

CMP-60A-2
シリカゾルユニット

取扱説明書

日本建設機械商事株式会社

日生エンジニアリング株式会社

このたびは弊社の製品をご採用いただきまして、誠にありがとうございます。

この取扱説明書には主として本機器の定格仕様、型式及び、運転要領等について記載されておりますので、ご使用前にぜひご一読くださいますよう、お願い申し上げます。もしも各機器が不具合になった場合には、その機器の名称をご明示の上、不具合の内容及び、経過等について具体的にご連絡下さいますよう、お願い申し上げます。

1. 機器を安全にご使用いただくために

正しく安全に使用していただくため、ご使用の際は下記の注意事項を必ずお守りください。
なお、これらの注意に反したご使用により生じた障害については当社は責任と補償を負いかねます。

安全に使用していただくために、次のようなシンボルマーク及びシグナルワードを使用しています。



警告！

人体及び機器に危険があることを示すと同時に、取扱説明書を参照する必要があることを示すシンボルマークです。

取扱いを誤った場合に、使用者が死亡または重傷を負う危険があるときに、それを避けるための注意事項が記載されています。

注意！

取扱いを誤った場合に、使用者が軽傷を負うか、または物的損害のみが発生する危険があるときに、それを避けるための注意事項が記載されています。

感電事故など、使用者の生命や身体に危険が及んだり、機器損傷の恐れがあるため
の注意事項をお守りください。

次

警告！

●保護機能の欠陥

ヒューズなどの保護機能に欠陥があると思われるときは、機器を動作させない
てください。また、機器を動作させる前には、保護機能に欠陥がないか確認す
るようしてください。

●電源

機器の電源電圧が供給電源の電圧に合っているか必ず確認したうえで、機器の電
源を入れてください。

●外部電圧

機器の電源をOFFにし、電圧が発生していないことを確認してから、測定対象
や
外部回路に接続してください。

●電圧／電流出力

電圧／電流出力中は、電圧／電流出力部および電圧／電流出力部に接続された回
路に、手を触れないでください。また、回路の絶縁は、出力電圧／電流に十分耐
えるようしてください。

注意！

本製品の改造や変更を行うと、本来の性能を発揮できないばかりか
不適合や故障の原因となります。改造や変更は行わないでください。
基本仕様に記載された仕様の範囲内での使用を厳守してください。
この範囲を超えた条件での使用は故障、破損の原因となります。

運搬、保管の際に破損、故障にならないよう、また、水・ゴミ・砂などの混入の
ないようにご注意ください。

目次

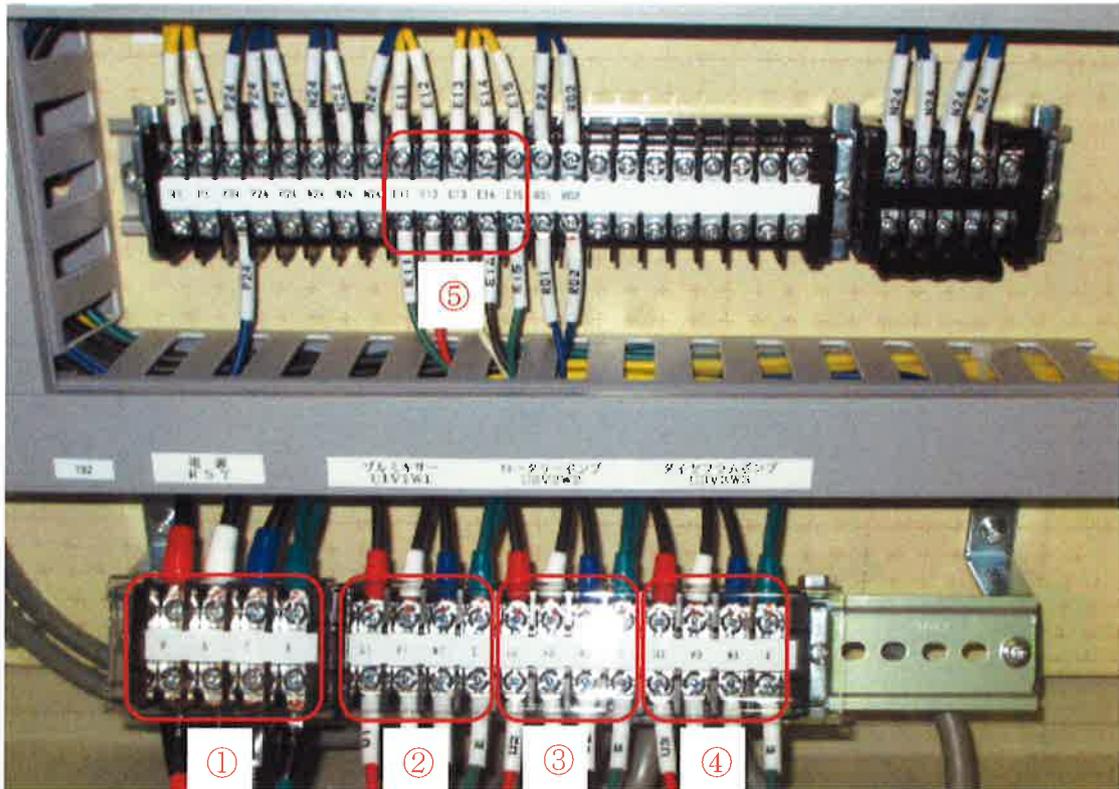
1.	装置仕様	・・・	1 ページ
2.	接続	・・・	2 ページ
3.	制御盤操作スイッチ	・・・	4 ページ
4.	操作	・・・	9 ページ
4. 1	手動運転	・・・	9 ページ
4. 2	自動運転	・・・	10 ページ
4. 3	自動運転サイクル	・・・	12 ページ
5.	警報	・・・	14 ページ
6.	非常停止	・・・	15 ページ
7.	電極棒仕様	・・・	16 ページ
8.	ポンプ流量表	・・・	17 ページ
9.	添付図面		
	組立図		
	フローシート		
	電気図面		

1.装置仕様

シリカゾルユニット

型	式	CMP-60A-2
希 硫 酸 貯 液 容 量		100ℓ
シ リ カ ゾ ル 貯 液 容 量		100ℓ
重	量	440 k g
機 体 寸 法		1350 x 1185 x 2030
	L x W x H	

2. 接続



番号	名称	配線番号	詳細
①	主電源	R/S/T/E	三相 200V 接続(メインブレーカー30A)
②	ゾルミキサー	U1/V1/W1/E	ゾルミキサー接続(0.75Kw)
③	ロータリーポンプ	U2/V2/W2/E	ロータリーポンプ接続(1.5Kw)
④	ダイヤフラムポンプ	U3/V3/W3/E	ダイヤフラムポンプ接続(0.75Kw)
⑤	薬液計量センサー	E11/E12/E13 E14/E15	<シリカゾル槽> E11 電極アース E12 下限 E13 適量 <希硫酸槽> E14 下限 E15 電極アース

三連ミキサーユニット制御盤

シリカゾルユニット制御盤



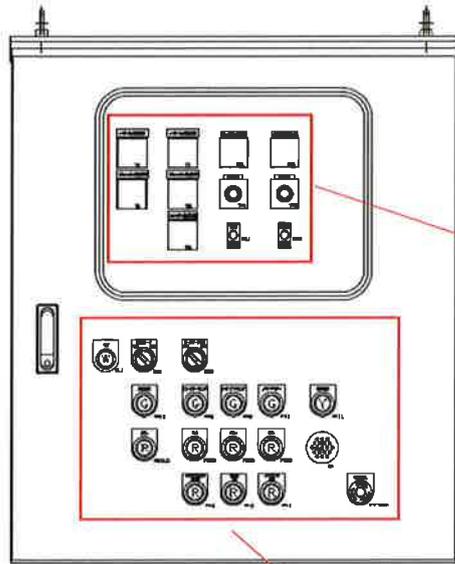
写真2. 連動用ケーブル接続写真

連動用ケーブル

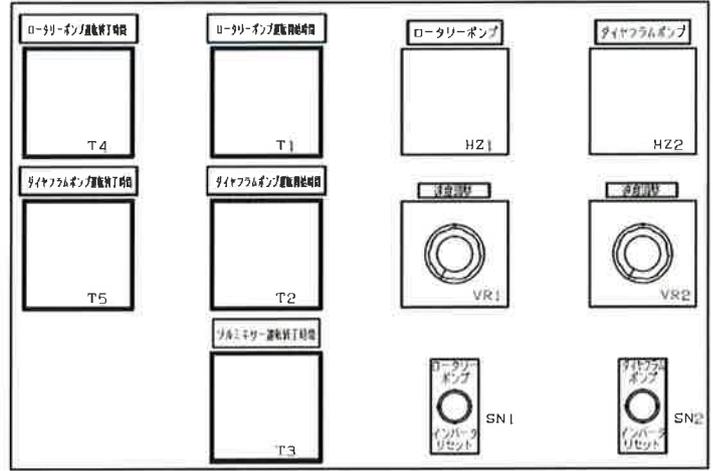
番号	名称	配線番号	詳細
⑥	連動用コネクタ	RD1/RD2	「三連ミキサーユニット連動」コネクタ

※三連ミキサーユニットと連動して自動運転する場合は「写真2」のように
三連ミキサーユニット制御盤とシリカゾルユニット制御盤を連動ケーブルで
接続して下さい。

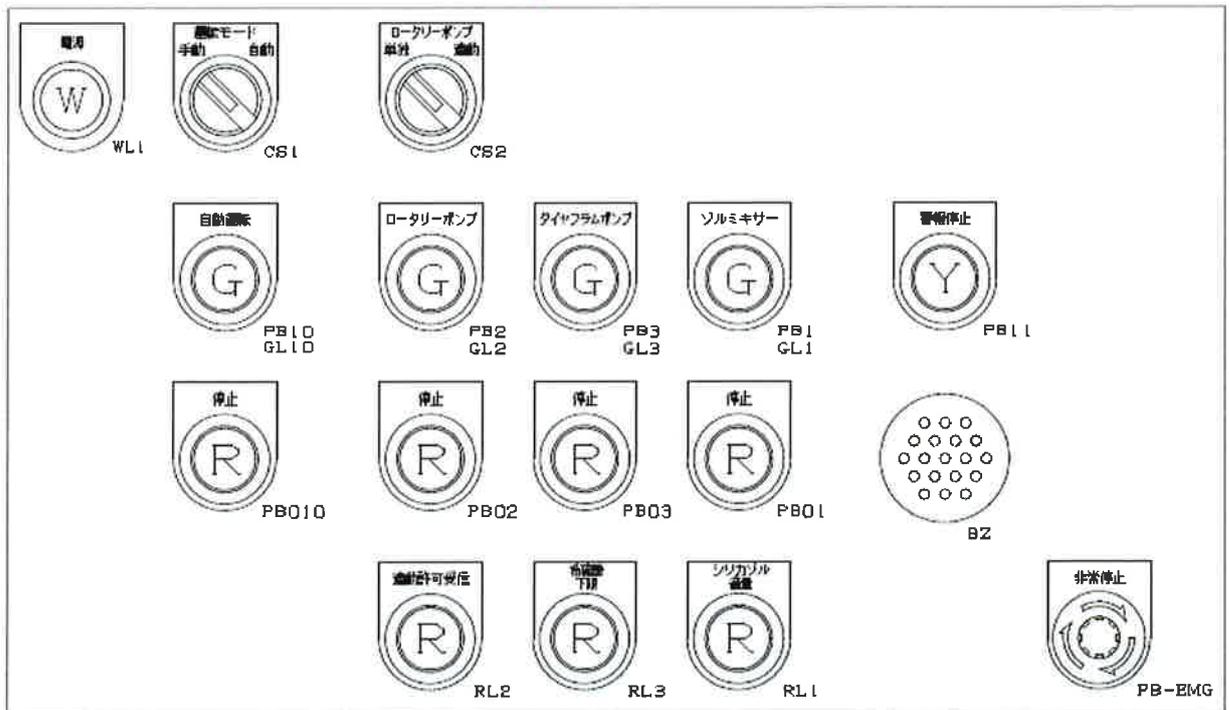
3. 制御盤操作スイッチ



制御盤



中扉拡大



盤面拡大

< 盤面 >

(1)電源ランプ[WL1]

メインブレーカーON で(白)点灯します。

(2)運転モード 手動-自動セレクトスイッチ[CS1]

運転モード「手動」「自動」を選択して下さい。

(3)自動運転/停止ボタン/自動運転ランプ[PB10/PB010/GL10]

運転モード「自動」選択後、運転を始める時に「自動運転」ボタンを押して下さい。

自動運転中停止したい時に「停止」ボタンを押して下さい。

自動運転中に「自動運転」(緑)ランプが点灯し、「停止」ボタンを押すと

停止動作中はランプが点滅し、停止完了するとランプが消灯します。

(4)ロータリーポンプ 単独-連動セレクトスイッチ[CS2]

自動運転で使用します。

ロータリーポンプ「単独」「連動」を選択して下さい。

「連動」選択でのロータリーポンプ動作

三連ミキサーユニットの貯液槽の水位が最下限電極棒に到達していれば、自動運転でロータリーポンプが起動できます。

「単独」選択でのロータリーポンプ動作

三連ミキサーユニット貯液槽の最下限検出を無視して自動運転でロータリーポンプが起動できます。

※ゾルミキサーが運転されませんと(5)(6)の運転が出来ません

(5)ロータリーポンプ/停止ボタン/ロータリーポンプランプ[PB2/PB02/GL2]

手動運転で使用出来ます。

ロータリーポンプを起動する時に「ロータリーポンプ」ボタンを押して下さい。

停止したい時は「停止」ボタンを押して下さい。

ロータリーポンプ起動中は「ロータリーポンプ」(緑)ランプが点灯し、

停止するとランプが消灯します。

(6)ダイヤフラムポンプ/停止ボタン/ダイヤフラムポンプランプ[PB3/PB03/GL3]

手動運転で使用出来ます。

ダイヤフラムポンプを起動する時に「ダイヤフラムポンプ」ボタンを押して下さい。

停止したい時は「停止」ボタンを押して下さい。

ダイヤフラムポンプ起動中は「ダイヤフラムポンプ」(緑)ランプが点灯し、

停止するとランプが消灯します。

(7)ゾルミキサー／停止ボタン／ゾルミキサーランプ[PB1/PB01/GL1]

手動運転で使用出来ます。

ゾルミキサーを起動する時に「ゾルミキサー」ボタンを押して下さい。

停止したい時は「停止」ボタンを押して下さい。

ゾルミキサー起動中は「ゾルミキサー」(緑)ランプが点灯し、停止するとランプが消灯します。

(8)警報停止ボタン[PB11]

警報が発生、非常停止ボタン ON でブザーが鳴ります。

「警報停止」ボタンを押すとブザーが止まります。

(9)ブザー[BZ]

警報発生、または、非常停止ボタン ON でブザーが鳴ります。

(10)非常停止ボタン(PB-EMG)

緊急停止したい場合に「非常停止」ボタンを押して下さい。

(11)連動許可受信(RL2)

連動用表示灯です。三連ミキサー貯液槽の水位が最下限電極棒に到達すれば

(赤)ランプが点灯し、次に水位が下がり最下限電極棒より下になるとランプが消灯します。

ランプ点灯が自動運転のインターロックとなります。

(12)希硫酸下限(RL3)

希硫酸槽液量表示灯です。希硫酸槽の水位が下限電極棒より下になると(赤)ランプが点灯し、次に水位が上がり下限電極棒に到達するとランプが消灯します。

ランプ消灯が自動運転のインターロックとなります。

(13)シリカゾル適量(RL1)

シリカゾル槽液量表示灯です。シリカゾル槽の水位が適量電極棒に到達すると(赤)ランプが点灯し、次に水位が下がり下限電極棒より下になるとランプが消灯します。

ランプ点灯で自動運転中のロータリーポンプ運転終了時間タイマー(T4)スタート／ダイヤフラム運転終了時間ポンプタイマー(T5)スタートとなります。

<中扉>

(1)ロータリーポンプ運転開始時間(T1)

自動運転で使用します。ゾルミキサーが起動するとタイマーがスタートしタイムアップするとロータリーポンプが起動します。

(2)ダイヤフラムポンプ運転開始時間(T2)

自動運転で使用します。ゾルミキサーが起動するとタイマーがスタートしタイムアップするとダイヤフラムポンプが起動します。

(3)ゾルミキサー運転終了時間(T3)

自動運転で使用します。ロータリーポンプ、及び、ダイヤフラムポンプが停止したらタイマーがスタートしタイムアップでゾルミキサーが停止します。

(4)ロータリーポンプ運転終了時間(T4)

自動運転で使用します。ゾルミキサー／ロータリーポンプ／ダイヤフラムポンプ起動中に

- ①シリカゾル槽の水位が上がり適量電極棒に達した
 - ②希硫酸槽の水位が下がり下限電極棒より下になった
 - ③連動運転で三連ミキサー貯液槽の水位が最下限電極棒より下になった(単独運転では無視)
- ①～③のどれかが発生したら

タイマーがスタートしタイムアップでロータリーポンプを停止します。

(5)ダイヤフラムポンプ運転終了時間(T5)

自動運転で使用します。ゾルミキサー／ロータリーポンプ／ダイヤフラムポンプ起動中に

- ①シリカゾル槽の水位が上がり適量電極棒に達した
 - ②希硫酸槽の水位が下がり下限電極棒より下になった
 - ③連動運転で三連ミキサー貯液槽の水位が最下限電極棒より下になった(単独運転では無視)
- ①～③のどれかが発生したら

タイマーがスタートしタイムアップでダイヤフラムポンプを停止します。

(6)ロータリーポンプ周波数計(HZ1)

ロータリーポンプ用インバーターの周波数表示器です。



※インバーター周波数が MAX:100Hz 設定です。
表示器の MAX100Hz の数値で確認して下さい。

MAX100Hz 表記

(7)ロータリーポンプ速度調整(VR1)

ロータリーポンプ用インバーターの周波数調整用ツマミです。

ツマミ調整 MAX : 100Hz となっています。

(8)ロータリーポンプインバーターリセットボタン(SN1)

ロータリーポンプ用インバーターのアラームリセットボタンです。

(9)ダイヤフラムポンプ周波数計(HZ2)

ダイヤフラムポンプ用インバーターの周波数表示器です。



※インバーター周波数が MAX:60Hz 設定です。
表示器の MAX60Hz の数値で確認して下さい。

MAX60Hz 表記

(10)ダイヤフラムポンプ速度調整(VR2)

ダイヤフラムポンプ用インバーターの周波数調整用ツマミです。

ツマミ調整 MAX : 60Hz となっています。

(11)ダイヤフラムポンプインバーターリセットボタン(SN2)

ダイヤフラムポンプ用インバーターのアラームリセットボタンです。

4.操作

4. 1 手動運転

(1)スイッチ「手動」

運転モードセレクトスイッチを「手動」にします。

(2)ゾルミキサー運転

ゾルミキサーボタンを押して、起動するとゾルミキサーランプが点灯します。

※ゾルミキサー運転されませんと(3)(4)の運転が出来ません。

(3)ダイヤフラムポンプ運転

ダイヤフラムポンプボタンを押して、起動するとダイヤフラムポンプランプが点灯します。

停止したい時は「停止」ボタンを押して下さい。停止するとダイヤフラムポンプランプが消灯します。

(4)ロータリーポンプ運転

ロータリーポンプボタンを押して、起動するとロータリーポンプランプが点灯します。

停止したい時は「停止」ボタンを押して下さい。停止するとロータリーポンプランプが消灯します。

(5)ゾルミキサー停止

ゾルミキサー停止ボタンを押して、停止するとゾルミキサーランプが消灯します。

以上で1サイクルが終了です。

再度運転する場合は、(2)から繰り返して下さい。

4. 2 自動運転

※自動運転に入れない時の条件不足ランプ表示

運転モード「自動」にして自動運転ボタンを押しても自動運転開始の条件が揃っていないと自動運転に入れません。このような場合に自動運転ボタンを押している間、下記のように対象のランプが早点滅(0.25秒点灯/0.25秒消灯)をしてどの条件が足りないかを表示します。

①連動許可受信ランプが早点滅（連動の場合）

→三連ミキサー貯液槽の液量が不足しています。貯液槽の水位を上げて最下限電極棒に到達して「連動許可受信」ランプを点灯させて下さい。

②希硫酸下限ランプが早点滅

→希硫酸の液量が不足しています。希硫酸槽の希硫酸を補充して下限電極棒に到達して「希硫酸下限」ランプを消灯させて下さい。

③シリカゾル適量ランプが早点滅

→シリカゾル槽の液量が電極棒下限に到達しています。

シリカゾル槽の下限電極棒よりも水位を下げて「シリカゾル適量」ランプを消灯させて下さい。

(1)連動用ケーブル接続

ロータリーポンプを三連ミキサーと連動させる場合は、三連ミキサーユニット制御盤とシリカゾルユニット制御盤を連動用ケーブルで接続します。

(2)連動用スイッチ「単独」「連動」

三連ミキサーユニットと連動する場合はセレクトスイッチを「連動」へ連動をしない場合はスイッチを「単独」にします。

(3)スイッチ「自動」

運転モードセレクトスイッチを「自動」にします。

(4) 連動許可受信確認（連動の場合）

三連ミキサーユニット 貯液槽の液量が最下限以上ある時に「連動許可受信」ランプが点灯しますので確認して下さい。「連動」での自動運転条件となります。

※「単独」の場合は三連ミキサーユニット貯液槽検出を無視します。

(5) 希硫酸下限以上確認

「希硫酸下限」ランプが消灯している事を確認して下さい。

自動運転条件となります。

(6) シリカゾル下限確認

シリカゾル槽「シリカゾル適量」ランプが消灯している事を確認して下さい。
自動運転条件となります。

(7)自動運転開始

自動運転ボタンを押します。

自動運転ランプが点灯し、自動運転サイクルにて運転します。

※自動運転条件

- ・三連ミキサーユニット 貯液槽の液量が最下限以上（連動の場合）
- ・希硫酸 液量が下限以上
- ・シリカゾル槽 液量が下限

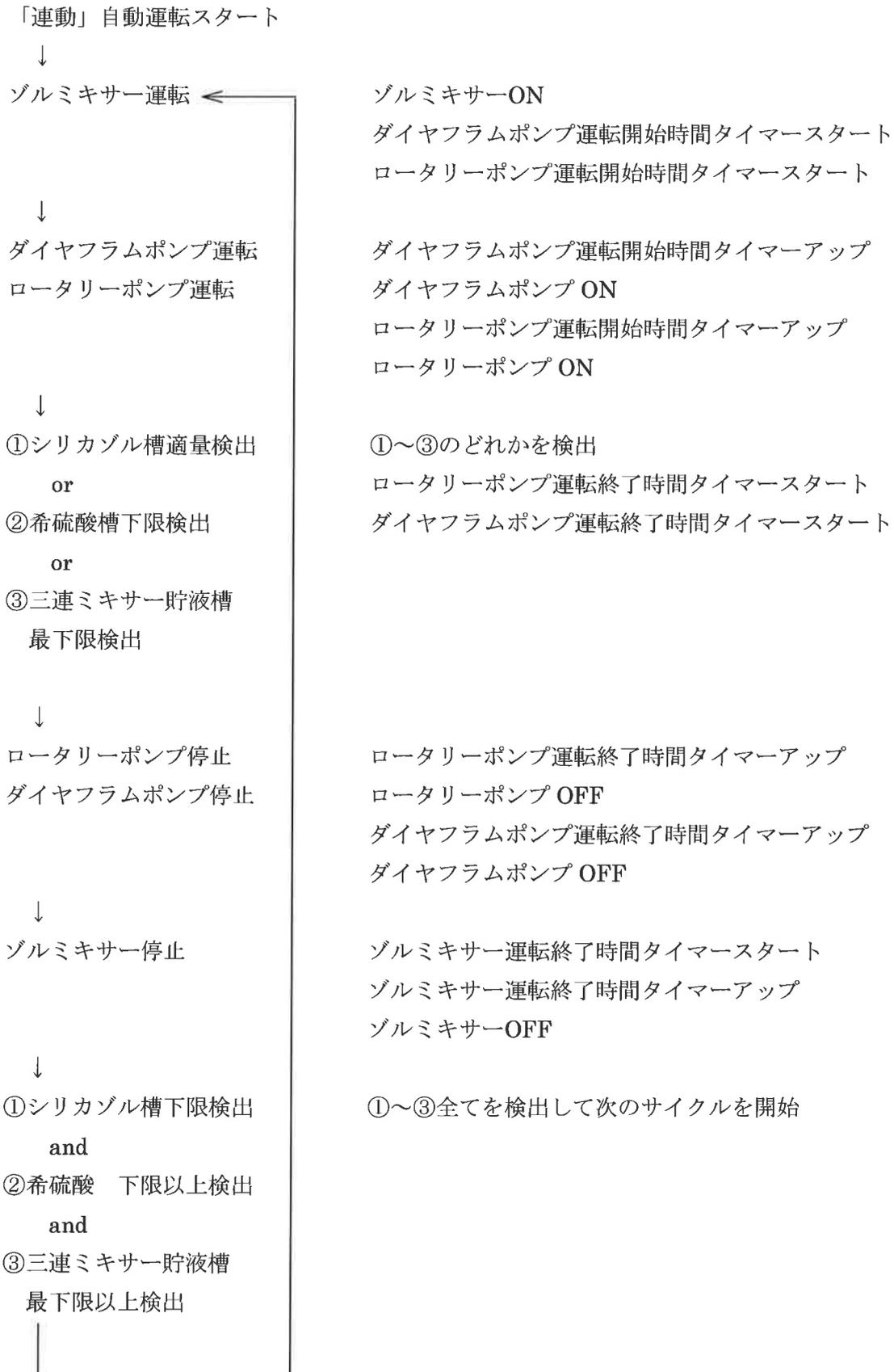
※「単独」の場合は三連ミキサーユニット貯液槽検出を無視します。

(7)自動運転停止

自動運転停止ボタンを押します。

自動運転ランプが点滅し、動作終了するとランプが消灯します。

4. 3 自動運転サイクル



・「自動運転停止」動作についての動作フロー

「自動運転中」



「自動運転停止」ボタン



「自動運転」ランプ点滅



ロータリーポンプ運転終了時間タイマースタート
ダイヤフラムポンプ運転終了時間タイマースタート



ロータリーポンプ運転終了時間タイマーアップ
ロータリーポンプ停止



ダイヤフラムポンプ運転終了時間タイマーアップ
ダイヤフラムポンプ停止



ゾルミキサー運転終了時間タイマースタート



ゾルミキサー運転終了時間タイマーアップ



ゾルミキサー停止



「自動運転」ランプ消灯

5.警報

(1)サーマルトリップ

下記①～③電磁開閉器／インバーターがサーマルトリップするとブザーが鳴り各緑ランプが
早点滅(0.25秒点灯/0.25秒消灯)します。次に警報停止ボタンを押すとブザーが停止します。

①ゾルミキサー

電磁開閉器指標：MS1、ランプ名称：ゾルミキサー

②ロータリーポンプ

インバーター指標：INV1、ランプ名称：ロータリーポンプ

③ダイヤフラムポンプ

インバーター指標：INV2、ランプ名称：ダイヤフラムポンプ

6.非常停止

非常停止ボタンを押すと下記が停止し、ブザーが鳴ります。

次に警報停止ボタンを押すとブザーが停止します。

- ・ゾルミキサー 「停止」
- ・ロータリーポンプ 「停止」
- ・ダイヤフラムポンプ 「停止」

<非常停止後の再運転>

非常停止後は「手動」にしてシリカゾル槽の液を空にしてから再運転して下さい。

- (1)非常停止ボタンはロック式となっているので、時計方向に回してロックを解除します。
- (2)警報停止ボタンを押します。
- (3)運転モードセレクトスイッチを「手動」にします。
- (4)シリカゾル槽の液を抜いて空にして下さい。
- (5)運転モードセレクトスイッチを「自動」にします。
- (6)自動運転ボタンを押して自動運転を再開します。

7.電極棒仕様

シリカゾル槽 貯液タンク

- ・電極棒（適量）の位置までシリカゾルを投入します。その後、電極棒（下限）より水位が下がったらシリカゾル投入を再開します。

※諸注意



必ずカバーを付けてご使用して下さい。

電極棒保持機に薬液がかかると正常に動作しなくなる可能性があります。

10当たりの電極棒長さ

希硫酸槽	5. 1mm
シリカゾル槽	— (※1)

※1 シリカゾル槽の容器形状が上に広がっているので10当たりの電極棒距離は算出出来ません。

8.ポンプ流量表

ロータリーポンプ、ダイヤフラムポンプの流量測定結果

表1. ロータリーポンプ 周波数-流量特性

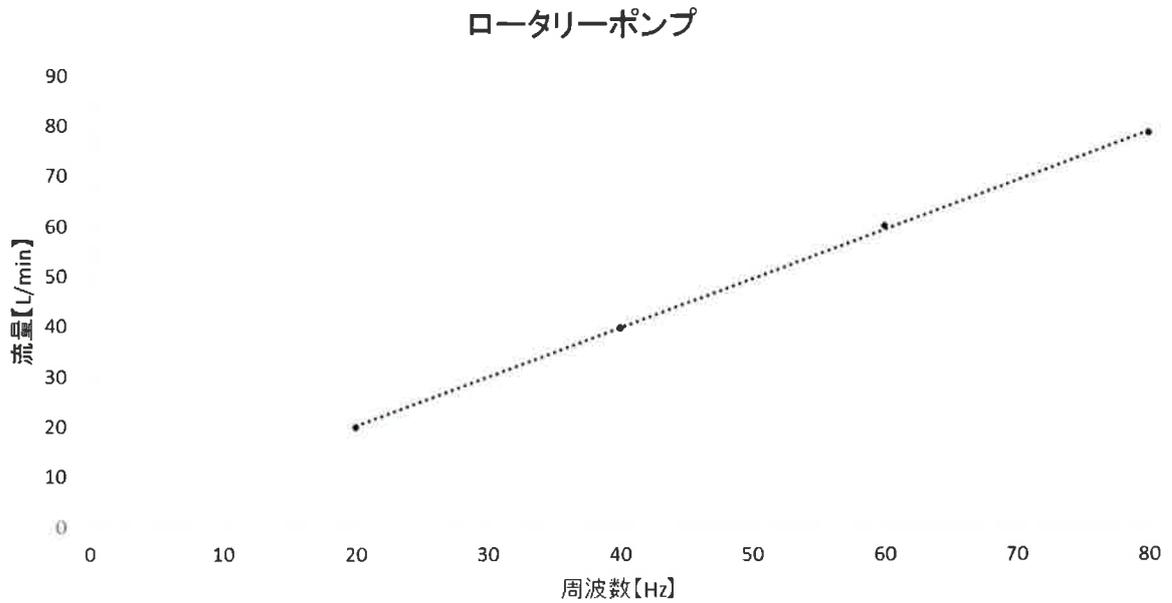
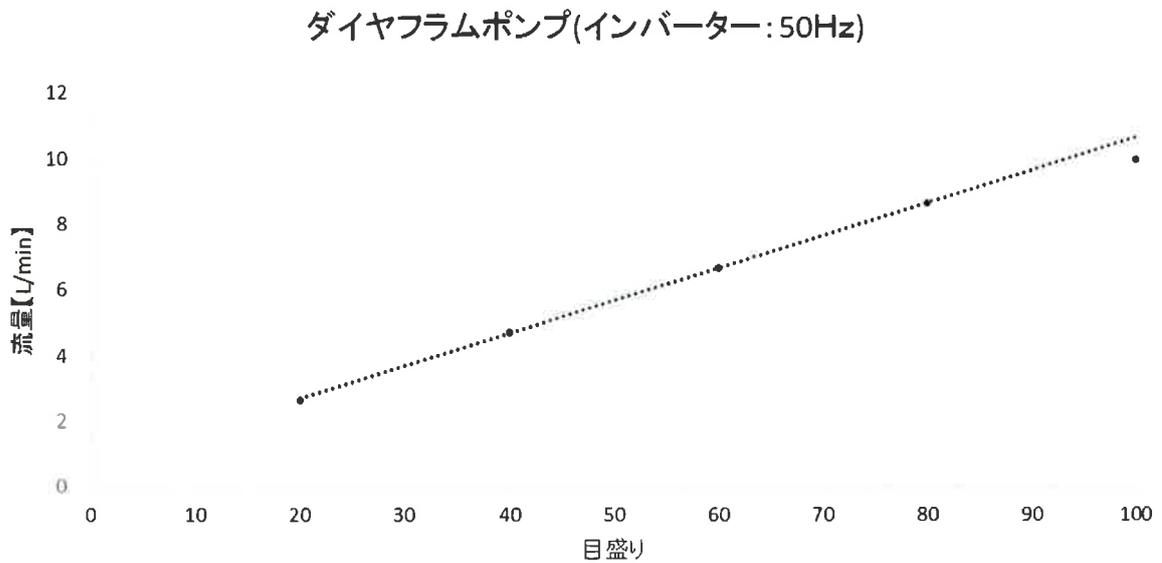


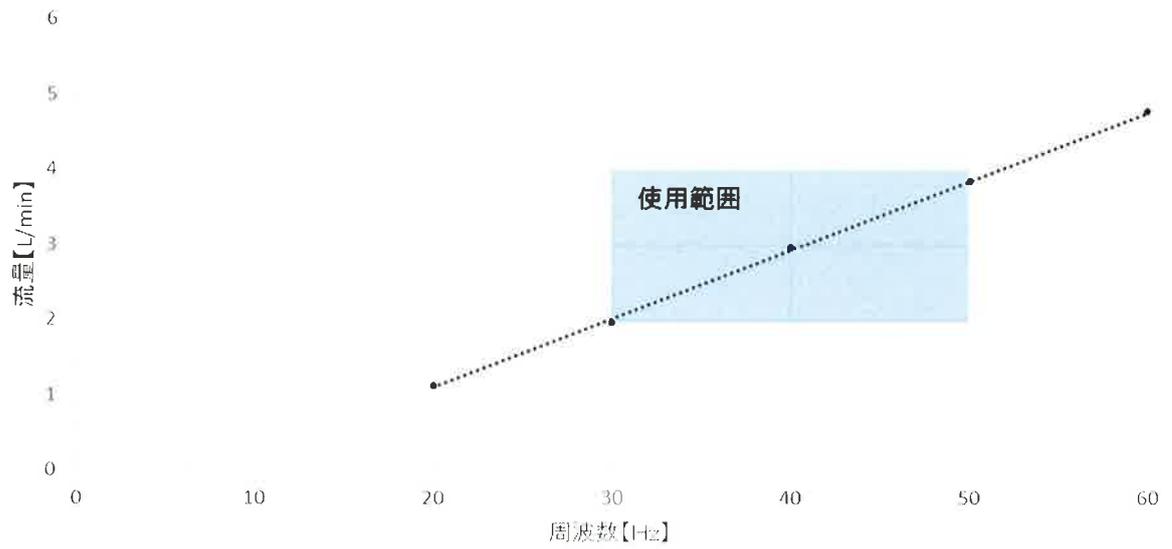
表2. ダイアフラムポンプ ポンプ目盛り-流量特性

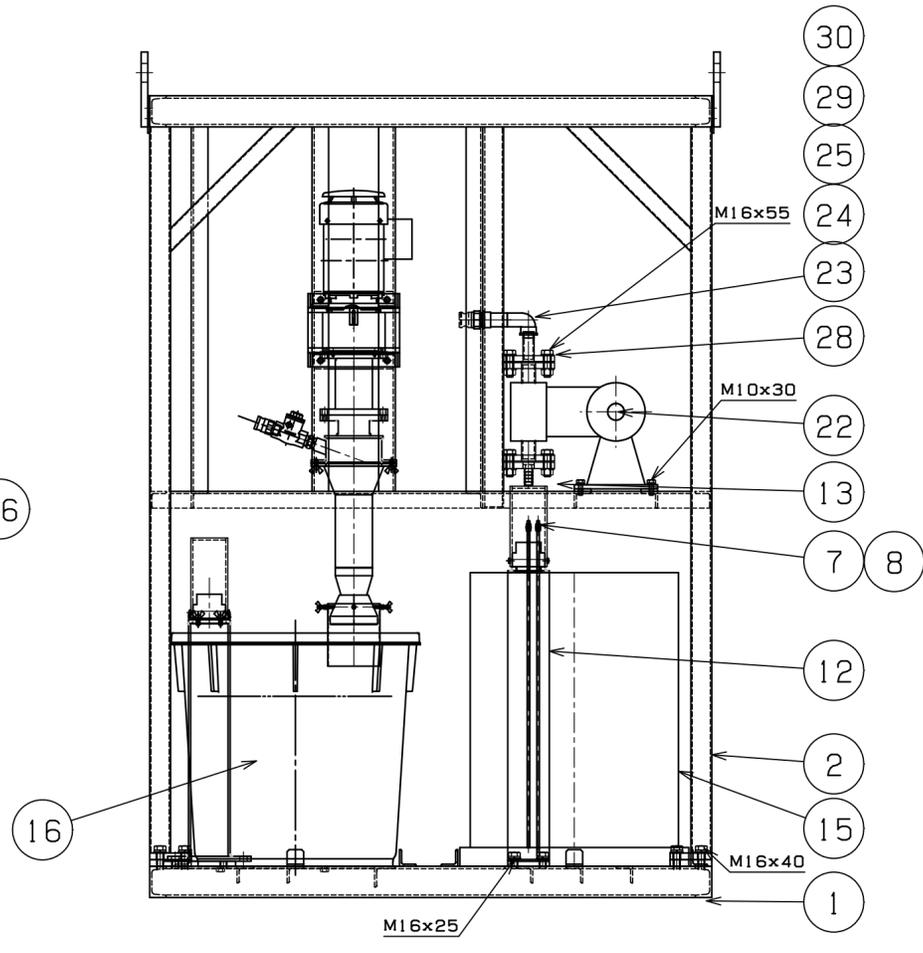
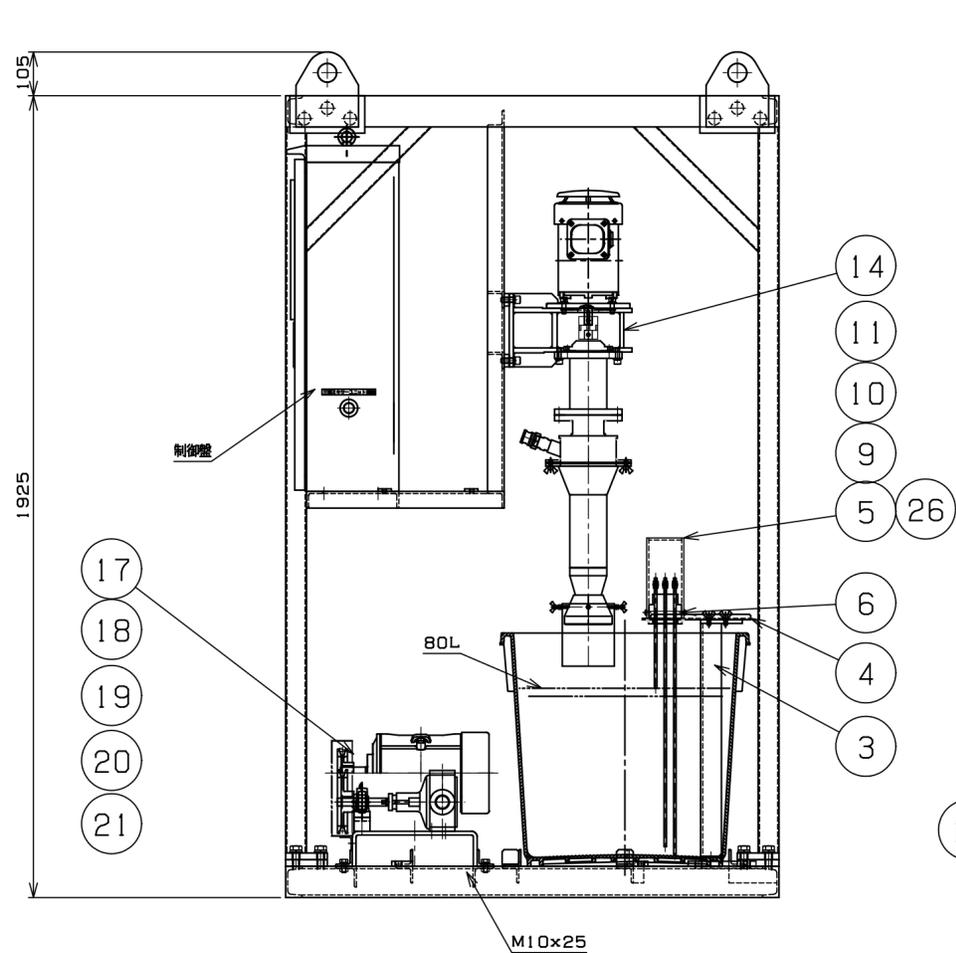
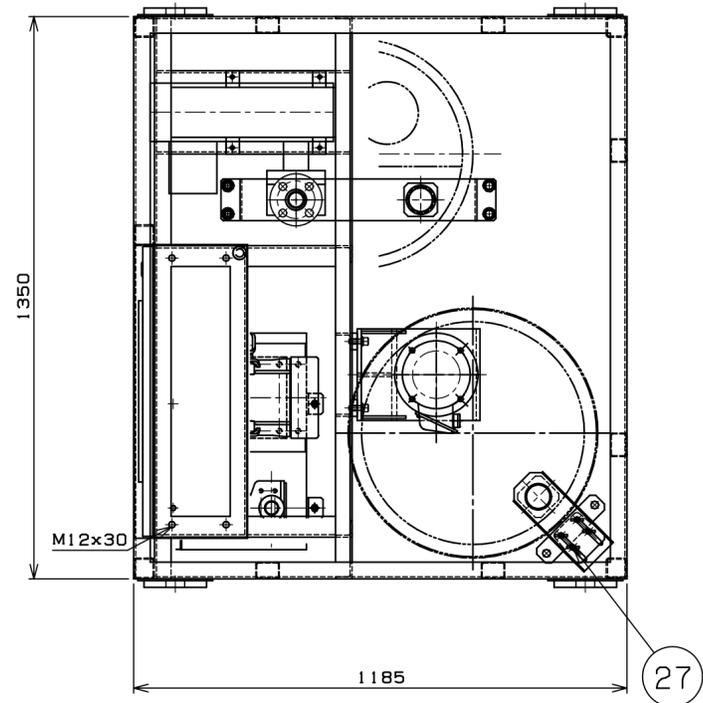


※インバーターによる流量変化は周波数に比例します

表3. ダイアフラムポンプ 周波数-流量特性

ダイアフラムポンプ(目盛:30)

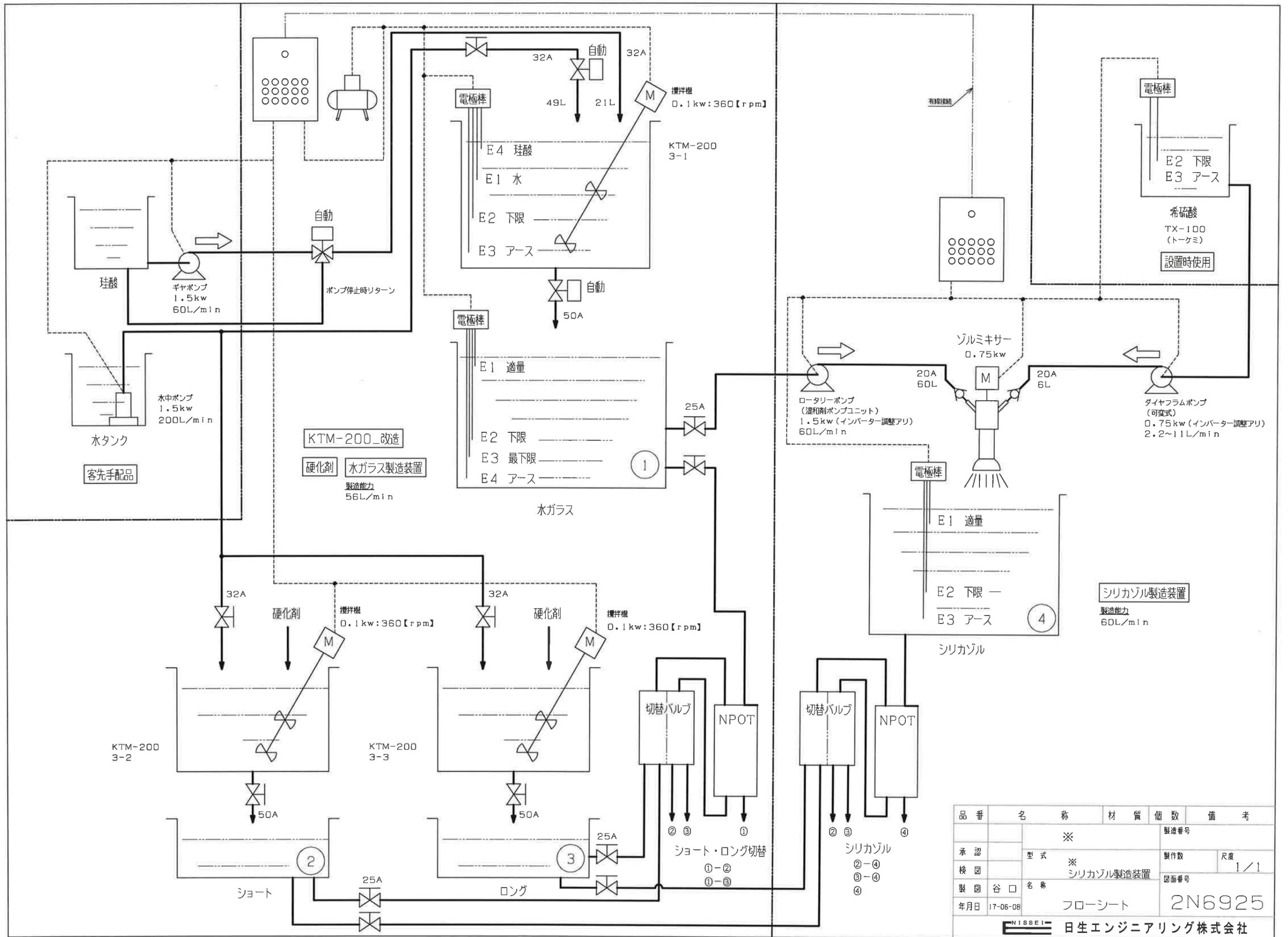




△ 2017-07-28 樹脂エルボ追加

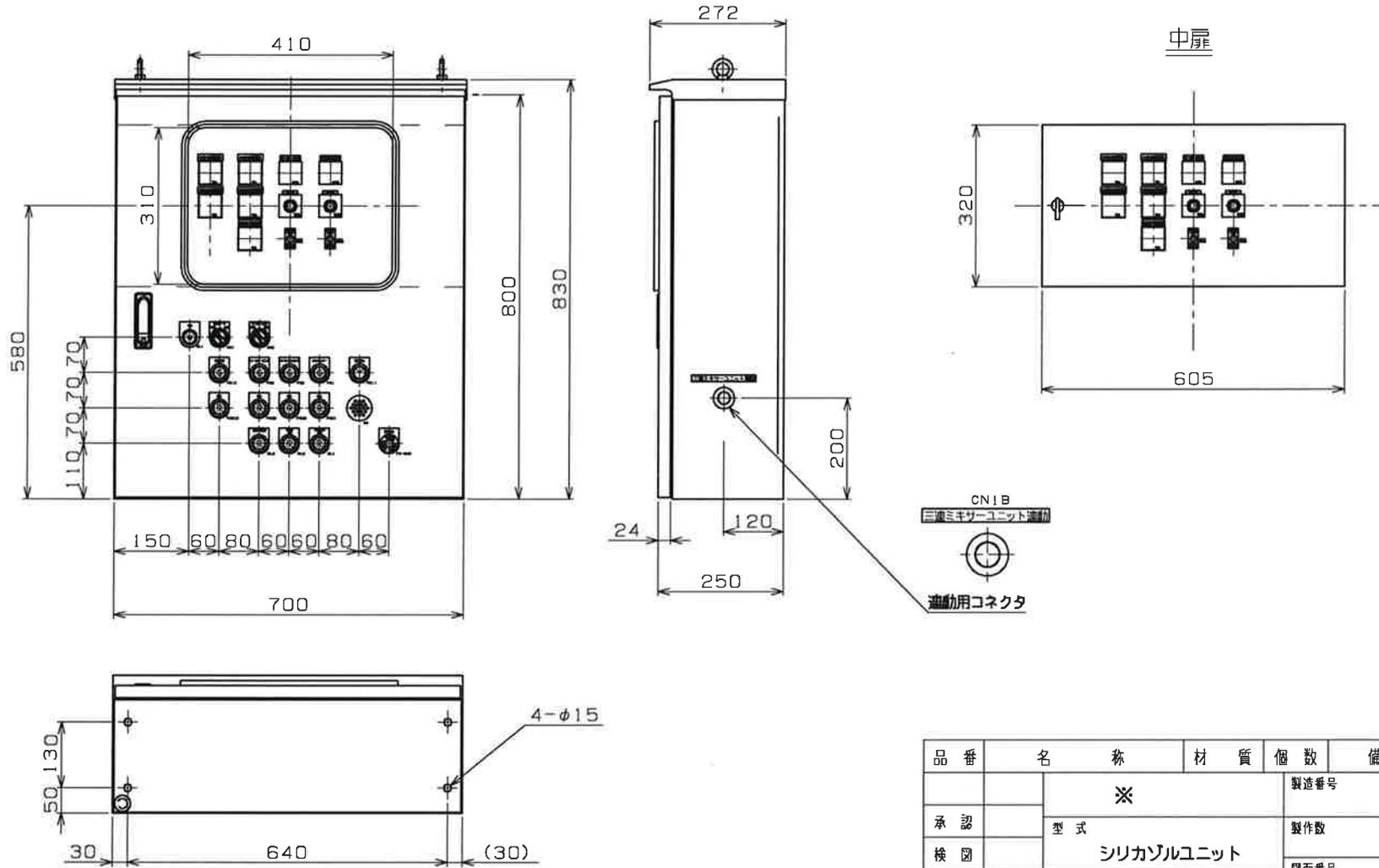
△	30	給水栓ソケット	塩ビ	1	20A
△	29	給水栓エルボ	塩ビ	1	20A
	28	Uナット	SUS	8	M16 (PW)
	27	蝶ボルト	SUS	4	M8x16
	26	ケーブルクランプ	ミスミ	2	FGA21L-14-B
△	25	カムロック	OZC	1	OZ-A 20A SUS
	24	パッキン	フッ素ゴム	2	A25 10k t=3
	23	溶接ブルソケットフランジ	トーケミ	1	VF-2025
	22	ダイヤフラムポンプ	トーケミ	1	Cm-9R-VVYY
	21	ブッシング	SUS	1	40A-25A
	20	カムロック	OZC	1	OZ-F 25A PP
	19	ブッシング	SUS	1	40A-20A
	18	カムロック	OZC	1	OZ-F 20A PP
	17	NMA 混和剤ポンプユニット	※	1	2A4201R1
	16	ポリエチレン製丸型容器	ダイライト	1	T-100L
	15	PEタンク	トーケミ	1	TX-100
	14	ソルミキサー	※	1	2A4373
	13	樹脂製タケノコフランジ	PVC	1	3N16105
	12	タンク固定治具	SUS304	1	3N16104
	11	シリカゾル・電極棒 (適量)	SUS304	1	3N16103-5
	10	シリカゾル・電極棒 (下限)	SUS304	1	3N16103-4
	9	シリカゾル・電極棒 (アース)	SUS304	1	3N16103-3
	8	希硫酸・電極棒 (下限)	SUS304	1	3N16103-2
	7	希硫酸・電極棒 (アース)	SUS304	1	3N16103-1
	6	電極棒保持器	塩ビ	2	3N15085-2
	5	カバー	透明塩ビ	2	3N15085-1
	4	ブラケット台座	SS400	1	3N16102-2
	3	電極棒ブラケット	SS400	1	3N16102-1
	2	フレーム	SS400	1	2N6920
	1	ベース	SS400	1	2N6919

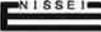
品番	名称	材質	個数	備考
	※			製造番号
承認	型式	CMP-60A-2	製作数	尺度
検図		シリカゾルユニット		1/12
製図	谷口 名称			図面番号
年月日	17-06-19	組立図		2A4374

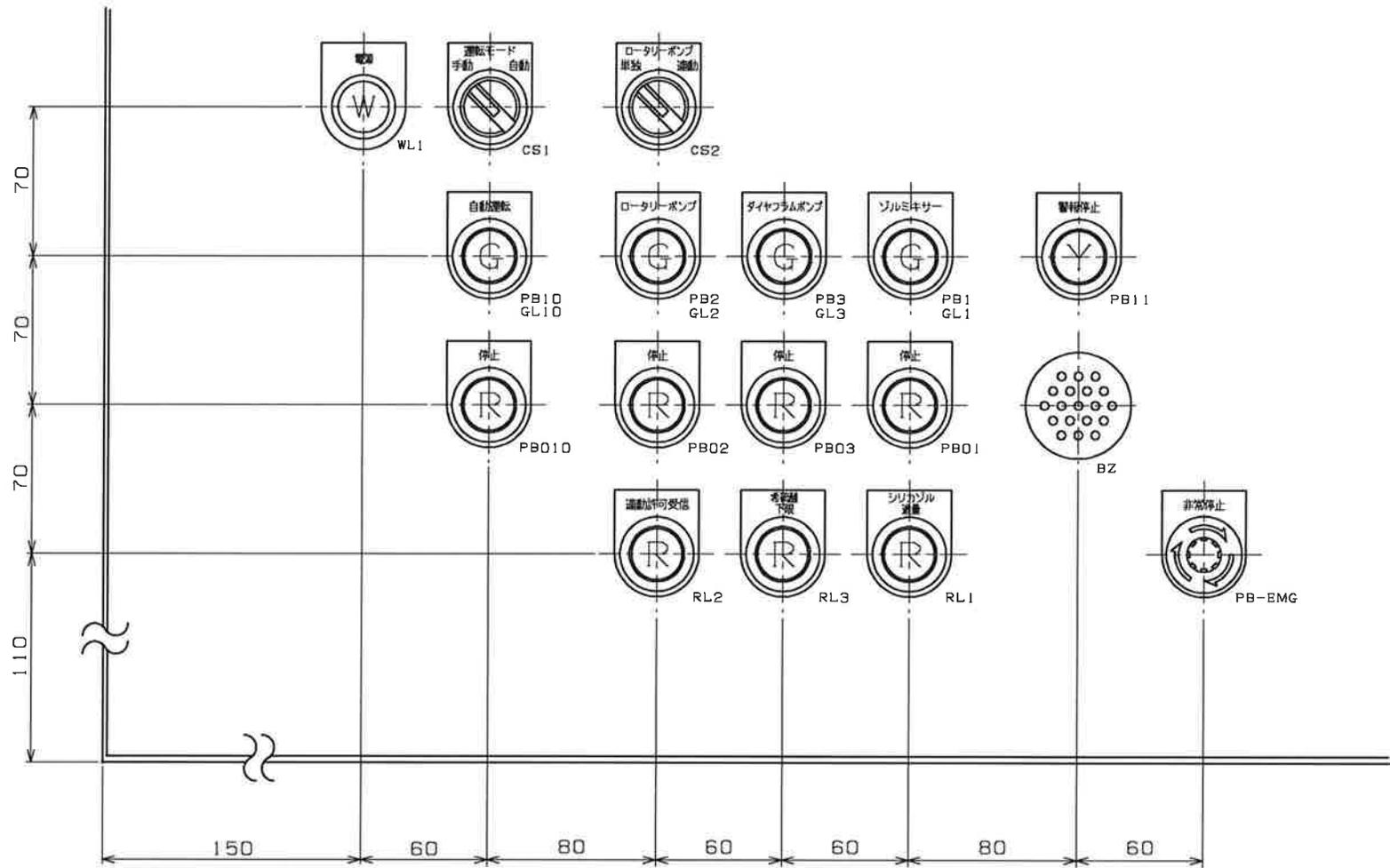


品番	名称	材質	個数	備考
	※			製造番号
承認	型式	※		製作数
検図		シリカゾル製造装置		尺度 1/1
製図	谷口 名称			図面番号
年月日	17-06-08	フローシート		2N6925
 日生エンジニアリング株式会社				

キャビネット 日東工業 ORM25-78HA

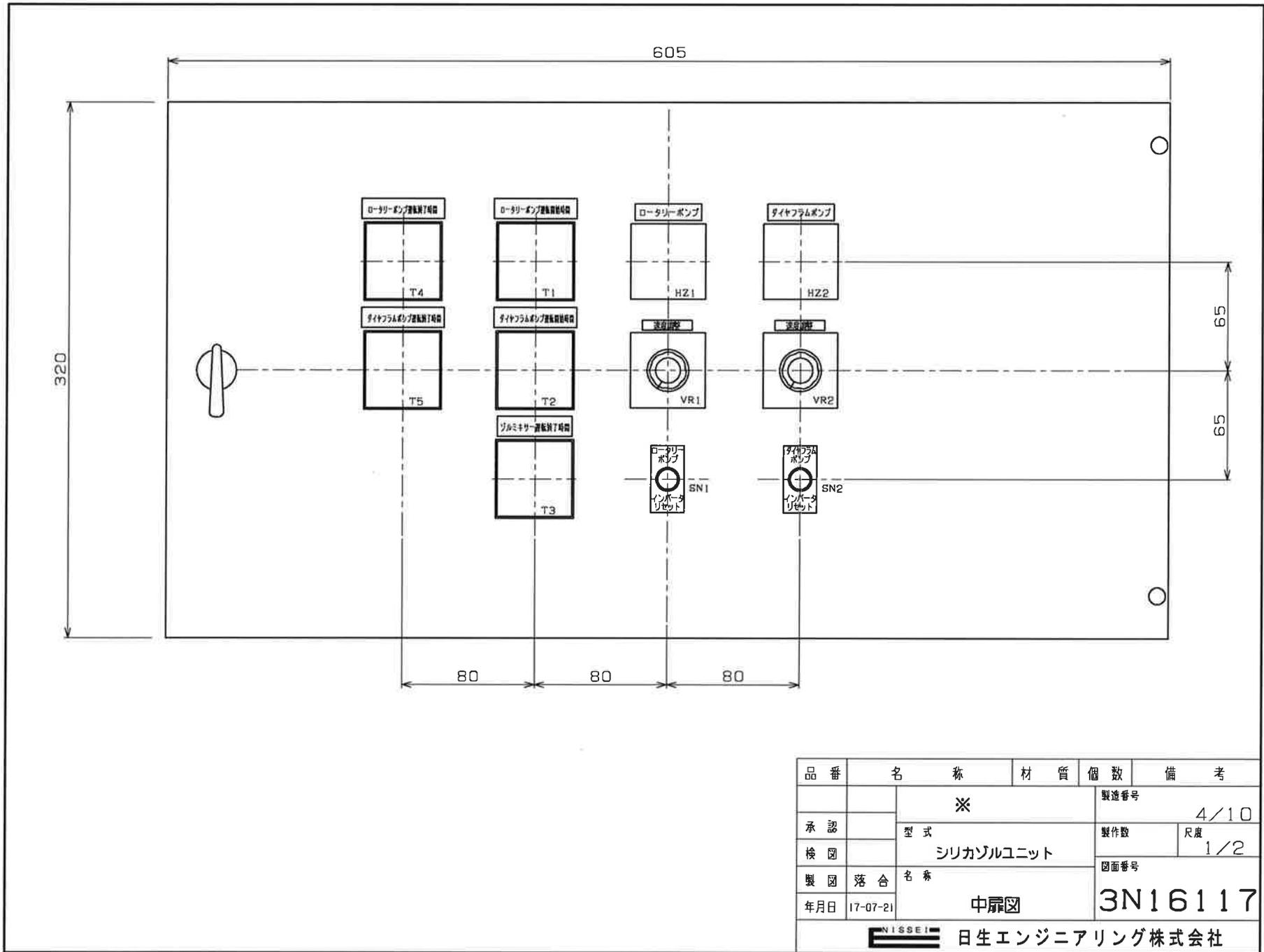


品番	名称	材質	個数	備考
	※			製造番号
承認	型式			1/10
検図	シリカソルユニット			製作数 1/8
製図	落合 名称			図面番号
年月日	17-07-21	全体図		3N16117
 日生エンジニアリング株式会社				

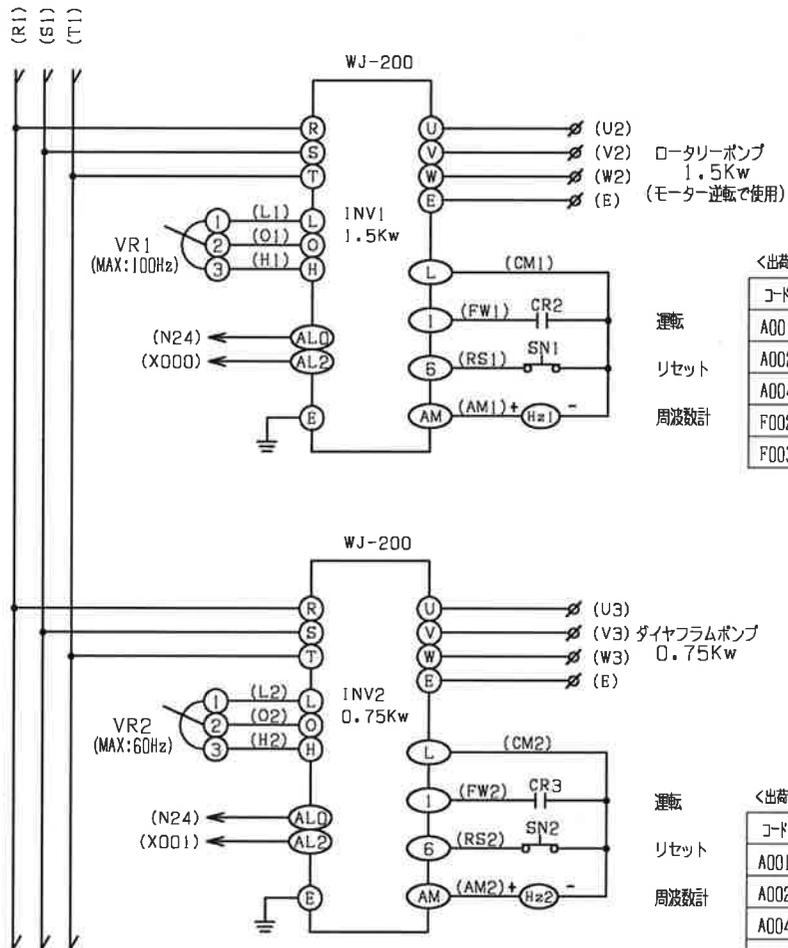
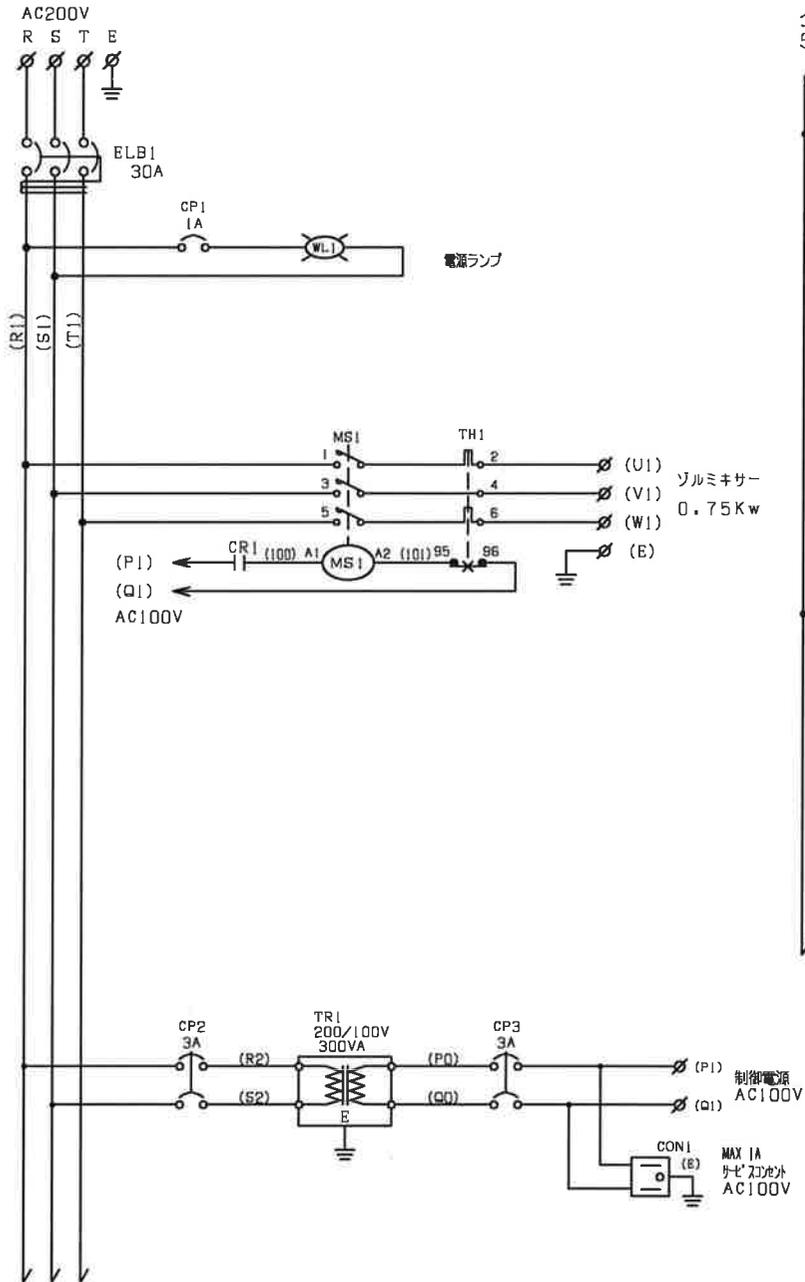


制御盤正面

品番	名称	材質	個数	備考
	※			製造番号 3/10
承認	型式			製作数 1/2
検図	シリカゾルユニット			図面番号
製図	落合	名称		3N16117
年月日	17-07-24	盤面図		
日生エンジニアリング株式会社				



品番	名称	材質	個数	備考
	※			製造番号
承認	型式			4/10
検図	シリカゾルユニット			製作数 1/2 尺度
製図	落合 名 称			図面番号
年月日	17-07-21	中扉図		3N16117
 日生エンジニアリング株式会社				



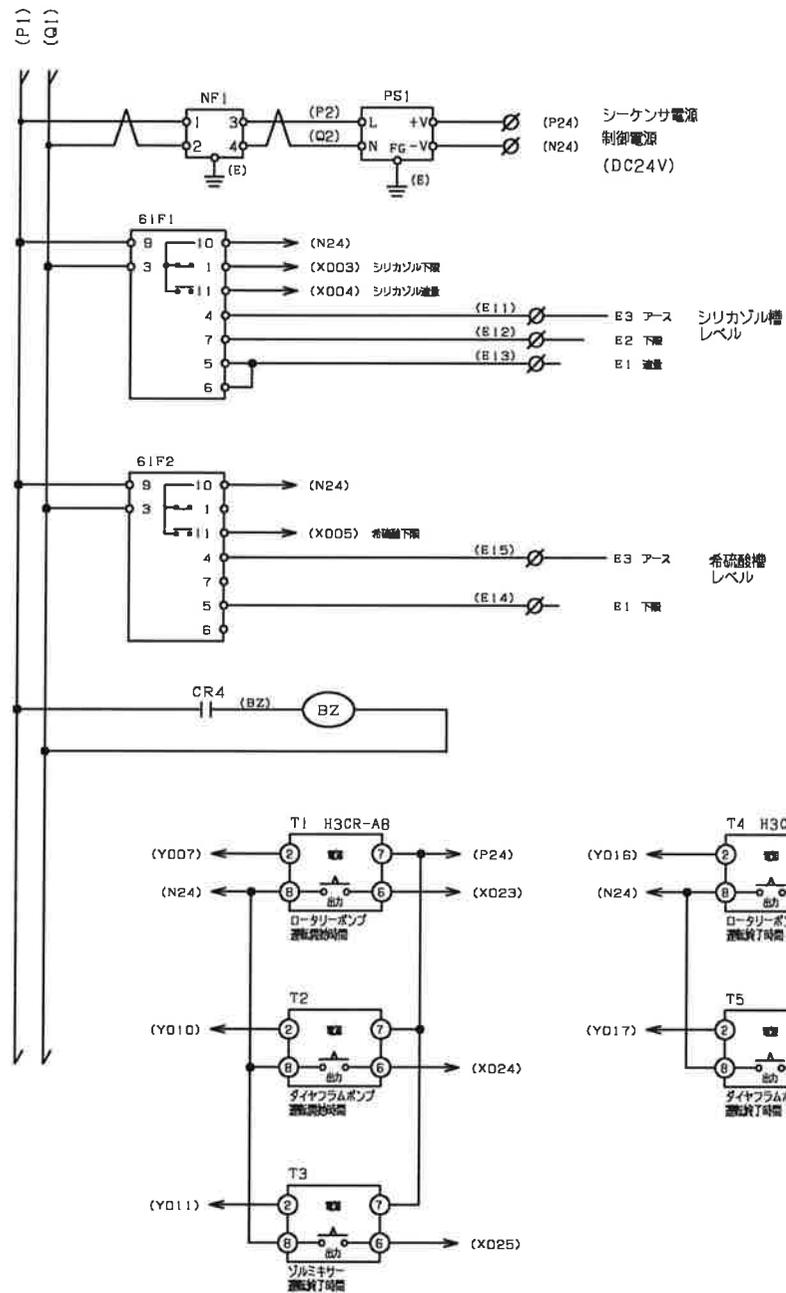
＜出荷時INV1インバーター設定＞

コード	機能	設定
A001	動作時間	01
A002	停止時間	01
A004	最高周波	100
F002	加速時間	3.0
F003	減速時間	3.0

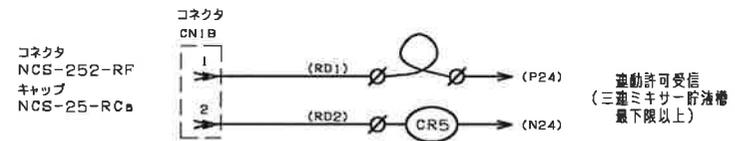
＜出荷時INV2インバーター設定＞

コード	機能	設定
A001	動作時間	01
A002	停止時間	01
A004	最高周波	60
F002	加速時間	3.0
F003	減速時間	3.0

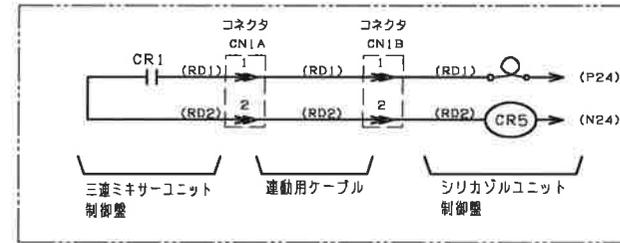
品番	名称	材質	個数	備考
	※			製造番号
承認	型式	シリカソルユニット		5/10
検閲				製作数
製図	落合	名称		1/1
年月日	17-06-08	配線図1		図面番号
				3N16117
日生エンジニアリング株式会社				



<三連ミキサーユニット連動用>



三連ミキサーユニット - シリカゾルユニット 制御盤間接続図

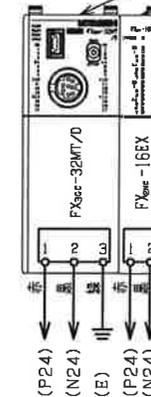


<アドレス割付>

入力[X000-X007, X010-X017 16点]
出力[Y000-Y007, Y010-Y017 16点]

入力[X020-X027, X030-X037 16点]

PLC
(シーケンサー)

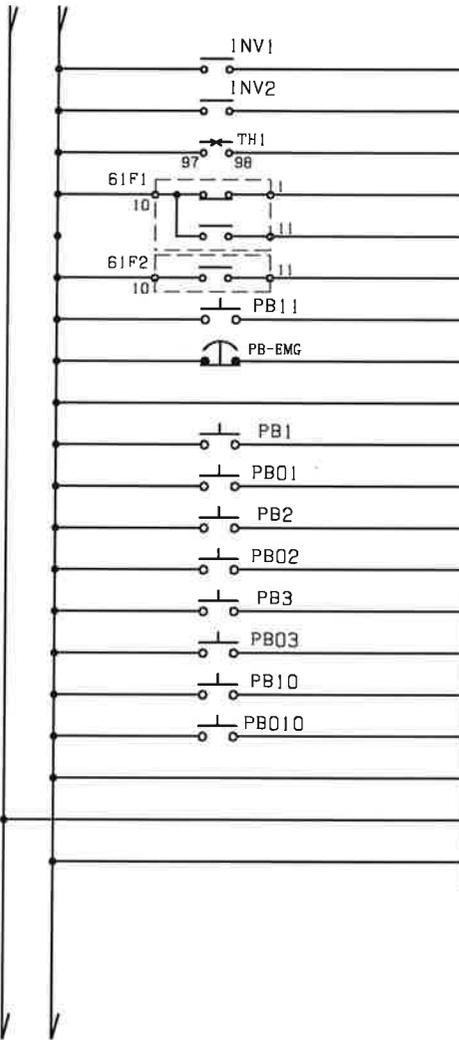


<電源コネクタ接続>

品番	名称	材質	個数	備考
	※			製造番号
承認	型式	シリカゾルユニット	製作数	6/10 尺度
検図				1/1 図面番号
製図	落合	名称		
年月日	17-07-21	配線図2		3N16117
NISEI 日生エンジニアリング株式会社				

P24 N24

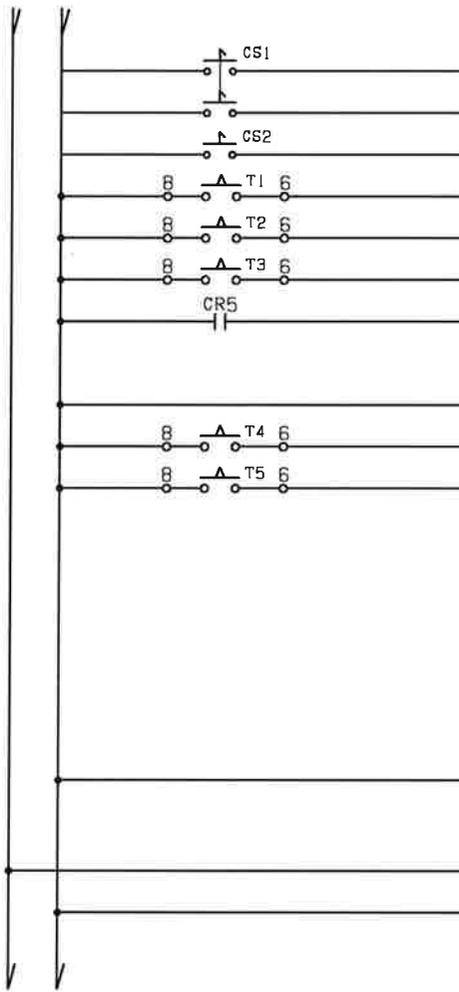
FX3GC-32MT/D



配線番号 接続箇所	名 称
X000 X0	ロータリーポンプ!NV1トリップ検出
X001 X1	タイヤフラムポンプ!NV2トリップ検出
X002 X2	ソルミキサー サーマルトリップ
X003 X3	シリカソル下限
X004 X4	シリカソル油量
X005 X5	希硫酸下限
X006 X6	警報停止
X007 X7	非常停止ボタンOFF
N24 COM	COM
X010 X10	ソルミキサー 運転SW
X011 X11	ソルミキサー 停止SW
X012 X12	ロータリーポンプ 運転SW
X013 X13	ロータリーポンプ 停止SW
X014 X14	タイヤフラムポンプ 運転SW
X015 X15	タイヤフラムポンプ 停止SW
X016 X16	自動運転 運転SW
X017 X17	自動運転 停止SW
N24 COM	COM
P24 +	P24
N24 -	N24

P24 N24

FX2NC-16EX



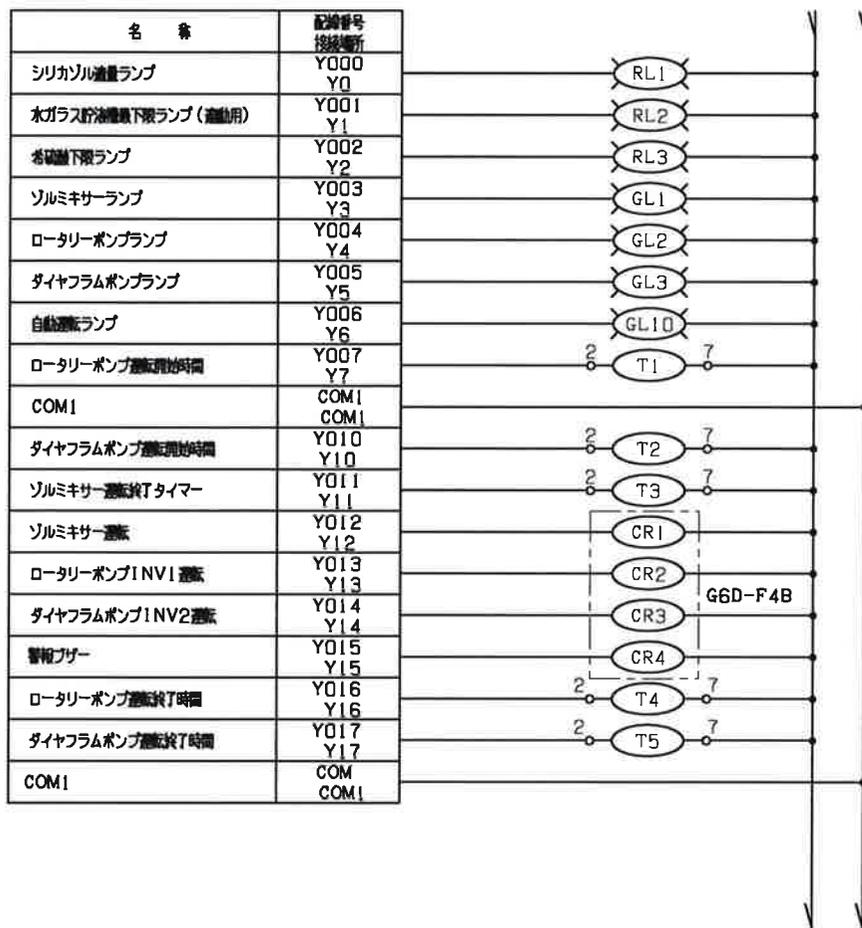
配線番号 接続箇所	名 称
X020 X0	自動/手動セレクトSW 自動
X021 X1	自動/手動セレクトSW 手動
X022 X2	単独/運転セレクトSW 単独
X023 X3	ロータリーポンプ運転開始時間
X024 X4	タイヤフラムポンプ運転開始時間
X025 X5	ソルミキサー運転終了時間
X026 X6	運転許可受信(三連ミキサー貯油槽 量下限以上)
X027 X7	予備
N24 COM	COM
X030 X10	ロータリーポンプ運転終了時間
X031 X11	タイヤフラムポンプ運転終了時間
X032 X12	予備
X033 X13	予備
X034 X14	予備
X035 X15	予備
X036 X16	予備
X037 X17	予備
N24 COM	COM

電源コネクタ
P24 1 +
N24 2 -

承認		型式 シリカソルユニット	製造番号	7/10	
検図			製作数	尺度	1/1
製図	落合	名称 配線図3	図面番号	3N16117	
年月日	17-07-21		日生エンジニアリング株式会社		

FX3GC-32MT/D

P24 N24



			製造番号	8/10
承認		型式	シリカゾルユニット	製作数
検図				1/1
製図	落合	名称	図面番号	
年月日	17-07-21	配線図4	3N16117	
日生エンジニアリング株式会社				

記号	品名	型式	メーカー	数量
ELB1	漏電フ レーカ	NV63-CV 3P 30A (30MA感度)	三菱電機	1
	端子カバー	TCS-05SV3	三菱電機	1
CP1	サーキットプロテクタ	CP30-BA 1P 1 M 1A	三菱電機	1
CP2	サーキットプロテクタ	CP30-BA 2P 1 SD 3A	三菱電機	1
CP3	サーキットプロテクタ	CP30-BA 2P 1 M 3A	三菱電機	1
MS1	電磁開閉器	SW-03 200V 0.75Kw コイル100V T(端子カバー付)	富士電機	1
INV1	インバーター	WJ200-015LF	日立	1
INV2	インバーター	WJ200-007LF	日立	1
TR1	トランス	SD21-300A2	豊源電機機器	1
CON1	コンセント	WK3001W	パナソニック	1
NF1	ノイズフィルター	RSEN-2006	TDKラムダ	1
PS1	直流電源	SBJX-N05024CD	オムロン	1
61F1-2	フロートなしスイッチ	61F-GP-N 100V	オムロン	2
	ソケット	PF113A	オムロン	2
PLC	CPUユニット	FX3GC-32MT/D	三菱電機	1
	入力ユニット	FX2NC-16EX	三菱電機	1
CR1-4	リレー	G6D-F4B	オムロン	1
CR5	リレー	MY-2N DC24V	オムロン	1
	ソケット	PYF08A	オムロン	1
	保持金具	PYC-A1	オムロン	1

記号	品名	型式	メーカー	数量
PB-EMG	押しボタンスイッチ	AR30V2R-02R	富士電機	1
CS1, 2	セレクトスイッチ	AR30PR-211B	富士電機	2
BZ	ブザー	AZ11N	IDEC	1
PB1, 2, 3 . 10	押しボタンスイッチ	AR30E0L-10E3G	富士電機	4
	防じんキャップ	AHX052	富士電機	4
	ガードリング	AHX054	富士電機	4
PB01-03, . 010	押しボタンスイッチ	AR30FOR-10R	富士電機	4
	防じんキャップ	AHX041	富士電機	4
PB11	押しボタンスイッチ	ABN210Y	IDEC	1
	防じんキャップ	OC-11Y	IDEC	1
WL1	表示灯	DR30D0L-M9W	富士電機	1
	ガードリング	AHX054	富士電機	1
RL1-3	表示灯	DR30D0L-E3R	富士電機	3
	ガードリング	AHX054	富士電機	3
T1-5	タイマー	H3CR-A8 DC24V	オムロン	5
	ソケット	P3G-08	オムロン	5
	アダプター	Y92F-30	オムロン	5
VT1, 2	ポリウム	RA30Y-20SB 1KΩ	東京コスモス	2
SN1, 2	押しボタンスイッチ	SB-221-N/O AT414Y付き	日本開閉器	2
HZ1, 2	周波数計	MC43-SK2	日立	2
CN1B	コネクタ	NCS-252-RF	七星	1
	キャップ	NCS-25-RCa	七星	1
CN1A	コネクタ	NCS-252-P	七星	1
CN1B	コネクタ	NCS-252-PM	七星	1
CN1A, 1B	キャップ	NCS-25-PCa	七星	2
	キャビネット	ORM25-78HA	日東工業	1

承認		型式 シリカゾルユニット	製造番号	9/10
検図			製作数	1/1
製図	落合	名称 部品表	図面番号	3N16117
年月日	17-06-28			
 日生エンジニアリング株式会社				

名板詳細

PB1	ゾルミキサー	白地黒文字	30φ用
PB2	ロータリーポンプ	〃	〃
PB3	ダイヤフラムポンプ	〃	〃
PB10	自動運転	〃	〃
PB11	警報停止	〃	〃
PB01~03, 010	停止	白地黒文字	30φ用
PB-EMG	非常停止	〃	〃
CS1	運転モード 手動 自動	〃	〃
CS2	ロータリーポンプ 単独 連動	〃	〃
SN1	ロータリーポンプ		20×40
SN2	ダイヤフラムポンプ		

WL1	電源	白地黒文字	30φ用
RL1	シリカゾル 適量	〃	〃
RL2	連動許可受信	〃	〃
RL3	希硫酸 下限	〃	〃
HZ1	ロータリーポンプ	白地黒文字	10×40
HZ2	ダイヤフラムポンプ	〃	10×40
VR1, 2	速度調整	〃	10×40
T1	ロータリーポンプ運転開始時間	〃	10×50
T2	ダイヤフラムポンプ運転開始時間	〃	10×50
T3	ゾルミキサー運転終了時間	〃	10×50
T4	ロータリーポンプ運転終了時間	〃	10×50
T5	ダイヤフラムポンプ運転終了時間	〃	10×50
CN1B	三連ミキサーユニット連動	〃	10×50
CON1	AC100V MAX 1A	〃	12×40

承認		型式 シリカゾルユニット	製造番号	10/10
検図			製作数	1/1
製図	落合	名称 銘板表	図面番号	3N16117
年月日			17-07-24	
 日生エンジニアリング株式会社				