10	249-2202	L型ホースジョイント	2	
11	503-1003	マテリアルホース	1	
12	417-0044	膜付グロメット	1	
13	342-0113	隔壁エルボ	1	

番号	部品番号	品名	個数	備考
14	40338-024	アース線	1	
15	13-10306	3点セムスネジ	4	M3×6
16	316-0156	スペーサボルト	2	
17	13-10410	3点セムスネジ	1	M4×10
18	03-80610	六角穴付ボルト	4	M6×10(メッキ付)
19	37-10600	平座金	4	M6
20	41-80600	バネ座金	4	M6 (メッキ付)
21	01-10816	六角ボルト	4	M8×10
22	15-10800	六角ナット	4	M8
23	37-10800	平座金	4	M8
24	41-80800	バネ座金	4	M8 (メッキ付)
25	342-0164	ストリートエルボ	1	
26	03-80625	六角穴付ボルト	6	M6×25L(メッキ付)

## 11.2 混合バルブ ASSY (L), 混合バルブ ASSY (H)

型式：MVA-L (低圧), MVA-H (高圧) 品番：5046 (低圧), 5046-1 (高圧)

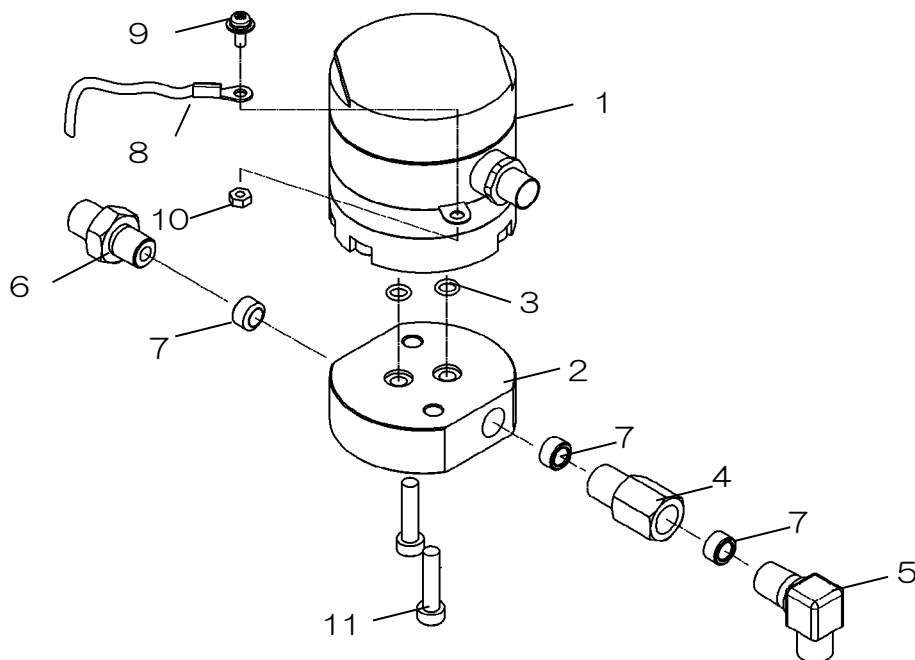


分解図【11.1 ACW 混合ユニット】参照

番号	部品番号	品名	個数	備考
1	詳細 P37	ミキシングブロックL	1	低圧用
	詳細 P37	ミキシングブロックH	1	高圧用
2	5024-4	混合バルブ (R)	1set	
3	5024-5	混合バルブ (L)	1set	

番号	部品番号	品名	個数	備考
4	342-0227	オスメスユニオン継手	2	低圧用
	22E-4202	オスメスユニオン継手	2	高圧用
5	249-4202	L型ホースジョイント	2	
6	4920-031	カラー-A	3	

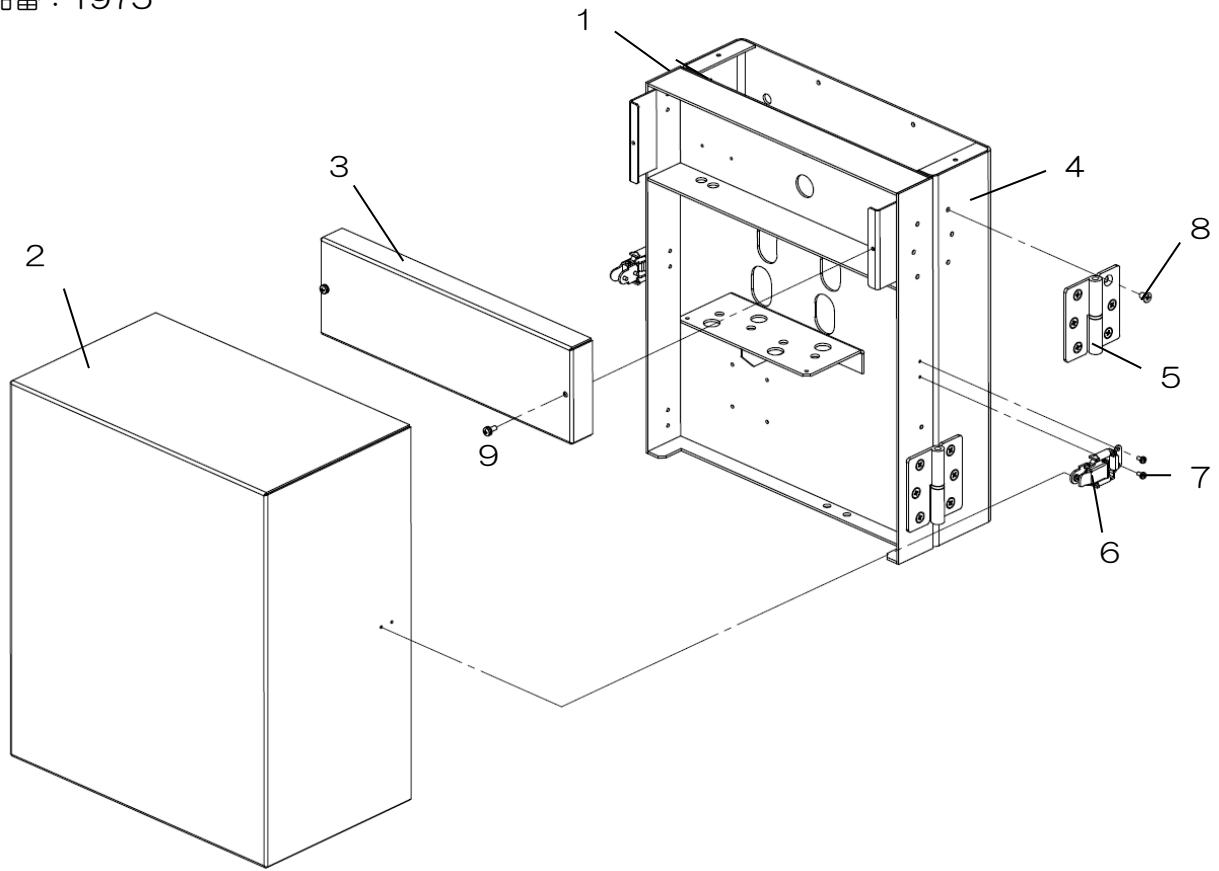
### 流量計部詳細



番号	部品番号	品名	個数	備考
1	375-0013	流量計	1	低圧用
	375-0014	流量計	1	高圧用
2	4924-007	マニホールド	1	
3	101-2007	Oリング	2	
4	4924-008	オスメスジョイント	1	
5	249-4202	L型ホースジョイント	1	

番号	部品番号	品名	個数	備考
6	247-4202	ホースジョイント	1	
7	4920-031	カラー-A	3	
8	4924-036	アース線	1	
9	13-10410	3点セムスネジ	1	M4×10
10	15-10400	六角ナット	1	M4
11	03-80625	六角穴付ボルト	2	M6×25(め付)

11.3 ボックス  
 11.3.1 低圧用  
 品番：1975

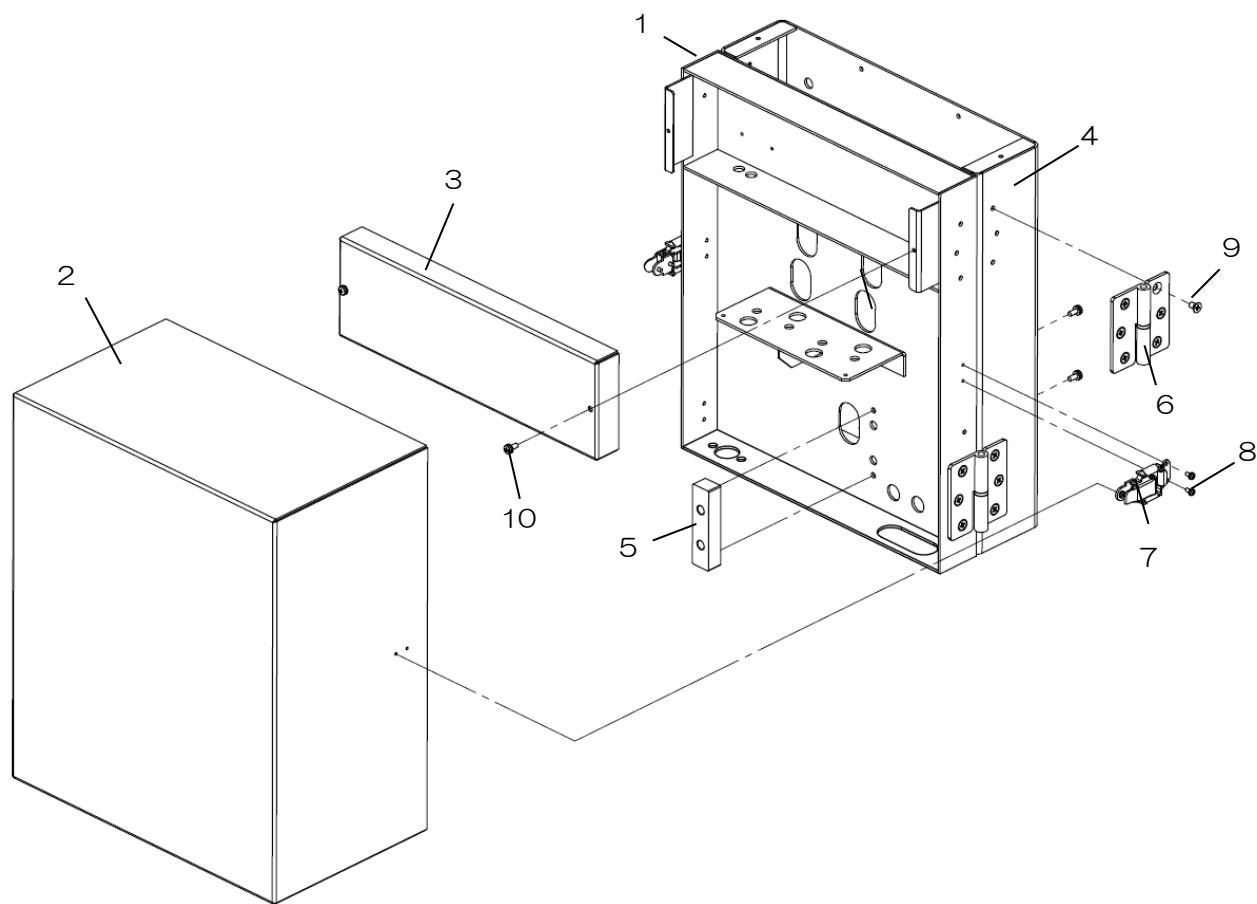


番号	部品番号	品名	個数	備考
1	1975-001	ベース	1	
2	1975-002	カバー	1	
3	1960-003	蓋	1	
4	1960-004	プレート	1	
5	323-0048	蝶番	2	

番号	部品番号	品名	個数	備考
6	323-0006	キャッチクリップ	4	
7	12-10306	2点セムスネジ	16	M3×6
8	69-10508	十字穴付皿小ネジ	12	M5×8
9	13-10410	3点セムスネジ	2	M4×10

### 11.3.2 高圧用

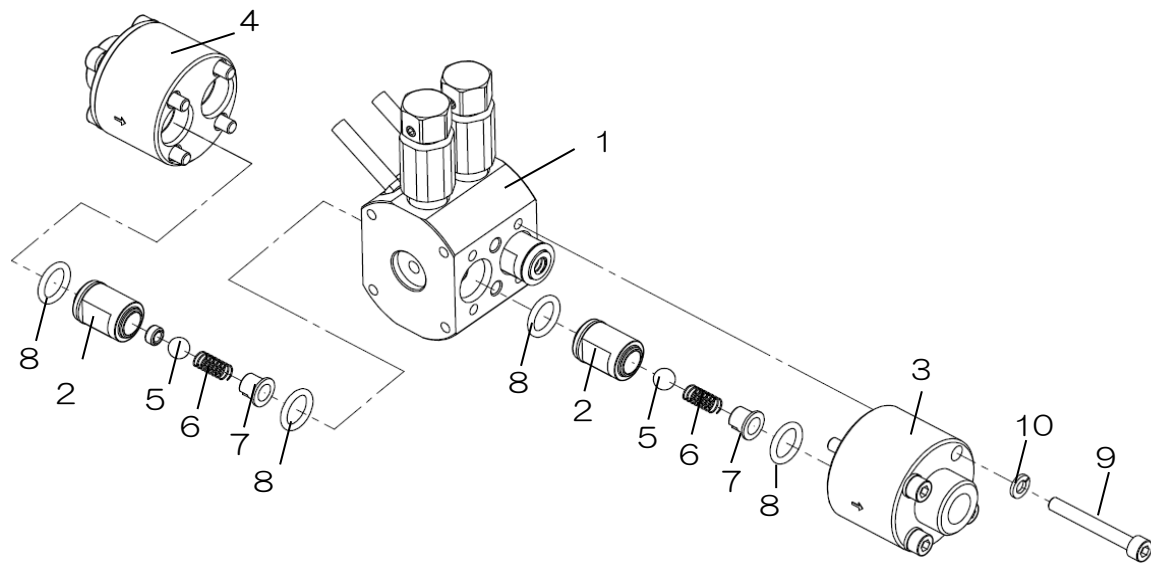
品番：1975-1



番号	部品番号	品名	個数	備考
1	1975-101	ベース	1	
2	1960-002	カバー	1	
3	1960-003	蓋	1	
4	1960-004	プレート	1	
5	1960-005	ブロック	1	

番号	部品番号	品名	個数	備考
6	323-0048	蝶番	2	
7	323-0006	キャッチクリップ	4	
8	12-10306	2点セムスネジ	16	M3×6
9	69-10508	十字穴付皿小ネジ	12	M5×8
10	13-10410	3点セムスネジ	4	M4×10

## 11.4 ミキシングブロック部詳細

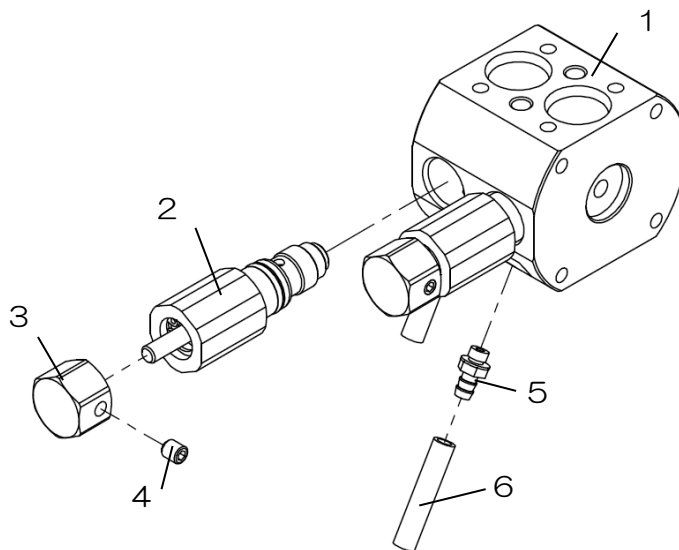


番号	部品番号	品名	個数	備考
1	4436	計量ユニット	1	
2	4435-002	バルブボディ	4set	
3	4435-003	フランジ1	1	
4	4435-004	フランジ2	1	
5	0231-009	バルブボール	4	
6	4426-006	スプリング	4	低圧用
	4435-106	スプリング	4	高圧用

番号	部品番号	品名	個数	備考
7	4430-005	ガスケット	4	低圧用
	4425-007	ガスケット	4	高圧用
8	101-9012	Oリング	8	
9	03-80540	六角穴付ボルト	8	M5×40(メッキ付)
10	41-80500	バネ座金	8	M5 (メッキ付)

### 11.4.1 計量ユニット

品番：4436

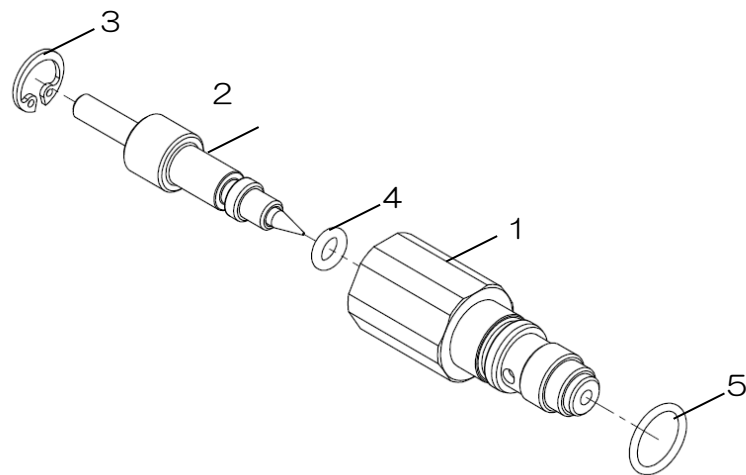


番号	部品番号	品名	個数	備考
1	4436-001	ブロック	1	
2	4436-002	ニードルバルブ	2set	
3	4436-003	ハンドル	2	

番号	部品番号	品名	個数	備考
4	86-50506	六角穴付止めネジ	2	
5	342-0132	ハーブ継手	2	
6	507-0002	テフロンチューブ	2	φ6-4×0.2m

### 11.4.2 ニードルバルブ

品番：4436-002



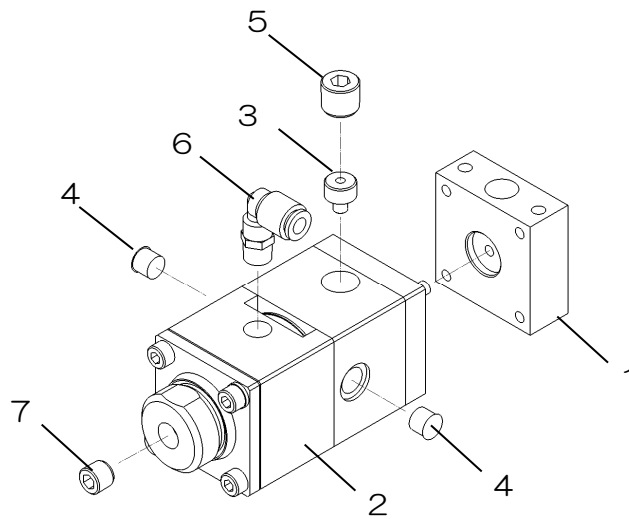
番号	部品番号	品名	個数	備考
1	8047-001	ボディ	1set	
2	8047-002	ロッド	1set	
3	59-21200	穴用C型止め輪	1	

番号	部品番号	品名	個数	備考
4	101-9005	Oリング	1	
5	130-9012	Oリング	1	S12

### 11.5 洗浄バルブ ASSY (H)

型式：FVA-H（高圧） 品番：5035-1

低圧用洗浄バルブ ASSY は、CCV2PA の取説を参照ください。

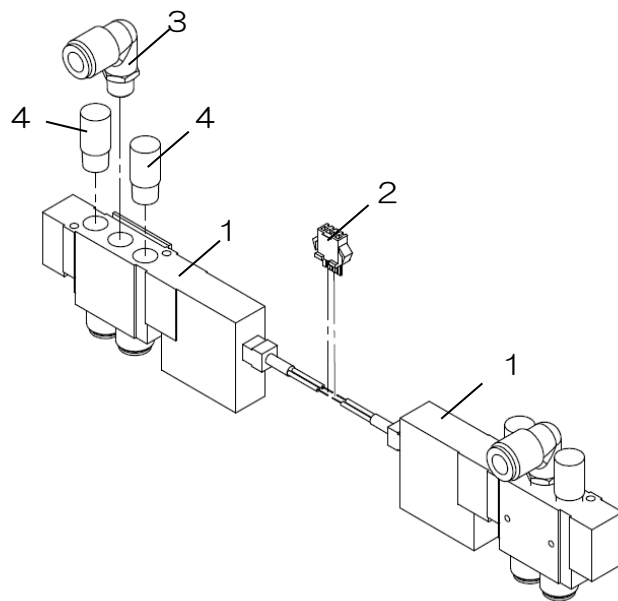


番号	部品番号	品名	個数	備考
1	5035-101	マニホールド	1	
2	5027	コアバルブ	1	
3	5028-002	プラグ	1	
4	363-0022	樹脂製キャップ	2	

番号	部品番号	品名	個数	備考
5	244-4002	六角穴付プラグ	1	1/4"
6	384-0601	クイック継手	1	φ6 1/8"
7	1381-030	リークプラグ	1	

## 11.6 電磁弁セット

品番：4930-020（電磁弁2個をセットした品番です。）



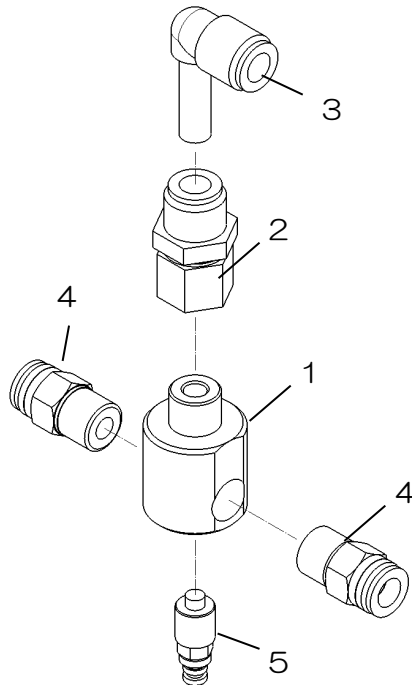
番号	部品番号	品名	個数	備考
1	411-0131	本安電磁弁	2	
2	4930-020-1	SOLハーネス	1	

番号	部品番号	品名	個数	備考
3	384-0801	クイック継手	2	φ8 1/8"
4	326-0014	マフラ	4	

※No.1（411-0131）を予備で用意しておくことをお勧めします。

## 11.7 エアパーシ ASSY

品番：4924-021

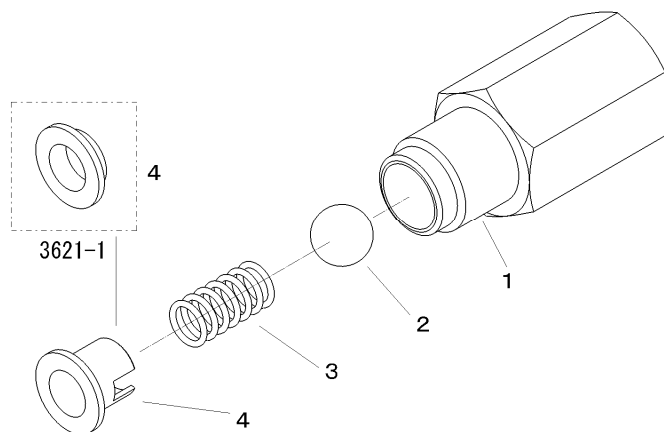


番号	部品番号	品名	個数	備考
1	4924-021-1	マニホールド	1	
2	374-0802	隔壁メスユニオン	1	φ8 1/4"
3	342-0164	ストリートエルボ	1	φ8

番号	部品番号	品名	個数	備考
4	376-0802	クイック継手	2	φ8 1/4"
5	342-0163	マフラ付排気絞り弁	1	

## 11.8 チェックバルブ（雌）

品番：3620-1（低圧），3621-1（高圧）

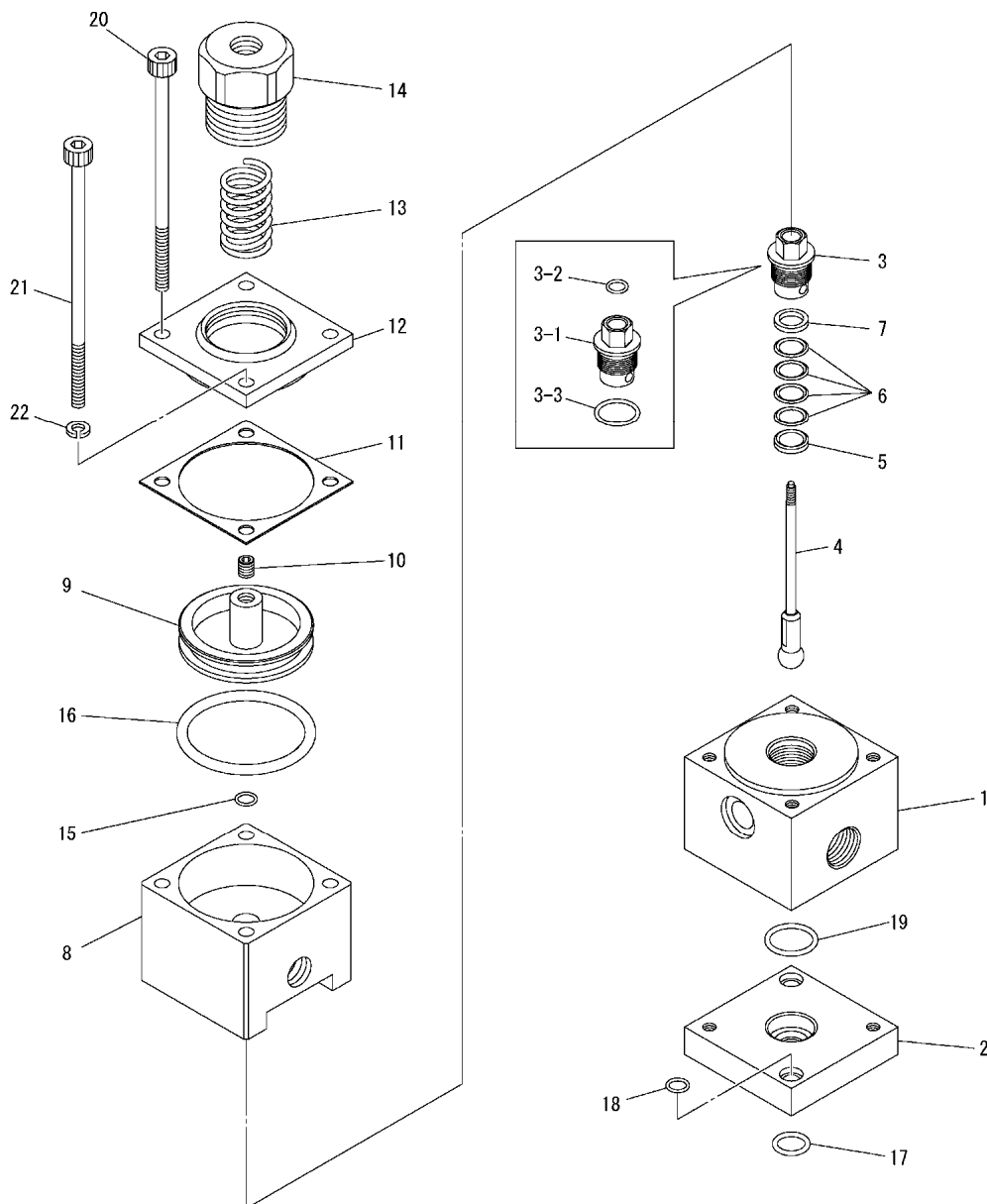


番号	部品番号	品名	個数	備考
1	5026-202	シートボディ(メス)	1	
2	0231-009	バルブボール	1	
3	4426-006	スプリング	1	低圧用
	4435-106	スプリング	1	高圧用

番号	部品番号	品名	個数	備考
4	4430-005	ガスケット	1	低圧用
	4425-007	ガスケット	1	高圧用

### 11.9 コアバルブ (混合バルブR, L用)

型式：ACV1 品番：5030



番号	部品番号	品名	個数	備考
1	5027-001	ボディ	1	
2	5027-102	シートケース	1	
3	5027-003	パッキンアジャスタ	1	
3-1	5027-003-1	アジャスタ	1	
3-2	101-9003	Oリング	1	
3-3	130-9012	Oリング	1	S12
4	5024-204	ニードル	1	
5	1203-225	パッキン当金	1	
6	V850320105	Vパッキン	4	
7	1203-224	パッキン当金	1	
8	1381-002	シリンダ	1	
9	1381-005	ピストン	1	
10	83-50506	六角穴付止ネジ	1	

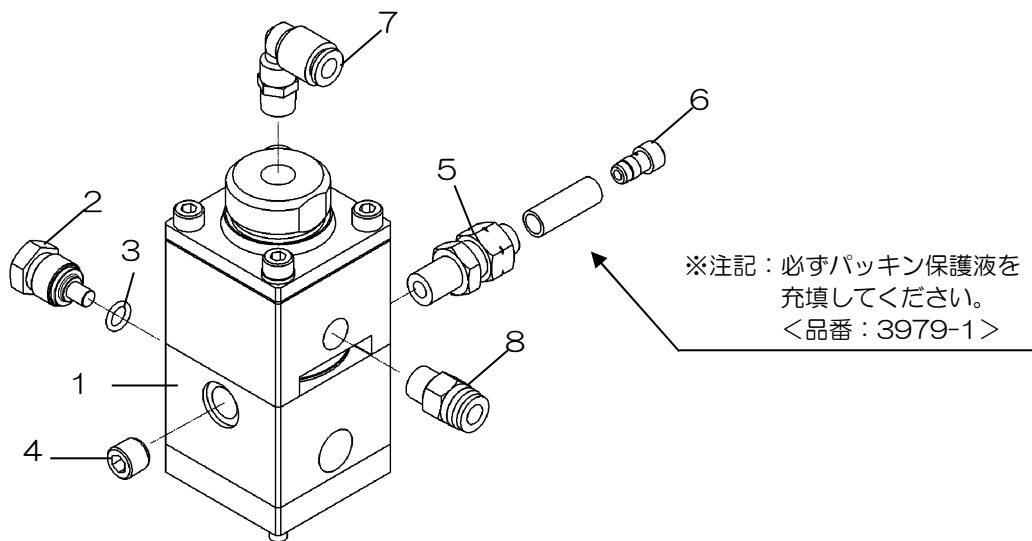
番号	部品番号	品名	個数	備考
11	1381-013	ガスケット	1	
12	1381-006	エンドプレート	1	
13	1381-014	スプリング	1	
14	1381-007	エンドキャップ	1	
15	101-6003	Oリング	1	
16	101-6034	Oリング	1	
17	130-2010	Oリング	1	S10
18	130-6005	Oリング	2	S5
19	130-9012	Oリング	1	S12
20	03-80580	六角穴付ボルト	2	M5×80(焼付)
21	03-80590	六角穴付ボルト	2	M5×90(焼付)
22	41-80500	パネ座金	2	M5(焼付)
23	3370-001	ネームプレート	1	図示なし

※No.3-1 (5027-003-1) が必要な場合は、No.3 (5027-003) をご注文願います。

### 11.9.1 混合バルブR

(R：右側 “硬化剤用”、L：左側 “主剤用”)

型式：AMV-R1 品番：5024-4



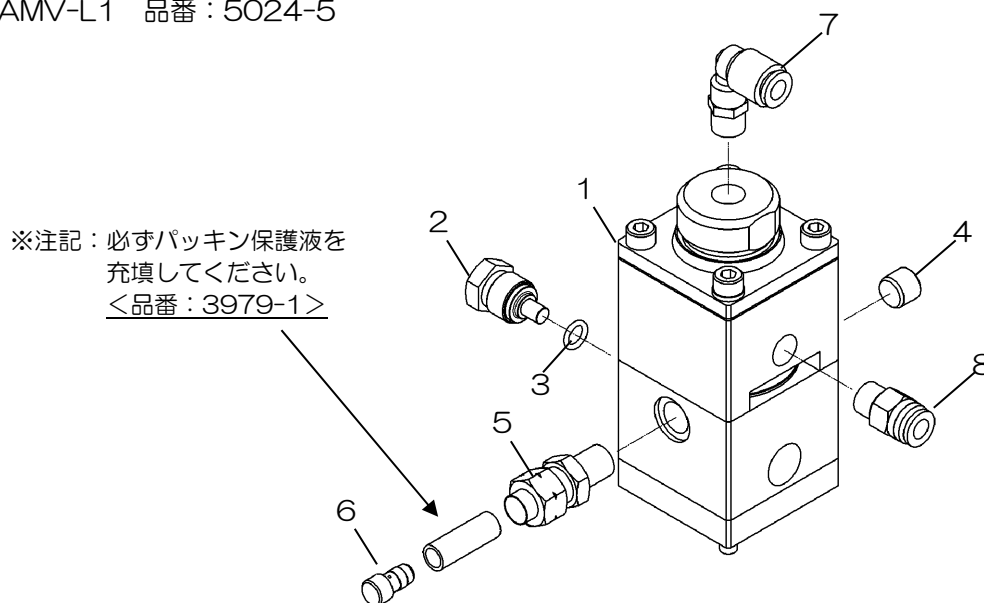
番号	部品番号	品名	個数	備考
1	5030	コアバルブ	1Set	
2	5024-224	プラグ	1	
3	101-2008	Oリング	1	
4	244-4001	六角穴付プラグ	1	R1/8"

番号	部品番号	品名	個数	備考
5	345-0015	コネクタ	1	
6	5021-026	プラグ	1	
7	384-0601	クイック継手	1	φ6-R1/8"
8	376-0601	クイック継手	1	φ6-R1/8"

### 11.9.2 混合バルブL

(R：右側 “硬化剤用”、L：左側 “主剤用”)

型式：AMV-L1 品番：5024-5



番号	部品番号	品名	個数	備考
1	5030	コアバルブ	1Set	
2	5024-224	プラグ	1	
3	101-2008	Oリング	1	
4	244-4001	六角穴付プラグ	1	R1/8"

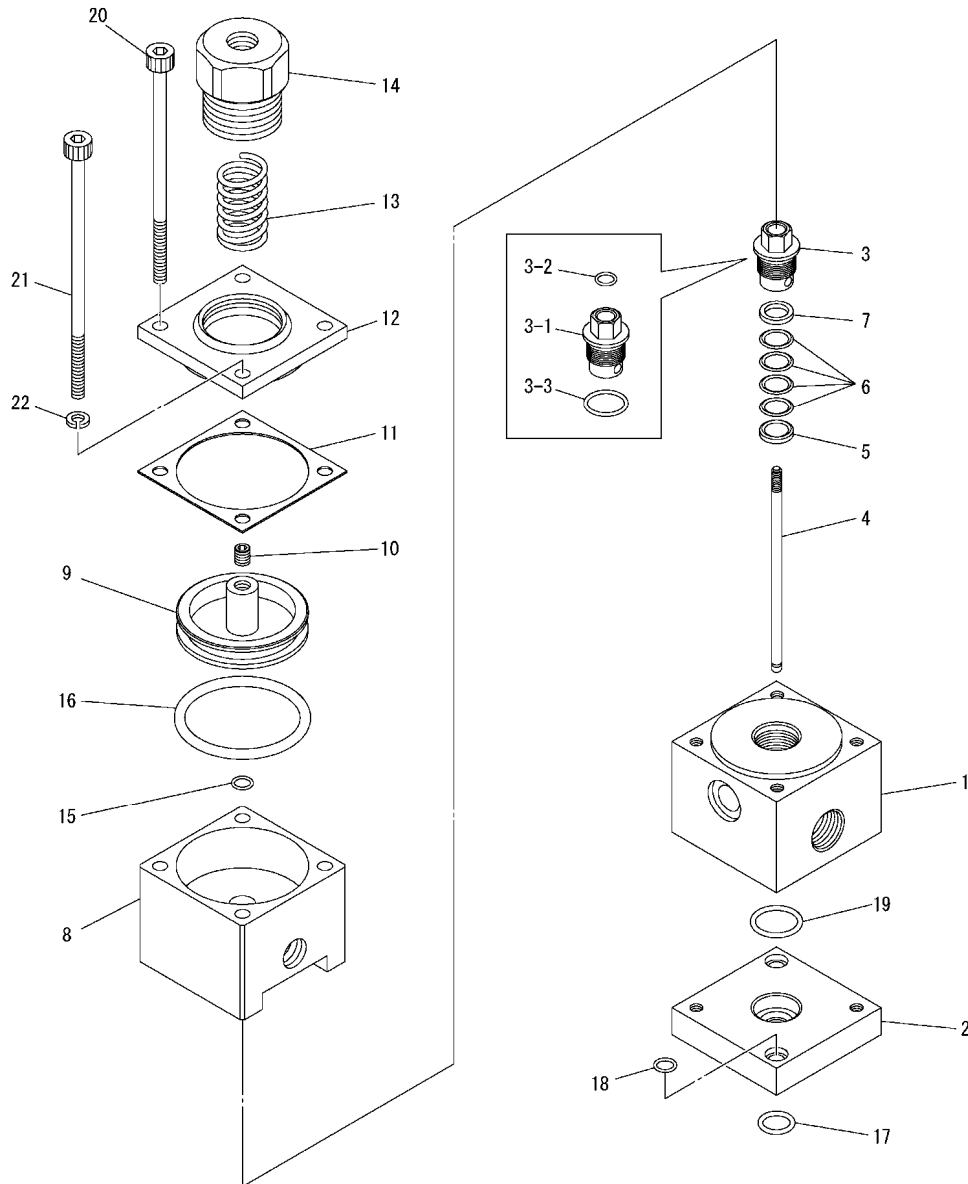
番号	部品番号	品名	個数	備考
5	345-0015	コネクタ	1	
6	5021-026	プラグ	1	
7	384-0601	クイック継手	1	φ6-R1/8"
8	376-0601	クイック継手	1	φ6-R1/8"

## 11.10 コアバルブ

(CCVバルブ：エアパージ、シンナバルブ、ドレンバルブ兼用)

上記各バルブは品番 5027 のコアバルブを主とした部品で構成されています。

型式：ACV 品番：5027



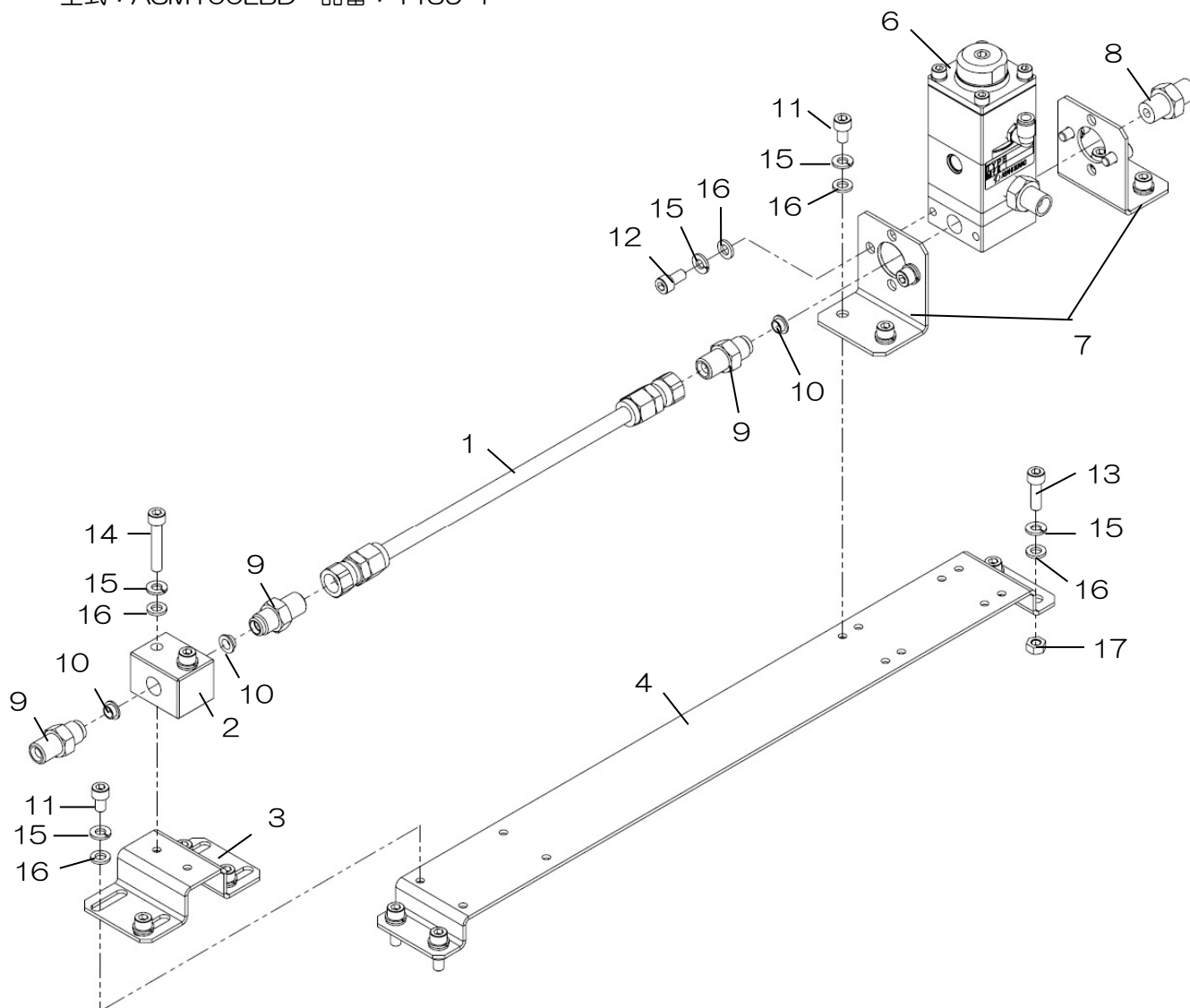
番号	部品番号	品名	個数	備考
1	5027-001	ボディ	1	
2	5027-002	シートケース	1set	
3	5027-003	パッキンアジャスタ	1set	
3-1	5027-003-1	アジャスタ	1	
3-2	101-9003	Oリング	1	
3-3	130-9012	Oリング	1	S12
4	5027-004	ニードル	1set	
5	1203-225	パッキン当金	1	
6	V850320105	Vパッキン	4	
7	1203-224	パッキン当金	1	
8	1381-002	シリンダ	1	
9	1381-005	ピストン	1	
10	83-50506	六角穴付止ネジ	1	

番号	部品番号	品名	個数	備考
11	1381-013	ガスケット	1	
12	1381-006	エンドプレート	1	
13	1381-014	スプリング	1	
14	1381-007	エンドキャップ	1	
15	101-6003	Oリング	1	
16	101-6034	Oリング	1	
17	130-2010	Oリング	1	S10
18	130-6005	Oリング	2	S5
19	130-9012	Oリング	1	S12
20	03-80580	六角穴付ボルト	2	M5×80(焼付)
21	03-80590	六角穴付ボルト	2	M5×90(焼付)
22	41-80500	バネ座金	2	M5(焼付)

## 11.11 スタティックミキサ

### 11.11.1 低圧用（ドレンバルブ付）

型式：ASM100LBD 品番：4439-1



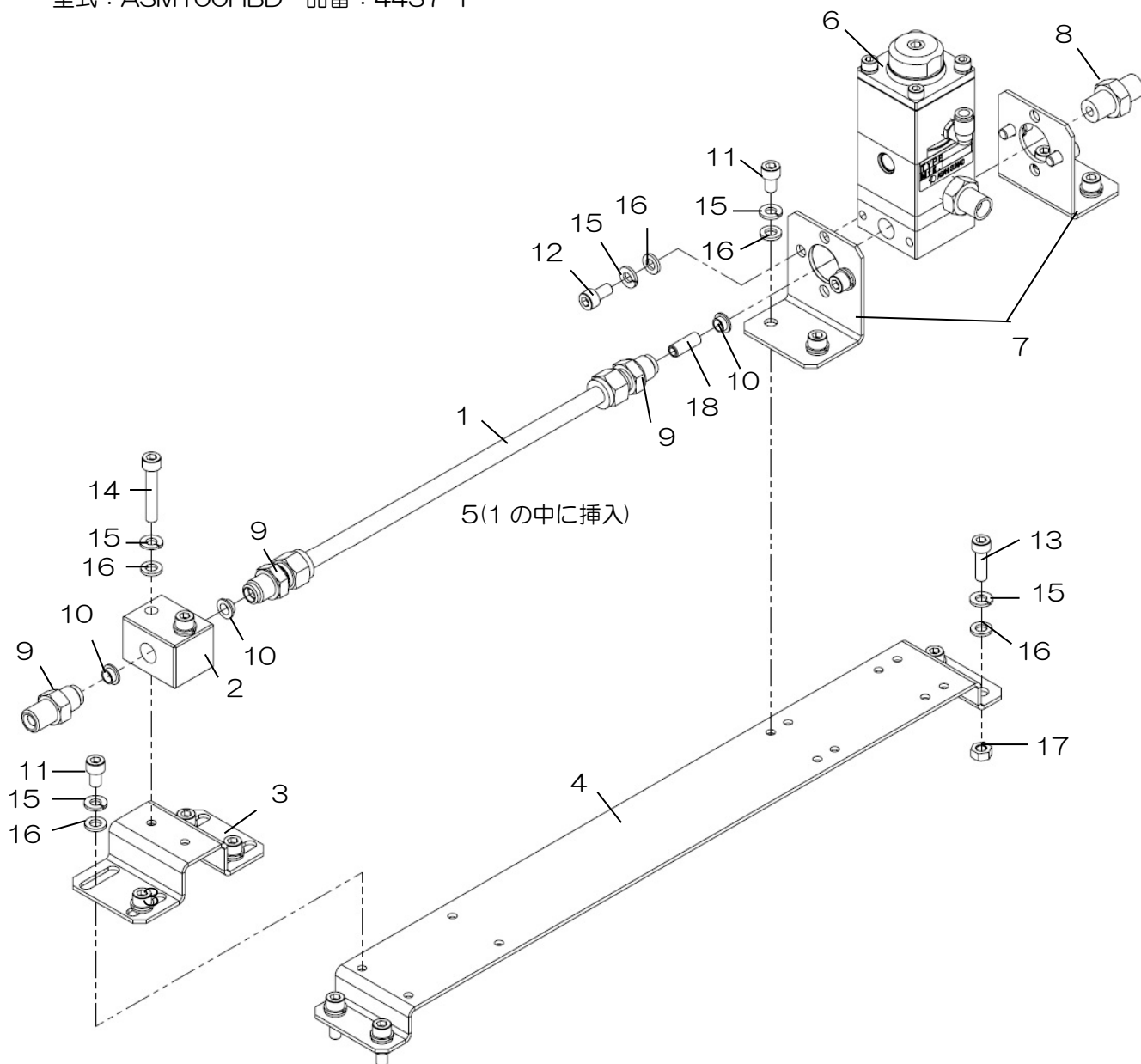
番号	部品番号	品名	個数	備考
1	4432	スタティックミキサ	1	
2	4437-002	ベース	1	
3	4437-003	ブラケット	1	
4	4439-004	ブラケット	1	
5	欠番			
6	134E-2	ドレンバルブ	1	
7	1957-009	ブラケットD	2	
8	247-4202	ホースジョイント	1	
9	134E-025	ホースニップル	3	

番号	部品番号	品名	個数	備考
10	4425-007	ガスケット	3	
11	03-80610	六角穴付ボルト	8	M6×10
12	03-80612	六角穴付ボルト	4	M6×12
13	03-80620	六角穴付ボルト	4	M6×20
14	03-80635	六角穴付ボルト	2	M6×35
15	37-10600	平座金	18	M6
16	41-80600	ハネ座金	18	M6(メネ付)
17	15-10600	六角ナット	4	M6

【6 ミキシングホースについて】参照。

### 11.11.2 高圧用（ドレンバルブ付）

型式：ASM100HBD 品番：4437-1

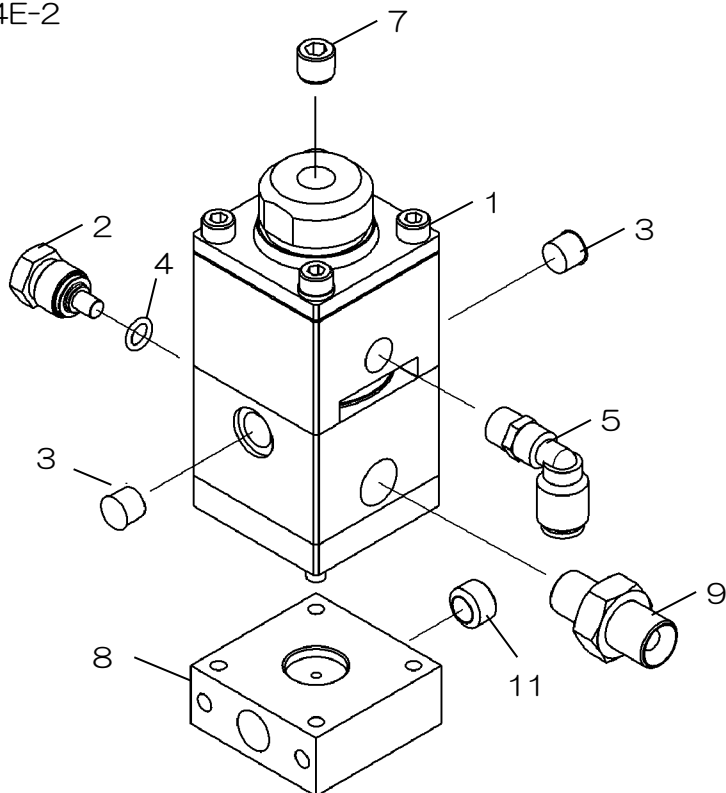


番号	部品番号	品名	個数	備考
1	4437-001	ミキサパイプ	1	
2	4437-002	ベース	1	
3	4437-003	ブラケット	1	
4	4437-004	ブラケット	1	
5	4432-102	エレメント	1	
6	134E-2	ドレンバルブ	1	
7	1957-009	ブラケットD	2	
8	247-4202	ホースジョイント	1	
9	134E-025	ホースニップル	3	

番号	部品番号	品名	個数	備考
10	4425-007	ガスケット	3	
11	03-80610	六角穴付ボルト	8	M6×10
12	03-80612	六角穴付ボルト	4	M6×12
13	03-80620	六角穴付ボルト	4	M6×20
14	03-80635	六角穴付ボルト	2	M6×35
15	37-10600	平座金	18	M6
16	41-80600	ハネ座金	18	M6(メッキ付)
17	15-10600	六角ナット	4	M6
18	4425-014-4	スペーサ	1	

## 11.12 ドレンバルブ

型式：DV 品番：134E-2

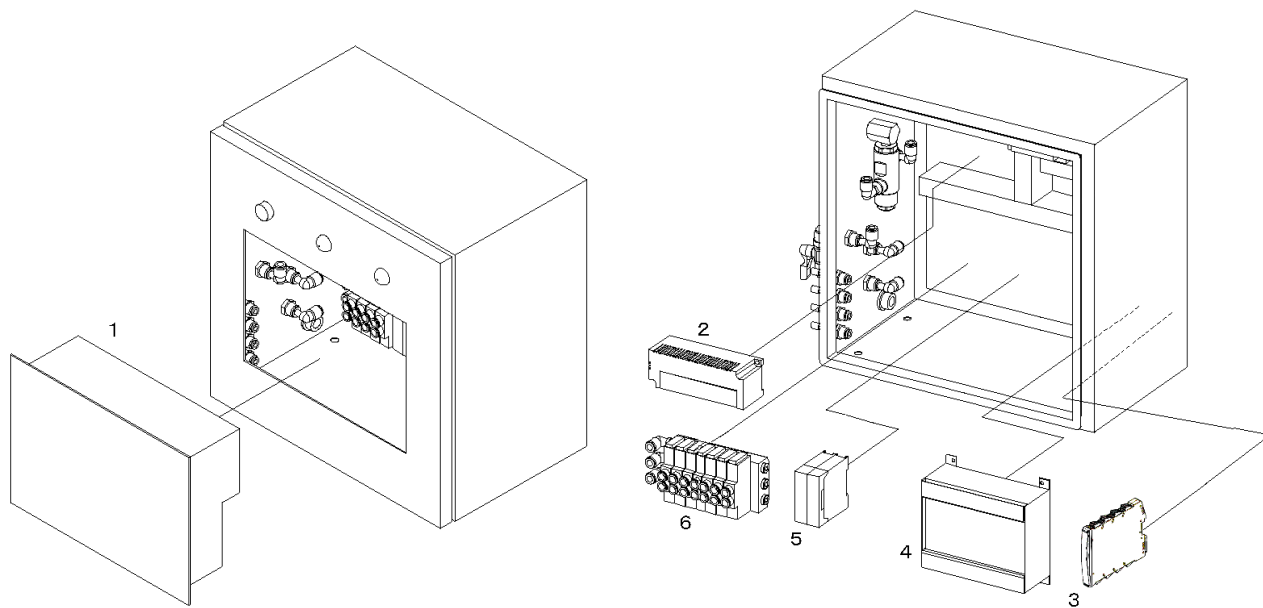


番号	部品番号	品名	個数	備考
1	5027	コアバルブ	1set	
2	5024-224	プラグ	1	
3	363-0022	樹脂製キャップ	2	
4	101-2008	Oリング	1	
5	384-0601	クイック継手	1	
6	3370-001	ネームプレート	1	図示しない

番号	部品番号	品名	個数	備考
7	1381-030	リークプラグ	1	
8	134E-116	マニホールド	1	
9	247-4202	ホースジョイント	1	MHJ2FF2TS
10	欠番		1	
11	4920-031	カラー-A	1	
12	1353-046	銘板	1	図示しない

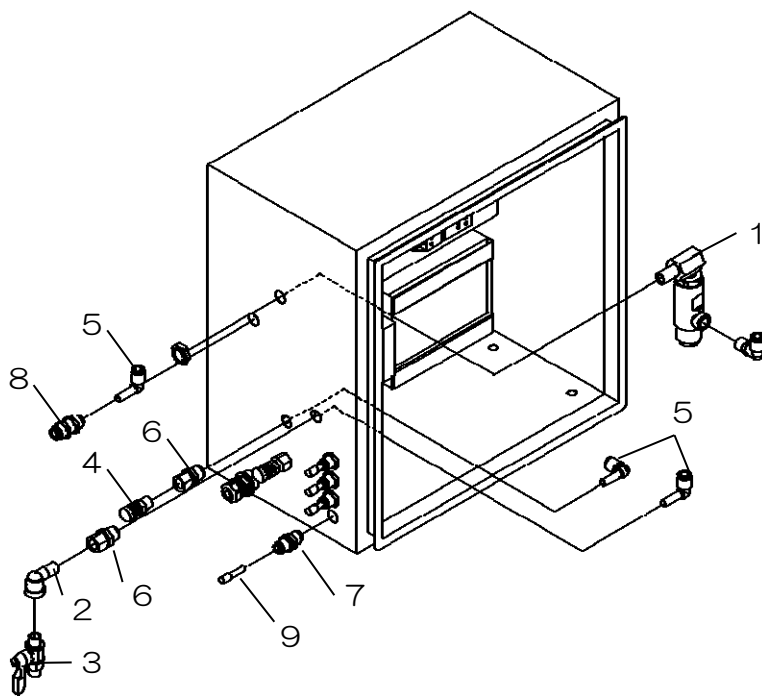
### 11.13 ACW 制御ユニット

型式：ACW1200EXCUT 品番：26FB-1



番号	部品番号	品名	個数	備考
1	E-040180	ACWコントローラ	1	
2	471-0005	ALBデジタル入出力端子台	1	
3	467-0035	ツェナバリア	1	

番号	部品番号	品名	個数	備考
4	467-0019	バリアリレー	1	
5	467-0025	SOLバリア	2	
6	411-0097	電磁弁	1	7連



番号	部品番号	品名	個数	備考
1	398E	エアフロースイッチ	1	
2	203-3002	メスオスエルボ	1	
3	325-0003	ボールコック	1	
4	326-0013	マフラー	2	
5	342-0164	ストリートエルボ	4	φ8用

番号	部品番号	品名	個数	備考
6	374-0802	隔壁メスユニオン	3	φ8用
7	382-0600	隔壁ユニオン	8	φ6用
8	382-0800	クイック継手	1	φ8用
9	393-0600	プラグ	14	

耐用期間は、使用塗料や塗装、設備など条件より異なります。数値は、稼働時間 1 ヶ月 20 日で 1 日 6 時間稼働の参考値としてください。

### 12.1 ACW 混合ユニット

①混合バルブR<品番：5024-4>、混合バルブL<品番：5024-5>（R：“硬化剤用”、L：“主剤用”）

品番	名称	個数	耐用期間	備考
V850320105	Vパッキン	4	12 ヶ月	12 ヶ月ごとの定期交換
5024-204	ニードル	1	12 ヶ月	//
101-9003	Oリング	1	分解時	分解時交換
130-9012	Oリング (S12)	2	//	//
1381-013	ガスケット	1	//	//
101-6003	Oリング	1	随時	
101-6034	Oリング	1	//	

②コアバルブ（洗浄バルブ ASSY（シンナ、エアパージ）、ドレンバルブ兼用）

品番	名称	個数	耐用期間	備考
V850320105	Vパッキン	4	24 ヶ月	24 ヶ月ごとの定期交換
5027-004	ニードル (φ2 用)	1	24 ヶ月	//
5027-104	ニードル (φ4 用)			
101-9003	Oリング	1	分解時	分解時交換
130-9012	Oリング (S12)	2	//	//
1381-013	ガスケット	1	//	//
101-6003	Oリング	1	随時	
101-6034	Oリング	1	//	

③流量計

品番	名称	個数	耐用期間	備考
134-9132	Oリング (専用)	1	分解時	流量計ギア周囲のOリング
101-2007	Oリング	2	//	マニホールド用Oリング

※流量計単体の予備を用意することをお奨めします。

品番	名称	仕様	備考
375-0013	流量計	低圧用	MAX1000mL/min
375-0014	流量計	高圧用	MAX 2000mL/min

④ミキシングブロックL<品番：4435>、ミキシングブロックH<品番：4435-1>

品番	名称	個数	耐用期間	備考
0231-009	バルブボール	4	24 ヶ月	低圧、高圧用共通
4426-006	スプリング	4	12 ヶ月	低圧用 6 ヶ月ごと分解洗浄のこと。
4435-106	スプリング	4	12 ヶ月	高圧用 6 ヶ月ごと分解洗浄のこと。
101-9012	Oリング	4	随時	

⑤その他

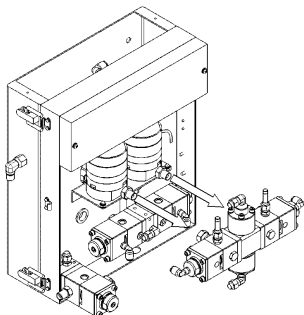
品番	名称	個数	耐用期間	備考
411-0131	本安電磁弁	2	12 ヶ月	電磁弁単体の交換
3625	チェックバルブ (雌)	1	随時	低圧用
3621-1	チェックバルブ (雌)	1	随時	高圧用
3979-1	パッキン保護液	1	随時	200mL (混合バルブ R, L 分解図参照)

### 12.2 ACW 制御ユニット

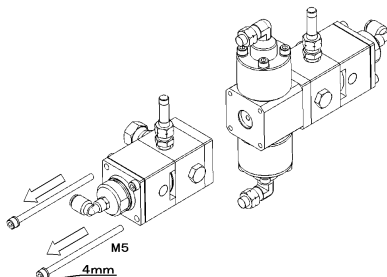
品番	名称	個数	耐用期間	備考
398E	エアフロースイッチ	1	随時	ハンドガン用
467-0025	SOL バリア	2	//	本安電磁弁用

※塗料レギュレータやポンプ（供給装置）、その他の機器類は各取扱説明書を参照してください。

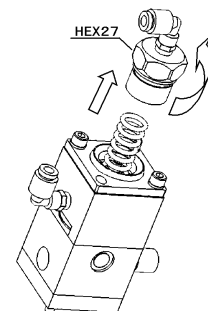
## 13.1 混合バルブ

**(1) ミキシングブロックをはずす**

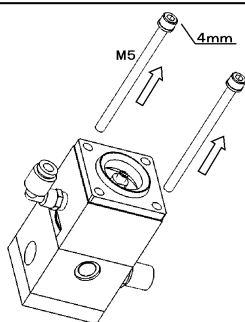
スパナ (19mm) を用いて継手を緩め、流量計のマニホールドからミキシングブロックをはずします。

**(2) バルブをはずす**

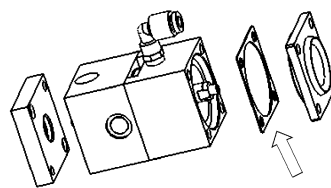
レンチ (4mm) を用いてバネ座金が付いている六角穴付ボルトを2本はずし、バルブを取り出します。

**(3) エンドキャップをはずす**

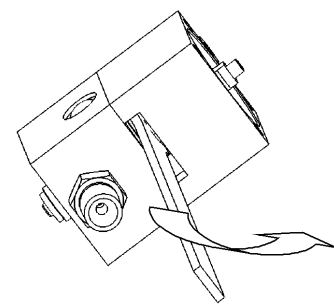
スパナ (27mm) を用いてエンドキャップをはずし、スプリングを取り出します。

**(4) 六角穴付ボルトをはずす**

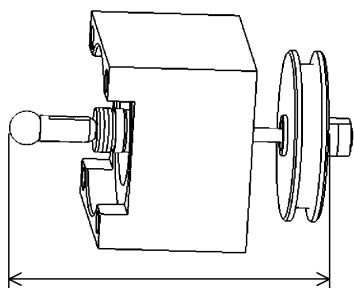
レンチ (4mm) を用いて残りの六角穴付ボルト (L80mm) 2本をはずします。

**(5) 分解状態**

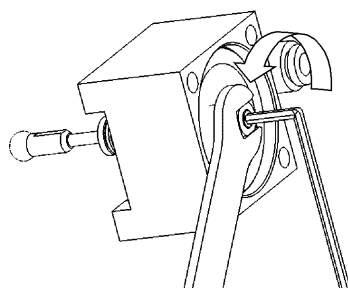
このように分解でき、ガスケットなど交換します。

**(6) パッキンアジャスタをはずす**

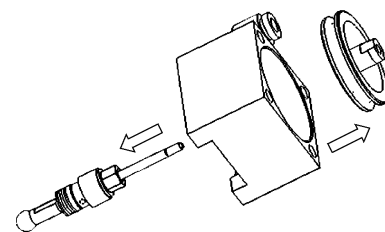
スパナ (8mm) を図のように差込み、パッキンアジャスタを緩め、取りはずします。

**(7) ニードル寸法測定**

分解する前にニードル組付け寸法を測定、控えます。

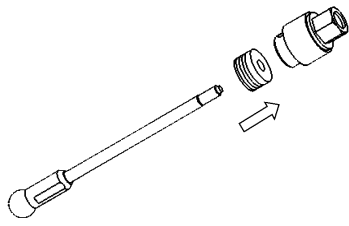
**(8) プラグを緩める**

レンチ (2.5mm) とスパナ (8mm) を用いてプラグを緩め、ニードルを交換します。

**(9) 分解状態**

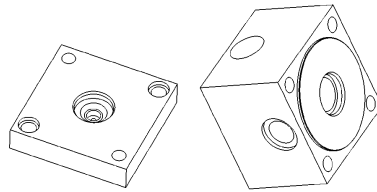
図のように分解されます。プラグは無くなる恐れがあるため、ピストンよりははずしません。

交換する部品番号は【12 消耗部品リスト】を参照します。



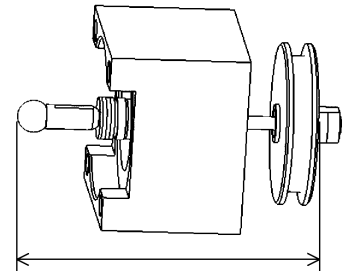
**(10) 消耗部品交換**

パッキンアジャスタをニードルより抜き取り、ニードルとVパッキンを交換します。



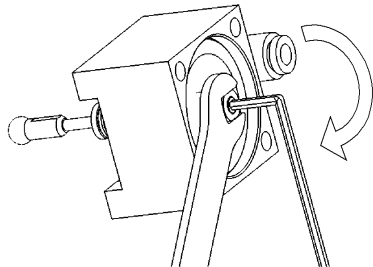
**(11) 部品洗浄**

分解時は部品の塗料経路を洗浄します。



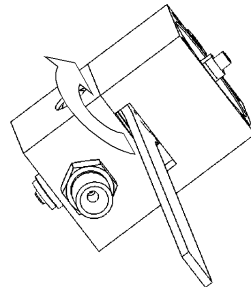
**(12) ニードル寸法合わせ**

ニードル、Vパッキン交換後、測定したニードル組付け寸法に合わせます。



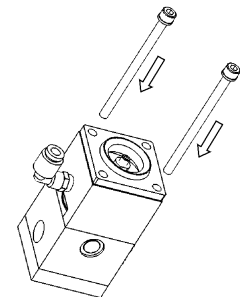
**(13) ピストンにニードル固定**

レンチ (2.5mm) とスパナ (8mm) を用いて六角穴付止ネジを締めます。  
締付トルク 1.0N・m ※1



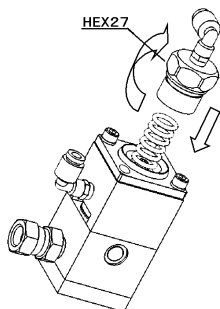
**(14) パッキンアジャスタ取付け**

スパナ (HEX8) を図のように差込み、パッキンアジャスタがVパッキンに着座してから 30~40° 増し締めします。



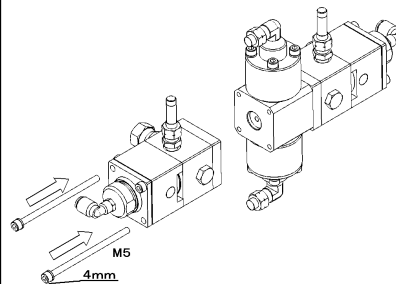
**(15) 六角穴付ボルト取付け**

ガスケットを交換し、部品を組付け、レンチ (4mm) を用いて六角穴付ボルト (L80mm) を締めます。



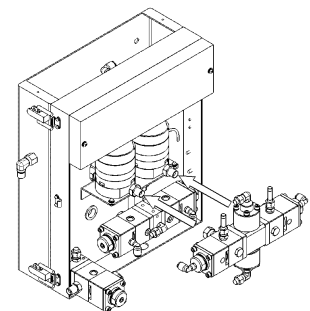
**(16) エンドキャップ取付け**

スプリングを入れ、エンドキャップを取付けます。(スパナ 27mm) 組付け後、開閉動作と液漏れがないか確認します。



**(17) バルブ取付け**

バネ座金を入れて、レンチ(4mm) を用いて六角穴付ボルト (L90mm) 2本を取付けます。



**(18) ミキシングブロック取付け**

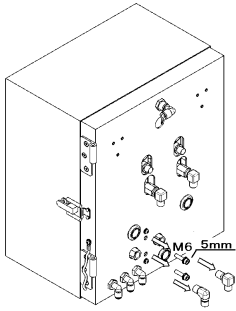
スパナ (19mm) を用いて流量計のマニホール드에ミキシングブロックを取付けます。

交換する部品番号は【12 消耗部品リスト】を参照します。

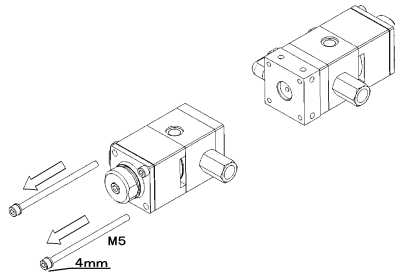
※1：強い力で六角穴付止ネジを締めると、ネジやニードルを破損する恐れがあります。

この場合、六角穴付止ネジを締切りまで軽く締め、レンチで 10~20° 程度 (締付トルク 1.0N・m 相当) 増し締めを行って、取付けてください。

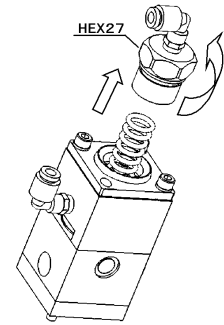
## 13.2 洗浄バルブ ASSY



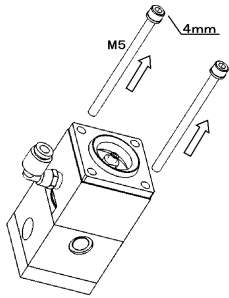
- (1) 洗浄バルブ ASSY をはずす**  
 本体を開け、ホースジョイントと洗浄バルブ ASSY を止めている六角穴付ボルト 2 本をレンチ (5mm) を用いてはずします。



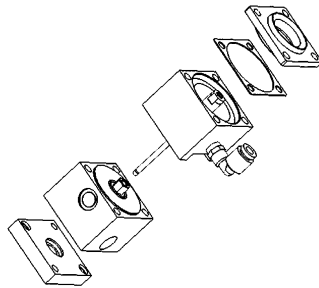
- (2) バルブをはずす**  
 レンチ (4mm) を用いてバネ座金が付いている六角穴付ボルトを 2 本はずし、バルブを取り出します。高圧仕様はエアバージバルブがありません。



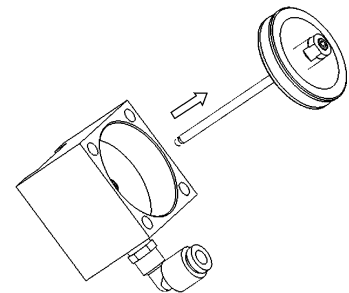
- (3) エンドキャップをはずす**  
 スパナ (27mm) を用いてエンドキャップをはずし、スプリングを取り出します。



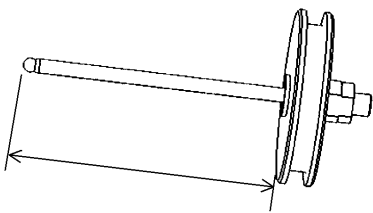
- (4) 六角穴付ボルトをはずす**  
 レンチ (4mm) を用いて残りの六角穴付ボルト (L80mm) 2 本をはずします。



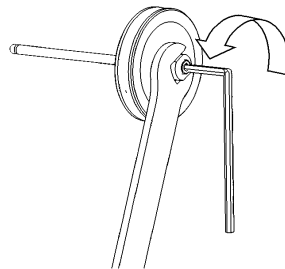
- (5) 分解状態**  
 このように分解でき、ガスケットなど交換します。



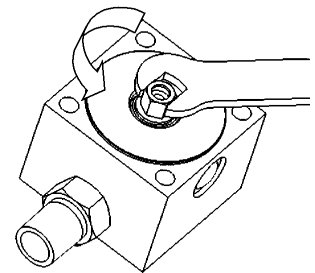
- (6) ピストンをはずす**  
 シリンダからピストンを抜き取ります。



- (7) ニードル寸法測定**  
 分解する前にニードル組付け寸法を測定、控えます。

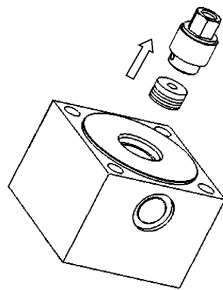


- (8) プラグを緩める**  
 レンチ (2.5mm) とスパナ (8mm) を用いてプラグを緩め、ニードルを交換します。プラグは緩めるのみとします。



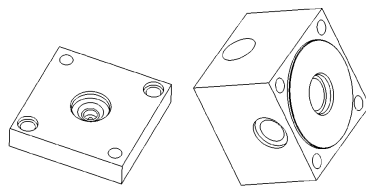
- (9) パッキンアジャスタをはずす**  
 スパナ (8mm) を用いてパッキンアジャスタをはずします。

交換する部品番号は【12 消耗部品リスト】を参照します。



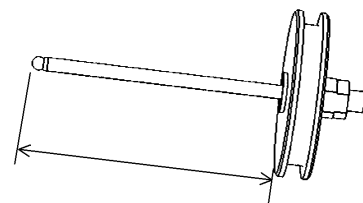
**(10) Vパッキン取りはずし**

パッキンアジャスタをはずし、Vパッキンを取りはずし交換します。



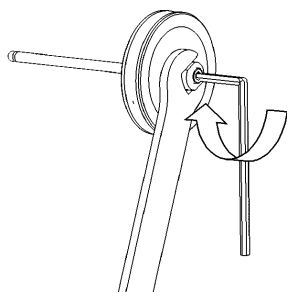
**(11) 部品洗浄**

分解時は部品の塗料経路を洗浄します。



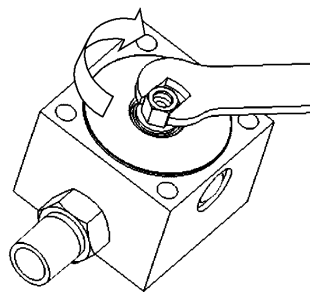
**(12) ニードル寸法合わせ**

新しいニードルを取付け、測定したニードル組付け寸法に合わせます。



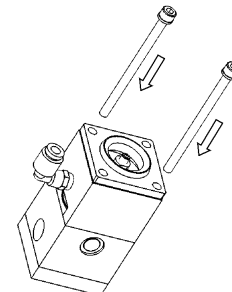
**(13) ピストンにニードル固定**

レンチ (2.5mm) とスパナ (8mm) を用いて六角穴付止ネジを締めます。  
締付トルク 1.0N・m ※1



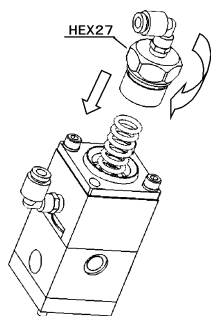
**(14) パッキンアジャスタ取付け**

新品のVパッキン4枚セットし、スパナ (8mm) を用い、パッキンアジャスタがVパッキンに着座してから 30~40° 増し締めします。



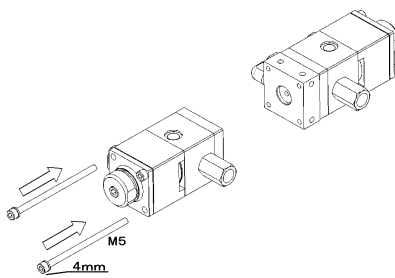
**(15) 六角穴付ボルト取付け**

ガスケットを交換し、部品を組付け、レンチ (4mm) を用いて六角穴付ボルト (L80mm) を締めます。



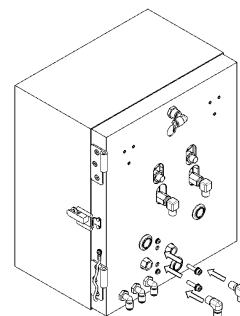
**(16) エンドキャップ取付け**

スプリングを入れ、エンドキャップを取付けます。(スパナ 27mm) 組付け後、開閉動作と液漏れがないか確認します。



**(17) バルブ取付け**

バネ座金を入れて、レンチ (4mm) を用いて六角穴付ボルト (L90mm) 2本を取付けます。



**(18) 洗浄バルブ ASSY 取付け**

本体を開け、六角穴付ボルト 2本を取付けた後、ホースジョイントを取付けます。

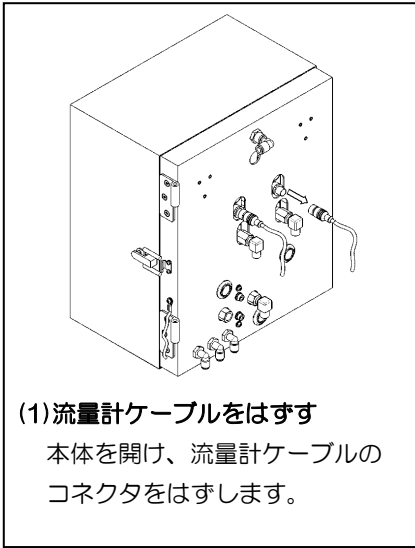
交換する部品番号は【17 消耗部品リスト】を参照します。

※1：強い力で六角穴付止ネジを締めると、ネジやニードルを破損する恐れがあります。

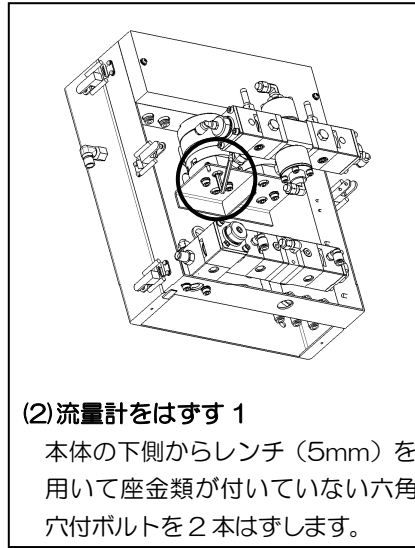
この場合、六角穴付止ネジを締切りまで軽く締め、レンチで 10~20° 程度 (締付トルク 1.0N・m 相当) 増し締めを行って、取付けてください。

### 13.3 流量計

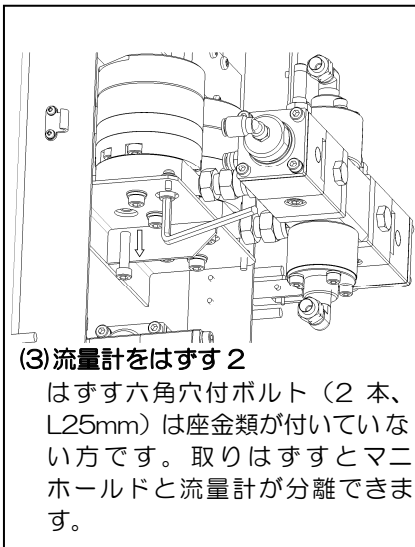
ポンプ（供給装置）の圧力をゼロにするか、ポンプから ACW 混合ユニットまでの経路を洗浄し、分解する準備を行います。



**(1) 流量計ケーブルをはずす**  
本体を開け、流量計ケーブルの  
コネクタをはずします。



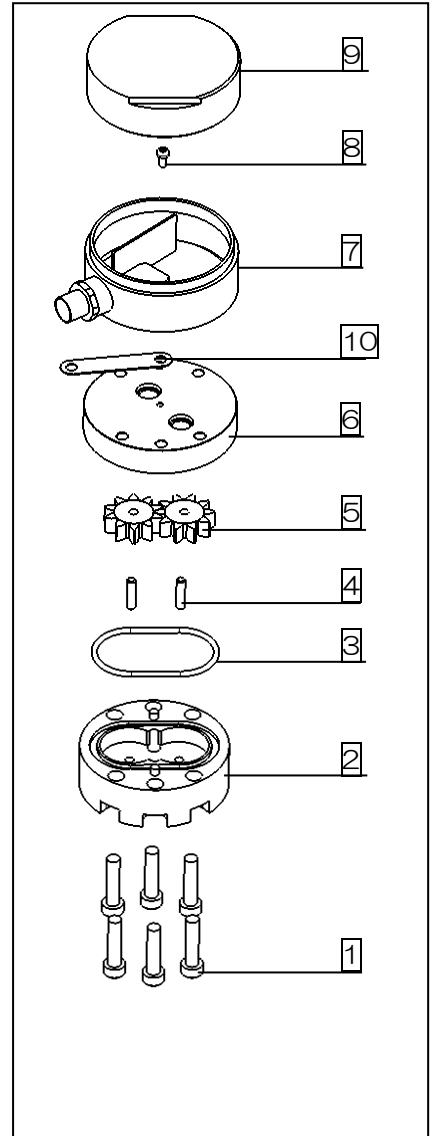
**(2) 流量計をはずす 1**  
本体の下側からレンチ（5mm）を  
用いて座金類が付いていない六角  
穴付ボルトを2本はずします。



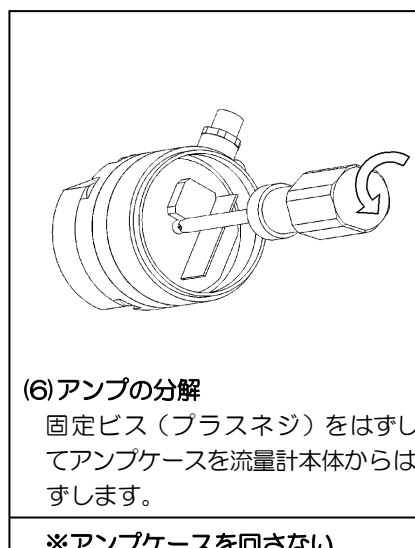
**(3) 流量計をはずす 2**  
はずす六角穴付ボルト（2本、  
L25mm）は座金類が付いていな  
い方です。取りはずすとマニ  
ホールドと流量計が分離できま  
す。



**(4) Oリング交換**  
高圧使用の場合は必ずマニホー  
ルドのOリング（2ケ）を交換しま  
す。【12 消耗部品リスト】参照。



**(5) アンプの分解**  
ケース蓋をはずします。

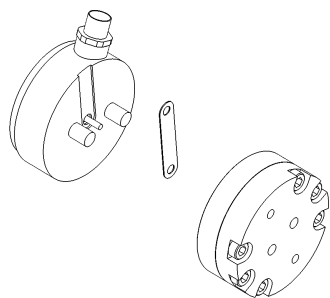


**(6) アンプの分解**  
固定ビス（プラスネジ）をはずし  
てアンプケースを流量計本体からはず  
します。

**※アンプケースを回さない。**  
**※溶剤を基板につけない。**

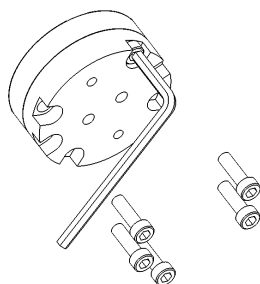
1	六角穴付ボルト（M6）
2	ハウジング
3	Oリング〈134-9132〉
4	シャフト
5	ギア
6	上部カバー
7	アンプケース
8	固定ビス
9	ケース蓋
10	アースプレート

※流量計の性能や組付け後の校正  
などのため、No.のOリング  
以外の部品注文はできません。  
【12 消耗部品リスト】参照。



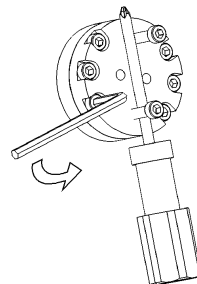
**(7)分解状態**

図のように分解されます。  
アースプレートは無くさない  
ようにします。



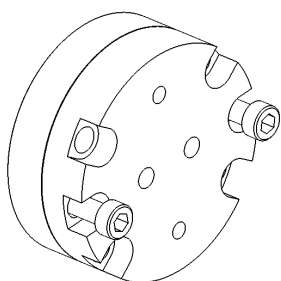
**(8)ボルトをはずす**

レンチ (5mm) を用いて、六角穴付  
ボルト 6 本をはずします。



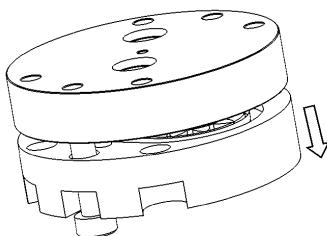
**(9)ボルトをはずす**

図のようにボルトを 2 本取付け、  
ドライバなどでテコの原理を  
応用し緩めます。



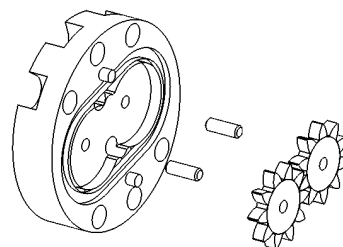
**(10)本体の分解**

本体を分解しやすくするため、  
2 本ボルトを図のように取付け  
ます。



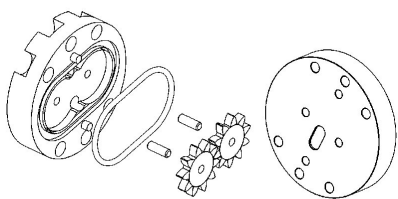
**(11)本体の分解**

上部カバーとハウジングをゆっく  
りはずします。ボルトがガイドの役  
目となり、はずしやすくなります。



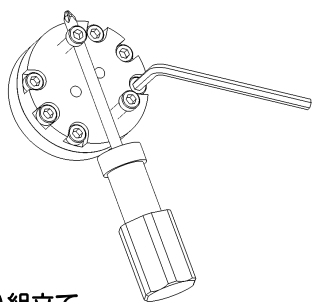
**(12)ギア、シャフト分解洗浄**

ギア、シャフトをはずし、綺麗な溶  
剤と柔らかいブラシや布ウエスで  
ゴミ、汚れを除去します。部品に傷  
や打痕をつけないようにします。



**(13)全体洗浄**

シャフトとギアのはめ込み部、  
ギア全体、上部カバーとハウジ  
ングのギア接触部分を洗浄しま  
す。ギアやハウジングなど部品  
に傷や打痕をつけないように  
します。必要に応じ、Oリング  
(134-9132)を交換します。



**(14)組立て**

組付け時は側面の印に合わせて向  
きを決め、上部カバーとハウジ  
ングに隙間が無いようにボルト  
を締め  
ます。  
締付トルク：12N・m

**(15)確認**

分解と逆の手順にて流量計を取  
付けます。  
電源を入れ、二液を充填し動作  
確認を行い、流量表示がスム  
ーズにカウントされるかしばら  
く確認します。  
また液漏れがないか同時に確認  
します。

※注：布ウエスの糸くずやブラシの  
刷毛が付着しないようにし  
ます。

交換する部品番号は【12 消耗部品リスト】を参照します。

## 14.1 始業点検

毎日の始業時に下記の項目を点検してください。

ACW 各ユニット			
保全項目	確認	判定	異常時の処置
主剤混合バルブの液漏れ	目視	液漏れ無し	<ul style="list-style-type: none"> <li>液圧力を0の状態とし、バルブのパッキンアジャスタを増締めします。</li> <li>バルブの分解、パッキンを交換します。</li> </ul>
硬化剤混合バルブの液漏れ	目視	液漏れ無し	<ul style="list-style-type: none"> <li>液圧力を0の状態とし、バルブのパッキンアジャスタを増締めします。</li> <li>バルブの分解、パッキンを交換します。</li> </ul>
ACW コントローラ画面の異常・警告表示	目視 画面	異常・警告表示無し	<ul style="list-style-type: none"> <li>原因を調べ、異常・警告表示が発生しない状態とします。</li> </ul>
制御盤への供給エア圧力	目視	圧力計にて 0.4MPa 以上ある	<ul style="list-style-type: none"> <li>エア圧力を上げます。</li> <li>エアホースの折れなどを確認します。</li> </ul>
本質安全電磁弁のエア圧力	目視	圧力計にて 0.4MPa 以上ある	<ul style="list-style-type: none"> <li>エア圧力を上げます。</li> <li>エアホースの折れなどを確認します。</li> </ul>

供給装置			
保全項目	確認	判定	異常時の処置
ポンプ（供給装置）の動作	目視	ポンプの作動がスムーズ	<ul style="list-style-type: none"> <li>パッキン、ボールを交換します。</li> <li>ポンプのオーバーホールを実施します。</li> </ul>
SUS タンクの液漏れ	目視	液漏れ無し	<ul style="list-style-type: none"> <li>配管を増し締めします。</li> <li>パッキンを交換します。</li> </ul>
SUS タンクの窒素ガスの漏れ	窒素ガスを止め、圧力の変化	液漏れ無し 圧力計の変化無し	<ul style="list-style-type: none"> <li>SUS タンク蓋のパッキンを交換します。</li> </ul> <b>【別紙取扱説明書「密封式ステンレスタンク」】参照。</b>
エア倍圧装置のエア圧力	目視	圧力計にて必要値以上ある	<ul style="list-style-type: none"> <li>エア圧力を上げます。</li> <li>エア倍圧装置を点検します。</li> </ul>
塗料レギュレータの液漏れ	目視	液漏れ無し	<ul style="list-style-type: none"> <li>レギュレータをオーバーホールします。</li> </ul>
塗料レギュレータの圧力	目視	主剤・硬化剤の圧力差が無い	<ul style="list-style-type: none"> <li>混合動作時の硬化剤と主剤の圧力を同じ、又は硬化剤側を 10%程高くします。</li> </ul> ※圧力計が故障している場合があります。 1 次側液圧力をゼロにして圧力計表示がゼロを示すか確認します

供給装置			
保全項目	確認	判定	異常時の処置
各液の脈動	圧力計目視	脈動が無い ※変動幅は 10%以内	<ul style="list-style-type: none"> <li>ポンプ圧力を上げます。</li> <li>圧送能力の高いポンプに変更します。</li> <li>脈動を抑える装置を設置します。</li> </ul>
窒素ガスの残量	圧力計目視	十分な残量有り	<ul style="list-style-type: none"> <li>ガスポンペを交換します。</li> <li>無くなる前に補充します。</li> </ul>
ドライエア供給装置のエア品質			<ul style="list-style-type: none"> <li>機器の取扱説明書に従い処置します。</li> <li>※シリカゲルのようなドライ装置では、シリカゲル交換時期に交換します。</li> </ul>
洗浄液の残量	目視	洗浄時の必要量×1.5 倍	<ul style="list-style-type: none"> <li>洗浄液を補充します。</li> <li>※常に洗浄液を満タンにします。</li> </ul>

## 14.2 終業点検

毎日の終業時に下記の項目を点検してください。

保全項目	確認	判定	異常時の処置
ACW コントローラ画面の異常・警告表示	目視画面	異常・警告表示無し	<ul style="list-style-type: none"> <li>原因を調べ、異常・警告表示が発生しない状態とします。その後必ず洗浄を行います。</li> </ul>
洗浄の確認	画面「W」点灯	ガン先から洗浄液の吐出有り 「W」の表示	<ul style="list-style-type: none"> <li>「W」の状態ですプレーガンを引き、洗浄液をガンより十分吐出させます。</li> </ul>
エアキャップ・ノズルの洗浄	目視	エア噴霧孔、ノズルの汚れや詰り有り	<ul style="list-style-type: none"> <li>エアキャップ・ノズルをはずし、ブラシ洗浄を行い汚れや詰まりを除去します。</li> </ul>

## 14.3 週間点検

週に1度、下記の項目を点検してください。

保全項目	確認	判定	異常時の処置
ポンプなどのエア品質と圧力の確認	エアフィルタの詰まり	ゴミ、油、水分が無い	<ul style="list-style-type: none"> <li>エアフィルタ内のゴミ類を除去します。</li> <li>フィルタを交換します。</li> </ul>
本質安全電磁弁のエア品質の確認	エアフィルタの詰まり	ゴミ、油、水分が無い	<ul style="list-style-type: none"> <li>エアフィルタ内のゴミ類を除去します。</li> <li>フィルタを交換します。</li> </ul>

## 14.4 月間点検

毎月の周期で下記の項目を点検してください。

保全項目	確認	判定	異常時の処置
塗料レギュレータの調整	目視	圧力調整が正常に作動する	<ul style="list-style-type: none"><li>レギュレータをオーバーホールします。</li><li>圧力計を交換します。</li></ul>
ポンプの塗料フィルタ	目視	フィルタの目詰まり、汚れ無し	<ul style="list-style-type: none"><li>フィルタを洗浄または交換します。</li></ul>
硬化剤タンクの塗料フィルタの詰り	目視	フィルタの目詰まり、汚れ無し	<ul style="list-style-type: none"><li>フィルタを洗浄または交換します。</li></ul>
塗料ホース内に膜張り	目視	膜張り無し	<ul style="list-style-type: none"><li>塗料ホースを交換します。</li></ul>

## 14.5 定期点検

3～6 ヶ月ごとに下記の保全項目を点検してください。

保全項目	確認方法	判定基準	異常時の処置
塗料ホースの漏れ	目視	液漏れ無し	<ul style="list-style-type: none"><li>ホースジョイントを増し締めします。</li><li>塗料ホースを交換します。</li></ul>
スタティックミキサの汚れ	分解目視	汚れ、塗料の堆積がある	<ul style="list-style-type: none"><li>スタティックミキサエレメントを分解洗浄、又は交換します。</li></ul>
ミキシングブロック内の汚れ	目視	汚れ、塗料の堆積がある	<ul style="list-style-type: none"><li>バルブボール、スプリングを取り出し洗浄、又は交換します。</li></ul>
混合バルブ（主剤・硬化剤）の応答性	学習	納入時の学習データ（数値）より 30%以上大きくなっている	<ul style="list-style-type: none"><li>バルブの消耗部品（Vパッキン、ニードル、Oリングなど）を交換します。</li><li>本質安全電磁弁を交換します。</li></ul>

※「学習」はバルブの応答性を判断する機能です。学習を実施後は数値を控えてください。

## 14.6 その他

随時下記の項目を点検してください。

保全項目	確認方法	判定基準	異常時の処置
流量計の動作	計量値のカウント表示	スムーズにカウントしない	<ul style="list-style-type: none"><li>流量計をオーバーホール又は交換します。</li></ul>

【12 消耗部品リスト】、【13 分解メンテナンス】参照。

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。  
 納入日から1年を保証期間として、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または交換いたします。

型式	ACW1200EX	品名	単色用CNC二液塗装機
製造番号		納入日	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		

誠に恐縮ですが、「保証書」は、内容をよくお読みになった上で、「お客様のお名前・ご住所」、「納入日」、「販売店」など必要事項については、お客様でご記入していただき、納品書とともに大切に保管して下さるようお願いいたします。なお、無償保証による修理等をご依頼される場合、本保証書と共に納入日を証明できる納品書をご提示ください。

#### ●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、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。
  - 保証書および納品書のご提示がない。
  - 本保証書に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、または記載内容を書き替えられたことが判明。
  - 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。
  - お客様による改造、修理に起因する故障および損傷。
  - 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。
  - 本製品に接続している当社以外の機器およびソフトウェアに起因する故障および損傷。
  - 消耗品の交換・修理。
  - 純正部品以外の部品が使用されていた場合の故障。
- 本保証書は日本国内においてのみ有効です。
- 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販売店、または当社営業所にお問い合わせください。

【MEMO】





- 
- 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 8年 2月 5日 第13版

## 旭サナック株式会社

本社  
愛知県尾張旭市旭前町新田洞 5050 番地 〒488-0852  
TEL 0561-53-1213 FAX 0561-54-8847

URL : [www.sunac.co.jp](http://www.sunac.co.jp)  
E-mail : [sunac\\_c@sunac.co.jp](mailto:sunac_c@sunac.co.jp)



営業所一覧

令和 8年 2月 5日 第13版