

CNC多液涂装机（二液规格）

ACW控制装置

ACW4200EX



ACW4200EX 的操作说明书  
分控制装置部分与混合装置部分，  
由以下①~④4种项目组成。

ACW 控制装置

- └ ①操作手册
- └ ②安装手册
- └ ③维护保养手册

ACW 混合装置

④操作说明书

- └ 本册为 ①操作手册。



本说明书中记述了重要的警告及注意事项，  
使用本机前请务必认真阅读。  
要妥善保管本说明书直至机器报废为止，  
如有丢失或损坏，请向本公司或代理公司索取。

# 前言

---

此次承蒙购买本公司的 CNC 多液涂装机 (ACW) ,在此深表谢意。

为了可以长期有效率并始终保持在最适当的条件下使用本机,请务必在使用前认真阅读本操作说明书。特别要充分理解规格中规定的各条项目、警告、禁止事项及注意事项,按其正确的使用方法使用。

本操作说明书中使用到的装置均为用于涂装业务的物品,其操作方法或使用范围,仅限于接受过正确的操作指导并充分理解机器的操作方法的人使用。

如对本操作说明书的内容有不明之处,请按封底的联系地址进行咨询。联系时请说明「型号」及「制造编号」。

1	安全使用上的注意事项	1
2	ACW控制器	12
	2-1 各部位名称	12
	2-1-1 ACW控制器 正面	12
	2-1-2 ACW控制器 硬键	13
	2-1-3 ACW控制器 背面	14
	2-2 ACW控制器 双列开关	15
	2-3 ACW控制器 接口分配	16
	2-4 ACW控制器 基本的操作	17
	2-4-1 画面的基础性切换方法	17
	2-4-2 数值输入	17
	2-4-3 数字键的各键及其内容	18
	2-4-4 确认显示窗口	18
	2-4-5 字母、记号（信息交换标准码）输入	19
	2-4-6 信息交换标准码键的各键及其内容	19
	2-4-7 Yes/No 的弹出画面	20
	2-4-8 详细说明确的弹出画面	20
	2-4-9 关于键盘显示窗口、弹出画面的移动	20
	2-4-10 键盘锁定	21
	2-5 画面内的设定值复制	22
	2-5-1 画面内的设定值复制	22
	2-5-2 部分复制的方法	22
	2-5-3 全色复制的方法	23
	2-6 屏幕保护程序	23
	2-7 主画面	24
	2-8 详细画面	27
	2-9 画面下方注释一览	30
	2-10 液晶画面（画面图表）	32
3	防护等级	35
	3-1 防护等级的变更方法	35
	3-2 防护等级的变更方法	36
	3-3 关于防护等级	36
	3-4 关于防护等级与画面表示	37
	3-4-1 菜单画面	37
	3-4-2 其他画面	37
4	初期设定	38

	4-1 初期设定菜单画面的切换方法 (例:SLv2) . . . . .	38
	4-1-1 初期设定一览表 . . . . .	38
	4-1-2 初期设定的详细 . . . . .	43
	4-2 查出条件设定菜单画面的切换方法 (例:SLv2) . . . . .	52
	4-2-1 查出条件设定一览表 . . . . .	52
	4-2-2 查出条件设定的详细 . . . . .	57
	4-3 硬化时间错误后的强制清洗 (自动清洗) . . . . .	63
<b>5</b>	常用设定 . . . . .	64
	5-1 常用设定菜单画面的切换方法 (例:SLv1) . . . . .	64
	5-1-1 混合比/硬化时间条件 . . . . .	65
	5-1-2 阀选择/液态模式条件 . . . . .	66
	5-1-3 颜色代码 . . . . .	67
	5-1-4 补正系数条件 . . . . .	68
	5-1-5 比重条件 . . . . .	69
	5-1-6 换色条件 (混合单元) . . . . .	70
	5-1-7 换色条件 (简易输入) . . . . .	72
	5-1-8 换色条件 (路径清洗) . . . . .	73
	5-2 简易 PCC . . . . .	74
	5-2-1 简易 PCC 画面 . . . . .	74
	5-2-2 简易 PCC 的输入例 . . . . .	75
	5-3 换色适时表 . . . . .	77
	5-3-1 ACW混合单元 (A色→B色) . . . . .	77
	5-3-2 路径清洗系统 . . . . .	77
<b>6</b>	其他 . . . . .	78
	6-1 生产管理菜单 . . . . .	78
	6-1-1 “生产管理菜单” 画面的切换方法 (例:SLv2) . . . . .	78
	6-1-2 生产实绩 . . . . .	78
	6-1-3 投入量图表 . . . . .	80
	6-1-4 错误履历 . . . . .	81
	6-1-4-1 错误履历 . . . . .	81
	6-1-4-2 关于错误的详细画面 . . . . .	82
	6-1-4-3 通过触摸画面弹出画面的读取方法 . . . . .	82
	6-1-5 使用量计数 . . . . .	83
	6-1-5-1 使用量计数 (主剂), 使用量计数 (硬化剂) . . . . .	83
	6-1-5-2 积算使用量计数 (主剂), 积算使用量计数 (硬化剂) . . . . .	84
	6-1-6 阀计数 . . . . .	85

	6-1-6-1 阀计数 (主剂), 阀计数 (硬化剂) . . . . .	85
	6-1-6-2 积算阀计数 (主剂), 积算阀计数 (硬化剂) . . . . .	86
	6-1-6-3 阀计数 (其他) . . . . .	87
	6-1-6-4 积算阀计数 (其他) . . . . .	88
	6-1-7 时钟设定 . . . . .	89
	6-2 版本信息 . . . . .	89
	6-3 画面属性 (SLv2) . . . . .	90
<b>7</b>	其他设定・画面 . . . . .	91
	7-1 LANGUAGE (SLv0) . . . . .	91
<b>8</b>	处方管理 . . . . .	92
	8-1 “处方管理” 画面的切换方法 (SLv0) . . . . .	92
	8-2 处方管理 . . . . .	92
	8-3 处方編集 . . . . .	93
	8-4 处方的保存方法 . . . . .	94
	8-5 处方的消除方法 . . . . .	94
	8-6 处方的读取方法 . . . . .	94
	8-7 初期值的读取方法 . . . . .	95
	8-8 处方编号与初期值 . . . . .	95
<b>9</b>	内存卡的使用 . . . . .	96
	9-1 保存在内存卡中的数据 . . . . .	96
	9-2 内存卡的装取方法 . . . . .	97
	9-2-1 取出方法 . . . . .	97
	9-2-2 插入方法 . . . . .	98
<b>10</b>	运转前准备与伴随运转的注意事项 . . . . .	99
	10-1 运转前准备 . . . . .	99
	10-1-1 打开电源时的顺序与注意事项 . . . . .	99
	10-1-2 涂料的状态 . . . . .	100
	10-1-3 设定条件的输入 . . . . .	100
	10-2 伴随运转的注意事项 . . . . .	100
	10-2-1 混合后的管内混合液 . . . . .	100
	10-2-2 关于喷枪 (手动喷枪、自动喷枪) 的操作 . . . . .	100
	10-2-3 主画面、操作面板的状态 . . . . .	101
	10-3 定期性实施的操作 . . . . .	101
	10-4 关闭时的顺序与注意事项 . . . . .	101
<b>11</b>	运转与操作方法 . . . . .	102
	11-1 交货时实施的操作 . . . . .	102

11-2	运转	102
11-3	换色操作	103
11-3-1	画面的切换方法	103
11-3-2	换色操作 画面	103
11-4	换色的操作方法	105
11-5	换色的中断	106
11-6	现在选择色的混合比变更	107
11-6-1	画面的切换方法	107
11-6-2	“混合比设定”画面	107
12	保修单	108

请充分理解本说明书的内容，务必按操作方法使用。



如不按操作说明内容使用，有导致人身伤害事故及机器损坏的可能。

本书所述的安全注意事项是普遍共通的最低限度的安全对策，其他的安全注意事项并非没有必要。

例如有义务遵守法律、条例所规定的事项及每家企业、事业所规定的规则等。

以下叙述的安全注意事项是在使用本公司产品时须遵守的最低限度的安全对策。

●以下列三种等级划分注意事项。

 <b>警告</b>	表示导致人身伤害事故的状况，引起注意、提醒回避方法。
 <b>注意</b>	表示导致机器损坏的状况，引起注意、提示回避方法。
<b>注释</b>	表示重要方法及有用的信息。

※另外，注意栏中记载的事项也有因不同状况导致严重后果的可能。

由于无论哪项都记载了安全与预防机器故障的重要内容，请务必遵守。



## 警告

### 适合本机的使用范围

- 关于混合涂装，ACW控制装置与ACW混合装置共同使用。  
请不要在除此以外的构成或二液涂料的混合以外的场合使用。
- 最初电源及最初空气的供给请在其构造所规定的范围内进行。  
由于构造外的输入，有可能对机器造成故障、破损、错误运作、感电及火灾。
- ACW控制装置为非防爆构造。请绝对不要在危险区域内设置及操作。请不要放置在会被雨水淋到，明显会被油、灰尘污染到，温度超过60°C的场所。另外，控制盘的门在打开的情况下请不要使用。
- 请不要用液体（水、酒精、溶剂等）将ACW控制装置内部的电器零部件弄湿。  
ACW控制装置是以细微并敏感的零部件所构成。控制盘的门除管理者检查时以外，请不要打开。  
可能使机器产生故障、破损、错误运作、感电及火灾。
- 在涂装装置周边，请绝对避免使用酸性、发锈性的材料以及卤化炭化水素系的溶剂。有可能发生机器的爆炸、火灾、错误运作及故障。
- 关于这一产品的使用目的、使用涂料只要有一点疑问，就请与本公司联系。
- 如用于上述条件以外的场合，除本公司另外承认的情况，均视为不适当使用。

#### 《关于安全的一般注意》

- 对装置施加压力时请绝对不要超过构造上明确记载的最高液压力、最高空气压力。  
另外，其它所有的构成零部件及附属品，也请使用能承受上记的最高工作压力的零部件。
- 请务必对此装置进行D种接地（确保100Ω以下的电阻值）。
- 请每天检查装置整体。发现异常时，切断主开关（电源），如果是指定的维护作业范围内，请进行相应的修理或零部件的更换。  
在指定的维护作业范围以外发现异常时，请委托销售店或本公司修理。
- 检查装置，修理时请务必切断主开关（电源），将所有的液压力与空气压力（表压等）降到0后再进行。
- 为了安全地运转系统，全体作业者要认真阅读并理解本操作说明书及各个装置的标签、所有与涂装系统有关系的操作说明书，请只采用理解并接受过适当训练的人进行作业。
- 请遵照国家、自治体、消防、电气等安全关连的法则、规则进行作业。



## 警告

### 火灾·爆炸·感电的危险

#### 《引火源》

涂料在泵及软管中流动时会产生静电。如涂装机的各部分没有适当正确接地的话，会有因静电产生静电火花危险。这一火花遇到溶剂的可燃性挥发气体、喷雾中的涂料粒子、浮游的灰尘及其它可燃物而引火、会导致火灾或爆炸、造成重大的人身事故及设备的损坏。

- 请务必确认涂装机、被涂物、所有的导电性材料是否确实接地。
- 不可在有火烛、信号灯类、电动马达或引擎等驱动装置、其它可成为引火原因的物品附近进行喷涂作业。
- 绝对不可在涂装作业现场及其周边、有溶剂气味的地方抽烟。
- 为了不使喷涂作业场所周边及溶剂中的可燃性气味（溶剂气味）充满空气，请进行充分的换气。
- 使用涂装机器时，只要有一点静电的感觉就应立即停止涂装作业，了解各部分的接地情况。在了解原因考虑好对策之前，请绝对不要再进行作业。
- 喷涂涂装作业场所必须准备具有充分灭火能力的灭火器。
- ACW控制装置为非防爆机器。请不要设置在危险区域内。
- 看到ACW控制装置及其他电气机器处有异常的发热、发出烟雾时，请立即切断主开关（电源），并中止使用。

#### 《感电》

- 请不要分解、改造设置在ACW控制装置内的电气机器类或ACW控制器。
- 请不要将ACW控制装置内部的电气零部件随意地放在设备场所的周边。
- 请不要用液体（水、酒精、溶剂等）将ACW控制装置内部的电器零部件弄湿。
- 检查装置时，必须切断ACW控制装置的电源开关后再进行。
- 进行配线作业时，必须将系统使用的所有外部供给电源切断后再进行。
- 在通电的状态下请不要打开ACW控制装置的门。另外，请不要触摸配线连接的端子。



## 警告

### 《接地 (earth)》

这一装置必须进行D种接地（确保100Ω以下的电阻值）。

为了防止静电所带来的危险，请对泵、被涂物及其它所有涂装机（使用中的、及其附近的）加以接地。没有适合的接地物时，请按照电气设备技术基准所规定的接地方法进行D种接地。涂装机器的接地方法如下所述。

#### (1) 泵的接地

- 将设定于泵主体及推车上的接地端子与接地线连接，另一头与D种接地物连接。

#### (2) 软管的接地

- 为了让整个涂装系统接地，请务必将高压用软管接地。

连接软管使其延长时，确认所有软管是否完全接地。

- 被使用的高压涂料管每周检查一次电阻值。

必须是相当于D种接地的100Ω以下的电阻值。将电阻表连接到涂料管的接头等金属零部件上进行测量，如果电阻值在超过允许的最高限度时仍被使用的话是危险的，因此请立即进行更换。

#### (3) 被涂物的接地

- 吊钩及接地夹脏了的话，就不能完全接地。要经常清洁吊钩及接地夹，始终保持导通（接地）状态。

#### (4) 涂料容器的接地

- 使用以导电性的金属制成的容器，放置在被接地的地板及台上面。

#### (5) 清洗使用的溶剂桶的接地

- 使用以导电性的金属制成的容器，请将其放置在被接地的地板及台面上。  
放置在如纸、纸板箱、树脂板等一些非导电性的物体上会引起带电是危险的。

### 《安全的清洗》

- 清洗容器之前请确认混合装置及泵、整个涂装装置及涂料或溶剂用的容器是否已正确接地。
- 为了不使可燃性气味（溶剂气味）充满空气，请进行充分的换气。
- 作业时请着用有机溶剂用防毒口罩、安全眼镜、防护服。



## 警告

### 有毒物质引起的危险

#### 《关于溶剂》

卤素碳化氢系列溶剂在压力容器(泵、加热器、过滤器、阀门、喷枪等)中,如接触到铝制或电镀零件有可能发生爆炸。其爆炸会对人体带来致命重伤的危险。

**请绝对不要使用卤素碳化氢系列溶剂。**

#### 《卤素碳化氢系列溶剂的例子》

氯化系	三氯乙烯、四氯乙烯、二氯化乙烯
溴素系	n-丙基溴化物
氟素系	HCFE-225, HFC-43-10me e, HFE-449s 1 (HFE-7100)

(上列并非所有的卤素碳化氢系列溶剂,若欲了解详情请直接向购入的经销商或厂家咨询。)

#### 《对人体的影响》

溶剂或其气味被侵入到眼睛或嘴里,或被吸入、饮入等,这些有毒物质进入体内的话,会破坏神经组织,造成终生功能伤害,导致严重后果。请立即接受正确的治疗。

#### 治疗的必要性

**不要让没有经验的人治疗,应立即接受整形医生等专业医生治疗。**

**此时需要正确的将使用的涂料种类告诉医生。**

- 硬化剂喷雾与溶剂可能会造成呼吸障碍及有机溶剂中毒的危险。

请不要在室内、管道、容器内等换气不良的场所使用。

操作者本人已不必多说,即使是对周围的人与家畜也要充分引起注意。

- 二液涂料中使用到的异氰,会导致鼻、喉等的黏膜糜烂。

另外,仔细了解使用的涂料或硬化剂、溶剂及其它挥发性物质的内容后再使用。

如有不清楚、不了解的地方,请咨询涂料、溶剂厂商。

- 进行喷涂作业时请穿着由涂料、溶剂厂商推荐的有机溶剂用防毒口罩、安全眼镜、工作服。

根据涂料的成分及换气的状况的不同,还有用其它防护用具的必要,请咨询涂料、溶剂厂商。



## 警告

### 由于喷雾、压力引起的危险

这个系统对涂料施加了非常高的压力。由于这一原因，提供给喷枪的涂料是高压力的。喷出或泄漏的高压涂料等如在近距离击中人体的话，将会损伤皮肤，导致大量的有毒物质侵入人体内。如不立即处理将会破坏神经组织，以至造成终生的功能受伤或将损伤部分切除的严重后果。仅仅溅在眼睛或皮肤上也很可能受重伤。

#### 治疗的必要性

不要让没有经验的人治疗，应立即接受整形医生等专业医生治疗。  
此时需要正确的将使用的涂料种类告诉医生。

- 空气喷枪的前端不可朝向自己的身体或他人，绝对不可将身体靠近涂料喷出的方向。
- 绝对不可以让手指，手掌等人的身体部分按压空气喷枪的喷嘴。
- 在充分理解喷涂的操作方法之前，请不要使用喷涂机。
- 每次使用装置时，请紧固涂料管的接缝和涂料路径的连接部分。  
特别请好好地紧固涂料管等运转部分的连接。

#### 《空气喷枪的安全装置》

- 空气喷枪上装有安全装置，每次使用空气喷枪时请事先确认其安全装置是否都能正确的运转。
- 请不要改造零部件或将其拆下使用。这将会成为错误运作的原因。
- 请根据空气喷枪的操作说明书使用。

#### 《喷嘴的安全确保》

- 请不要用手指、手掌或手持物品去按压喷嘴。
- 清洗或更换喷嘴时请格外注意。

喷涂作业中发生喷嘴堵塞时，请立即用安全锁紧器锁紧扳机，将涂料和空气的压力（表压等）降到0后再取下喷嘴进行清洗。压力没有完全下降或不用安全锁紧器锁紧扳机就擦拭喷嘴周围的附着涂料是很危险的。

## 警告

### 《软管的安全性》

- 请小心使用软管。不要拉拽软管，不要与有锐角的零部件接触。
- 不要弯曲软管或将重物压在软管上，不然会使该处压力集中，造成软管破损而喷出涂料的危险。
- 请注意不要将软管放置于 50℃以上或-20℃以下的场所。
- 每次使用装置时，请紧固软管的接缝和涂料的连接部分。  
特别请仔细紧固软管等运转部分的连接。
- 请不要用软管拉扯装置。
- 绝对不可使用损坏的软管。要检查整根软管上有没有裂纹、泄漏、磨损、隆起、硬伤、金属接头的松动，这些异常中哪怕只发现一项也要停止使用，立即更换，不可再继续使用。
- 发生漏漆时必须更换新的软管，请使用本公司构造内所表示的规格品软管。

### 《装置的错误使用所带来的危险》

- 检查装置时，必须切断ACW控制装置的主开关（电源），将供给ACW控制装置与ACW混合装置的空气压力及涂料压力（表压等）降到0后再进行作业。
- 绝对不要对装置施加超过规定的最高液压力及最高空气压力。  
另外，其它所有的构成零部件及其他附属品，也请在上述能承受的最高工作压力范围内使用。
- 在通电的状态下请不要打开ACW控制装置的门。另外，请不要触摸配线连接的端子。
- 为了安全的操作系统，全体作业者要认真阅读并理解本说明书及各个装置的标签，请只采用理解并接受过适当训练的人进行作业。
- 请遵照国家、自治体、消防、电气等安全关连的法则、规则进行作业。



**注意**

## 错误使用所导致的故障·误运作

### 《一般注意事项》

- 本装置请在操作说明书中记载的标准环境下使用。如在标准范围以外的环境下使用，会造成误运作、制品的损伤或劣化的原因。
- 有感电、误运作的可能。ACW控制装置的接地端子必须最低限度采用D种接地（第三种接地）方式接地。

### 《在ACW控制装置内配线等的注意事项》

- 进行配线作业时，请务必在外部切断所有电源后再进行。  
没有全相切断的话，会有感电、造成制品损伤、误运作的可能。
- 进行配线作业前，请务必将ACW控制装置的接地端子进行D种接地。  
请确认D种接地，确保其为 $100\Omega$ 以下的电阻值。
- 给电源部的配线，确认制品的定额电压及端子配列后再正确进行。  
如连接与定额不同的电源、错误配线的话，会造成火灾、故障的原因。
- 电源部的端子螺钉的紧固，请在规定扭矩范围内进行。  
端子螺钉固定太松的话，会造成短路、误运作的原因。  
端子螺钉固定太紧的话，由于螺钉的破损，会成为短路、误运作的原因。
- 空隙端子螺钉请务必以 $0.6 \sim 0.8\text{N}\cdot\text{m}$ 的扭矩固定后使用。  
就此放置的话会造成与其他包层端子短路的原因。
- 包层端子请使用适合的包层端子，以规定的扭矩紧固。  
端子螺钉松动的话会成为脱落、故障的原因。
- 请注意不要将螺钉或切削粉末、配线碎块等异物混入ACW控制器内。  
会成为火灾、故障、误于作的原因。
- ACW控制器在配线时，为了防止配线碎块等异物混入ACW控制器内，在装置上部贴有混入防止标签。在配线作业中请不要取下本标签  
系统运转时，由于放热的缘故请务必取下本标签。
- 螺钉的紧固请在规定扭矩范围内固定。  
安装螺钉及端子螺钉的固定太松的话，会由于接触不良而造成误运作或端子脱落短路事故。安装螺钉及端子螺钉的固定太紧的话，会由于螺钉的破损使其接触不良而造成误运作或端子脱落短路事故。
- 清扫或增强固定端子螺钉时，请务必在外部切断所有电源后再进行。  
没有全相切断的话，会成为ACW控制器的故障或误运作的原因。



## 注意

### 《流量计电缆配线的注意事项》

- 电缆的配线作业，请务必在关闭装置的电源后再进行。  
没有关闭电源的话，会有感电、造成制品损伤、误运作的可能。
- 对于流量计电缆，请务必将其收放于管道内或对其进行固定处理。  
如果没有将电缆收放于管道内或对其进行固定处理的话，电缆下垂操作者由于不注意引发勾绊，使电缆的破损，连接不良从而导致误运作。
- 由于接地（earth）线的噪音导致误运作。  
即使流量计电缆为单独路线不受噪音影响的状态，但在误运作时请将接地线与其它接地分离，进行单独接地。
- 不要将流量计电缆与机器人电缆或其他电源电缆交叉。另外，不要使其接近到 100mm 以内。  
流量计电缆混入噪音的话会造成误运作的原因。设置单独的铺设路线，请在导电性的配管或管道内配线。
- 流量计电缆的封闭线与 ACW 控制装置内牢固连接，请务必将 ACW 控制装置进行 D 种接地。
- 从 ACW 混合装置处发出噪音的影响。  
虽然流量计电缆为单独路线不受噪音影响状态在误运作时，由于可能 ACW 混合装置的接地不充分，请确认 ACW 混合装置的接地状态及接地电阻。  
接地螺钉固定不紧的话，无法消除噪音会成为误运作的原因。  
另外，ACW 混合装置一侧的接地（earth）线受噪音影响时，请变更接地场所或与其他接地分离变更为单独接地等，消除噪音的影响。
- 取下被连接的电缆时，请不要用手拉拽电缆部分。会成为火灾、故障、误运作的原因。
- 安装电缆时，请在规定扭矩范围内固定安装螺钉及端子螺钉。  
安装螺钉及端子螺钉固定太松的话，会因为接触不良造成误运作或因为端子脱落造成短路事故。  
安装螺钉及端子螺钉固定太紧的话，由于螺钉的破损，会因为接触不良造成误运作或因为端子脱落造成短路事故。



## 注意

### 《ACW控制器操作时的注意事项》

- ACW控制器的表示部是模拟抵抗膜方式。  
同时按动 2 个以上的表示部时，有可能开动与操作者的想法不同的开关。  
请不要同时按动 2 个以上的表示部  
同时按动 2 个以上时，由于误输出、误运作有产生事故的可能。
- 请不要用笔或螺丝刀等前部尖利的物品按动 ACW 控制器的表示部。会成为破损、故障的原因。

### 《内存卡的注意事项》

- 脱装 ACW 控制器的内存卡时，先关闭卡的存取开关后再进行。没有关闭的话，会因此造成卡内的数据被破坏。
- 从 ACW 控制器取出内存卡时，请用手作支撑后取出。  
不用手作支撑着就取出的话，会由于掉落造成卡的破损、故障。
- 请不要用水或溶剂弄湿内存卡。另外，请不要将其掉落或使其受到冲击。会造成卡的破损、故障。
- 将内存卡插入到 ACW 控制器时，为了防止由于接触不良产生误运作，请按住卡直到出现卡弹出按钮为止。

### 《ACW控制器更换时的注意事项》

- 接触 ACW 控制器前，请务必先接触被接地的金属等，释放人体上等带电的静电气。  
人体上带电的静电气会造成故障或误运作。
- 请不要使 ACW 控制器掉落或使其受到强烈冲击。  
会造成 ACW 控制器的破损。
- 请不要直接接触 ACW 控制器内部的导电部分或电子零部件。  
会造成 ACW 控制器的误运作、故障。
- 将 ACW 控制器安装到 ACW 控制装置上时，请在规定扭矩范围内固定安装螺钉。  
安装螺钉固定太松的话，会造成掉落、短路、误运作。  
安装螺钉固定太紧的话，会由于螺钉的破损造成掉落、短路、误运作。
- 即使背景灯为断开状态，触摸键仍进行作动。背景灯的显示如变得不易看清时，请与本公司联系以便尽快进行更换。
- 请不要让使用者更换背景灯及液晶。  
会成为 ACW 控制器破损的原因。修理等事宜请与本公司联系。

## 注意

### 《ACW控制器清扫的注意事项》

- 请始终保持ACW控制器的表示部为清洁的状态。  
清扫时请用中性清洗剂或用含有酒精的软布轻轻地擦拭弄脏部位。
- 请不要过多使用丙酮、苯、甲苯等溶剂。将造成保护膜的变形、剥落。
- 请不要使用喷雾式溶剂。会造成故障。

### 《运输时的注意事项》

- 由于装置属于精密机器，运输的时候请避免使其受到超过本操作说明书中记载的普通标准的冲击力。运输时的冲击将有可能产生ACW控制器的故障的原因。  
运输结束后，请对ACW控制器进行运作确认。

### 《废弃时的注意事项》

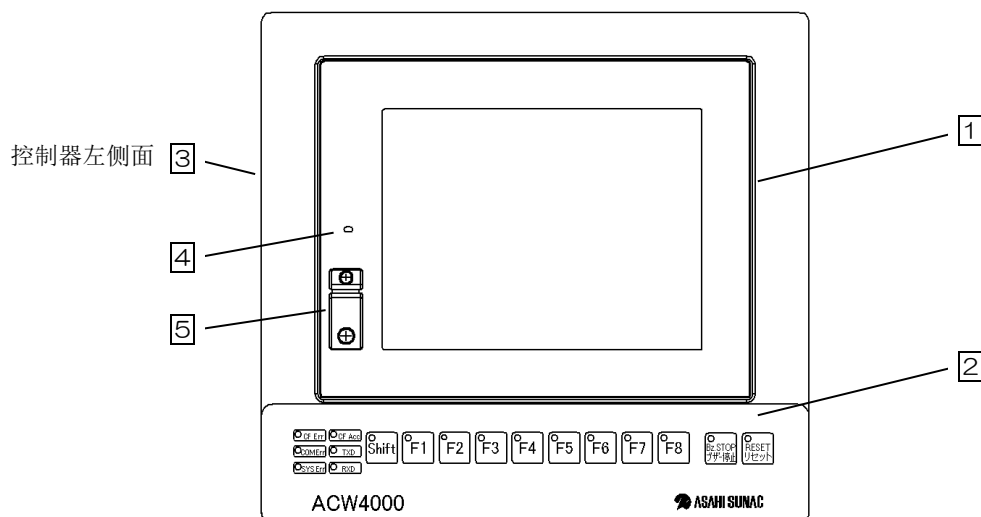
- 废弃产品时，请作为产业废弃物进行处理。

# 2

## ACW控制器

### 2-1 各部位名称

#### 2-1-1 ACW控制器 正面



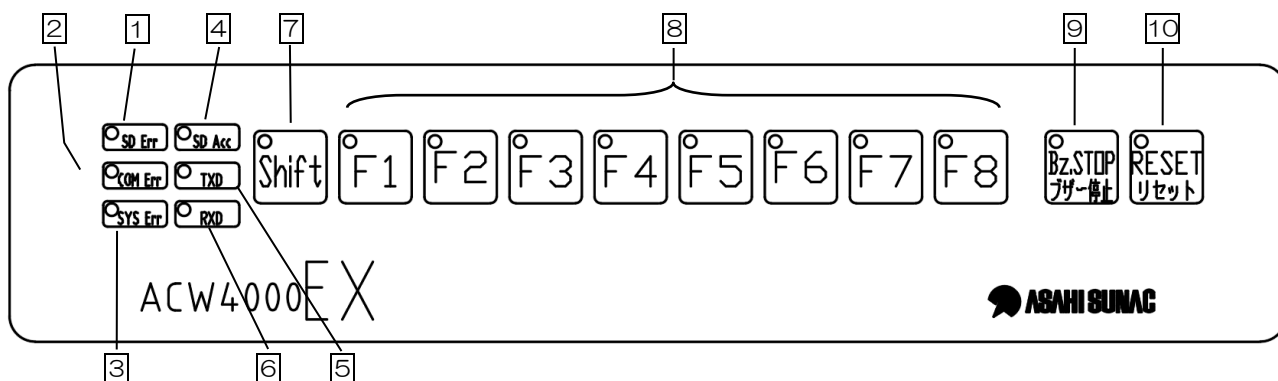
编号	项目	内容
1	表示部	表示混合装置的状态、各种设定、运转。 进行设定的输入、操作的触摸式面板。
2	硬键	进行画面切换操作的开关。 参照【2-1-2 ACW控制器 硬键】。
3	内存卡卡槽	ACW专用内存卡用。 内存卡：控制程序、各数据保存。 ※：没有内存卡的话不会起动。 参照操作手册【ACW控制器装备品】。 参照【9 内存卡的使用】。 参照【2-1-3 ACW控制器 背面】。
4	指示灯	①控制器上有电源供给时亮灯。亮灯色：绿色 ②画面为屏幕节电状态时亮灯颜色会发生变化。亮灯色：橙色 参照【2-6 屏幕节电】。
5	USB 接口	不使用。（根据厂家用于功能变更用。）

### ⚠ 注意

#### 有装置的误运作、或故障的危险。

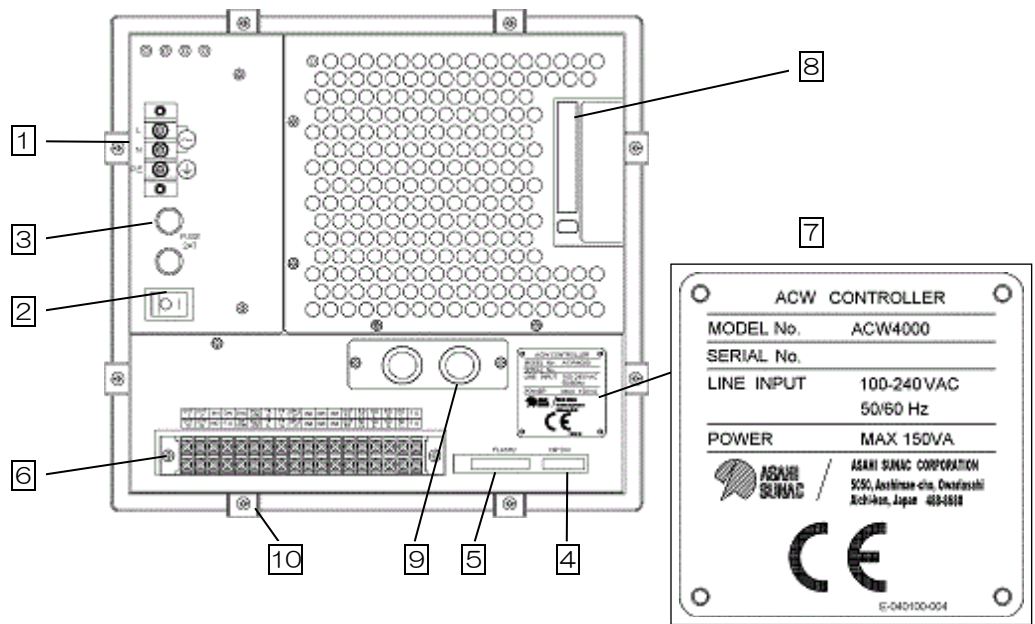
- 内存卡中含有控制程序。请不要在取下内存卡的状态下使用。会导致不能正确进行数据记忆及控制。

## 2-1-2 ACW控制器 硬键



编号	项目	内容
1	SD Err	在内存卡通信错误时亮灯。 亮灯色：红色
2	COM Err	在控制器的控制部与表示部的通信错误时亮灯。 亮灯色：红色
3	SYS Err	在控制器控制部发生异常时亮灯。 亮灯色：红色
4	SD Acc	在内存卡中保存数据时亮灯。 亮灯色：绿色
5	TXD	由控制器的控制部向表示部通信时亮灯。 亮灯色：绿色
6	RXD	由表示部向控制器的控制部通信时亮灯。 亮灯色：绿色
7	转换键 Shift	与功能键一起使用。 进行键盘操作禁止时使用。 参照【2-4-10 键盘锁紧】。
8	功能键	实施各画面的切换、学习或计量的操作时使用。 也有与 Shift 键一起使用的时候。
9	ブザー停止 BZ STOP	要使警报停止时使用。
10	リセット RESET	解除各错误表示。 务必调查错误的发生原因，在施以对策后进行复位。 参照维护保养操作手册【故障发生原因及其处置】。

## 2-1-3 ACW控制器 背面



编号	项目	内容	内容
1	L, N, P.E.	电源供给端子	AC100V用 参照安装操作手册【ACW控制装置规格】。
2	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	电源开关	O: OFF, I: ON
3	FUSE 2AT	熔丝	2个 2AT
4	DIP SW	双列式封装开关	ON=向下、OFF=向上 参照【2-2 ACW控制器 双列式封装开关】。 参照参照维护保养操作手册【ACW控制器 DIP SW 的 设定与 I/O 分配关系】
5	FLUSH 2	闪烁 2	不使用。
6		接口端子	36点 参照【2-3 ACW控制器 接口分配】。
7	ACW CONTROLLER	型号铭板	型号、序列号记载
8		内存卡卡槽	ACW专用内存卡用。 内存卡：控制程序、各数据保存。 ※：没有内存卡的话不会起动。 参照安装操作手册【ACW控制器装备品】。 参照【9 内存卡的使用】。
9		金属环	选择接口用电缆取出口
10		安装金属部件	8处 螺钉尺寸 M4

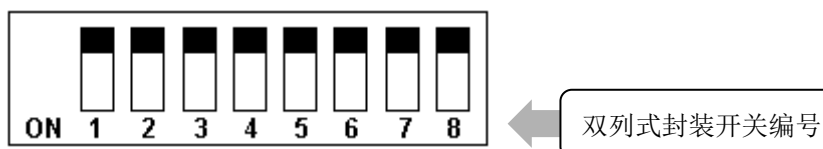
## 2-2 ACW控制器 双列开关

ACW控制器为满足客户的要求，在交货时即被初期设定。此设定虽然对混合及换色等通常操作者的操作无关，但当遇到更换ACW控制器或进行系统回路的变更时等情况，却有需要确认、变更设定的时候。

### 警告

#### 有感电的危险。

- 请不要将液体(水、溶剂等)沾湿到ACW控制装置内部的电气零部件。
- 检查装置时，请务必切断ACW控制装置的电源开关。



双列开关编号	内 容										
1~4	交货时按ACW控制装置类型设定。 通常请不要变更。 变更时，将双列式封装开关切换到ON一侧输入电源。※1										
	机器规格与双列式封装开关的关系										
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>双列式封装开关状态</th> <th>机器规格 (I/O模式)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>  ON : OFF : 1, 2, 3, 4                 </td> <td>手动</td> </tr> <tr> <td>  ON : 1 OFF : 2, 3, 4                 </td> <td>自动</td> </tr> <tr> <td>  ON : 2 OFF : 1, 3, 4                 </td> <td>手动 2 (单色规格)</td> </tr> <tr> <td>  ON : 1, 2 OFF : 3, 4                 </td> <td>自动 2 (单色规格)</td> </tr> </tbody> </table>	双列式封装开关状态	机器规格 (I/O模式)	 ON : OFF : 1, 2, 3, 4	手动	 ON : 1 OFF : 2, 3, 4	自动	 ON : 2 OFF : 1, 3, 4	手动 2 (单色规格)	 ON : 1, 2 OFF : 3, 4	自动 2 (单色规格)
	双列式封装开关状态	机器规格 (I/O模式)									
	 ON : OFF : 1, 2, 3, 4	手动									
 ON : 1 OFF : 2, 3, 4	自动										
 ON : 2 OFF : 1, 3, 4	手动 2 (单色规格)										
 ON : 1, 2 OFF : 3, 4	自动 2 (单色规格)										
参照维护保养手册【ACW控制器 DIP SW 的设定与 I/O 配置关系】											
5~7	未使用										
8	ACW控制器画面内的数据被初期化。 存储盘内的数据被初期化。 进行初期化时将双列式封装开关切换到ON一侧输入电源※1。										
	画面内被初期化的数据 生产实绩、测试履历、学习履历、涂料使用量计数、积算资料量计数、积算阀计数。										

※1：将双列式封装开关切换到ON一侧输入电源后，请务必返回到OFF一侧。

## 2-3 ACW控制器 接口分配

表示ACW控制器背面的接口端子的分配。

	名称	功能	规格	内容
1	OUT1	继电器输出1 a接	DC30V 2A	警报输出用（以警报停止来解除）
2	OUT1C	继电器输出1 c接	DC30V 2A	警报输出用（以警报停止来解除）
3	OUT2	继电器输出2 a接	DC30V 2A	错误输出用（以复原停止来解除）
4	OUT2C	继电器输出2 c接	DC30V 2A	错误输出用（以复原停止来解除）
5	IN1	PC输入1 (DC24V)	DC12~24V	喷涂1信号的输入用
6	IN2	PC输入2 (DC24V)	DC12~24V	紧急停止输入用（未使用）
7	DA1	模拟输出1	12bit 0-20mA	未使用（瞬时流量模拟输出用）
8	F.G.	构架GND		屏蔽线用接地端子用
9	DA2	模拟输出2	12bit 0-20mA	模拟输出用（未使用）
10	DACOM	模拟共通		模拟共通（未使用）
11	P24+V IN	DC24V 输入		DC24V（+）输入用
12	P24-V IN	DC24V GND		DC24V（-）输入用
13	TR1+	HLS1 通信+	传送 6MBps	ALB端子台通信用
14	TR2+	HLS2 通信+	传送 6MBps	未使用
15	TR1-	HLS1 通信-	传送 6MBps	ALB端子台通信用
16	TR2-	HLS2 通信-	传送 6MBps	未使用
17	SP12+V	DC12V 输出	DC12V	流量计防爆安全防护物用供给（+）电源
18	SP12-V	DC12V GND	DC12V	流量计防爆安全防护物用供给（-）电源
19	IN3	主剂1 /V	DC12V ON电压 最大 DC3.5V OFF电压 最大 DC1.0V 1kHz 以下	主剂流量计脉冲信号的输入用
20	IN4	硬化剂1 /V		硬化剂流量计脉冲信号的输入用
21	IN5	稀释剂2 /V		稀释剂流量计脉冲信号的输入用（只限三液规格）
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 接收		未使用（选择接口用）
28	SD2+	RS422 发送		未使用（选择接口用）
29	RD2-	RS422 接收		未使用（选择接口用）
30	SD2-	RS422 发送		未使用（选择接口用）
31	RD1+	RS422 接收		未使用
32	SD1+	RS422 发送		未使用
33	RD1-	RS422 接收		未使用
34	SD1-	RS422 发送		未使用
35	F.G.	构架GND		屏蔽线用接地端子
36	F.G.	构架GND		屏蔽线用接地端子

## 2-4 ACW控制器 基本的操作

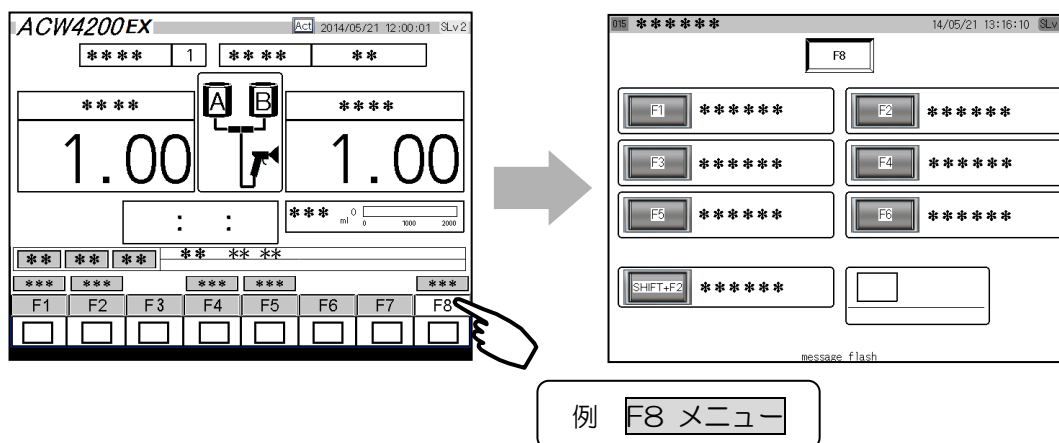
### ⚠ 注意

#### 有装置误运作的危险。

- 请不要用笔或螺丝刀等前端尖锐的物体按ACW控制器的表示部。会成为破损、故障的原因。

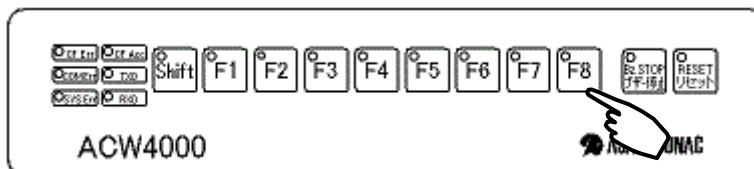
### 2-4-1 画面基本的切换方法

- ① 按功能键（以文字“F”来表示的开关）的话画面发生转变。



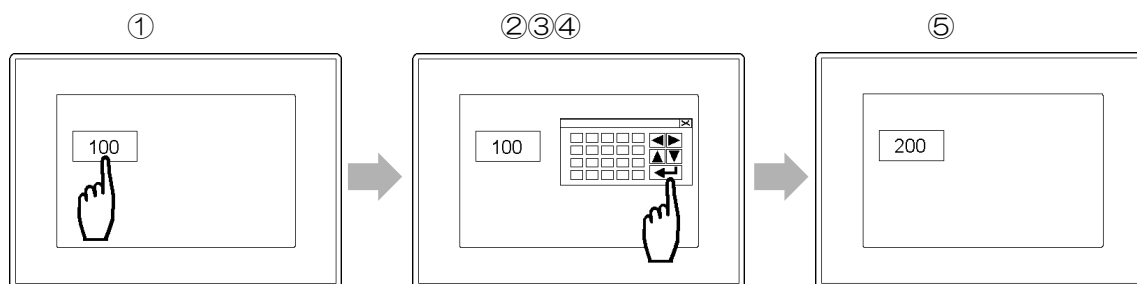
- ② 替代功能键，按硬键也可转变画面。

由于触摸屏如被涂料弄脏的话，会变得无法操作，因此建议使用硬键。

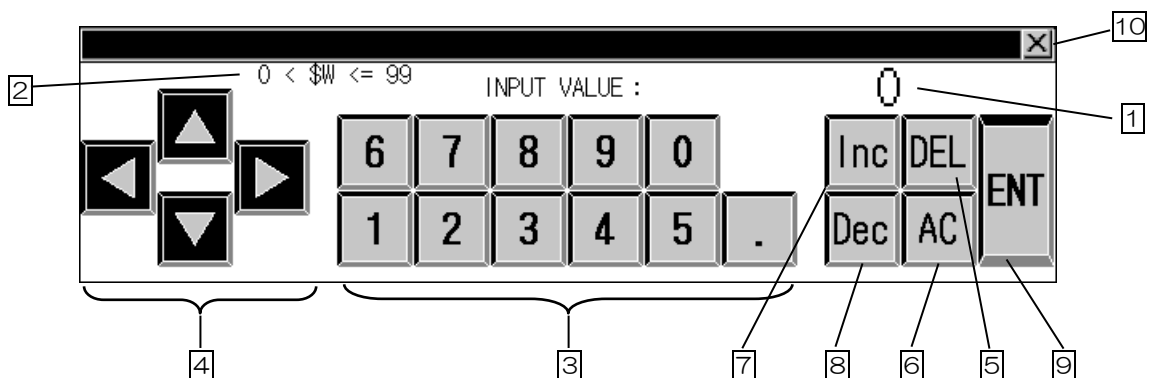


### 2-4-2 数值输入

- ① 触摸想要输入数值（白色）的输入栏。
- ② 键盘窗口（10进数输入）被表示，输入数值。
- ③ 数值输入后按 **ENT** 键。按 **ENT** 后键盘窗口消失。
- ④ 即使按 **ENT** 也有键盘窗口消失不了的画面。此时，按窗口画面右上所表示的 **×** 键。
- ⑤ 输入的数值被反映。



### 2-4-3 数字键的各键与内容



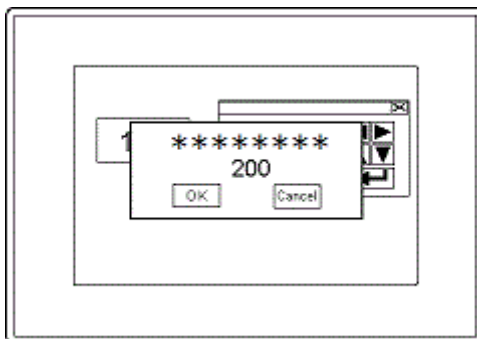
※：数字键的形状分3种。构成开关类与上列相同。

编号	项目	内容
1	INPUT VALUE	表示输入的数值。
2	0 < \$W <= 99	表示数值的输入范围。
3	1 ~ 0 .	输入数值、小数点的键。
4	▶ ◀ ▲ ▼	移动输入用光标的键。
5	DEL	Delete 消除数值的最下位的键。
6	AC	All Clear 消除所有的数值的键。
7	Inc	Increase 以最小单位增加数值的键。
8	Dec	Decrease 以最小单位减少数值的键。
9	ENT	Enter 记入想要输入数值的键。(确定键)
10	✕	关闭键盘窗口的键。

### 2-4-4 确认窗口

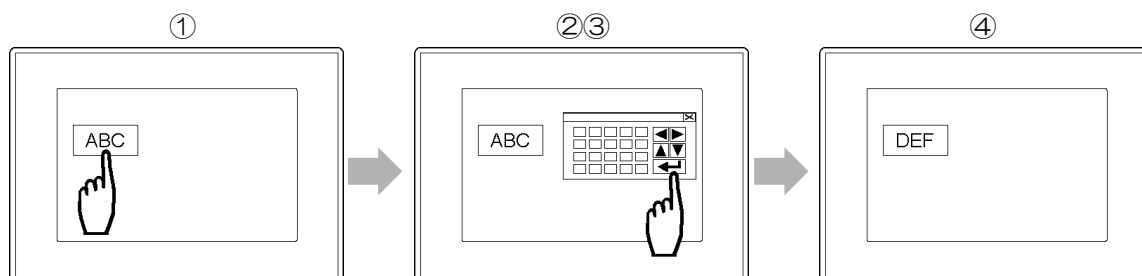
按数字键 **ENT** 后，确认窗口有画面表示。

请进行确认，选择 **OK**、**Cancel**。

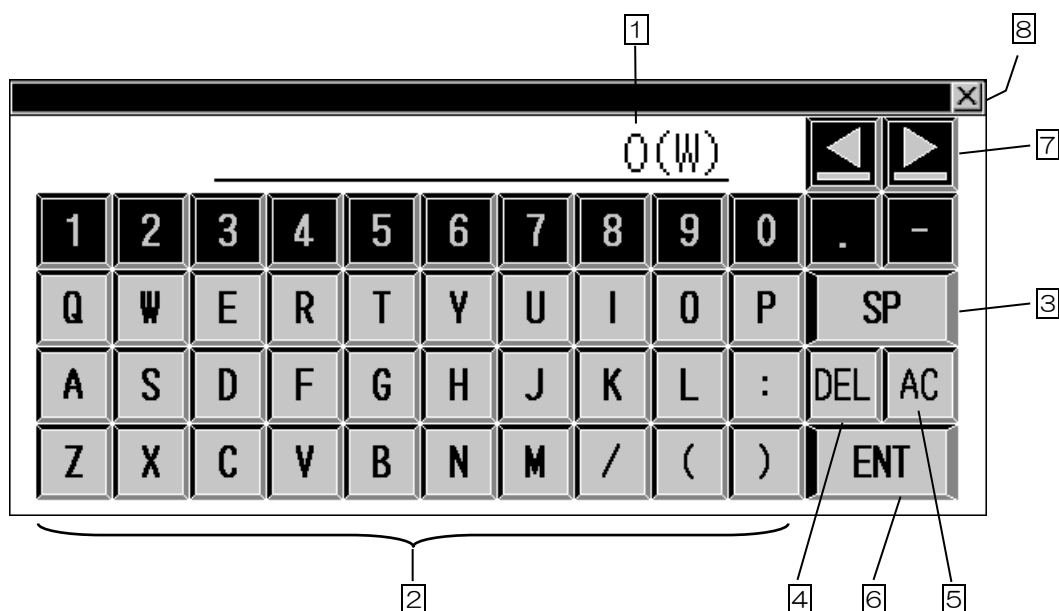


## 2-4-5 字母、记号（信息交换标准码）输入

- ①触摸输入栏。
- ②键盘窗口（信息交换标准码文字）被表示，输入字母、记号、数值。
- ③输入后按 **ENT** 键。按 **ENT** 后键盘窗口消失。
- ④输入的字母、记号、数值被反映。



## 2-4-6 信息交换标准码键的各键与内容

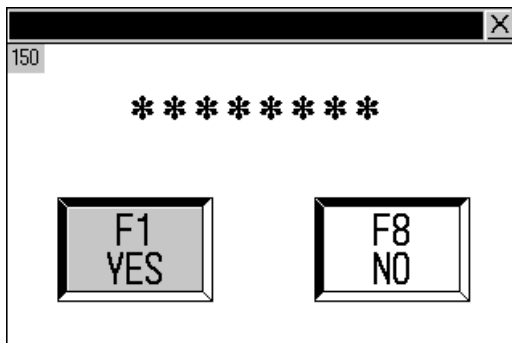


编号	项目	内容
1	<u>          </u> O (W)	输入的字母、记号、数值被表示。
2	<b>1</b> ~ <b>0</b> , <b>A</b> ~ <b>Z</b> <b>.</b> <b>-</b>	输入字母、记号、数值的键。
3	<b>SP</b>	Space 输入空白的键。
4	<b>DEL</b>	Delete 消除数值的最下位的键。
5	<b>AC</b>	All Clear 消除所有的数值的键。
6	<b>ENT</b>	Enter 记入想要输入数值的键。（确定键）
7	<b>◀ ▶</b>	将输入用光标转向其他输入栏的键。
8	<b>✕</b>	关闭键盘窗口的键。

### 2-4-7 Yes/No 的弹出画面

数据的复制及实行操作确认的 **YES**、**NO** 窗口有被表示的画面。

- ①按 **YES** 的话实行。
- ②按 **NO** 的话取消实行，关闭窗口。
- ③按 **X** 的话关闭窗口。



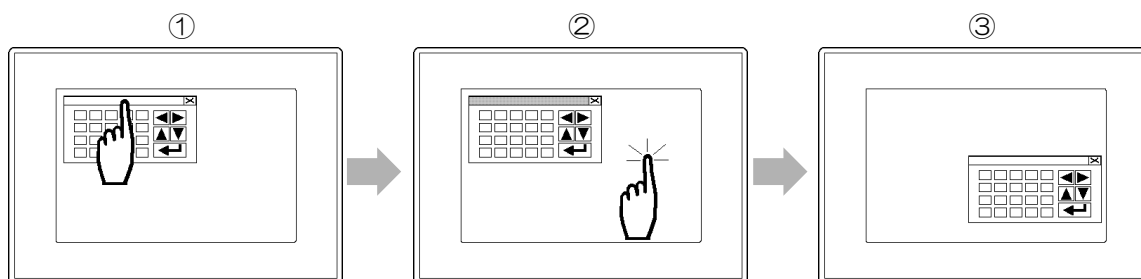
### 2-4-8 详细说出的弹出画面

触摸文字文字后出现详细说出的弹出画面的画面。

- ①按 **次ページ**、**前ページ** 后切换弹出画面。
- ②按 **ウインドウ消去** 或 **X** 后关闭窗口。

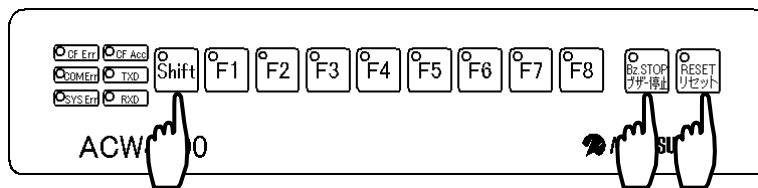
### 2-4-9 关于键盘窗口、弹出画面的移动

- ①触摸键盘窗口的上部后，横竿翻转。  
横竿翻转后，键盘窗口为可移动状态。
- ②在 3 秒钟内碰触到想要移动的位置。  
超过 3 秒钟还没有触摸的话，键盘窗口的移动状态（横竿的翻转）会被解除。
- ③键盘窗口的表示位置移动。

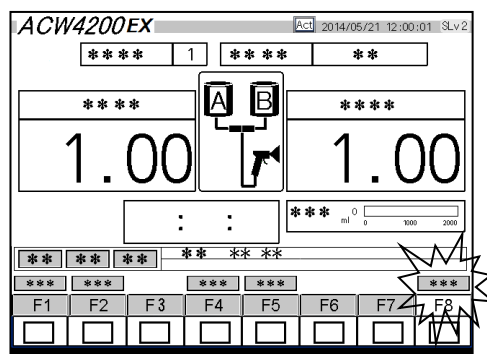


## 2-4-10 键盘锁紧

可以禁止表示部的触摸键或硬键的操作。



- ①选择主画面。
- ②按硬键的 **ブザー停止**, **リセット** 同时按 **Shift** 。
- ③主画面的“键盘锁紧”指示等闪烁。



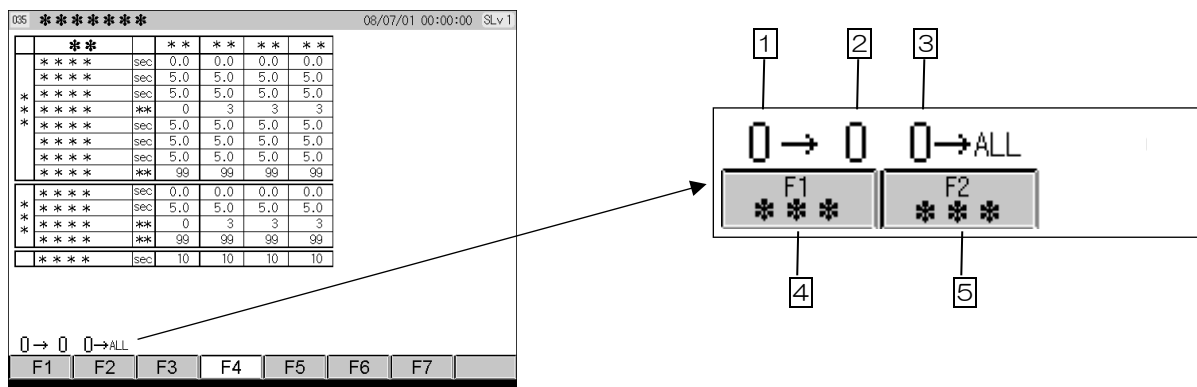
- ④按表示部的触摸键或硬键后，画面下方的注释会有“键盘操作禁止状态。”表示。
- ⑤即使再次输入电源仍然维持键盘锁紧状态。
- ⑥解除时，按硬键的 **ブザー停止**, **リセット** 同时按 **Shift** 。

## 2-5 复制画面内的设定值

在换色条件（混合单元）、换色条件（路径清洗）、学习数据的画面方面，可以将色组的设定值及数据复制到别的色组上。

可以有效缩短输入时间及防止输入失误。

### 2-5-1 复制画面内的设定值

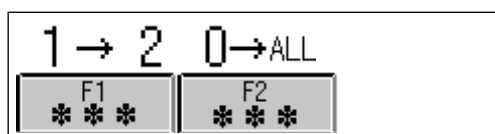


编号	项目	内容
1	复制源	显示选择复制用的复制源。
2	复制处	显示选择复制用的复制处。
3	复制源	显示所有复制用的复制源。
4	<b>F1</b> “选择复制”	选择复制开始的键。
5	<b>F2</b> “全色复制”	全色复制开始的键。

### 2-5-2 部分复制的方法

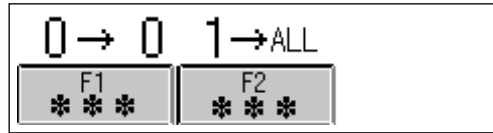
- ① 触摸复制源 **1** 的数值“0”，数字键被表示。
- ② 以数字键选择复制源。选择以数值进行。如是 1 (A) 时，为“1”。
- ③ 确认后，按数字键的 **ENT** 键，光标转向复制处 **2** 的数值。
- ④ 以数字键选择复制处。选择以数值进行。  
如是 2 (B) 时，为“2”。
- ⑤ 确认后，按数字键的 **X** 键，数字键为非显示。
- ⑥ 输入后，按 **F1** “选择复制” **4**。

<例：将A色的设定值复制到B色上时>



### 2-5-3 全色复制的方法

- ①触摸复制源 **3** 的数值“0”，数字键被表示。
- ②以数字键选择复制源，按 **ENT**。选择以数值进行。
- ③确认后，按数字键的 **X** 键，数字键为非显示。
- ④输入后，按 **F2** “全色复制” **5** 的话由于会有“是否实行复制？”的确认窗口被显示，请按 **F1**。  
<例：将A色的设定值复制到所有颜色上时>



## 注释

全色复制操作的话，无法对“0(W)”进行复制。

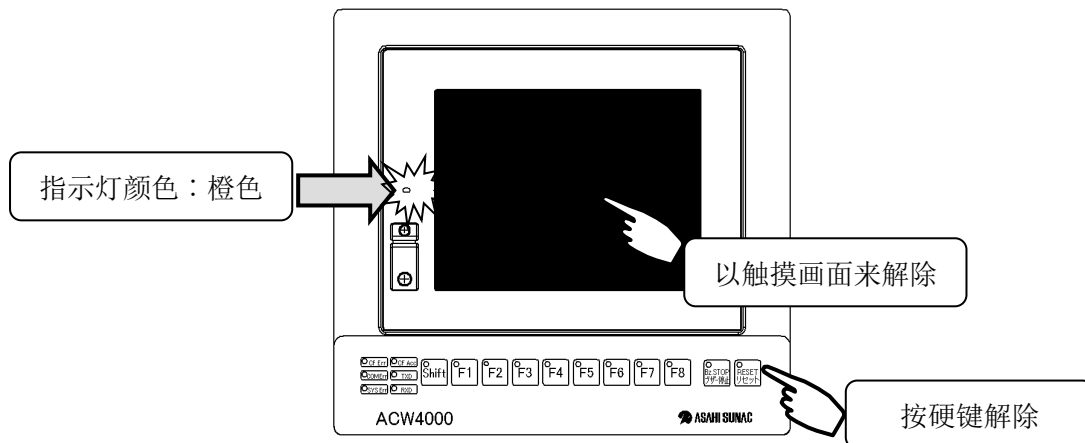
### 2-6 屏幕保护程序

为了控制ACW控制器的温度上升，在一定时间内不进行操作的话表示部转为屏幕保护程序状态。

参照【2-1-1 ACW控制器 正面】。

- ①如是屏幕保护程序状态的话，画面没有任何显示转为黑色。
- ②另外，指示灯亮灯颜色转为橙色。
- ③触摸画面或按硬键的话，屏幕保护程序状态被解除。
- ④屏幕保护程序时间的初期值为 10 分钟。

参照【6-3 画面的特性 (SLv2)】。

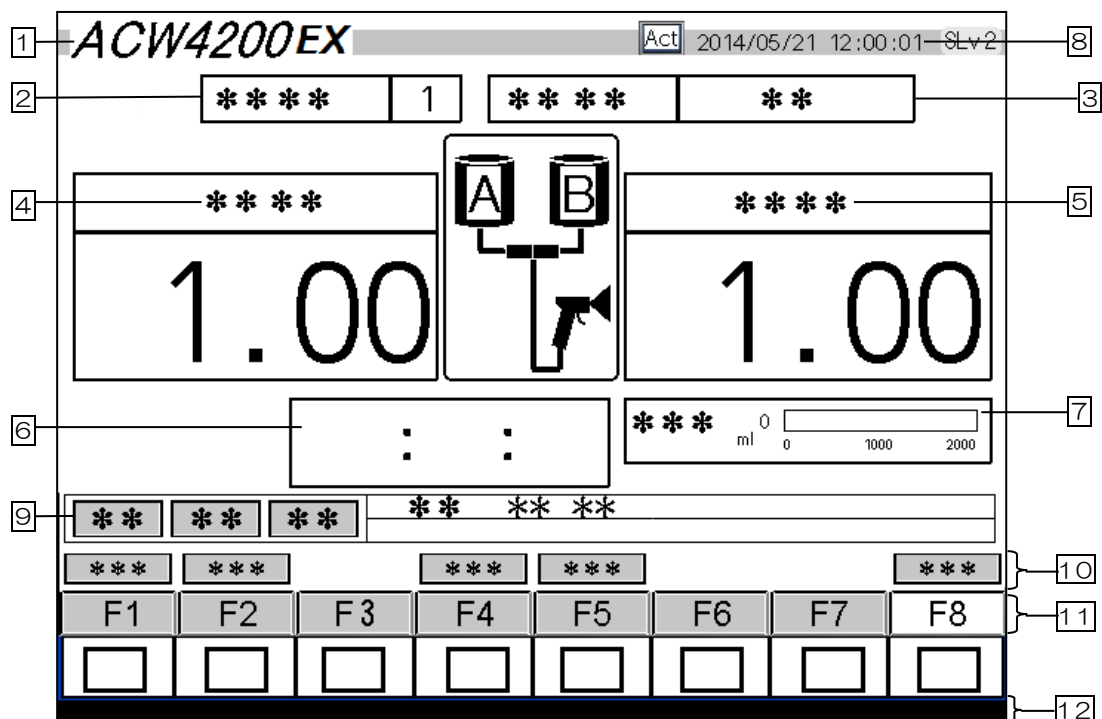


## 注意

有装置误运作的危险。

- 请不要用笔或螺丝刀等前端尖锐的物体按ACW控制器的表示部。  
会成为破损、故障的原因。

## 2-7 主画面

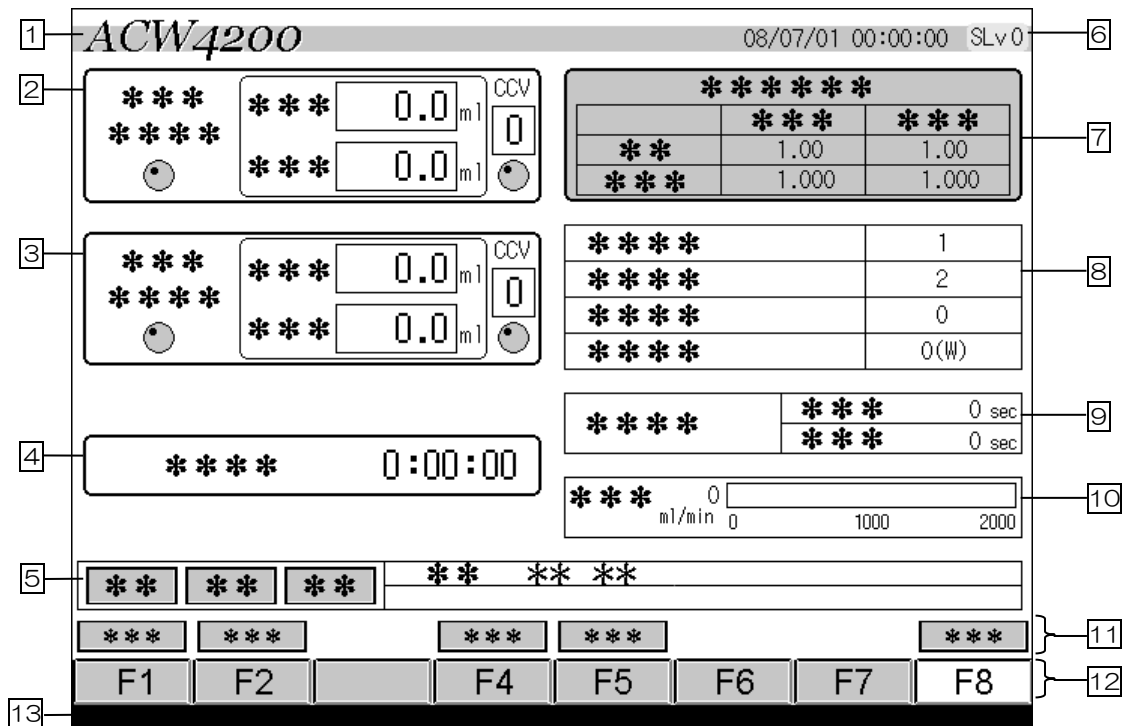


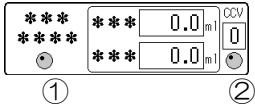
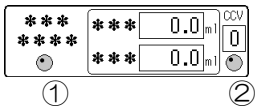
编号	项目	内容
1	型号表示 **ACW4200α**	显示混合控制装置的型号。 二液混合装置···ACW4200α
2	处方编号	显示现在的处方编号。 参照【8 处方管理】
3	颜色代码	显示现在的颜色代码。 没有输入颜色代码时，以“1 (A)”～“21 (U)”、“0 (W)”来显示。 参照【5-1-3 颜色代码】
4	主剂目标比率	显示以现在的颜色 No.的主剂目标比率。 ※：液态模式为“1”时，被表示为“0.0”。 参照【4-1-2 初期设定的详细 9】 参照【5-1-2 阀选择 / 液态模式条件】
5	硬化剂目标比率	显示以现在的颜色 No.的硬化剂目标比率。 ※：液态模式为“1”时，被表示为“0.0”。 参照【4-1-2 初期设定的详细 9】 参照【5-1-2 阀选择 / 液态模式条件】
6	可使用时间表示	表示可使用时间的剩余时间。 参照【5-1-1 混合比 / 可使用时间条件】
7	吐出量表示	用数值和图表表示现在的吐出量。 图表的最大刻度可以变更。 吐出量表示更新时间也可以变更。 参照【4-1-2 控制·机器设定的详细 29、30】
8	防护等级表示 SLv *	表示防护等级。 参照【3 防护等级】
	日期表示 08/07/01 00:00:00	表示现在的日期及时间。 参照【6-1-7 时钟设定】

编号	项目	内容	
9	警报表示	“异常” 表示现在正在发生的异常项目。 发生中的闪烁色：红色	
		“警告” 表示现在正在发生的警告项目。 发生中的闪烁色：橙色	
		“注意” 表示现在正在发生的注意项目。 发生中的闪烁色：黄色	
		“时间” 表示错误发生的时间。	
		“代码” 表示所发生错误的代码。	
		“错误” 表示所发生错误的名称。 如触摸被表示的错误名，错误详细画面被表示。 参照【6-1-4-2 关于错误详细画面】	
		参照【4-2-2 查出条件设定的详细】。参照【6-1-4 错误履历】 参照维护保养手册【故障发生原因及其处置】	
10	“涂装” 指示灯	ON 亮灯色：黄色 表示涂装模式为“入”（混合控制为可能的状态）。	
		OFF 表示涂装模式为“切”（混合控制为停止状态）。	
	“远程” 指示灯	ON 亮灯色：黄色 表示远程模式为“入”。 表示可以进行涂装线的控制盘和换色信号及操作信号通信的状态。 表示由手边操作盘可以进行换色操作的状态。	
		OFF 表示远程模式为“切”。 表示通过硬键、触摸屏可以进行维护（计量、混合比测试）操作的状态。	
	“扳机” 指示灯	ON 亮灯色：黄色 表示喷枪扳机（空气流量开关）为ON的状态。	
		OFF 表示喷枪扳机（空气流量开关）为OFF的状态。	
	“换色中” 指示灯	ON 闪烁色：亮绿 表示为换色中的状态。	
		OFF 换色结束后关闭。	
	“键盘锁紧” 指示灯	ON 闪烁色：亮蓝 表示键盘操作为禁止的状态。	
		OFF 表示键盘操作为可能的状态。 参照【2-4-10 键盘锁紧】。	
	11	F1 涂装 入	使涂装模式为“入”的键。
		F1 涂装 切	使涂装模式为“切”的键。
F2 远程 入		使远程模式为“入”的键。	
F2 远程 切		使远程模式为“切”的键。	
F3 详细		转向详细画面的键。	
F4 混合比		转向“混合比设定”画面的键。 参照【11-6 现在选择色的混合比变更】。 变更现在选择色组的混合比的开关。	
F5 换色画面		转向“换色操作”画面的键。 参照【5-1-6 换色条件（混合单元）】。 参照【5-3 换色适时表】。参照【11-3 换色操作】。	
F6 换色中断		中断（停止）换色的键。 参照【11-3 换色操作】。	

编号	项 目	内 容
	F7 LANGUAGE	转向“LANGUAGE”画面的键。 参照【7-1 LANGUAGE】。 可以切换表示语言的开关。
	F8 菜单	转向“主菜单”画面的键。
12	画面下方注释	表示键盘操作补助及控制处理等消息。 参照【2-9 画面下方注释一览】。

## 2-8 详细画面



编号	项目	内容
1	型号表示 **ACW4200**	表示混合控制装置的型号。 二液混合装置…ACW4200
2	主剂状态表示 	“CCV”   用“0”～“21”表示主剂用CCV现在被选择的颜色号。
		指示灯①亮灯时，混合阀（主剂）是打开的。 指示灯传动主剂/硬化剂交替开关的控制， 并且传动喷枪的扳机进行开/关。
		指示灯②亮灯时，被选择的主剂CCV阀是打开的。
		“目标值”   表示1个循环的主剂量。 ※：液态模式为“1”时，被表示为“0.0”。
		“计量值”   表示实际投入的主剂量。 ※：液态模式为“1”时，不进行计数。
		参照【4-1-2 控制·机器设定的详细 9】。 参照【5-1-2 阀选择/液态模式条件】。
3	硬化剂状态表示 	“CCV”   用“0”～“21”表示硬化剂用CCV现在被选择的号码。
		指示灯①亮灯时，混合阀（硬化剂）是打开的。 指示灯传动主剂/硬化剂交替开关的控制， 并且传动喷枪的扳机进行开/关。
		指示灯②亮灯时，被选择的硬化剂CCV阀是打开的。
		“目标值”   表示1个循环的硬化剂量。 ※：液态模式为“1”时，被表示为“0.0”。
		“计量值”   表示实际投入的硬化剂量。 ※：液态模式为“1”时，不进行计数。
		参照【4-1-2 控制·机器设定的详细 9】。 参照【5-1-2 阀选择/液态模式条件】。

参照【2-4 ACW控制器基本的操作】。

编号	项目	内容	
4	可使用时间表示	表示可使用时间的剩余时间。 参照【5-1-1 混合比/可使用时间条件】。	
5	警报表示	“异常”	表示现在正在发生的异常项目。 发生中的闪烁色：红色
		“警告”	表示现在正在发生的警告项目。 发生中的闪烁色：橙色
		“注意”	表示现在正在发生的注意项目。 发生中的闪烁色：黄色
		“时间”	表示错误发生的时间。
		“代码”	表示所发生错误的代码。
		“错误”	表示所发生错误的名称。 如触摸被表示的错误名，错误详细画面被表示。 参照【6-1-4-2 关于错误详细画面】。 参照【4-2-2 查出条件设定的详细】。参照【6-1-4 错误履历】。 参照维护保养手册【故障发生原因及其处置】。
6	防护等级表示 SLv *	表示防护等级。 参照【3 防护等级】。	
	日期表示 08/07/01 00:00:00	表示现在的日期及时间。 参照【6-1-7 时钟设定】。	
7	混合比表示	“目标比率”	表示现在被选择的颜色号的混合比。
		“实测比率”	表示实际被混合的混合比。
		参照【5-1-1 混合比/可使用时间条件】。 参照【11-6 现在选择色的混合比变更】。 ※：液态模式为“1”时，“目标比率”为“0.00”、“实测比率”为“0.000”。 参照【5-1-2 阀选择/液态模式条件】。	
8	涂料规格表示	“处方编号”	表示现在的处方编号。 参照【8 处方管理】。
		“液态模式”	表示现在的液态模式。 ※：液态模式为“1”时，表示为“1”并闪烁。 参照【5-1-2 阀选择/液态模式条件】。
		“色组”	表示现在的色组。 O (W) 时，被表示为青色的“O”。 参照【5-1-2 阀选择/液态模式条件】。
		“颜颜色代码”	表示现在的颜颜色代码。 颜颜色代码没有被输入时，以“1 (A)” ~ “21 (U)”、“O (W)”来表示。 参照【5-1-3 颜颜色代码】。
9	换色时间表示	“总时间”	表示换色循环（清洗⇒充填⇒完成）的合计时间。 只变更换色条件的的话总时间不被更新。 实行换色操作时被更新。
		“残余时间”	表示到换色完成为止的剩余时间。
		参照【5-1-6 换色条件（混合单元）】。 参照【5-3 换色适时表】。参照【11-3 换色操作】。	
10	吐出量表示	用数值和图表表示现在的吐出量。 图表的最大刻度可以变更。 吐出量表示更新时间也可以变更。 参照【4-1-2 控制·机器设定的详细 29、30】。 参照【2-4 ACW控制器基本的操作】。	

编号	项 目	内 容
11	“涂装” 指示灯	ON 亮灯色：黄色 表示涂装模式为“入”（混合控制为可能的状态）。
		OFF 表示涂装模式为“切”（混合控制为停止状态）。
	“远程” 指示灯	ON 亮灯色：黄色 表示远程模式为“入”。 表示可以进行涂装线的控制盘和换色信号及操作信号通信的状态。 表示由手边操作盘可以进行换色操作的状态。
		OFF 表示远程模式为“切”。 表示通过硬键、触摸屏可以进行维护（计量、混合比测试）操作的状态。
	“扳机” 指示灯	ON 亮灯色：黄色 表示喷枪扳机（空气流量开关）为ON的状态。
		OFF 表示喷枪扳机（空气流量开关）为OFF的状态。
	“换色中” 指示灯	ON 闪烁色：亮绿 表示为换色中的状态。
		OFF 换色结束后关闭。
	“键盘锁紧” 指示灯	ON 闪烁色：亮蓝 表示键盘操作为禁止的状态。
		OFF 表示键盘操作为可能的状态。 参照【2-4-10 键盘锁紧】。
12	F1 涂装 入	使涂装模式为“入”的键。
	F1 涂装 切	使涂装模式为“切”的键。
	F2 远程入	使远程模式为“入”的键。
	F2 远程 切	使远程模式为“切”的键。
	F4 混合比	转向“混合比设定”画面的键。 参照【11-6 现在选择色的混合比变更】。 变更现在选择色组的混合比的开关。
	F5 换色画面	转向“换色操作”画面的键。 参照【5-1-6 换色条件（混合单元）】。 参照【5-3 换色适时表】。参照【11-3 换色操作】。
	F6 换色中断	中断（停止）换色的键。 参照【11-3 换色操作】。
	F7 LANGUAGE	转向“LANGUAGE”画面的键。 参照【7-1 LANGUAGE】。 可以切换表示语言的开关。
	F8 菜单	转向“主菜单”画面的键。
13	画面下方注释	表示键盘操作补助及控制处理等消息。 参照【2-9 画面下方注释一览】。 参照【2-4 ACW控制器基本的操作】。

## 2-9 画面下方注释一览

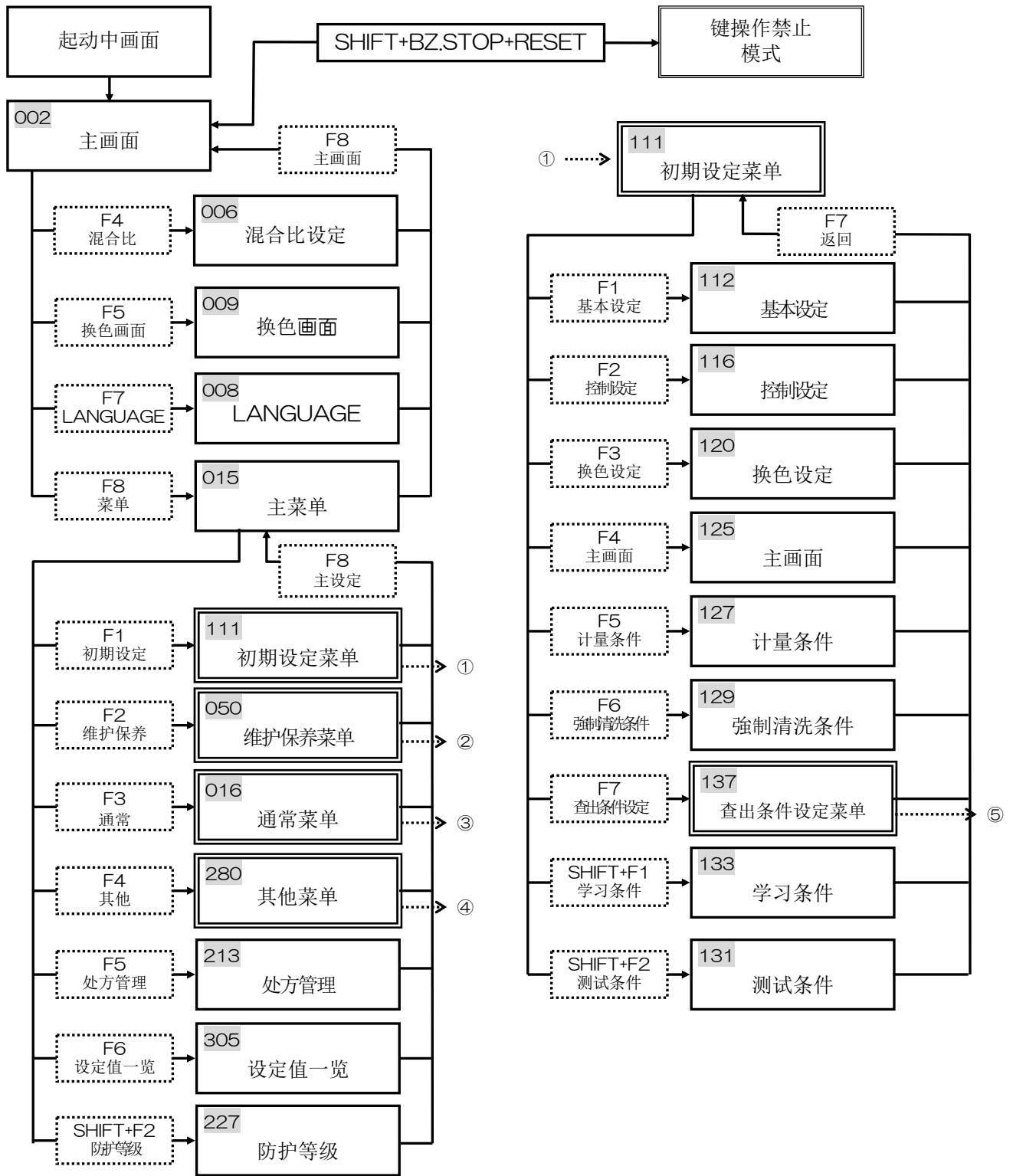
在画面下方被表示的注释一览。

与操作有关的注释及状态在画面下方作出表示。

关 连	编号	注释
内存卡	1	没有插入内存卡。或者，存取开关为OFF状态。
错误发生状态	2	紧急停止中。
	3	异常中。
	4	警告中。
混合比输入操作	5	色组0 (W) 的混合比不正确。
	6	色组1 (A) 的混合比不正确。
	7	色组2 (B) 的混合比不正确。
	8	色组3 (C) 的混合比不正确。
	9	色组4 (D) 的混合比不正确。
	10	色组5 (E) 的混合比不正确。
	11	色组6 (F) 的混合比不正确。
	12	色组7 (G) 的混合比不正确。
	13	色组8 (H) 的混合比不正确。
	14	色组9 (I) 的混合比不正确。
	15	色组10 (J) 的混合比不正确。
	16	色组11 (K) 的混合比不正确。
	17	色组12 (L) 的混合比不正确。
	18	色组13 (M) 的混合比不正确。
	19	色组14 (N) 的混合比不正确。
	20	色组15 (O) 的混合比不正确。
	21	色组16 (P) 的混合比不正确。
	22	色组17 (Q) 的混合比不正确。
	23	色组18 (R) 的混合比不正确。
	24	色组19 (S) 的混合比不正确。
	25	色组20 (T) 的混合比不正确。
	26	色组21 (U) 的混合比不正确。
	27	被输入的混合比为规格范围外。
	28	混合比更新中。
	29	混合比已更新。
	保存操作	30
31		存入内存卡中。
初期化操作	32	已初期化。
处方操作	33	处方变更中。
	34	处方的变更已结束。
	35	处方保存中。
	36	无法消除当前处方。
	37	当前处方或无效的处方编号。
	38	处方编号没有被登录。
	39	已消除。
	40	请变更当前处方编号。

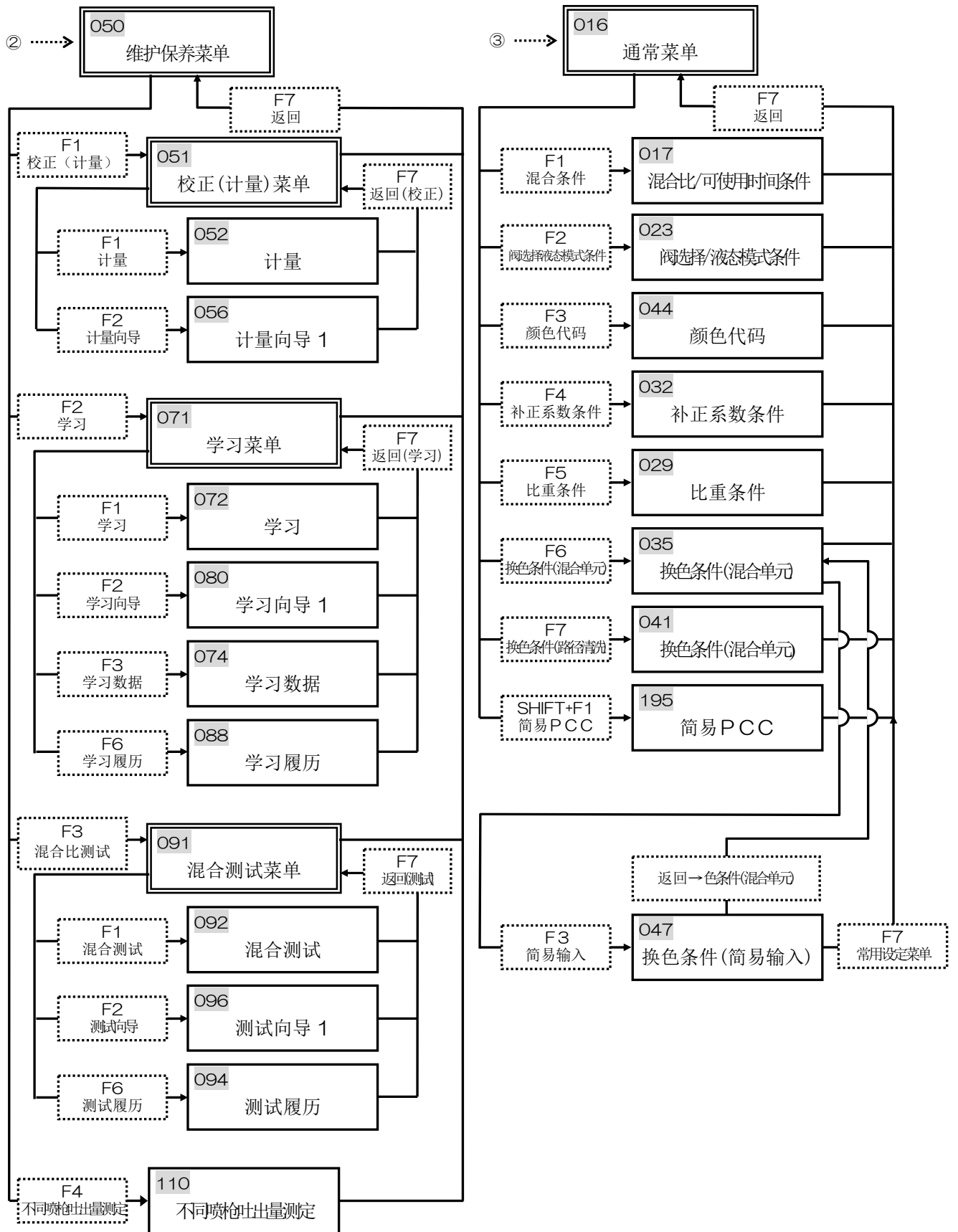
关 连	编号	注释
开关状态 换色操作	41	涂装模式为“入”。
	42	涂装模式“入”的条件没有成立。
	43	远程模式为“入”。
	44	远程模式为“切”。
	45	由于手边操作盘的涂装开关为“入”，操作不能进行。
	46	键盘操作禁止状态。
	47	已中断。
	48	「混合比」的键盘操作被设定为无效。
	49	「换色中断」的键盘操作被设定为无效。
计量操作 混合比测试操作	50	充填的开始条件没有成立。
	51	充填已开始。
	52	充填中。
	53	充填已结束。
混合比测试操作	54	现在的选择色为1液模式。
	55	混合测试的开始条件没有成立。
	56	混合测试已开始。
	57	混合比测试中。
	58	混合测试已结束。
计量操作	59	混合液被充填到路径。请注意硬化时间。
	60	计量已开始。
	61	计量中。
	62	计量充填或计量中。
	63	计量已结束。请输入实测值。
	64	请输入计量实测值。
	65	校正系数的计算已结束。
	66	请按「计算」键。
	67	校正值的更新已结束。
	68	计算值为有效范围外。
69	计量值为0。请进行计量。	
换色操作	70	可换色的信号没有被输入。
	71	同色换色被设定为无效。
	72	换色的开始条件没有成立。
	73	换色中。
	74	通过手边操作盘的换色请将远程模式设为“入”。
	75	涂装模式为“切”。外部色指示（换色）已取消。
	76	远程模式为“切”。外部色指示（换色）已取消。
	77	清洗已开始。
	78	清洗中。
79	清洗已结束。	
复制操作	80	选择复制已完成。
	81	全色复制已完成。
学习操作	82	学习中。
	83	学习已开始。请连续喷射直到“学习中”消失为止。
	84	学习中或1液模式。
可使用时间状态 强制清洗状态	85	可使用时间已经过。
	86	强制清洗已开始。
	87	强制清洗中。
	88	强制清洗已结束。
	89	只有W(O)的换色有效。

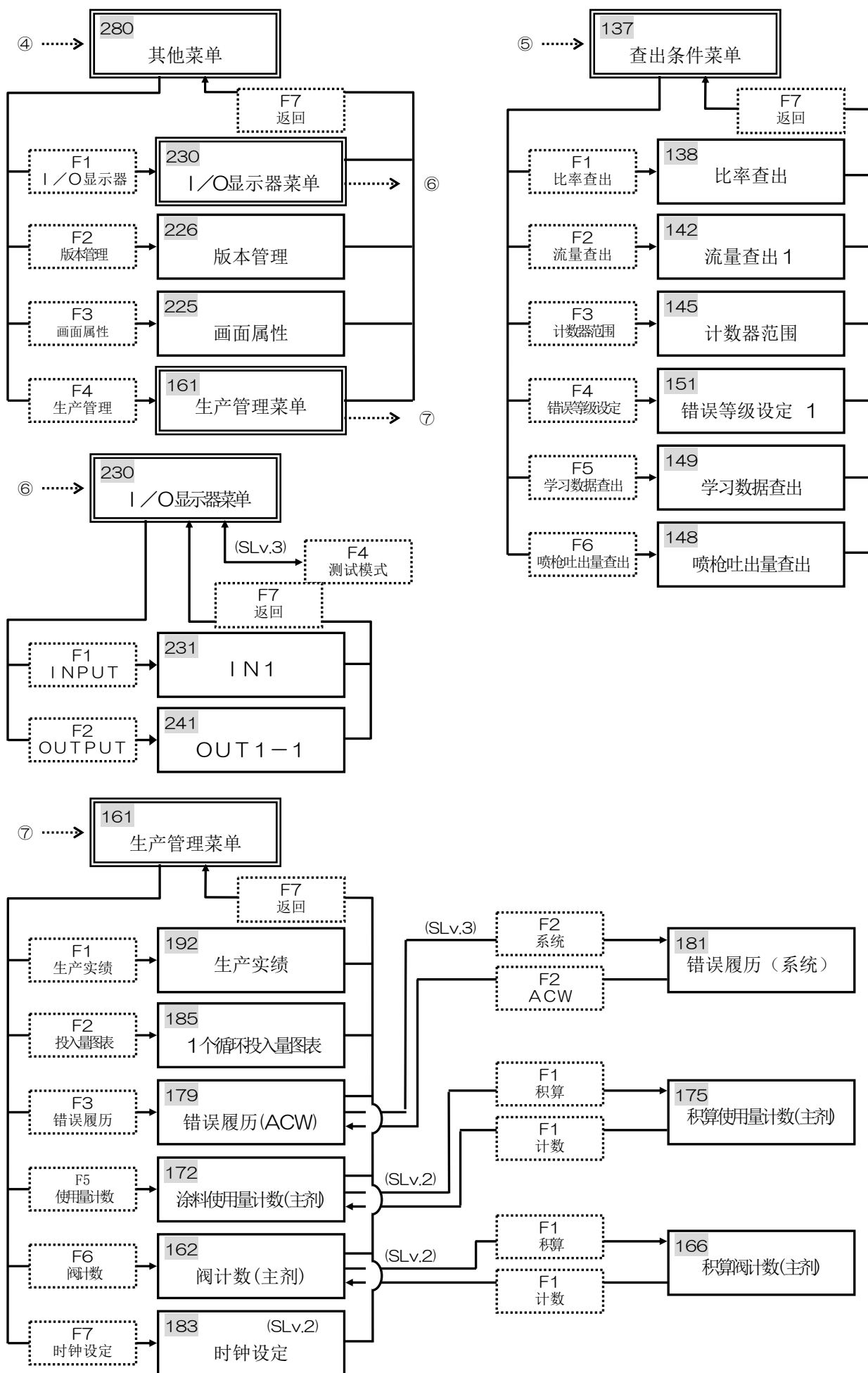
## 2-10 液晶画面（画面导向图）



※ 虚线部分表示开关。  
 有“F”文字的表示可用硬键操作。  
 ※ 双重线框表示菜单画面。  
 ※ 框内左上角的数字表示画面编号。  
 控制画面上也有表示。

※ 框内的SLV表示防护措施。  
 防护等级不同的话不能进行画面转移。





# 3

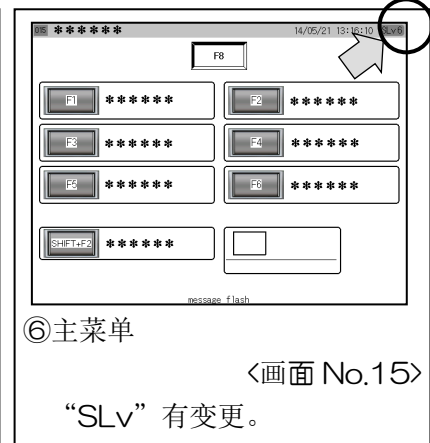
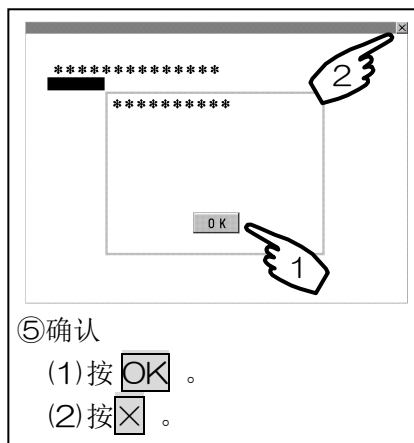
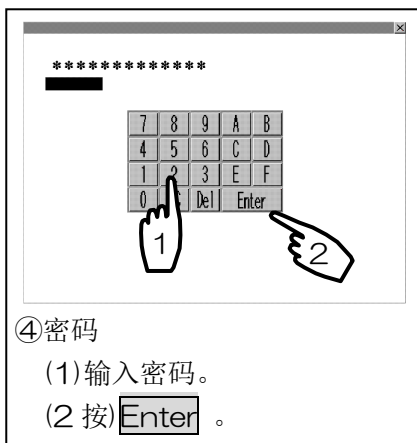
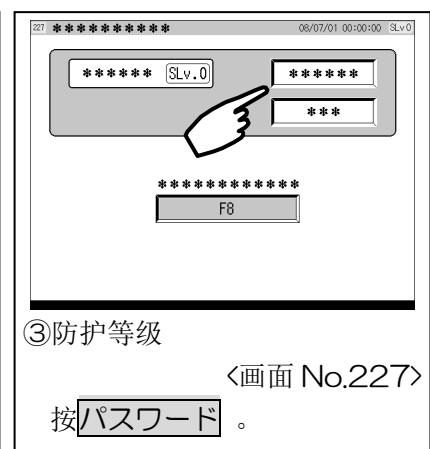
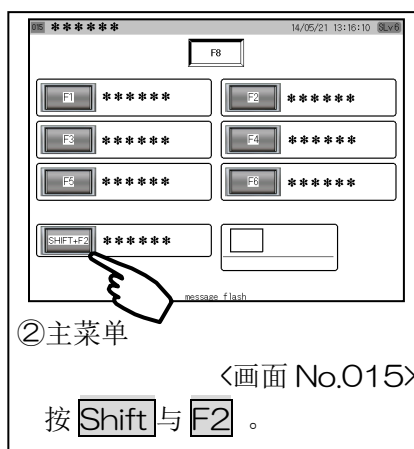
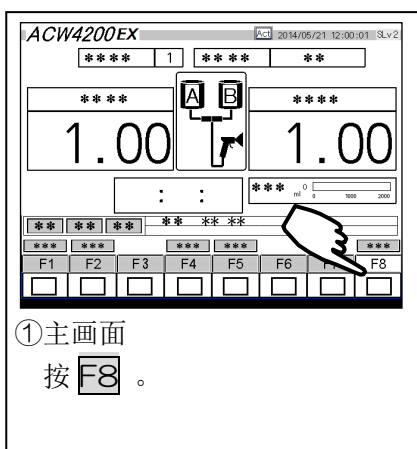
## 防护等级

为了正确地进行混合控制及其它功能，必须输入适应规格的设定值，或者变更为适当值。

对于每天的涂装作业来说不需要设定项目，变更的话会给混合控制带来影响，所以在决定防护等级 SLv（以4位数的密码保护）后，只有涂装作业责任者才可以操作。

### 3-1 防护等级的变更方法

- ①变更防护等级后，各画面左上角的“SLv”的数值发生变化。
- ②防护等级分为 SLv0, SLv1, SLv2, SLv3 的 4 个阶段。
- ③维持防护等级直到关闭电源或进行解除操作为止。



参照【2-4 ACW控制器的基本的操作】。

### 3-2 防护等级的解除方法

①主画面  
确认 SLv0 以外项。  
按 **F8**。

②主菜单  
按 **Shift** 与 **F2**。

③防护等级  
按 **解除**。

※ :变更防护等级, 对操作或参数进行变更等以后, 为了防止无意中进行的变更、操作, 返回到“SLv0”。  
参照【2-4 ACW控制器 基本的操作】。

### 11-3 关于防护等级

①防护等级有 SLv0、SLv1、SLv2、SLv3 的 4 个阶段。

密码会根据防护等级而不同。

②密码不能变更。

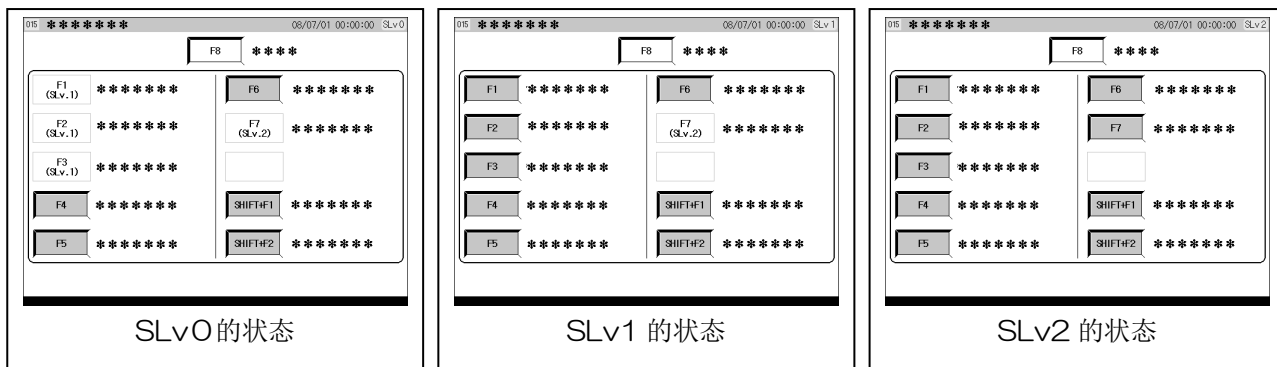
SLv	使用等级	密码	内容
0	涂装操作者		对每天的涂装作业可进行必要操作的等级。 • 可以进行混合、换色、处方操作。 • 可以对生产管理、I/O 显示器进行确认。
1	维护者	0001	可以进行设定的变更、维护的等级。 • 可以变更混合、换色条件、机器·控制设定的基本条件等。 • 可以进行维护(计量、学习、混合比测试)。
2	管理者	1212	管理者可以操作的等级。 • 可以变更查出条件(错误查出等级、学习判定、其他)等。
3	制造商	8847	为了满足交货规格所设定的等级。 • 除了必要时以外请不要变更。

### 3-4 关于防护等级与画面表示

- ①为了满足防护等级 SLv，功能键被显示。
- ②没有被显示的功能键，即使接触触屏及硬键也无法操作。

#### 3-4-1 菜单画面

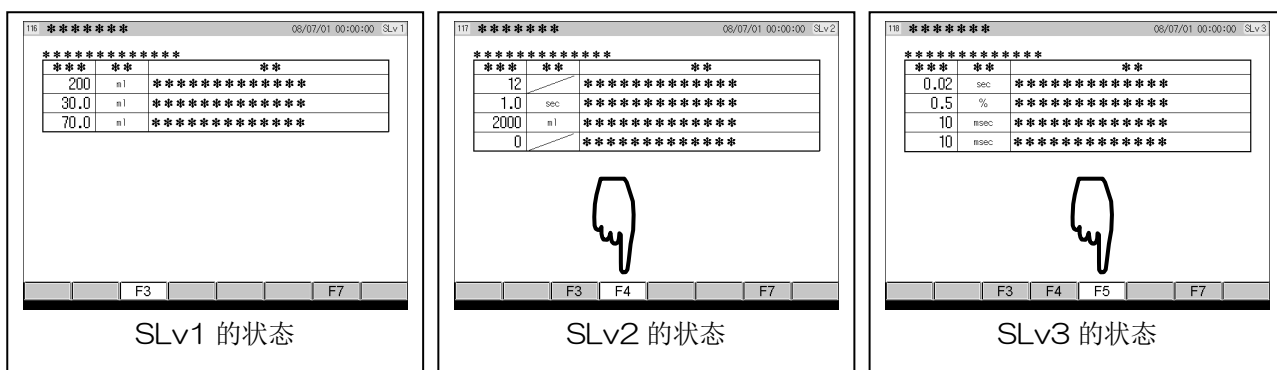
<例：主菜单>



SLv 的显示取代了没有被显示的功能键。

#### 3-4-2 其他画面

<例：控制设定>



为了满足防护等级 SLv，功能键被显示。

### ⚠ 注意

有装置错误运作的危险。

设定项目的各条件没有被正确输入的话，就不能正确的混合及查出异常。

关于机器・控制设定，为了满足ACW混合装置的规格、比率及流量的查出条件、换色操作、维护（计量、学习、测试）等涂装规格，预先输入机器及控制的条件。

①以防护等级 SLv1 或 SLv2 设定，可以进行变更。

参照【3-1 防护等级の变更方法】。

②充分理解内容，请务必输入满足混合涂装规格的设定。

#### 4-1 初期设定菜单画面的切换方法（例：SLv2）

①主画面  
确认 SLv2。

②主菜单  
按 **F1**。

③初期设定菜单  
选择项目。

#### 4-1-1 初期设定一览表

画面<画面 No.>	编号	项目	单位	初期值	SLv
基本设定 1 <画面 112>	1	主剂数		3	1
	2	硬化剂数		1	
	3	主剂 1 脉冲流量	ml/pulse	0.1150 (※1)	
硬化剂 1 脉冲流量		ml/pulse	0.1150 (※1)		
基本设定 2 <画面 114>	4	ACW类型 (2:2液/3:3液)		2	3
	5	机器模式 (0:通用/1:自动)		0	
	6	水性模式 (0:无/1:有)		0	
	7	混合部类型 (0:ACW4000/1:ACW1200)		0	

	8	循环停止模式 (0:无/1:有)	/	0	
	9	动力搅拌器 (0:无/1:有)	/	0	
	10	主剂2路径 (0:无/1:有)	/	0	

※1:以处方管理读取高压规格后值转为0.225(ml/pulse)。

参照【8-8 处方编号与初期值】。

画面<画面 No.>	编号	项目	单位	初期值	SLv
控制设定 1 <画面 116>	11	硬化时间初期化流量	ml	200	1
	12	最小 1 循环混合量 (1.0:5.0)	ml	30.0	
		最大 1 循环混合量 (30.0:1.0)	ml	70.0	
控制设定 2 <画面 117>	13	D/A输出分解能 (bit)	/	12	2
	14	瞬时流量模拟输出抽样时间	sec	1.0	
		瞬时流量模拟输出最大流量	ml	2000	
15	CC-Link (0:无/1:有)	/	0		
控制设定 3 <画面 118>	16	混合时 阀同时OFF时间	sec	0.02	3
	17	补正实施	%	0.5	
	18	主剂 4 脉冲 测定无视时间	msec	10	
硬化剂 4 脉冲 测定无视时间		msec	10		
换色设定 1 <画面 120>	19	排液时间	sec	0.0	1
	20	同色换色 (0:无/1:有) 盘面	/	1	
	21	同色换色 (0:无/1:有) 自动	/	0	
	22	同色换色 (0:无/1:有) 手边	/	1	
	23	换色时 自身喷涂信号保持 (0:无/1:有)	/	0	
	24	路经清洗装置 (0:无/1:有)	/	0	
			min	0	
	25	清洗遗忘时间	sec	10	
			/	0	
26	换色时空气 BZ.输出 (0:无/1:换色中/2:换色结束后)	/	0		
27	空气 BZ.ON/OFF 切换时间	Sec	0.0		

换色设定 2 <画面 121>	28	主剂 初期充填量	ml	30	2
		硬化剂 初期充填量	ml	30	
		初期充填 反复次数	次	1	
	29	换色中稀释剂总量查出 (0:无/1:有)	/	0	
	30	Eco 清洗模式 (0:无/1:有)	/	0	
	31	Eco 清洗 压力查出时间	sec	5.0	
	32	Eco 清洗 排液管清洗时间	sec	5.0	
	33	Eco 清洗 排液管阀同时 OFF 时间	sec	0.0	
换色设定 3 <画面 123>	34	清洗时 阀同时OFF 时间	sec	0.20	3
	35	自动换色 抽样时间	sec	0.0	
	36	硬化剂时常清洗模式 (0:无/1:有)	/	0	
	37	排液阀/路经清洗联动 (0:无/1:有)	/	0	
	38	颜色更换 (0:标准/1:PG)	/	0	
	39	可使用时间错误 复原模式 (0:清洗/1:挤压)	/	0	
	40	清洗开始 喷枪数量 (1-4)	/	1	
	41	个别喷枪清洗 (0:无/1:有)	/	0	
	42	喷枪数量 (1-4)	/	0	
	43	个别喷枪充填 (0:无/1:有)	/	0	

画面<画面 No.>	编号	项 目	单位	初期值	SLv
主画面设定 <画面 125>	44	流量显示 更新时间	sec	2.0	1
	45	流量显示 最大值	ml	2000	
	46	F 4 “混合比” 开关可否使用 (0 : 否 / 1 : 可)	/	1	
	47	F 6 “换色中断” 开关可否使用 (0 : 否 / 1 : 可)	/	1	
	48	吐出量显示 (0 : 无 / 1 : 有)	/	1	
	49	主剂桶压规格	MPa	0.000	
		硬化剂桶压规格	MPa	0.000	
		装置供给空气压规格	MPa	0.000	
工场空气压规格		MPa	0.000		
计量设定 <画面 127>	50	主剂 计量 目标值	ml	100	1
		硬化剂 计量 目标值	ml	100	
	51	主剂 充填 目标值	ml	100	
		硬化剂 充填 目标值	ml	100	
	52	计量遗忘时间	min	0	
			sec	10	
53	计量操作限制O (W) (0 : 无 / 1 : 有)	/	0		
强制清洗条件 <画面 129>	54	强制清洗 开始时间	min	10	1
		强制清洗 主剂 稀料时间	sec	10.0	
		强制清洗 主剂 空气时间	sec	10.0 (※1)	
		强制清洗 硬化剂 稀料时间	sec	10.0	
		强制清洗 硬化剂 空气时间	sec	0.0	
		强制清洗 反复次数	次	2	
	55	可使用时间出错前通知时间	min	0	
学习条件 1 <画面 133>	56	学习遗忘时间	min	0	1
			sec	10	
学习条件 2 <画面 134>	67	$\Delta t1$ 混合阀运作比例 $[\alpha * x * 100]$	$\times 100\%$	0.25	2
		$\Delta t2$ 混合阀运作比例 $[\alpha * x * 100]$	$\times 100\%$	0.50	
		$\Delta t3$ 混合阀运作比例 $[\alpha * x * 100]$	$\times 100\%$	1.00	
	68	脉冲 END 设定 (4pls/x) 主剂	/	2.0	
		脉冲 END 设定 (4pls/x) 硬化剂	/	2.0	

混合测试条件 <画面 131>	69	混合测试 反复次数	次	5	1
	70	混合测试 遗忘时间	min	0	
			sec	10	
	71	混合测试 操作限制O (W) (0:无/1:有)		0	
72	混合测试 换色操作限制 1(A)-21(U) (0:无/1:有)		0		

※1：以处方管理读取高压规格后值转为 O.O(sec)。

参照【16-8 处方编号与初期值】。

#### 4-1-2 初期设定的详细

为了适应ACW混合装置的零部件更换与规格，以◎表示必须变更的项目、○表示为了方便使用等的便利性所需要变更的项目、△表示不是特别需要变更的项目或选择对应的项目、×表示变更后会对控制产生障碍的项目一般来说禁止变更的项目来区分。

充分理解内容，请务必输入满足客户混合装置规格的设置。

1	项目	主剂数	单位	—	
内容	输入主剂阀数。		初期值	3	
			范围	min	0
				max	21
			变更的必要性	◎	
2	项目	硬化剂数	单位	—	
内容	输入硬化剂阀数。		初期值	1	
			范围	min	0
				max	21
			变更的必要性	◎	
3	项目	主剂 / 硬化剂 1 脉冲流量	单位	ml/pulse	
内容	输入流量计的输出脉冲值。 输入流量计记载值或流量计添付资料的数值。 更换流量计时请务必变更设定。 ※注意：流量计的数值与设定值不同的话，不能进行正确的计策测。		初期值	低压	0.1150
				高压	0.2250
			范围	min	0.0001
				max	1.9999
			变更的必要性	◎	
4	项目	ACW类型 (2:2液/3:3液)	单位	—	
内容	ACW控制器可以切换二液用与三液用。 二液规格时输入“2”。 变更数值的话，正常情况下会无法运作，因此请不要变更。 ※注意：请不要变更交货时的设定。		初期值	2	
			范围	二液	2
				三液	3
			变更的必要性	×	
5	项目	机器模式 (0:通用/1:自动)	单位	—	
内容	换色控制信号的设定。 使用手边操作盘时输入“0”。 使用涂装线的换色信号(二进制信号)时输入“1”。 ※注意：请不要变更交货时的设定。		初期值	0	
			范围	通用	0
				自动	1
			变更的必要性	×	
6	项目	水性模式 (0:无/1:有)	单位	—	
内容	ACW混合装置使用Corioli式流量计，只有在CCV上装有空气清洗阀的规格，将设定输入“1”。 Corioli式流量计进行空气清洗。 ※注意：在水性二液涂料或特殊涂料时设定。		初期值	0	
			范围	无	0
				有	1
			变更的必要性	×	

7	项目	混合部类型 (0:ACW4000/1:ACW1200)	单位	—		
内容	只有当ACW混合装置为单色规格时,将设定输入为“1”。		初期值	0		
			范围	ACW4000	0	
				ACW1200	1	
			变更的必要性	×		
8	项目	循环停止模式 (0:无/1:有)	单位	—		
内容	当作为计量装置被使用时输入“1”。这一情况,将扳机信号转为OFF时,继续混合控制直到结束1个循环为止,然后再停止。		初期值	0		
			范围	无	0	
				有	1	
			变更的必要性	×		
9	项目	动力搅拌器 (0:无/1:有)	单位	—		
内容	当使用动力搅拌器时输入“1”。		初期值	0		
			范围	无	0	
				有	1	
			变更的必要性	×		
10	项目	主剂2路径 (0:无/1:有)	单位	—		
内容	当运用主剂2路径规格时输入“1”。		初期值	0		
			范围	无	0	
				有	1	
			变更的必要性	×		
11	项目	硬化时间初期化流量	单位	ml		
内容	输入可使用时间复原的量。 流量计检测到超过设定数值的话进行复原。 使ACW混合装置与到喷枪间的总容量为设定时间。 参照【10-2-1 混合后的管内混合液】。 参照【本项 No.28】。		初期值	200		
			范围	min	1	
				max	999	
			变更的必要性	○		
12	项目	最小/最大1个循环混合量	单位	ml		
内容	对于混合比率,自动变更主剂·硬化剂的投入量的定标数值。 min是比率1:5时所供给的量。 max是比率30:1时所供给的量。 ※注意:主剂·硬化剂的投入量控制务必设定在可能的范围。		初期值	最小	30.0	
				最大	70.0	
			范围	min	2.0	
				max	999.0	
变更的必要性	◎					
13	项目	D/A输出分解能 (bit)	单位	bit		
内容	输入ALB端子台的吐出量数据(模拟输出)的分解能。 ※注释:并没有特别需要变更的。 参照维护保养手册【输入/输出】。		初期值	12		
			范围	min	8	
				max	16	
			变更的必要性	△		
14	项目	瞬时流量模拟输出 抽样时间/最大流量	单位	sec	ml	
内容	输入ALB端子台的吐出量数据(模拟输出)的抽样时间与最大流量。 ※注释:并没有特别需要变更的。 参照维护保养手册【输入/输出】。		初期值	1.0	2000	
			范围	min	0.1	100
				max	9.9	9999
			变更的必要性	△	△	

15	项目	CC-Link (0:无/1:有)	单位	—	
内容	安装有ACW控制器的选择 (CC-Link输出单元) 时选择。 ※注释: 并没有特别需要变更的。		初期值	0	
			范围	无	0
				有	1
			变更的必要性	△	
16	项目	混合时 阀同时OFF时间	单位	sec	
内容	混合控制时, 将主剂・硬化剂的混合阀都设定在关闭时间。 有防止主剂及硬化剂逆流的效果。 ※注意: 数值增大的话会产生脉动。与交货时的设定一样。		初期值	0.02	
			范围	min	0.01
				max	0.99
			变更的必要性	×	
17	项目	校正实施	单位	%	
内容	对于硬化剂目标值, 被供给的硬化剂的偏差比例 (校正比例) 超过设定值时, 进行主剂量校正。 数值增大的话会正常情况下会无法运作, 发生混合比异常。 ※注意: 请不要变更设定。		初期值	0.5	
			范围	min	0.0
				max	50.0
			变更的必要性	×	
18	项目	主剂/硬化剂 4脉冲 测定无视时间	单位	msec	
内容	各混合阀交替开闭时, 由于从混合阀打开起微少时间会出现流量不稳定, 忽视内部控制。 ※注释: 请不要变更交货时的设定。		初期值	10	
			范围	min	10
				max	200
			变更的必要性	×	
19	项目	排液时间	单位	sec	
内容	设定排液阀 (在刚混合结束后设置等) 的打开时间。 换色开始后马上打开设定时间。 参照【5-3 换色适时表】。		初期值	0.0	
			范围	min	0.0
				max	99.9
			变更的必要性	◎	
20	项目	同色换色 (0:无/1:有) 盘面	单位	—	
内容	在ACW控制器画面触摸屏或硬键的操作方面, 决定对同色的换色操作是否可行。 ※注意: 请不要变更交货时的设定。		初期值	1	
			范围	无	0
				有	1
			变更的必要性	○	
21	项目	同色换色 (0:无/1:有) 自动	单位	—	
内容	在涂装线的换色信号 (二进制信号) 方面, 决定对同色的换色操作是否可行。 对照涂装线规格设定。 ※注意: 请不要变更交货时的设定。		初期值	0	
			范围	无	0
				有	1
			变更的必要性	○	
22	项目	同色换色 (0:无/1:有) 手边	单位	—	
内容	在选择的手边操作盘方面, 决定对同色的换色 (清洗-次色充填) 操作是否可行。 ※注意: 请不要变更交货时的设定。		初期值	1	
			范围	无	0
				有	1
			变更的必要性	○	

23	项目	换色时 自身喷枪信号保持 (O:无/1:有)	单位	—		
内容	要换色中的扳机信号(流量开关)在内部时常为打开时输入“1”。 换色时,不希望喷出手动喷枪的雾化空气时使用。 ※注意:请不要变更交货时的设定。		初期值	0		
			范围	无	0	
				有	1	
			变更的必要性	O		
24	项目	路经清洗装置 (O:无/1:有)	单位	—		
内容	在使用路经清洗系统(选择)时设定。 参照【5-3 换色适时表】。		初期值	0		
			范围	无	0	
				有	1	
			变更的必要性	O		
25	项目	清洗遗忘时间	单位	min	sec	
内容	关于换色清洗运作,超过设定时间喷涂信号仍没有接收时,进行警告。		初期值	0	10	
			范围	min	0	0
				max	59	59
			变更的必要性	O	O	
26	项目	换色时空气 Bz 输出 (O:无/1:换色中/2:换色结束后)	单位	—		
内容	换色中使空气 Bz 输出为 ON,使用在喷枪前端可以判断换色中的功能时,输入“1”或“2”。“1”是在换色中空气 Bz 为 ON、“2”是在换色结束时使空气 Bz 为 ON。		初期值	0		
			范围	无	0	
				有	2	
			变更的必要性	O		
27	项目	空气 BZ. ON/OFF 切换时间	单位	sec		
内容	项目 26 设定值为“1”的时候,可以通过变更这一设定值使警报器 ON、OFF 的间隔得以变更。 项目 26 设定值为“2”的时候,可以通过变更这一设定值使警报器的 ON 时间变更。		初期值	0.0		
			范围	min	0.0	
				max	99.9	
			变更的必要性	O		
28	项目	主剂/硬化剂 初期充填量、初期充填 反复次数	单位	ml	回	
内容	输入次色充填的最初的投入量,也就是从主剂·硬化剂 CCV 阀到混合点的容量(重量)。 ※注释:标准规格时不变更。 参照维护保养手册【校正(计量)】。		初期值	30	1	
			范围	min	1	1
				max	999	99
			变更的必要性	O	O	
29	项目	换色中 稀释剂总量查出 (O:无/1:有)	—	-		
内容	设置流量计掌握换色时的稀释剂量,使用异常查出时进行设定。(选购)		初期值	0		
			范围	无	0	
				有	1	
			变更的必要性	X		
30	项目	Eco 清洗模式 (O:无/1:有)	—	-		
内容	使用 Eco 清洗模式时进行设定。		初期值	0		
			范围	无	0	
				有	1	
			变更的必要性	X		

31	项目	Eco 清洗压力查出时间	单位	sec	
内容	Eco 清洗模式有效时，在换色清洗中设定直到查出压力表下限值为止的时间。		初期值	5.0	
			范围	min	0.0
				max	99.9
			变更的必要性	×	
32	项目	Eco 清洗排液管清洗时间	单位	sec	
内容	Eco 清洗模式有效时，设定换色清洗的排液阀清洗时间。		初期值	5.0	
			范围	min	0.0
				max	99.9
			变更的必要性	×	
33	项目	Eco 清洗阀同时 OFF 时间	单位	sec	
内容	Eco 清洗模式有效时，在切换换色清洗时阀的同时设定 OFF 时间。		初期值	0.0	
			范围	min	0.0
				max	10.0
			变更的必要性	×	
34	项目	清洗时 阀同时 OFF 时间	单位	sec	
内容	清洗时主剂·硬化剂的混合阀都设定在关闭时间。 在空气清洗路径有防止涂料及清洗液的逆流的功能。 缩短总清洗时间时，在空气清洗路径中不产生逆流的范围，将数值设定在 0.1~0.05 左右。		初期值	0.20	
			范围	min	0.01
				max	9.99
			变更的必要性	×	
35	项目	自动换色 抽样时间	单位	sec	
内容	输入换色信号（二进制信号）的抽样时间。 信号在超过设定时间输入时，开始换色。 使用换色频闪信号时，输入初期值“0”。 ※注释：自动涂装线用。并没有特别需要变更的。		初期值	0.0	
			范围	min	0.0
				max	10.0
			变更的必要性	△	
36	项目	硬化剂常时清洗模式（0：无/1：有）	单位	—	
内容	选择硬化剂路径的清洗控制。 关于换色，同样的硬化剂阀被用在次色上时，通常不清洗硬化剂路径。 只清洗主剂路径一侧及换色。 在每一次的换色，清洗硬化剂路径时“输入1”。		初期值	0	
			范围	无	0
				有	1
			变更的必要性	0	
37	项目	排液阀 / 路径清洗联动（0：无/1：有）	单位	—	
内容	选择路径清洗中被输出期间的排液阀控制。 路径清洗中被输出期间，始终打开排液阀时输入“1”。 ※注意：请不要变更交货时的设定。 参照【5-3 换色适时表】。		初期值	0	
			范围	无	0
				有	1
			变更的必要性	△	
38	项目	颜色转换（0：标准/1：PG）	单位	—	
内容	使用可编程序转换（PCC）时，输入“1”。 使用简易 PCC 时也输入“1”。 参照【5-2 简易 PCC】参照。		初期值	0	
			范围	标准	0
				PG	1
			变更的必要性	△	

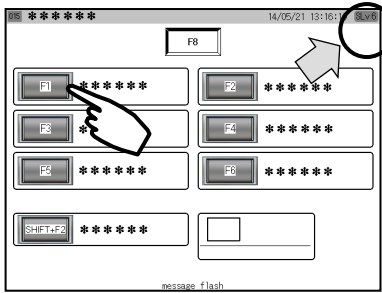
39	项目	可使用时间错误 复原模式 (O:清洗/1:挤压)	单位	-	
内容	选择“可使用时间错误”为复原的条件。 通过“O(W)”清洗复原,输入“O”。 通过扣动扳机挤压涂料,输入“1”。 此时,挤压出超过“硬化时间初期化流量”的量。 参照【本项 No.7】。		初期值	0	
			范围	清洗	0
				挤压	1
			变更的必要性	△	
40	项目	清洗开始 喷枪数 (1-4)	单位	-	
内容	在使用数把喷枪的情况下,仅限于当喷枪扳机同时为 ON 时并推进清洗动作时,输入使用喷枪数。		初期值	1	
			范围	min	1
				max	4
			变更的必要性	△	
41	项目	个别喷枪清洗 (O:无/1:有)	单位	-	
内容	使个别喷枪清洗模式有效时输入。		初期值	0	
			范围	无	0
				有	1
			变更的必要性	×	
42	项目	喷枪数 (1-4)	单位	-	
内容	在个别喷枪清洗模式有效的情况下,输入正在使用的喷枪数。		初期值	1	
			范围	无	1
				有	4
			变更的必要性	×	
43	项目	个别喷枪充填 (O:无/1:有)	单位	-	
内容	在个别喷枪清洗模式有效的情况下,当清洗后的充填动作也是进行个别喷枪处理时,设定为有效。		初期值	0	
			范围	无	0
				有	1
			变更的必要性	×	
44	项目	流量显示 更新时间	单位	sec	
内容	输入更新主画面的吐出量表示的时间。 请在设定值超过 1.0 秒时使用。 参照【2-7 主画面】。		初期值	2.0	
			范围	min	0.1
				max	9.9
			变更的必要性	○	
45	项目	流量计示 最大值	单位	ml/min	
内容	输入主画面的吐出量表示的最大值(坐标图的最大数值)。 换色充填时的吐出量也请在可以表示的范围内设定。 参照【2-7 主画面】。		初期值	2000	
			范围	min	100
				max	9999
			变更的必要性	○	
46	项目	F4“混合比”开关使用可否 (O:否/1:可)	单位	-	
内容	选择可否使用主画面的 <b>F4</b> “混合比”开关。 设定在开关使用可能上时,输入“1”。 在防止错误操作及规格权限上使用。 参照【2-7 主画面】。		初期值	1	
			范围	否	0
				可	1
			变更的必要性	○	

47	项目	F6 “换色中断” 开关使用可否 (0: 否/1: 可)	单位	—		
内容	选择可否使用主画面的 <b>F6</b> “换色中断” 开关。 设定在开关使用可能上时, 输入“1”。 在防止错误操作及规格权限上使用。  参照【2-7 主画面】。		初期值	1		
			范围	否	0	
				可	1	
			变更的必要性	0		
48	项目	吐出量显示 (0: 无/1: 有)	单位	—		
内容	主画面、换色画面以外显示吐出量时使其有效。		初期值	0		
			范围	无	0	
				有	1	
			变更的必要性	×		
49	项目	主剂容器压规格/硬化剂容器压规格/装置供给空气压规格 工场空气压规格	单位	MPa		
内容	将空气压力表设置在涂料容器、供给空气等处, 当进行异常监视时输入空气压力表传感器的规格。		初期值	0.000		
			范围	min	0.000	
				max	10.000	
			变更的必要性	×		
50	项目	主剂 / 硬化剂 计量 目标值	单位	ml		
内容	输入计量操作时主剂、硬化剂的测定量。 使量少于测定用容器的容量。 测定量越多精度越高。  参照维护保养手册【校正 (计量)】。		初期值	100		
			范围	min	1	
				max	999	
			变更的必要性	◎		
51	项目	主剂 / 硬化剂 充填 目标值	单位	ml		
内容	输入计量操作前的充填量。 可以充分充填到特氟隆管位置的量。 将量设定在少于接受液体容器的容量。  参照维护保养手册【校正 (计量)】。		初期值	100		
			范围	min	1	
				max	999	
			变更的必要性	○		
52	项目	计量遗忘时间	单位	min	sec	
内容	计量操作开始后, 超过设定时间后流量计没有计数流量时, 输出错误。  参照【21-4 错误的发生原因及其处置 16】。		初期值	0	10	
			范围	min	0	0
				max	59	59
			变更的必要性	△	△	
53	项目	计量操作 限制 O(W) (0: 无/1: 有)	单位	—		
内容	在防止当前色为 O(W) 色以外的计量操作时设定为有效。		初期值	0		
			范围	无	0	
				有	1	
			变更的必要性	×		

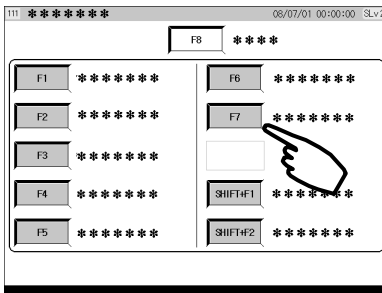
54	项目	强制清洗（开始时间、主剂稀料时间、主剂空气时间、硬化剂稀料时间、硬化剂空气时间、反复次数）	单位	min	sec	次	
内容	可使用时间错误发生后，设定运作的强制清洗条件。 经过“强制清洗 开始时间”后，自动开始清洗。  参照【4-3 可使用时间错误后的强制清洗（自动清洗）】。		初期值	低压	10	0.0/10.0	2
				高压	空气时间 0.0		
			范围	min	1	0	1
				max	59	99.9	99
变更的必要性	△		△	△			
55	项目	可使用时间错误前通知时间	单位	min			
内容	在可使用时间经过警告发生前使信号输出时设定。		初期值		0		
			范围	min	0		
				max	59		
			变更的必要性	△			
56	项目	学习遗忘时间	单位	min	sec		
内容	学习操作开始后，经过大于设定时间后，流量计上没有计数流量时，输出错误。  参照维护保养手册【错误的发生原因及其处置 26】。		初期值		0	10	
			范围	min	0	0	
				max	59	59	
			变更的必要性	△		△	
57	项目	$\Delta t1, \Delta t2, \Delta t3$ 混合阀运作比例		1	2	3	
内容	在学习时，输入硬化剂阀微小打开时间。。  ※注意：请不要变更交货时的设定。  参照维护保养手册【学习】。		单位	×100%			
			初期值		0.25	0.50	1.00
			范围	min	0.05		
				max	9.99		
			变更的必要性	×		×	×
58	项目	脉冲END 设定 (4pls/x) 主剂 / 硬化剂	单位	—			
内容	安装了标准范围外的流量计时，作为调整用被使用。  ※注意：由本公司设定。请不要变更交货时的设定。		初期值		2.0		
			范围	min	0.1		
				max	9.9		
			变更的必要性	×			
59	项目	混合测试 反复次数	单位	次			
内容	在混合比测试操作上，输入供给主剂、硬化剂的次次数。 反复次数越多确认精度就越高。  参照维护保养手册【混合测试】。		初期值		5		
			范围	min	3		
				max	23		
			变更的必要性	○			
60	项目	混合测试遗忘时间	单位	min	sec		
内容	混合测试操作开始后，经过大于设定时间后，流量计上没有计数流量时，输出错误。  参照维护保养手册【错误的发生原因及其处置 17】。		初期值		0	10	
			范围	min	0	0	
				max	59	59	
			变更的必要性	△		△	

61	项目	混合测试操作限制 O(W) (O:无/1:有)	单位	—	
内容		在防止当前色为 O(W) 色以外的混合测试操作时设定为有效。	初期值	1	
			范围	无	0
				有	1
			变更的必要性	△	
62	项目	混合测试操作限制 1(A)-21(U) (O:无/1:有)	单位	—	
内容		在当前色为 O(W) 色以外的混合测试操作时,不允许当前色以外的颜色的混合比测试时设定为“O”,允许时设定为“1”。	初期值	1	
			范围	无	0
				有	1
			变更的必要性	△	

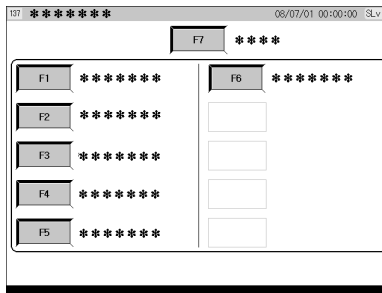
## 4-2 查出条件设定菜单画面的切换方法（例：SLv2）



①主菜单 <画面No.15>按 **F1**。



②控制・机器设定菜单  
<画面 No.111>  
按 **F7**。



③查出条件菜单  
<画面 No.137>  
选择项目。

### 4-2-1 查出条件设定一览表

画面 <画面 No.>	编号	项目	单位	初期值	SLv.
比率查出 <画面 138>	1	混合比容许范围 [±%]	%	5.0	1
		混合比容许范围超出 连续查出次数	次	3	
	2	混合比最大容许范围 [±%]	%	15.0	
	3	投入量上限基准	ml	120	
	4	投入量上限基准 连续查出次数	次	3	
	5	主剂压力计正常范围 下限值	MPa	0.000	
		主剂压力计正常范围 上限值	MPa	0.000	
		硬化剂压力计正常范围 下限值	MPa	0.000	
		硬化剂压力计正常范围 上限值	MPa	0.000	
		装置压力计正常范围 下限值	MPa	0.000	
工場压力计正常范围 上限值		MPa	0.000		
		工場压力计正常范围 下限值	MPa	0.000	
流量查出 1 <画面 142>	6	流量下限基准 (不足)	ml/min	50	1
		流量下限基准 (不足) 连续查出次数	次	20	
	8	流量上限基准 (过多)	ml/min	4000	
	9	流量上限基准 (过多) 连续查出次数	次	3	
	10	阀OFF时 流量查出时间	sec	3.0	
		阀OFF时 流量查出量	ml	3.0	

流量查出 2 〈画面 143〉	11	主剂 阀 ON-流量下限查出 取消时间	msec	100	2
		硬化剂 阀 ON-流量下限查出 取消时间	msec	100	
	12	阀 OFF 查出忽视时间	msec	100	
计数基准 〈画面 145〉	13	混合阀 计数基准	次	7000000	1
	14	其他阀 计数基准	次	7000000	
	15	主剂 使用量计数基准	g	10000	
		硬化剂 使用量计数基准	g	10000	
	16	主剂 流量计计数基准	g	30000000	
		硬化剂 流量计计数基准	g	10000000	

画面 <画面 No.>	编号	项目	单位	初期值	SLv.
错误等级设定1 <画面 151>	17	紧急停止		3	2
		外部机器错误1		2	
		混合比错误		3	
			未使用		
		循环投入量上限		3	
			未使用		
		强制清洗开始		3	
		可使用时间错误		2	
		主剂 流量下限 (不足)		3	
		硬化剂 流量下限 (不足)		3	
			未使用		
		主剂 阀OFF流量查出		2	
		硬化剂 阀OFF流量查出		2	
			未使用		
错误等级设定2 <画面 152>	18	清洗遗忘		2	2
		计量遗忘		2	
		混合比测试遗忘		2	
		主剂 流量上限 (过多)		2	
		硬化剂 流量上限 (过多)		2	
			未使用		
		RAM初期化		2	
		ALB端子台通信错误		2	
		内存卡错误		2	
		处方未登录		2	
		外部机器错误2		2	
		学习遗忘		3	
		扳机错误		1	
		通信错误 ch1		3	
错误等级设定3 <画面 153>	19	时钟错误		2	2
		主剂 使用量 递增计数		0	
		硬化剂 使用量 递增计数		0	
			未使用		
		主剂 混合阀 递增计数		2	
		硬化剂 混合阀 递增计数		2	
			未使用		

画面 <画面 No.>	编号	项目	单位	初期值	SLv.
错误等级设定4 <画面 154>	20	喷枪1 循环吐出量下限		0	2
		喷枪2 循环吐出量下限		0	
		喷枪3 循环吐出量下限		0	
		喷枪4 循环吐出量下限		0	
		主剂空气压力上限错误		0	
		硬化剂压力上限错误		0	
		装置空气压力上限错误		0	
		工场空气压力上限错误		0	
		流量计计数 递增计数		0	
		阀计数 递增计数		0	
错误等级设定5 <画面 155>	21	主剂 混合阀 ON 应答错误		1	2
		硬化剂 混合阀 ON 应答错误		1	
		未使用			
		主剂 混合阀 OFF 应答错误		1	
		硬化剂 混合阀 OFF 应答错误		1	
未使用					
错误等级设定6 <画面 156>	22	GOT系统警报 (ACPU)		1	2
		PM 传感器		1	
		GOT系统警报 (本体功能 1)		1	
		主剂空气压力下限错误		1	
		硬化剂空气压力下限错误		1	
		装置空气压力下限错误		1	
		工场空气压力下限错误		1	
		换色中稀释剂总量下限		2	
		未使用			
		未使用			
		未使用			
		PM 旋转数 (上限)		1	
PM 旋转数 (下限)		1			
学习数据查出 <画面 149>	23	主剂 混合阀 ON-脉冲输入时间 上限基准	msec	150	2
	24	硬化剂 混合阀 ON-脉冲输入时间 上限基准	msec	150	
	23	主剂 混合阀 OFF-脉冲停止时间 上限基准	msec	150	
	24	硬化剂 混合阀 OFF-脉冲停止时间 上限基准	msec	150	

不同喷枪吐出量查出 〈画面 148〉	25	喷枪 1 循环吐出量	ml	100	2
		喷枪 2 循环吐出量	ml	100	
		喷枪 3 循环吐出量	ml	100	
		喷枪 4 循环吐出量	ml	100	
	26	循环吐出量 上限基准	%	50	
		循环吐出量 下限基准	%	50	
		循环吐出量 上下限基准 连续查出次数	回	1	
动力搅拌器查出 〈画面 159〉	27	旋转数上限	r.p.m,	4000	2
	28	旋转数下限	r.p.m,	500	
	29	查出时间	sec	10	
	30	传感器异常查出时间	sec	3	
	31	调节装置规格 (0:0.9MPa/1:0.7MPa)		0	
	32	比例系数 PM1		0.100	
		比例系数 PM2		0.100	
	33	积分系数 PM1		2.000	
积分系数 PM2			2.000		

#### 4-2-2 查出条件设定的详细

为了适应ACW混合装置的零部件更换与规格，以◎表示必须变更的项目、○表示为了方便使用等的便利性所需要变更的项目、△表示不是特别需要变更的项目或选择对应的项目、×表示变更后会对控制产生障碍的项目一般来说禁止变更的项目来区分。

充分理解内容，请务必输入满足客户混合装置规格的设定。

1	项目	混合比容许范围[±%], 混合比容许范围超出 连续查出次数	单位	%	次	
	内容	输入查出混合比异常的范围。 超出数值、并超出设定次数的话，输出混合比错误。  参照维护保养手册【错误的发生原因及其处置 3】。	初期值	5.0	3	
			范围	min	0.1	1
				max	99.9	9
变更的必要性	○	○				
2	项目	混合比最大容许范围 [±%]	单位	%		
	内容	输入查出混合比异常的范围。 超出数值的话，输出混合比错误。  参照维护保养手册【错误的发生原因及其处置 3】。	初期值	15.0		
			范围	min	0.1	
				max	99.9	
变更的必要性	○					
3	项目	投入量上限基准	单位	%		
	内容	输入交替供给的主剂、硬化剂总和的上限。 ※注释：混合管类型的设为 120%（初期值）。 其他的，务必确认规格后请变更数值。  参照【本项 4】。	初期值	120		
			范围	min	1	
				max	999	
变更的必要性	○					
4	项目	投入量上限基准 连续查出次数	单位	次		
	内容	投入量上限的设定比例连续处于超出状态，输入查出次数。 达到查出次数后，输出“循环投入量上限”错误。  参照维护保养手册【错误的发生原因及其处置 5】。	初期值	3		
			范围	min	1	
				max	999	
变更的必要性	○					
5	项目	主剂/硬化剂/装置/工场压力计正常范围	单位	MPa		
	内容	使用主剂/硬化剂/装置/工场空气压力传感器时，设定正常范围。	初期值	0.000		
			范围	min	0.000	
				max	10.000	
变更的必要性	△					
6	项目	流量下限基准（不足）	单位	ml/min		
	内容	输入最低流量（吐出量的下限）的检出值。 设定为检出流量计及喷嘴堵塞的基准值。 查出包含换色时、清洗时。 ※注释：请务必确认规格进行数值的变更。 参照维护保养手册【错误的发生原因及其处置 9, 10】。	初期值	50		
			范围	min	5	
				max	9000	
变更的必要性	◎					
7	项目	流量下限基准（不足） 连续查出次数	单位	次		
	内容	流量下限（不足）值连续处于不足的状态，输入查出次数。 达到查出次数后，输出“流量下限（不足）”错误。 ※注释：务必确认规格后请变更数值。 参照维护保养手册【错误的发生原因及其处置 9, 10】。	初期值	20		
			范围	min	1	
				max	999	
变更的必要性	◎					

8	项目	流量上限基准（过多）	单位	ml/min		
内容	输入最大流量（吐出量的上限）的查出值。 作为流量计的防止过于转动用进行设定。 查出包含换色时、清洗时。 ※注释：ACW混合装置 吐出量规格的二倍为止。 参照维护保养手册【错误的发生原因及其处置 18, 19】。		初期值	4000		
			范围	min	100	
				max	9000	
			变更的必要性	◎		
9	项目	流量上限基准（过多）连续查出次数	单位	次		
内容	流量上限（过多）值连续处于过的状态，输入查出次数。 达到查出次数后，输出“流量上限（过多）”错误。 ※注释：务必确认规格后请变更数值。 参照维护保养手册【错误的发生原因及其处置 18, 19】。		初期值	3		
			范围	min	1	
				max	999	
			变更的必要性	◎		
10	项目	阀OFF时 流量查出 时间 / 量	单位	sec	ml	
内容	没有进行涂装时、或者主剂、硬化剂没有被供给一方的流量计在运作， 在查出设定值以上时进行警告。 以时间、量两方面进行监视。 ※注释：务必确认规格后请变更数值。 参照维护保养手册【错误的发生原因及其处置 12, 13】。		初期值	3.0	2.0	
			范围	min	0.1	0.1
				max	99.9	99.9
			变更的必要性	○	○	
11	项目	主剂 / 硬化剂 阀 ON-流量下限查出取消时间	单位	msec		
内容	输入混合阀（主剂・硬化剂）运作后不久没有查出流量下限（不足） 的时间。 根据各液的压力均衡及粘度的不同，使用于阀打开后不久流量还处于 不安定时。		初期值	100		
			范围	min	1	
				max	999	
			变更的必要性	×		
12	项目	阀 OFF 时查出忽视时间	单位	msec		
内容	在涂料压力为高的场合等情况下，当切换阀时发生涂料泄漏异常的话， 通过输入这一数值，可以解除切换阀后不久的泄漏异常。		初期值	100		
			范围	min	1	
				max	999	
			变更的必要性	×		
13	项目	混合阀 计数基准	单位	次		
内容	输入各混合阀运作次数的上限值。 达到设定次数后，输出“混合阀 递增计数”错误。 参照维护保养手册【错误的发生原因及其处置 33, 34】。		初期值	7000000		
			范围	min	1	
				max	1999999999	
			变更的必要性	○		
14	项目	其他阀 计数基准	单位	次		
内容	输入阀（混合阀以外）运作次数的上限值。 达到设定次数后，输出“阀计数 递增计数”错误。 参照维护保养手册【错误的发生原因及其处置 45】。		初期值	7000000		
			范围	min	1	
				max	1999999999	
			变更的必要性	○		
15	项目	主剂 / 硬化剂 使用量计数基准	单位	ml		
内容	输入各主剂、硬化剂阀使用量的上限值。 达到设定后，输出“使用量 递增计数”错误。 使用于桶及容器的下限基准。 参照维护保养手册【错误的发生原因及其处置 30, 31】。		初期值	10000		
			范围	min	1	
				max	1999999999	
			变更的必要性	○		

16	项目	主剂 / 硬化剂 流量计计数基准	单位	ml
内容	输入主剂、硬化剂流量计的上限值（脉冲查出数）。 达到设定次数后，输出“流量计计数递增计数”错误。 使用于流量计维护的循环通知。 参照维护保养手册【错误的发生原因及其处置 44】。		初期值	主剂 3000000 硬化剂 1000000
			范围	min 1
				max 1999999999
			变更的必要性	○

17	项目	错误等级设定 1	错误项目	异常	警告	注意	非查出
内容	选择错误等级。		等级	3	2	1	0

	代码	错误	初期值	设定范围				备注
内容	3000	紧急停止	3	/	/	/	3	变更不可
	3001	外部机器错误 1	2	0	1	2	3	
	3002	混合比错误	3	/	/	2	3	
	—	—	—	—	—	—	—	未使用
	3004	循环投入量上限	3	/	1	2	3	
	—	—	—	—	—	—	—	未使用
	3006	强制清洗开始	3	/	/	2	3	
	3007	可使用时间错误	3	/	/	2	3	
	3008	主剂 流量下限（不足）	3	/	1	2	3	
	3009	硬化剂 流量下限（不足）	3	/	1	2	3	
	—	—	—	—	—	—	—	未使用
	3011	主剂 阀OFF流量查出	2	/	1	2	3	
	3012	硬化剂 阀OFF流量查出	2	/	1	2	3	
	—	—	—	—	—	—	—	未使用
参照维护保养手册【故障发生原因及其处置】。								

18	项目	错误等级设定 2	错误项目	异常	警告	注意	非查出
内容	选择错误等级。		等级	3	2	1	0

	代码	错误	初期值	设定范围				备注
内容	3014	清洗遗忘	2	0	1	2	3	
	3015	计量遗忘	2	0	1	2	3	
	3016	混合比测试遗忘	2	0	1	2	3	
	3017	主剂 流量上限（过多）	2	/	1	2	3	
	3018	硬化剂 流量上限（过多）	2	/	1	2	3	
	—	—	—	—	—	—	—	未使用
	3020	RAM初期化	2	0	1	2	3	
	3021	ALB端子台通信错误	2	0	1	2	3	
	3022	内存卡错误	2	/	1	2	3	
	3023	处方未登录	2	0	1	2	3	
	3024	外部机器错误 2	2	0	1	2	3	
	3025	学习遗忘	3	0	1	2	3	
	3026	扳机错误	1	0	1	2	3	
	3027	通信错误 ch 1	3	0	1	2	3	
参照维护保养手册【故障发生原因及其处置】。								

19	项目	错误等级设定 3	错误项目	异常	警告	注意	非查出
内容	选择错误等级。		等级	3	2	1	0

	代码	错误	初期值	设定范围			备注
内容	3028	时钟错误	2	0	1	2	3
	3029	主剂 使用量递增计数	0	0	1	2	3
	3030	硬化剂 使用量递增计数	0	0	1	2	3
	—	—	—	—	—	—	未使用
	3032	主剂 混合阀递增计数	2	0	1	2	3
	3033	硬化剂 混合阀递增计数	2	0	1	2	3
	—	—	—	—	—	—	未使用
参照维护保养手册【故障发生原因及其处置】。							

20	项目	错误等级设定 4	错误项目	异常	警告	注意	非查出
说明	选择错误等级。		等级	3	2	1	0

	代码	错误	初期值	设定范围			备注
内容	3035	喷枪1 循环吐出量下限	0	0	1	2	3
	3036	喷枪2 循环吐出量下限	0	0	1	2	3
	3037	喷枪3 循环吐出量下限	0	0	1	2	3
	3038	喷枪4 循环吐出量下限	0	0	1	2	3
	3039	主剂空气压力上限错误	0	0	1	2	3
	3040	硬化剂空气压力上限错误	0	0	1	2	3
	3041	装置空气压力上限错误	0	0	1	2	3
	3042	工场空气压力上限错误	0	0	1	2	3
	3043	流量计计数 递增计数	0	0	1	2	3
	3044	阀计数 递增计数	0	0	1	2	3
参照维护保养手册【故障发生原因及其处置】。							

21	项目	错误等级设定 5	错误项目	异常	警告	注意	非查出
说明	选择错误等级。		等级	3	2	1	0

	代码	错误	初期值	设定范围			备注
内容	3045	主剂 混合阀 ON 应答错误	1	0	1	2	3
	3046	硬化剂 混合阀 ON 应答错误	1	0	1	2	3
	—	—	—	—	—	—	未使用
	3048	主剂 混合阀 OFF 应答错误	1	0	1	2	3
	3049	硬化剂 混合阀 OFF 应答错误	1	0	1	2	3
	—	—	—	—	—	—	未使用
参照维护保养手册【故障发生原因及其处置】。							

22	项目	错误等级设定6	错误项目	异常	警告	注意	非查出
内容	选择错误等级。		等级	3	2	1	0

内容	代码	错误	初期值	设定范围			备注
	3051	GOT 系统警报 (ACPU)	1	0	1	2	3
3052	PM 传感器	1	0	1	2	3	
3053	GOT 系统警报 (本体功能 1)	1	0	1	2	3	
3054	主剂空气压力下限错误	1	0	1	2	3	
3055	硬化剂空气压力下限错误	1	0	1	2	3	
3056	装置主剂空气压力下限错误	1	0	1	2	3	
3057	工场主剂空气压力下限错误	1	0	1	2	3	
3062	PM 旋转数 (上限)	1	0	1	2	3	
3063	PM 旋转数 (下限)	1	0	1	2	3	
参照维护保养手册【故障发生原因及其处置】。							

23	项目	主剂 混合阀 ON-脉冲输入时间 上限基准 主剂 混合阀 OFF-脉冲停止时间 上限基准	单位	msec	
内容	输入主剂混合阀应答性的上限值。 学习后,学习数据超出设定值时,输出“主剂 混合阀 ON应答错误” “主剂 混合阀 OFF应答错误”。 参照维护保养手册【错误的发生原因及其处置 46, 49】。		初期值	150	
			范围	min	1
				max	999
			变更的必要性	△	

24	项目	硬化剂 混合阀 ON-脉冲输入时间 上限基准 硬化剂 混合阀 OFF-脉冲停止时间 上限基准	单位	msec	
内容	输入硬化剂混合阀应答性的上限值。 学习后,学习数据超出设定值时,输出“硬化剂 混合阀 ON应答错误” “硬化剂 混合阀 OFF应答错误”。 参照维护保养手册【错误的发生原因及其处置 47, 50】。		初期值	150	
			范围	min	1
				max	999
			变更的必要性	△	

25	项目	喷枪 1, 喷枪 2, 喷枪 3, 喷枪 4 循环吐油量	单位	ml/min	
内容	输入每把喷枪吐出量的查出基准值。 数值以不同喷枪吐出量测定的操作被自动变更,在这里主要作为确认 来使用。 参照【本项 24】。		初期值	100	
			范围	min	1
				max	9999
			变更的必要性	×	

26	项目	循环吐油量 上限 / 下限基准, 循环吐油量上下限基准 连续查出次数	单位	%	次	
内容	输入每把喷枪吐出量查出基准值的上下限容许范围。 连续容许范围外的状态后输入查出次数。 达到查出次数后,输出“循环吐出量下限”“循环吐出量上限”错误。 参照维护保养手册【错误的发生原因及其处置 36, 37, 38, 39】。 参照维护保养手册【错误的发生原因及其处置 40, 41, 42, 43】。		初期值	50	1	
			范围	min	1	1
				max	100	10
			变更的必要性	△	△	

27	项目	旋转数上限	单位	r.p.m.	
内容	设定使用动力搅拌器时的最高旋转数。以高于设定值的旋转数经过一定时间运转后, 输出“PM 旋转数 (上限)”错误。		初期值	4000	
			范围	min	500
				max	9000
			变更的必要性	△	
28	项目	旋转数下限	单位	r.p.m.	
内容	设定使用动力搅拌器时的最高旋转数。以低于设定值的旋转数经过一定时间运转后, 输出“PM 旋转数 (下限)”错误。		初期值	500	
			范围	min	1
				max	999
			变更的必要性	△	
29	项目	查出时间	单位	sec	
内容	设定使用动力搅拌器时的异常查出时间。通过这一设定值, 可以变更输出“PM 旋转数 (上限)” “PM 旋转数 (下限)”错误的时间。		初期值	10	
			范围	min	1
				max	99
			变更的必要性	△	
30	项目	传感器异常查出时间	单位	sec	
内容	设定使用动力搅拌器时的传感器异常查出时间。动力搅拌器在运转的状况下, 当无法查出旋转传感器信号时, 在经过了设定值所规定的时间后, 输出“PM 传感器”错误。		初期值	3	
			范围	min	1
				max	99
			变更的必要性	△	
31	项目	调节装置规格 (0:0.9MPa/1:0.7MPa)	单位	—	
内容	输入使用动力搅拌器时的电动调节装置的空气压力规格。这一设定值在 T 模式下运转时受到影响。		初期值	0	
			范围	min	0
				max	1
			变更的必要性	△	
32	项目	PM1/PM2 比例系数	单位	—	
内容	输入使用动力搅拌器时的比例系数。增加这一值的话可以增强反馈控制, 减少的话则可减弱反馈控制。		初期值	0.100	
			范围	min	0.001
				max	9.999
			变更的必要性	△	
33	项目	PM1/PM2 积分数	单位	—	
内容	输入使用动力搅拌器时的比例系数。减少这一值的话可以增强反馈控制, 增加的话则可减弱反馈控制。		初期值	2.000	
			范围	min	0.001
				max	9.999
			变更的必要性	△	

### 4-3 可使用时间错误后的强制清洗（自动清洗）

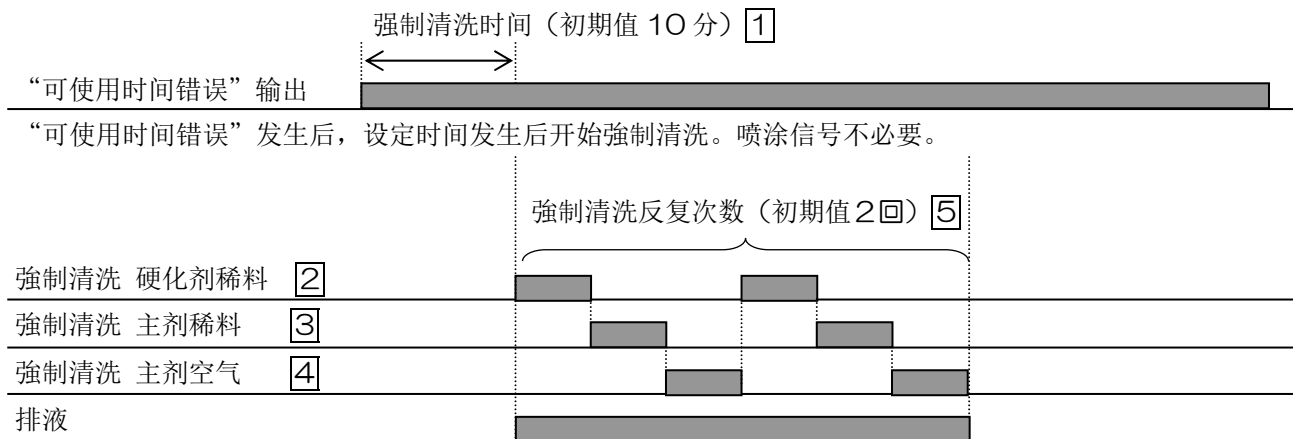
可使用时间计数为 0 后，超出设定时间后运作的自动清洗循环。

搅拌器后方设置有排液阀，打开装置的电源后，在清洗用泵运作、清洗液被升压的状态下，强制清洗流量计、搅拌器，防止装置硬化的控制。

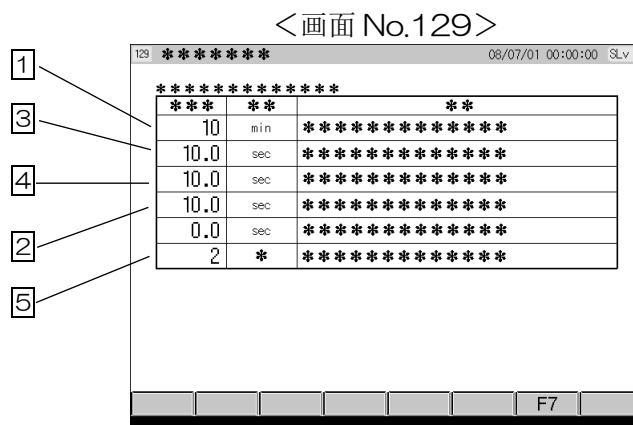
参照维护保养手册【错误的发生原因及其处置 7, 8】。

## 注释

- 喷枪与到喷枪为止的涂料管不清洗。
- 仅限于装有搅拌器排液阀时有效。



以强制清洗开始的时机，排液自动打开，排出搅拌器内的混合液。



参照【2-4 ACW控制器 基本的操作】。

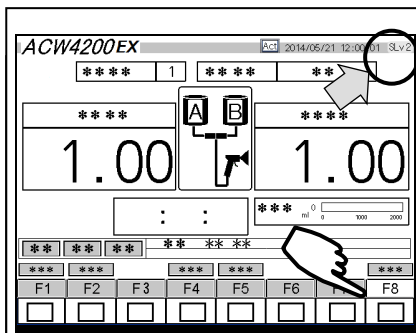
## ⚠ 注意

**装置有错误运作的危险。变成无法正确的混合控制。**  
 设定项目的各条件没有被正确输入的话，就不能正确的混合及查出异常。

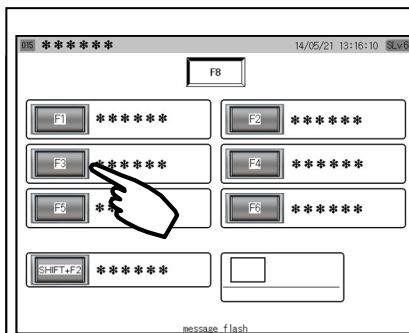
在常用设定方面，预先输入混合比及换色条件等适合涂装规格的涂料条件。  
 用防护等级 SLv1 或 SLv2 设定，可以进行变更。

参照【3-1 防护等级的变更方法】。

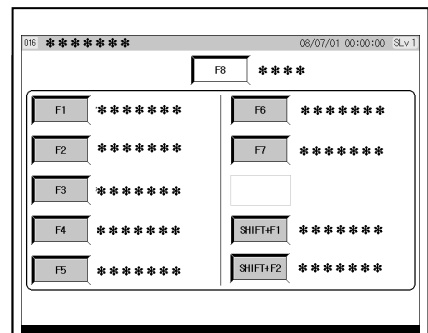
### 5-1 常用设定菜单画面的切换方法（例：SLv1）



①主画面  
 确认 SLv1, SLv2。  
 按 **F8**。



②主菜单  
 <画面 No.015>  
 按 **F3**。



③常用设定菜单  
 <画面 No.016>  
 选择项目。

参照【2-4 ACW控制器 基本的操作】。

### 5-1-1 混合比 / 可使用时间条件

输入混合比率、可使用时间的条件。



编号	项目	初期值	内容
1	色组		表示主剂（颜色）与硬化剂阀的组合（组）。
2	主剂	1.00	输入混合比率。
3	硬化剂	1.00	※：液态模式为“1”时，被表示为“----”。
4	可使用时间	2:00	输入二液的可使用时间（喷涂可能的时间）。 色组“O (W)”为无法输入。 ※：液态模式为“1”时，被表示为“----”。
5	<b>F4</b> “No.1-7”		转向“颜色代码”（No.1-7）的键。<画面 No.018>
6	<b>F5</b> “No.8-14”		转向“颜色代码”（No.8-14）的键。<画面 No.019> “主剂数”超过“8”时被表示。 参照【4-1-2 控制・机器设定的详细 1】。
7	<b>F6</b> “No.15-21”		转向“颜色代码”（No.15-21）的键。<画面 No.021> “主剂数”超过“15”时被表示。 参照【4-1-2 控制・机器设定的详细 1】。
8	<b>F7</b> “返回”		转向“常用设定菜单”的键。<画面 No.016>

参照【2-4 ACW控制器基本的操作】。

参照【4-3 可使用时间错误后的强制清洗（自动清洗）】。

## ⚠ 注意

**装置有错误运作的危险。变成无法正确的混合控制。**

- 请不要将主剂与硬化剂的混合液（事前混合液）供给到主剂CCV上。  
主剂方的流量计变得无法正确进行测定。

(1) 阀选择：选择对应主剂的硬化剂（阀）。

(2) 液态模式：只供给主剂时，将液态模式设为“1”。

“液态模式”换色到“1”的色组时，硬化剂CCV不运作，只打开主剂CCV供给涂料  
<称为一液模式>。

这一一液模式，对关于混合的控制及异常查出（混合比异常等）不进行运作。

<画面 No.023>

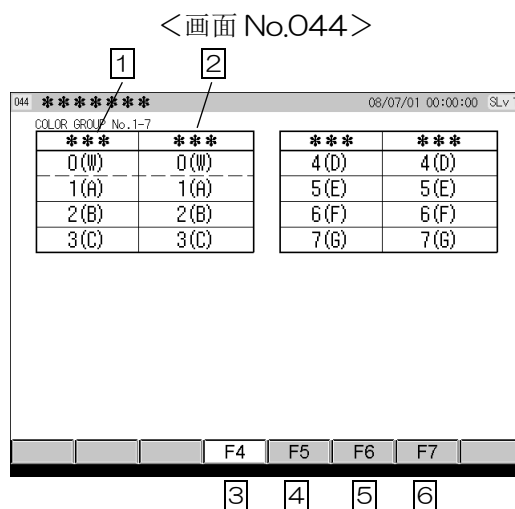
	1	2	3	4	5	6	7
023	*****				8/07/01	00:00:00	SLv1
0(W)	0	0	2	1	*	*	*
1(A)	1	1	2	1	*	*	*
2(B)	2	1	2	1	*	*	*
3(C)	3	1	2	1	*	*	*
4(D)	4	1	2	1	*	*	*
5(E)	5	1	2	1	*	*	*
6(F)	6	1	2	1	*	*	*
7(G)	7	1	2	1	*	*	*
8	9	10	11				
F4	F5	F6	F7				

编号	项目	初期值	内容
1	色组	/	表示主剂（颜色）与硬化剂阀的组合（组）。
2	路径	/	当主剂为复数路径规格时，输入每个颜色代码路径的编号。
3	硬化剂	1	选择对应主剂的硬化剂（CCV）。 色组“O（W）”为无法输入。
4	液态模式	2	进行二液混合时，输入“2”。 只供给主剂时，输入“1”。 ※：除了O（W），不能变更现在选择中的色组。（红色表示） ※：液态模式1，数字为蓝色。
5	阀清洗	1	输入每个不同颜色代码的阀的清洗条件 No。 参照【5-1-6 换色条件（混合单元）】。
6	路径清洗	/	如果是路径清洗规格的话，每个不同颜色代码输入路径清洗条件 No。 参照【5-1-8 换色条件（经路清洗）】。
7	PCC	/	利用 PCC 进行阀清洗时，输入每个不同颜色代码的清洗条件 No。 参照【5-2-1 简易 PCC 画面】。
8	<b>F4</b> “No.1-7”	/	转向“颜色代码”（No.1-7）的键。<画面 No.023>
9	<b>F5</b> “No.8-14”	/	转向“颜色代码”（No.8-14）的键。<画面 No.025> “主剂数”超过“8”时被表示。 参照【4-1-2 控制・机器设定的详细 1】。
10	<b>F6</b> “No.15-21”	/	转向“颜色代码”（No.15-21）的键。<画面 No.027> “主剂数”超过“15”时被表示。 参照【4-1-2 控制・机器设定的详细 1】。
11	<b>F7</b> “返回”	/	转向“常用设定菜单”的键。<画面 No.016>

参照【2-4 ACW控制器基本的操作】。

### 5-1-3 颜色代码

关于颜色代码的输入，可以输入（只限英文数字）涂料（主剂）的厂家型号及 No. 等。  
在此输入的颜色代码被表示在主画面的“颜色代码”上。

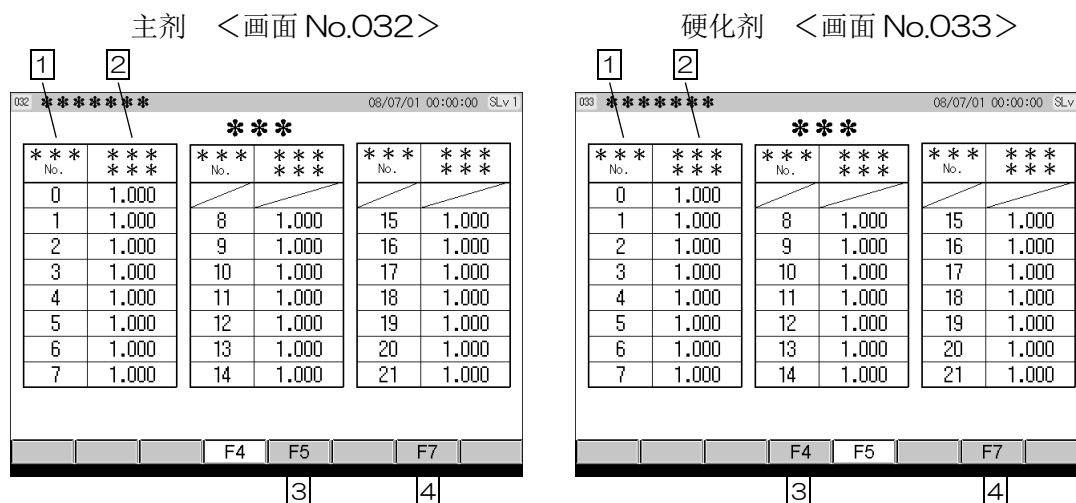


编号	项目	初期值	内容
1	色组		表示主剂（颜色）与硬化剂阀的组合（组）。
2	颜色代码	0 (W) 1 (A) ~21 (U)	可以变更涂料的型号及 No.等。
3	<b>F4</b> “No.1-7”		转向“颜色代码”（No.1-7）的键。<画面 No.044>
4	<b>F5</b> “No.8-14”		转向“颜色代码”（No.8-14）的键。<画面 No.045> “主剂数”超过“8”时被表示。 参照【4-1-2 控制・机器设定的详细 1】。
5	<b>F6</b> “No.15-21”		转向“颜色代码”（No.15-21）的键。<画面 No.046> “主剂数”超过“15”时被表示。 参照【4-1-2 控制・机器设定的详细 1】。
6	<b>F7</b> “返回”		转向“常用设定菜单”的键。<画面 No.016>

参照【2-4 ACW控制器基本的操作】。

### 5-1-4 补正系数条件

对于实际的涂料（主剂、硬化剂）粘度及性状而言，作为流量计的校正「补正系数」来设定。这一数值利用「计量」操作自动变更，在此主要使用于现在的补正数值。一般来说，粘度低的涂料时，数值小于 1。



#### 主剂

编号	项目	初期值	内容
1	阀 No.		表示 CCV 的主剂阀 No.。
2	补正系数	1.000	针对主剂（粘度、性状）的流量计的校正。
3	<b>F5</b> “硬化剂”		转向“补正系数条件 硬化剂”的键。<画面 No.033>
4	<b>F7</b> “返回”		转向“常用设定菜单”的键。<画面 No.016>

#### 硬化剂

编号	项目	初期值	内容
1	阀 No.		表示 CCV 的硬化剂阀 No.。
2	补正系数	1.000	针对硬化剂（粘度、性状）的流量计的校正。
3	<b>F4</b> “主剂”		转向“补正系数条件 主剂”的键。<画面 No.032>
4	<b>F7</b> “返回”		转向“常用设定菜单”的键。<画面 No.016>

参照【2-4 ACW控制器基本的操作】。  
参照维护保养手册【校正（计量）】。

## 注释

- 涂料粘度超过 40mPa·s（18s/FC#4）时，接近“1.000”。
- 这一数值在「计量」操作中被自动变更，所以主要使用于确认现在的补正数值。在这一画面请不要变更数值。

## 5-1-5 比重条件

关于校正（计量）功能，为求测定的液体的补正系数，预先输入比重。

比重条件（主剂） <画面 No.029>

No.	比重	
0	1.000	
1	1.000	
2	1.000	
3	1.000	
4	1.000	
5	1.000	
6	1.000	
7	1.000	
8	1.000	
9	1.000	
10	1.000	
11	1.000	
12	1.000	
13	1.000	
14	1.000	
15	1.000	
16	1.000	
17	1.000	
18	1.000	
19	1.000	
20	1.000	
21	1.000	

比重条件（硬化剂） <画面 No.030>

No.	比重	
0	1.000	
1	1.000	
2	1.000	
3	1.000	
4	1.000	
5	1.000	
6	1.000	
7	1.000	
8	1.000	
9	1.000	
10	1.000	
11	1.000	
12	1.000	
13	1.000	
14	1.000	
15	1.000	
16	1.000	
17	1.000	
18	1.000	
19	1.000	
20	1.000	
21	1.000	

比重条件（主剂）

编号	项目	初期值	内容
1	阀 No.		表示 CCV 的主剂阀 No.。
2	比重	1.000	输入主剂比重。
3	<b>F5</b> “硬化剂”		转向“比重条件（硬化剂）”的键。<画面 No.030>
4	<b>F7</b> “返回”		转向“常用设定菜单”的键。<画面 No.016>

比重条件（硬化剂）

编号	项目	初期值	内容
1	阀 No.		表示 CCV 的硬化剂阀 No.。
2	比重	1.000	输入硬化剂比重。
3	<b>F4</b> “主剂”		转向“比重条件（主剂）”的键。<画面 No.029>
4	<b>F7</b> “返回”		转向“常用设定菜单”的键。<画面 No.016>

参照【2-4 ACW控制器基本的操作】。

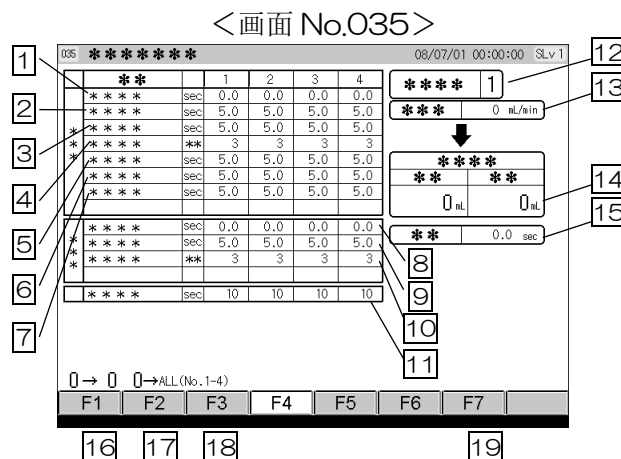
参照维护保养手册【校正（计量）】。

### 5-1-6 换色条件（混合单元）

颜色转换条件的设定，有从清洗状态“O（W）表示开始到充填次色所作涂装准备的周期、从一种颜色变更到另一种颜色的周期、和由颜色使清洗周期进入工作状态到装入清洗液结束的周期，以上3种形式的周期。

输入清洗液（稀料）、空气清洗、反复次数等换色控制的条件。

参照【5-3 换色适时表】。



编号	项目	单位	初期值	内容	
1	主剂	前空气	sec	0.0	换色及清洗开始前，输入空气清洗的时间。
2		空气	sec	5.0 ※ <sup>2</sup>	输入主剂路径的空气清洗阀的打开时间。
3		稀料	sec	5.0	输入主剂CCV的稀料阀的打开时间。
4		反复次数	次	3 ※ <sup>1</sup>	输入主剂空气、稀料的循环数。
5		后空气	sec	5.0 ※ <sup>2</sup>	清洗结束后，输入空气清洗的时间。
6		再稀料	sec	5.0	主剂空气清洗后再进行一定量的稀料清洗时输入。
7		再空气	sec	5.0 ※ <sup>2</sup>	输入排出主剂再稀料清洗的稀料时的空气清洗时间。
8	硬化剂	空气	sec	0.0	输入硬化剂路径的空气清洗的打开时间。 ※在硬化剂路径上基本上是不设置空气清洗机构的，设定为“0”。
9		稀料	sec	5.0	输入硬化剂CCV的稀料阀的打开时间。
10		反复次数	次	3 ※ <sup>1</sup>	输入硬化剂稀料的循环数。
11	充填时间	sec	10	输入混合涂料的充填时间。 输入可以充分充填到喷枪路径的时间。	
12	清洗 No.			当使用基准显示功能时选择目标清洗 No.。	
13	稀料吐出货量	mL/min		换色清洗时输入被假定的清洗稀料吐出货量。	
14	稀料预测使用量(主剂、硬化剂)	mL		显示基于在上列 12,13 中输入的数值所预测的清洗稀料的使用量。	
15	总时间	sec		显示基于在上列 12,13 中输入的数值所预测的清洗时间。	

参照【2-4 ACW控制器基本的操作】。

※<sup>1</sup>：O(W)的反复次数为O(次)。

※<sup>2</sup>：用处方管理读取高压规格后值转为O.O(sec)。

参照【8-8 处方编号与初期值】。

编号	项目	内容
16	F1 “选择复制”	参照【2-5 画面内的设定值复制】。
17	F2 “全复制”	
18	F3 “简易输入”	转向“简易输入”的键。<画面 No.047> 参照【5-1-7 换色条件（简易输入）】。
19	F7 “返回”	转向“常用设定菜单”的键。<画面 No.016>

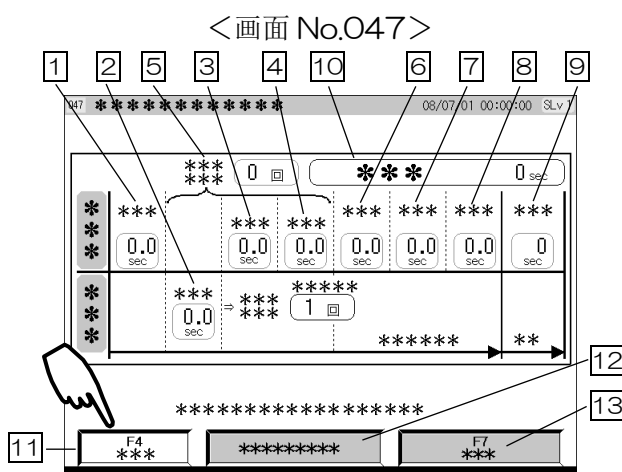
## 注释

- 用空气辅助（无气）喷涂方式将主剂空气设定为“0”sec。
- “硬化剂空气”通常设定为“0”sec。
- “O(W)”项目的“充填时间”是充填清洗液（稀料）。为了能够得到充分地清洗，希望设定数值比各个颜色的设定条件多一些。  
请配合客户的条件进行设定。
- 由换色适时表决定必要的清洗循环，输入各个条件。  
参照【5-3 换色适时表】。
- 主剂、硬化剂的稀料与空气清洗的切换间隔可以用“清洗时 阀同时OFF时间”（初期值 0.2sec）来设定。

参照【4-1-2 控制·机器设定的详细 23】。

### 5-1-7 换色条件（简易输入）

以ACW的适时表样式输入换色条件（混合单元）设定的简易操作功能。  
被输入的数据反映在“换色条件（混合单元）”画面。



- ※：仅限于反映画面移动前的“换色条件（混合单元）”画面数据。
- ※：硬化剂反复次数的反映是在主剂的反复次数上自动增加1（次）。

- ①条件输入后，按 F4 “确定”。
- ②由于输入的序列为画面移动前的“换色条件（混合单元）”，按 返回→换色条件（混合单元） 进行确认。

编号	项目	单位	初期值	内容
1	前空气	sec	0.0	换色及清洗开始前，输入空气清洗的时间。
2	稀料	sec	0.0	输入硬化剂CCV的稀料阀的打开时间。
3	空气	sec	0.0	输入主剂路径的空气清洗阀的打开时间。
4	稀料	sec	0.0	输入主剂CCV的稀料阀的打开时间。
5	反复次数	次	0	输入主剂空气、稀料的循环数。
6	后空气	sec	0.0	清洗结束后，输入空气清洗的时间。
7	再稀料	sec	0.0	主剂空气清洗后再进行一定量的稀料清洗时输入。
8	再空气	sec	0.0	输入排出主剂再稀料清洗的稀料时的空气清洗时间。
9	充填时间	sec	0	输入混合涂料的充填时间。
10	总时间	sec	0	表示输入时间的总合计。

参照【2-4 ACW控制器基本的操作】。

编号	项目	内容
11	<span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">F4</span> “确定”	写入“换色条件（混合单元）”画面。
12	<span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">返回→换色条件（混合单元）</span>	返回到画面移动前的“换色条件（混合单元）”画面。
13	<span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">F7</span> “返回”	转向“常用设定菜单”的键。<画面 No.016>

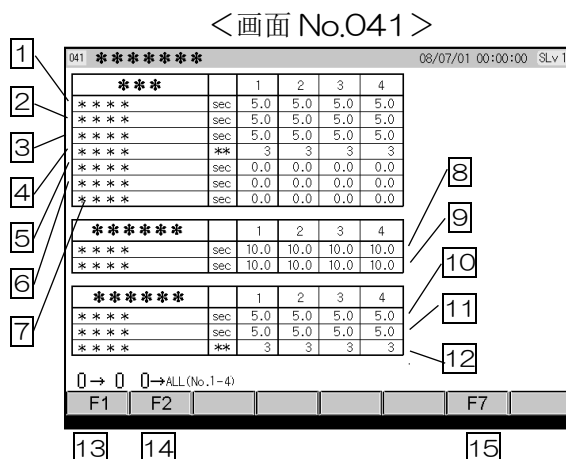
### 5-1-8 换色条件（路径清洗）的设定

路径清洗系统是针对从ACW混合装置到路径清洗阀和从路径清洗阀到喷枪的混合液路径，同时进行清洗的控制。使用于清洗液使用量的削减及缩短清洗时间时。对于系统，需要路径清洗阀(选购)。

对于从ACW混合单元到喷枪的涂料管较长的场合及在路径途中被设置有涂料调节器等容易积存较多涂料机器的场合有效。

如可以利用本功能时，将控制·机器设定的“路径清洗装置”设为有效“1”。

参照【4-1-2 控制·机器设定的详细 20】。



编号	项目	单位	初期值	内容
1	前空气	sec	0.0	开始清洗前设定空气清洗的时间。
2	空气	sec	5.0	设定路径的空气清洗的打开时间。
3	稀料	sec	5.0	设定路径的稀料清洗的打开时间。
4	反复次数	次	3	设定路径的空气、稀料清洗的反复次数。
5	后空气	sec	0.0	清洗结束后设定空气清洗的时间。
6	再稀料	sec	0.0	设定后空气结束后进行一定量的稀料清洗时设定。
7	再空气	sec	0.0	设定排出再稀料清洗的稀料时的空气清洗时间。
8	喷枪清洗排液	sec	10.0	设定清洗液排到路径清洗阀的排液处的时间。
9	喷枪充填排液	sec	10.0	设定次色液排到路径清洗阀的排液处的时间。
10	空气	sec	5.0	设定排液路径进行空气清洗的时间。
11	稀料	sec	5.0	设定排液路径进行稀料清洗的时间。
12	反复次数	次	3	设定排液路径的空气、稀料的反复次数。

参照【2-4 ACW控制器基本的操作】。

编号	项目	内容
13	F1 “选择复制”	参照【2-5 画面内的设定值复制】。
14	F2 “全复制”	
15	F7 “返回”	转向“常用设定菜单”的键。<画面 No.016>

参照【5-3 换色适时表】。

## 5-2 简易 PCC

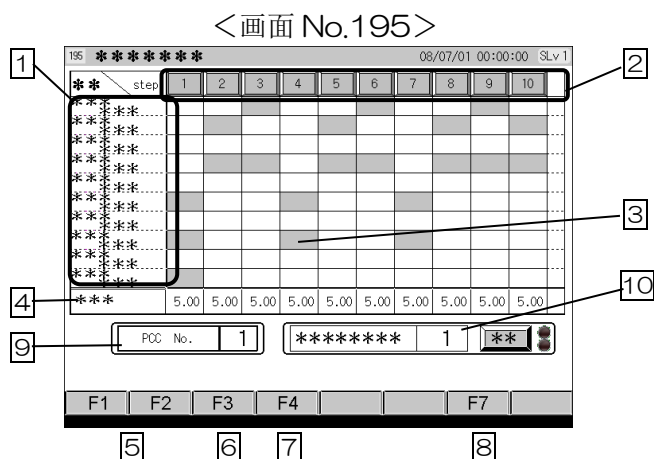
简易 PCC（可程序的换色）是在任意的运作时间以时间表方式设定任意的阀，使用于需要特殊的清洗指令序列时。

可以作成 10 种阀最大 50 阶段为止的指令序列。

如可以利用本功能时，在换色设定 3 的“颜色转换”项目选择“PG”。

参照【4-1-2 控制·机器设定的详细 27】。

### 5-2-1 简易 PCC 画面

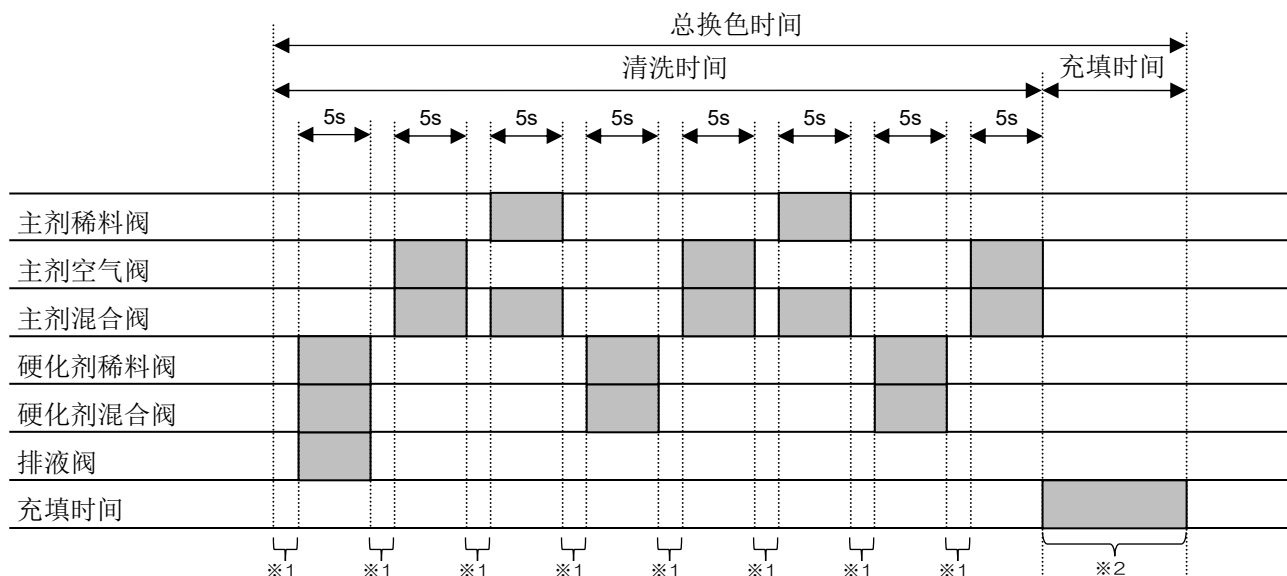


编号	项目	内容
1	项目\STEP	显示设定可能的阀（10种）。 STEP最大可以到50为止，编号代表STEP数。
2	END 键	按住 END 键 STEP 的全阀 OFF、时间转为 0.01。 显示作成此状态的清洗指令序列的最终。
3	阀 ON/OFF 键	决定 STEP 内的阀的运作。 绿色···阀 ON 白色···阀 OFF
4	时间	设定 STEP 内的阀运作保持时间。 触摸数值后出现数字键。
5	F1 “下页” F2 “上页”	为换页键。移动画面 No.195~199 之间。 画面 No.196：STEP 1~10 画面 No.198：STEP31~40 画面 No.196：STEP11~20 画面 No.196：STEP41~50 画面 No.197：STEP21~30
6	F3 “初期化”	所有 STEP 的阀 ON/OFF 键为 OFF，时间为 0.00。
7	F4 “保存”	保存设定指令序列的键。没有保存的话控制上不被反映。
8	F7 “返回”	转向“常用设定菜单”的键。<画面 No.016>
9	现在选择 PCC 编号	显示现在所表示的 PCC 模式编号（1~4）
10	读入 PCC 编号	从现在所显示的 PCC 转为别的 PCC 时，输入数值后通过按“变更”开关即可转换显示。

参照【2-4 ACW控制器基本的操作】。

## 5-2-2 简易PCC的输入例

(1) 用如下列般条件（合计 8 阶段）作成清洗的指令序列。



- ①同时打开硬化剂稀料阀与硬化剂混合阀与排液阀，保持5秒钟。
- ②然后，同时打开主剂空气阀与主剂混合阀，保持5秒钟。
- ③然后，同时打开主剂稀料阀与主剂混合阀，保持5秒钟。
- ④然后，同时打开硬化剂稀料阀与硬化剂混合阀，保持5秒钟。
- ⑤然后，同时打开主剂空气阀与主剂混合阀，保持5秒钟。
- ⑥然后，同时打开主剂稀料阀与主剂混合阀，保持5秒钟。
- ⑦然后，同时打开硬化剂稀料阀与硬化剂混合阀，保持5秒钟。
- ⑧然后，同时打开主剂空气阀与主剂混合阀，保持5秒钟。

※1：各 STEP 的阀运作之间用“清洗时阀同时 OFF 时间”（初期值 0.2sec）进行控制。

参照【4-1-2 控制・机器设定的详细 23】。

※2：充填时间用换色条件（混合单元）的“充填时间”进行控制。

参照【5-1-6 换色条件（混合单元）】。

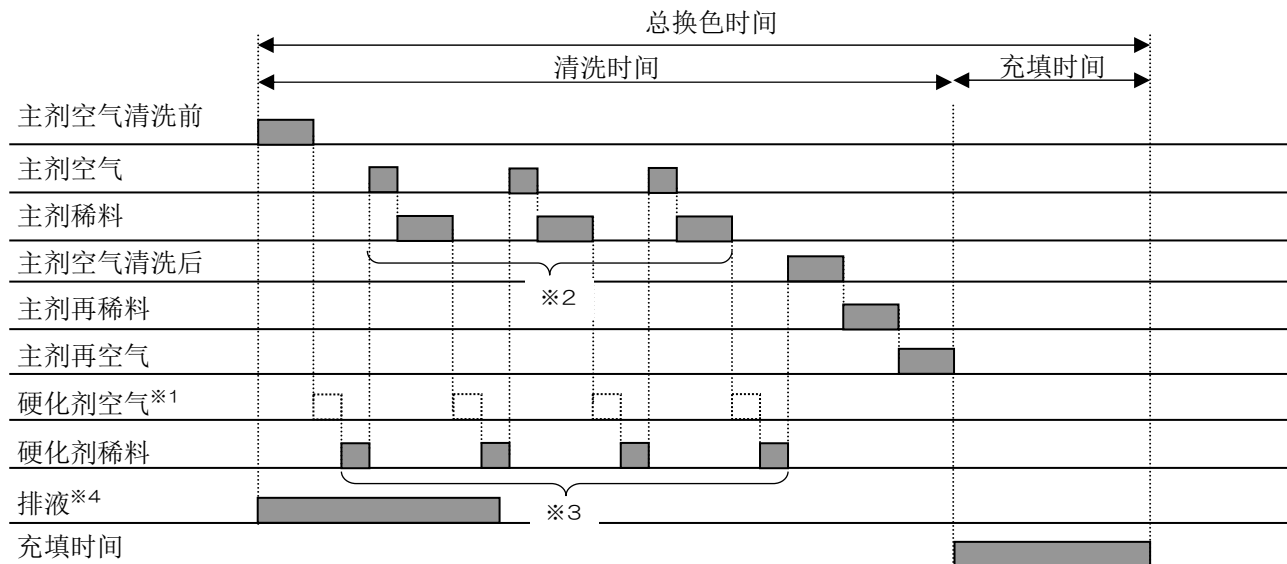


### 5-3 换色适时表

ACW混合涂装机有混合单元和路径清洗系统的颜色转换控制。  
本内容则显示基本的颜色转换适时图。

#### 5-3-1 ACW混合单元 (A色→B色)

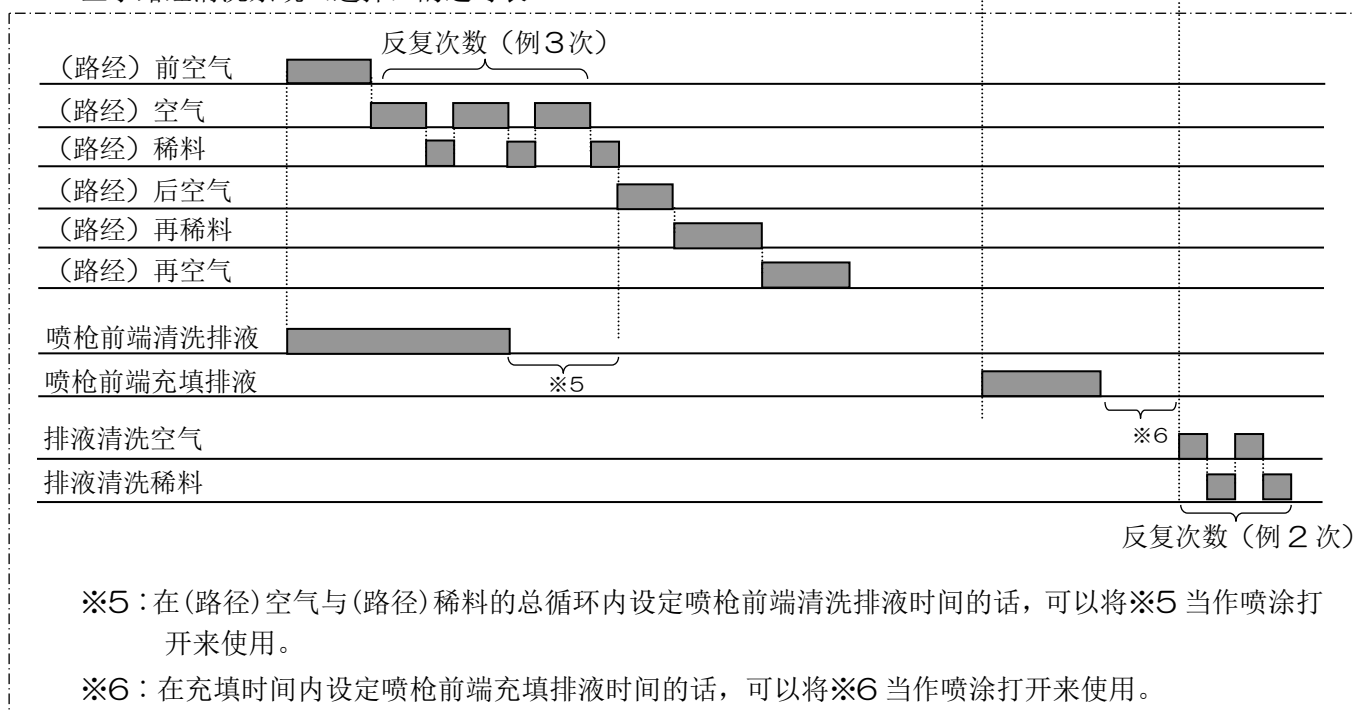
显示ACW混合单元的适时表。



- ※1：不使用硬化剂空气。
- ※2：显示主剂反复次数（例3次）。
- ※3：显示硬化剂反复次数（例4次）。
- ※4：只在设定时间才打开排液阀。

#### 13-3-2 路径清洗系统

显示路径清洗系统（选择）的适时表。



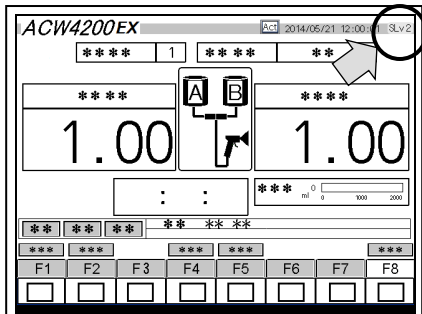
- ※5：在(路径)空气与(路径)稀料的总循环内设定喷枪前端清洗排液时间的话，可以将※5当作喷涂打开来使用。
- ※6：在充填时间内设定喷枪前端充填排液时间的话，可以将※6当作喷涂打开来使用。

# 6

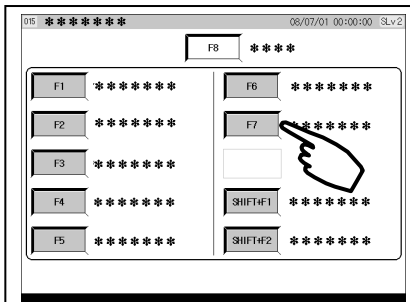
## 其他

### 6-1 生产管理

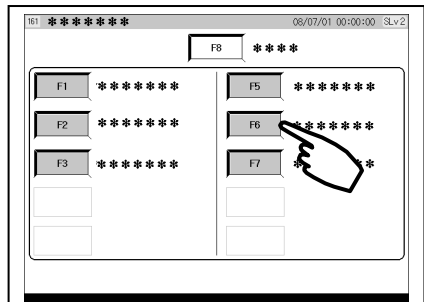
#### 6-1-1 “生产管理菜单”画面的切换方法（例：SLv2）



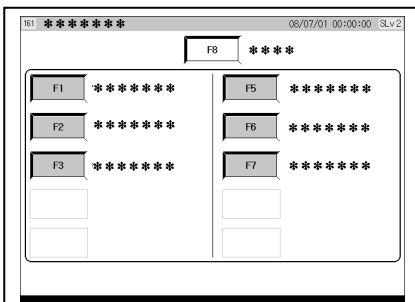
①主画面  
确认 SLv2。按 **F8**。



②主菜单  
<画面 No.015>  
按 **F4**。



③其他菜单  
<画面 No.280>  
按 **F4**。



③生产管理菜单  
<画面 No.161>  
选择项目。

参照【2-4 ACW控制器基本的操作】。

#### 6-1-2 生产实绩

在每次转换颜色的涂料使用量、涂装模式为“关闭”、异常发生时进行记忆并表示。在管理每次换色的涂料使用量时使用。数据每到 20 件时被保存到内存卡，20 件以内的在画面上确认。

<画面 No.192>

No.	**	**	**	**	**	**	**
1	0	0	0	0	0	0	0
2	0	0	0	0	0	0	0
3	0	0	0	0	0	0	0
4	0	0	0	0	0	0	0
5	0	0	0	0	0	0	0
6	0	0	0	0	0	0	0
7	0	0	0	0	0	0	0
8	0	0	0	0	0	0	0
9	0	0	0	0	0	0	0
10	0	0	0	0	0	0	0
11	0	0	0	0	0	0	0
12	0	0	0	0	0	0	0
13	0	0	0	0	0	0	0
14	0	0	0	0	0	0	0
15	0	0	0	0	0	0	0
16	0	0	0	0	0	0	0
17	0	0	0	0	0	0	0
18	0	0	0	0	0	0	0
19	0	0	0	0	0	0	0
20	0	0	0	0	0	0	0

\*\*\*\*\*  
\*\*\*\*\*

编号	项目	内 容
1	月、日	表示每次发生换色、涂装模式“关闭”及错误等级 3 的日期、时间。
2	时间	
3	色组	表示色组 No.。
4	主剂	表示主剂的使用量。
5	硬化剂	表示硬化剂的使用量。
6	<b>F3</b> “初期化”	将数据初期化的键。※1
7	<b>F7</b> “返回”	转向“生产管理菜单”的键。〈画面 No.161〉

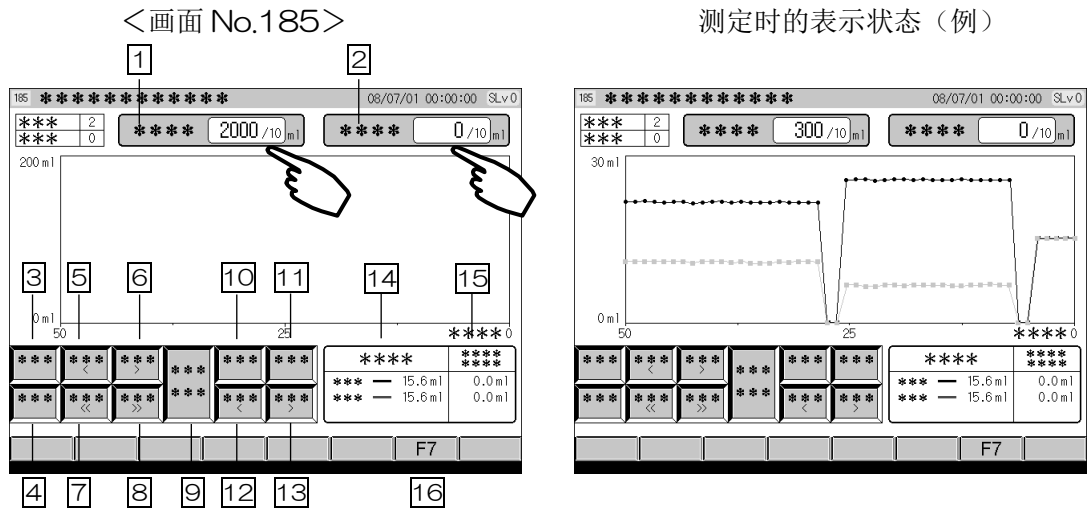
※1：内存卡的数据也被消除。参照【2-4 ACW控制器基本的操作】。

### 6-1-3 投入量图表

主剂、硬化剂的循环投入量表示在图表上。

数据表示到 1000 循环为止。1000 循环以后的记忆在内存卡中。

投入量的数值表示在光标上移动的话，在光标位置上表示。



编号	项目	内容
1	上限设定	输入图表的上限值。
2	下限设定	输入图表的下限值。
3	影像迅速放大	扩大图表的键。
4	影像迅速缩小	缩小图表的键。
5	图表<	向左移动图表的键。
6	图表>	向右移动图表的键。
7	页<<	向左移动每 1 画面图表的键。
8	页>>	向右移动每 1 画面图表的键。
9	图表更新	更新图表的键。
10	光标表示	图表上表示光标的键。
11	光标消去	消除光标的键。
12	光标<	向左移动光标的键。
13	光标>	向右移动光标的键。
14	循环投入量	表示最新的循环投入量的键。
15	光标位置	表示光标点的循环投入量的键。
16	F7 “返回”	转向“生产管理菜单”的键。<画面 No.161>

## 6-4 错误履历

### 6-4-1 错误履历

对于本装置而言，可以在画面上确认错误（异常、警告、注意）的发生记录及其基本的处置方法。

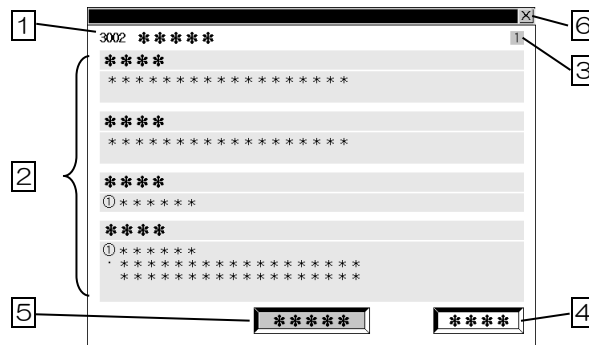


编号	项目	内容	
1	日期	表示错误发生的日期。	
2	时间	表示错误发生的时间。	
3	代码	表示错误代码。	
4	错误	表示错误名。	
5	恢复时间	表示按复原的时间。	
6	状态	发生	显示正在发生的错误。（红色）
		确认	按确认键显示错误。（黄色）
		恢复	显示被按复原。（白色）
7	光标表示	表示光标的键。	
8	光标消去	消除光标的键。	
9	光标页↑	向上移动光标的键。	
10	光标页↓	向下移动光标的键。	
11	详细	在弹出画面显示光标的详细错误的键。 ※：即使出没错误项目也在画面上显示详情。 <span style="float: right;">参照下项。</span>	
12	保存	将错误履历数据保存在内存卡中的键。	
13	确认	错误发生的项目作为确认状态来表示的键。	
14	消除	消除数据的键。※1	
15	全消除	消除所有数据的键。※1	
16	F7“返回”	转向“生产管理菜单”的键。<画面 No.161>	

※1：内存卡的数据也被消除。

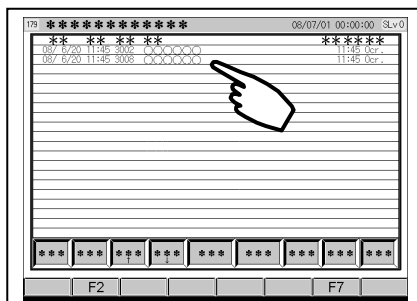
### 6-1-4-2 关于错误详细画面

可以在画面上确认错误的发生原因及其基本的处置方法。

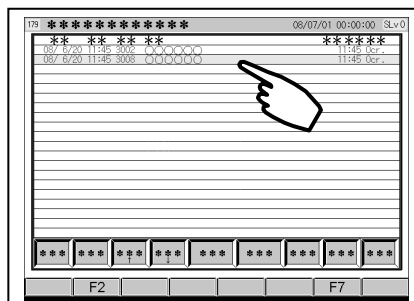


编号	项目	内容
1	错误项目	表示错误代码、错误名。
2	详细项目	表示错误的详情。
3	页面	有複数的页面时，表示页数。
4	下页 上页	页面切换键。 有複数的页面时，表示键。
5	窗口消除	消除错误详细弹出画面的键。
6	X	消除错误详细弹出画面的键。

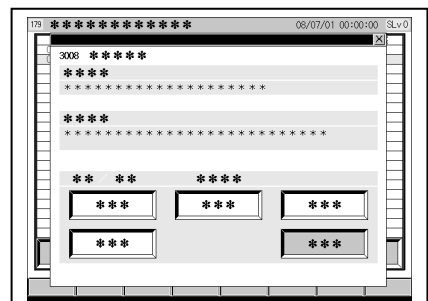
### 6-1-4-3 通过触摸画面弹出画面的读取方法



① 触碰 1 次项目。



② 项目的亮度发生变化。  
再次触碰项目。



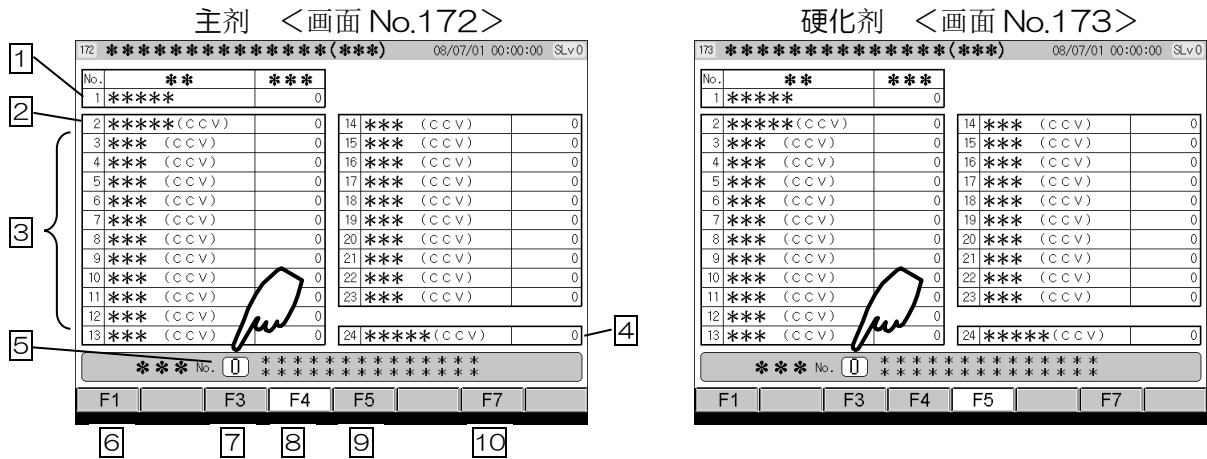
③ 重复显示错误详细弹出画面。

## 6-1-5 使用量计数

### 6-1-5-1 使用量计数（主剂）、使用量计数（硬化剂）

在每个阀上显示主剂、硬化剂的使用量。

使用于管理涂料残量的场合。



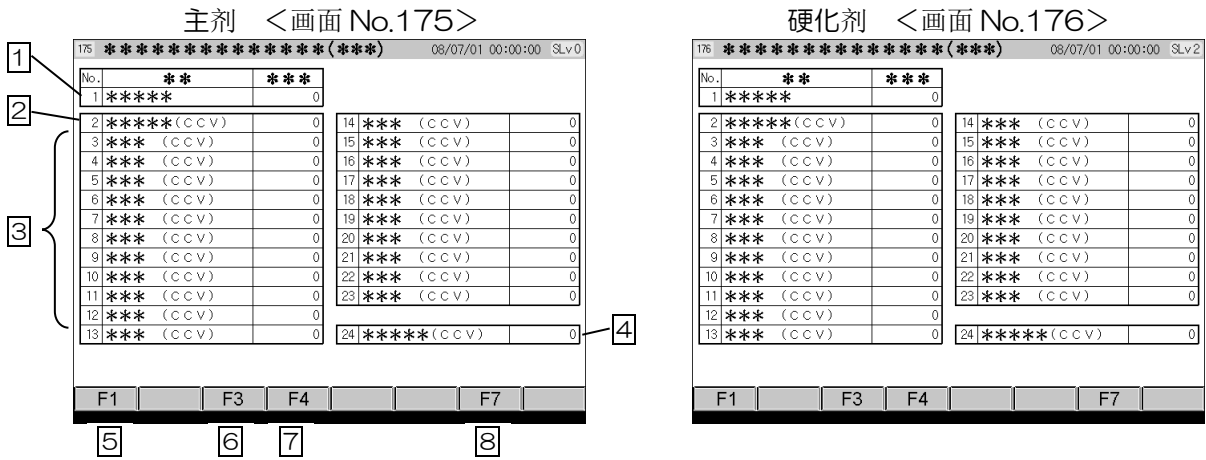
编号	项目	内容
1	主剂 or 硬化剂 流量计	流量计显示测定的使用量。
2	主剂 or 硬化剂 稀释剂	稀释剂阀打开时，流量计显示测定的使用量。
3	主剂 or 硬化剂 1~21	主剂 or 硬化剂阀打开时，流量计显示测定的使用量。
4	主剂 or 硬化剂 清洗液	清洗液阀打开时，流量计显示测定的使用量。
5	初期化 No.	输入初期化的 No. (表左记载)。
6	<b>F1</b> “积算”	转向“积算使用量计数”画面的键。 参照下项。
7	<b>F3</b> “初期化”	将数据初期化的键。 ※：即使以此画面实施初期化，积算画面的数据也不被初期化。
8	<b>F4</b> “主剂”	转向“使用量计数（主剂）”画面的键。<画面 o.172>
9	<b>F5</b> “硬化剂”	转向“使用量计数（硬化剂）”画面的键。<画面 No.173>
10	<b>F7</b> “返回”	转向“生产管理菜单”的键。<画面 No.161>

参照【2-4 ACW控制器基本的操作】。

参照维护保养手册【错误的发生原因及其处置 30, 31, 44】。

### 6-1-5-2 积算使用量计数（主剂）、积算使用量计数（硬化剂）

使用于管理总的涂料使用量的场合。



编号	项目	内容
1	主剂 or 硬化剂 流量计	流量计显示测定的使用量。
2	主剂 or 硬化剂 稀释剂	稀释剂阀打开时，流量计显示测定的使用量。
3	主剂 or 硬化剂 1~21	主剂 or 硬化剂阀打开时，流量计显示测定的使用量。
4	主剂 or 硬化剂 清洗液	清洗液阀打开时，流量计显示测定的使用量。
5	<b>F1</b> “计数”	转向“使用量计数（主剂）”画面<画面 No.172>， “使用量计数（硬化剂）”画面<画面 No.172>的键。
6	<b>F3</b> “初期化”	将所有的数据初期化的键。
7	<b>F4</b> “保存”	将数据保存在内存卡中的键。
8	<b>F7</b> “返回”	转向“生产管理菜单”的键。<画面 No.161>

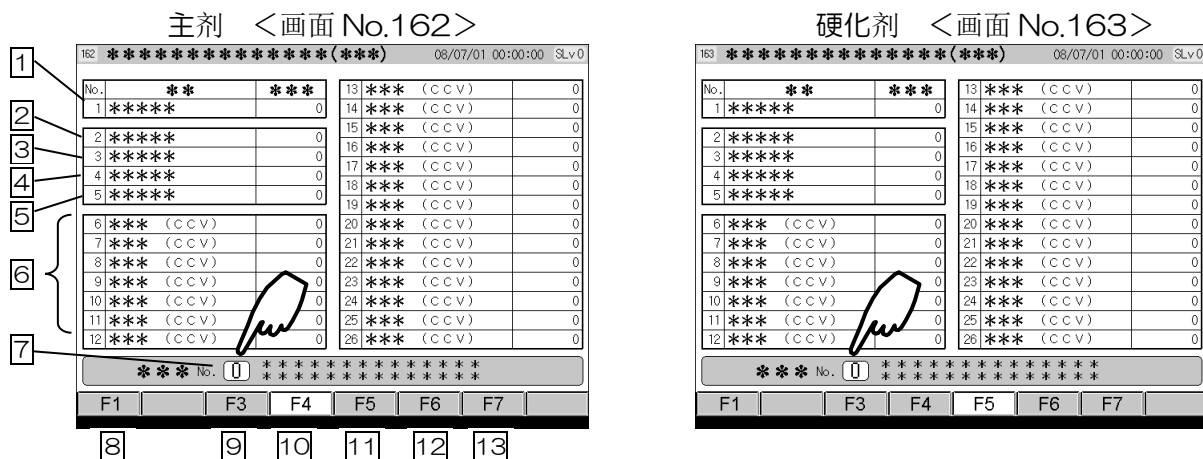
参照【2-4 ACW控制器基本的操作】。

## 6-1-6 阀计数

### 6-1-6-1 阀计数（主剂）、阀计数（硬化剂）

表示主剂、硬化剂阀的运作次数。

使用于管理阀的维护时期的场合。



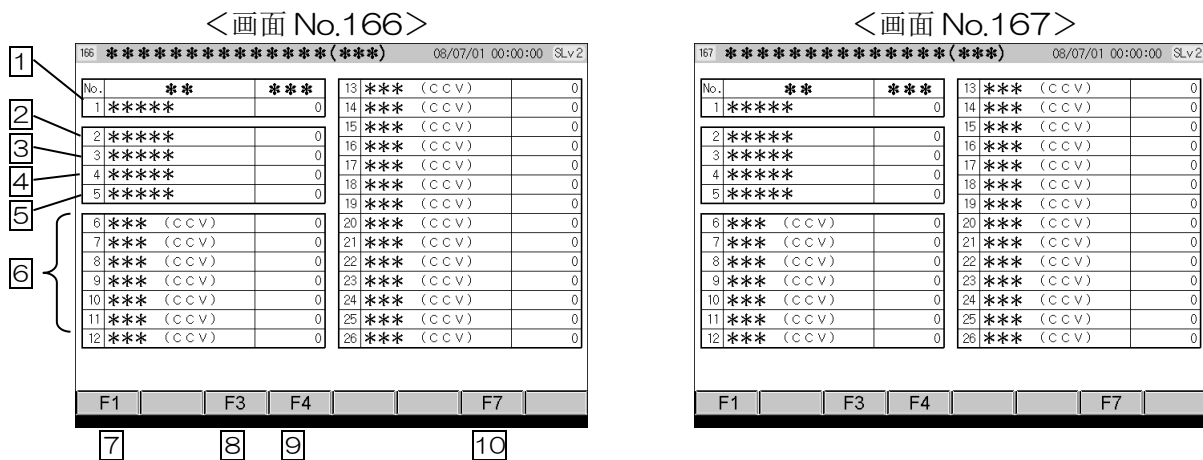
编号	项目	内容
1	主剂 or 硬化剂 混合阀	表示混合阀的运作次数。
2	主剂 or 硬化剂 空气阀	表示空气阀的运作次数。
3	主剂 or 硬化剂 稀释剂阀	表示稀释剂阀的运作次数。
4	主剂 or 硬化剂 清洗液阀	表示清洗液阀的运作次数。
5	主剂 or 硬化剂 排液阀	PCC 专用。表示主剂 / 硬化剂排液阀的运作次数。
6	主剂 or 硬化剂 1~21	表示主剂 or 硬化剂阀的运作次数。
7	初期化 No.	输入初期化的 No. (表左记载)。
8	<b>F1</b> “积算”	转向“积算阀计数（主剂）”、“积算阀计数（硬化剂）”画面的键。 参照下项。
9	<b>F3</b> “初期化”	将数据初期化的键。 ※：即使以此画面实施初期化，积算画面的数据也不被初期化。
10	<b>F4</b> “主剂”	转向“阀计数（主剂）”画面的键。<画面 No.162>
11	<b>F5</b> “硬化剂”	转向“阀计数（硬化剂）”画面的键。<画面 No.163>
12	<b>F6</b> “其他”	转向“阀计数（其他）”画面的键。<画面 No.165> 参照【6-6-3 阀计数（其他）】。
13	<b>F7</b> “返回”	转向“生产管理菜单”的键。<画面 No.161>

参照【2-4 ACW控制器基本的操作】。

参照维护保养手册【错误的发生原因及其处置 33, 34, 45】。

### 6-1-6-2 积算阀计数（主剂）、积算阀计数（硬化剂）

使用于管理总的运作次数的场合。



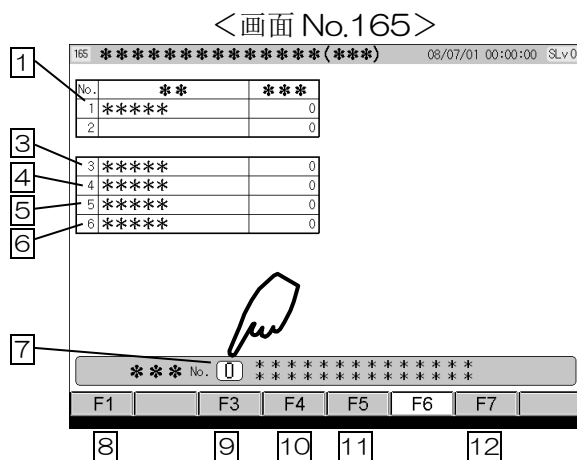
编号	项目	内容
1	主剂 or 硬化剂 混合阀	表示混合阀的运作次数。
2	主剂 or 硬化剂 空气阀	表示空气阀的运作次数。
3	主剂 or 硬化剂 稀释剂阀	表示稀释剂阀的运作次数。
4	主剂 or 硬化剂 清洗液阀	表示清洗液阀的运作次数。
5	主剂 or 硬化剂 排液阀	PCC 专用。表示主剂 / 硬化剂排液阀的运作次数。
6	主剂 or 硬化剂 1~21	表示主剂 or 硬化剂阀的运作次数。
7	<b>F1</b> “计数”	转向“阀计数（主剂）”画面<画面 No.162>，“阀计数（硬化剂）”画面<画面 No.163>的键。
8	<b>F3</b> “初期化”	将所有的数据初期化的键。
9	<b>F4</b> “保存”	将数据保存在内存卡中的键。
10	<b>F7</b> “返回”	转向“生产管理菜单”的键。<画面 No.161>

参照【2-4 ACW控制器基本的操作】。

### 6-1-6-3 阀计数（其他）

显示 6-6-1 以外的阀的运作次数。

使用于管理阀的维护时期的场合。



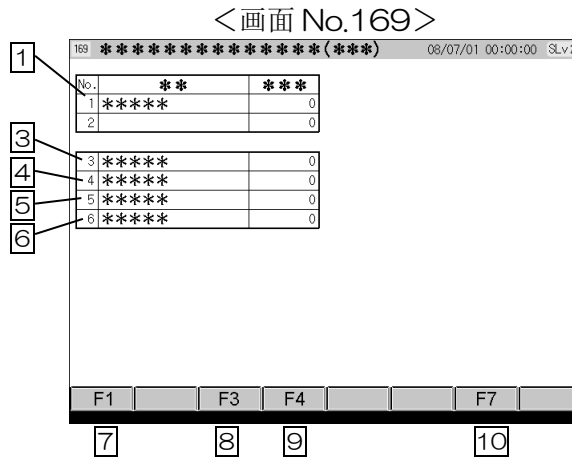
编号	项目	内容
1	排液阀	表示排液阀的运作次数。
2		
3	路经清洗空气阀	表示路经清洗空气阀的运作次数。
4	路经清洗稀释剂阀	表示路经清洗稀释剂阀的运作次数。
5	路经清洗排液阀	表示路经清洗排液阀的运作次数。
6	路经清洗切换阀	表示路经清洗切换阀的运作次数。
7	初期化 No.	输入初期化的 No. (表左记载)。
8	<b>F1</b> “积算”	转向“积算阀计数（其他）”画面的键。 参照下项。
9	<b>F3</b> “初期化”	将数据初期化的键。 ※：即使以此画面实施初期化，积算画面的数据也不被初期化。
10	<b>F4</b> “主剂”	转向“阀计数（主剂）”画面的键。<画面 No.162>
11	<b>F5</b> “硬化剂”	转向“阀计数（硬化剂）”画面的键。<画面 No.163>
12	<b>F7</b> “返回”	转向“生产管理菜单”的键。<画面 No.161>

参照【2-4 ACW控制器基本的操作】。

参照维护保养手册【错误的发生原因及其处置 45】。

### 6-1-6-4 积算阀计数（其他）

使用于管理总的运作次数的场合。



编号	项目	内容
1	排液阀	表示排液阀的运作次数。
2		
3	路经清洗空气阀	表示路经清洗空气阀的运作次数。
4	路经清洗稀释剂阀	表示路经清洗稀释剂阀的运作次数。
5	路经清洗排液阀	表示路经清洗排液阀的运作次数。
6	路经清洗切换阀	表示路经清洗切换阀的运作次数。
7	<b>F1</b> “计数”	转向“阀计数（其他）”画面的键。
8	<b>F3</b> “初期化”	将数据初期化的键。
9	<b>F4</b> “保存”	将数据保存在内存卡中的键。
10	<b>F7</b> “返回”	转向“生产管理菜单”的键。<画面 No.161>

参照【2-4 ACW控制器基本的操作】。

## 6-1-7 时钟设定

因为在生产管理功能的生产实际成果和异常履历上表示有记录的日期和时间，请正确设定。这里设定的时间在画面右上角作为时间被表示。

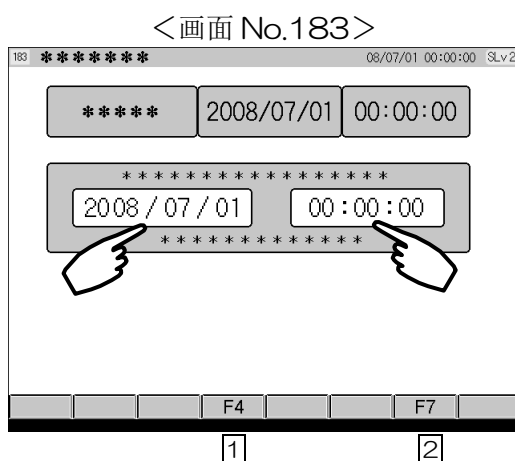
将防护等级设定在 2 (SLv2) 以上。

参照【3-1 防护等级的变更方法】。

①触摸设定值，设定日期、时间。

②输入后按 F4 “确定”。

③设定的时间在画面右上角“现在时刻”上更新并表示，请进行确认。



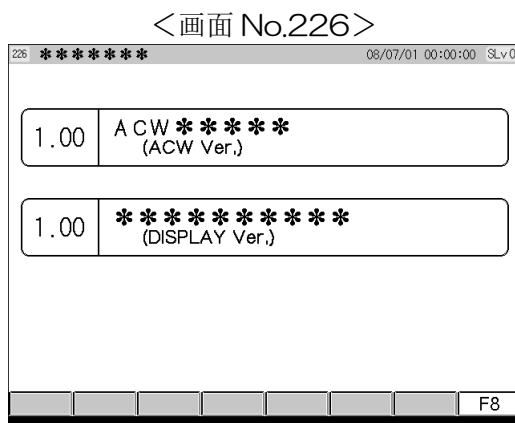
编号	项目	内容
1	<b>F4</b> “确定”	设定日期时间数据的键。
2	<b>F7</b> “返回”	转向“生产管理菜单”的键。<画面 No.161>

参照【2-4 ACW控制器基本的操作】。

## 6-2 版本信息

表示ACW控制器版本的画面。

使用于确认ACW控制器的更换等最新版的场合。



	项目	内容
1	ACW版本 (ACW Ver.)	显示控制程序的版本。 初次解除时为 1.00。
2	显示器版本 (DISPLAY Ver.)	显示表示部的版本。 初次解除时为 1.00。

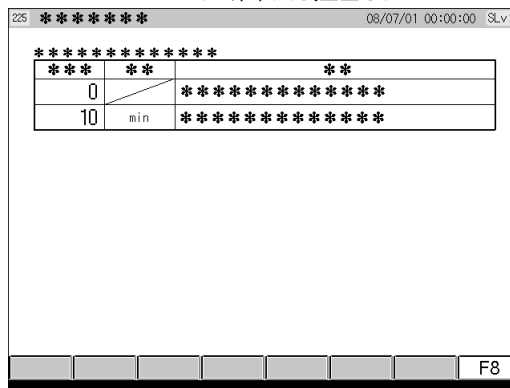
### 6-3 画面属性 (SLv2)

变更画面共通条件的功能。

将防护等级设定在 2 (SLv2) 以上。

参照【3-1 防护等级的变更方法】。

<画面 No.225>



	项目	表示变更 g⇔mL (0 : mL/1 : g)	单位	—	
内容	可以切换表示在各个画面上的“g”与“ml”。 使用于以重量比输入混合比の場合等。 变更设定后计量操作的输入画面转变。 参照维护保养手册【计量的操作方法 ⑥, ⑨】。		初期值	0	
			范围	min	0
				max	1
			变更的必要性	△	

	项目	屏幕保护程序时间	单位	min	
内容	可以变更液晶触摸屏的屏幕保护程序时间。  参照【2-6 屏幕保护程序】。		初期值	10	
			范围	min	1
				max	60
			变更的必要性	△	

## 7-1 LANGUAGE (SLv0)

可以切换画面语言的画面。

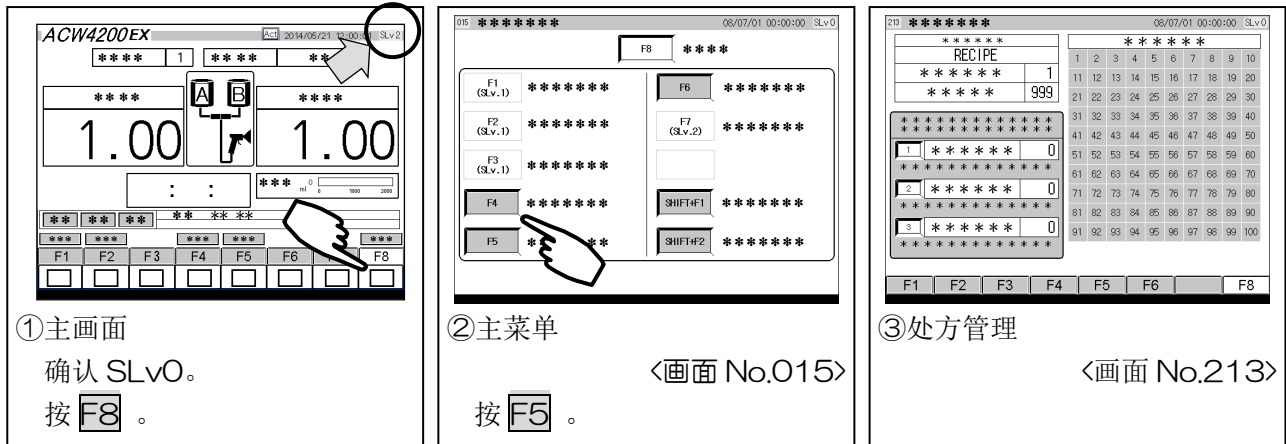
参照【2-7 主画面】。

触碰日语、英语的开关后选择编号，进行语言转换。



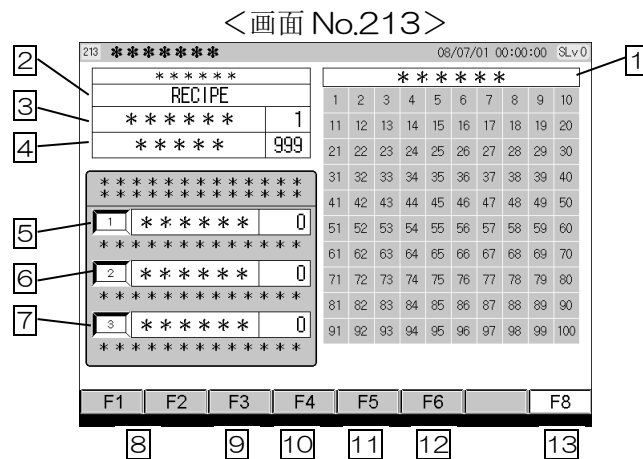
使用于用处方编号管理所有条件的场合。即使是同样的涂料，由于季节及涂装品种而产生控制条件不同时，只要改变处方编号就可以简单地进行条件变更。

### 8-1 “处方管理”画面的切换方法 (SLv0)



参照【2-4 ACW控制器基本的操作】。

### 8-2 处方管理

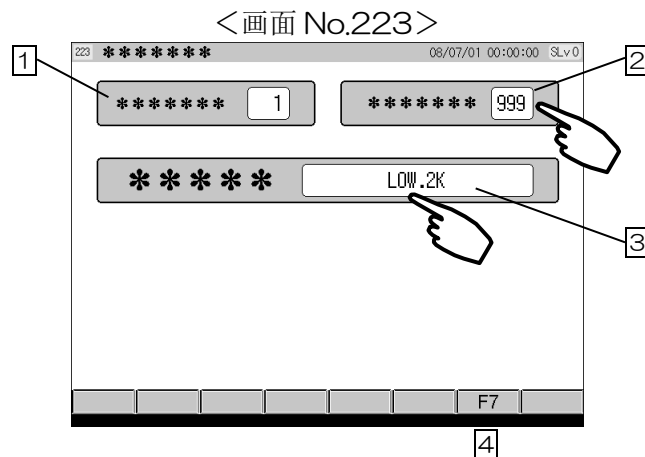


编号	项目	内容
1	处方使用显示器	用黄色表示被保存的处方编号。
2	处方注释	表示现在处方的名称、代码。
3	现在处方编号	表示现在被选择的处方编号。
4	处方管理数	显示可以管理的处方编号。
5	读取处方编号	按开关 <b>1</b> ，触摸数值选择读取的处方编号。
6	保存处方编号	按开关 <b>2</b> ，触摸数值选择保存的处方编号。
7	消除处方编号	按开关 <b>3</b> ，触摸数值选择消除的处方编号。

参照【2-4 ACW控制器基本的操作】。

编号	项目	内容
8	F1 “下页” F2 “上页”	可以切换“处方管理”画面的键。 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 “变更”	读取“读取处方编号”的处方编号的键。
10	F4 “保存”	保存“保存处方编号”的处方编号的键。
11	F5 “消除”	消除“消除处方编号”的处方编号的键。
12	F6 “编辑”	转向“处方编辑”画面的键。<画面 No.223>
13	F8 “菜单”	转向“主菜单”画面的键。<画面 No.15>

### 8-3 处方編集







编号	项目	内容
1	现在处方编号	表示现在被选择的处方编号。
2	处方管理数	可以变更处方管理数。
3	处方注释	可以编辑现在处方注释。
4	F7 “处方管理”	转向“处方管理”的键。<画面 No.213>

参照【2-4 ACW控制器基本的操作】。





## 8-4 处方的保存方法

交货时处方 No.1 中有初期值被保存。使用于设定值的变更、保存到别的处方编号时。

- ①按“保存处方编号”的开关。
- ②开关转为 OK，在数值的旁边  被显示闪烁。
- ③触摸数值，输入保存的处方编号。编号转为黄色。
- ④按  “保存”。
  - ※：无法保存到现在的处方编号。改变编号后进行保存。
  - ※：无法保存到 No.991~No.999。
  - ※：无法使用 No.0。
- ⑤保存结束后，处方使用显示器中被保存的处方编号转为黄色。  
“保存处方编号”的数值转为“0”。





## 8-5 处方的消除方法

使用于消除不需要的处方编号时。

- ①按“消除处方编号”的开关。
- ②开关转为 OK，在数值的旁边  被显示闪烁。
- ③触摸数值，输入消除的处方编号。编号转为黄色。
- ④按  “消除”。
  - ※：无法消除没有被登录的处方编号。
  - ※：无法消除 No.991~No.999。
  - ※：无法使用 No.0。
- ⑤消除结束后，处方使用显示器的处方编号回到原位。  
“消除处方编号”的数值转为“0”。






## 8-6 处方的读取方法

使用于读取被複数登录的处方编号时。

- ①按“读取处方编号”的开关。
- ②开关转为 OK，在数值的旁边  被显示闪烁。
- ③触摸数值，输入读取处方编号。编号转为黄色。
- ④按  “变更”。
  - ※：无法读取没有被登录的处方编号。
  - ※：无法使用 No.0。
- ⑤读取结束后，“读取处方编号”的数值转为“0”。  
“现在处方编号”“处方注释”发生变化。

## 8-7 初期值的读取方法

处方编号 No.991~No.999 按不同条件的初期值被登录。  
使用于读取初期值时。

- ①按“读取处方编号”的开关。
- ②开关转为OK，在数值的旁边  被显示闪烁。
- ③触摸数值，输入初期值的处方编号 (No.991~No.999)。编号转为天蓝色。
- ④按  “变更”。
- ⑤读取结束后，“保存处方编号”的数值转为“0”。“现在处方编号”以天蓝色闪烁。  
※：现在处方编号为 No.991~No.999 时，无法进行  “菜单”的操作。
- ⑥进行保存处方操作，保存在 No.991~No.999 以外的处方编号中。
- ⑦进行读取处方操作，读取保存的处方编号。

<例>表示将初期值 No.991 保存到处方编号 No.3 中的顺序。

STEP1：在“读取处方编号”中输入初期值 No.991。

STEP2：在“保存处方编号”中输入“3”，进行保存。

STEP3：在“读取处方编号”中输入“3”进行变更。

## 8-8 处方编号与初期值

处方编号	处方注释 <sup>※3</sup>	内 容
No.991	LOW.2K	二液 <sup>※1</sup> ，低压 <sup>※2</sup> ，规格
No.992	LOW.3K	三液 <sup>※1</sup> ，低压 <sup>※2</sup> ，规格
No.993	HIGH.2K	二液 <sup>※1</sup> ，高压 <sup>※2</sup> ，规格
No.994	HIGH.3K	三液 <sup>※1</sup> ，高压 <sup>※2</sup> ，规格
No.995	预备 (LOW.2K)	预备 (二液，低压，规格)
No.996	预备 (LOW.2K)	预备 (二液，低压，规格)
No.997	预备 (LOW.2K)	预备 (二液，低压，规格)
No.998	预备 (LOW.2K)	预备 (二液，低压，规格)
No.999	预备 (LOW.2K)	预备 (二液，低压，规格)

※1：有不同的包含希释剂的三液规格与二液规格。

※2：高压与低压规格在清洗指令序列、控制・机器设定等方面不同。

※3：进行读取操作后，表的注释被表示在处方注释中。

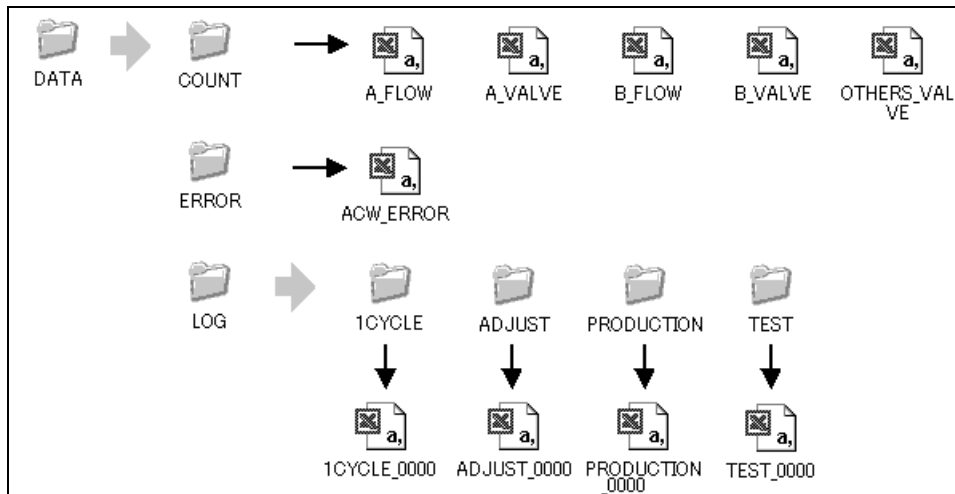
### ⚠ 注意

有装置误运作、或装置不运作的危险。

- 内存卡中含有控制程序。  
请不要在内存卡被取出的状态下使用。  
请不要将程序从内存卡中消除。  
控制及数据记忆没有正确进行。

#### 9-1 保存在内存卡中的数据

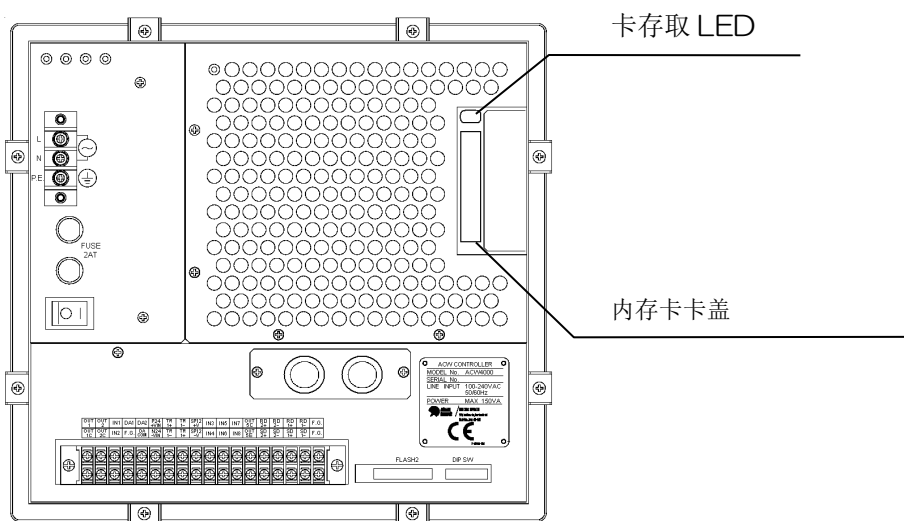
- 内存卡内的文件夹(仅限于使用 DATA 文件夹。)



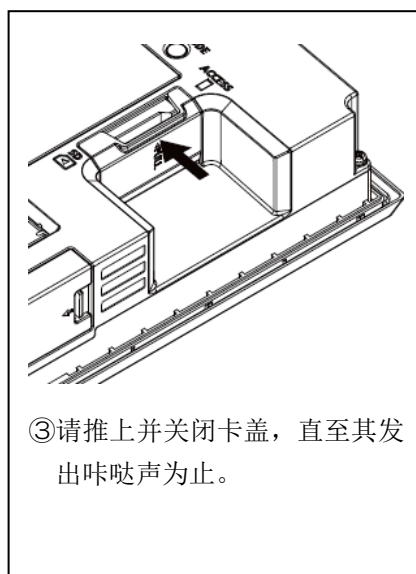
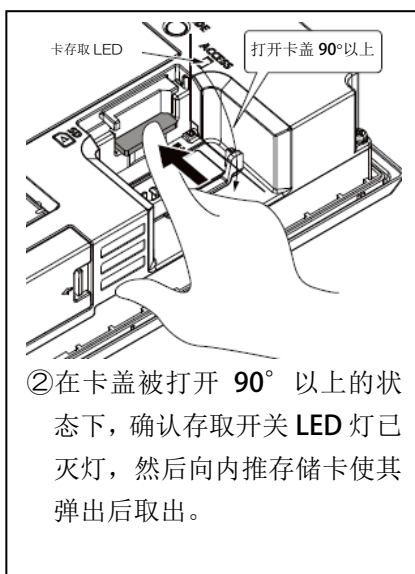
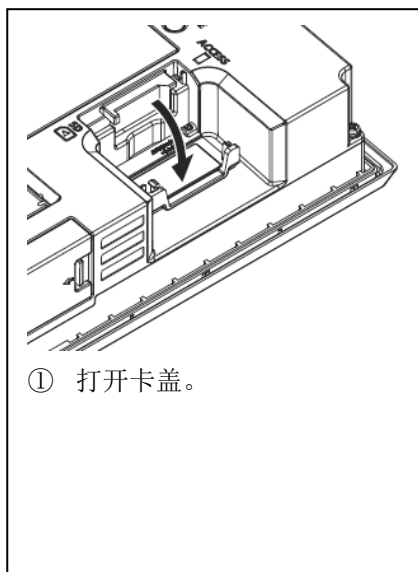
项目	文件名	关 连
主剂 使用量计数	A_FLOW.csv	参照【6-1-5 使用量计数】。
主剂 阀计数	A_VALVE.csv	参照【6-1-6 阀计数】。
硬化剂使用量计数	B_FLOW.csv	参照【6-1-5 使用量计数】。
硬化剂阀计数	B_VALVE.csv	参照【6-1-6 阀计数】。
其他阀计数	OTHERS_VALVE .csv	参照【6-1-6 阀计数】。
错误履历 (ACW)	ACW_ERROR.csv	参照【6-1-4 错误履历】。
投入量实绩	1CYCLE_****.csv	参照【14-3 投入量图表】。
学习履历	ADJUST_****.csv	参照维护保养手册【学习履历】。
生产实绩	PRODUCTION_****.csv	参照【6-1-2 生产实绩】。
测试履历	TEST_****.csv	参照维护保养手册【混合测试履历】。

※：“\*\*\*\*.csv”的\*\*\*\*显示连号。最多1000件以内的文件被作成。

## 9-2 内存卡的装取方法



### 9-2-1 取出方法

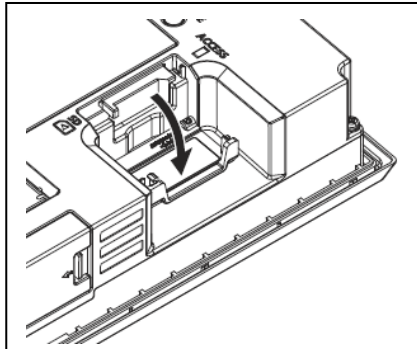


### ⚠ 注意

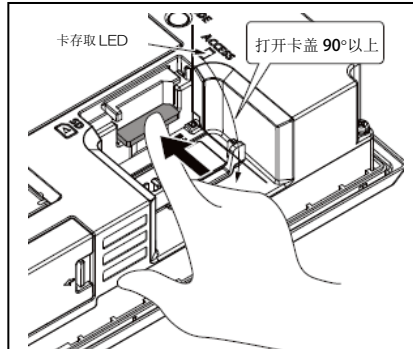
#### 装置的误运作、或装置不运作。

- 在ACW控制器中取出内存卡时，请用作手支撑后取出。  
不用手支撑就取出的话，会由于掉落而造成卡的破损、故障的原因。
- 卡存取 LED 灯亮灯时请不要拔出内存卡或关闭装置电源。会造成内存或文件损坏的原因。
- 请不要用液体将内存卡弄湿。也请不要使其掉落受到冲击。  
会造成卡的破损、故障的原因。

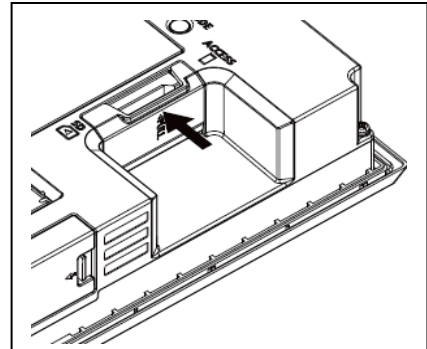
## 17-2-2 插入方法



①打开盖子。



②在卡盖被打开 90° 以上的状态下，确认存取开关 LED 灯已灭灯，然后插入存储卡。



③请推上并关闭卡盖，直至其发出咔哒声为止。

### 注意

装置的误运作、或装置不运作。

- 请不要用液体将内存卡弄湿。也请不要使其掉落受到冲击。会造成卡的破损、故障的原因。

### 警告

#### 有受伤的危险。

- 为了防止装置偶发性运作，输入电源时，请务必先将供给到所有装置的空气的压力调节到0后再进行。

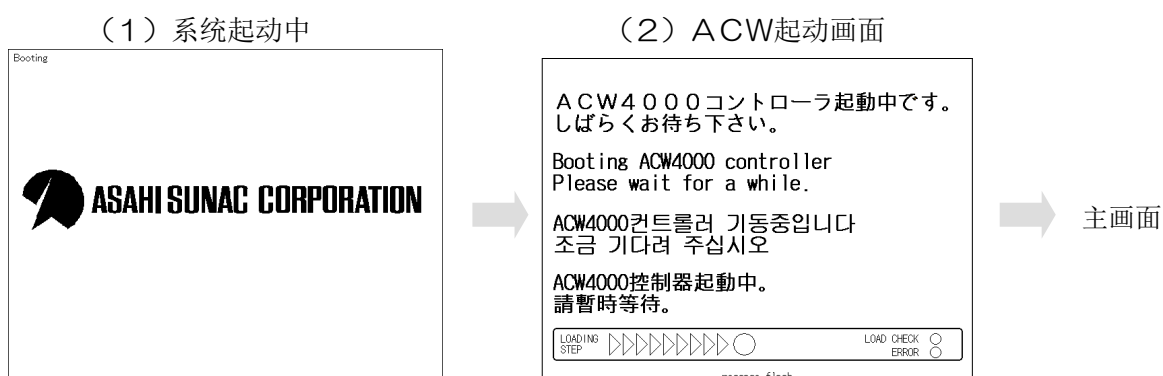
#### 有火灾、爆炸的危险。

- 输入电源前，请确认是否所有的装置都已被真正接地。
- 输入电源前，确认是否有可燃性氛围（溶剂氛围）漂浮在 ACW 控制装置的周围，即使只有少量的可燃性氛围，也请不要输入电源。

## 10-1 运转前准备

### 10-1-1 打开电源时的程序和注意事项

- ① 完成涂料管、空气管、电气的连接后，供给涂料和空气。
- ② 为了不使装置由于偶发产生不的工作情况，确认ACW控制装置与ACW混合装置（本质安全电磁阀）的供给空气的压力是否为0。
- ③ 按ACW控制装置的电源ON按钮开关。参照安装手册【各部位名称（外观）】。
- ④ 显示ACW控制器的起动画面，暂等片刻后出现主画面。



※：ACW起动画面的“ERROR”指示灯亮灯的时候，控制程序有异常。

“ERROR”指示灯亮灯、或没有起动时请与本公司联系。

- ⑤ 在主画面确认可使用时间异常及其他的异常是否发生。
- ⑥ 对ACW控制装置与ACW混合装置（本质安全电磁阀）供给空气。
- ⑦ 打开供给到ACW控制装置下方喷枪的空气阀。作为自动喷枪来使用时，ACW控制装置没有喷枪的空气压力表及调节器的控制。

## 10-1-2 涂料的状态

①请务必用各个涂料调节器对各液（主剂、硬化剂）进行压力的调整。

为使各液不产生脉动，进行泵（供给装置）的调整，不是静止压而是在动压的状态下，将主剂和硬化剂的压力设定为相同的。

②特别是清洗液要预先准备充分的量。为了应对可使用时间经过异常或涂装线故障等，要做好可以立即清洗的准备。

## 10-1-3 设定条件的输入

输入机器・控制、常用设定、其他的设定。

	设定项目	内容
1	机器・控制设定	参照【4-1-2 初期设定的详细】。
2	常用设定	参照【5 常用设定】。
3	查出条件设定	参照【4-2-2 查出条件设定的详细】。

## 10-2 伴随运转的注意事项

### 10-2-1 搅拌后管内的混合液

①长时间的喷雾中断或变更混合比率时，需要喷去 ACW 混合单元内的阀类、混合管、涂料管及到喷枪为止的总容量的涂料。

＜参考：软管的规格与试喷量之间的关系＞

混合单元容积	混合管 内径 $\Phi$ 6mm、6m	混合管～喷枪	内 径	管容积	试喷量
80ml	200ml	管长 3m	$\phi$ 6mm	85ml	365ml
			$\phi$ 4mm	40ml	320ml

※：混合单元的容积为标准规格的值。

※：请从吐出量和试喷量来计算试喷时间。

②上列试喷量适用于设定值“硬化时间初期化流量”。

参照【4-1-2 控制・机器设定的详细 7, 28】。

### 18-2-2 关于喷枪（手动喷枪、自动喷枪）的操作

①喷枪ON/OFF的间隔短（1秒以内）的话，会有不能控制的时候。

机器人记忆则可设为尽量能够连续喷雾的程序。

②换色运作中及学习中请务必持续扣动喷枪的扳机。

在半途还原扳机或停止喷涂的话，会发生异常或引起控制故障。

③请不要用喷枪进行空气送风作业。

喷枪的雾化空气成为混合控制的开始开关。进行空气送风作业时，会输出「流量下限（不足）」的错误。

### 10-2-3 主画面、操作面板的状态

①请不要在1天的涂装作业结束之前关闭主画面的“涂装”指示灯（涂装模式）。

涂装模式如为“切”的话，途中的供给状态会还原，由于从硬化剂开始供给，有一部分会产生硬化剂过多的状态。此时，请试喷一段时间。

②在作业前请务必先确认错误表示及可使用时间等状态后再开始作业。

③ACW控制器要经常保持清洁状态。当受到涂料污染时，显示就会变得看不清楚，触摸键会出现无法运作。

参照维护保养手册【画面清扫要领】。

### 18-3 定期性实施的操作

为了进行正确的混合控制，定期性的实施以下内容。

实施项目	实施时期	参 照
学习	3~6个月左右实施1次。	维护保养手册【2-3 学习】
计量	在使用新涂料的时候实施。	维护保养手册【2-2 校正（计量）】
混合比测试	在使用新涂料的时候实施。 在变更混合比的时候实施。	维护保养手册【2-4 混合测试】

### 18-4 关闭电源时的顺序

①进行清洗。 参照【11-3 换色操作】。

②将ACW控制装置与ACW混合装置（本质安全电磁阀）的供给空气压力设为0。

③按ACW控制装置的“电源OFF” 按钮开关。参照安装手册

【各部位名称（外观）】。

此时，ACW控制器的表示如不是清洗状态的话，ACW控制装置内部的电源连锁运作，即使按“电源OFF” 按钮开关电源也不会切断。

本功能是为了防止操作者忘记清洗操作就将电源关闭而设的功能。

# 11

## 运转与操作方法

### 11-1 交货时实施的操作

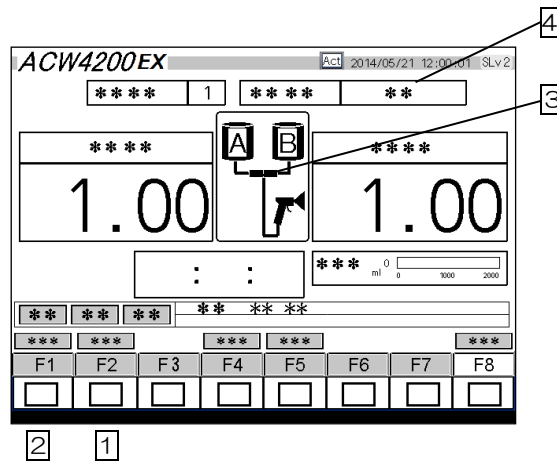
为了正确地进行混合控制，交货时请按照以下程序实施。

程序	实施项目	内容	详细
1	计量	进行涂料与流量计的校正。	维护保养手册【校正（计量）】
2	换色	进行换色运作的确认。	【11-3 换色操作】
3	学习	记忆适合涂装条件的阀的控制。	维护保养手册【学习】
4	混合比测试	验证实际的混合比。	维护保养手册【混合测试】

①请务必按照上述程序实施。改变程序的话，就不能记忆正确的控制及运作条件。

②各实施项目的详细操作方法请参照详细栏的项目进行。

### 11-2 运转



①将主画面的远隔模式定为“切”。1

②将涂装模式定为“入”（“涂装”指示灯ON）。2

③扣动喷枪的扳机后，指示灯3交替运转。这就表示混合阀在运作，在供给混合液。

由于交货时选择了“O (W)”4，清洗液被供给。

④实施换色，进行混合涂装。

### 11-3 换色操作

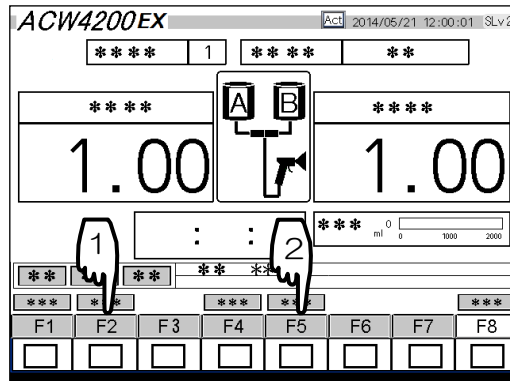


**警告**

由呼吸障碍或溶剂有可能引起中毒的危险。

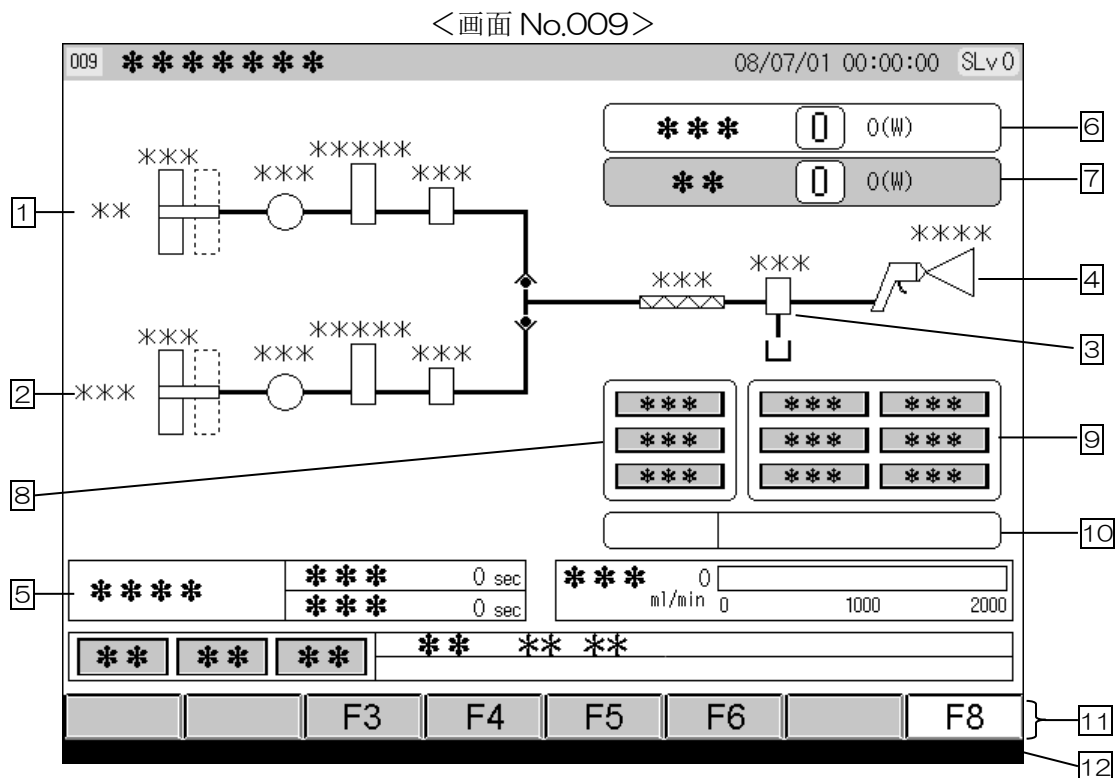
- 作业时请穿着有机溶剂用防毒面罩、安全眼镜、防护服。
- 为了空气中没有被可燃性氛围(溶剂氛围)充满, 请进行充分的通风。

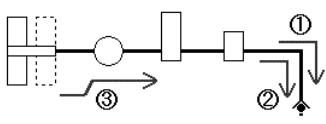
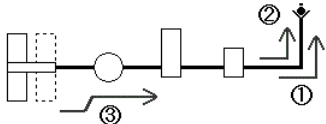
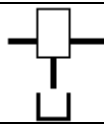

#### 11-3-1 画面的切换方法



- ①按 **F2** “远隔切”, 将远隔模式定为“切”(“远隔”指示灯OFF)。
- ②按 **F5** “换色画面”, 可以切换画面。

#### 11-3-2 换色操作 画面



编号	项目	内容	
1		“稀料”	主剂CCVの稀料阀ON时亮灯。
		“流量计”	主剂流量计运作时，闪烁。 (闪烁快的话，也有看上去象亮灯的时候。)
		“混合阀”	主剂混合阀ON时亮灯。
		“空气”	主剂空气清洗阀ON时亮灯。
		“清洗液”	主剂清洗液阀ON时亮灯。 清洗液阀运作时，显示“清洗液”。
		箭头①	主剂稀料供给时亮灯。
		箭头②	清洗空气供给时亮灯。
		箭头③	清洗液供给时亮灯。
2		“稀料”	硬剂CCV的稀料阀ON时亮灯。
		“流量计”	硬剂流量计运作时，闪烁。 (闪烁快的话，也有看上去象亮灯的时候。)
		“混合阀”	硬剂混合阀ON时亮灯。
		“空气”	硬剂空气清洗阀ON时亮灯。
		“清洗液”	硬剂清洗液阀ON时亮灯。 清洗液阀运作时，显示“清洗液”。
		箭头①	硬剂稀料供给时亮灯。
		箭头②	清洗空气供给时亮灯。
		箭头③	清洗液供给时亮灯。
3		排液	排液阀ON时亮灯。
4		喷涂	喷枪的扳机ON时亮灯。
5	换色	总时间	表示换色时所要的总时间。
		残留时间	表示换色的残留时间。
6	现在色		表示现在色与颜色代码。
7	次色		表示次色与颜色代码。
8	状态表示	清洗中	清洗中亮灯。
		换色中	清洗中、次色充填中亮灯。
		结束	结束换色后亮灯 1 秒钟。
9	路经清洗 状态表示	路经清洗中	路经清洗中亮灯。
		空气	路经清洗空气阀ON时亮灯。
		稀料	路经清洗稀料阀ON时亮灯。
		排液	路经清洗排液阀ON时亮灯。
		切换	路经清洗切换阀ON时亮灯。
		喷涂要求	路经清洗的喷涂要求运作时亮灯。

编号	项目	内容	
10	PCC 表示	排液[A]	PCC 模式有效时表示。 PCC 模式的排液[A] 运作时亮灯。
		排液[B]	PCC 模式有效时表示。 PCC 模式的排液[B] 运作时亮灯。
11	F3 次色选择↑	/	选择次色的键。
	F4 次色选择↓		
	F5 换色开始	/	开始换色的键。
	F6 换色中断	/	中断（停止）换色的键。
	F8 主画面	/	转向“主”画面的键。
12	画面下黑色带	/	表示键操作的补助等信息。

#### 11-4 换色的操作方法

①按 **F3** “次色选择↑”、**F4** “次色选择↓”，选择次色。

②按 **F5** “换色开始”。

③扣动喷枪，喷涂并充填混合液直到残留时间变“0”为止。

（途中停止喷涂的话会发生错误。）

④“换色”的“残留时间”递减。

⑤换色过程中“清洗中”、“换色中”的指示灯亮灯。

⑥“清洗中”指示灯灭灯后，自动转向到“主”画面。

⑦充填工程用“主”画面表示。

还原到“换色操作”画面时，按“主”画面的 **F5** “换色画面”后还原。

关于现在色“O(W)”的换色，因为由充填工程开始，按 **F5** “换色开始”后转向“主”画面。

⑧关于“换色操作”画面，“换色中”指示灯灭灯后，“完了”指示灯亮灯1秒钟。

## 11-5 换色的中断

按 **F6** “换色中断”，中断换色。

在清洗中进行中断时，还原到换色前的CCV。在充填中进行中断时，充填会变成在中途被中断的状态，转为被换色选择的CCV的颜色后停止。

此时，请务必读取“色组”及“颜色代码”，确认现在选择色的状态。

中断时	中断后的状态
清洗中	返回到换色前的颜色（CCV）。
充填中	转为换色后的颜色（CCV）。

### 注意

会成为硬化故障的原因。

- 中断了以后，混合液会残留在路径。放置不管的话，会在路径内硬化，造成不能涂装。请务必再次进行颜色转换或进行清洗「切换到“O(W)”」。

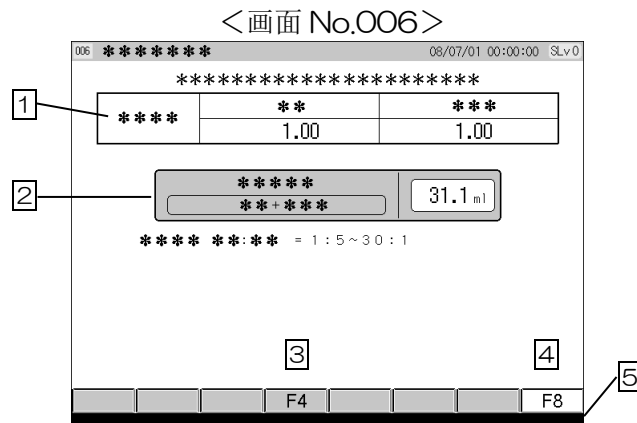
## 11-6 现在选择色的混合比变更

使用于现在选择的混合比的变更。

### 11-6-1 画面的切换方法

- ①按“主”画面的 **F4** “混合比”，可以切换画面。
- ②结束变更操作后，确认“主”画面的“混合比”栏。

### 11-6-2 “混合比设定”画面



编号	项目	内容
1	目标比率	输入混合比率。 参照【2-4 ACW控制器基本的操作】。
2	1个循环投入量	表示比率变更后的1个循环投入量。 参照【4-1-1 控制·机器设定一览表 控制设定1】。
3	<b>F4</b> “确定”	更新现在的混合比的键。
4	<b>F8</b> “主画面”	转向“主”画面的键。 ※：混合比更新中无法操作。
5	画面下方注释	表示信息。 参照【2-9 画面下方注释一览】参照。 参照【2-4 ACW控制器基本的操作】。

## 注释

- 在涂装作业中变更混合比的话，有可能会出现混合比出错。  
请中断涂装作业后再进行变更。

本公司在产品出厂后，针对最初购买的客户，自购入日起一年内实施以下售后服务。

- 无论哪个零部件在设计上或制造上有缺陷的话，请暂垫运费寄回本公司。经本公司检查及调查后，确认属于本公司责任时，将由本公司支付所垫付运费，并进行无偿修理或更换后，由本公司承担运费寄回给客户。
  
- 以下场合不作为无偿售后服务的对象，请注意。
  1. 由于对本机器不适当的安装方法所引起的故障。
  2. 没有按本操作说明书的方法使用或错误使用所引起的故障。
  3. 没有按本操作说明书所规定的要领等、由于对本机器的保养管理不充分、没有按照正确的方法进行操作所引起的故障。
  4. 没有得到本公司的认可，擅自对本机器进行改造或变更构造所引起的故障。
  5. 由于地震、灾害、水害、落雷、及其他不可抗力原因导致的故障。
  6. 即使正确使用本机器，当易损零部件有磨损、劣化时，关于此零部件的保修。
  7. 在日本以外使用时的修理及运送费用。
  8. 除前各项外，其他由于不属于本公司责任所导致的故障。
  
- 关于本公司外购并使用的零部件的售后服务，将依据该零部件厂商的保修条件来进行。
  
- 保修以缺陷零部件无偿更换新品而结束本公司的责任和义务。
  
- 本公司对产品的误用或其他非本公司责任的原因而造成的损害不承担责任。

【MEMO】

- 转让本机时，请务必将本说明书附在机器上一起转交下一个所有者。
- 由于本机是根据日本国内的法规而制造的，因此请仅在日本国内使用。  
如在日本国以外使用本机，必须遵守该国的安全标准。

2022年11月10日 第9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

2022年11月10日 第9版