機械・電気設備点検業務共通仕様書

第１章　総　則

１　適用範囲

特記仕様書に記載している事項のほかは、すべて本仕様書による。ただし、業務の性質上、本仕様書に該当しない項目は適用外とする。

２　業務従事者等の配置及び職務

（１）委託者は、業務担当職員（以下「業務主任」という）を定め、受託者に書面で通知するものとする。また、その内容を変更したときも同様とする。業務主任は受託者に対して常に状況に応じた監督を行うものとする。受託者は、委託者から業務の履行に関する改善措置等がなされた場合には、速やかに措置等をし、結果を委託者に報告しなければならない。

（２）受託者は、業務代理人を定め、その経歴を添えて書面をもって委託者に通知しなければならない。また、その内容を変更したときも同様とする。業務代理人は、委託者との連絡調整及び業務従事者に対する指示及び指導を行う者であり、常に連絡場所及び連絡方法等を明らかにしておかなければならない。

３　契約金額の支払いについて

総価契約の一括払いとし、業務完了後に検査を実施し、合格の場合には全額の請求をすることができる。

４　遵守事項

業務は、設計図書（本共通仕様書・特記仕様書・設計図面・設計内訳書）及び契約書に基づき、業務主任の指示に従って履行しなければならない。

５　打合せ

受託者は、契約後速やかに、業務主任と設計図書に基づき詳細な技術的打合せを行い、これに従って業務を進めるものとする。

６　監督官庁等への諸手続き

法令で定められた各種監督官庁及び関係会社等に対する報告・許認可申請・検査等の手続き及び事務については、業務主任の指示に従い本市名義で受託者が代行するものとする。なお、これに要する費用は、特に別途定めるものを除くほか受託者の負担とする。

７　資　格

資格を必要とする業務は、それぞれの資格を有するものが行わなければならない。

８　提出書類

（１）業務履行前まで

ア　業務代理人指定通知書　　１部　┐　２枚割印付又は袋とじ
イ　業務代理人経歴書　　１部　┘　（労基署印は不要）

所定の様式があるので業務主任と打合せること。

（２）完了時

ア　完了届　　１部
イ　各種報告書等　　１部

所定の様式があるので業務主任と打合せること。

（３）随　時

ア　業務工程表
イ　業務日報又は、業務旬報
ウ　業務写真
エ　打合せ議事録

業務主任の指示により提出する。様式は業務主任と打ち合わせること。

９　検査及び試験

点検終了後は確実に機器を委託者に引き渡すこと。業務完了時の検査及び試験の要領については業務主任の指示による。また、検査及び試験に要する費用は受託者の負担とする。

１０　再委託

受託者は、業務の全部もしくはその主たる部分などを、契約約款の規定により、第三者に委託してはならない。ただし、委託者は、原則、次の（１）（２）の業務を対象となる機器の設計・製造ノウハウを有する製造会社又は、その保守会社に委ねる範囲において、再委託を認めるものとする。

（１）MLSS計、投込式水位計、電磁流量計などの運転操作に係る重要な計装機器の点検業務

（２）分解点検・調整又は、プログラム動作確認を必要とするシステム機器の点検業務

なお、再委託に当たっては、事前に、委託者へ再委託依頼書を提出し、承諾を受けなければならない。

第２章　現場業務

１　業務工程

（１）各業務の詳細工程は、必要に応じて作成し業務主任の承諾を得るものとする。

（２）工程表を作成するに当たっては、処理施設等に与える影響を最小限とするよう業務主任と協議する。

（３）日程及び工程は、天候等の事由により変更することがある。

２　施設等の使用

（１）業務履行のために、必要のない施設へ無断で立ち入ってはならない。

（２）本市の施設・設備を使用する場合は、業務主任の承諾を得て使用することとし、使用中の事故・故障及び使用後の手入れ等は受託者の責任とする。

（３）受託者は、業務遂行の為に機器を持ち込み使用する場合は、予め種類・台数等を報告し、業務主任の承諾を得るものとする。

（４）機器等の搬入がある場合は、搬入経路・搬入方法等を業務主任と協議し、承諾を得るものとする。また、搬入に必要な手当て等は受託者の負担とする。

３　当日業務の報告

（１）入退庁時の報告を行うものとする。

（２）当日の業務結果の報告を行うものとする。

４　立会い

業務履行は、原則として各工程に業務主任の立会い及び検査を必要とする。ただし業務主任の承諾する軽微なものについては省略できる。

５　不良ヵ所等の処置

点検により発見された不良ヵ所等の補修･部品交換については、予め業務主任と協議する。

６　酸欠事故の防止

酸素欠乏危険場所で作業する場合は、酸素及び硫化水素濃度測定器・空気呼吸器・非難用具等を備え、換気を行う等の措置を講じ、「酸素欠乏症等防止規則」を遵守するものとする。

７　安全管理

受託者は、業務従事者の労働安全衛生管理を適切に行わなければならない。また、事故が発生した場合は、すみやかに業務主任に報告するものとする。

８　環境に配慮した業務履行

受託者は、受託業務における環境負荷の低減を推進するため、次の事項について積極的に取り組むこと。

(1) 省資源・省エネルギーの推進

(2) 廃棄物の減量及びリサイクル

(3) 環境汚染の危機管理の徹底

(4) 環境関係法令の遵守

(5) 自動車使用時における環境負荷の少ない車両使用及びアイドリングストップなどの環境配慮運転

(6) 業務に係る用品等のグリーン仕様品（エコマーク商品等）の使用

(7) 業務従事者に対する上記の内容についての適切な教育と訓練

９　業務履行に伴い発生する副産物の処置

受託者は、業務の履行に伴って副産物が発生した場合には、これらを分別し、委託者の指定する場所に保管しなければならない。

豊平川水再生プラザ計装設備点検業務

特記仕様書

１　点検目的

　　計装設備は、水再生プラザの監視や自動制御を行う重要な機器であり、故障を未然に防止するとともに、信頼性の維持及び今後の修繕計画の指標とするため点検業務を行う。

２　点検場所

札幌市下水道河川局事業推進部豊平川水再生プラザ

札幌市白石区菊水元町８条３丁目５番１号

３　点検内容

別表１のとおり

４　点検機器名及び数量

別表２－１～２－３のとおり

５　留意事項

（１）点検の日程は、本市担当職員と打ち合わせを行い、実施工程表を提出し承認を得ること。

（２）天候その他の事由により、日程を変更することがある。

（３）点検内容は別表によるが、詳細については本市担当職員と打ち合わせを行い、承認を得ること。

（４）点検終了後、速やかに点検結果報告書を１部、業務写真を１部提出すること。

点検内容

別表１

計　　器　　名	摘　要	点　　検　　内　　容
投込式水位計	中継箱・電源箱を含む	目視点検・清掃 実圧試験 入出力特性試験
水質計器	MLSS 計	目視点検 各部清掃 実測比較 チェック機能動作 増幅器模擬入力試験 洗浄機能動作確認
指　示　計	ﾃﾞｼﾞﾀﾙﾊﾟﾈﾙﾒｰﾀ 指示警報計を含む	目視点検 入出力特性試験 アラーム出力確認
変　換　器	V/I・ｱｲｿﾚｰﾀｰ 電空及び電電ﾎﾟｼﾞｼｮﾅｰ	目視点検 入出力特性試験
警報設定器	リレースイッチ アラームセッタ	目視点検 模擬入力による出力確認
演　算　器	ｼｽﾃﾑﾌｨﾙﾀｰ	目視点検 入出力特性試験 各部設定機能確認
操　作　器	ﾏﾆｭｱﾙﾕﾆｯﾄ	目視点検 Ｍ－Ａ動作確認
ループ試験		センサー側から信号入力試験 Ｍ－Ａ動作確認

計装点検機器表

第1処理施設　　別表2－1

ループ名称	機　器　名　称	メーカ名	形　　式	台数
分水桝水位	投込式水位計	東芝インフラシステムズ	AP3393ECQAG4	1
	広角指示計	東洋計器	DVF-11TA	1
	警報設定器	東洋計器	RSJP-1TB-5-B	1
高段流入桝水位	投込式水位計	東芝	AP3193JCPAC8	1
	広角指示計	東芝	SF8-A	1
	ﾃﾞｼﾞﾀﾙﾊﾟﾈﾙﾒｰﾀ	清水勧業		1
	警報設定器	東洋計器	RSJP-1TB-5-B	1
低々段流入桝水位	投込式水位計	東芝	AP3393ECPAG4	1
	広角指示計	東洋計器	DVF-11TA	1
	ﾃﾞｼﾞﾀﾙﾊﾟﾈﾙﾒｰﾀ	清水勧業		1
	警報設定器	東洋計器	RSJP-1TB-5-B	1
高段雨水 ポンプ井水位	投込式水位計(NO.1)	東芝	AP3193JCQAG8	1
	投込式水位計(NO.2)	東芝	AP3193JCPZC8AC	1
	リレースイッチ	東洋計器	RYJP-TB	1
	システムフィルタ	東洋計器	RAJP-1T-5-5	1
	大型指示計	愛知時計電機	RE01-61	1
	ﾃﾞｼﾞﾀﾙﾊﾟﾈﾙﾒｰﾀ	清水勧業		1
	警報設定器	東洋計器	RSJP-1TB-5-B	3
	アイソレータ	東洋計器	DJP-1TB-5-81	1
高段汚水 ポンプ井水位	投込式水位計(NO.1)	東芝インフラシステムズ	AP3393CCQAG2	1
	投込式水位計(NO.2)	東芝	AP3193JCPZC8AC	1
	リレースイッチ	東洋計器	RYJP-TB	1
	システムフィルタ	東洋計器	RAJP-1T-5-5	1
	大型指示計	愛知時計電機	RE01-61	1
	ﾃﾞｼﾞﾀﾙﾊﾟﾈﾙﾒｰﾀ	清水勧業		1
	警報設定器	東洋計器	RSJP-1TB-5-B	2
	アイソレータ	東洋計器	DJP-1TB-5-81	1
低々段ﾎﾟﾝﾌﾟ井 水位	投込式水位計(NO.1)	東芝	AP3193JCPZC4	1
	投込式水位計(NO.2)	東芝インフラシステムズ	AP3393CCQAG4	1
	リレースイッチ	東洋計器	RYJP-TB	1
	システムフィルタ	東洋計器	RAJP-1T-5-5	1
	大型指示計	愛知時計電機	RE01-61	1
	ﾃﾞｼﾞﾀﾙﾊﾟﾈﾙﾒｰﾀ	清水勧業		1
	警報設定器	東洋計器	RSJP-1TB-5-B	3
	ﾏﾆｭｱﾙﾕﾆｯﾄ	東洋計器	RKJP-1T-5-5	1
	アイソレータ	東洋計器	DJP-1TB-5-81	2
			ループ試験	一式

計装点検機器表

第2処理施設　　別表2－2

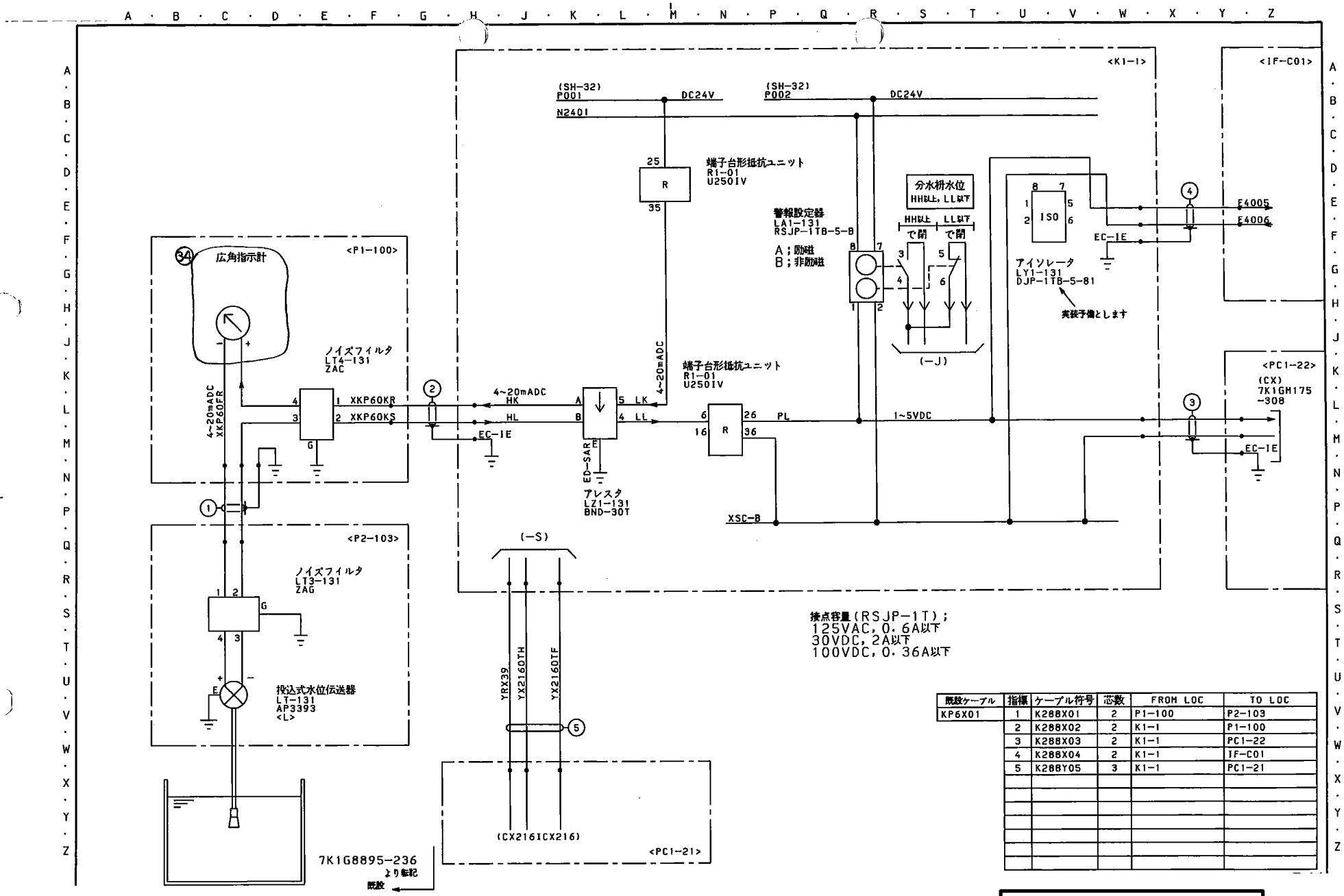
ループ名称	機　器　名　称	メーカ名	形　　式	台数
合流流入枡水位	投込圧力式水位計	JFEアドバンテック	SL-130C	1
	アイソレータ	東芝	AV306AAABA1LAA	1
	デジタルパネルメータ	清水勧業		1
雨水流入枡水位	投込圧力式水位計	JFEアドバンテック	SL-130C	1
	アイソレータ	東芝	AV306AAABA1LAA	1
汚水流入枡水位	投込圧力式水位計	JFEアドバンテック	SL-130C	1
	アイソレータ	東芝	AV306AAABA1LAA	1
	アイソレータ	エム・システム技研	W2VS-66Y-R	1
	デジタルパネルメータ	清水勧業		1
	警報設定器	東芝	AV307BAAAA1LAA	1
雨水ポンプ井水位	投込圧力式水位計	JFEアドバンテック	SL-130C	2
	大型指示計	愛知時計電機	RE01-61	1
	デジタルパネルメータ	清水勧業		1
	縦型指示計	東芝	730010AAAA5	5
	リレースイッチ	東芝	AV321AAAAA1LAA	1
	システムフィルタ	東芝	AV316AAAAA1LAA	1
	警報設定器	東芝	AV307BAAAA1LAA	3
	アイソレータ	東芝	AV306AAAAA1LAA	1
	アイソレータ	エム・システム技研	W2VS-6A6-R	1
	偏差アラームセッタ	エム・システム技研	AYDV-6611-R	1
汚水ポンプ井水位	投込圧力式水位計	JFEアドバンテック	SL-130C	2
	大型指示計	愛知時計電機	RE01-61	1
	縦型指示計	東芝	730010AAAA5	2
	デジタルパネルメータ	清水勧業		1
	アイソレータ	エム・システム技研	W2VS-6A6-R	1
	リレースイッチ	東芝	AV321AAAAA1LAA	1
	システムフィルタ	東芝	AV316AAAAA1LAA	1
	警報設定器	東芝	AV307BAAAA1LAA	3
	アイソレータ	東芝	AV306AAAAA1LAA	1
	偏差アラームセッタ	エム・システム技研	AYDV-6611-R	1
エアレーションタンク	MLSS計	横河	SS400G-N-1-J/N	3
MLSS	アイソレータ	エム・システム技研	M2SN-2A6	3
			ループ試験	一式

計装点検機器表

雨水貯留施設　　別表2－3

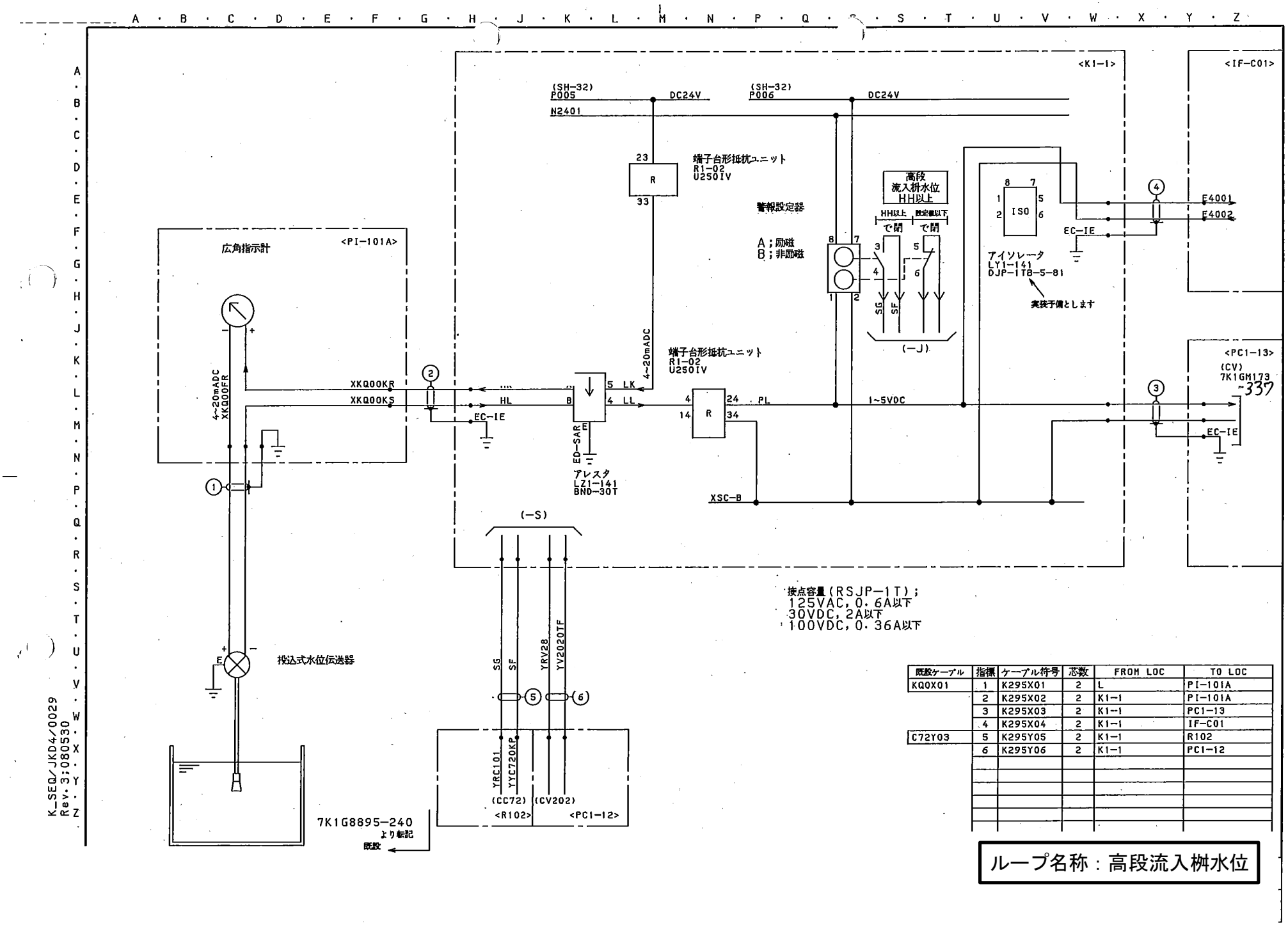
ループ名称	機　器　名　称	メーカ名	形　　式	台数
ポンプ井水位	投込式水位計	JFEアドバンテック	SL-180C	1
	変換器	JFEアドバンテック	PSB-180A	1
	指示計	東洋計器	DVF-11TA	1
	警報設定器	東洋計器	RSJP-1TB-5-B	4
	ｱｲｿﾚｰﾀ	東洋計器	DJP-1TB-5-81	1
			ループ試験	一式

第１処理施設



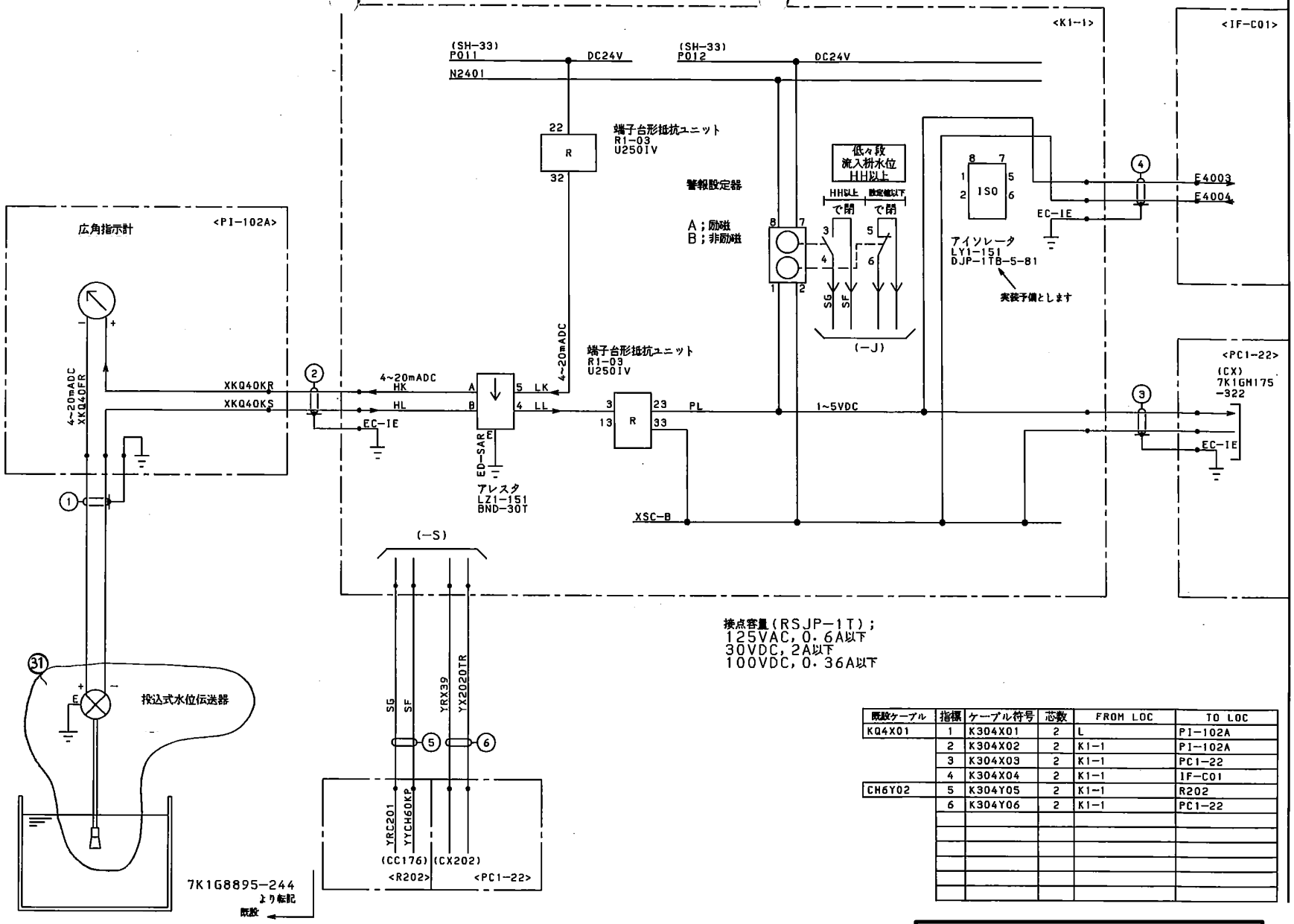
既設ケーブル	指標	ケーブル符号	芯数	FROM LOC	TO LOC
KP6X01	1	K288X01	2	P1-100	P2-103
	2	K288X02	2	K1-1	P1-100
	3	K288X03	2	K1-1	PC1-22
	4	K288X04	2	K1-1	IF-C01
	5	K288Y05	3	K1-1	PC1-21

ループ名称：分水桝水位



既設ケーブル	指標	ケーブル符号	芯数	FROM LOC	TO LOC
KQ0X01	1	K295X01	2	L	PI-101A
	2	K295X02	2	K1-1	PI-101A
	3	K295X03	2	K1-1	PC1-13
	4	K295X04	2	K1-1	IF-C01
C72Y03	5	K295Y05	2	K1-1	R102
	6	K295Y06	2	K1-1	PC1-12

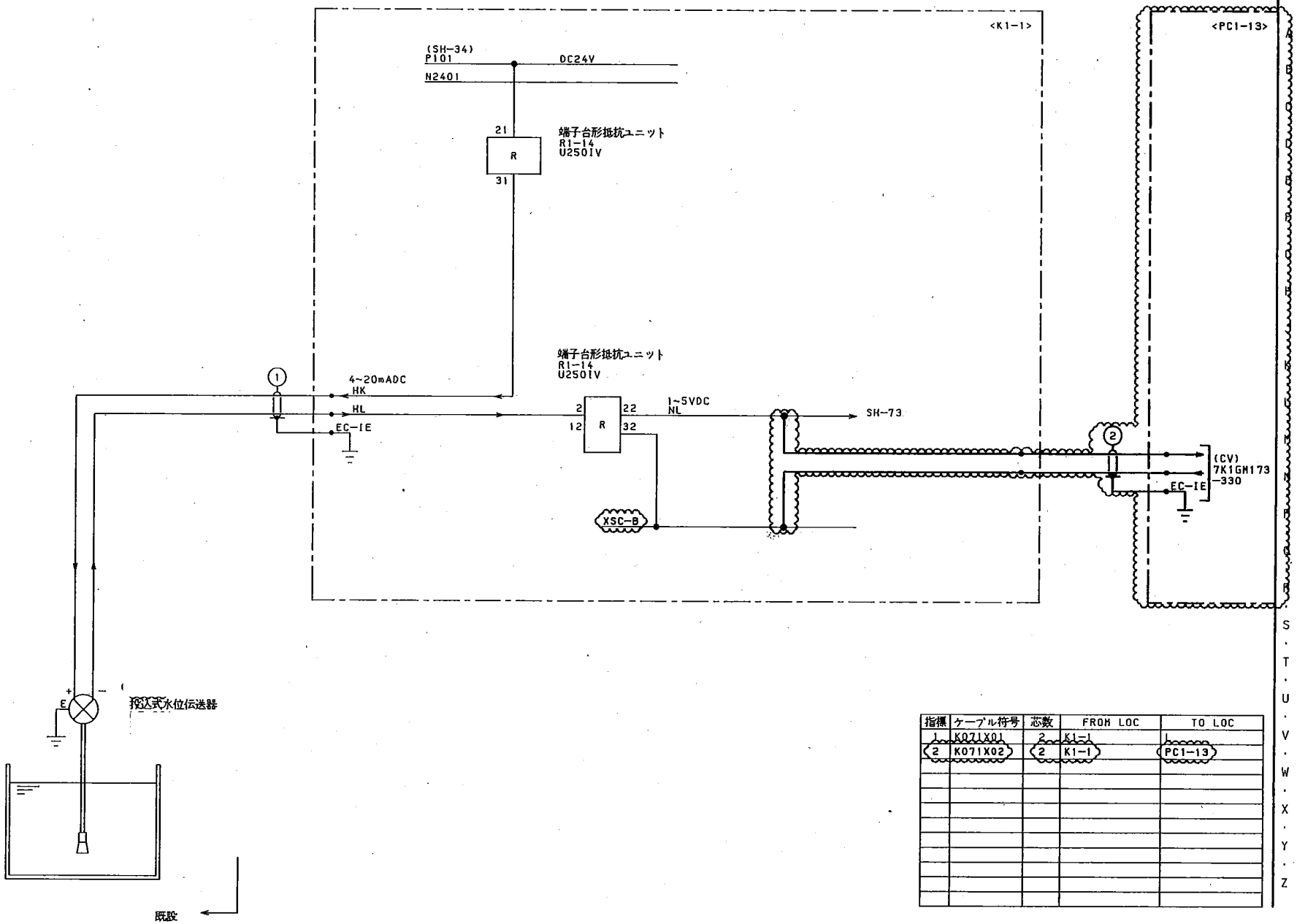
ループ名称：高段流入枡水位



接点容量(RSJP-1T)；
125VAC, 0.6A以下
30VDC, 2A以下
100VDC, 0.36A以下

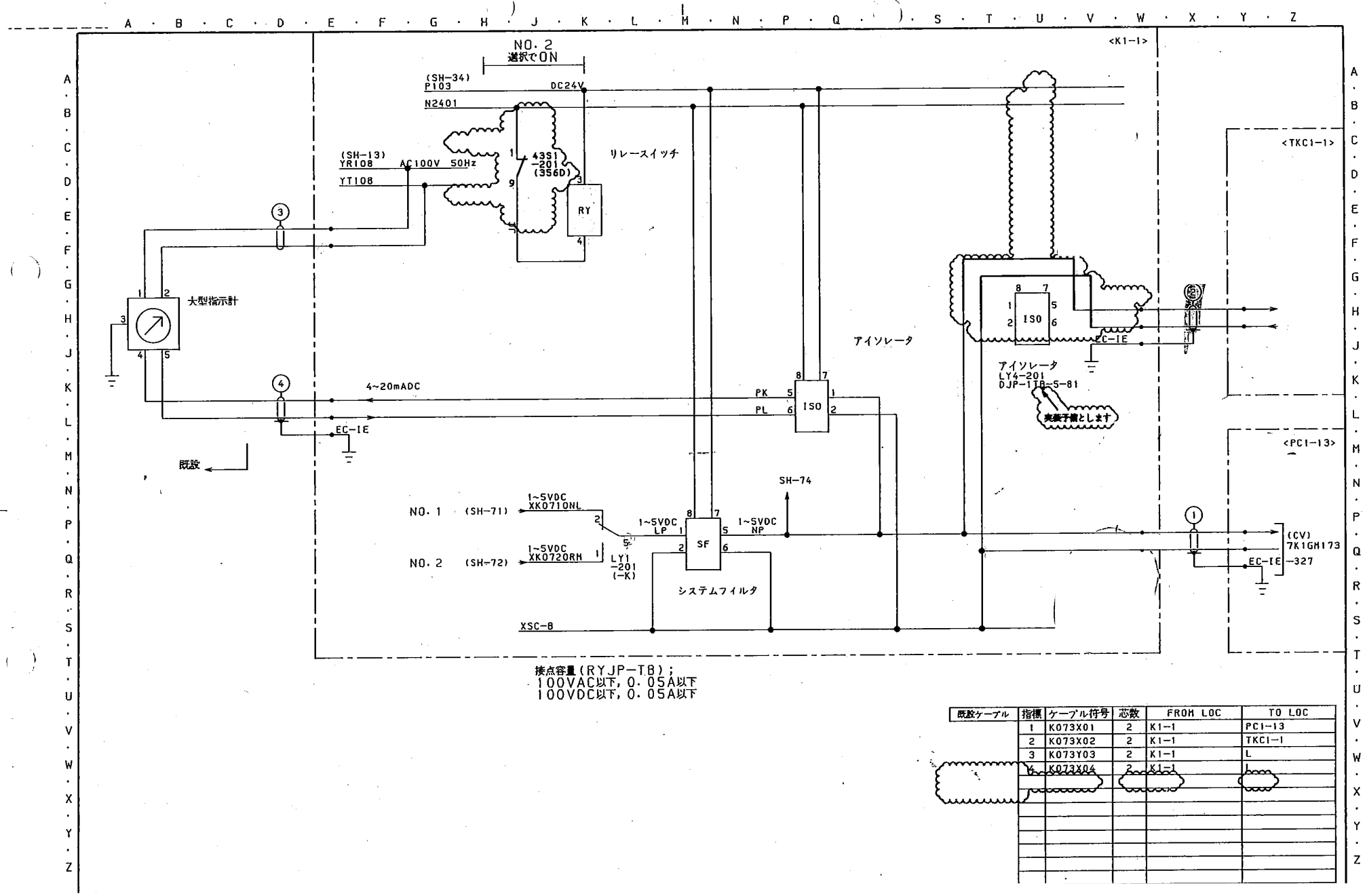
既設ケーブル	指標	ケーブル符号	芯数	FROM LOC	TO LOC
KQ4X01	1	K304X01	2	L	PI-102A
	2	K304X02	2	K1-1	PI-102A
	3	K304X03	2	K1-1	PC1-22
	4	K304X04	2	K1-1	IF-C01
CH6Y02	5	K304Y05	2	K1-1	R202
	6	K304Y06	2	K1-1	PC1-22

ループ名称：低々段流入桝水位



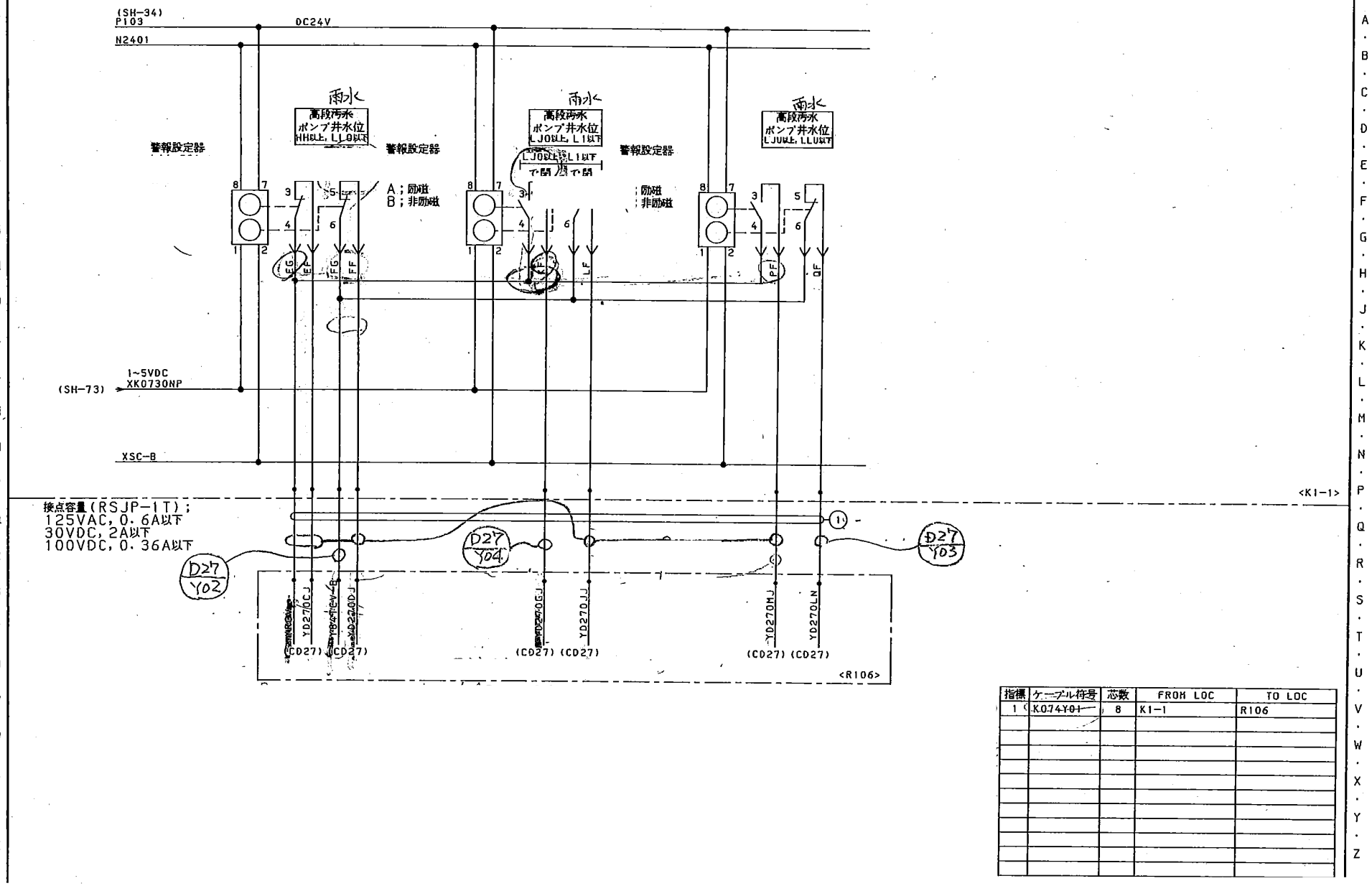
指標	ケーブル符号	芯数	FROM LOC	TO LOC
1	K071X01	2	K1-1	
2	K071X02	2	K1-1	PC1-13

ループ名称：高段雨水ポンプ井水位(1)



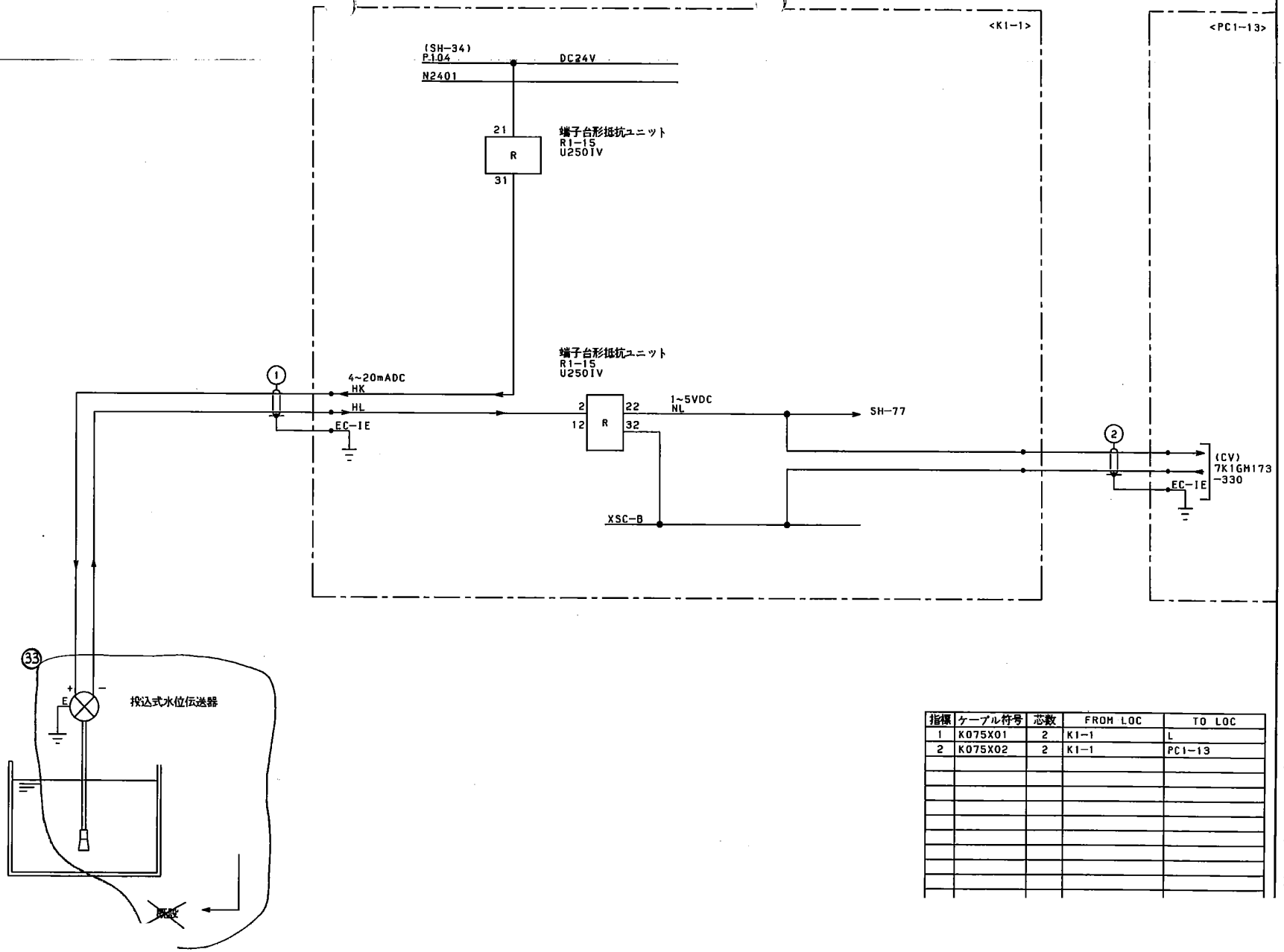
既設ケーブル	指標	ケーブル符号	芯数	FROM LOC	TO LOC
	1	K073X01	2	K1-1	PC1-13
	2	K073X02	2	K1-1	TKC1-1
	3	K073Y03	2	K1-1	L
	4	K073X04	2	K1-1	L

ループ名称：高段雨水ポンプ井水位(2)



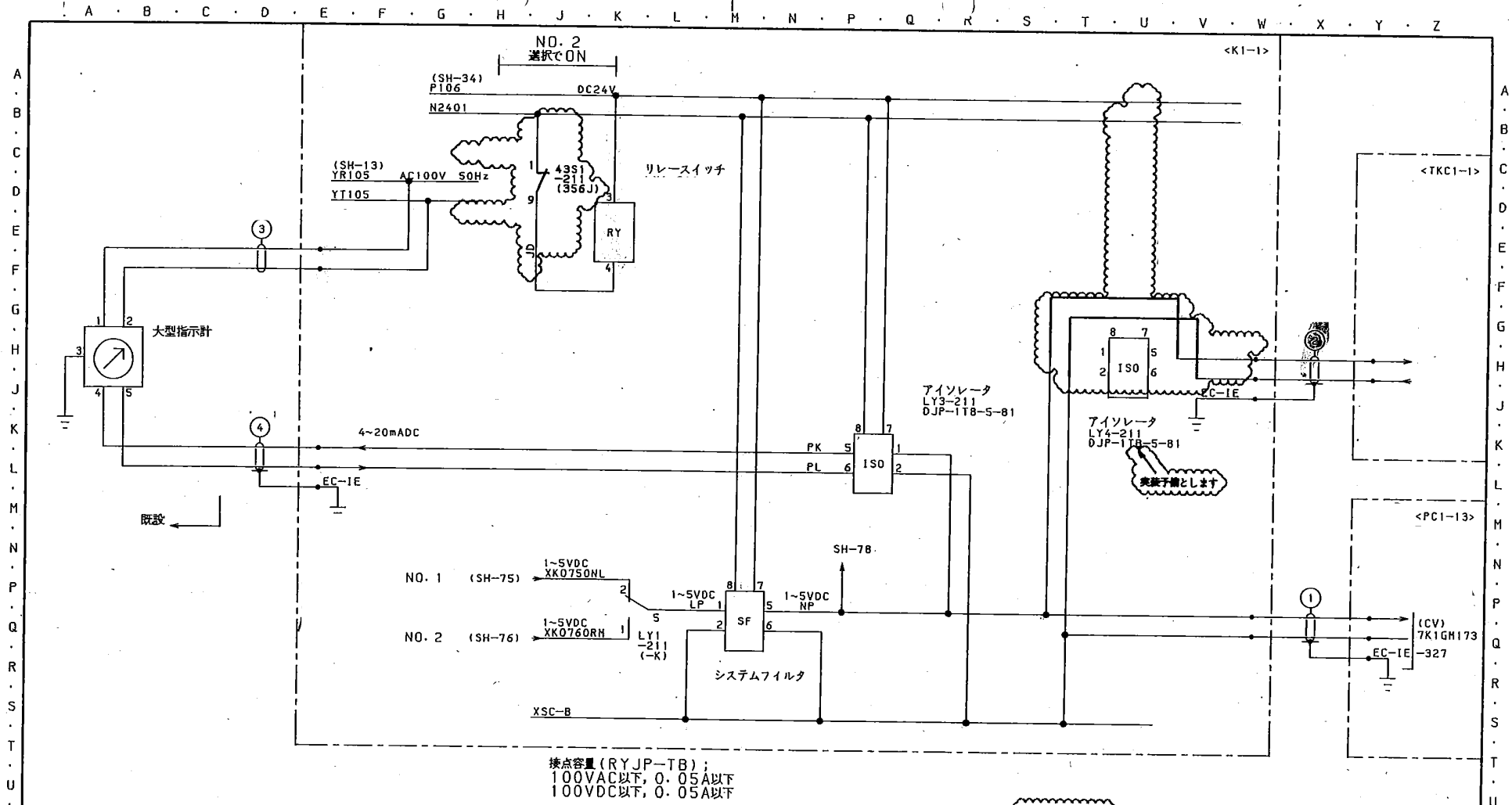
指標	ケーブル符号	芯数	FROM LOC	TO LOC
1	K074Y01	8	K1-1	R106

ループ名称：高段雨水ポンプ井水位(3)



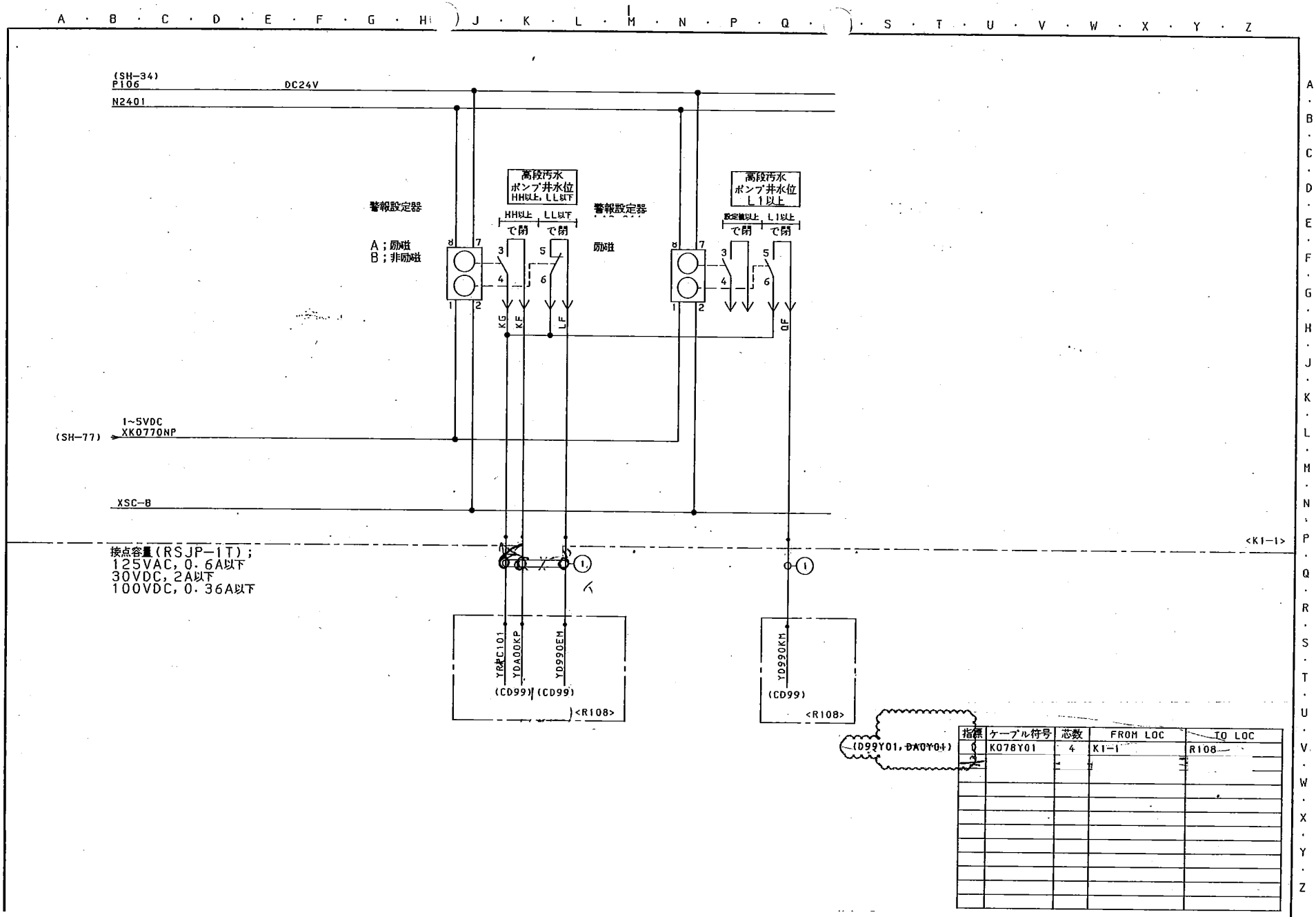
指標	ケーブル符号	芯数	FROM LOC	TO LOC
1	K075X01	2	K1-1	L
2	K075X02	2	K1-1	PC1-13

ループ名称：高段汚水ポンプ井水位(1)



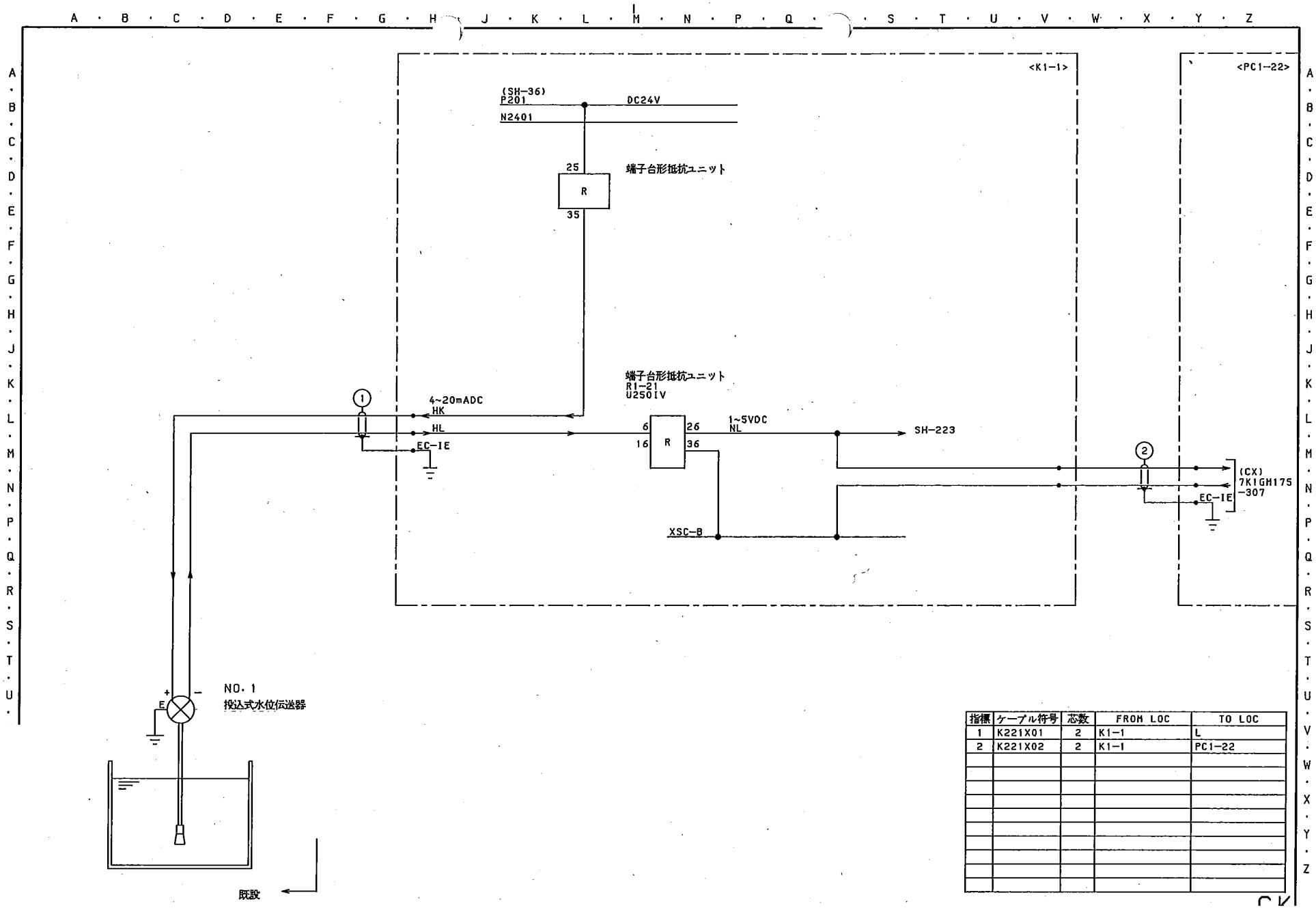
指標	ケーブル符号	芯数	FROM LOC	TO LOC
1	K077X01	2	K1-1	PC1-13
2	K077X02	2	K1-1	TKC1-1
3	K077Y03	2	K1-1	L
4	K077X04	2	K1-1	L

ループ名称：高段汚水ポンプ井水位(2)



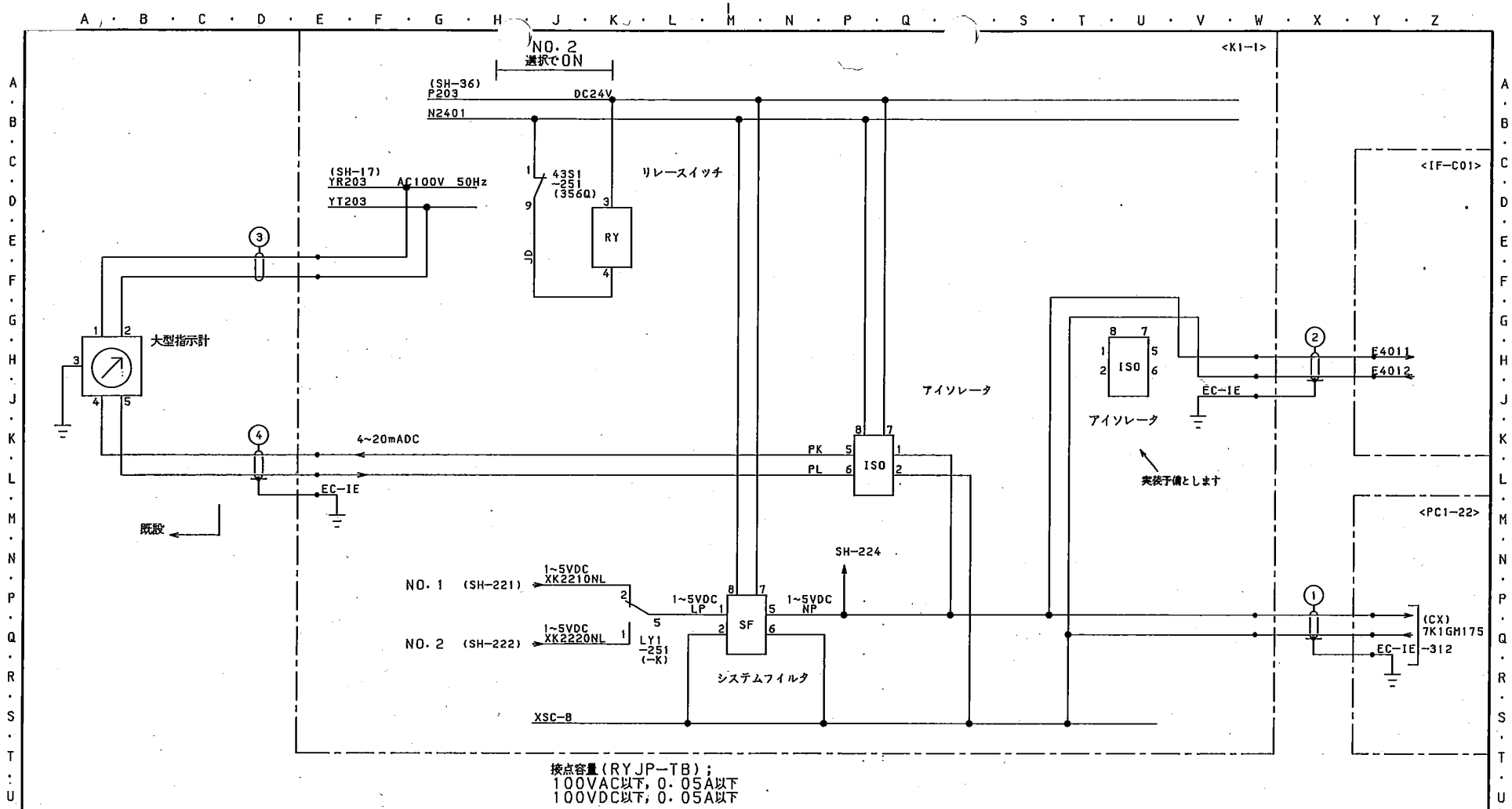
指標	ケーブル符号	芯数	FROM LOC	TO LOC
0	K078Y01	4	K1-1	R108

ループ名称：高段汚水ポンプ井水位(3)



指標	ケーブル符号	芯数	FROM LOC	TO LOC
1	K221X01	2	K1-1	L
2	K221X02	2	K1-1	PC1-22

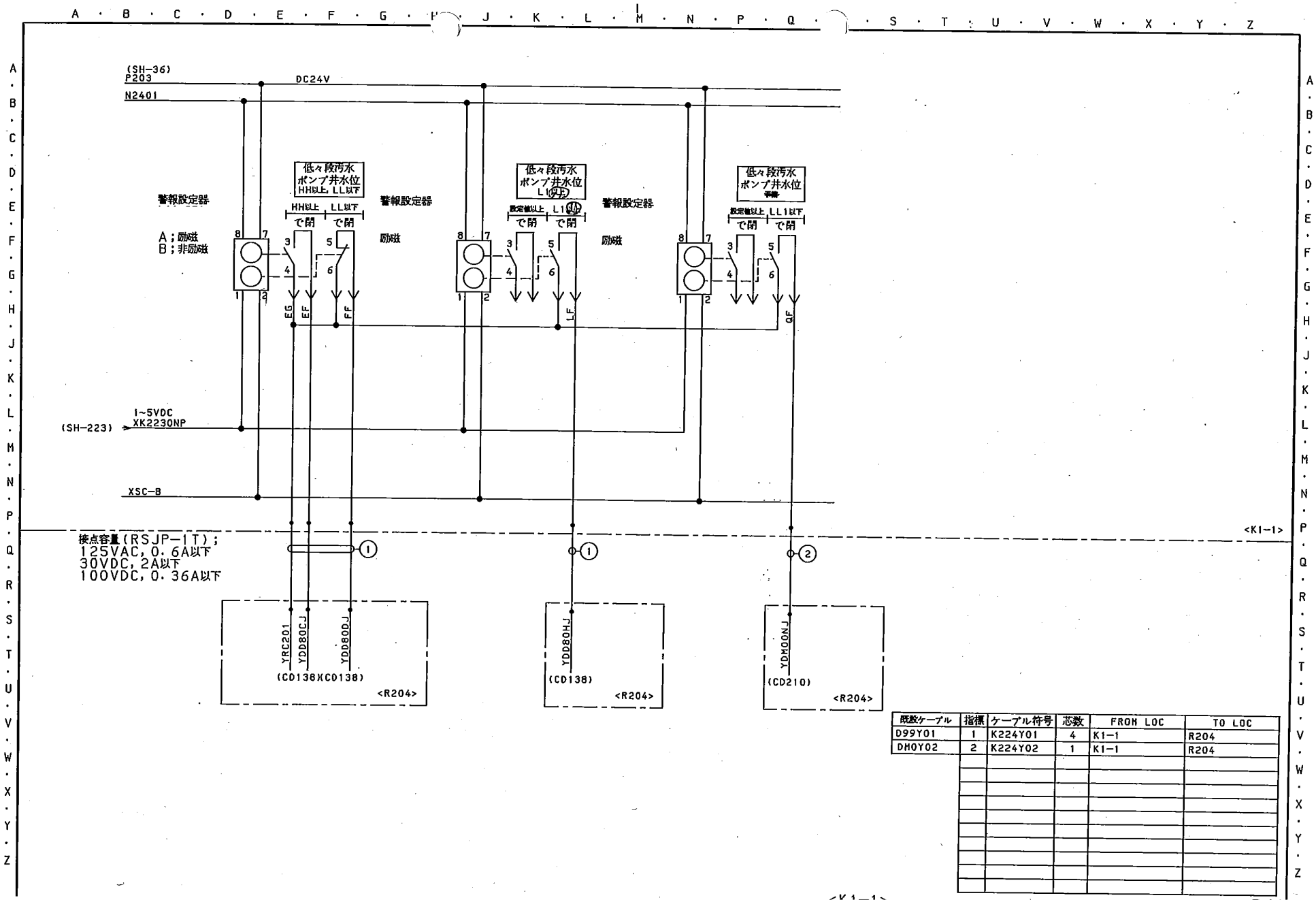
ループ名称：低々段汚水ポンプ井水位(1)



接点容量(RYJP-TB);
100VAC以下, 0.05A以下
100VDC以下, 0.05A以下

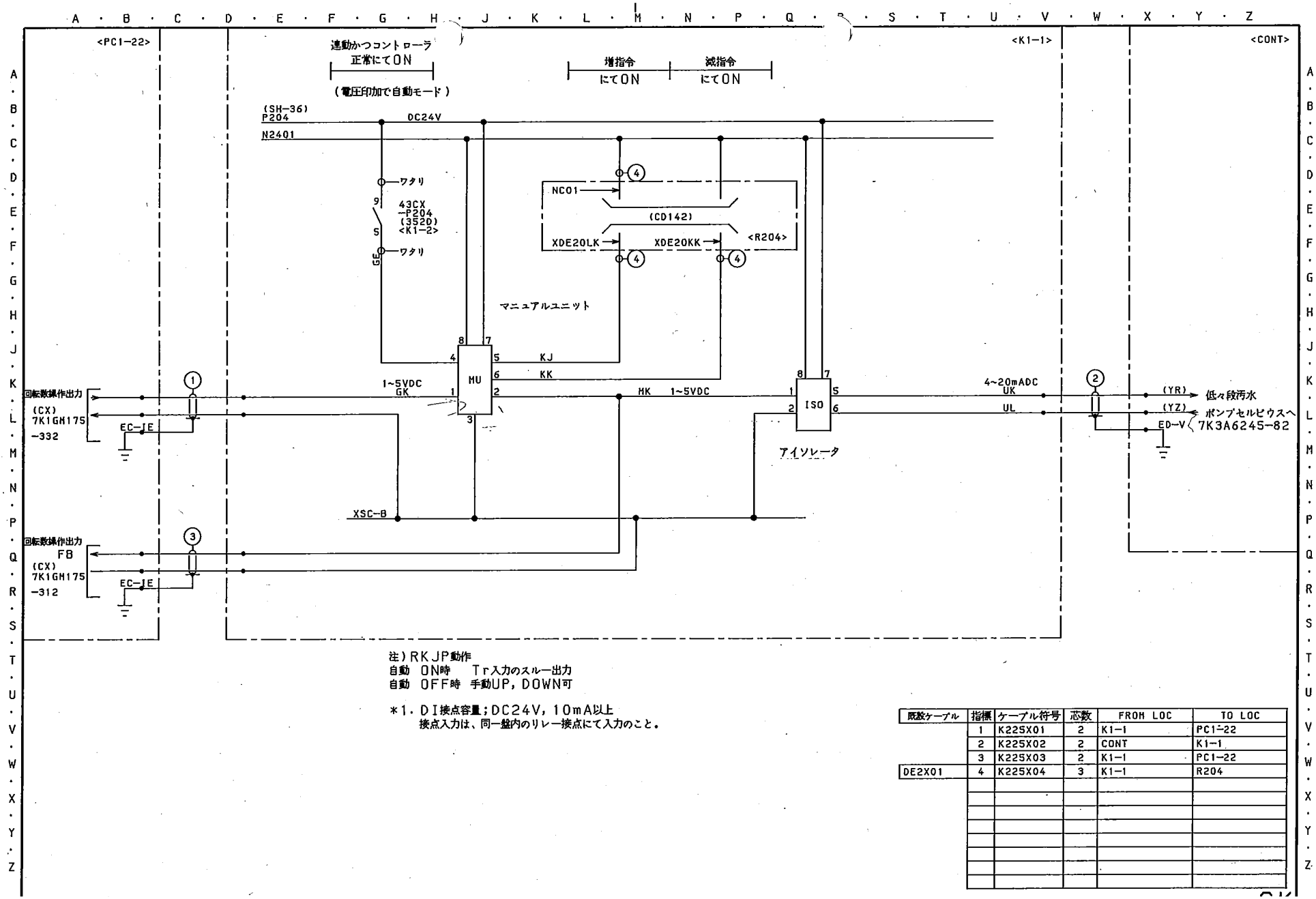
指標	ケーブル符号	芯数	FROM LOC	TO LOC
1	K223X01	2	K1-1	PC1-22
2	K223X02	2	K1-1	IF-C01
3	K223Y03	2	K1-1	L
4	K223X04	2	K1-1	L

ループ名称：低々段汚水ポンプ井水位(2)



既設ケーブル	指標	ケーブル符号	芯数	FROM LOC	TO LOC
D99Y01	1	K224Y01	4	K1-1	R204
DH0Y02	2	K224Y02	1	K1-1	R204

ループ名称：低々段汚水ポンプ井水位(3)



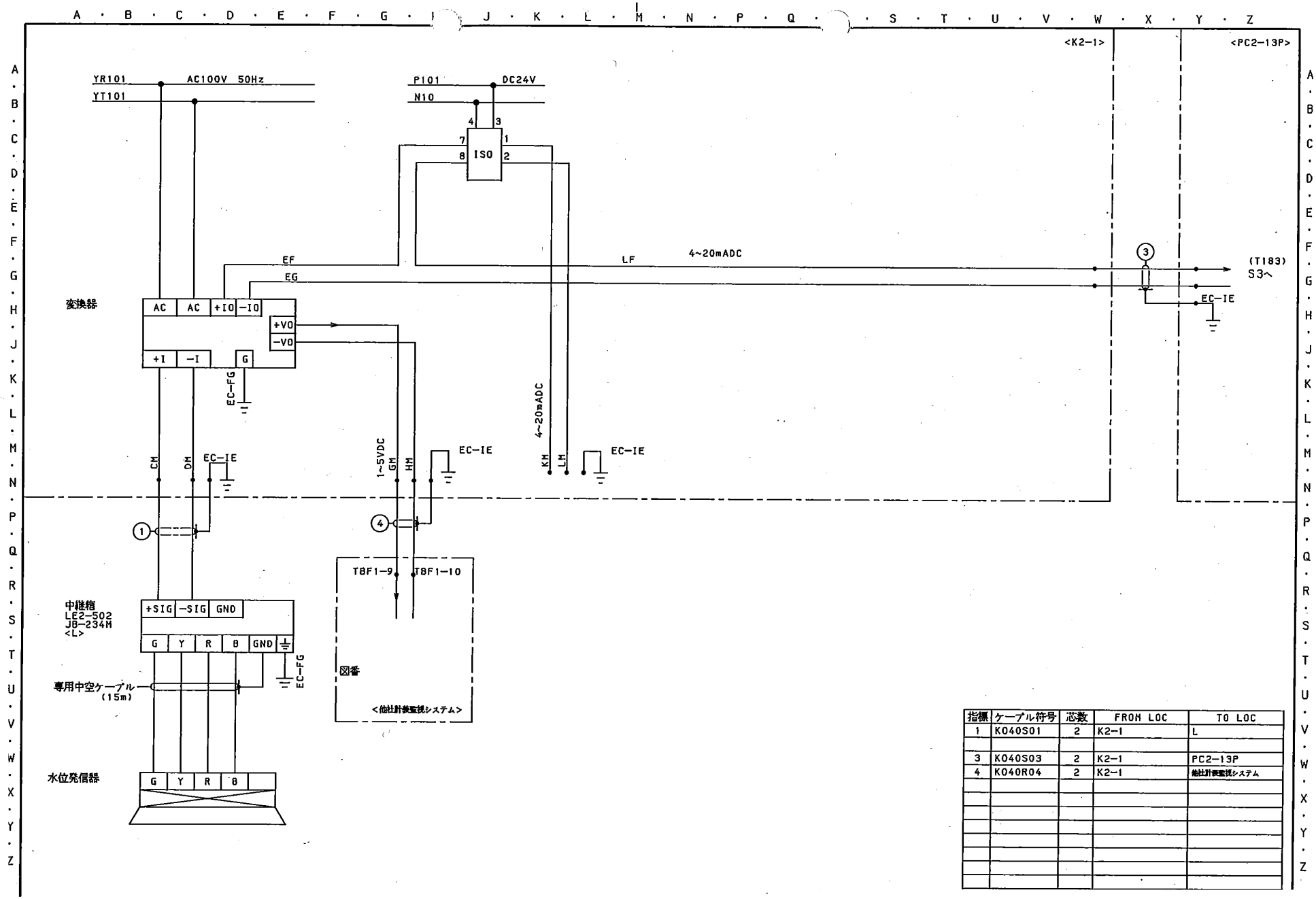
注）RKJP動作
自動　ON時　　Tr入力のスルー出力
自動　OFF時　手動UP，DOWN可

＊1．DI接点容量；DC24V，10mA以上
接点入力は、同一盤内のリレー接点にて入力のこと。

既設ケーブル	指標	ケーブル符号	芯数	FROM LOC	TO LOC
	1	K225X01	2	K1-1	PC1-22
	2	K225X02	2	CONT	K1-1
	3	K225X03	2	K1-1	PC1-22
DE2X01	4	K225X04	3	K1-1	R204

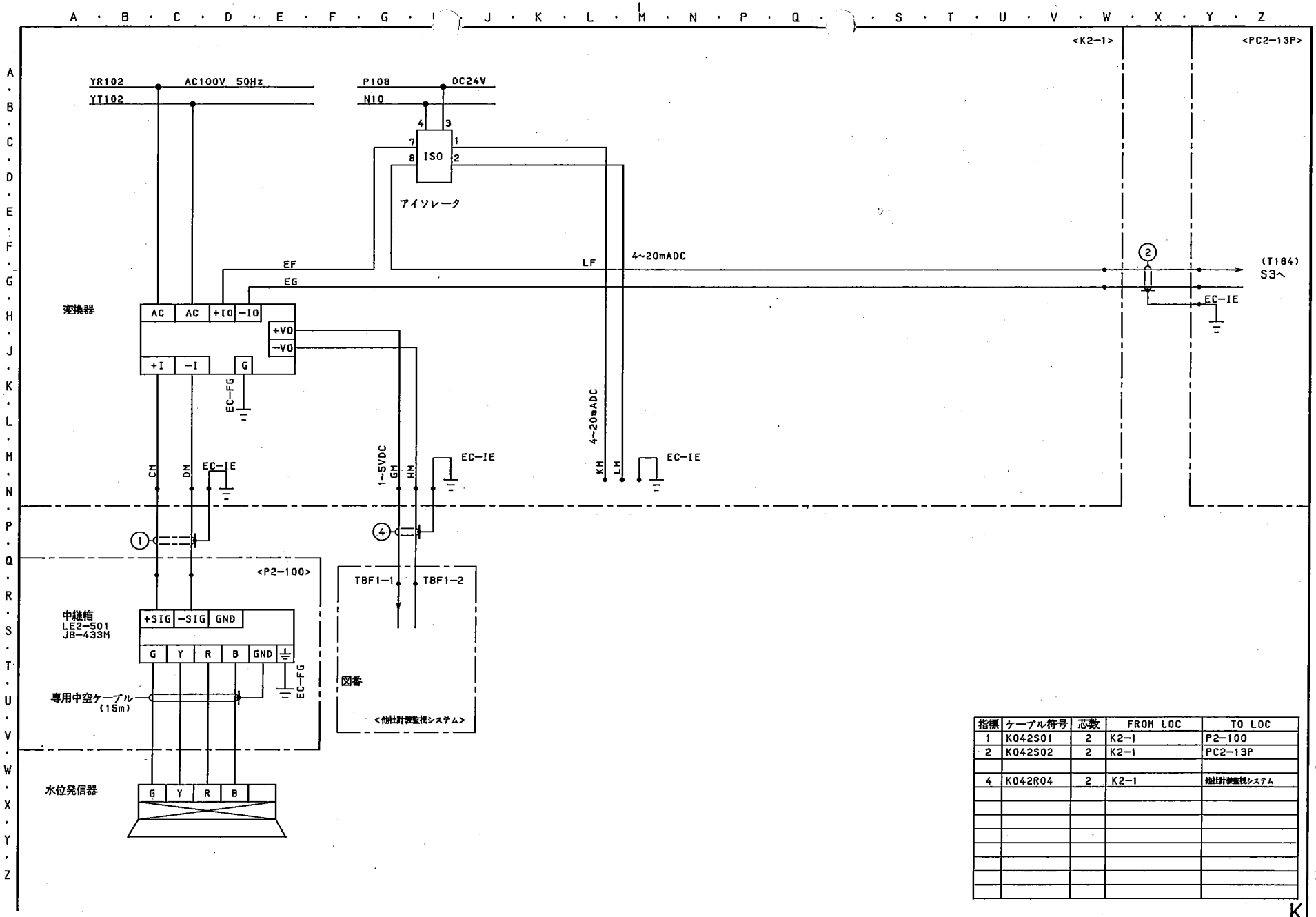
ループ名称：低々段汚水ポンプ井水位(4)

第２処理施設



指標	ケーブル符号	芯数	FROM LOC	TO LOC
1	K040S01	2	K2-1	L
3	K040S03	2	K2-1	PC2-13P
4	K040R04	2	K2-1	他社計装監視システム

ループ名称：合流流入桝水位

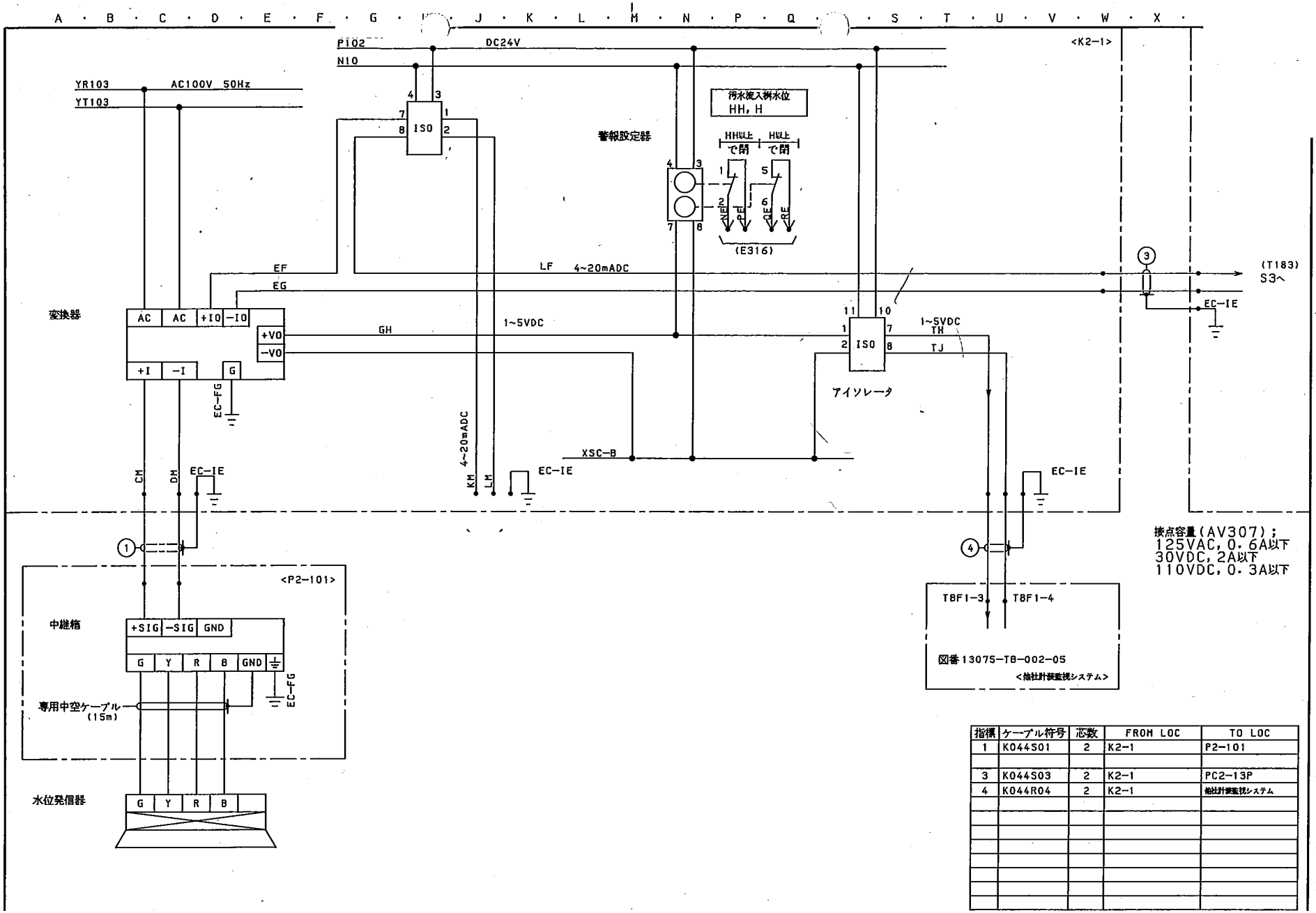


指標	ケーブル符号	芯数	FROM LOC	TO LOC
1	K042S01	2	K2-1	P2-100
2	K042S02	2	K2-1	PC2-13P
4	K042R04	2	K2-1	他社計装監視システム

K

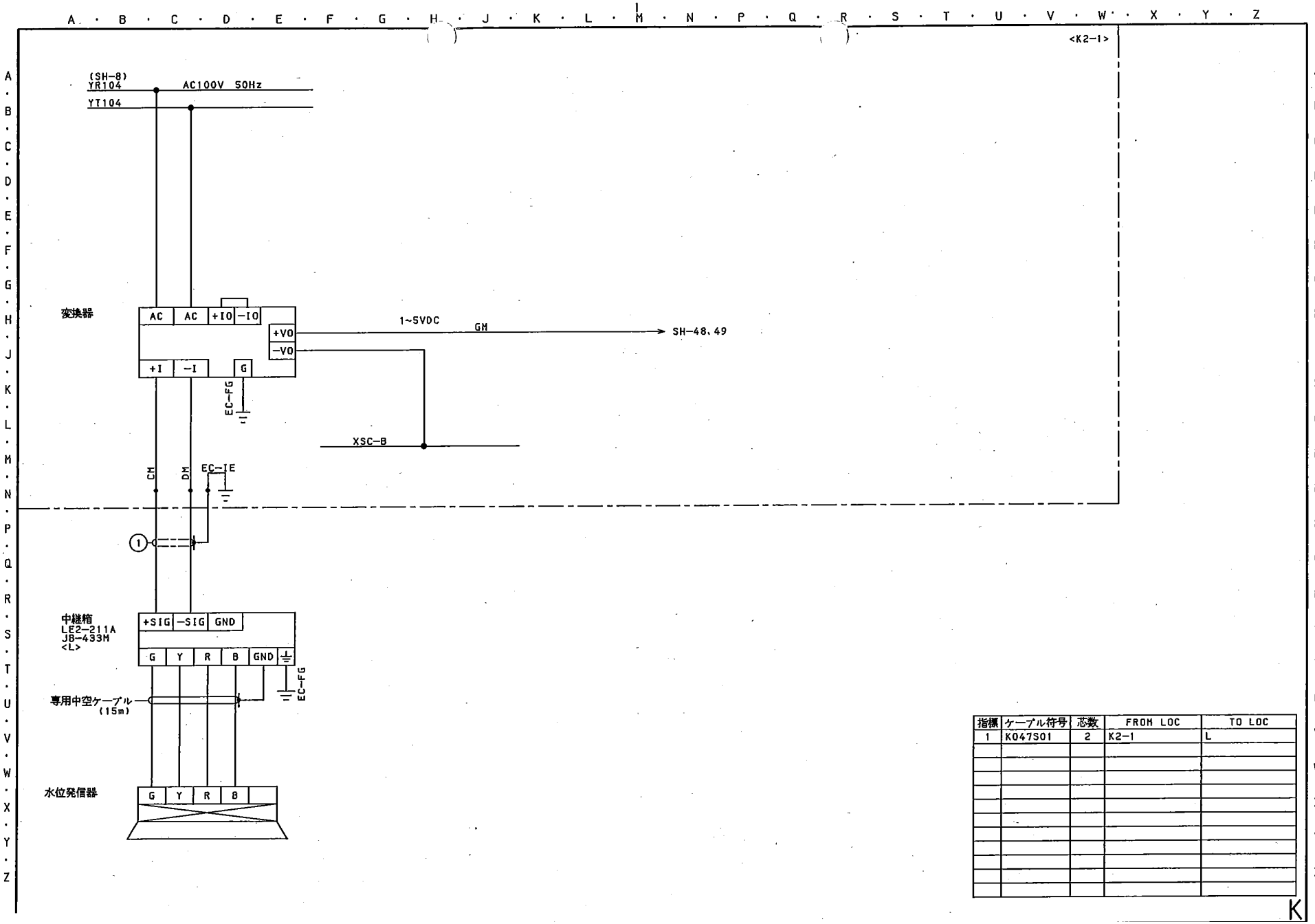
ループ名称：雨水流入桝水位

ED50036AK



指標	ケーブル符号	芯数	FROM LOC	TO LOC
1	K044S01	2	K2-1	P2-101
3	K044S03	2	K2-1	PC2-13P
4	K044R04	2	K2-1	他社計装監視システム

ループ名称：汚水流入桝水位

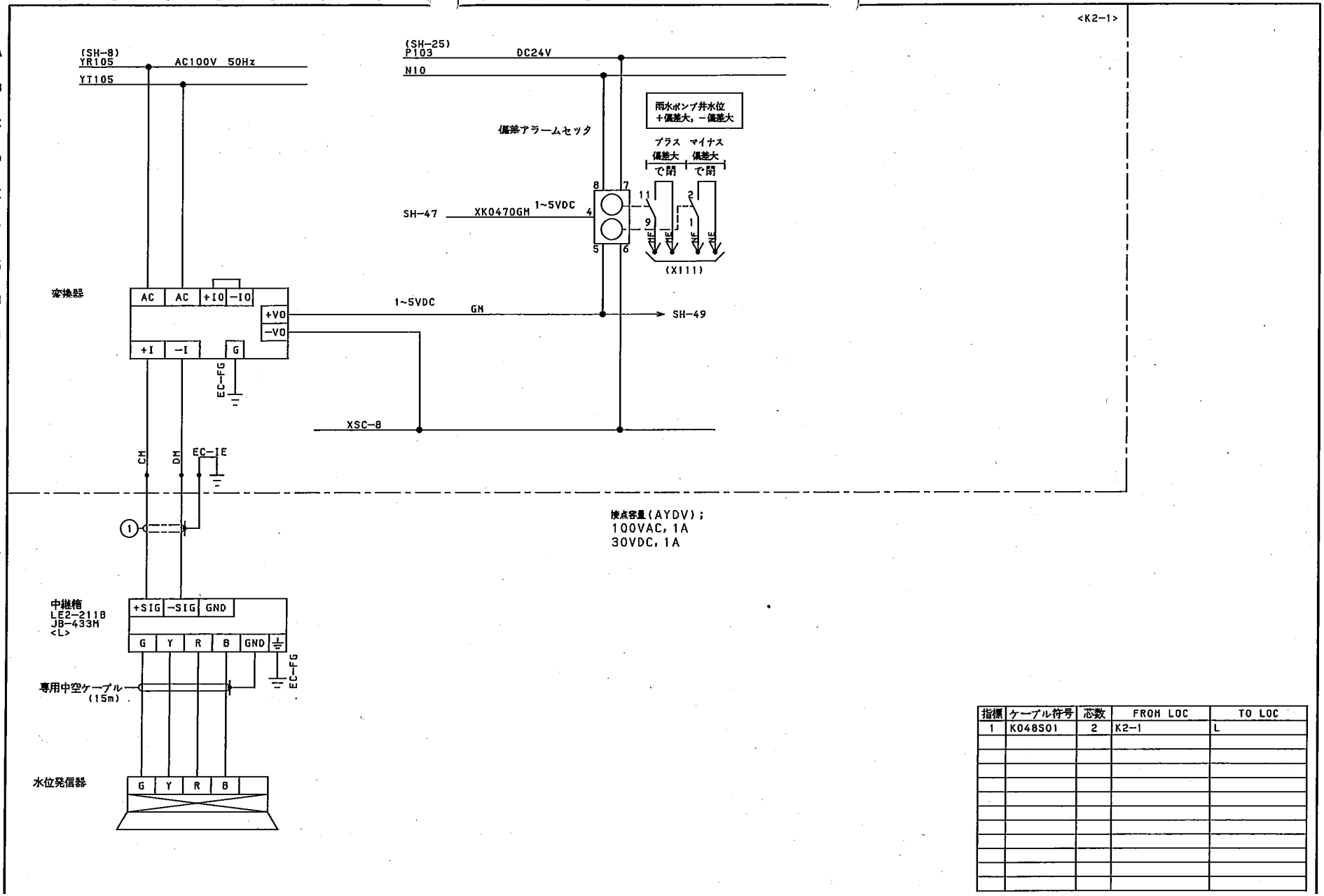


指標	ケーブル符号	芯数	FROM LOC	TO LOC
1	K047S01	2	K2-1	L

K

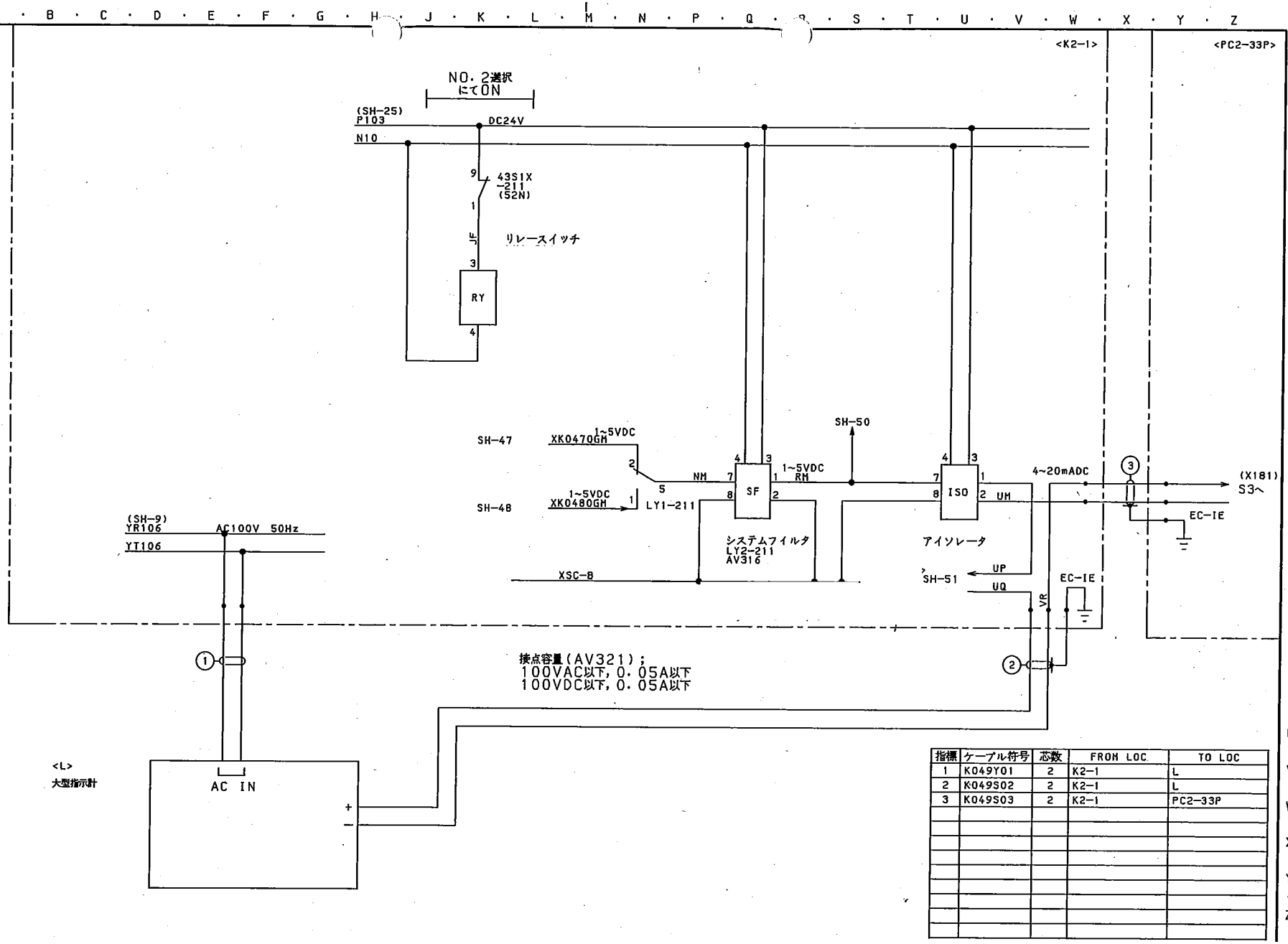
ループ名称：雨水ポンプ井No.1水位

ED50036AK



指標	ケーブル符号	芯数	FROM LOC	TO LOC
1	K048S01	2	K2-1	L

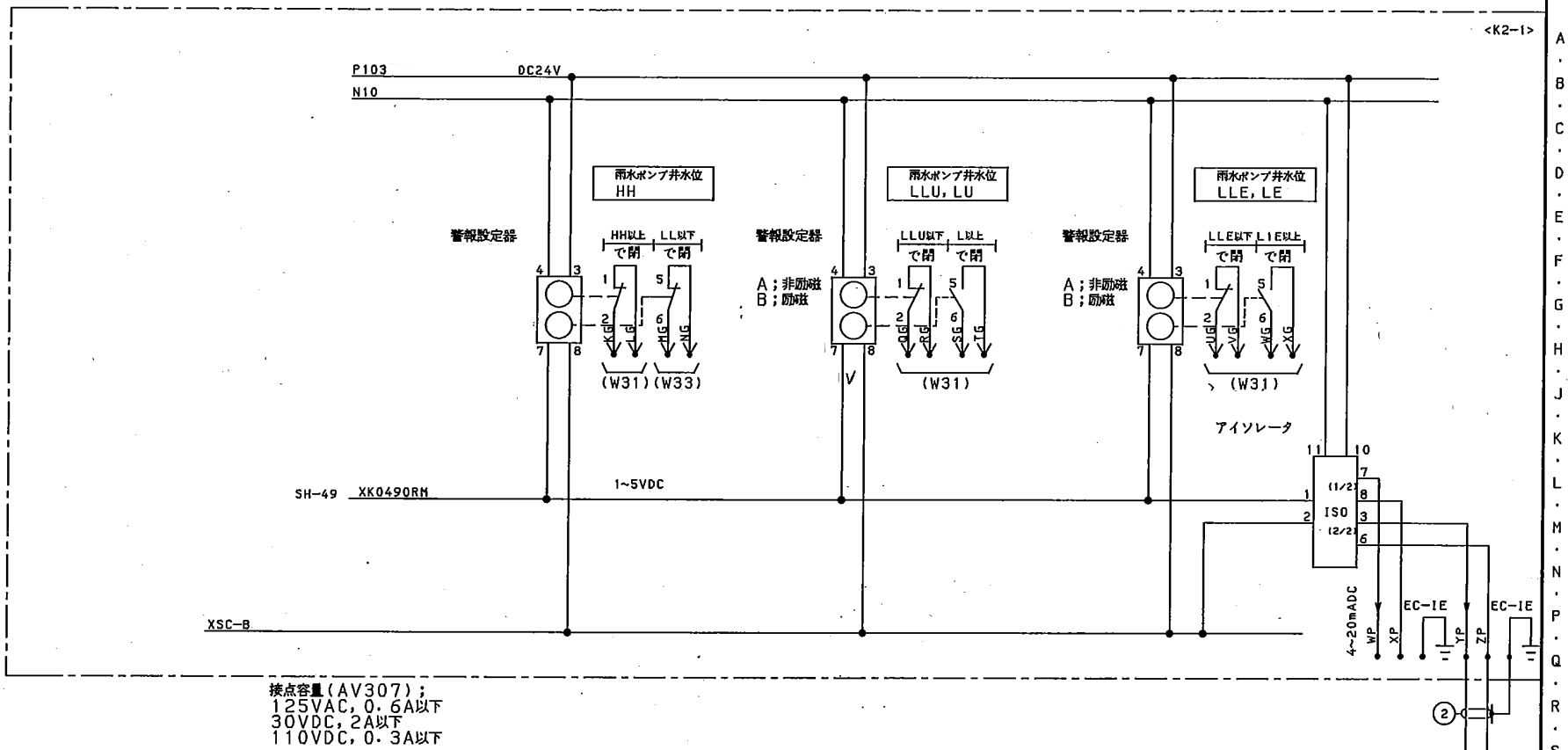
ループ名称：雨水ポンプ井No.2水位



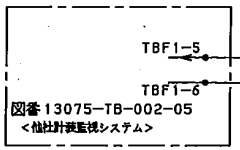
指標	ケーブル符号	芯数	FROM LOC	TO LOC
1	K049Y01	2	K2-1	L
2	K049S02	2	K2-1	L
3	K049S03	2	K2-1	PC2-33P

ループ名称：雨水ポンプ井水位(1)

EB5030AX



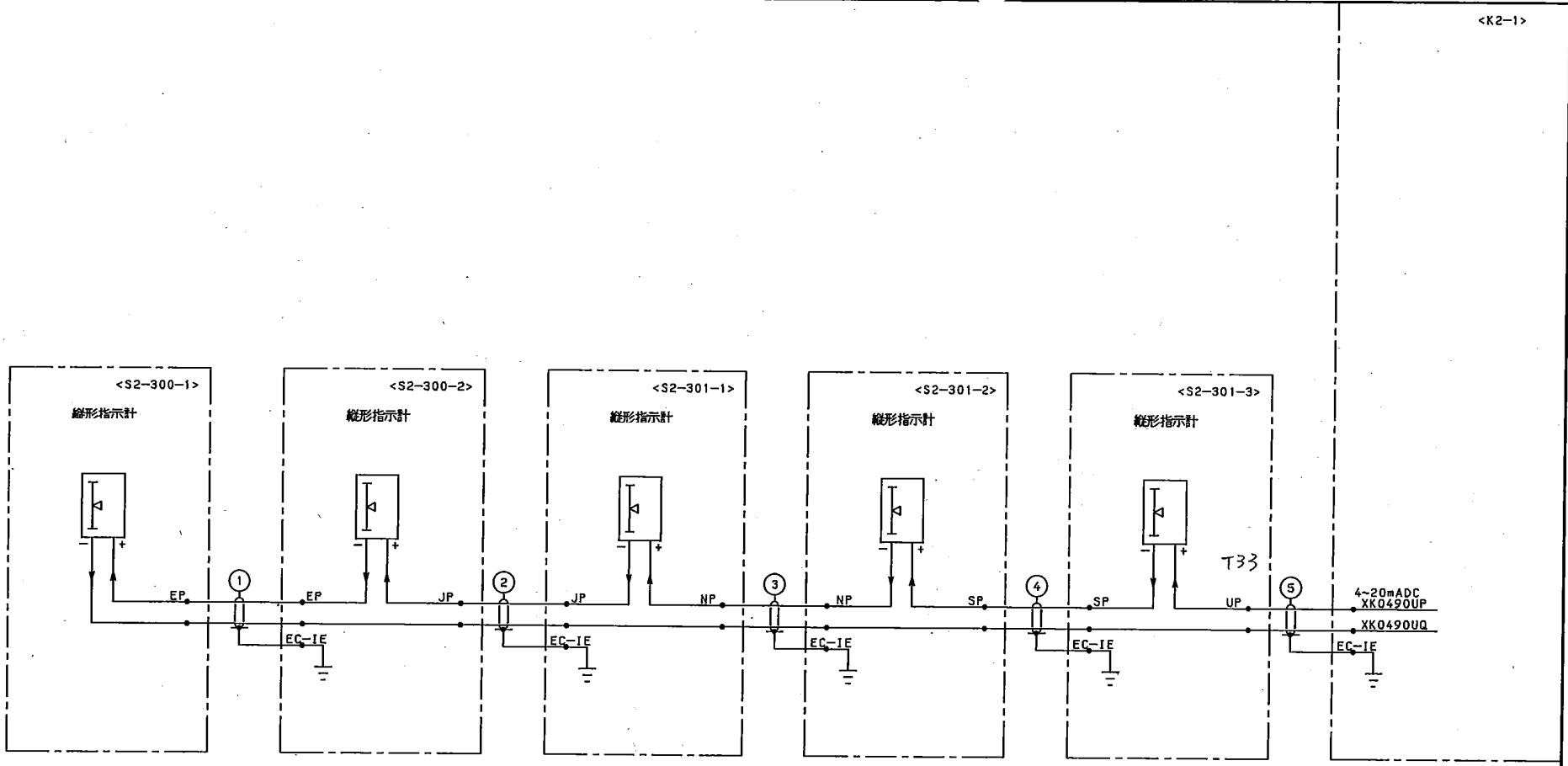
接点容量(AV307)；
125VAC, 0.6A以下
30VDC, 2A以下
110VDC, 0.3A以下



指標	ケーブル符号	芯数	FROM LOC	TO LOC
2	K050R02	2	K2-1	他社計装監視システム

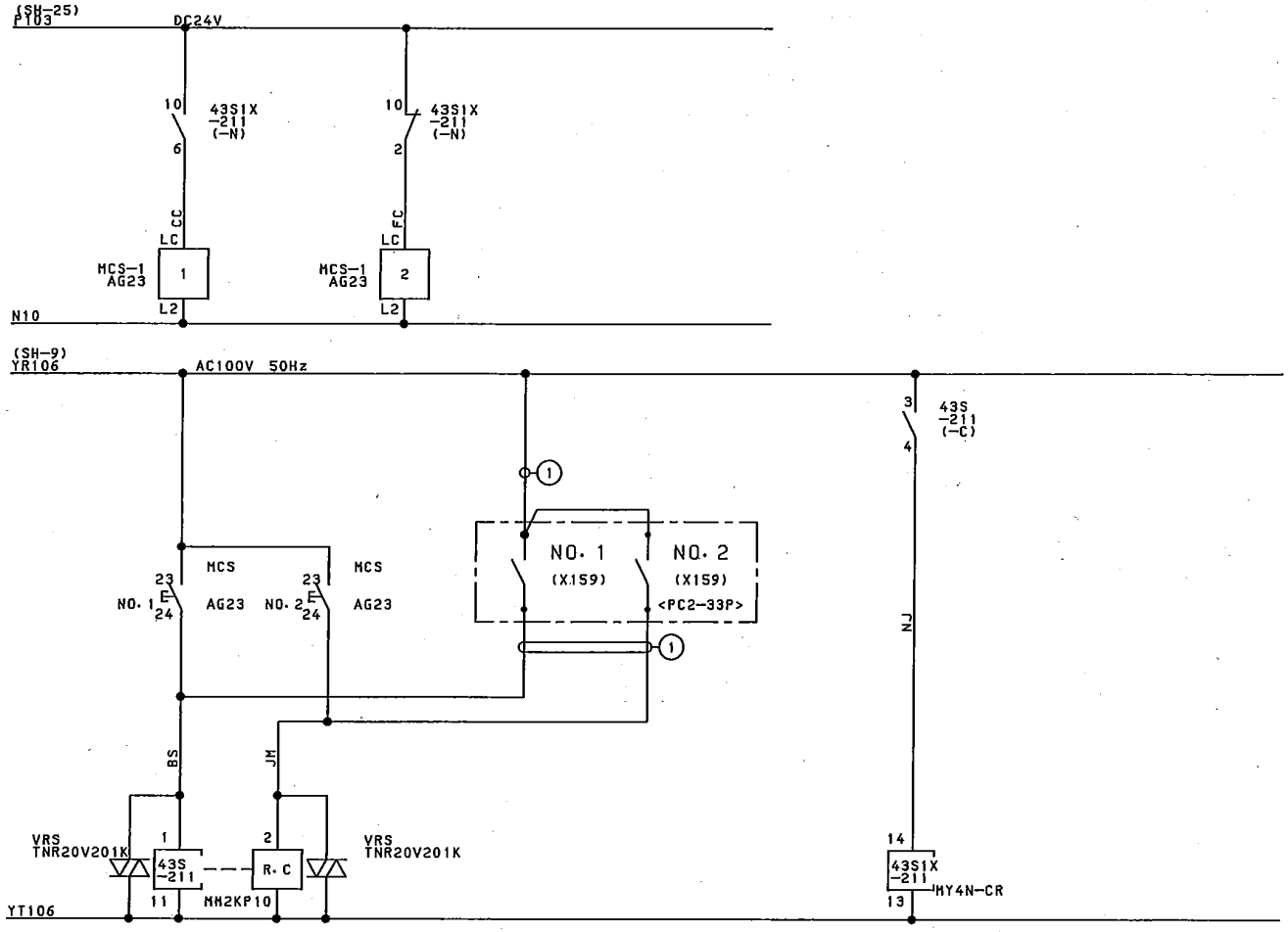
ループ名称：雨水ポンプ井水位(2)

EDS0036AK



指標	ケーブル符号	芯数	FROM LOC	TO LOC
1	K051S01	2	S2-300-1	S2-300-2
2	K051S02	2	S2-300-2	S2-301-1
3	K051S03	2	S2-301-1	S2-301-2
4	K051S04	2	S2-301-2	S2-301-3
5	K051S05	2	K2-1	S2-301-3

ループ名称：雨水ポンプ井水位(3)



NO.	表示名称
1	NO. 1
2	NO. 2
3	
4	
5	
6	

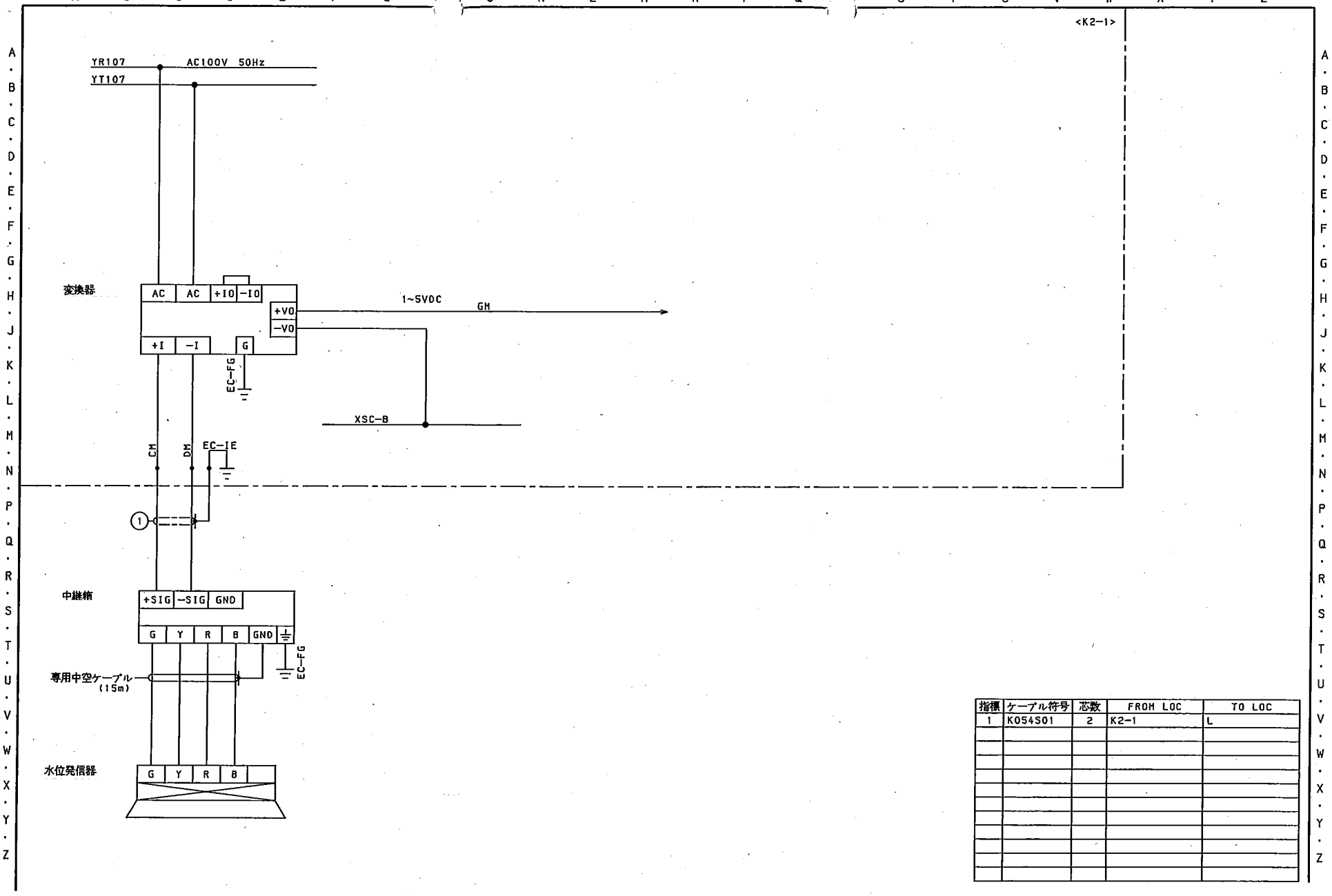
器具番号	接点端子	AB	シート行	
43S	4-3-5	A	-N	
-211	8-9-7	C		
MM2KP				
43S1X	5-9-1	B		49K
-211	6-10-2	C	-C	-F
MY4N	7-11-3	A	X111	
-CR	8-12-4	C		

指標	ケーブル符号	芯数	FROM LOC	TO LOC
1	K052Y01	3	K2-1	PC2-33P

<K2-1>

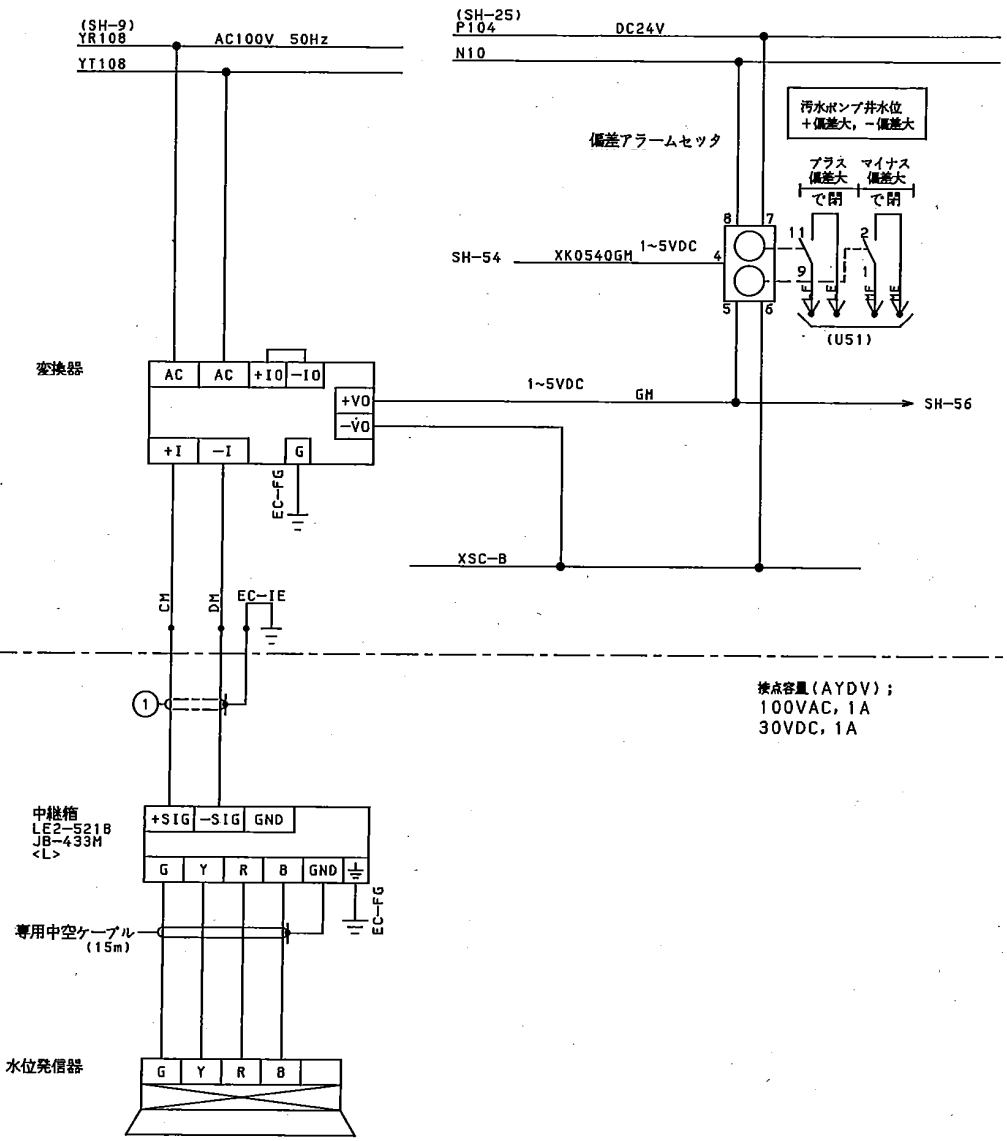
K

ループ名称：雨水ポンプ井水位(4)



指標	ケーブル符号	芯数	FROM LOC	TO LOC
1	K054S01	2	K2-1	L

ループ名称：汚水ポンプ井No.1水位

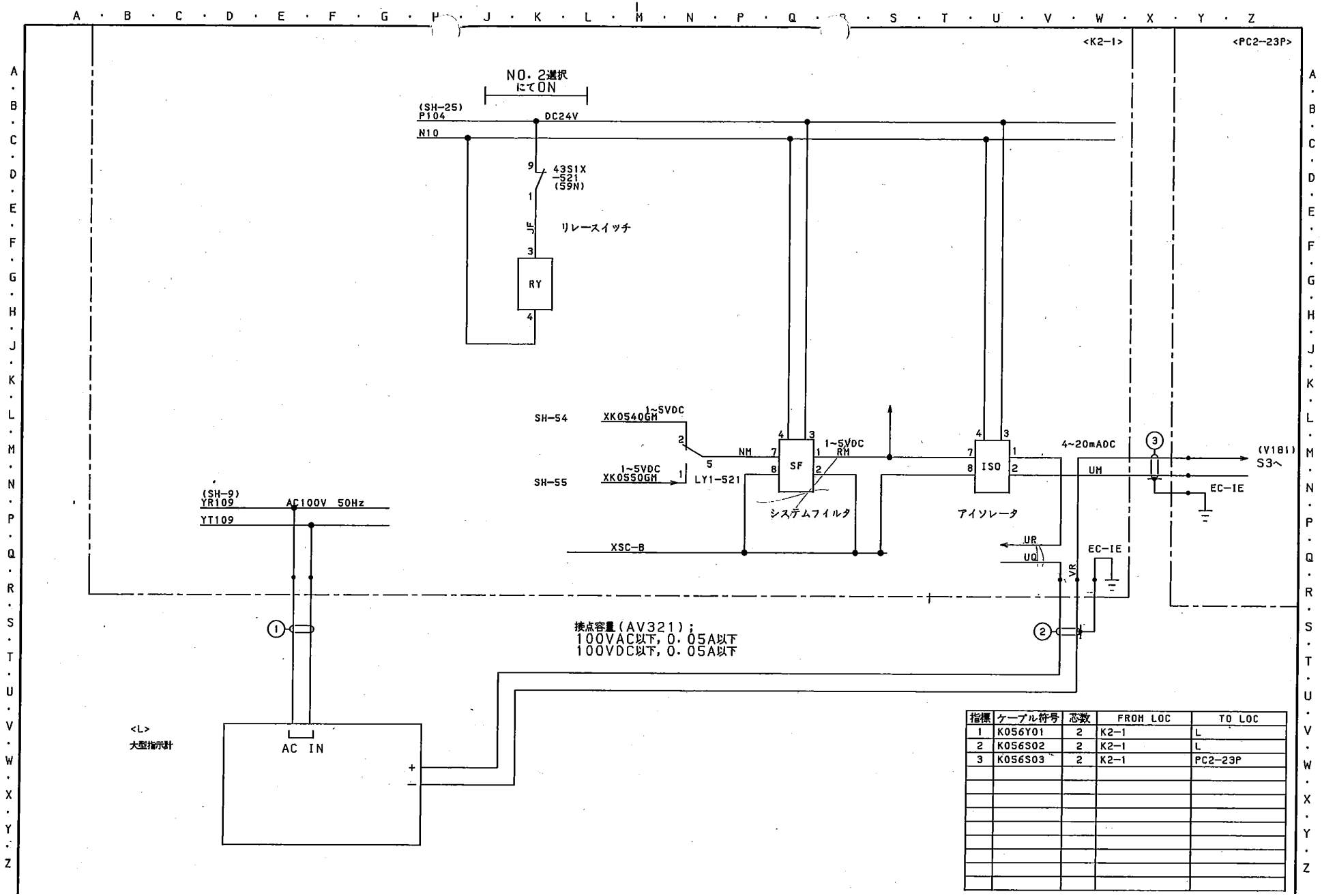


<K2-1>

接点容量(AYDV)；
100VAC，1A
30VDC，1A

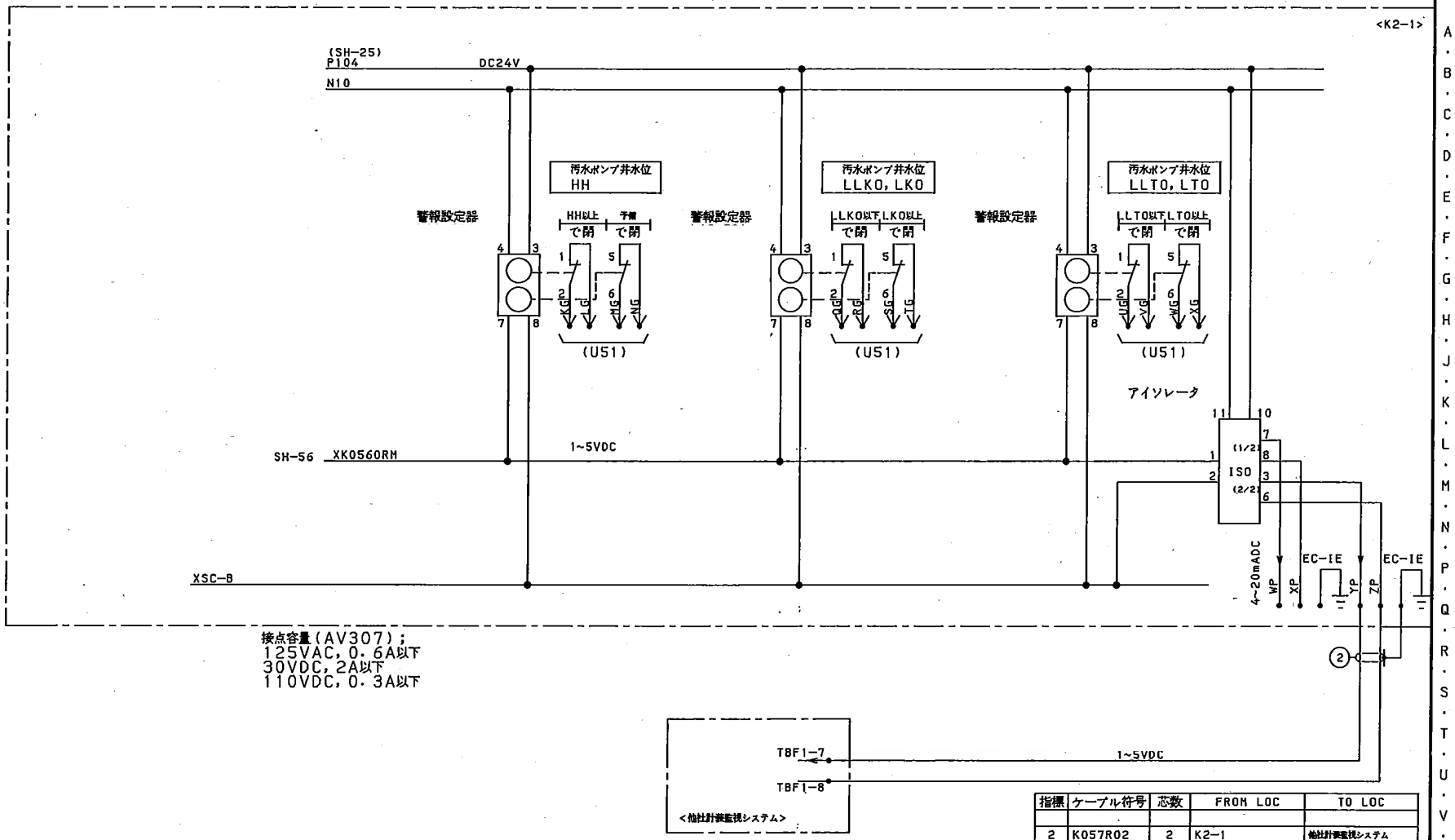
指標	ケーブル符号	芯数	FROM LOC	TO LOC
1	K055S01	2	K2-1	L

ループ名称：汚水ポンプ井No. 2水位



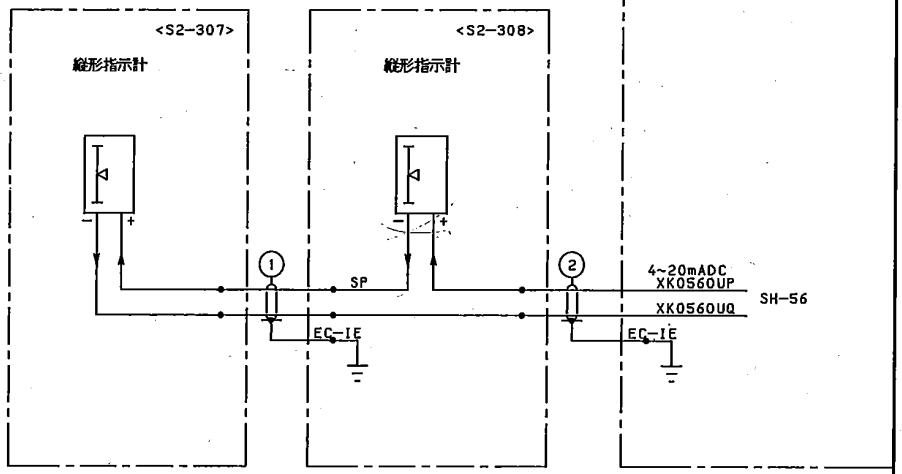
指標	ケーブル符号	芯数	FROM LOC	TO LOC
1	K056Y01	2	K2-1	L
2	K056S02	2	K2-1	L
3	K056S03	2	K2-1	PC2-23P

ループ名称：汚水ポンプ井水位(1)



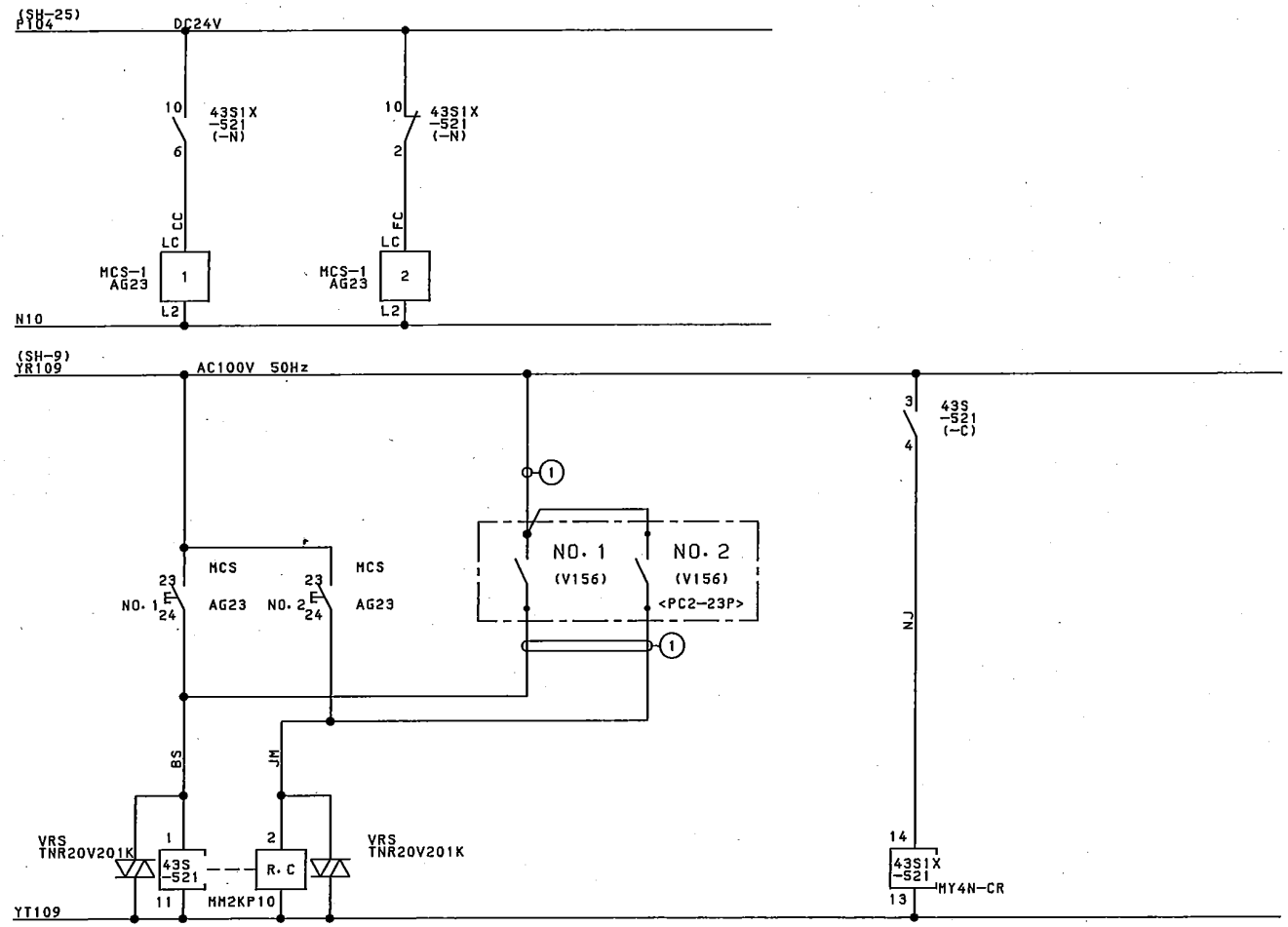
指標	ケーブル符号	芯数	FROM LOC	TO LOC
2	K057R02	2	K2-1	他社計装監視システム

ループ名称：汚水ポンプ井水位(2)



指標	ケーブル符号	芯数	FROM LOC	TO LOC
1	K058S01	2	S2-307	S2-308
2	K058S02	2	K2-1	S2-308

ループ名称：汚水ポンプ井水位(3)

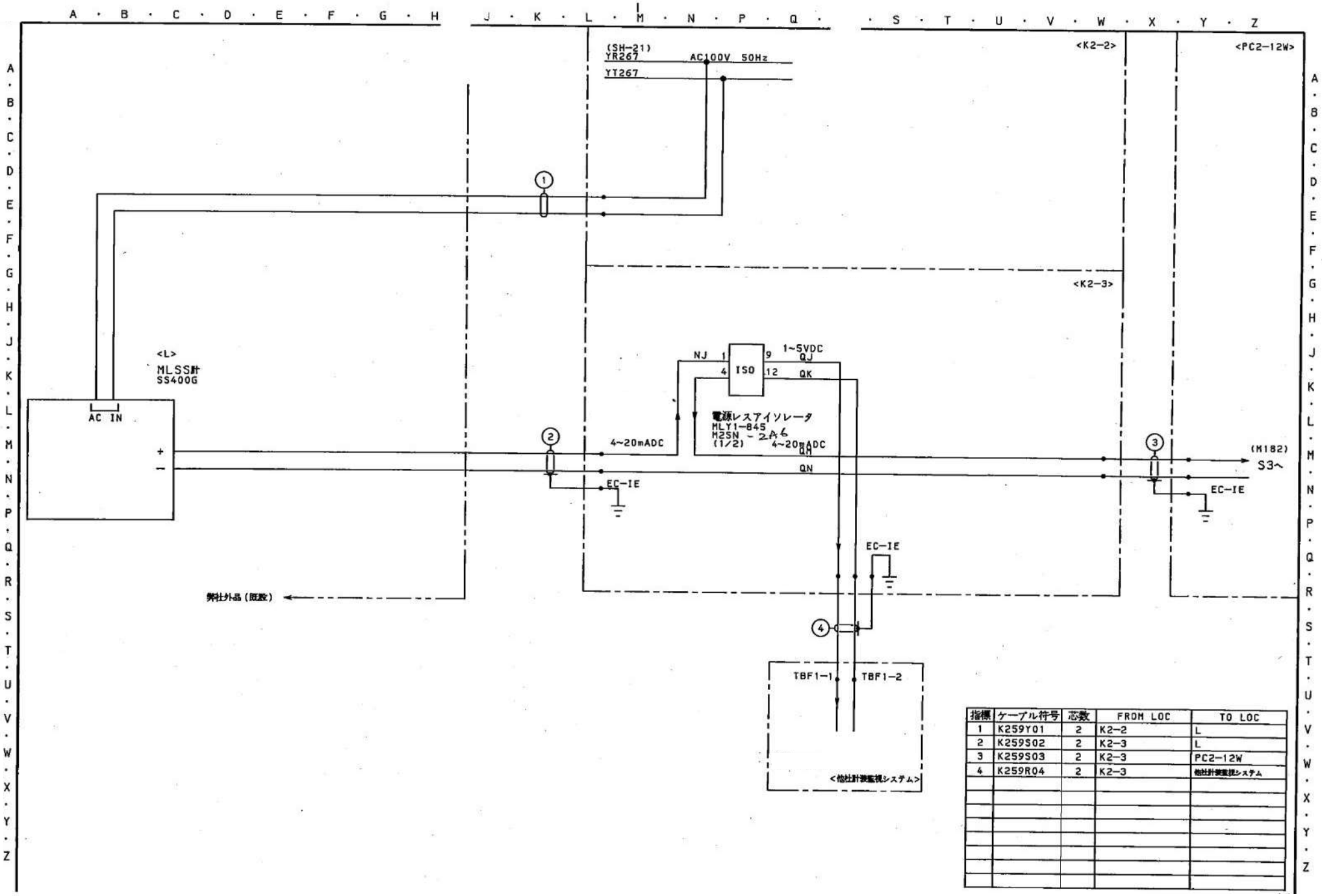


NO.	表示名称
1	NO. 1
2	NO. 2
3	
4	
5	
6	

器具番号	接点端子	AB	シート行	
43S	4-3-5	A	-N	
-521	8-9-7	C		
MM2KP				
43S1X	5-9-1	B		56K
-521	6-10-2	C	-C	-F
MY4N	7-11-3	A	V123B	
-CR	8-12-4	C		

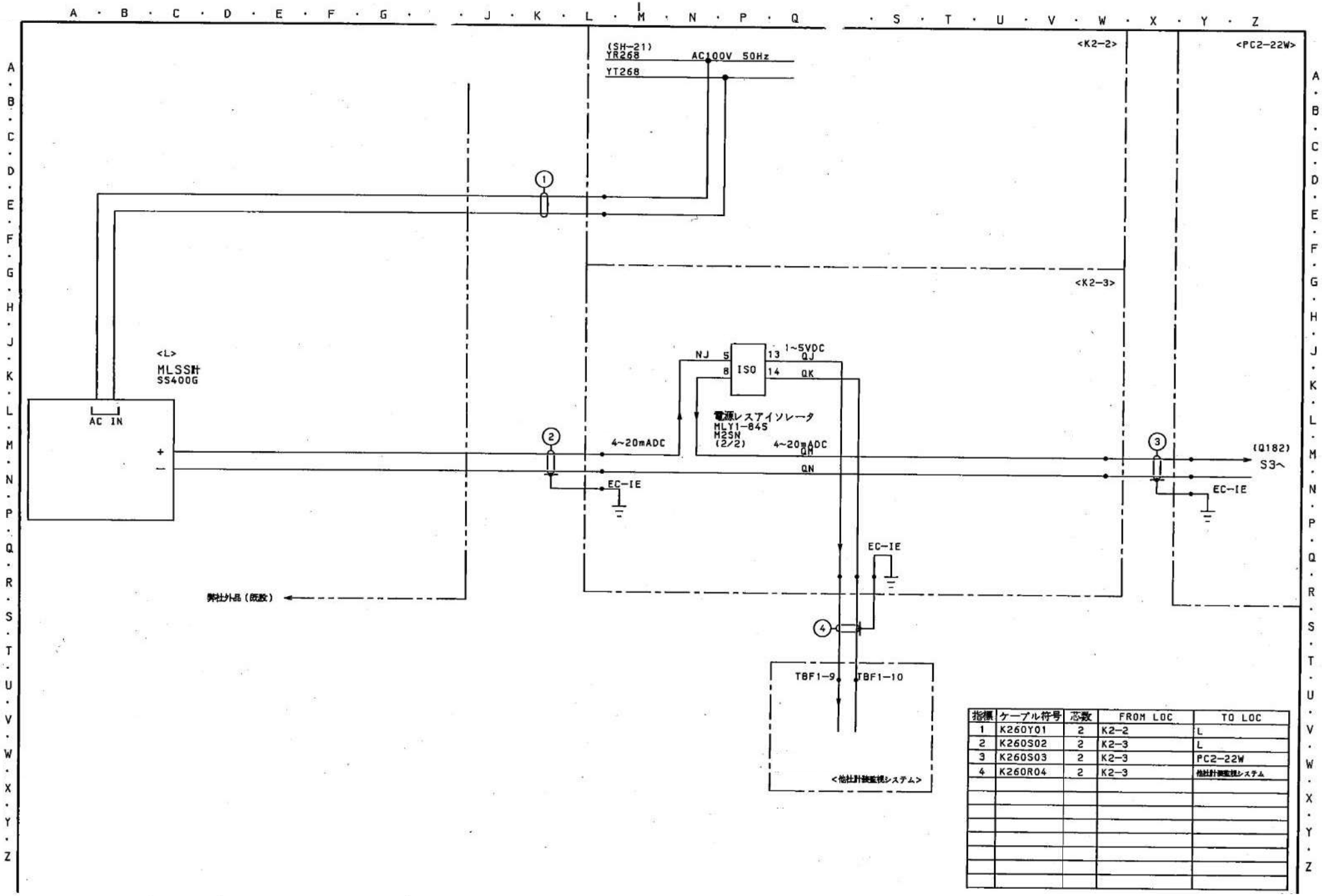
指標	ケーブル符号	芯数	FROM LOC	TO LOC
1	K059Y01	3	K2-1	PC2-23P

ループ名称：汚水ポンプ井水位(4)



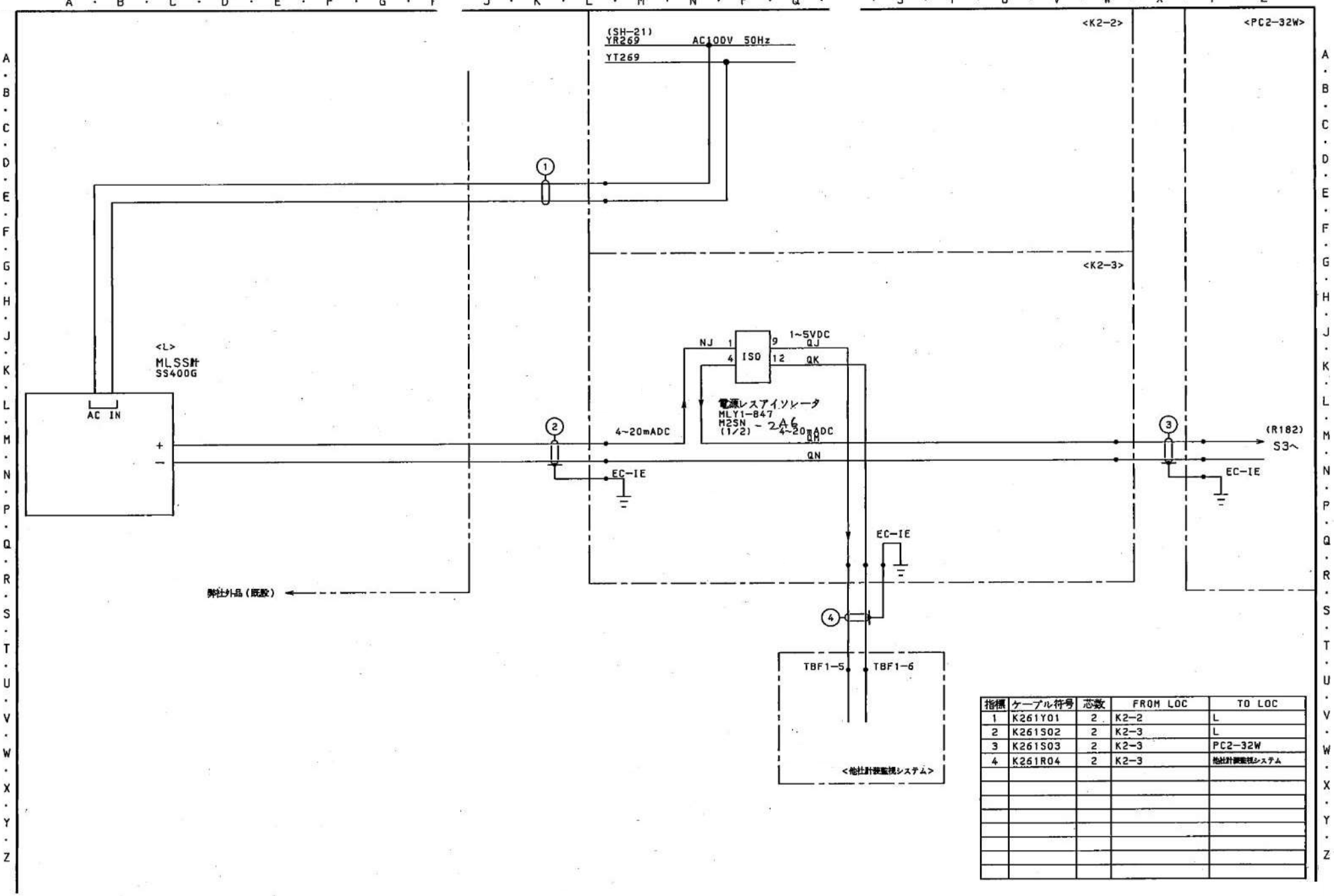
指標	ケーブル符号	芯数	FROM LOC	TO LOC
1	K259Y01	2	K2-2	L
2	K259S02	2	K2-3	L
3	K259S03	2	K2-3	PC2-12W
4	K259R04	2	K2-3	他社計装監視システム

ループ名称：エアレーションタンクMLSS１系



指標	ケーブル符号	芯数	FROM LOC	TO LOC
1	K260Y01	2	K2-2	L
2	K260S02	2	K2-3	L
3	K260S03	2	K2-3	PC2-22W
4	K260R04	2	K2-3	他社計装監視システム

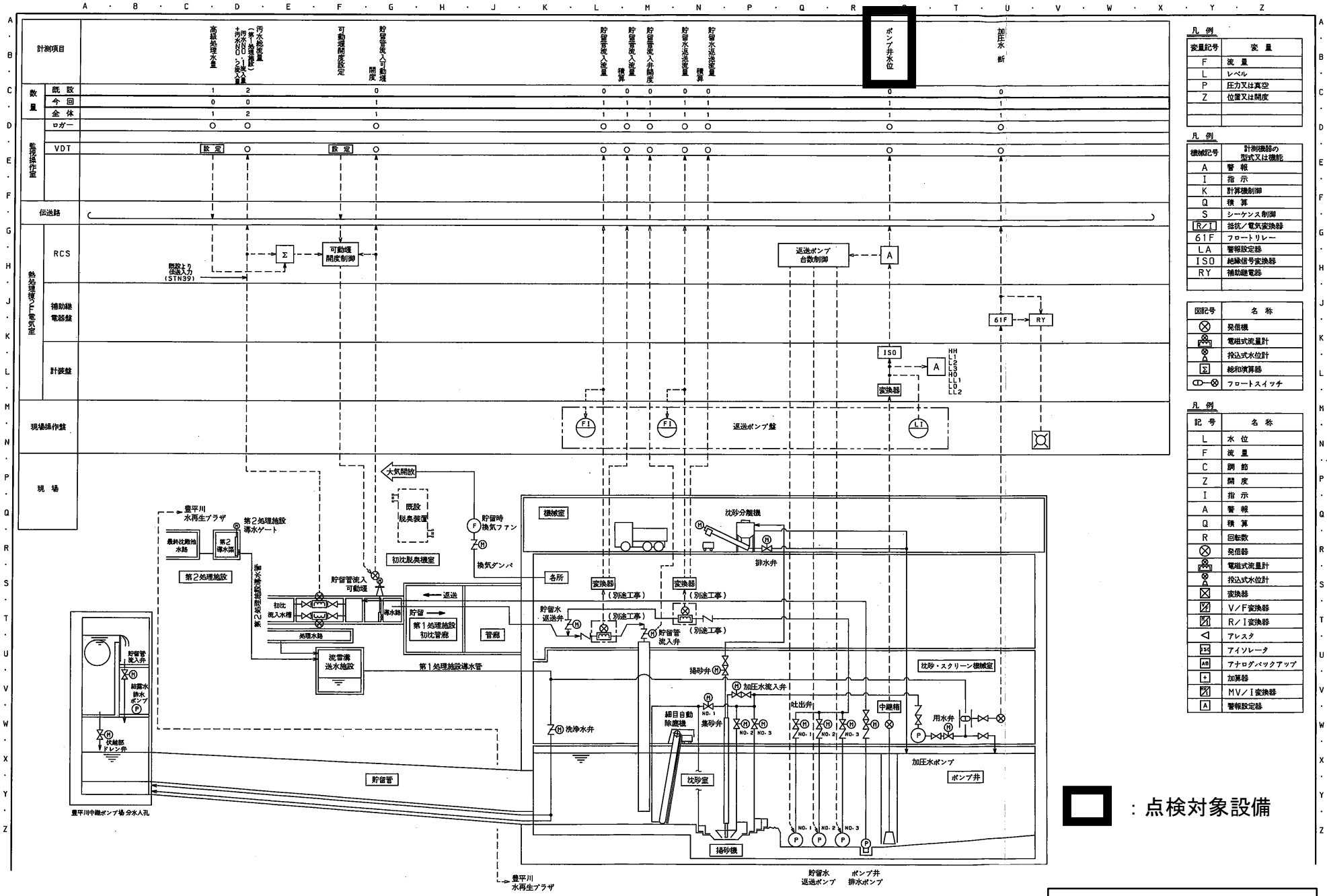
ループ名称：エアレーションタンクMLSS２系



指標	ケーブル符号	芯数	FROM LOC	TO LOC
1	K261Y01	2	K2-2	L
2	K261S02	2	K2-3	L
3	K261S03	2	K2-3	PC2-32W
4	K261R04	2	K2-3	他社計装監視システム

ループ名称：エアレーションタンクMLSS３系

雨水貯留施設



凡例

変量記号	変量
F	流量
L	レベル
P	圧力又は真空
Z	位置又は開度

凡例

機械記号	計測機器の型式又は機能
A	警報
I	指示
K	計算機制御
Q	積算
S	シーケンス制御
R/I	抵抗／電気変換器
61F	フロートリレー
LA	警報設定器
ISO	絶縁信号変換器
RY	補助継電器

図記号	名称
⊗	発信機
	電磁式流量計
	投込式水位計
Σ	総和演算器
	フロートスイッチ

凡例

記号	名称
L	水位
F	流量
C	調節
Z	開度
I	指示
A	警報
Q	積算
R	回転数
⊗	発信器
	電磁式流量計
	投込式水位計
	変換器
	V/F変換器
	R/I変換器
	アレスタ
	アイソレータ
	アナログバックアップ
	加算器
	MV/I変換器
	警報設定器

□ ：点検対象設備

雨水貯留施設　計装フロー