

30 原機（再）044

平成 30 年 10 月 10 日

原子力規制委員会 殿

住 所 茨城県那珂郡東海村大字舟石川 765 番地 1
申 請 者 名 国立研究開発法人日本原子力研究開発機構
代表者の氏名 理 事 長 児 玉 敏 雄

国立研究開発法人日本原子力研究開発機構 核燃料サイクル工学研究所
再処理施設に係る廃止措置計画変更認可申請書

核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律第 50 条の 5 第 3 項において準用する同法第 12 条の 6 第 3 項の規定に基づき、下記のとおり核燃料サイクル工学研究所 再処理施設の廃止措置計画変更認可の申請をいたします。

記

一. 氏名又は名称及び住所並びに代表者の氏名

氏名又は名称 国立研究開発法人日本原子力研究開発機構
住 所 茨城県那珂郡東海村大字舟石川 765 番地 1
代表者の氏名 理事長 児玉 敏雄

二. 廃止措置に係る工場又は事業所の名称及び所在地

名 称 国立研究開発法人日本原子力研究開発機構
核燃料サイクル工学研究所
所 在 地 茨城県那珂郡東海村大字村松 4 番地 33

三. 変更に係る事項

平成 30 年 6 月 13 日付け原規規発第 1806132 号をもって認可を受けた核燃料サイクル工学研究所の再処理施設の廃止措置計画（以下「廃止措置計画」という。）に関し、次の事項の一部を別紙のとおり変更する。

六. 性能維持施設の位置、構造及び設備並びにその性能、その性能を維持すべき期間並びに再処理施設の性能に係る技術基準に関する規則（平成二十五年原子力規制委員会規則第二十九号）第二章及び第三章に定めるところにより難い特別の事情がある場合はその内容

四. 変更の理由

(1) 廃止措置計画の認可前に、核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律第 45 条第 1 項の規定に基づき、再処理施設に関する設計及び工事の方法の認可を受けている以下の案件について、廃止措置期間中に工事（検査を含む。）を行うことを明記する。

- ①ガラス固化技術開発施設の設置（ガラス固化体容器の製作）
- ②溶融炉の間接加熱装置の交換及び製作
- ③ガラス固化技術開発施設のガラス固化体吊具の製作
- ④焼却施設 焼却炉の温度計取付用ノズル改造及び保護管等の更新
- ⑤分離精製工場等のセル系排風機の電動機交換

(2) ガラス固化技術開発施設において、工程制御装置の高経年化を踏まえ、工程制御装置等を更新するため、更新に係る設計及び工事の方法を追加する。

核燃料サイクル工学研究所 再処理施設 廃止措置計画変更認可申請書

変更前後比較表

核燃料サイクル工学研究所 再処理施設 廃止措置計画変更認可申請書 変更前後比較表

変更箇所を下線で示す。

変 更 前 平成 30 年 6 月 13 日付け原規規発第 1806132 号をもって認可を受けた廃止措置計画認可申請書	変 更 後	変更理由
六. 性能維持施設の位置、構造及び設備並びにその性能、その性能を維持すべき期間並びに再処理施設の性能に係る技術基準に関する規則（平成二十五年原子力規制委員会規則第二十九号）第二章及び第三章に定めるところにより難い特別の事情がある場合はその内容 1 性能維持施設の位置、構造（省略） 省略 2 性能維持施設の設備、その性能、その性能を維持すべき期間（省略） 省略 3 再処理施設の性能に係る技術基準に関する規則第二章及び第三章に定めるところにより難い特別の事情 省略 表 6-1 耐震重要施設の概要 省略 表 6-2 安全上重要な施設の概要 省略	六. 性能維持施設の位置、構造及び設備並びにその性能、その性能を維持すべき期間並びに再処理施設の性能に係る技術基準に関する規則（平成二十五年原子力規制委員会規則第二十九号）第二章及び第三章に定めるところにより難い特別の事情がある場合はその内容 1 性能維持施設の位置、構造 変更なし 2 性能維持施設の設備、その性能、その性能を維持すべき期間 変更なし 3 再処理施設の性能に係る技術基準に関する規則第二章及び第三章に定めるところにより難い特別の事情 変更なし 4 <u>性能維持施設の改造又は設置</u> <u>性能維持施設の改造又は設置（以下「改造等」という。）に係る工事を表 6-3 に示す。</u> 表 6-1 耐震重要施設の概要 変更なし 表 6-2 安全上重要な施設の概要 変更なし	○性能維持施設の改造等に係る設計及び工事の方法を追加する。 （以下同じ）

変 更 前

平成 30 年 6 月 13 日付け原規規発第 1806132 号をもって認可を受けた廃止措置計画認可申請書

変 更 後

表 6-3 設計及び工事の方法の認可の申請において必要とされる事項と同様の事項に係る改造等

件 名	概 要	工事期間(予定)	設計及び工事の方法 ^{※1, ※2}
ガラス固化技術開発施設の設置(ガラス固化体容器の製作)	ガラス固化体容器 420 本のうち、318 本は製作・検査済である。残りの 102 本のうち、68 本は検査(製作済み)、34 本は製作・検査を行う。	～平成 31 年 12 月 (別冊 1-1 参照)	平成元年 1 月 11 日(63 安(核規)第 761 号)により認可された設計及び工事の方法の認可申請書による。
溶融炉の間接加熱装置の交換及び製作	溶融炉の間接加熱装置の交換及び製作のうち、交換用の 1 式は使用前検査を受検後、使用中。残りの 1 式の製作・検査を行う。	～平成 31 年 4 月 (別冊 1-1 参照)	平成 28 年 8 月 2 日(原規規発第 1608023 号)により認可された設計及び工事の方法の認可申請書による。
ガラス固化技術開発施設のガラス固化体吊具の製作	製作予定の 8 基のうち 2 基を製作し 1 基の使用前検査を受検後、使用中、1 基は、適宜検査し、使用予定。残りの 6 基は、適宜製作・検査を行う。	適宜工事	平成 28 年 7 月 20 日(原規規発第 1607201 号)により認可された設計及び工事の方法の認可申請書による。
焼却施設 焼却炉の温度計取付用ノズル改造及び保護管等の更新	焼却炉の温度計取付用ノズル改造及び保護管等の更新(6 式のうち 2 式)は完了し、使用中。残りの保護管(4 式)は、状態に応じて適宜製作・交換する。	適宜工事	平成 28 年 12 月 8 日(原規規発第 1612082 号)により認可された設計及び工事の方法の認可申請書による。
分離精製工場等のセル系排風機の電動機交換	異常な兆候が確認された場合等に適宜交換し、その都度、検査する。	適宜工事	平成 29 年 8 月 29 日(原規規発第 1708291 号)により認可された設計及び工事の方法の認可申請書による。
ガラス固化技術開発施設の工程制御装置等の更新	ガラス固化技術開発施設において、工程制御装置の高経年化を踏まえ、工程制御装置等を更新する。	平成 30 年 10 月～平成 31 年 3 月 (別冊 1-2 参照)	設計及び工事の方法は、別冊 1-2 による。

※1 設計及び工事に係る品質管理は、「再処理施設に係る再処理事業者の設計及び工事に係る品質管理の方法及びその検査のための組織の技術基準に関する規則」に基づき策定した「再処理施設品質保証計画書(QS-P06)」により行う。

※2 各工事において、使用済燃料の再処理の事業に関する規則第 7 条の 2(溶接検査を受ける再処理施設)に該当する溶接については、「加工施設、再処理施設、特定廃棄物物理施設及び特定廃棄物管理施設の溶接の技術基準に関する規則」に準拠した溶接の方法及び検査を行う。

変更理由

(別冊 1-1)

設計及び工事の方法に係る工事期間（予定）

(ガラス固化技術開発施設の設置（ガラス固化体容器の製作）)

(熔融炉の間接加熱装置の交換及び製作)

性能維持施設の改造又は設置に係る工事期間

項目	H29年度	H30年度	H31年度	備考
ガラス固化技術開発施設の設置 (ガラス固化体容器の製作)	工事			
溶融炉の間接加熱装置の交換及び製作		工事		

(別冊 1-2)

再処理施設に関する設計及び工事の方法

(ガラス固化技術開発施設の工程制御装置等の更新)

その他再処理設備の附属施設（その 18）

ガラス固化技術開発施設

目 次

	頁
1. 変更の概要	1
2. 準拠すべき法令、基準及び規格	2
3. 設計の基本方針	3
4. 設計条件及び仕様	4
5. 工事の方法	10
6. 工事の工程	13

別 図 一 覧

別図－１	ガラス固化技術開発施設の工程制御装置の概要（その１）
別図－２	ガラス固化技術開発施設の工程制御装置の概要（その２）
別図－３	ガラス固化技術開発施設の工程制御装置の概要（その３）
別図－４	ガラス固化技術開発施設の工程監視盤の概要（その１）
別図－５	ガラス固化技術開発施設の工程監視盤の概要（その２）
別図－６	ガラス固化技術開発施設の工程監視盤の概要（その３）
別図－７	ガラス固化技術開発施設の工程制御装置等の配置図
別図－８－１	ユニットＧ１１ 計装系統図（受入系）その１
別図－８－２	ユニットＧ１１ 計装系統図（受入系）その２
別図－８－３	ユニットＧ１１ 計装系統図（受入系）その３
別図－８－４	ユニットＧ１１ 計装系統図（受入系）その４
別図－８－５	ユニットＧ１１ 計装系統図（受入系）その５
別図－８－６	ユニットＧ１１ 計装系統図（受入系）その６
別図－８－７	ユニットＧ１１ 計装系統図（受入系）その７
別図－８－８	ユニットＧ１１ 計装系統図（受入系）その８
別図－８－９	ユニットＧ１１ 計装系統図（受入系）その９
別図－８－１０	ユニットＧ１１ 計装系統図（受入系）その１０
別図－８－１１	ユニットＧ１２ 計装系統図（前処理系）その１
別図－８－１２	ユニットＧ１２ 計装系統図（前処理系）その２
別図－８－１３	ユニットＧ１２ 計装系統図（前処理系）その３
別図－８－１４	ユニットＧ１２ 計装系統図（前処理系）その４
別図－８－１５	ユニットＧ１２ 計装系統図（前処理系）その５
別図－８－１６	ユニットＧ１２ 計装系統図（前処理系）その６
別図－８－１７	ユニットＧ１２ 計装系統図（前処理系）その７
別図－８－１８	ユニットＧ１２ 計装系統図（前処理系）その８
別図－８－１９	ユニットＧ１２ 計装系統図（前処理系）その９
別図－８－２０	ユニットＧ２１ 計装系統図（ガラス熔融系）その１
別図－８－２１	ユニットＧ２１ 計装系統図（ガラス熔融系）その２

別図－８－２２	ユニットG 2 1	計装系統図（ガラス溶融系）その３
別図－８－２３	ユニットG 2 1	計装系統図（ガラス溶融系）その４
別図－８－２４	ユニットG 2 1	計装系統図（ガラス溶融系）その５
別図－８－２５	ユニットG 2 1	計装系統図（ガラス溶融系）その６
別図－８－２６	ユニットG 2 1	計装系統図（ガラス溶融系）その７
別図－８－２７	ユニットG 2 1	計装系統図（ガラス溶融系）その８
別図－８－２８	ユニットG 2 1	計装系統図（ガラス溶融系）その９
別図－８－２９	ユニットG 2 1	計装系統図（ガラス溶融系）その１０
別図－８－３０	ユニットG 2 2	計装系統図（ガラス固化体取扱系）その１
別図－８－３１	ユニットG 2 2	計装系統図（ガラス固化体取扱系）その２
別図－８－３２	ユニットG 2 2	計装系統図（ガラス固化体取扱系）その３
別図－８－３３	ユニットG 2 2	計装系統図（ガラス固化体取扱系）その４
別図－８－３４	ユニットG 2 2	計装系統図（ガラス固化体取扱系）その５
別図－８－３５	ユニットG 3 1	計装系統図（ガラス固化体保管系）その１
別図－８－３６	ユニットG 3 1	計装系統図（ガラス固化体保管系）その２
別図－８－３７	ユニットG 4 1	計装系統図（槽類換気系）その１
別図－８－３８	ユニットG 4 1	計装系統図（槽類換気系）その２
別図－８－３９	ユニットG 4 1	計装系統図（槽類換気系）その３
別図－８－４０	ユニットG 4 1	計装系統図（槽類換気系）その４
別図－８－４１	ユニットG 4 1	計装系統図（槽類換気系）その５
別図－８－４２	ユニットG 4 1	計装系統図（槽類換気系）その６
別図－８－４３	ユニットG 4 1	計装系統図（槽類換気系）その７
別図－８－４４	ユニットG 4 1	計装系統図（槽類換気系）その８
別図－８－４５	ユニットG 4 1	計装系統図（槽類換気系）その９
別図－８－４６	ユニットG 4 1	計装系統図（槽類換気系）その１０
別図－８－４７	ユニットG 4 1	計装系統図（槽類換気系）その１１
別図－８－４８	ユニットG 4 1	計装系統図（槽類換気系）その１２
別図－８－４９	ユニットG 4 1	計装系統図（槽類換気系）その１３
別図－８－５０	ユニットG 4 1	計装系統図（槽類換気系）その１４
別図－８－５１	ユニットG 4 1	計装系統図（槽類換気系）その１５
別図－８－５２	ユニットG 4 1	計装系統図（槽類換気系）その１６

別図－８－５３	ユニットG 4 1	計装系統図（槽類換気系）その１ 7
別図－８－５４	ユニットG 4 1	計装系統図（槽類換気系）その１ 8
別図－８－５５	ユニットG 4 1	計装系統図（槽類換気系）その１ 9
別図－８－５６	ユニットG 4 1	計装系統図（槽類換気系）その２ 0
別図－８－５７	ユニットG 4 1	計装系統図（槽類換気系）その２ 1
別図－８－５８	ユニットG 4 1	計装系統図（槽類換気系）その２ 2
別図－８－５９	ユニットG 4 1	計装系統図（槽類換気系）その２ 3
別図－８－６０	ユニットG 4 1	計装系統図（槽類換気系）その２ 4
別図－８－６１	ユニットG 4 1	計装系統図（槽類換気系）その２ 5
別図－８－６２	ユニットG 4 1	計装系統図（槽類換気系）その２ 6
別図－８－６３	ユニットG 4 1	計装系統図（槽類換気系）その２ 7
別図－８－６４	ユニットG 4 1	計装系統図（槽類換気系）その２ 8
別図－８－６５	ユニットG 4 1	計装系統図（槽類換気系）その２ 9
別図－８－６６	ユニットG 4 1	計装系統図（槽類換気系）その３ 0
別図－８－６７	ユニットG 4 1	計装系統図（槽類換気系）その３ 1
別図－８－６８	ユニットG 4 1	計装系統図（槽類換気系）その３ 2
別図－８－６９	ユニットG 4 1	計装系統図（槽類換気系）その３ 3
別図－８－７０	ユニットG 4 1	計装系統図（槽類換気系）その３ 4
別図－８－７１	ユニットG 4 1	計装系統図（槽類換気系）その３ 5
別図－８－７２	ユニットG 4 1	計装系統図（槽類換気系）その３ 6
別図－８－７３	ユニットG 4 1	計装系統図（槽類換気系）その３ 7
別図－８－７４	ユニットG 7 1	計装系統図（廃液処理系）その１
別図－８－７５	ユニットG 7 1	計装系統図（廃液処理系）その２
別図－８－７６	ユニットG 7 1	計装系統図（廃液処理系）その３
別図－８－７７	ユニットG 7 1	計装系統図（廃液処理系）その４
別図－８－７８	ユニットG 7 1	計装系統図（廃液処理系）その５
別図－８－７９	ユニットG 7 1	計装系統図（廃液処理系）その６
別図－８－８０	ユニットG 7 1	計装系統図（廃液処理系）その７
別図－８－８１	ユニットG 7 1	計装系統図（廃液処理系）その８
別図－８－８２	ユニットG 7 1	計装系統図（廃液処理系）その９
別図－８－８３	ユニットG 7 1	計装系統図（廃液処理系）その１ 0

別図－８－８４	ユニットG 7 1	計装系統図（廃液処理系）その１１
別図－８－８５	ユニットG 7 1	計装系統図（廃液処理系）その１２
別図－８－８６	ユニットG 7 1	計装系統図（廃液処理系）その１３
別図－８－８７	ユニットG 7 1	計装系統図（廃液処理系）その１４
別図－８－８８	ユニットG 7 1	計装系統図（廃液処理系）その１５
別図－８－８９	ユニットG 7 1	計装系統図（廃液処理系）その１６
別図－８－９０	ユニットG 7 1	計装系統図（廃液処理系）その１７
別図－８－９１	ユニットG 7 1	計装系統図（廃液処理系）その１８
別図－８－９２	ユニットG 7 1	計装系統図（廃液処理系）その１９
別図－８－９３	ユニットG 7 1	計装系統図（廃液処理系）その２０
別図－８－９４	ユニットG 7 1	計装系統図（廃液処理系）その２１
別図－８－９５	ユニットG 7 1	計装系統図（廃液処理系）その２２
別図－８－９６	ユニットG 7 1	計装系統図（廃液処理系）その２３
別図－８－９７	ユニットG 7 1	計装系統図（廃液処理系）その２４
別図－８－９８	ユニットG 7 1	計装系統図（廃液処理系）その２５
別図－８－９９	ユニットG 7 1	計装系統図（廃液処理系）その２６
別図－８－１００	ユニットG 7 1	計装系統図（廃液処理系）その２７
別図－８－１０１	ユニットG 7 1	計装系統図（廃液処理系）その２８
別図－８－１０２	ユニットG 7 1	計装系統図（廃液処理系）その２９
別図－８－１０３	ユニットG 0 1	計装系統図（試薬供給系）その１
別図－８－１０４	ユニットG 0 1	計装系統図（試薬供給系）その２
別図－８－１０５	ユニットG 0 1	計装系統図（試薬供給系）その３
別図－８－１０６	ユニットG 0 1	計装系統図（試薬供給系）その４
別図－８－１０７	ユニットG 0 1	計装系統図（試薬供給系）その５
別図－８－１０８	ユニットG 0 3	計装系統図（分析系）その１
別図－８－１０９	ユニットG 0 3	計装系統図（分析系）その２
別図－８－１１０	ユニットG 0 3	計装系統図（分析系）その３
別図－８－１１１	ユニットG 0 5	計装系統図（除染系）その１
別図－８－１１２	ユニットG 0 5	計装系統図（除染系）その２
別図－８－１１３	ユニットG 0 5	計装系統図（除染系）その３
別図－８－１１４	ユニットG 0 5	計装系統図（除染系）その４

別図－８－１１５	ユニットG 0 5	計装系統図（除染系）その５
別図－８－１１６	ユニットG 0 5	計装系統図（除染系）その６
別図－８－１１７	ユニットG 0 7	計装系統図（建家換気系）その１
別図－８－１１８	ユニットG 0 7	計装系統図（建家換気系）その２
別図－８－１１９	ユニットG 0 7	計装系統図（建家換気系）その３
別図－８－１２０	ユニットG 0 7	計装系統図（建家換気系）その４
別図－８－１２１	ユニットG 0 7	計装系統図（建家換気系）その５
別図－８－１２２	ユニットG 0 7	計装系統図（建家換気系）その６
別図－８－１２３	ユニットG 0 7	計装系統図（建家換気系）その７
別図－８－１２４	ユニットG 0 7	計装系統図（建家換気系）その８
別図－８－１２５	ユニットG 0 7	計装系統図（建家換気系）その９
別図－８－１２６	ユニットG 0 7	計装系統図（建家換気系）その１０
別図－８－１２７	ユニットG 0 7	計装系統図（建家換気系）その１１
別図－８－１２８	ユニットG 0 7	計装系統図（建家換気系）その１２
別図－８－１２９	ユニットG 0 7	計装系統図（建家換気系）その１３
別図－８－１３０	ユニットG 0 7	計装系統図（建家換気系）その１４
別図－８－１３１	ユニットG 0 7	計装系統図（建家換気系）その１５
別図－８－１３２	ユニットG 0 7	計装系統図（建家換気系）その１６
別図－８－１３３	ユニットG 0 7	計装系統図（建家換気系）その１７
別図－８－１３４	ユニットG 0 7	計装系統図（建家換気系）その１８
別図－８－１３５	ユニットG 0 7	計装系統図（建家換気系）その１９
別図－８－１３６	ユニットG 0 7	計装系統図（建家換気系）その２０
別図－８－１３７	ユニットG 4 3	計装系統図（固化セル換気系）冷却系その１
別図－８－１３８	ユニットG 4 3	計装系統図（固化セル換気系）冷却系その２
別図－８－１３９	ユニットG 4 3	計装系統図（固化セル換気系）冷却系その３
別図－８－１４０	ユニットG 4 3	計装系統図（固化セル換気系）冷却系その４
別図－８－１４１	ユニットG 4 3	計装系統図（固化セル換気系）冷却系その５
別図－８－１４２	ユニットG 4 3	計装系統図（固化セル換気系）冷却系その６
別図－８－１４３	ユニットG 4 3	計装系統図（固化セル換気系）冷却系その７
別図－８－１４４	ユニットG 4 3	計装系統図（固化セル換気系）圧力放出系その１
別図－８－１４５	ユニットG 4 3	計装系統図（固化セル換気系）圧力放出系その２

別図－８－１４６	ユニットG４３	計装系統図（固化セル換気系）圧力放出系その３
別図－８－１４７	ユニットG４３	計装系統図（固化セル換気系）圧力放出系その４
別図－８－１４８	ユニットG４３	計装系統図（固化セル換気系）圧力放出系その５
別図－８－１４９	ユニットG８５	計装系統図（純水設備）その１
別図－８－１５０	ユニットG８５	計装系統図（純水設備）その２
別図－８－１５１	ユニットG８５	計装系統図（純水設備）その３
別図－８－１５２	ユニットG８５	計装系統図（純水設備）その４
別図－８－１５３	ユニットG８５	計装系統図（純水設備）その５
別図－８－１５４	ユニットG８４	計装系統図（冷水設備）その１
別図－８－１５５	ユニットG８４	計装系統図（冷水設備）その２
別図－８－１５６	ユニットG８４	計装系統図（冷水設備）その３
別図－８－１５７	ユニットG８４	計装系統図（冷水設備）その４
別図－８－１５８	ユニットG８３	計装系統図（冷却水設備）その１
別図－８－１５９	ユニットG８３	計装系統図（冷却水設備）その２
別図－８－１６０	ユニットG８３	計装系統図（冷却水設備）その３
別図－８－１６１	ユニットG８３	計装系統図（冷却水設備）その４
別図－８－１６２	ユニットG８３	計装系統図（冷却水設備）その５
別図－８－１６３	ユニットG８３	計装系統図（冷却水設備）その６
別図－８－１６４	ユニットG８３	計装系統図（冷却水設備）その７
別図－８－１６５	ユニットG８３	計装系統図（冷却水設備）その８
別図－８－１６６	ユニットG８３	計装系統図（冷却水設備）その９
別図－８－１６７	ユニットG８３	計装系統図（冷却水設備）その１０
別図－８－１６８	ユニットG８３	計装系統図（冷却水設備）その１１
別図－８－１６９	ユニットG８２	計装系統図（蒸気設備）その１
別図－８－１７０	ユニットG８２	計装系統図（蒸気設備）その２
別図－８－１７１	ユニットG８２	計装系統図（蒸気設備）その３
別図－８－１７２	ユニットG８２	計装系統図（蒸気設備）その４
別図－８－１７３	ユニットG８６	計装系統図（圧縮空気設備）その１
別図－８－１７４	ユニットG８６	計装系統図（圧縮空気設備）その２
別図－８－１７５	ユニットG８６	計装系統図（圧縮空気設備）その３
別図－８－１７６	ユニットG８６	計装系統図（圧縮空気設備）その４

別図－８－１７７ ユニットG86 計装系統図（圧縮空気設備）その5

別図－８－１７８ ユニットG86 計装系統図（圧縮空気設備）その6

別図－９ 機器の耐震設計フローチャート

別図－１０ 工程制御装置等の更新に係る工事フロー

表 一 覧

- 表－１－１ 更新対象装置（工程制御装置等の仕様）
- 表－１－２ 更新対象装置（アナロググループに係る単体精度）
- 表－２ 計装系統図記号表の説明
- 表－３－１ 計装設備各種記号説明表（１／３）
- 表－３－２ 計装設備各種記号説明表（２／３）
- 表－３－３ 計装設備各種記号説明表（３／３）
- 表－４ ガラス固化技術開発施設開発棟の設計震度
- 表－５ 仮設制御盤の設置を要する系統
- 表－６ 工程制御装置等の更新に係る工事工程表

1. 変更の概要

国立研究開発法人日本原子力研究開発機構法（平成 16 年法律第 155 号）附則第 18 条第 1 項に基づき、「核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律」第 44 条第 1 項の指定があったものとみなされた再処理施設について、平成 30 年 6 月 13 日付け原規規発第 1806132 号をもって認可を受けた廃止措置計画の変更認可の申請を行う。

今回、工事を行うガラス固化技術開発施設の工程制御装置等の更新に係る廃止措置計画変更認可の申請は、平成元年 1 月 11 日に認可（63 安（核規）第 761 号）を受けた「その他再処理設備の附属施設（その 1 8）ガラス固化技術開発施設」のうち、工程制御装置の高経年化を踏まえ、当該制御装置等を更新するものである。

本工程制御装置等の更新に関する設計及び工事の方法に係る廃止措置計画変更認可の申請は、平成 7 年 12 月 1 日の使用前検査合格証（7 安（核規）第 778 号）の取得後、最初のものである。

2. 準拠すべき法令、基準及び規格

「核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律」

「使用済燃料の再処理の事業に関する規則」

「建築基準法」

「電気設備技術基準」

「鋼構造設計規準」(日本建築学会)

「日本工業規格(JIS)」

「日本電気工業会標準規格(JEM)」

「電気規格調査会標準規格(JEC)」(電気学会)

「発電用原子力設備規格 設計・建設規格(JSME)」(日本機械学会)

「原子力発電所耐震設計技術指針(JEAG)」(日本電気協会)

3. 設計の基本方針

ガラス固化技術開発施設（以下「本施設」という。）の計測制御方式は主として、遠隔中央制御方式とし、集中管理するための工程監視盤、建家監視盤及び工程制御装置を設けている。

本施設の工程管理上の測定対象は、圧力、温度、流量、液面、放射線などである。これらの測定信号は、本施設内制御室の工程監視盤、建家監視盤又は工程制御装置に表示し、計測・制御を行っている。

工程監視盤は、受入系、前処理系、ガラス溶融系、槽類換気系、ガラス固化体保管系、ユーティリティ系（純水設備、冷水設備、冷却水設備、圧縮空気設備）、固化セル換気系などの計測・制御を行っている。

建家監視盤は、建家換気系及びセル換気系の計測・制御を行っている。

工程制御装置は、工程監視盤と同様の計測・制御及び建家監視盤と同様の計測並びに試薬供給系、ガラス固化体取扱系、廃液処理系などの計測・制御を行っている。

本申請は、本施設の工程制御装置及び工程制御装置と信号を取合う工程監視盤の指示調節計及び記録計（以下「工程制御装置等」という。）を更新するものであり、「再処理施設の設計及び工事の方法の技術基準に関する規則」の第四条（火災等による損傷の防止）の第3項、第五条の二（地震による損傷の防止）の第1項、第十一条（安全機能を有する施設）の第2項及び第3項、第十四条（計測制御系統施設）の第1項第四号及び第五号並びに第2項、第十四条の二（安全保護回路）の第1項及び第2項第五号並びに第十五条（制御室等）の第2項の技術上の基準を満足するよう行う。

4. 設計条件及び仕様

(1) 設計条件

本工程制御装置等の更新は、計測制御系統の構成を変更するものではない。本申請に係る計測制御系統の概要について以下に示す。

本施設の主要な計測制御系の設備としては、圧力計、温度計、流量計、液面計、放射線モニタ、差圧計、湿度計などが設置されている。

これらの設備は、検出部、伝送部及び受信部からなり、制御動作、自動操作などを必要とする場合は、これに操作部が付加されている。

各部の主要な構成部材としては、検出部は導圧管、温度検出器、ロータメータ、湿度検出器、放射線検出器など、伝送部は、差圧伝送器、圧力伝送器、圧力スイッチ、増幅器、変換器など、受信部は指示計、記録計、指示調節計、表示灯類など、操作部は調節弁、圧空作動弁などから構成されている。

検出部は、配管、塔槽類などに設置し、これらからの計測信号を伝送部（差圧伝送器など）で信号化するか又は直接信号配線により工程監視盤、建家監視盤、工程制御装置などに送り、工程監視盤、建家監視盤、工程制御装置などに収納している受信部（指示計、記録計など）に伝え表示している。指示計、記録計、指示調節計などの受信部パネル計器類、表示灯類、押ボタンスイッチは、工程監視盤、建家監視盤に配置する。工程制御装置には、受信部、制御部機能を設けている。

制御を必要とするものは、受信部に付加した指示調節計から各所現場機器などに設けた操作部（調節弁など）に電気信号などを送っている。

ゲージグラス式液面計、ロータメータ、ブルドン管式圧力計などの計器は、セル外の塔槽類などの機器及び配管に直接設置し現場表示している。

本工程制御装置等の更新における申請範囲を以下に示す。また、更新する計測制御系の設備を別図－８－１～別図－８－１７８の計装系統図に示すとともに、図中に用いられる計装系統図記号を表－２、計装設備各種記号説明を表－３－１～表－３－３に示す。

① 工程制御装置

工程制御装置はプロセスオペレーションコンソール（以下「POC」という。）、分散型プロセスコントロールステーション（以下「DPCS」という。）、データベースステーション（以下「DBS」という。）から構成されている。

POCは、工程制御装置のマンマシンインターフェイスで、計測・制御機能を持つ。DPCSは、プロセスの入出力監視、連続制御、シーケンス制御を行う機能を持つ。DBSは、データ管理、プログラム等を運用する機能を持つ。

a. プロセスオペレーションコンソール（POC）

本施設の制御室に設置されているPOC（POC1、POC2）を更新する。操作デスクについては、操作パネル部のスイッチ、ランプ類及び盤内のリレー、タイマー等の部品を交換する。更新するPOCの概要を別図－1に示す。

b. 分散型プロセスコントロールステーション（DPCS）

本施設の制御室に設置されているDPCS盤内のコントロールユニット、ノードユニット等を更新する。盤内を更新するDPCSの概要を別図－2に示す。

c. データベースステーション（DBS）

本施設の制御室に設置されているDBSを更新する。更新するDBSの概要を別図－3に示す。

② 工程監視盤

本施設の制御室に設置されている工程監視盤について、工程制御装置と信号を取合う指示調節計、記録計を交換する。

交換する指示調節計、記録計について、別図－4～別図－6に示す。

(2) 仕様

- ①本申請に係る工程制御装置等の仕様を表－１－１、アナロググループに係る単体精度を表－１－２に示す。

表－１－１ 更新対象装置（工程制御装置等の仕様）

名称	構造	概略寸法 約(m) 高×幅×奥行	概略重量 約(kg)	面数	耐震 分類	設置場所	更新範囲	備考
POC1 POC2	デスク型	1.35×2.02×1.2 1.35×2.0×1.2	627 640	1 1	C	制御室 (G240)	POC1、POC2を更新。 操作デスクについて、 操作パネル部のスイッチ、 ランプ類及び盤内のリレー、 タイマー等の部品を交換。	別図－１参照 別図－７参照
DPCS	自立閉鎖型	2.4×0.6×0.75	3,500	14	C	制御室 (G240)	DPCS盤内の コントロールユニット、 ノードユニット等を更新。	別図－２参照 別図－７参照
DBS	デスク型	0.95×0.6×1.0	213	1	C	制御室 (G240)	DBSを更新。	別図－３参照 別図－７参照
工程監視盤 1 工程監視盤 2 工程監視盤 3	自立閉鎖型	2.1×2.0×1.2 2.1×2.6×1.2 2.1×2.0×1.2	1,300 1,550 1,300	1 1 1	A	制御室 (G240)	工程監視盤の 指示調節計、記録計を交換。	別図－４参照 別図－５参照 別図－６参照 別図－７参照

表－１－２ アナロググループに係る単体精度

機器名	型名	入力信号	精度
アナログ入力モジュール	AAV144-S50	1～5V	±0.1%FS*
アナログ出力モジュール	AAI543-S60	4～20mA	±0.3%FS*
測温抵抗体入力モジュール	AAR145-S50	0～150℃ (100～157.33Ω)	±0.2%FS*
熱電対／mV 入力モジュール	AAT145-S50	0～50℃ (0～2036μV)	±1.9%FS*
	AAT145-S50	0～100℃ (0～4279μV)	±0.9%FS*
	AAT145-S50	0～150℃ (0～6704μV)	±0.5%FS*
	AAT145-S50	0～200℃ (0～9288μV)	±0.4%FS*
	AAT145-S50	0～400℃ (0～16397μV)	±0.2%FS*
	AAT145-S50	0～1000℃ (0～41276μV)	±0.09%FS*
	AAT145-S50	0～1400℃ (0～16040μV)	±0.2%FS*
指示調節計	YS1500	1～5V	±0.1%FS
	YS1700	1～5V	±0.1%FS
記録計	DX2010	1～5V	±(0.05% of rdg+3 dig)
	DX2020	1～5V	±(0.05% of rdg+3 dig)

*：精度定格値を精度（％）へ換算した値。

アナロググループ精度については、ループを構成する機器の単体精度の組合せによるものとし、次式により算出する。

$$\text{ループ精度} = \pm\sqrt{A^2 + B^2 + C^2}$$

ここで、A、B、Cは、ループを構成する機器の単体精度

② 配線類

- a. 制御装置の内部配線（ビニル絶縁ビニルシース多芯難燃ケーブル、
多対絶縁難燃ケーブル、300V ビニルキャブタイヤコード、
ビニル絶縁電線） 一式
- b. 装置間の配線（ギガビット伝送対応コード、計装用ケーブル） . . . 一式
- c. 付属品 一式

(3) 配置

本施設の制御室（G240）に工程制御装置等を配置する。工程制御装置等の配置場所を別図－7に示す。

(4) 耐震性

- ① 工程制御装置の耐震上の分類はC類とする。
- ② 工程制御装置（P O C、D B S）は、原則として剛構造となるように設計する。
地震時には、地震力によって工程制御装置の支持部などに応力が発生する。その
応力が据付ボルトの許容応力以下となるように設計する。以上の設計を別図－9
機器の耐震設計フローチャートに従って行う。
- ③ 固有振動数は、工程制御装置（P O C、D B S）を解析モデル化し、有限要素法
による解析によって算出する。
- ④ 工程制御装置は、耐震分類C類であり、本施設の2階に設置されるので、設計震
度は、水平震度（ K_H ）0.24 とする。剛構造の機器類の設計震度を表－4に示す。

表－4 ガラス固化技術開発施設開発棟の設計震度

分 類 階	A 類		B 類		C 類	
	水平震度 (K_H)	鉛直震度 (K_V)	水平震度 (K_H)	鉛直震度 (K_V)	水平震度 (K_H)	鉛直震度 (K_V)
塔屋	1.06	0.36	0.53	—	0.36	—
3 階	0.87	0.36	0.44	—	0.29	—
2 階	0.72	0.36	0.36	—	0.24	—
1 階	0.72	0.36	0.36	—	0.24	—

(5) 保守

工程制御装置は、その機能を維持するため、適切な保守ができるようにする。

保守において交換する部品等は、アナログ入力モジュール、アナログ出力モジュール、デジタル入力モジュール、デジタル出力モジュール、デジタル入出力モジュール、パルス入力モジュール、シリアル通信モジュール、測温抵抗体入力モジュール、熱電対／mV 入力モジュール、プロセッサモジュール、SFP モジュール、レイヤ2 スイッチ、電源モジュール、インターフェースステーション、制御バス通信カード、モニタ、キーボード、ファン、消耗品類（リレー、タイマー等）があり、これらの予備品を確保し、再処理施設保安規定に基づき、適宜、交換する。

5. 工事の方法

本申請に係る工程制御装置等は、再処理施設の事業指定を受けたものである。本申請における工事については、「再処理施設の設計及び工事の方法の技術基準に関する規則」に適合するよう工事を実施するとともに、「再処理施設に係る再処理事業者の設計及び工事に係る品質管理の方法及びその検査のための組織の技術基準に関する規則」に適合するよう品質管理を行い、技術基準に適合していることを適時の試験・検査により確認する。

(1) 工事の手順

本工事に係る工程制御装置等は、あらかじめ仕様を確認するとともに、材料確認検査、据付・外観検査、作動試験を実施し、仕様を満足していることを確認する。

なお、更新中は工程制御装置による計測・制御を行えないが、工程監視盤と同様の計測・制御、建家監視盤と同様の計測を行っている系統については、工程監視盤及び建家監視盤にて計測・制御を行える。工程監視盤及び建家監視盤からの計測・制御を行えない廃液処理系などについては、更新中においても計測・制御を必要とするため、仮設制御盤を設置する。仮設制御盤の設置を要する系統を表－5に示す。本工事フローを別図－10に示す。

本工事において実施する試験・検査項目、検査対象、検査方法、判定基準を以下に示す。

① 材料確認検査

対 象：工程制御装置（POC、DBS）の主要部材、据付ボルト

工程制御装置の装置間に敷設するケーブル

方 法：工程制御装置（POC、DBS）の主要部材、据付ボルトの材料について、材料証明書等により確認する。

工程制御装置の装置間に敷設するケーブルについて、難燃性であることを成績書やその他の資料により確認する。

判 定：材料証明書等の記載内容が所定の材料（材質・化学成分・機械的性質）であること。ケーブルが成績書やその他の資料で難燃性であることを確認できること。

② 据付・外観検査

対 象：工程制御装置（POC、DBS）、仮設制御盤の据付ボルト

工程制御装置（POC、DPCS、DBS）、工程監視盤の指示調節計等、仮設制御盤の外観

方 法：工程制御装置（POC、DBS）、仮設制御盤の据付ボルトの外径、本数を確認する。

工程制御装置（POC、DPCS、DBS）、工程監視盤の指示調節計等、仮設制御盤の外観を目視により確認する。

判 定：工程制御装置（POC、DBS）、仮設制御盤の据付ボルトが所定の外径、本数であること。工程制御装置（POC、DPCS、DBS）、工程監視盤の指示調節計等、仮設制御盤に有害なキズ、変形、破損等がないこと。

③ 作動試験

対 象：工程制御装置（POC、DPCS、DBS）、工程監視盤、仮設制御盤の液位計、密度計、圧力計、流量計、温度計、指示調節計等の計器類、表示灯等

方 法：計器類に模擬信号を与えて指定された精度を満たすことを確認する。

表示灯等に模擬信号を入力し、作動状態が正しく表示されることを確認する。

判 定：計器類が指定された精度を満たしていること。

表示灯等の作動状態が正しく表示されること。

(2) 工事上の安全対策

本工事に際しては、以下の工事上の注意事項に従い行う。

- ① 本工事の保安については、再処理施設保安規定に従うとともに、労働安全衛生法に従い、作業者に係る労働災害の防止に努める。
- ② 工程制御装置等の更新は、ガラス固化処理を行わない時期に実施する。
- ③ 工程制御装置等の更新中においては、工程監視盤及び建家監視盤にて計測・制御を行う。なお、工程監視盤には、固化セルの圧力が異常に上昇した場合の圧力放出系の安全保護回路及び固化セルへの漏えい等の異常が発生した場合の警報設備が施設され、建家監視盤には、建家及びセル換気系の負圧低下等の異常が発生した場合の警報設備が施設されている。これらの安全保護回路及び警報設備は、更新対象外であり、本更新中においても機能が維持され、異常を検知して動作し

た場合は、再処理施設保安規定に従い、直ちに必要な措置を講ずる。

- ④ 工程制御装置等の更新中においても計測・制御を必要とする系統については、仮設制御盤を設置し、計測・制御を行う。以下に計測・制御する系統を示す。
 - a. 廃液処理系の計測・制御の系統
 - b. 廃液処理系の計測・制御に伴い必要となるユーティリティ系（蒸気設備）等の計測・制御の系統
- ⑤ 本工事においては、工程制御装置等の更新に係る作業手順、装備、汚染管理、連絡体制等について十分に検討した放射線作業計画書を作成し、作業を実施する。
- ⑥ 本工事に係る火気使用時は、可燃物の撤去、不燃シートの設置等の火災を防止するための必要な措置を講じる。
- ⑦ 本工事に係る重量物の運搬については、運搬台車等により行い、既設構造物に破損等の影響を与えないよう作業を行う。
- ⑧ 取り外した工程制御装置を管理区域外へ搬出する場合は、詳細な汚染検査により汚染の有無を確認し、各区域の汚染拡大を防止する。
- ⑨ 本工事においては、経年変化を考慮して作業場所の汚染確認を実施するとともに、必要に応じ、除染、遮蔽等の処置を講じて作業者の被ばく及び作業場所の汚染拡大を防止する。
- ⑩ 本工事に係る作業の開始前と終了後において、周辺設備の状態に変化がないことを確認し、設備の異常の早期発見に努める。

(3) 工事上の注意事項

本工事に際しては、「再処理施設に係る再処理事業者の設計及び工事に係る品質管理の方法及びその検査のための組織の技術基準に関する規則」に適合するよう策定した「再処理施設品質保証計画書（QS-P06）」に基づく品質管理を行う。

6. 工事の工程

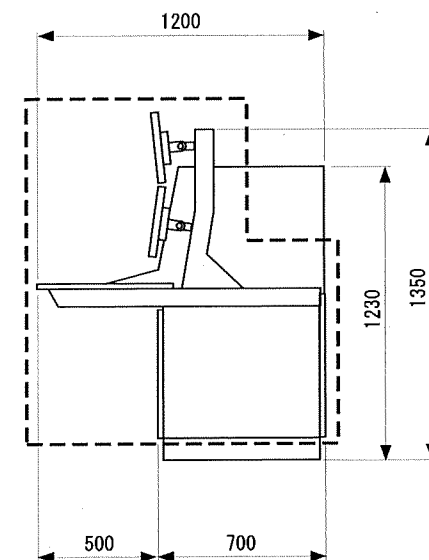
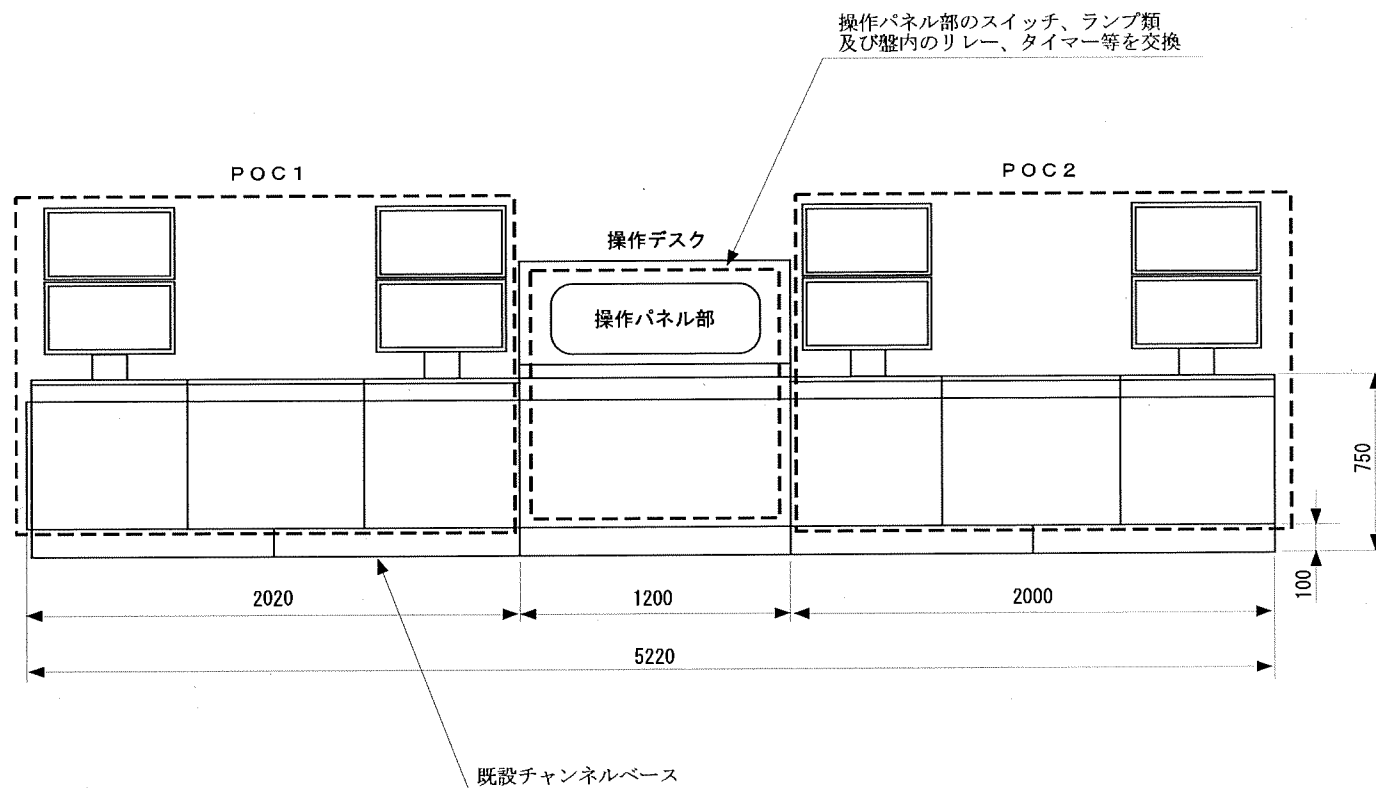
本申請に係る工事の工程を表－6に示す。

表－6 工程制御装置等の更新に係る工事工程表

	平成30年度							備考
	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	
工程制御装置等の更新			工 事					

別 図

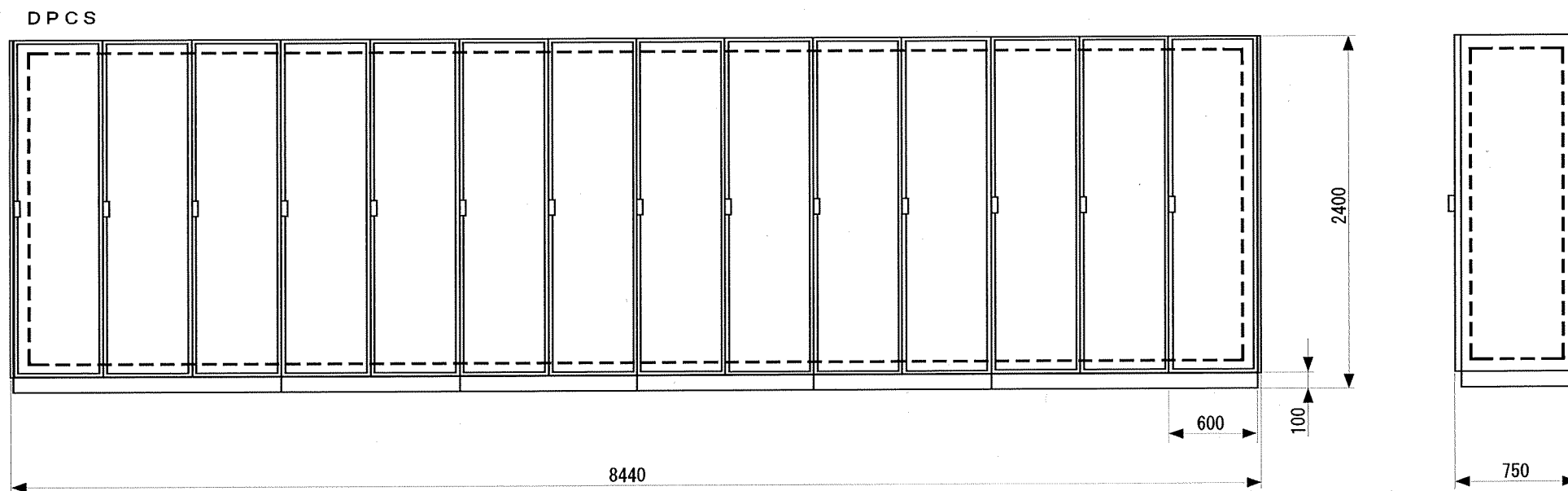
単位：mm



--- : 更新範囲

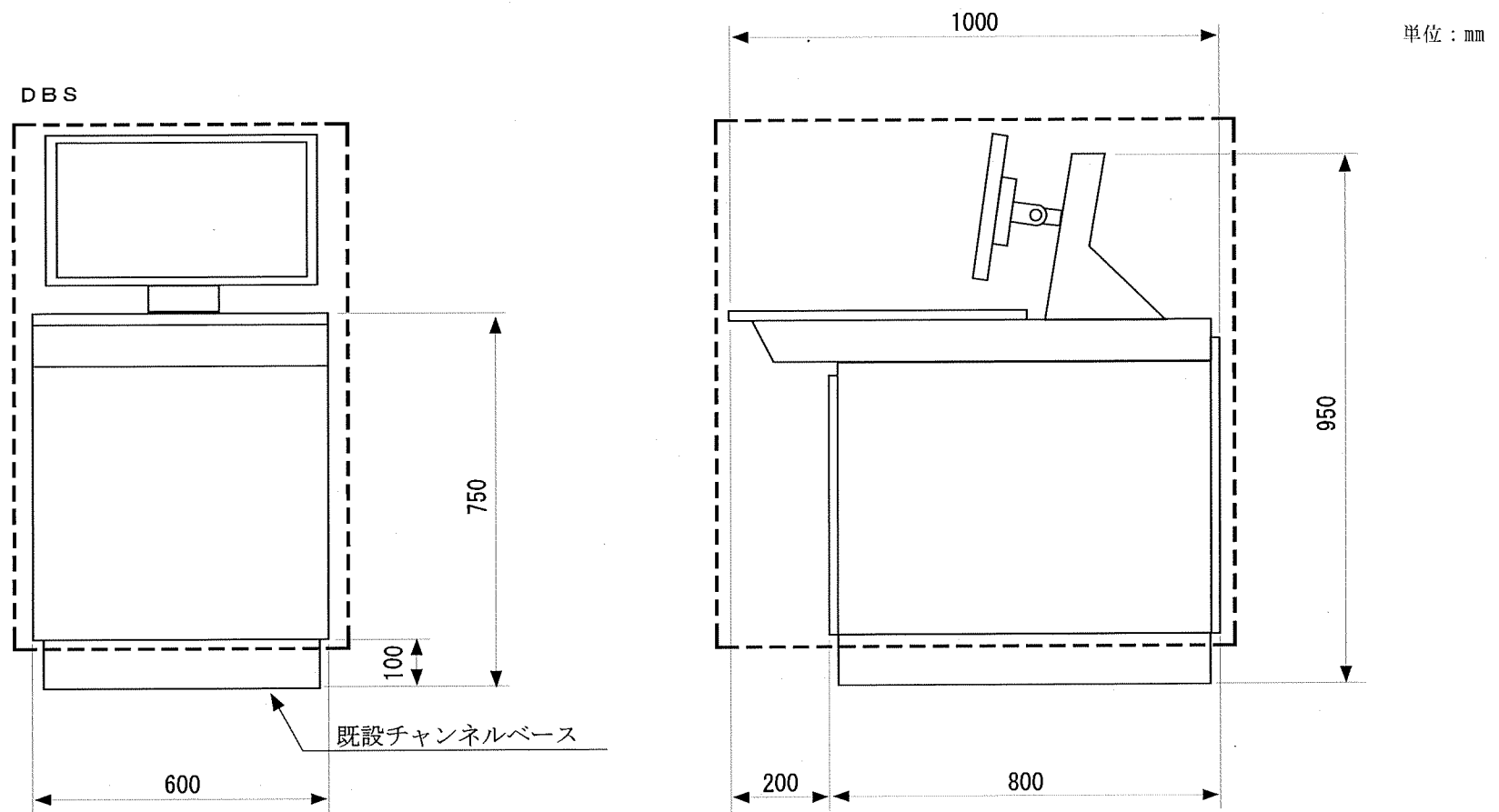
別図ー1 ガラス固化技術開発施設の工程制御装置の概要（その1）

単位：mm



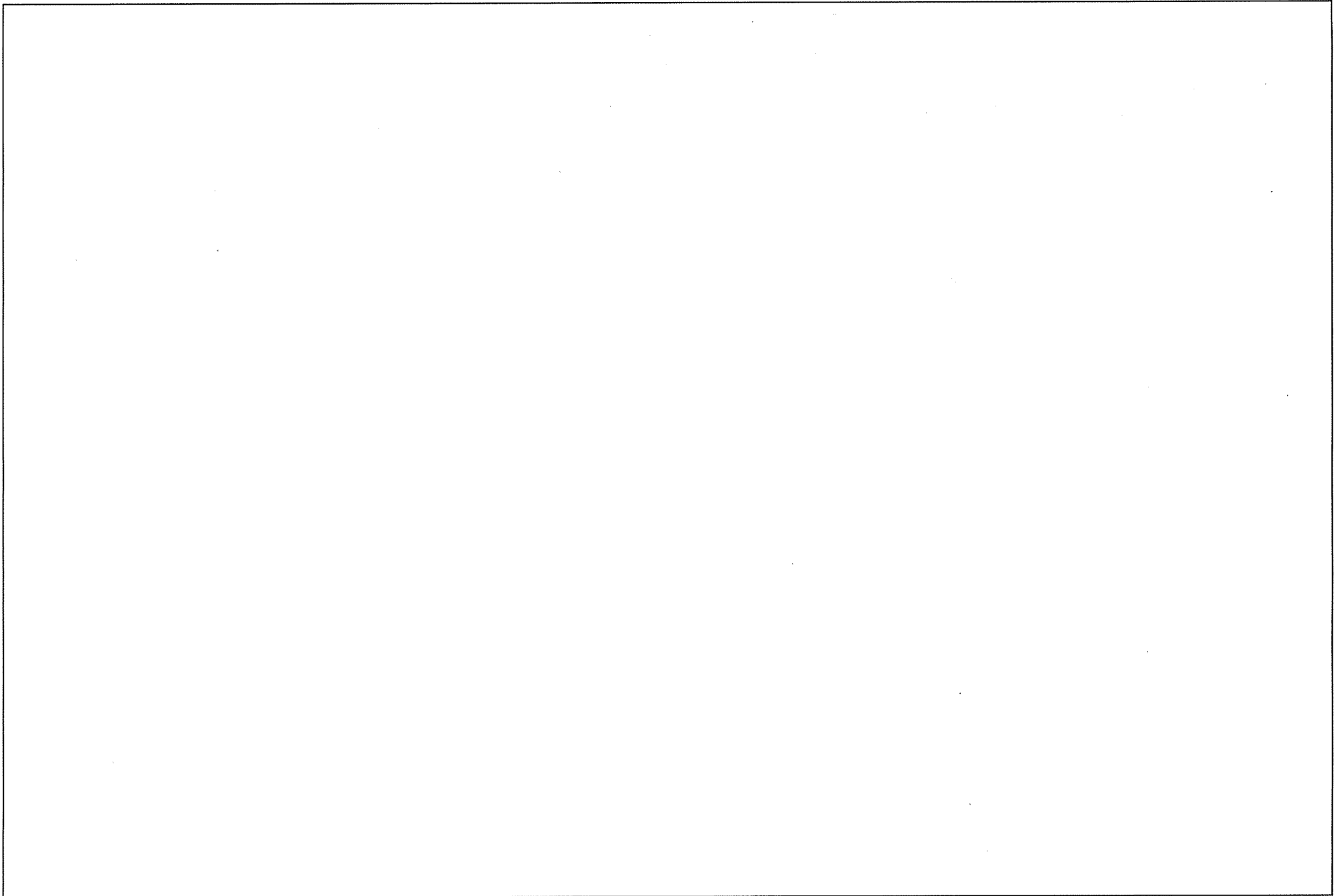
□□：更新範囲（盤内のコントロールユニット、ノードユニット等の更新）

別図－2 ガラス固化技術開発施設の工程制御装置の概要（その2）

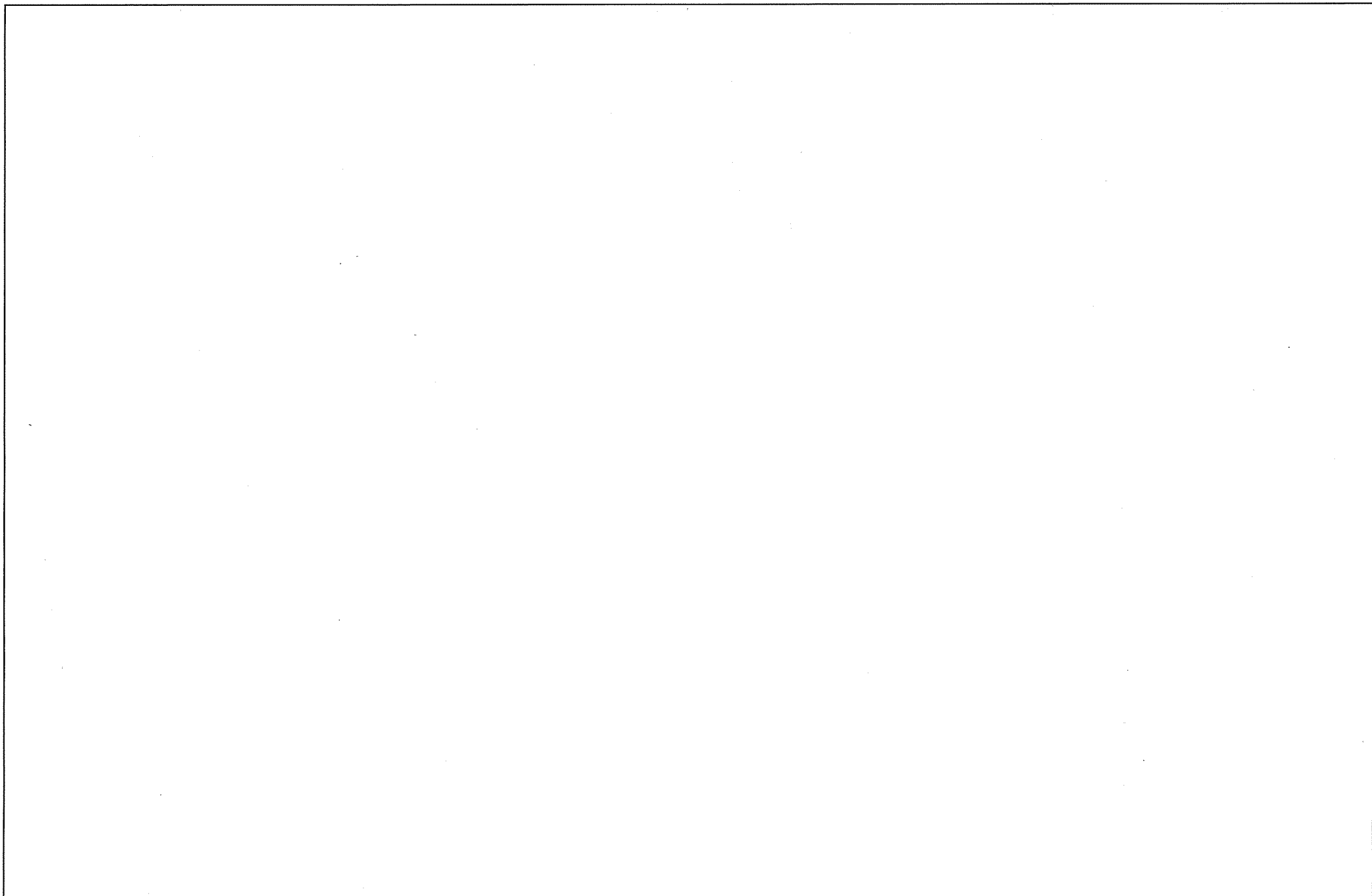


[- -] : 更新範囲

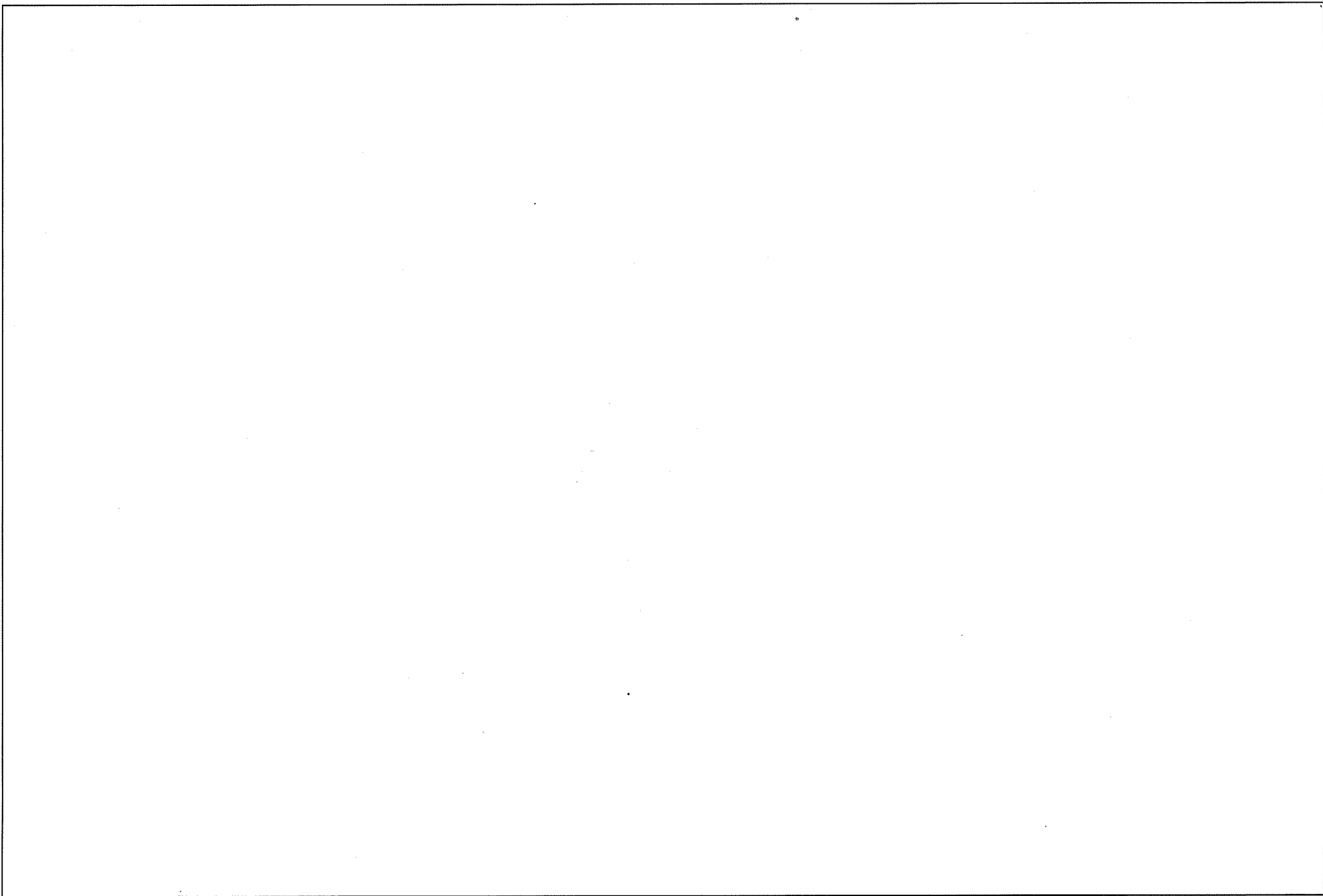
別図－３ ガラス固化技術開発施設の工程制御装置の概要（その３）



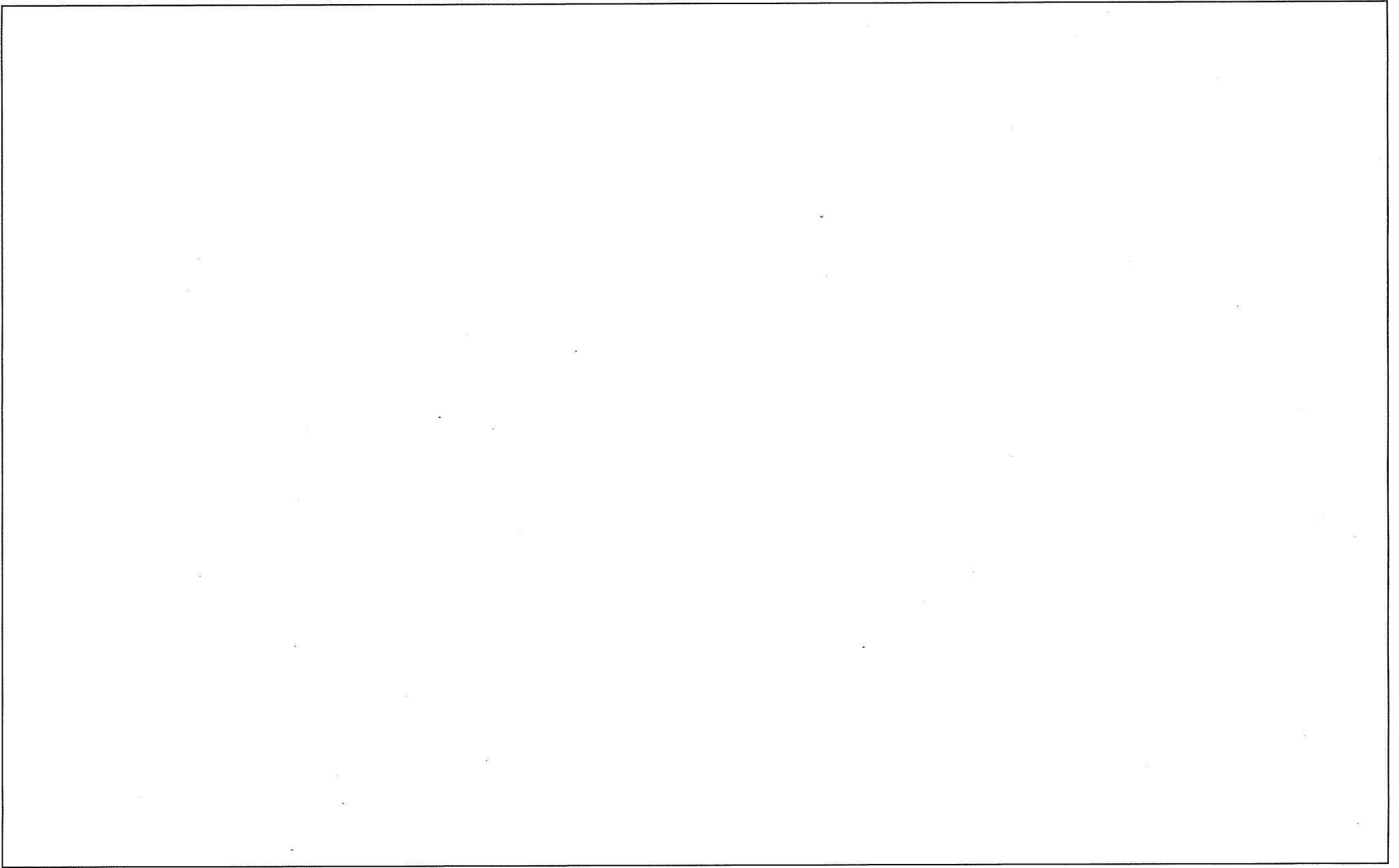
別図－４ ガラス固化技術開発施設の工程監視盤の概要（その１）



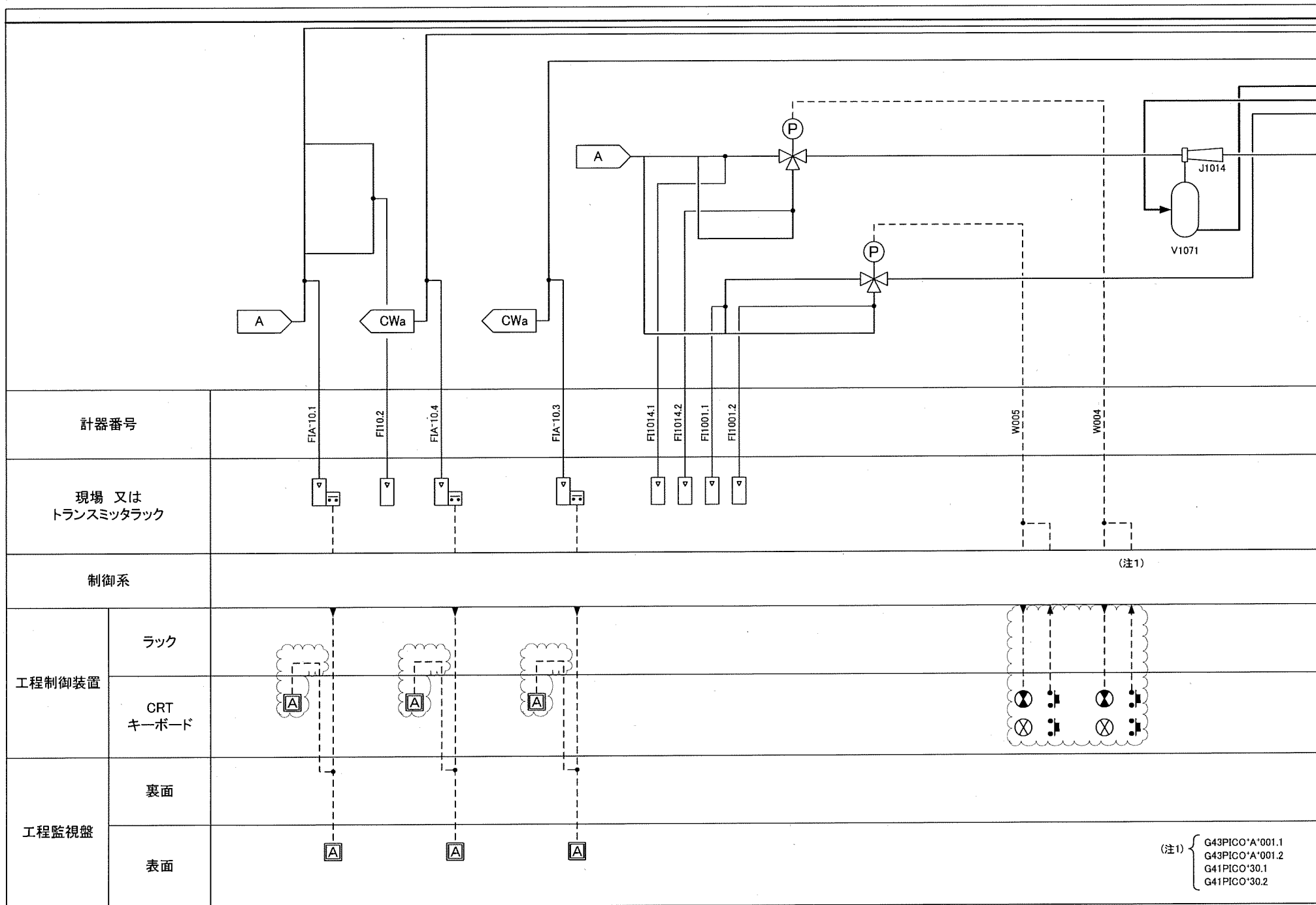
別図－５ ガラス固化技術開発施設の工程監視盤の概要（その２）



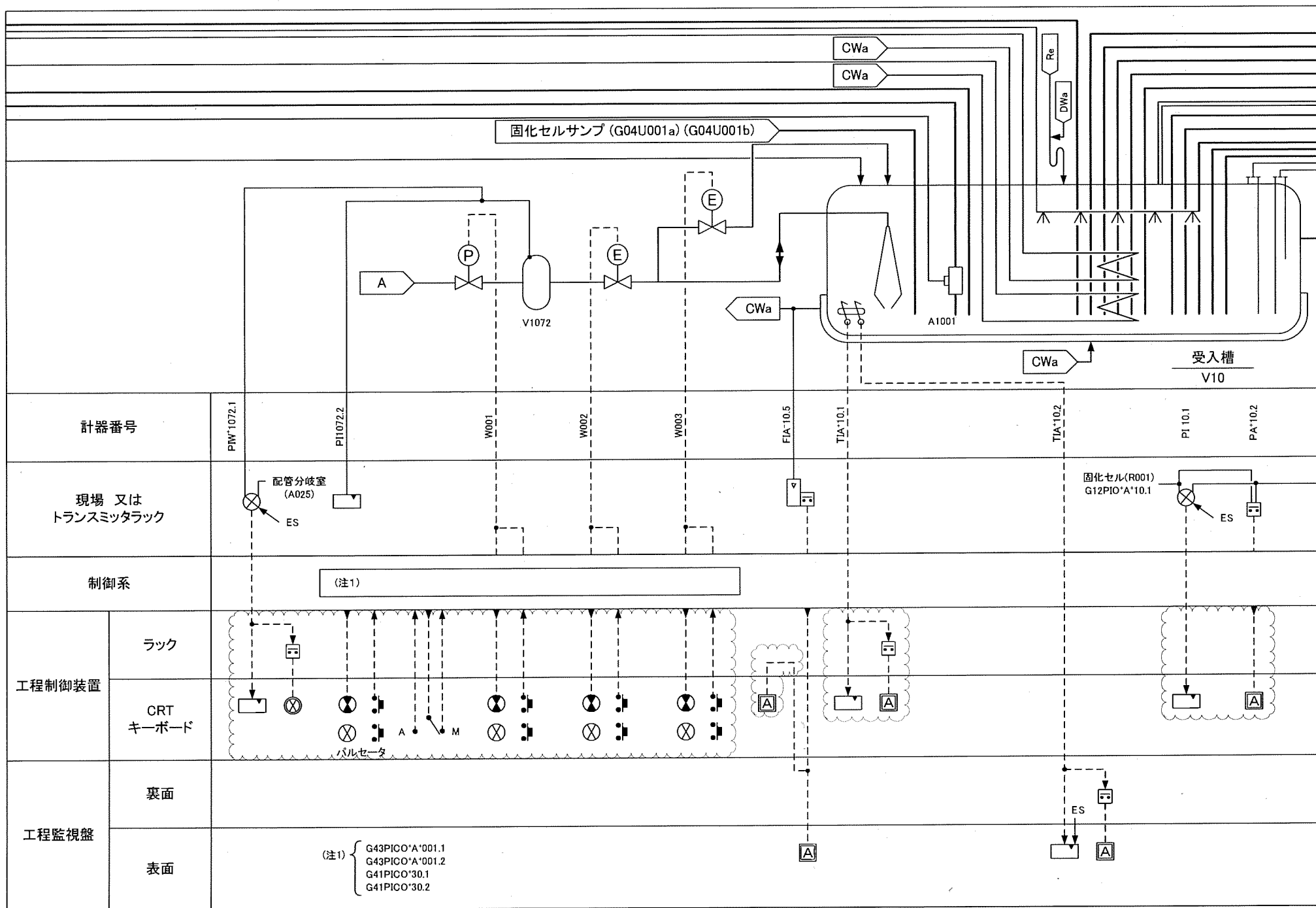
別図－6 ガラス固化技術開発施設の工程監視盤の概要（その3）



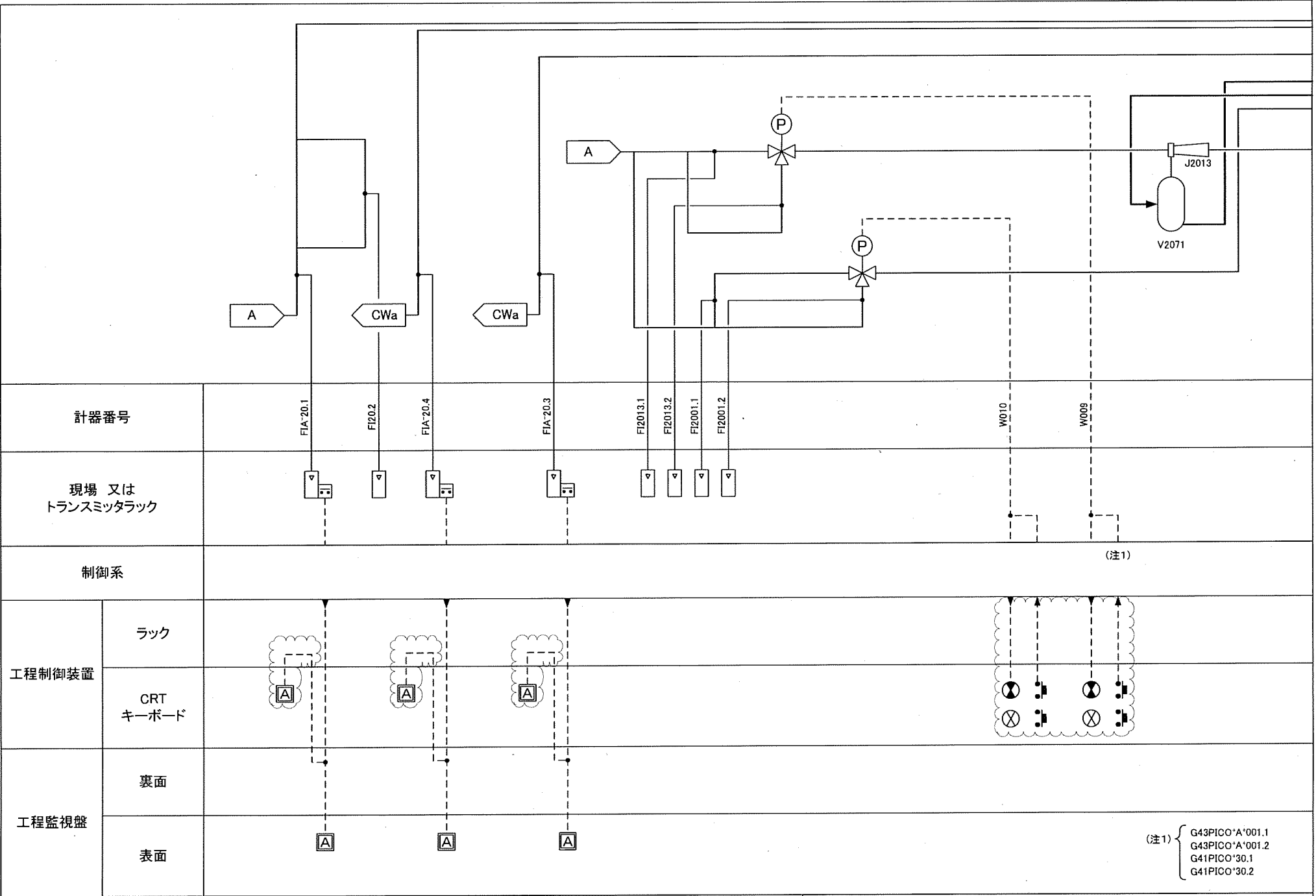
別図－７ ガラス固化技術開発施設の工程制御装置等の配置図



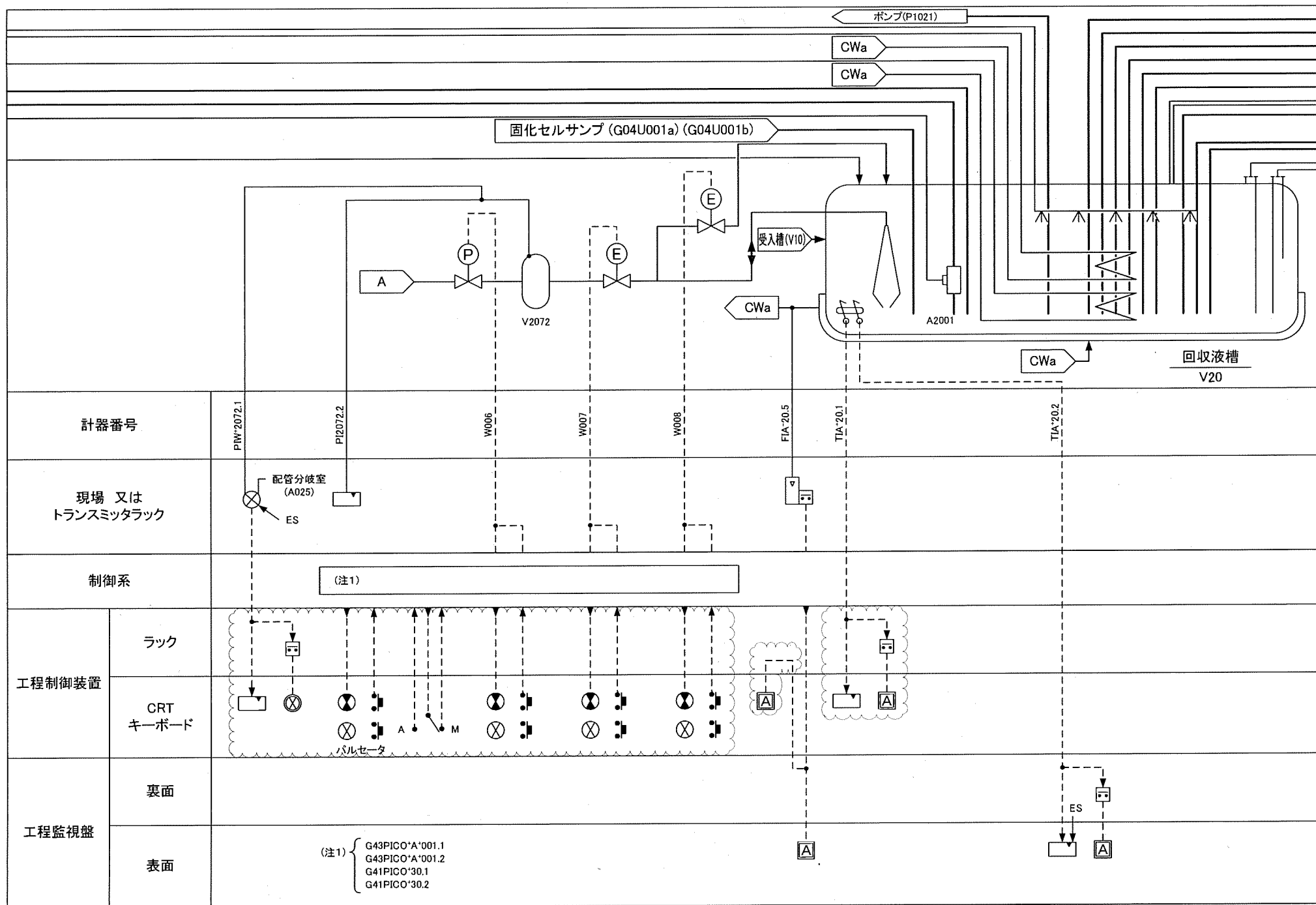
別図-8-2 ユニットG11 計装系統図(受入系)その2



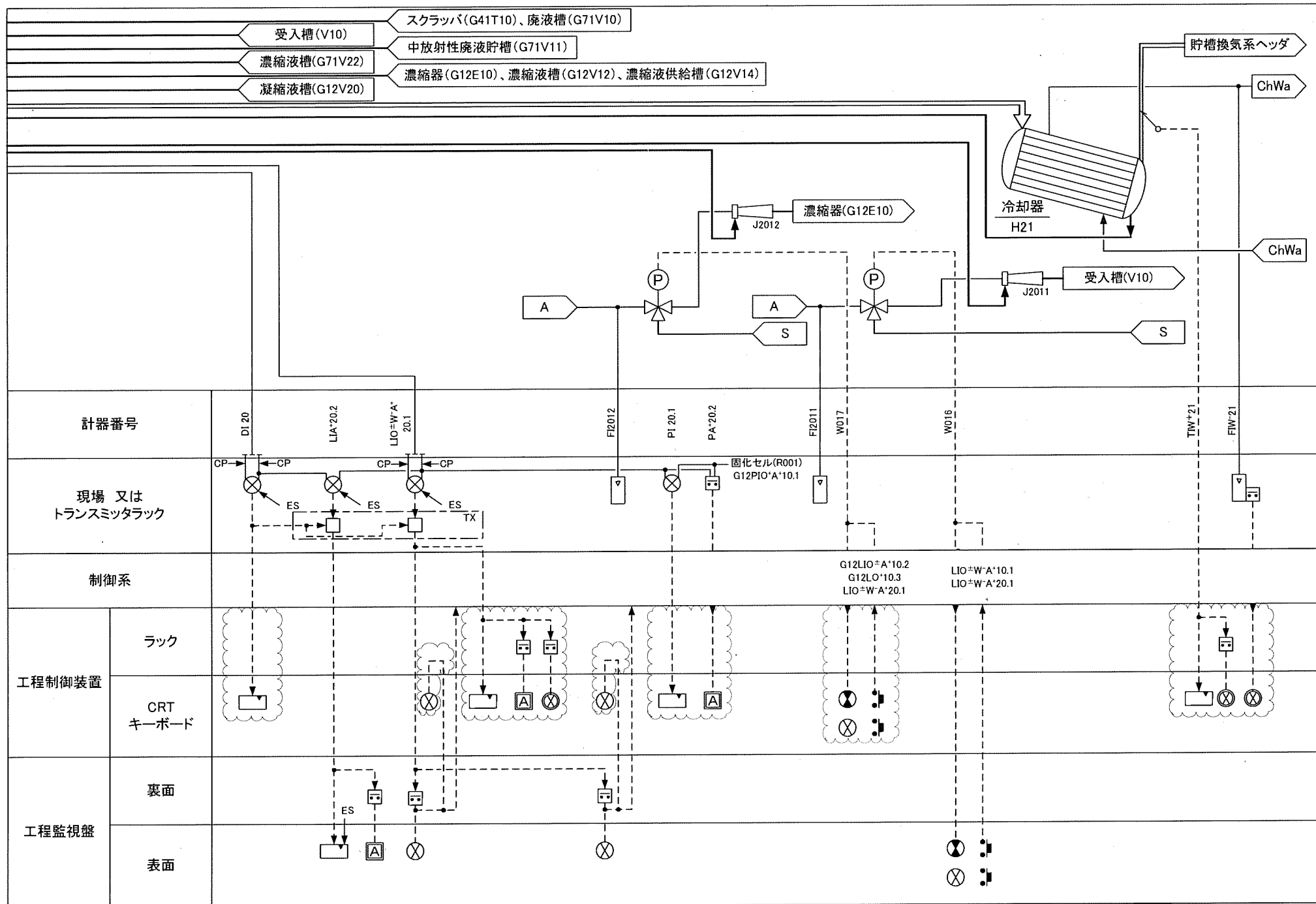
別図-8-3 ユニットG11 計装系統図(受入系)その3



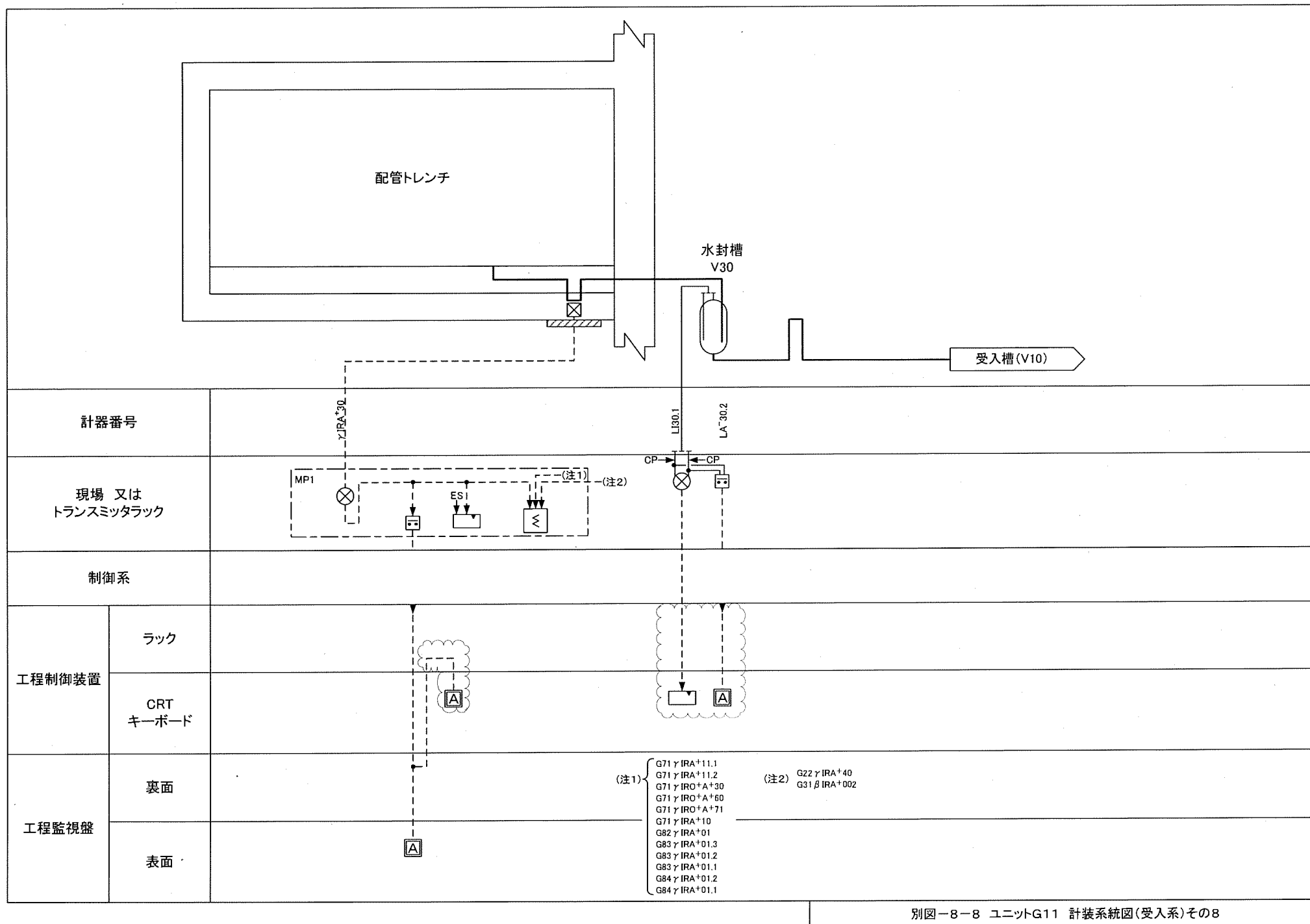
別図-8-5 ユニットG11 計装系統図(受入系)その5

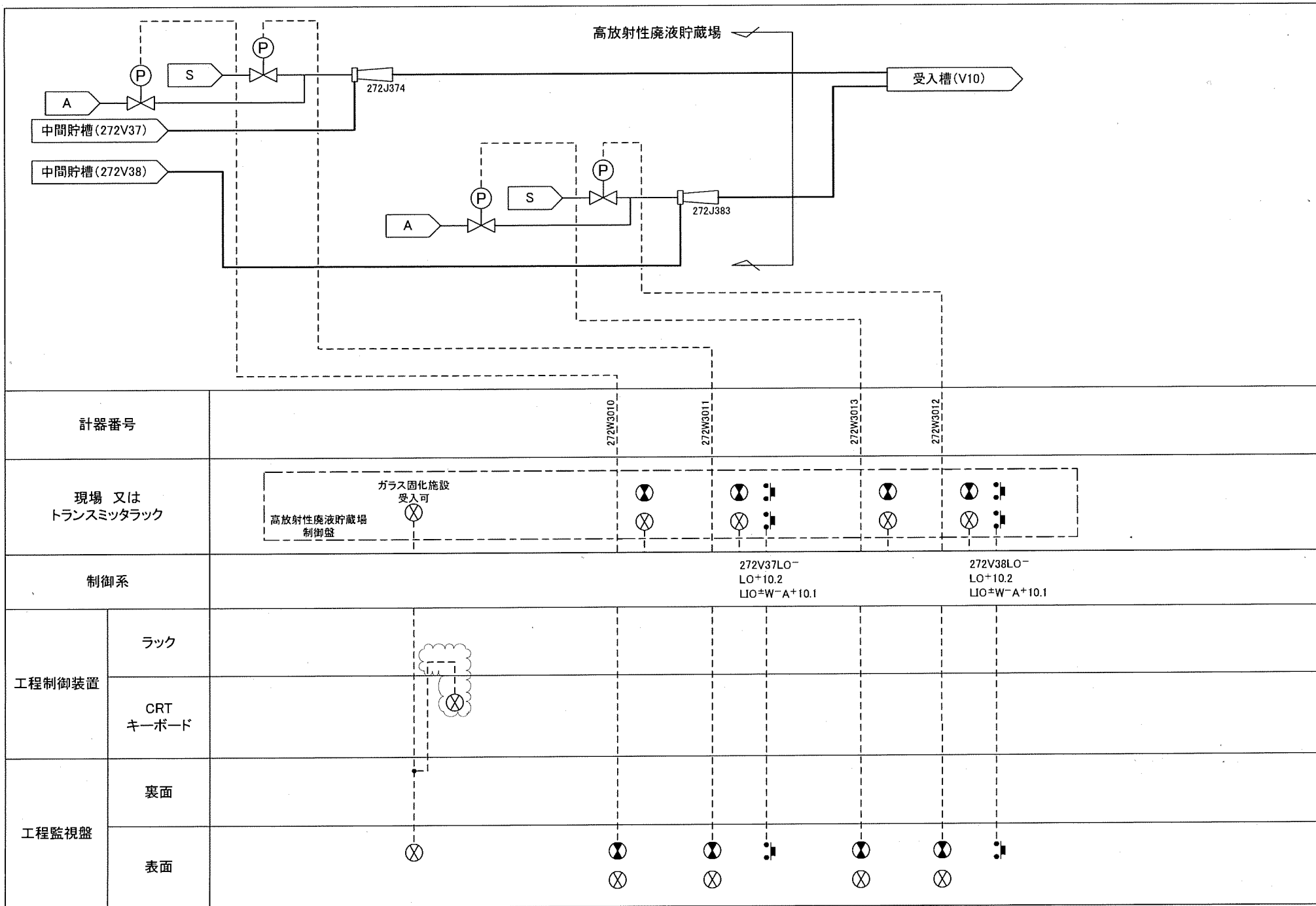


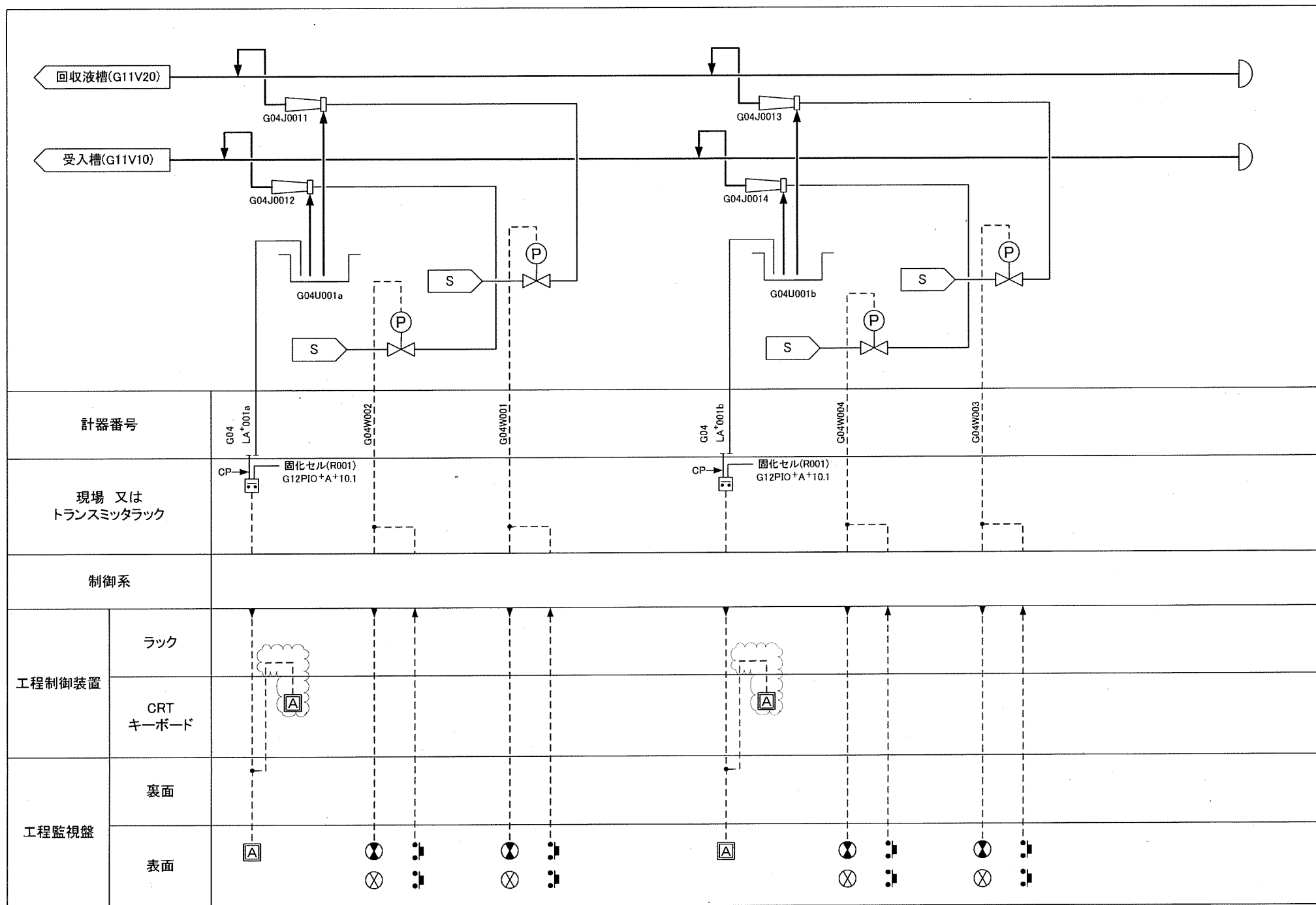
別図-8-6 ユニットG11 計装系統図(受入系)その6



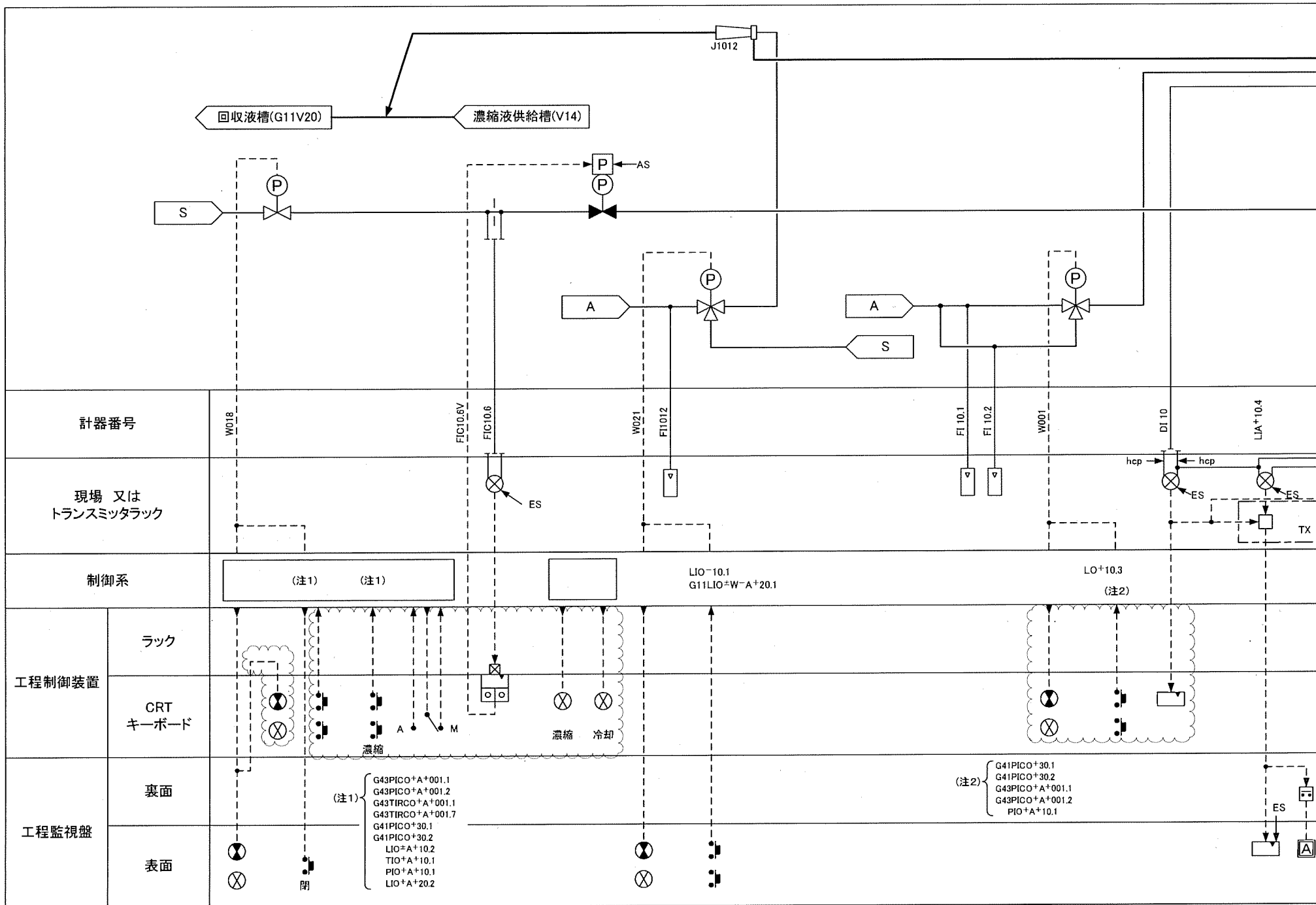
別図-8-7 ユニットG11 計装系統図(受入系)その7



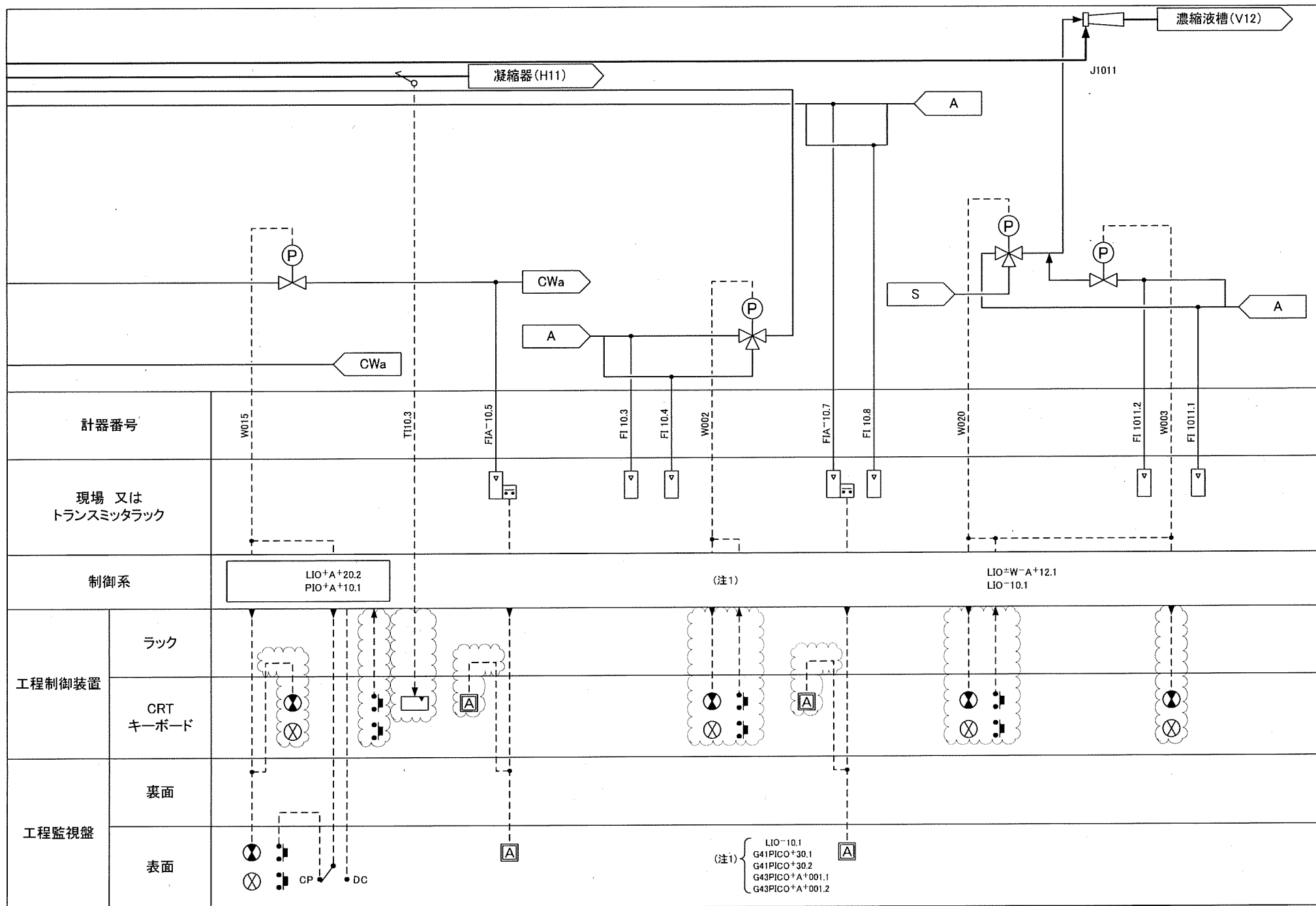




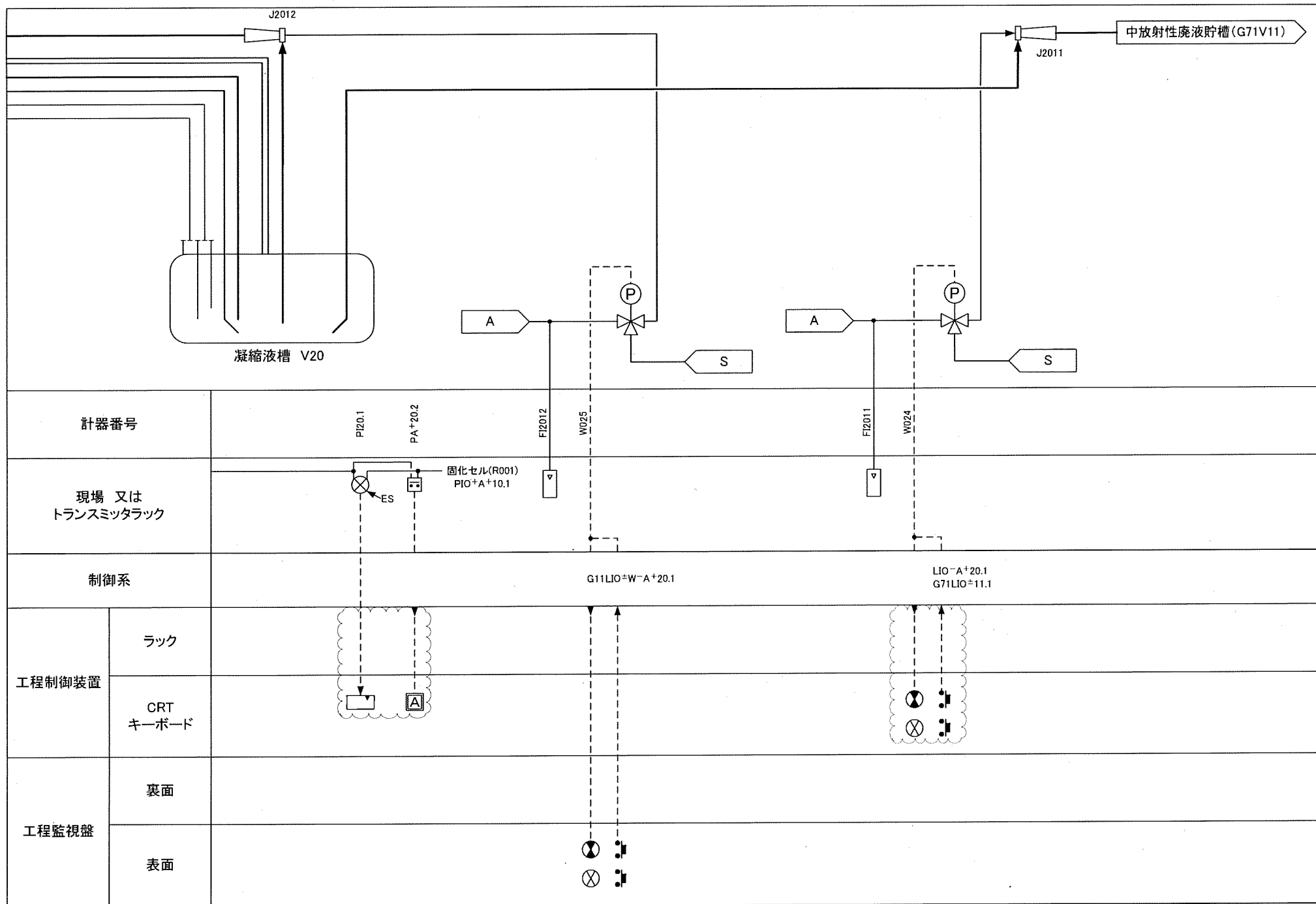
別図-8-10 ユニットG11 計装系統図(受入系)その10



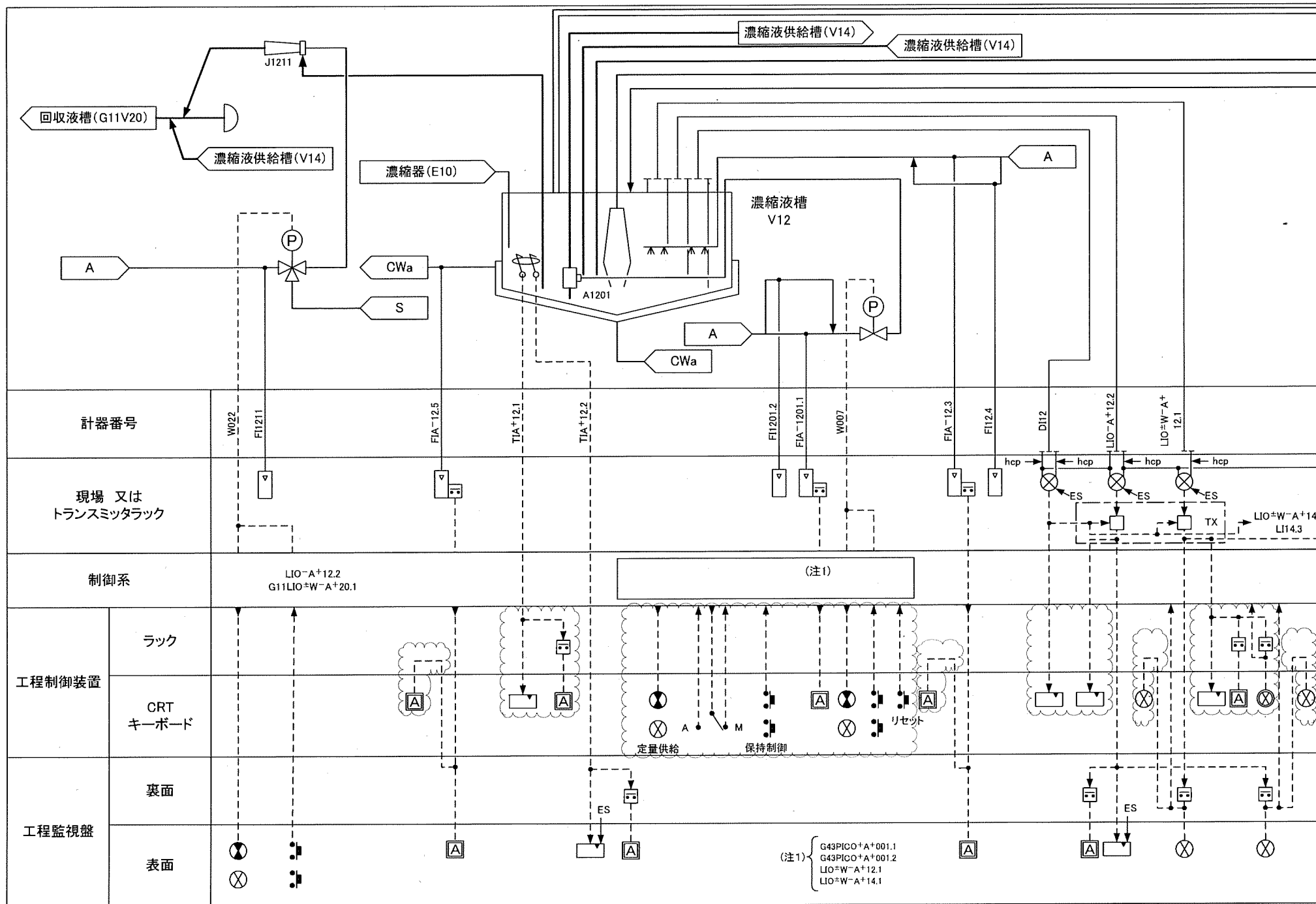
別図-8-11 ユニットG12 計装系統図(前処理系)その1



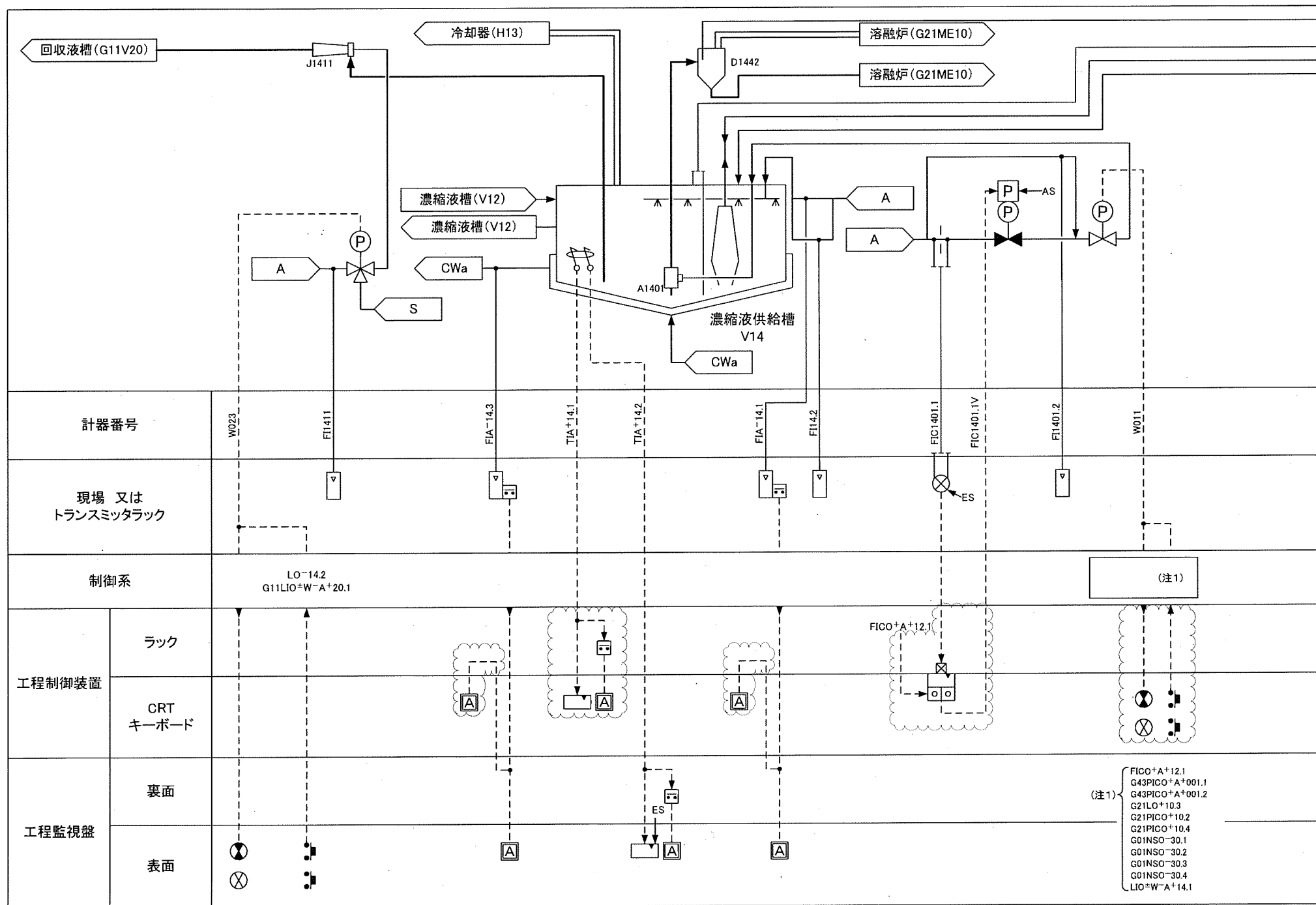
別図-8-13 ユニットG12 計装系統図(前処理系)その3



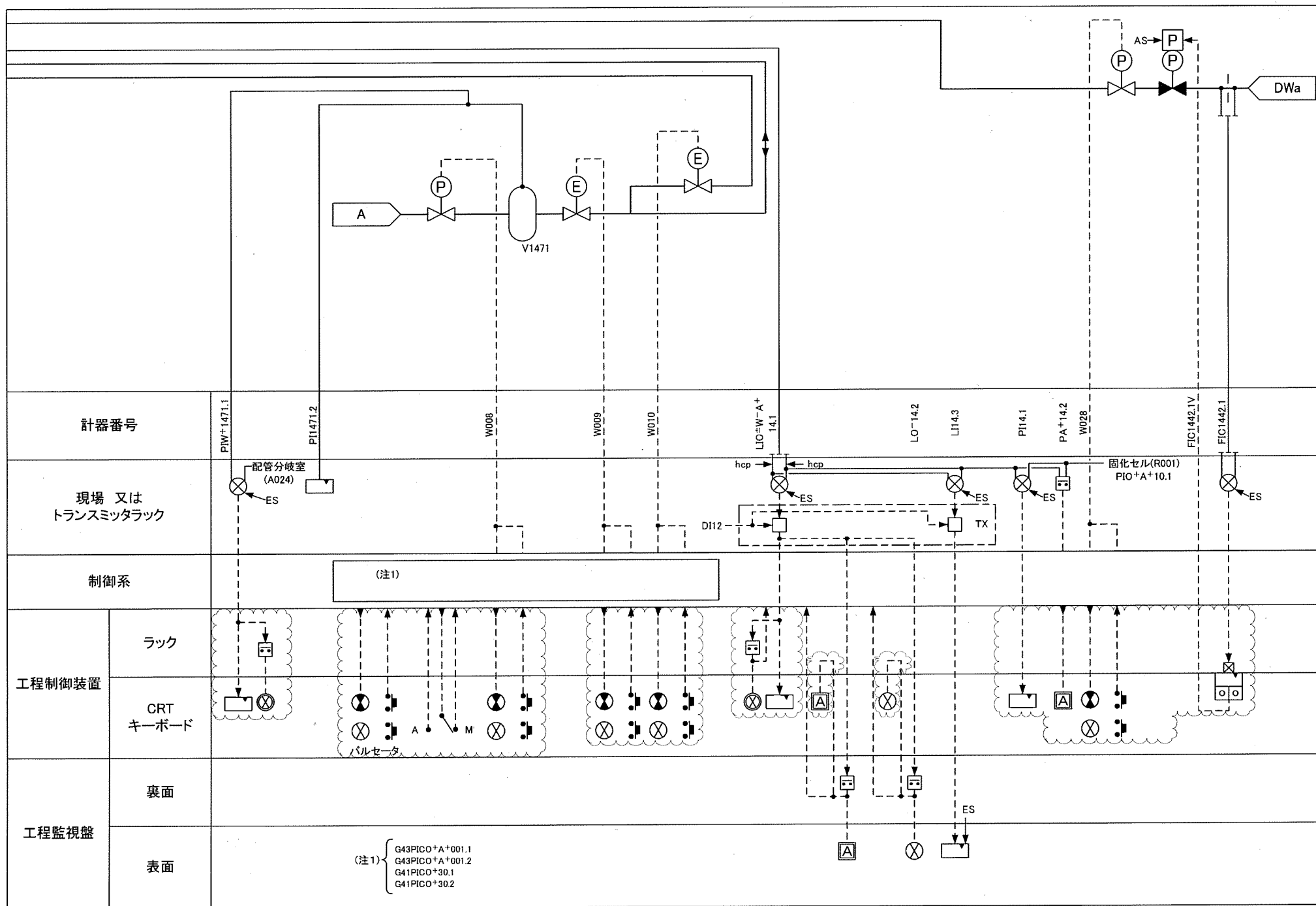
別図-8-15 ユニットG12 計装系統図(前処理系)その5



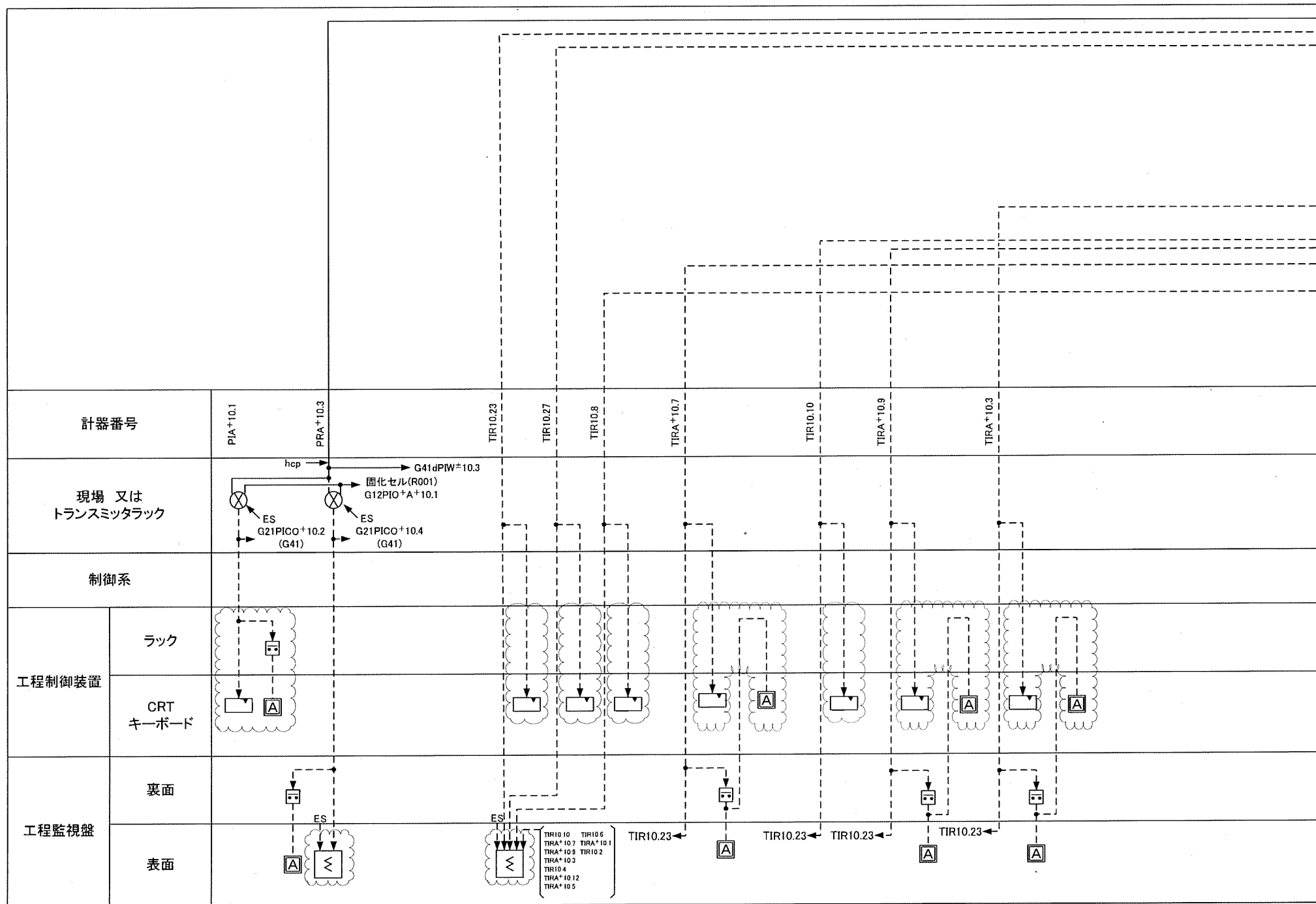
別図-8-16 ユニットG12 計装系統図(前処理系)その6



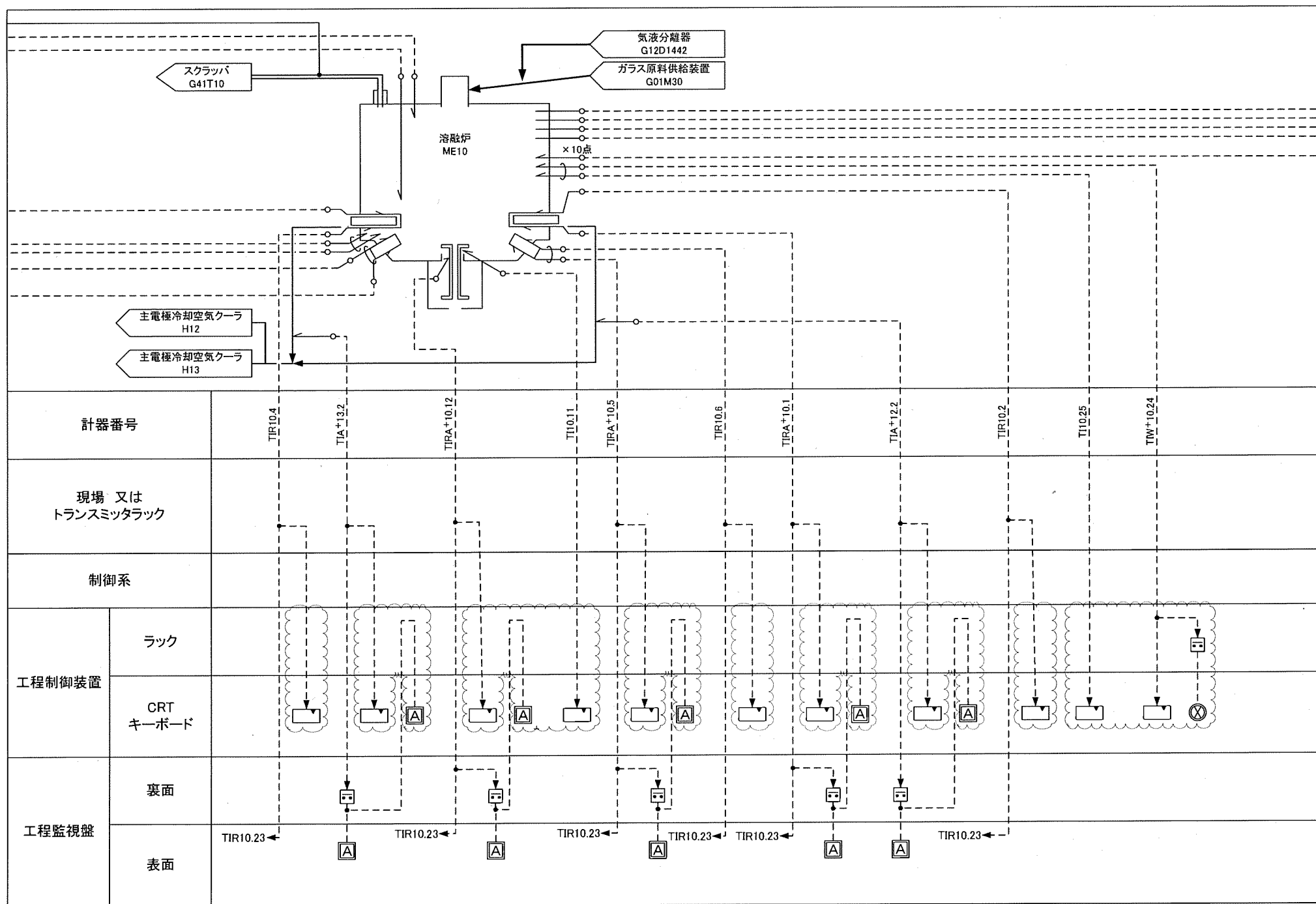
別図-8-18 ユニットG12 計装系統図(前処理系)その8



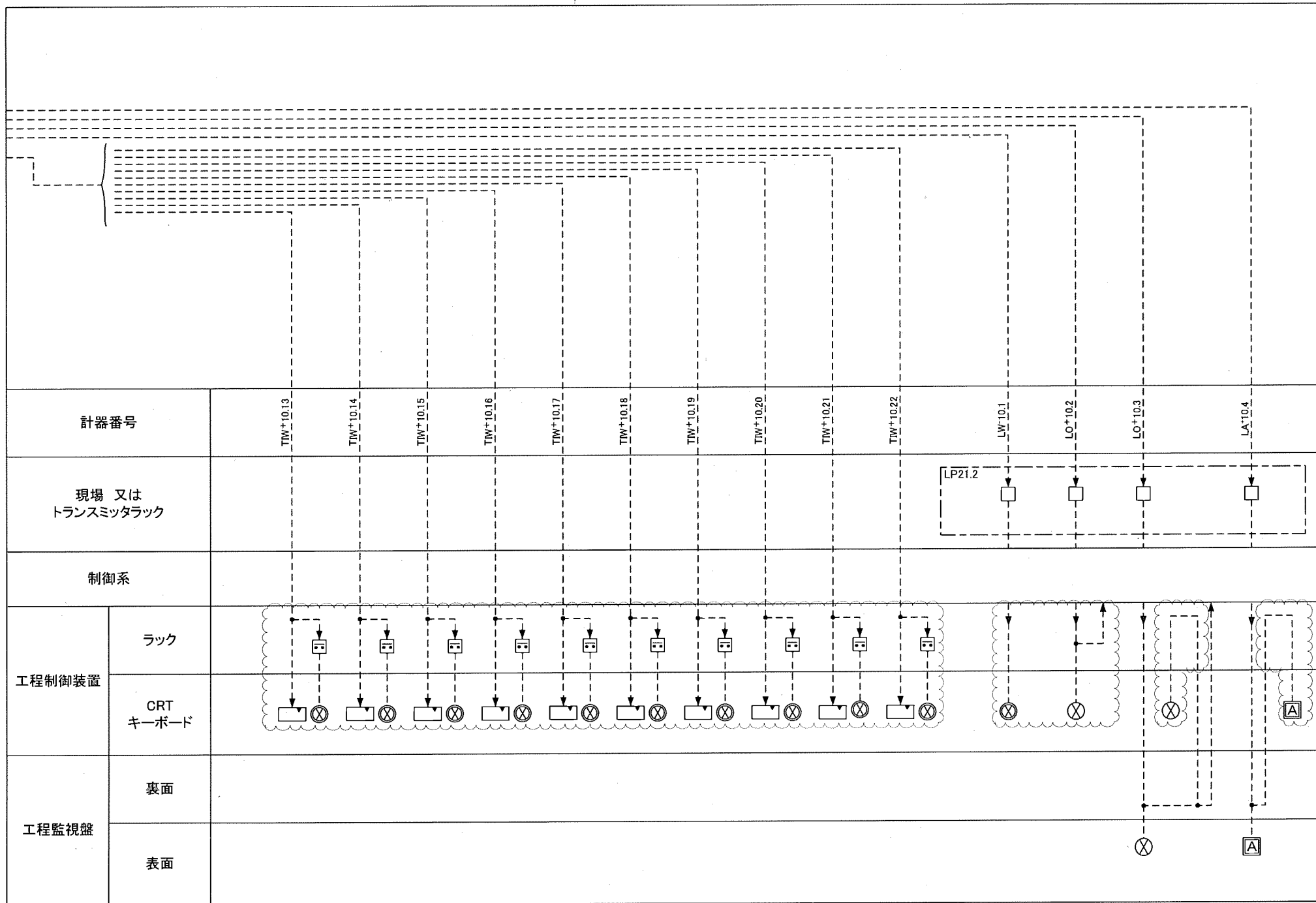
別図-8-19 ユニットG12 計装系統図(前処理系)その9

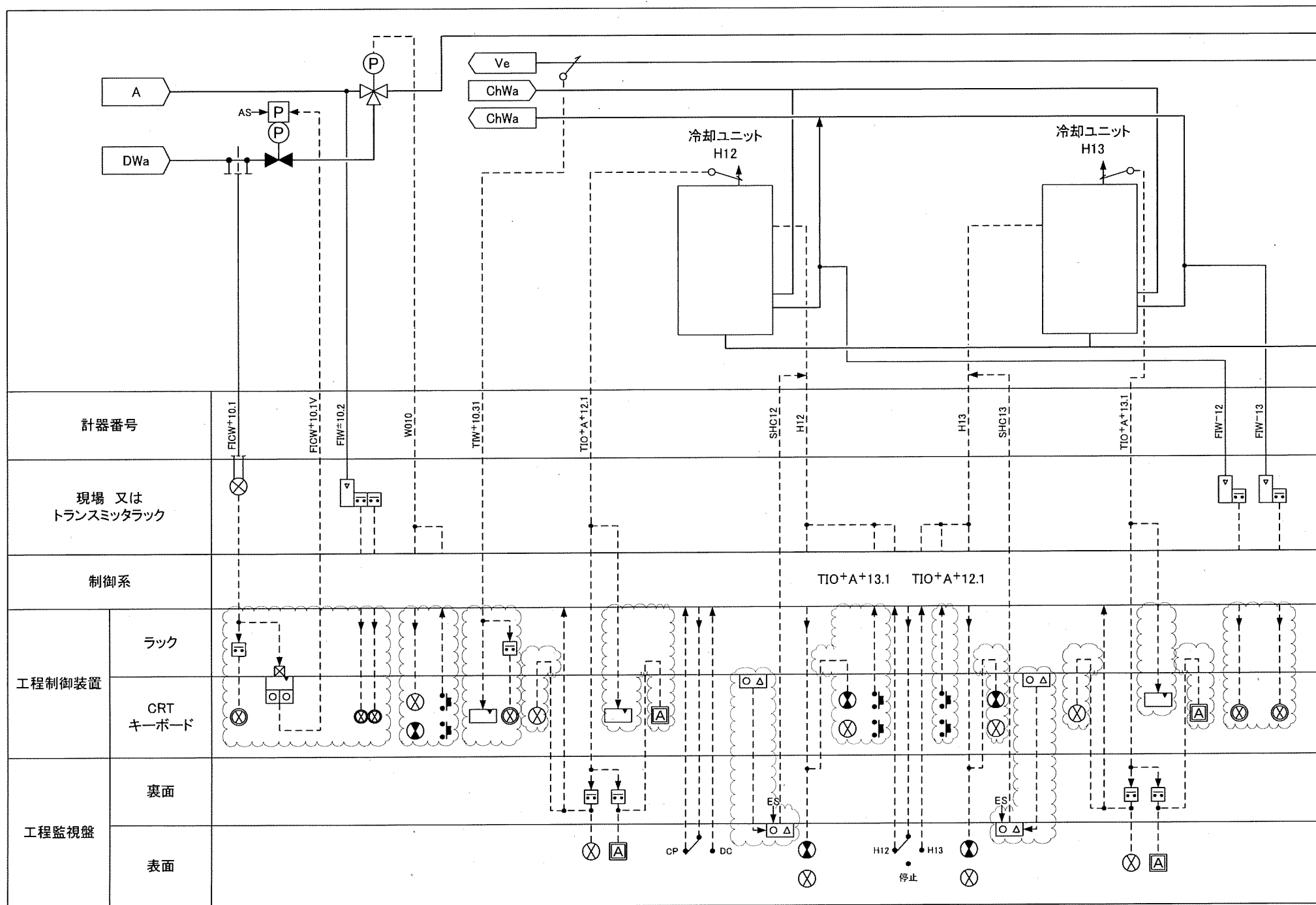


別図-8-20 ユニットG21 計装系統図(ガラス熔融系)その1

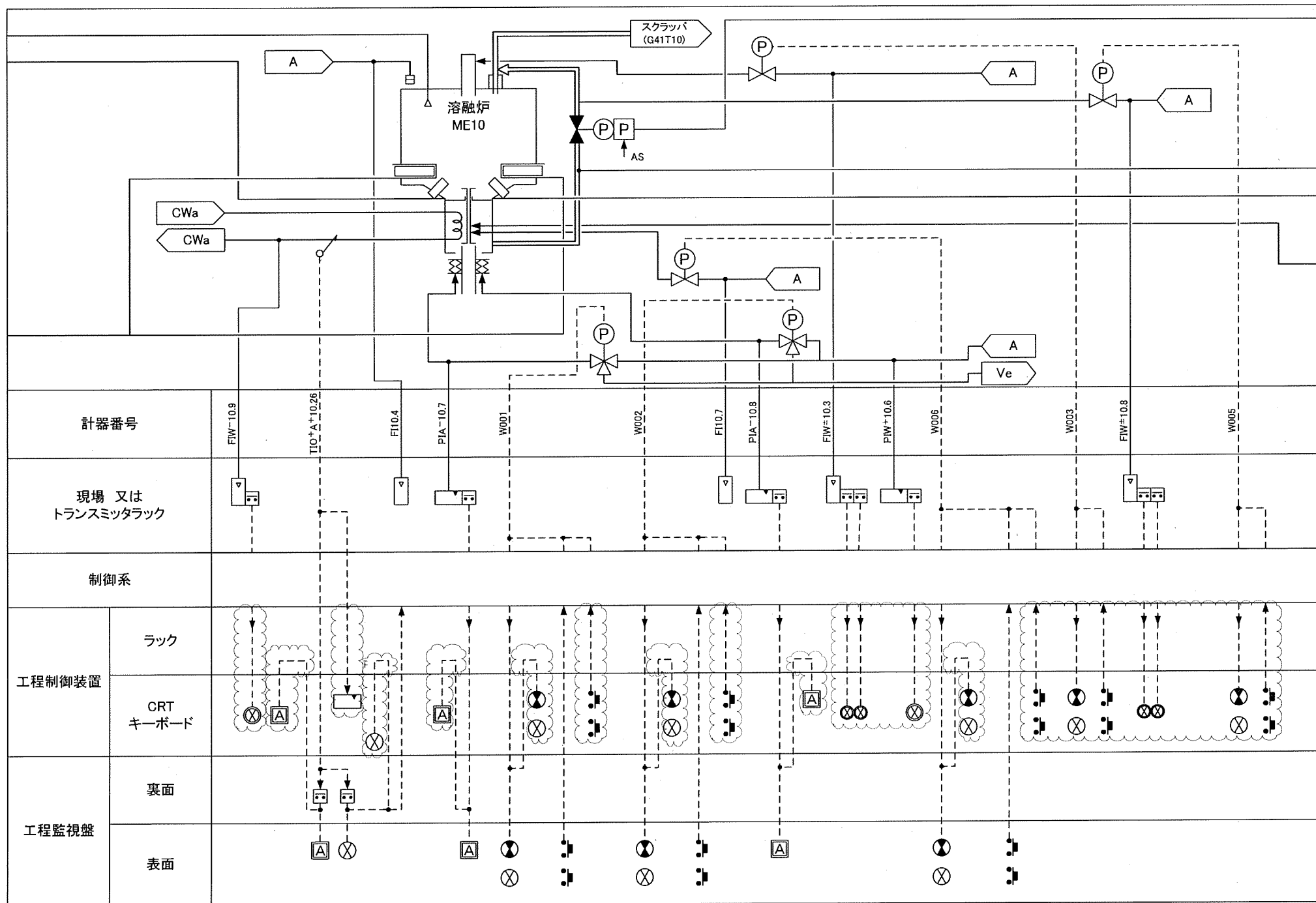


別図-8-21 ユニットG21 計装系統図(ガラス溶融系)その2

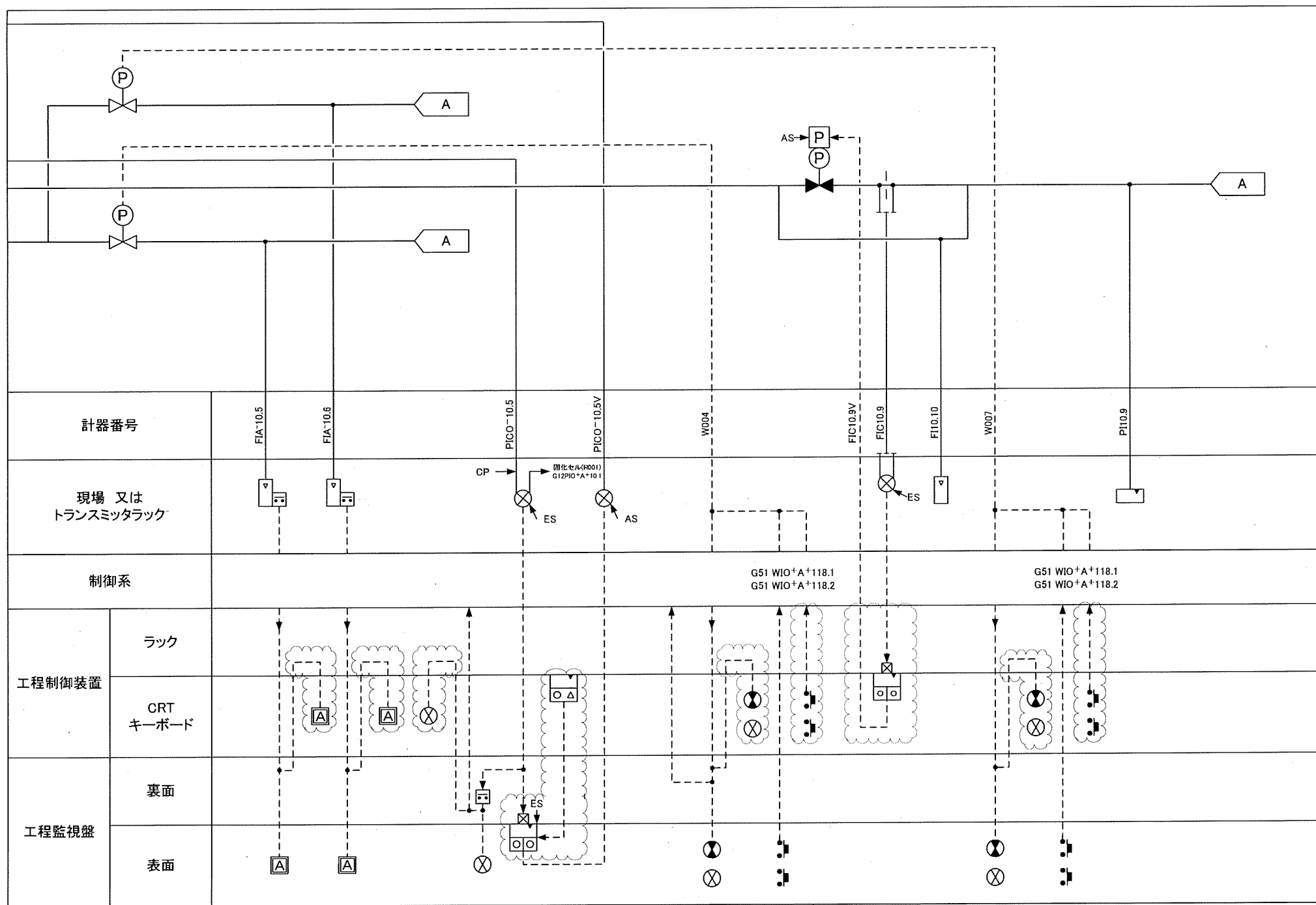




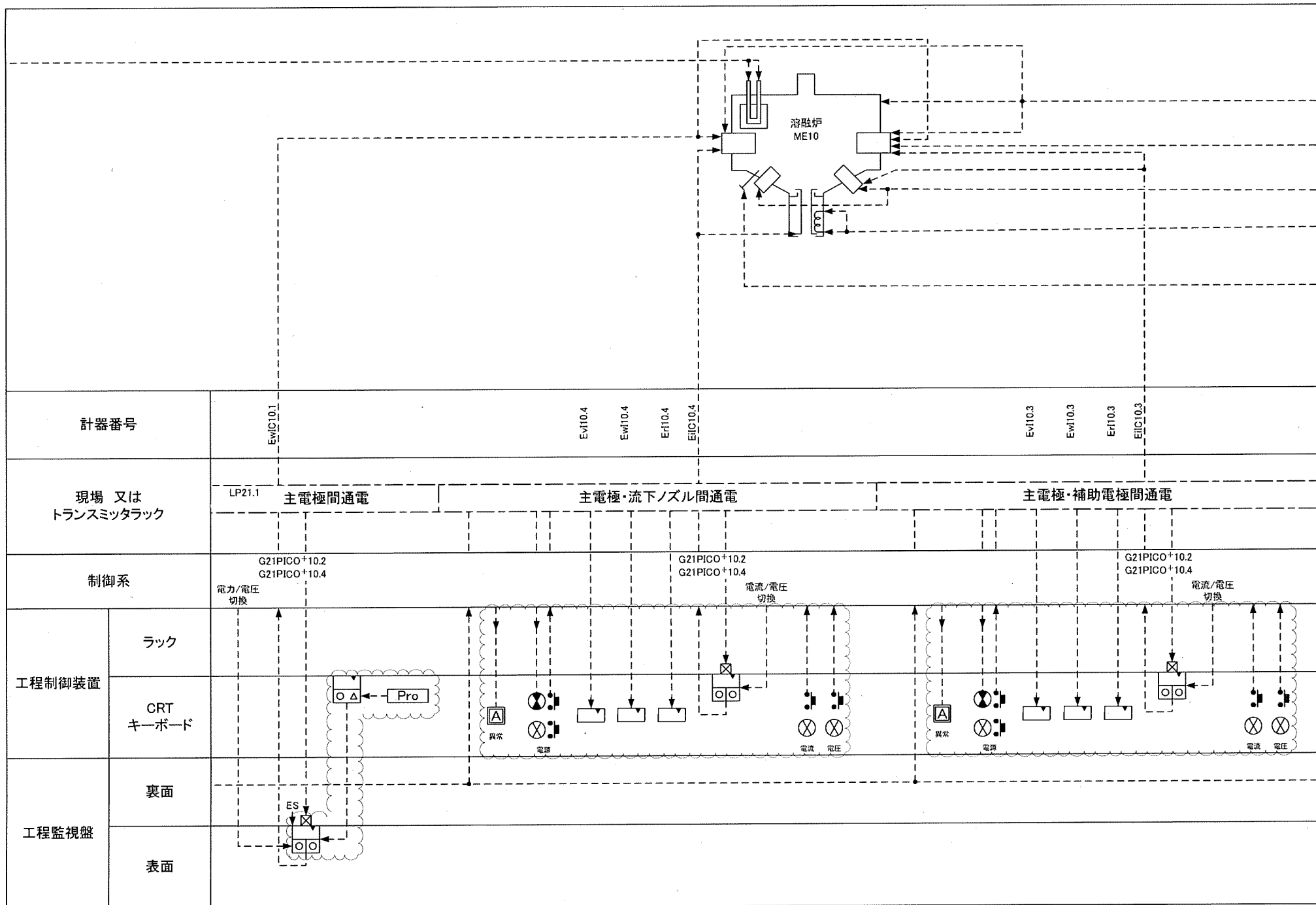
別図-8-23 ユニットG21 計装系統図(ガラス溶融系)その4

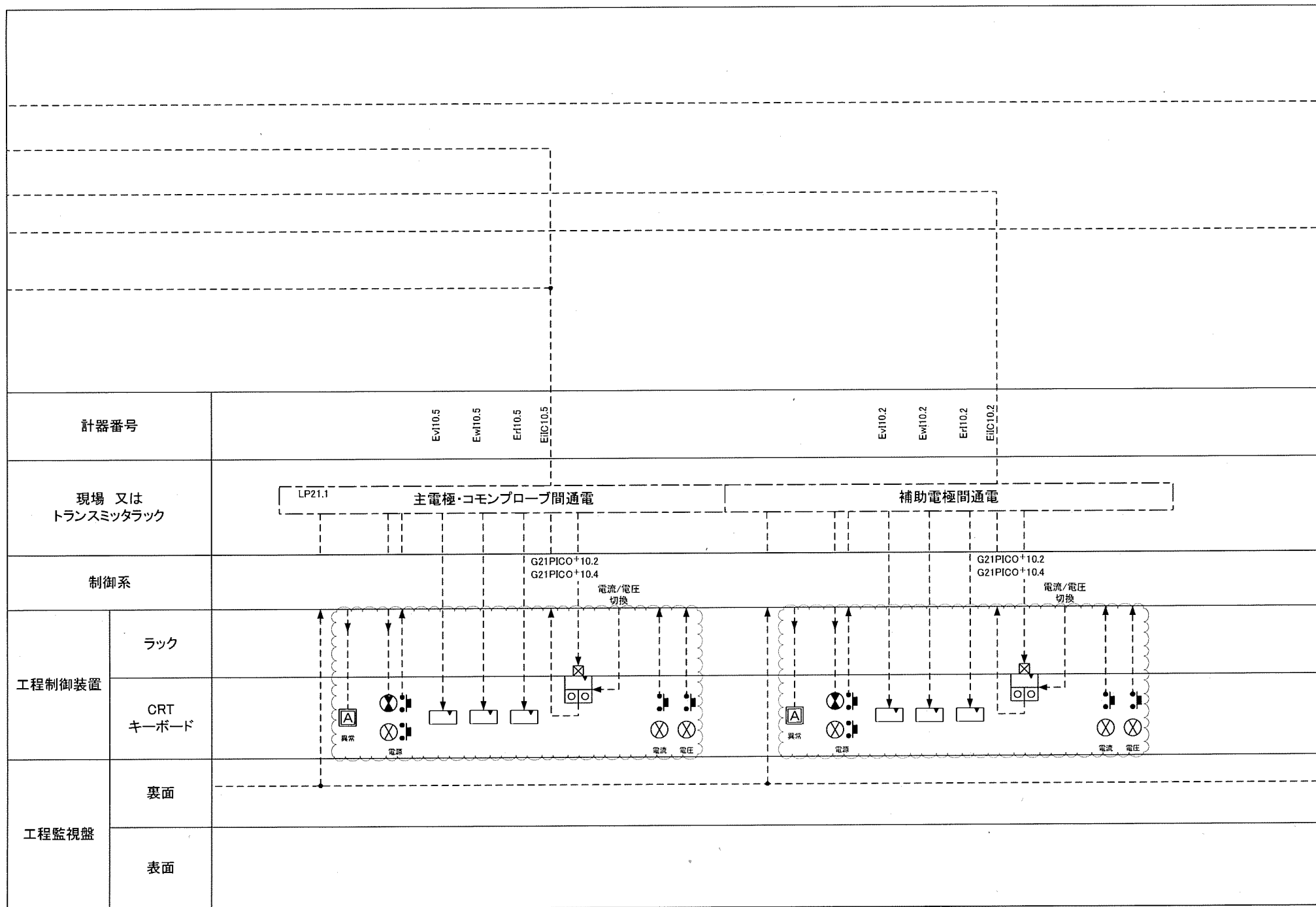


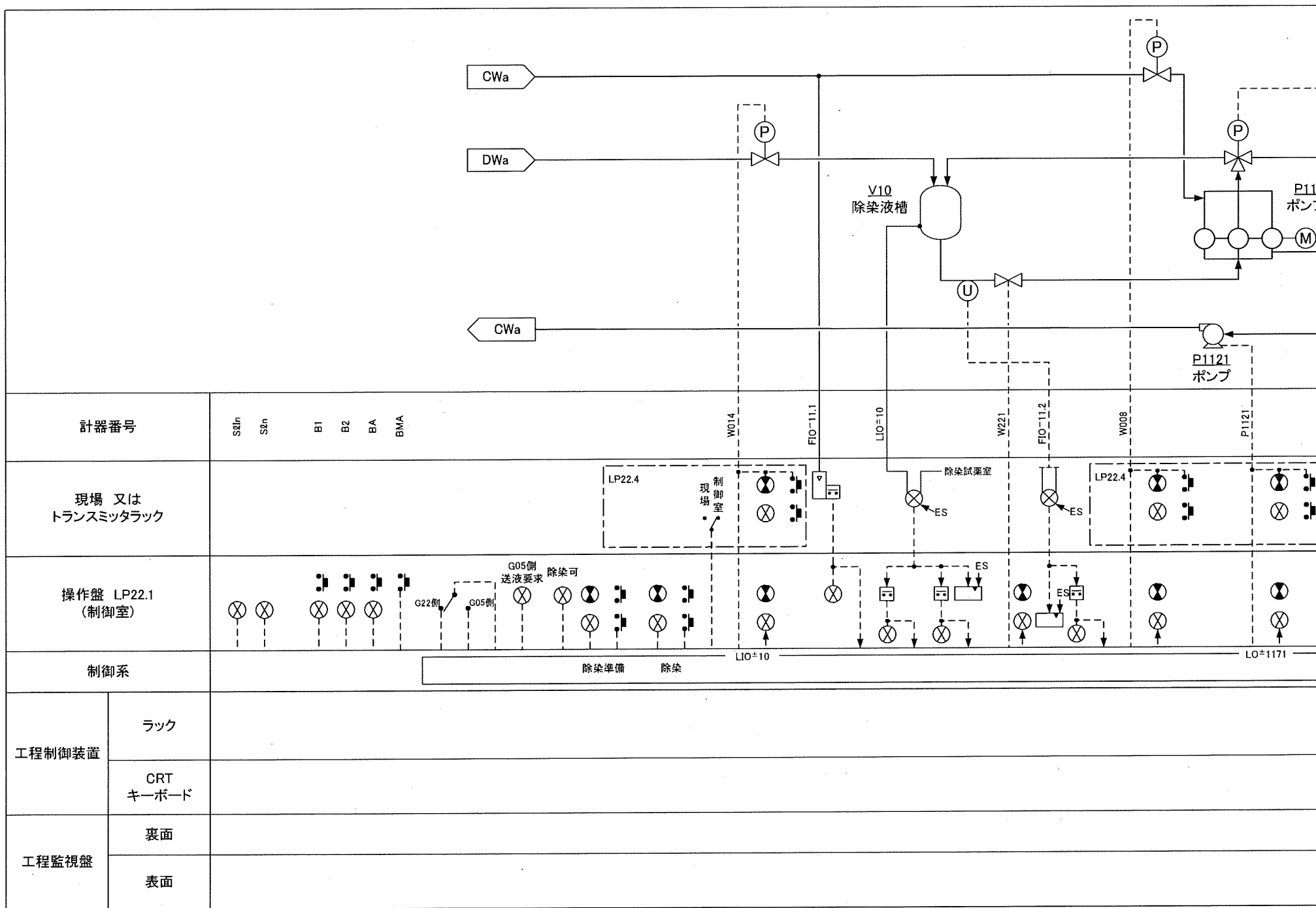
別図-8-24 ユニットG21 計装系統図(ガラス溶融系)その5

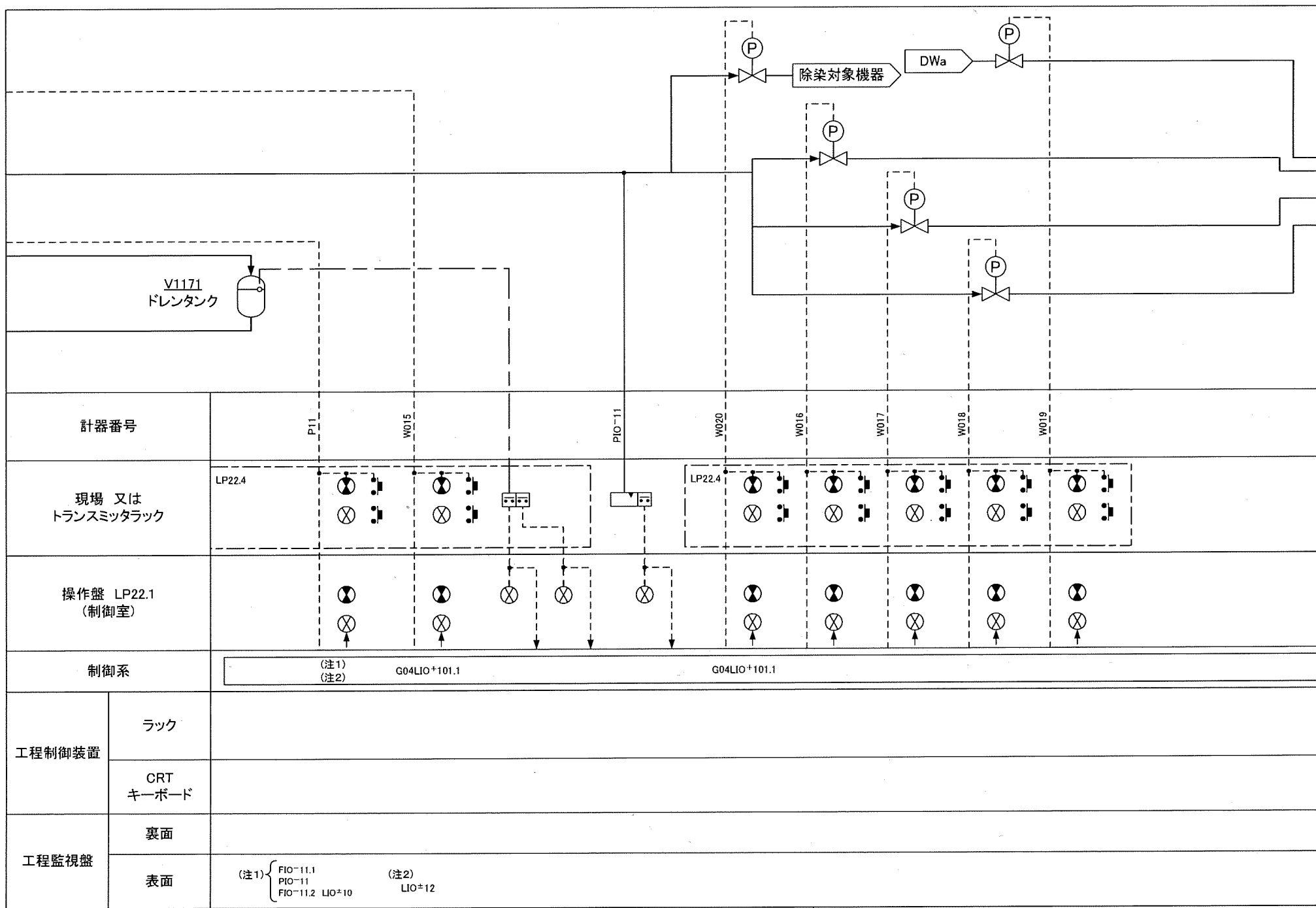


別図-8-25 ユニットG21 計装系統図(ガラス溶融系)その6

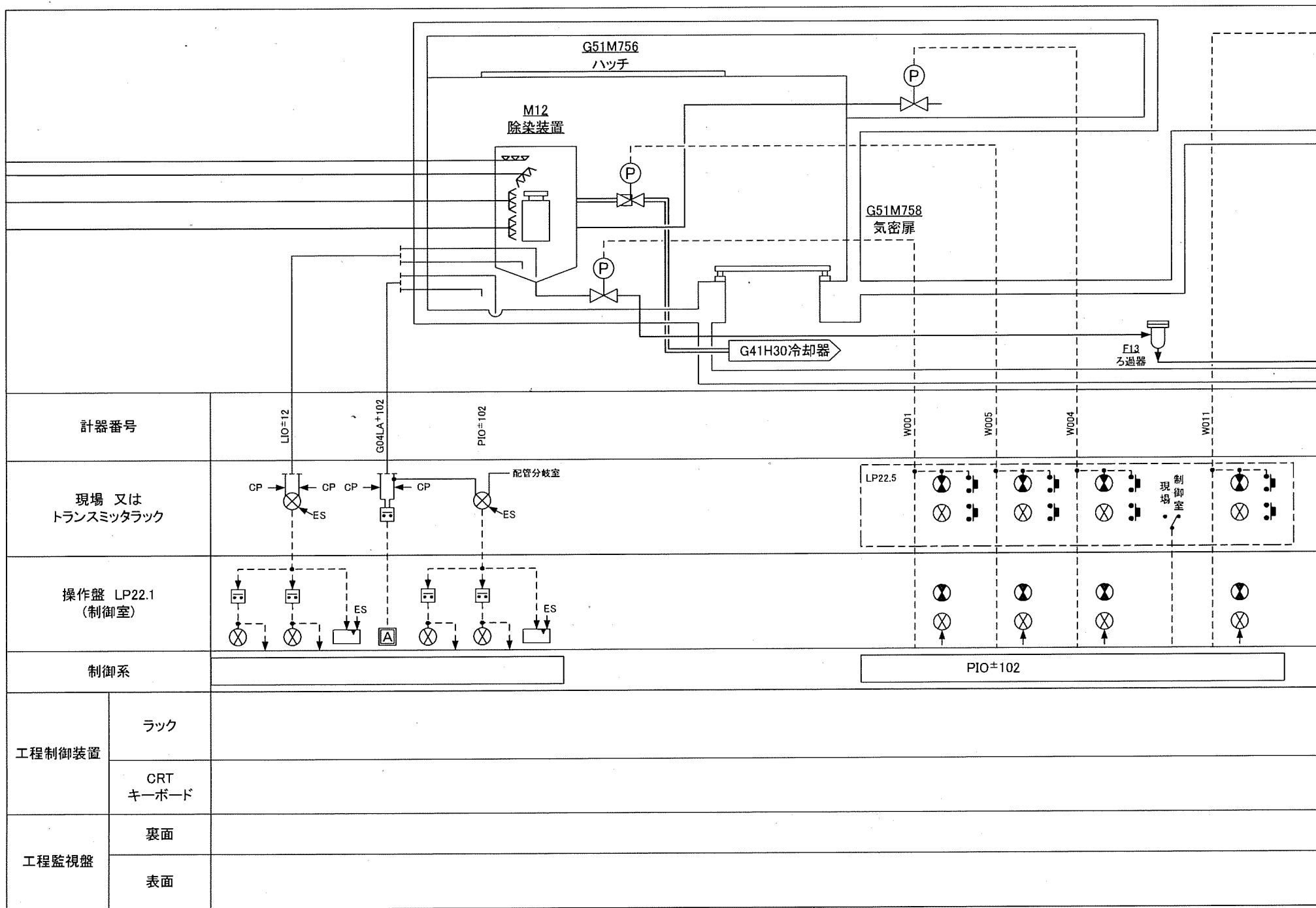




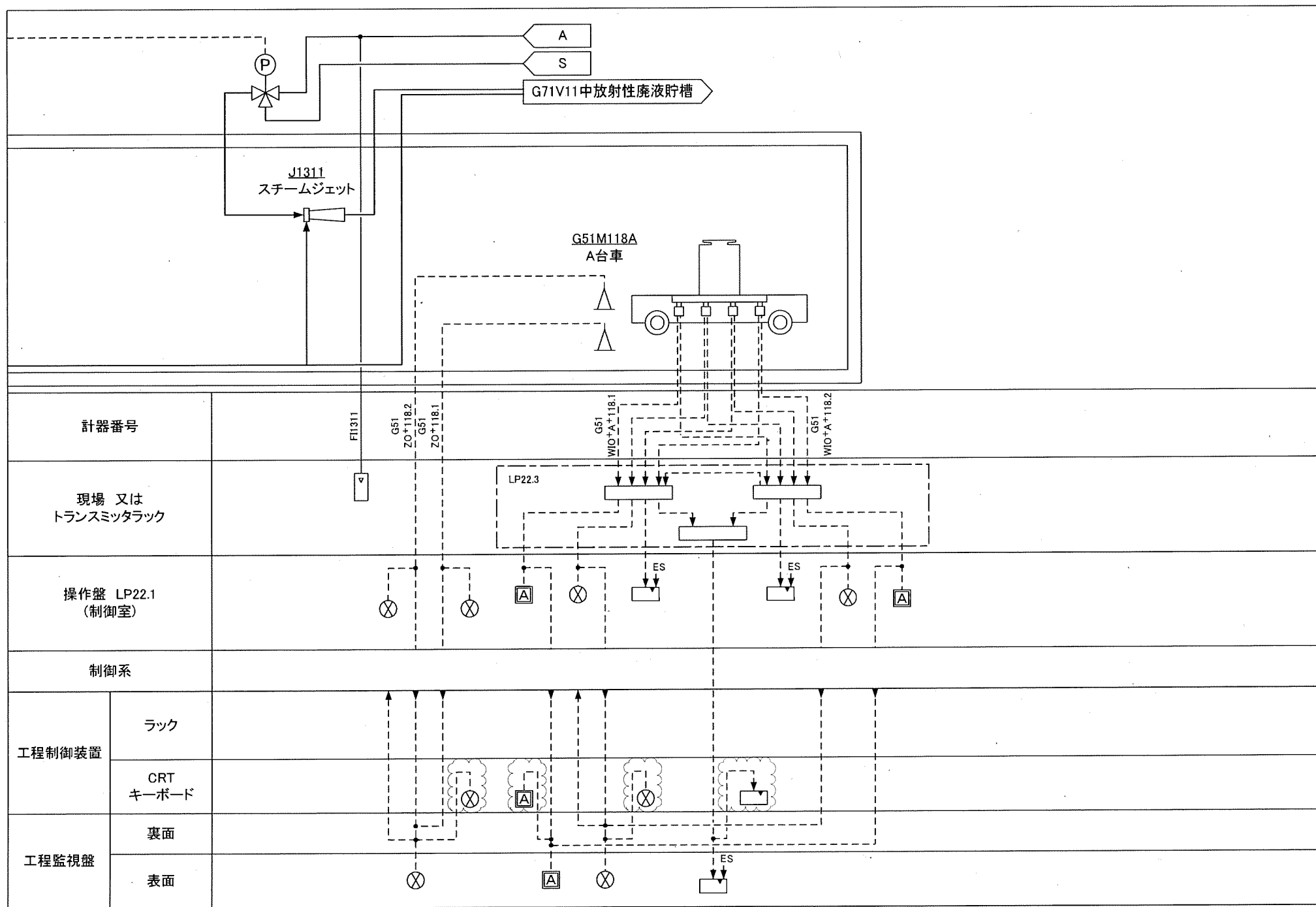




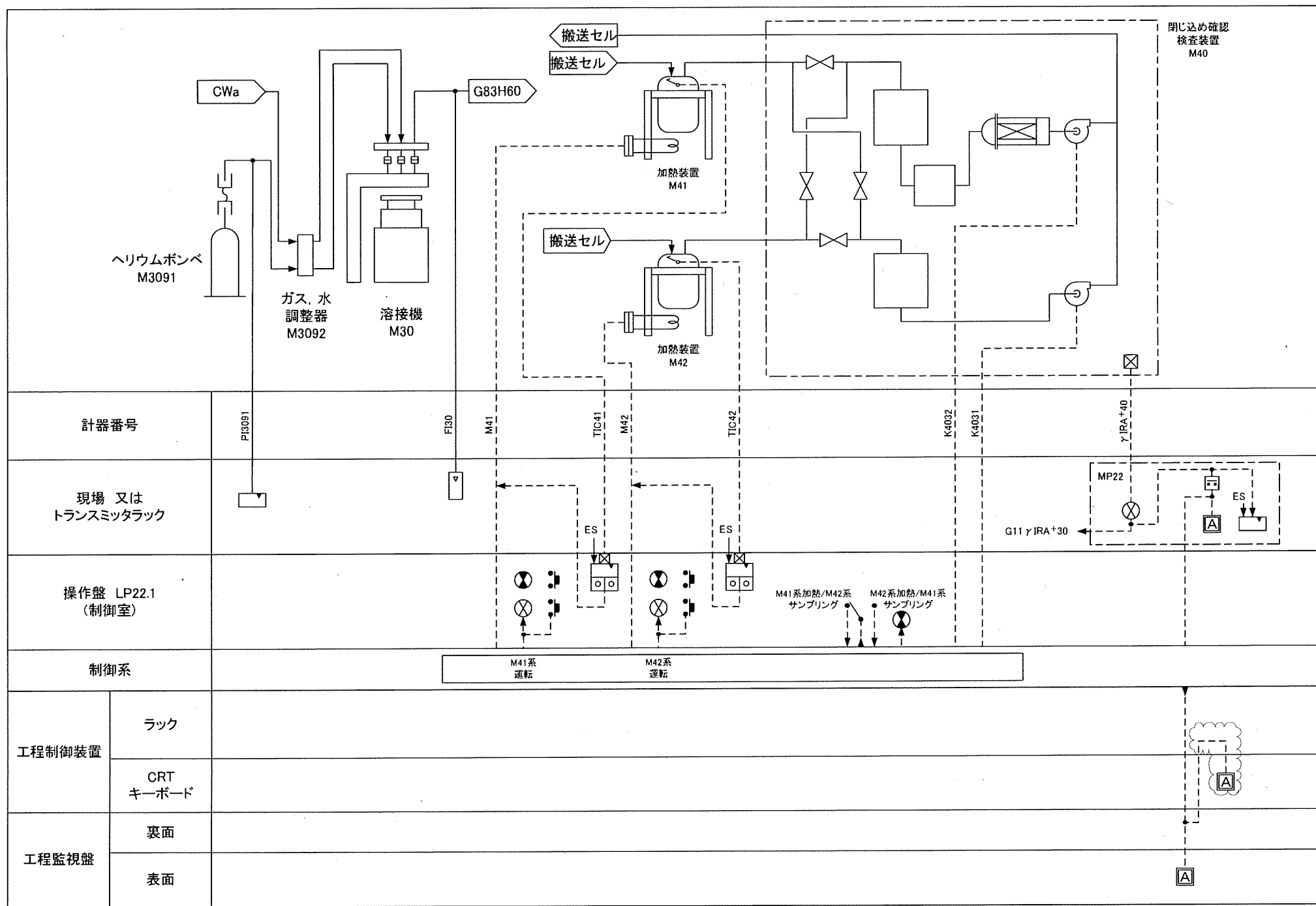
別図-8-31 ユニットG22 計装系統図(ガラス固化体取扱系)その2



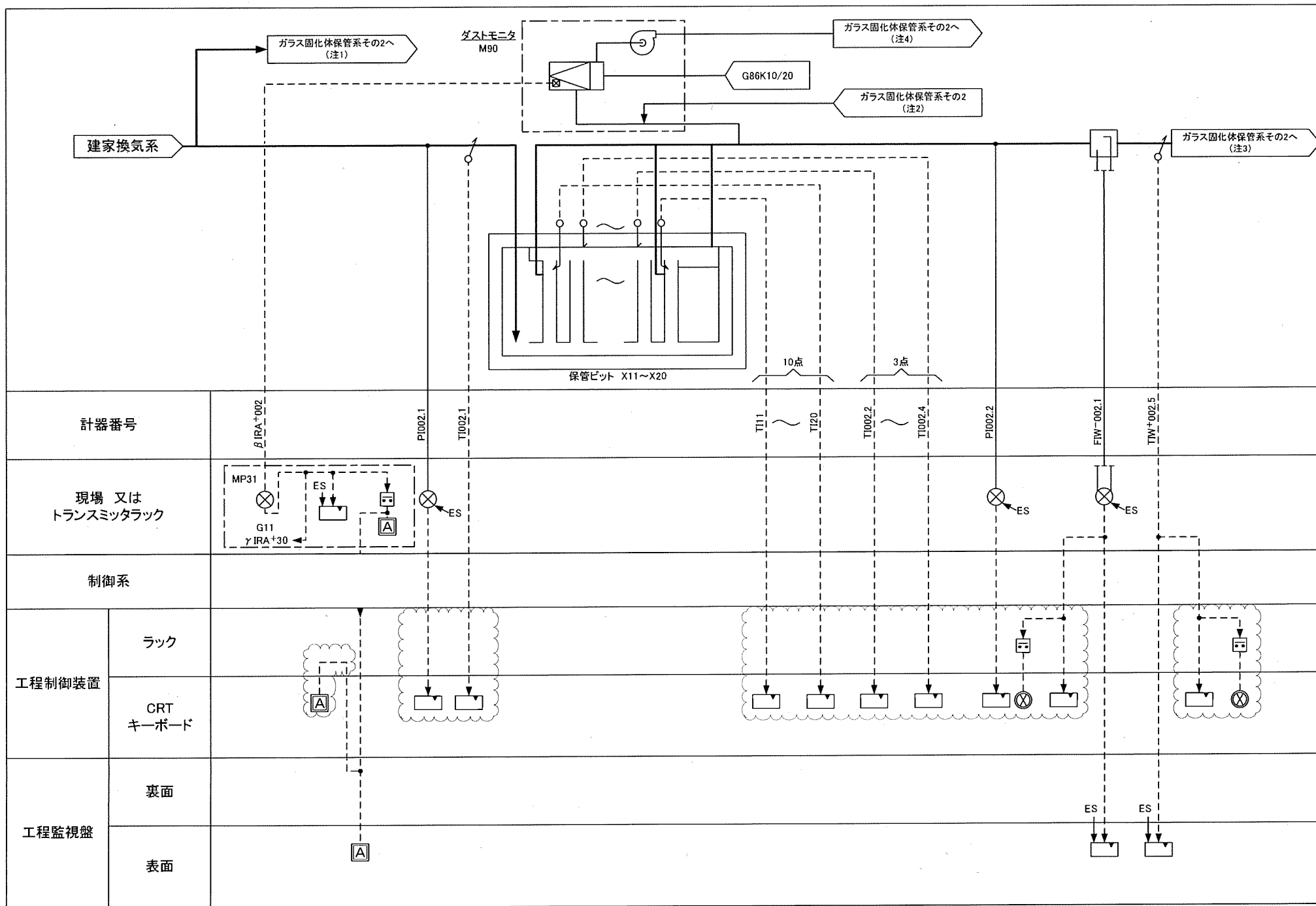
別図-8-32 ユニットG22 計装系統図(ガラス固化体取扱系)その3



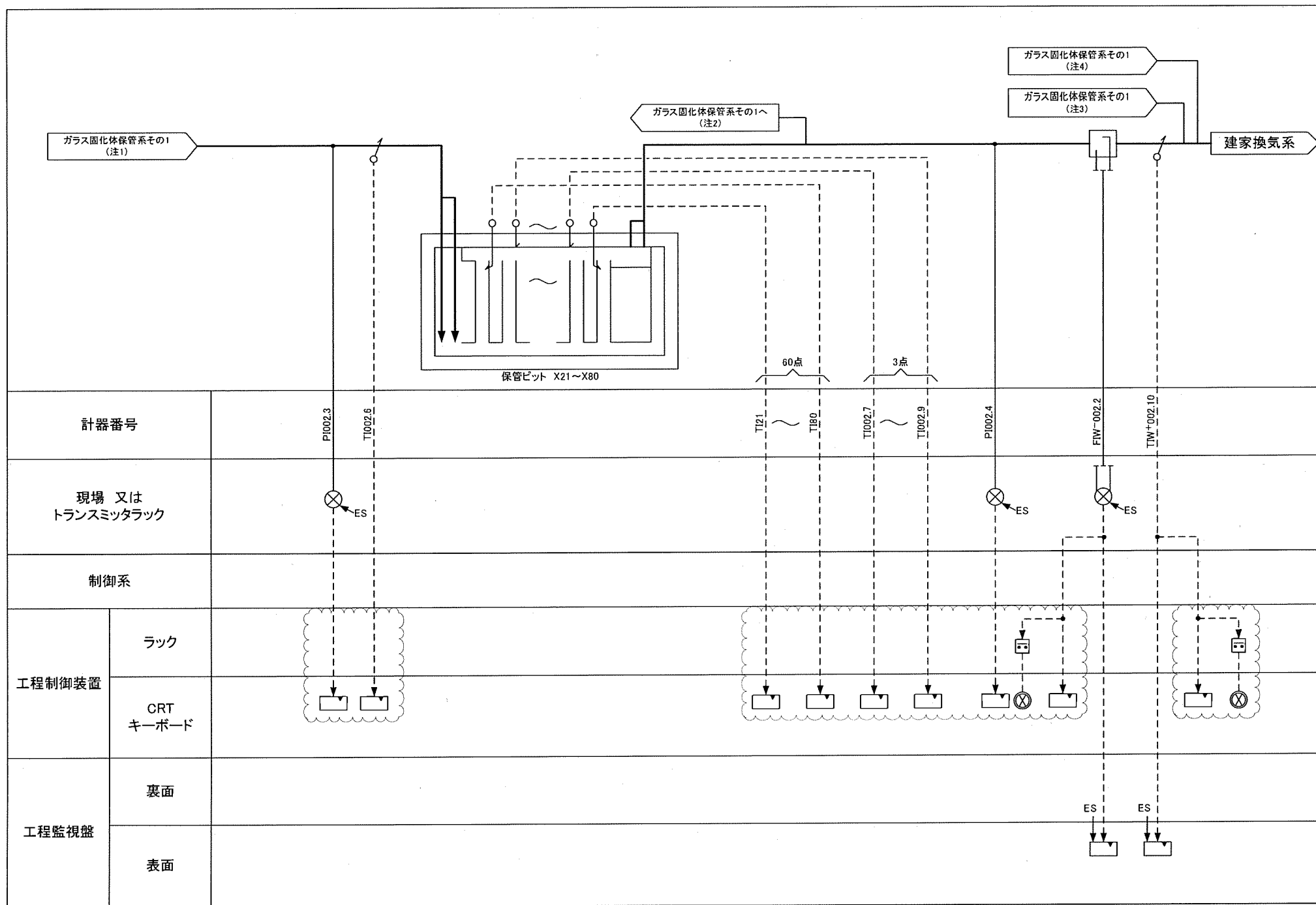
別図-8-33 ユニットG22 計装系統図(ガラス固化体取扱系)その4



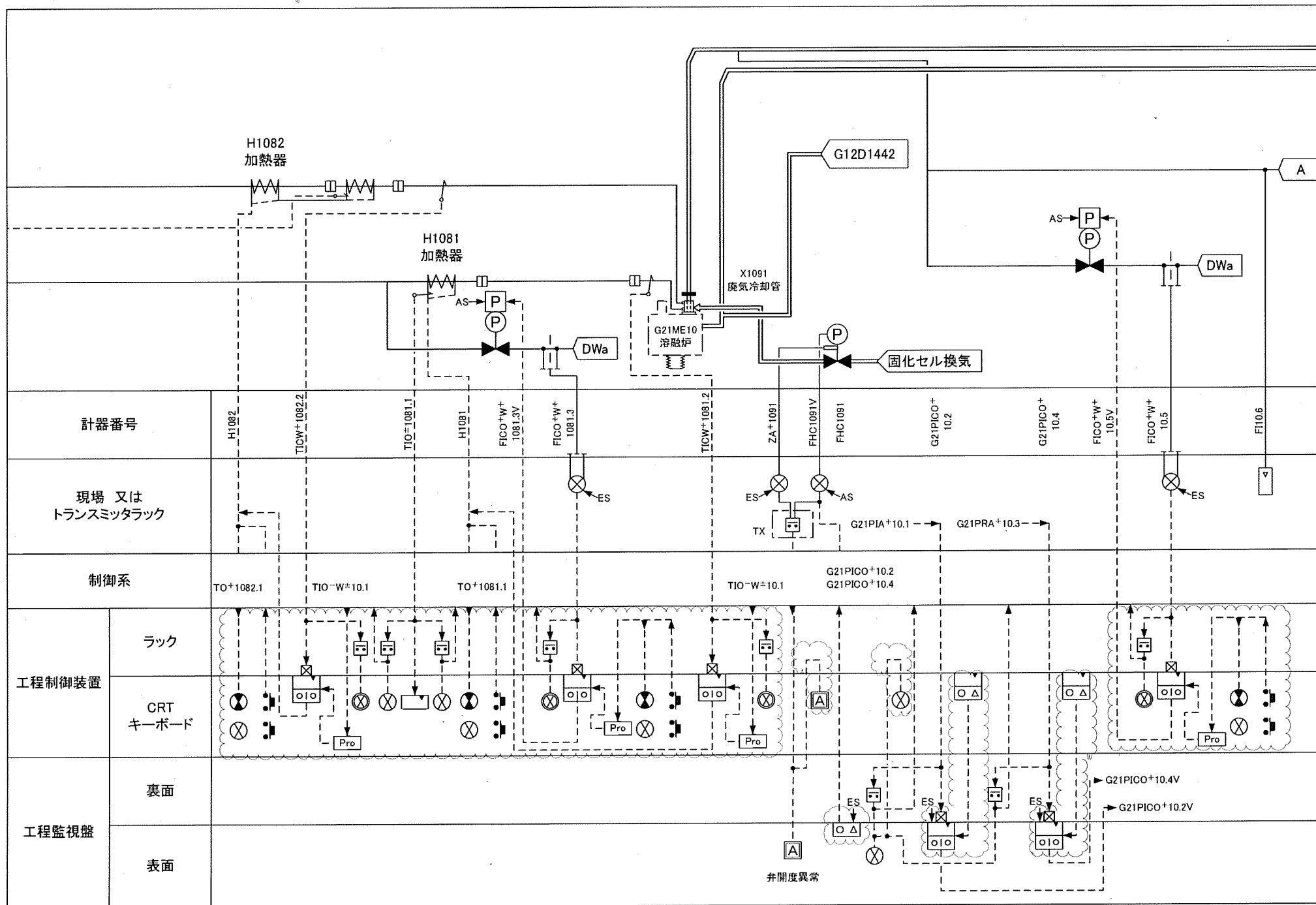
別図-8-34 ユニットG22 計装系統図(ガラス固化体取扱系)その5



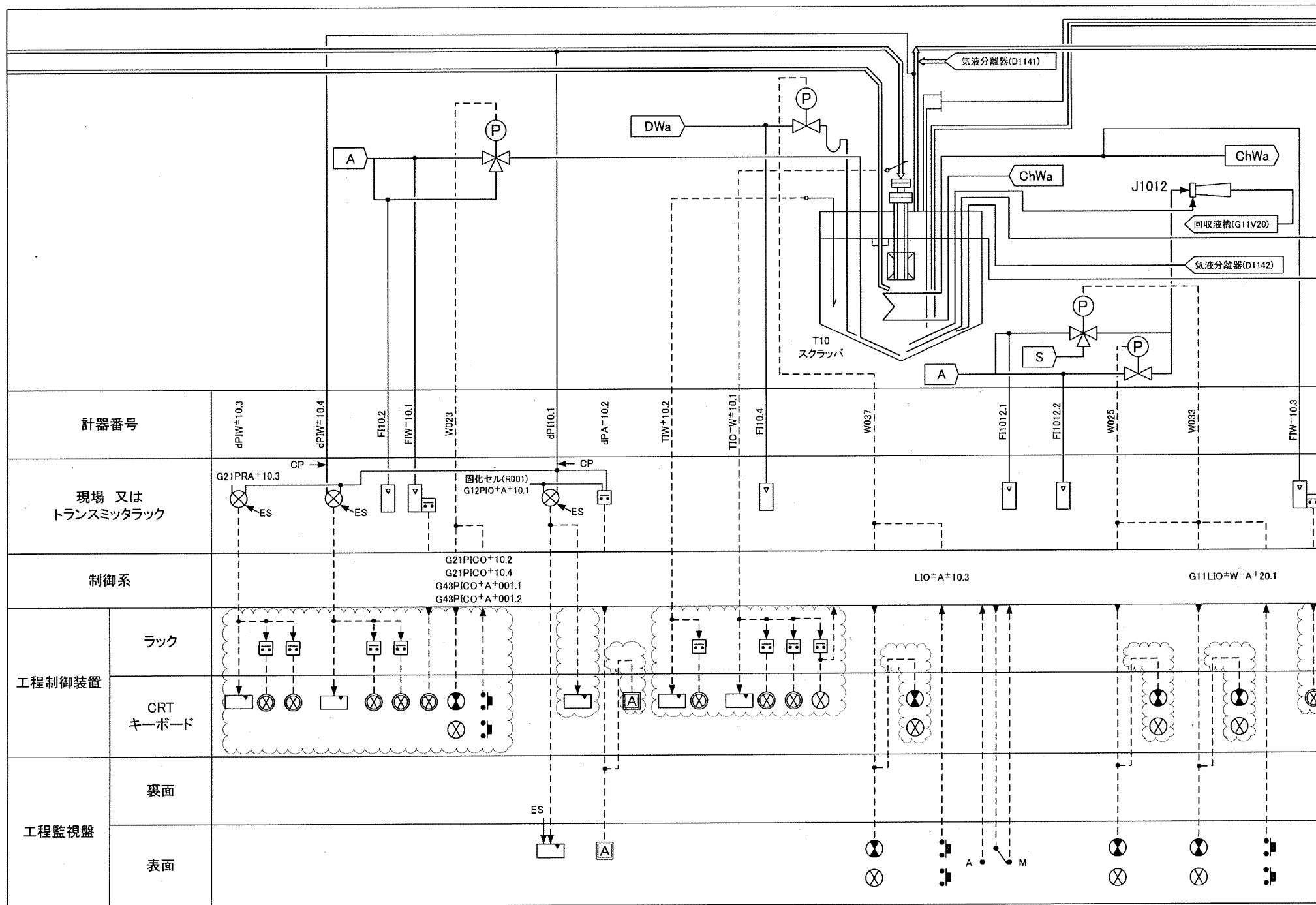
別図-8-35 ユニットG31 計装系統図(ガラス固化体保管系)その1



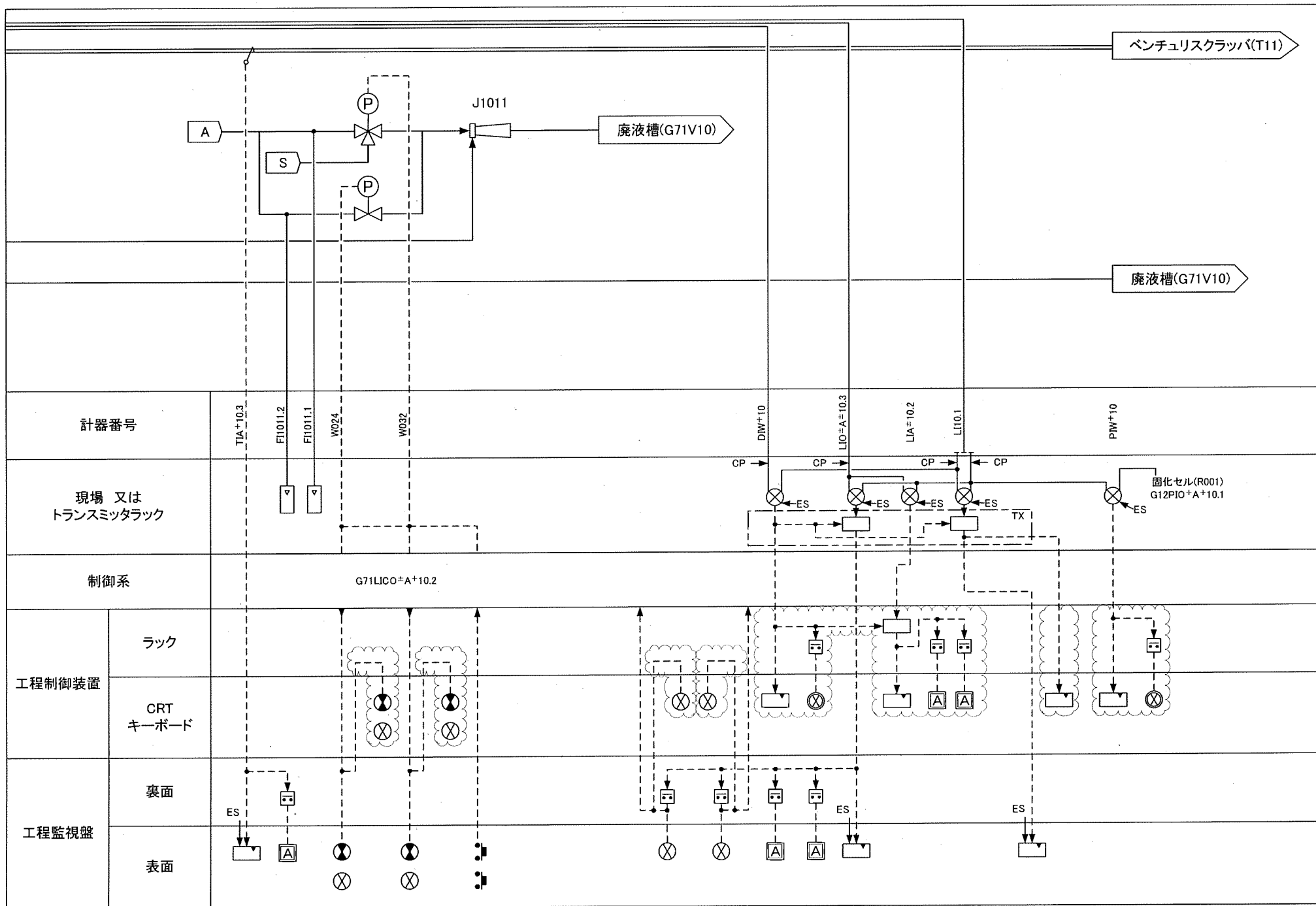
別図-8-36 ユニットG31 計装系統図(ガラス固化体保管系)その2



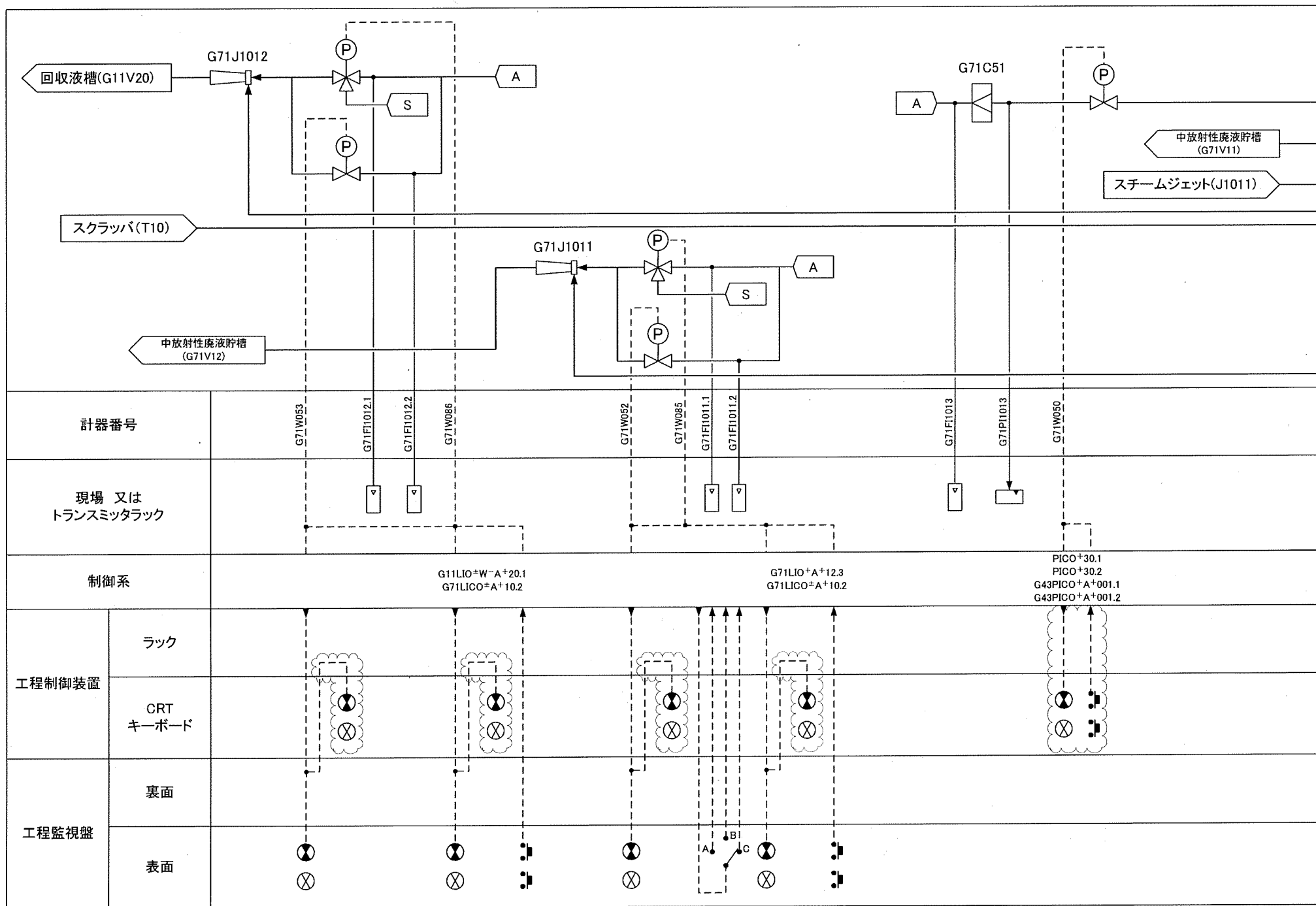
別図-8-38 ユニットG41 計装系統図(槽類換気系)その2



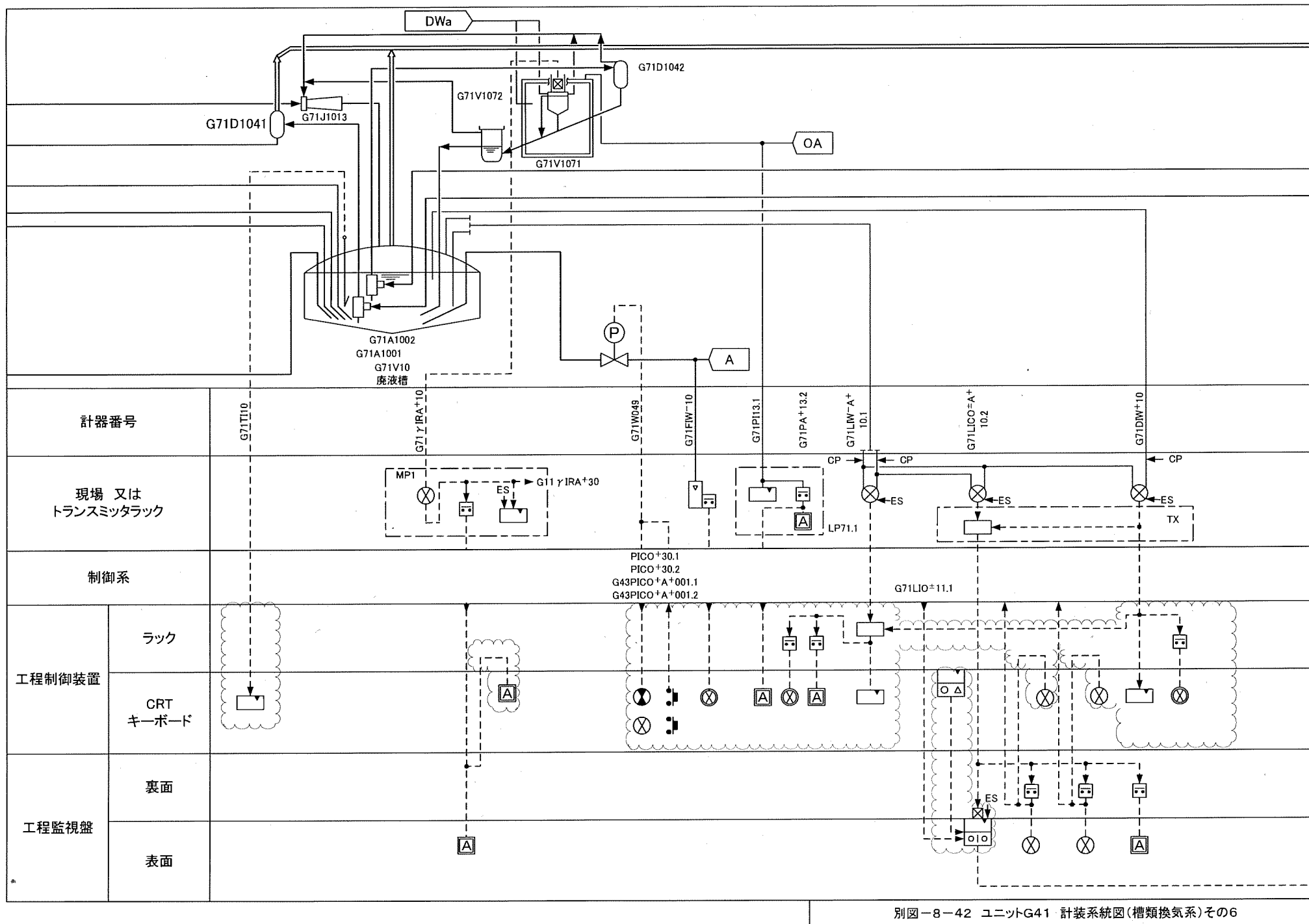
別図-8-39 ユニットG41 計装系統図(槽類換気系)その3



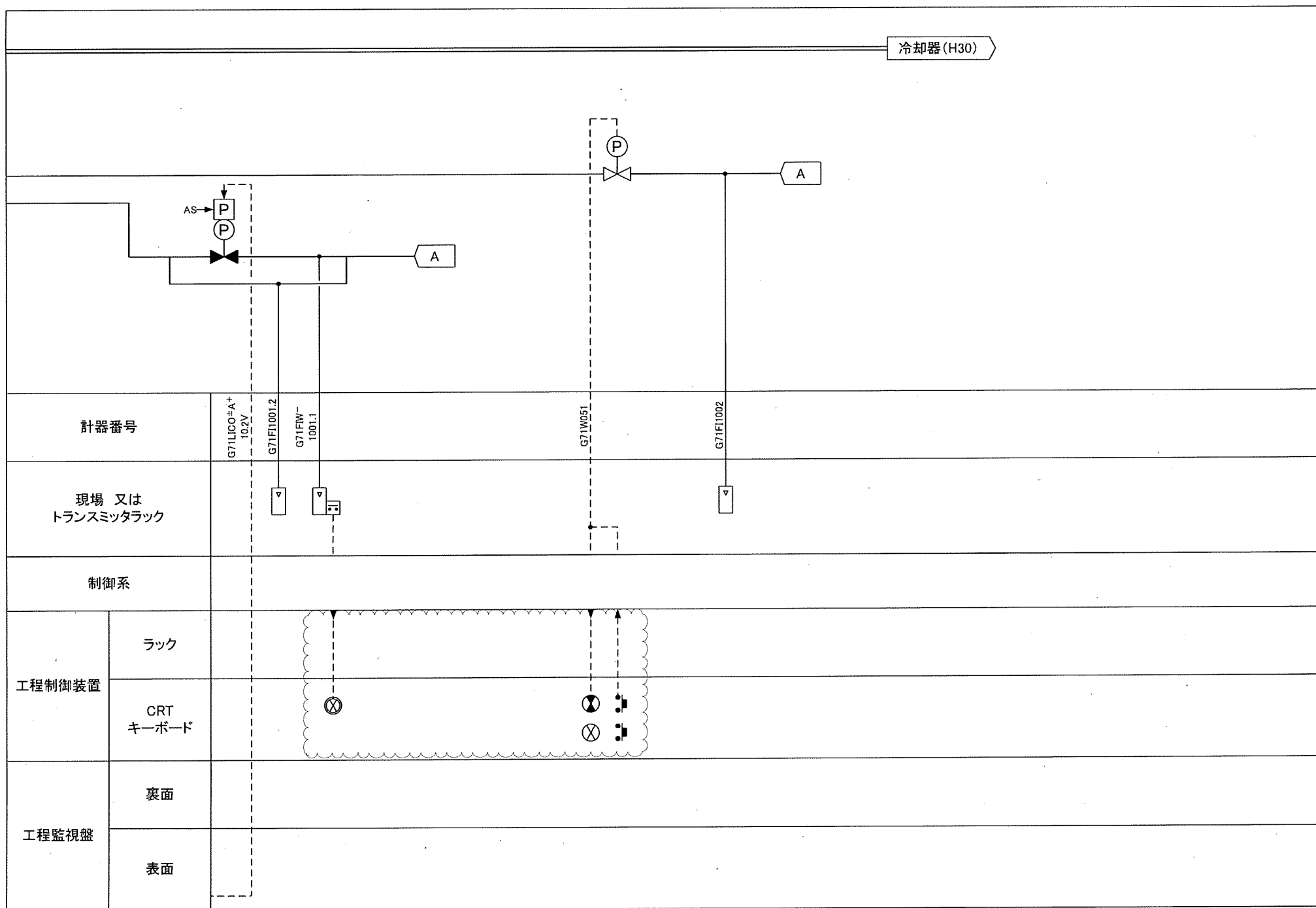
別図-8-40 ユニットG41 計装系統図(槽類換気系)その4

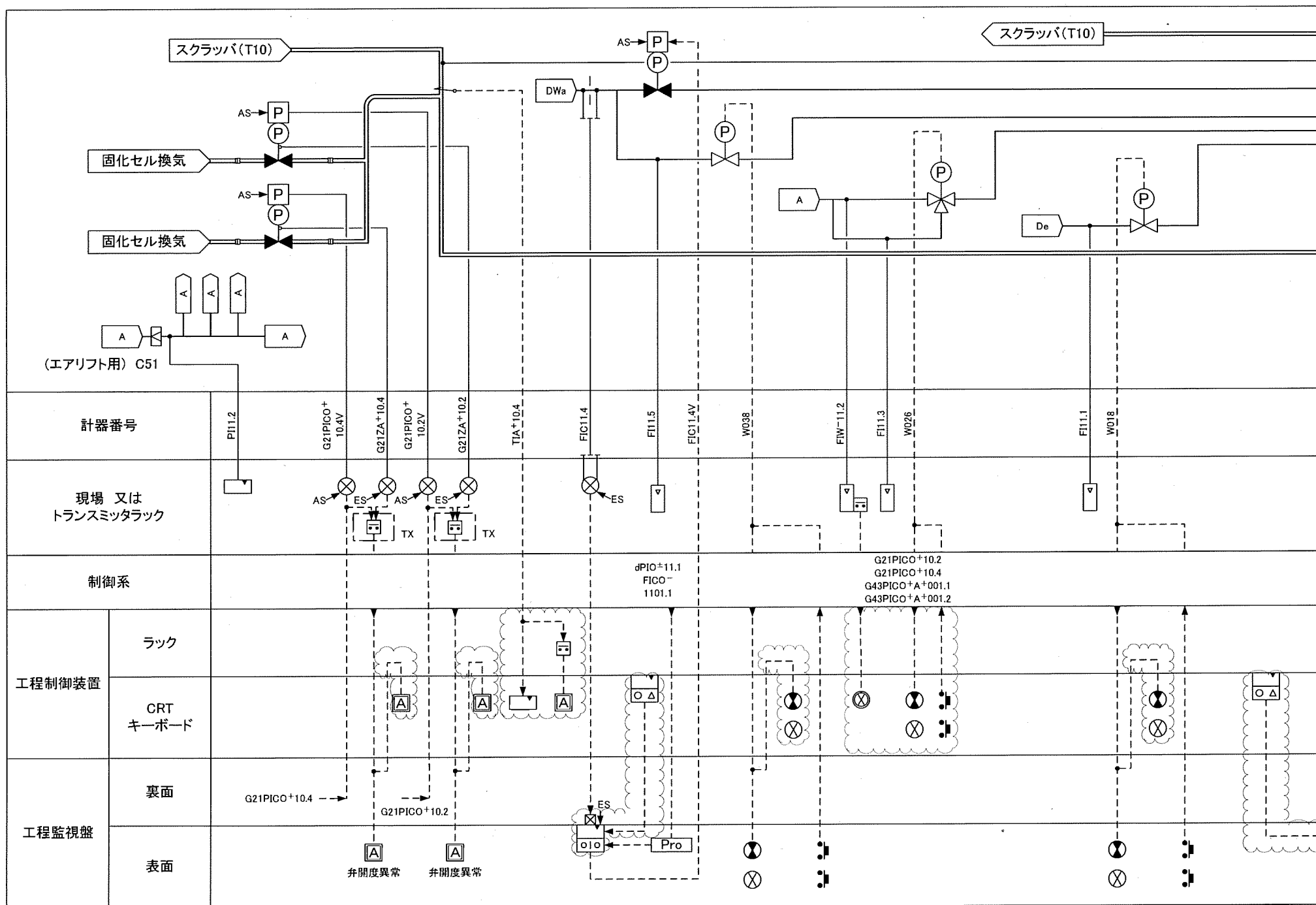


別図-8-41 ユニットG41 計装系統図(槽類換気系)その5

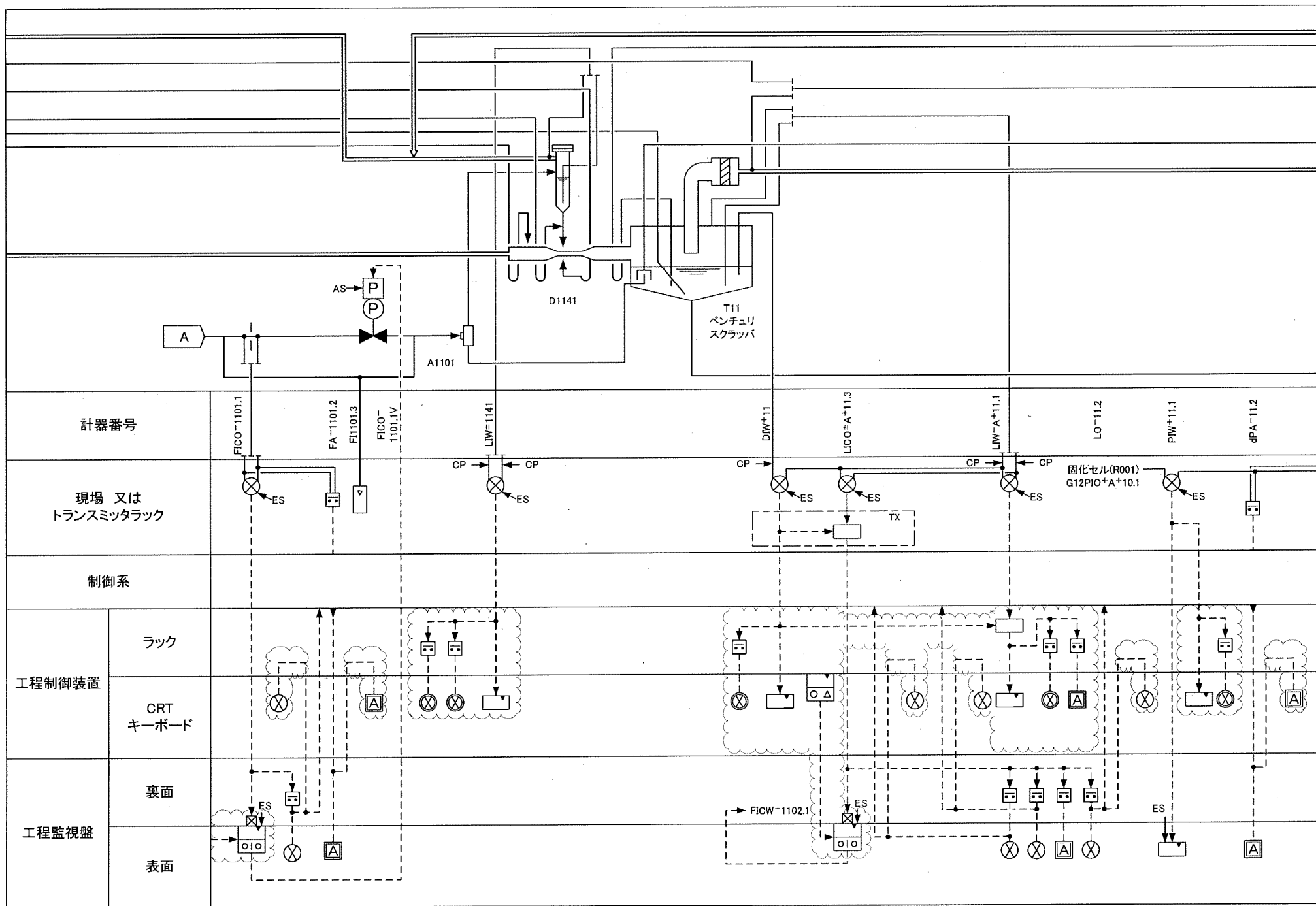


別図-8-42 ユニットG41 計装系統図(槽類換気系)その6

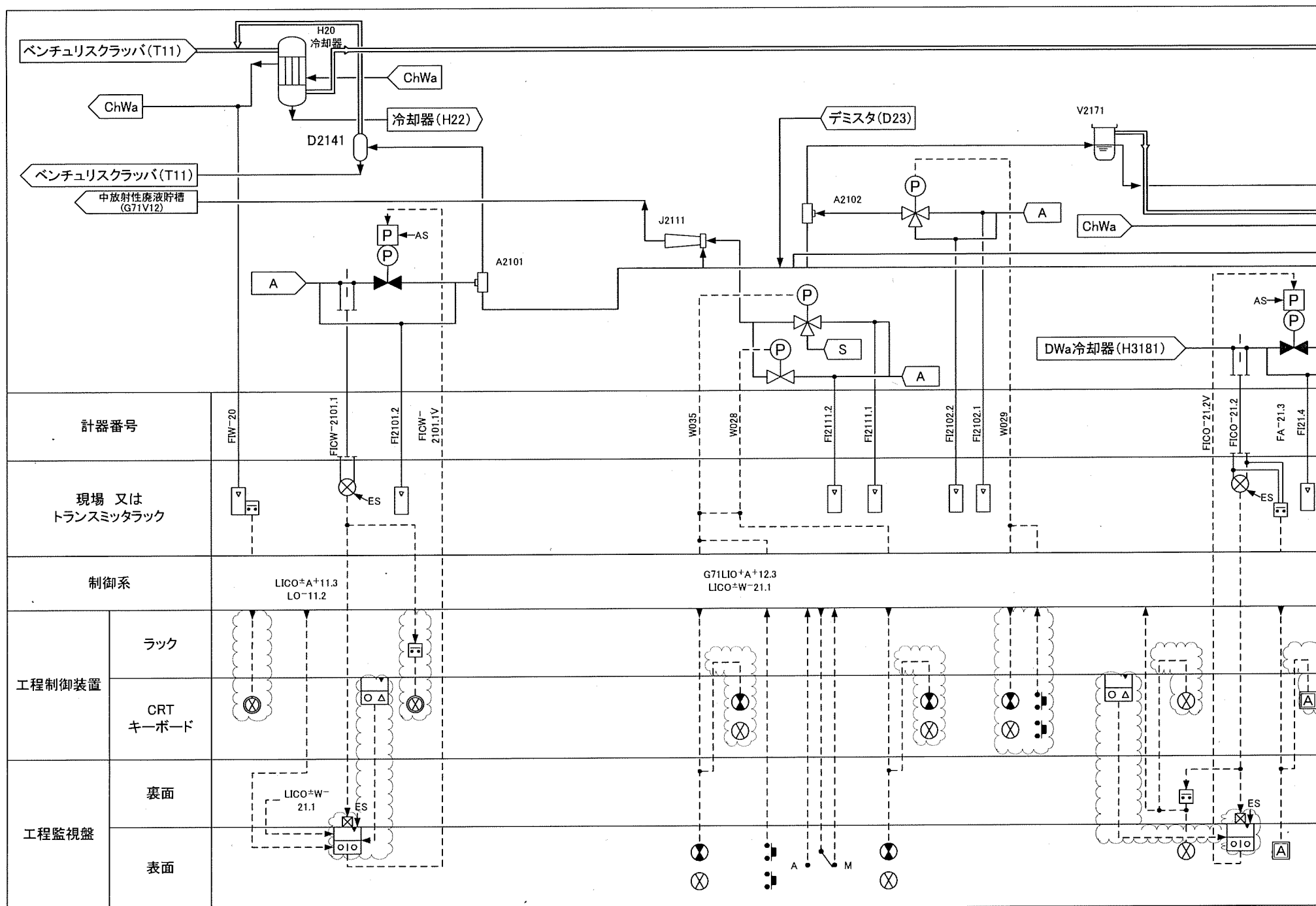




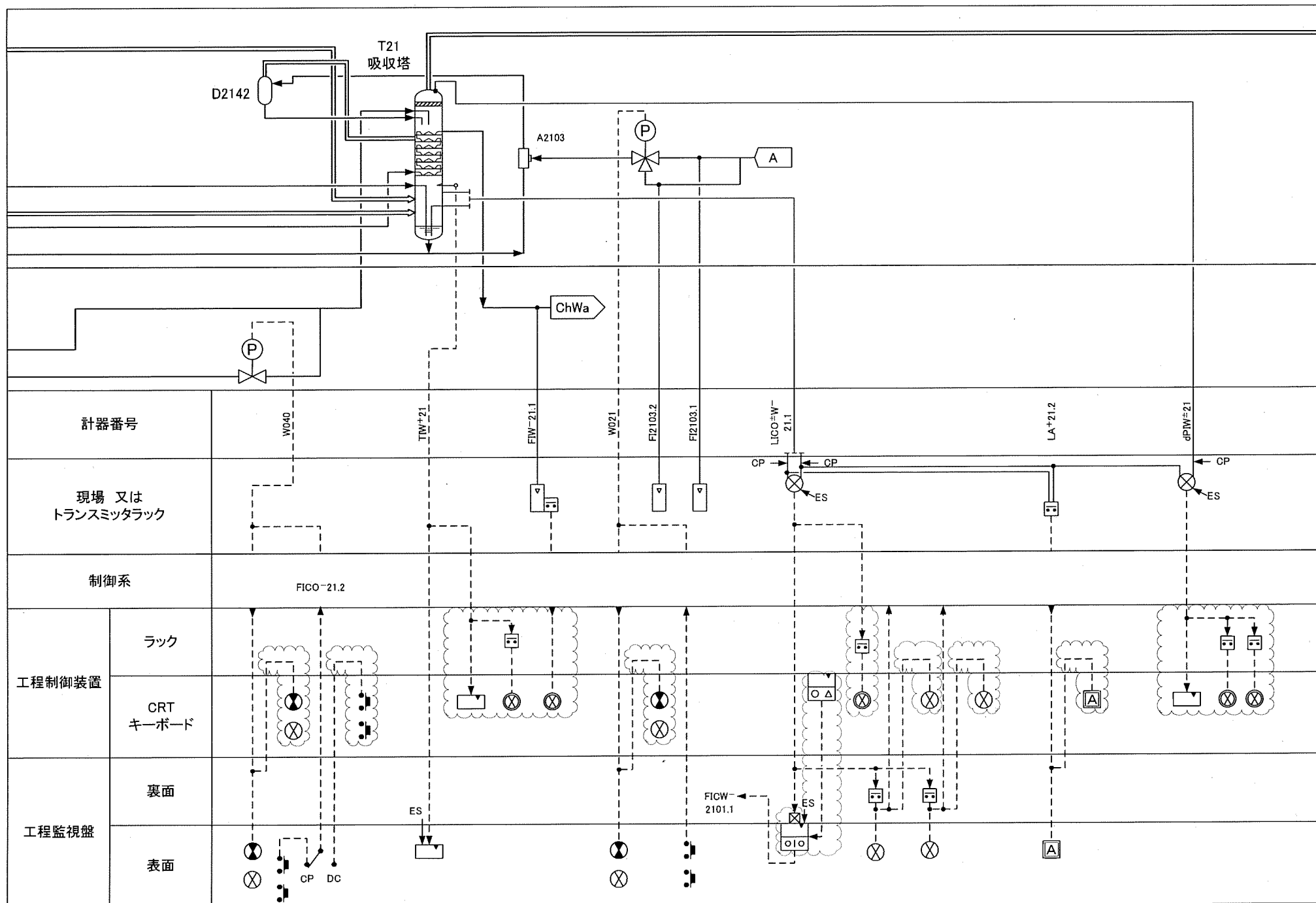
別図-8-44 ユニットG41 計装系統図(槽類換気系)その8



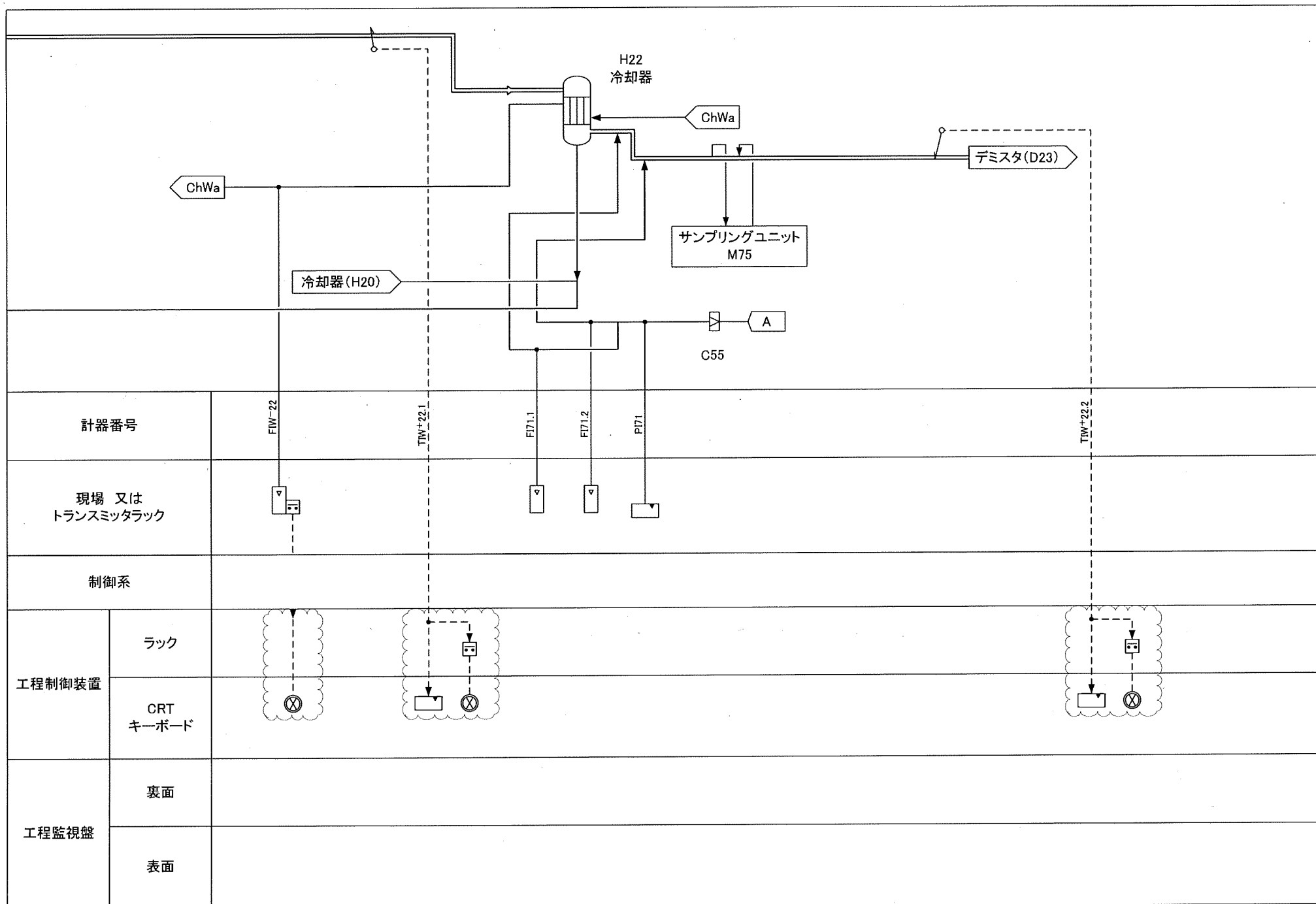
別図-8-45 ユニットG41 計装系統図(槽類換気系)その9

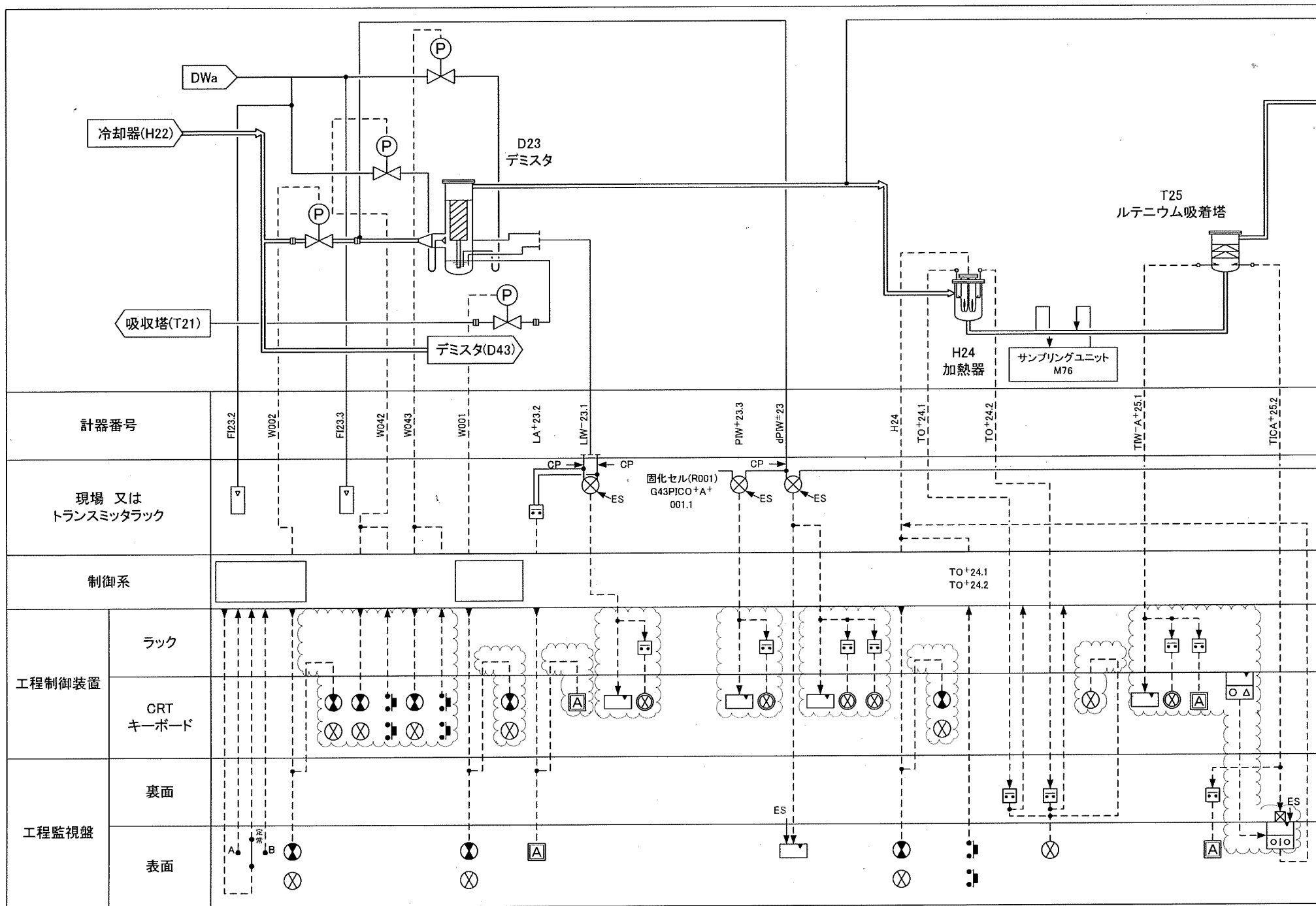


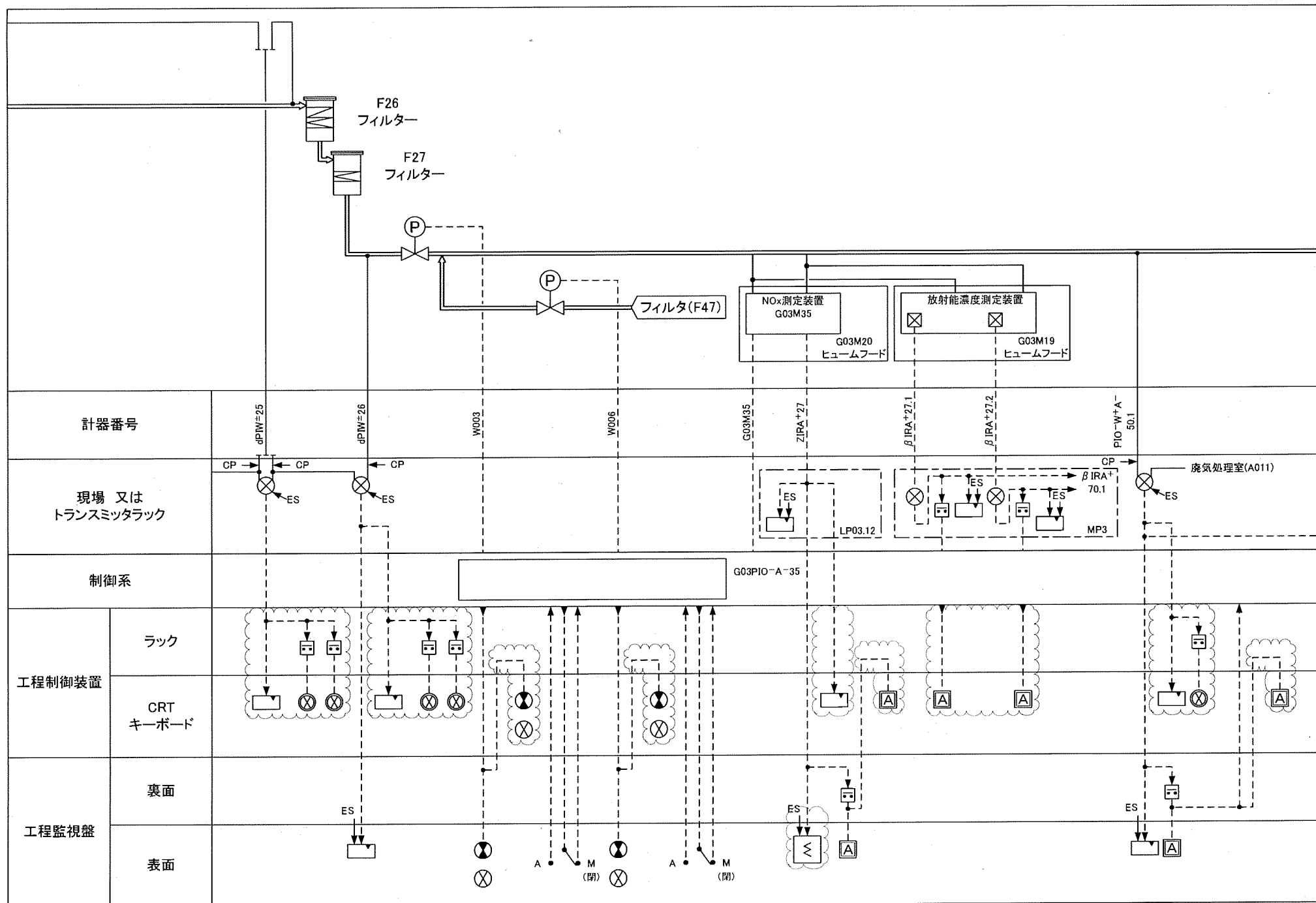
別図-8-47 ユニットG41 計装系統図(槽類換気系)その11

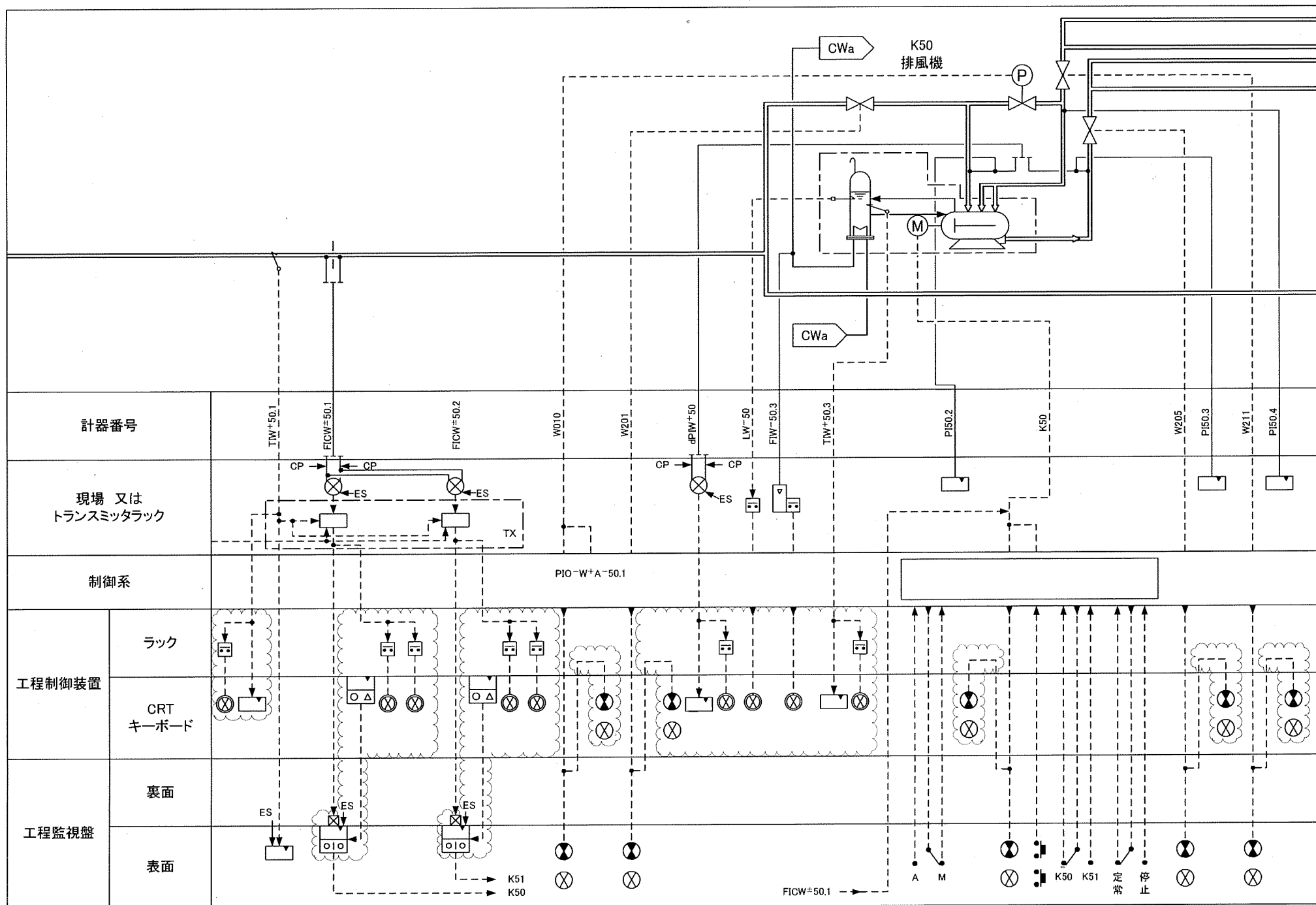


別図-8-48 ユニットG41 計装系統図(槽類換気系)その12

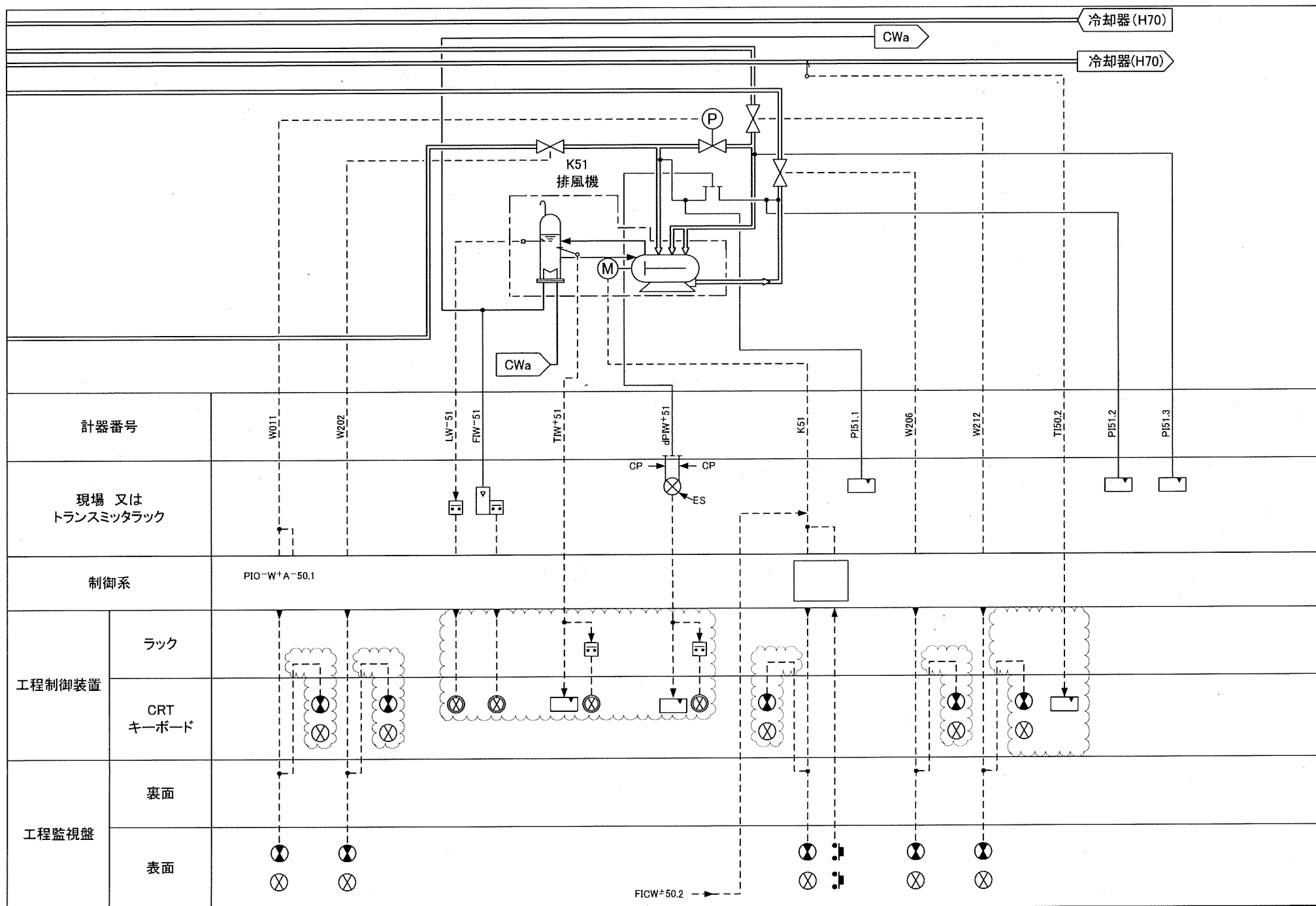




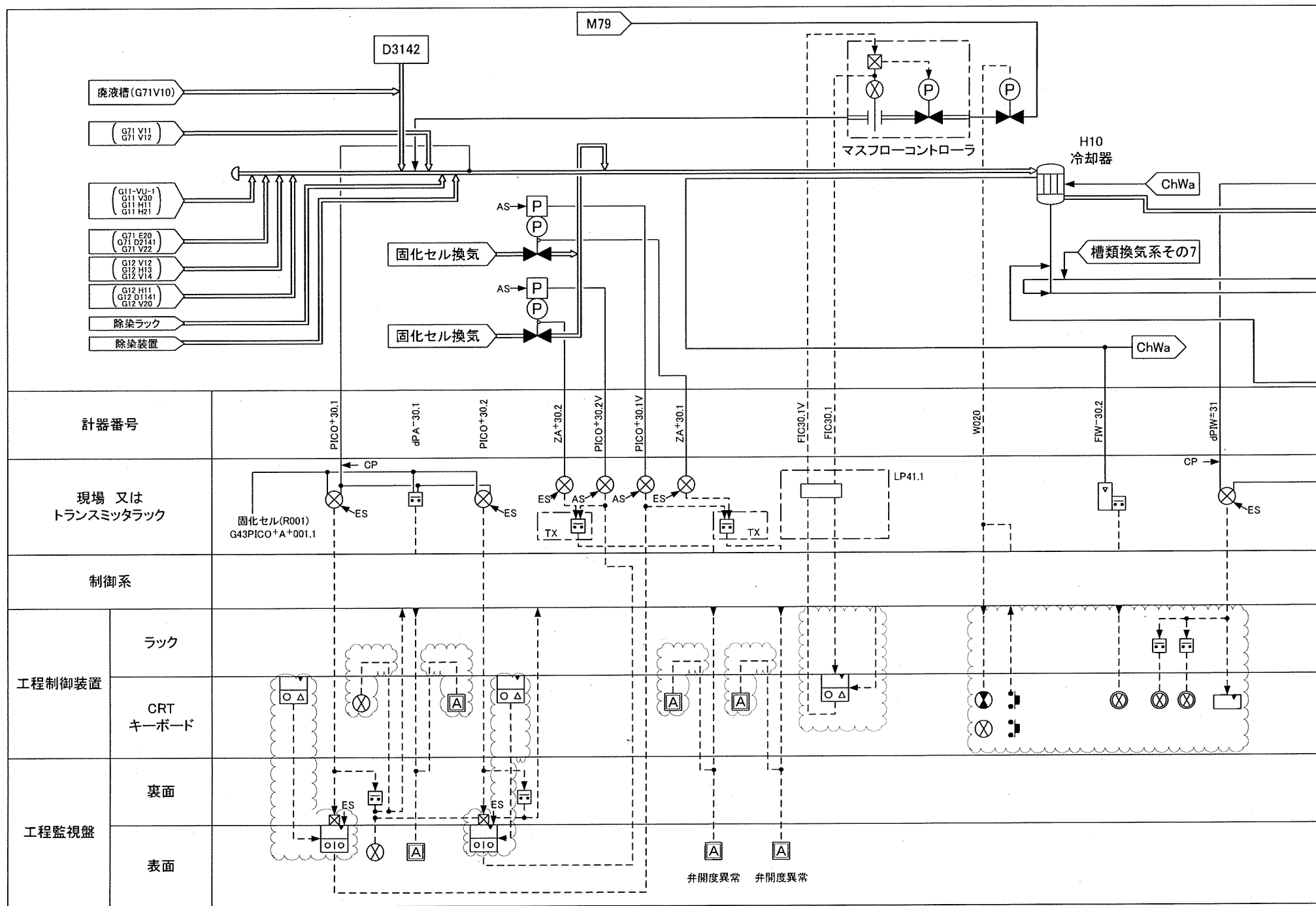




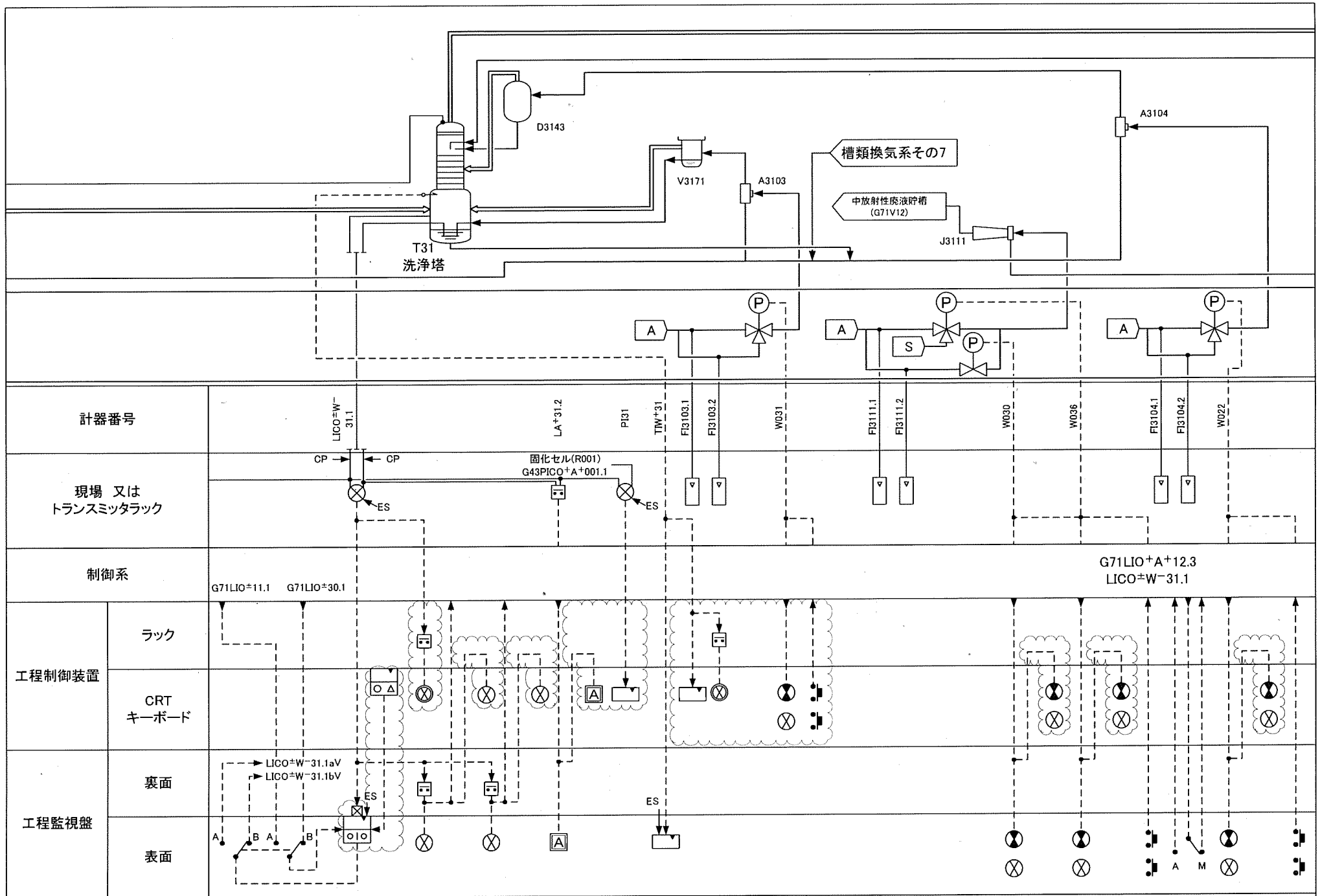
別図-8-52 ユニットG41 計装系統図(槽類換気系)その16

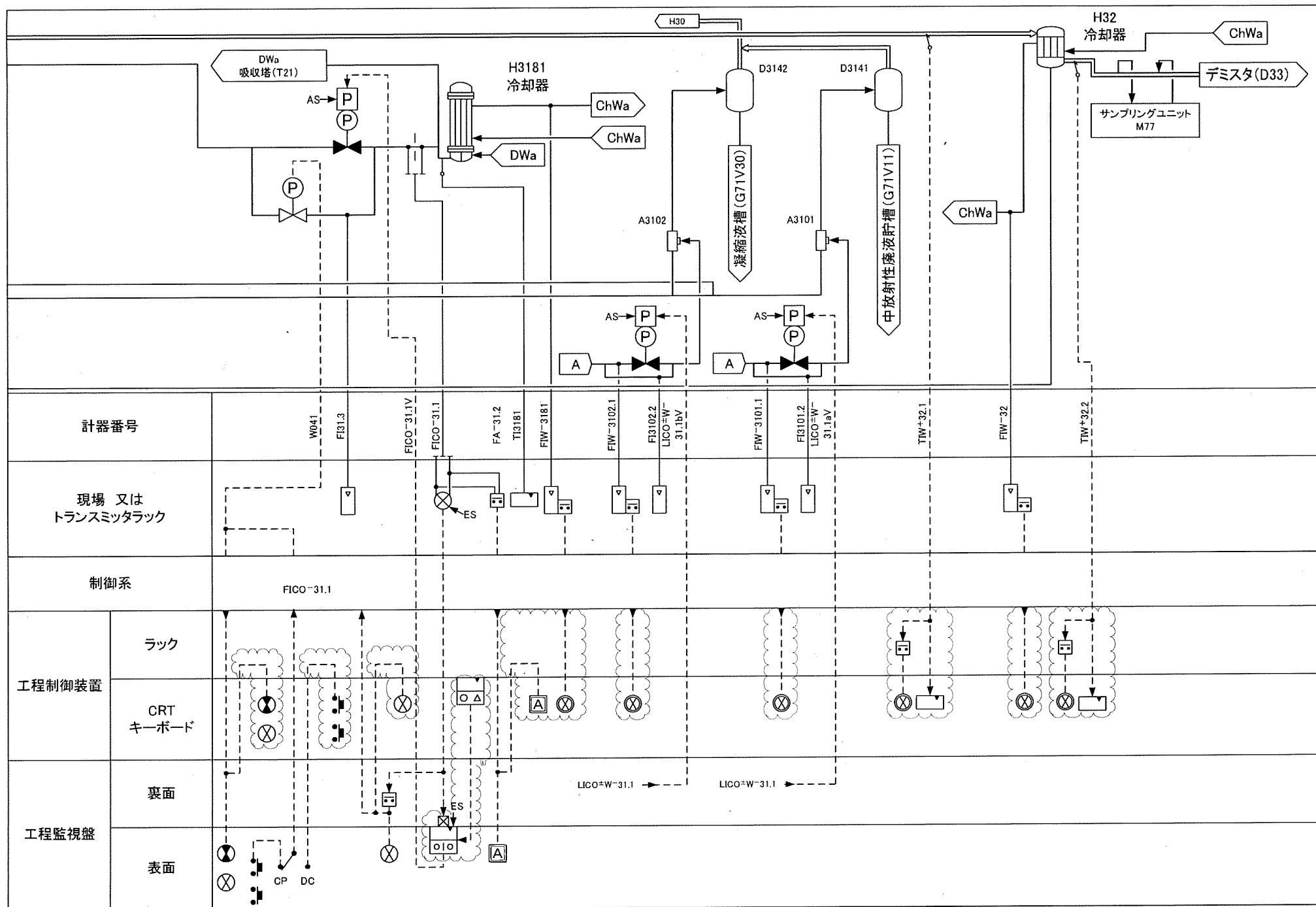


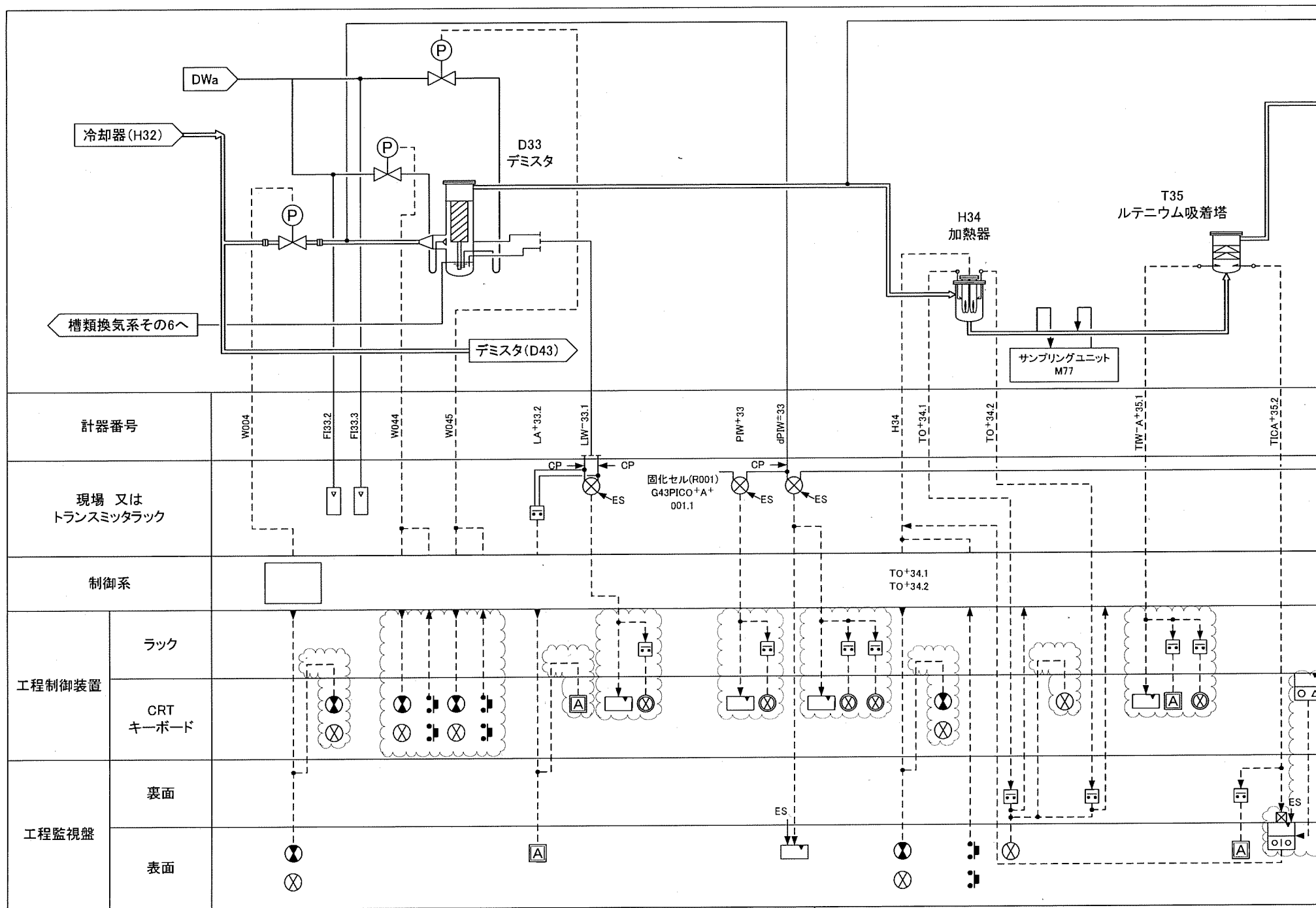
別図-8-53 ユニットG41 計装系統図(槽類換気系)その17



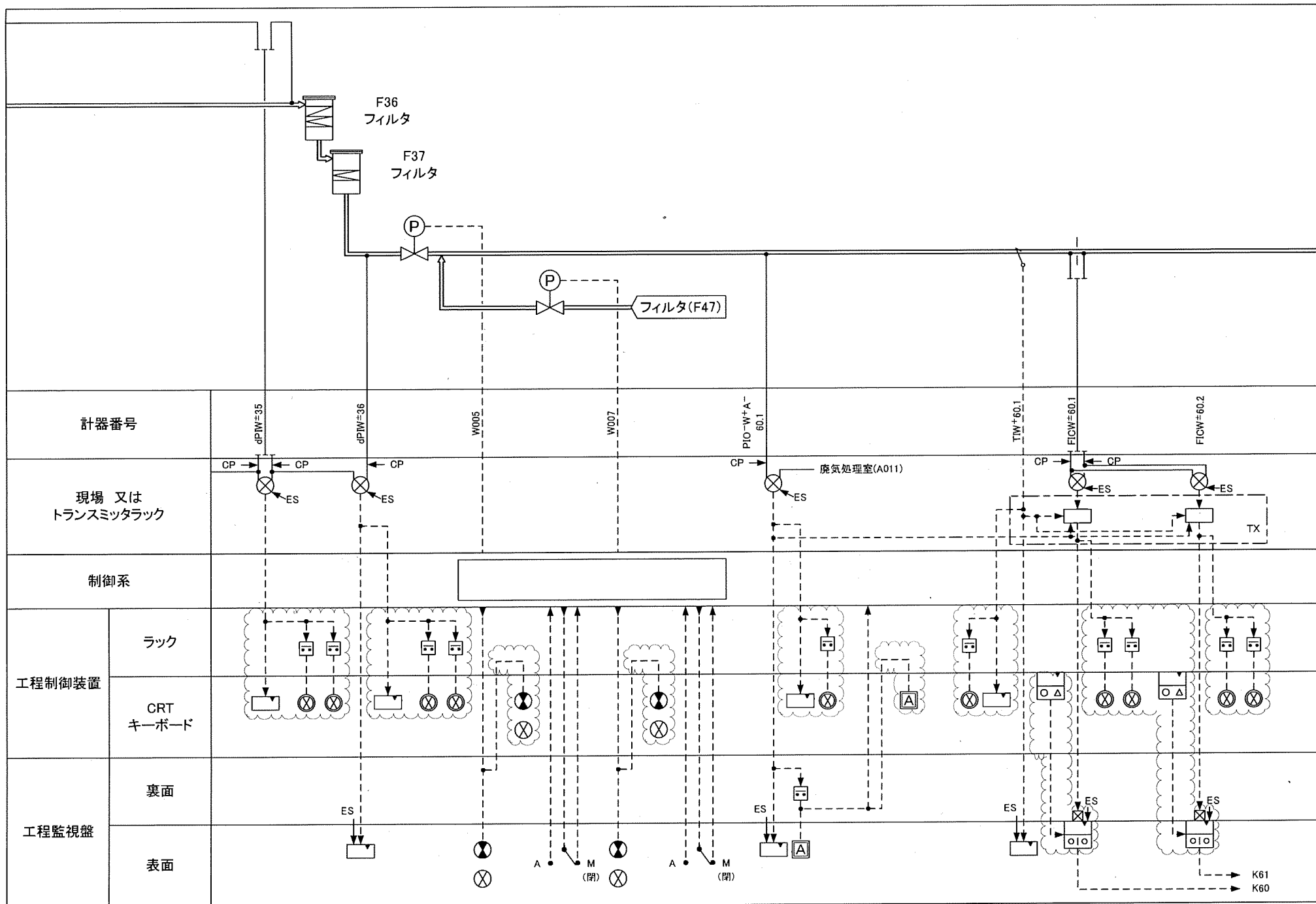
別図-8-54 ユニットG41 計装系統図(槽類換気系)その18



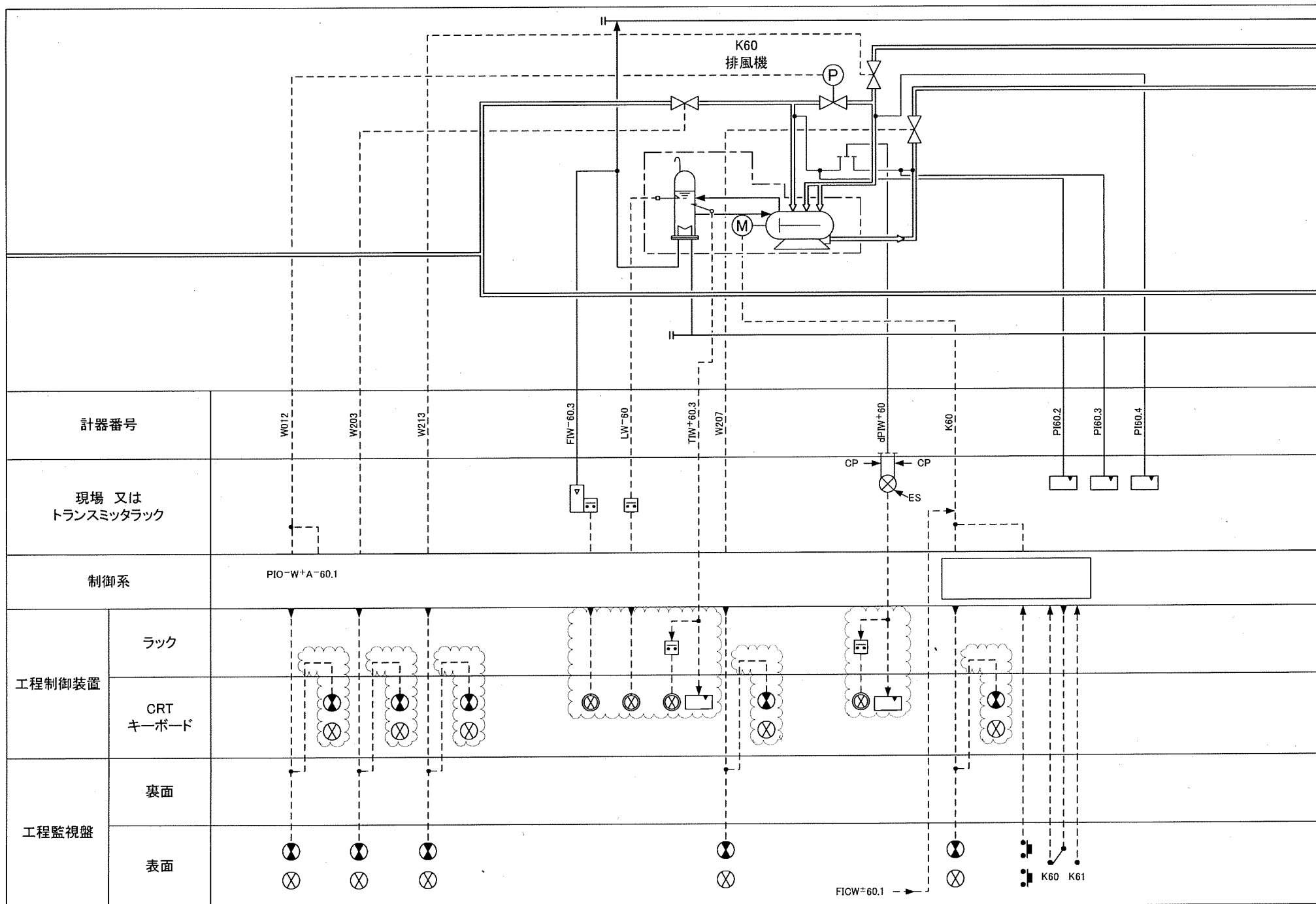




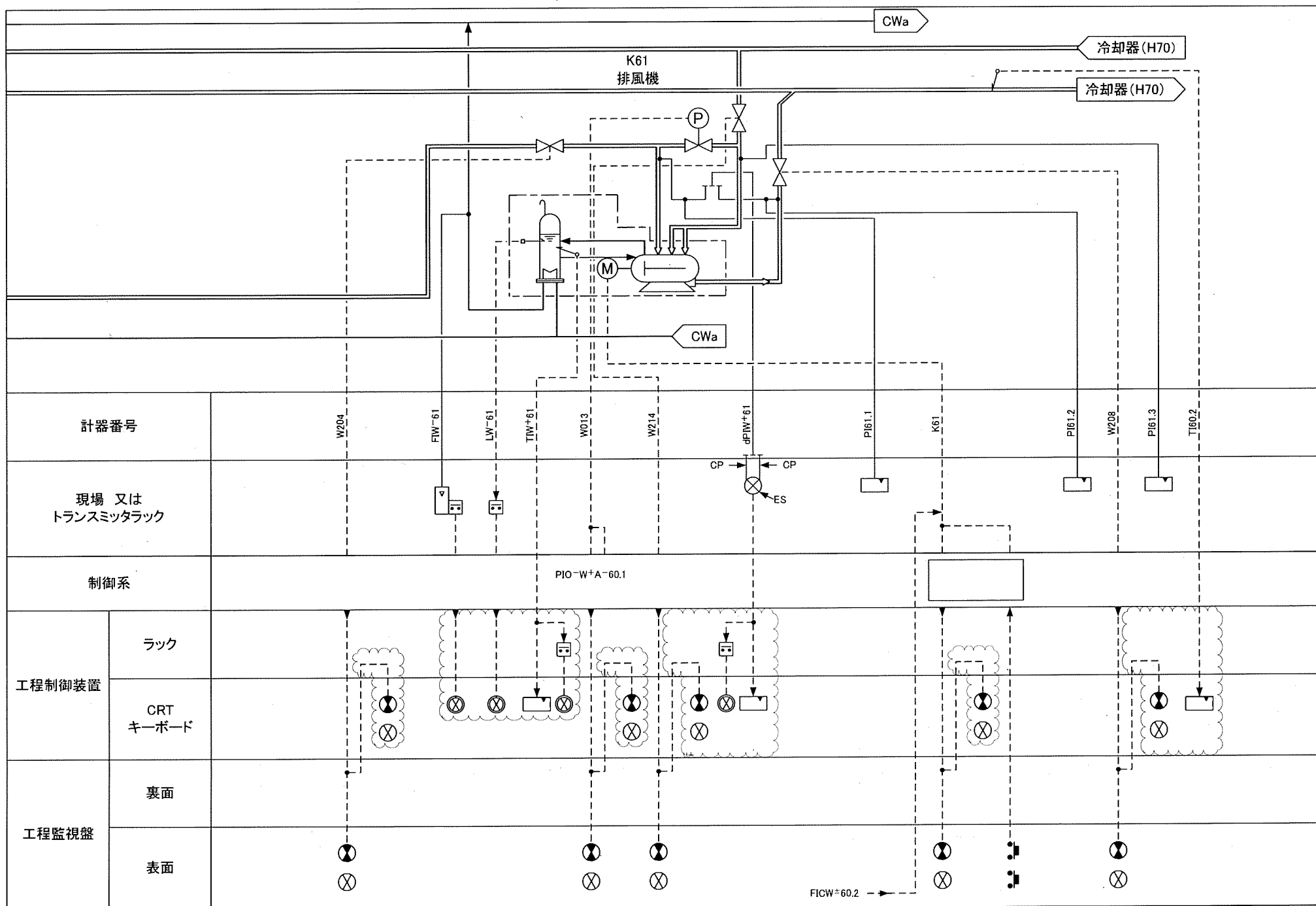
別図-8-57 ユニットG41 計装系統図(槽類換気系)その21

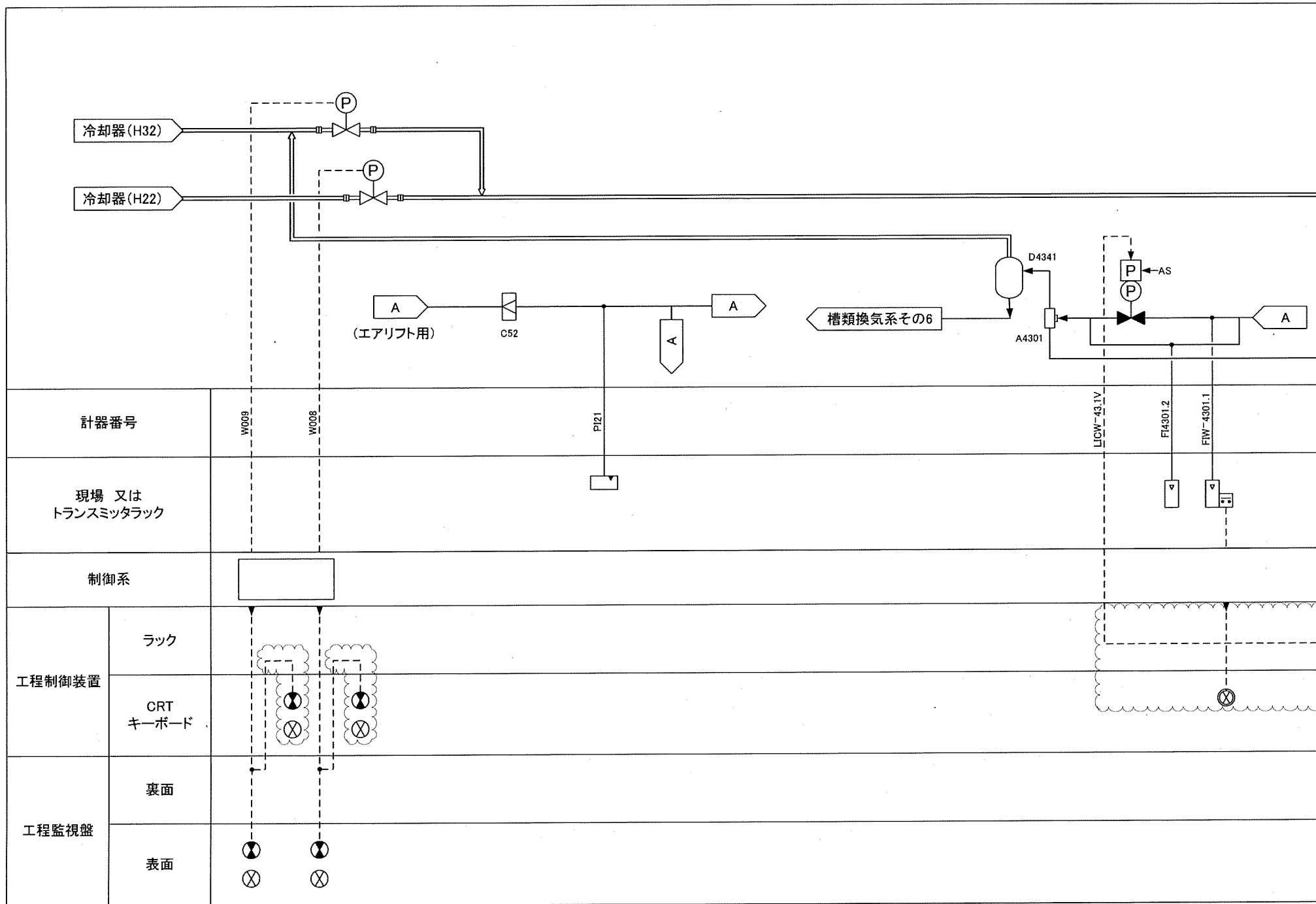


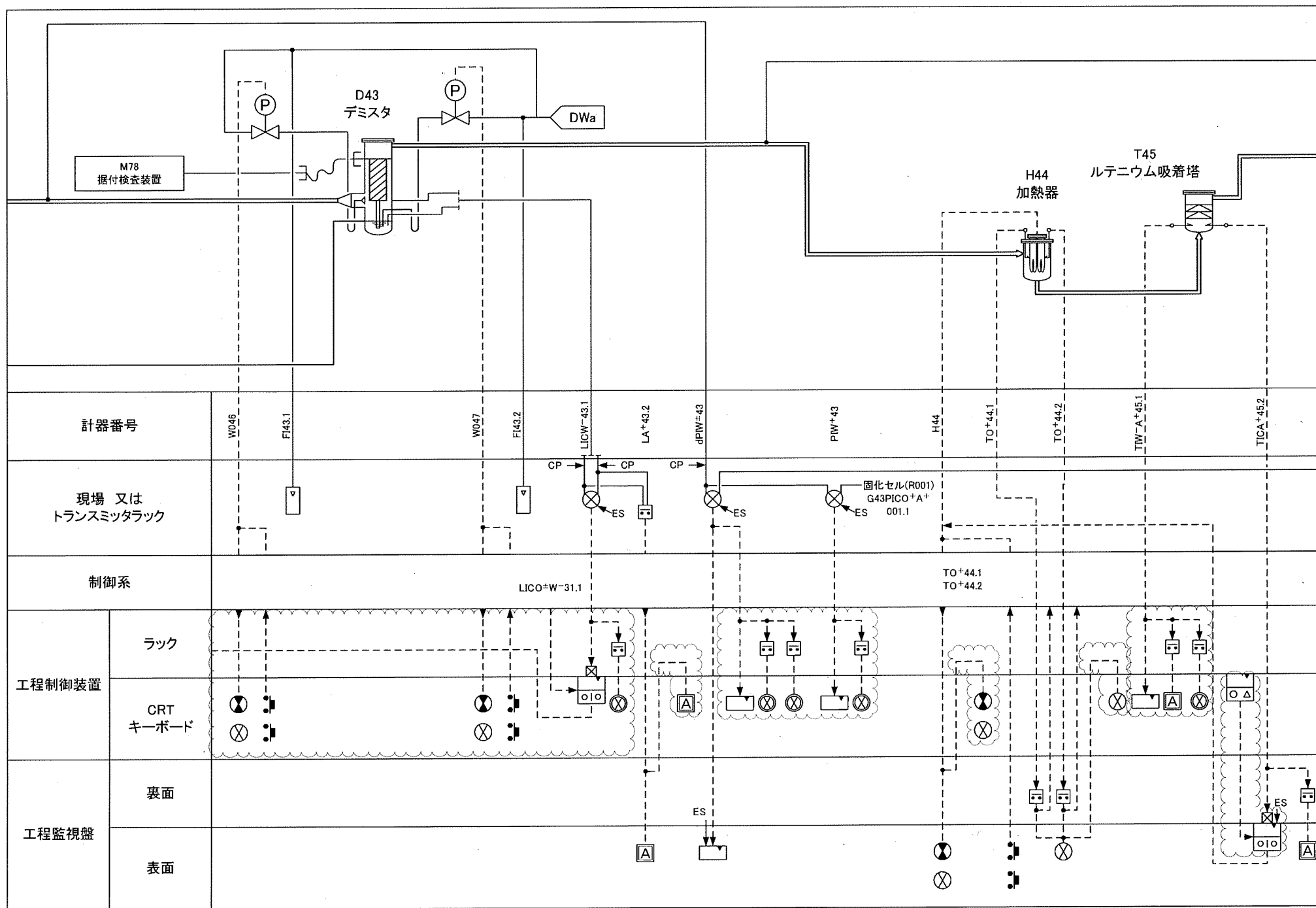
別図-8-58 ユニットG41 計装系統図(槽類換気系)その22

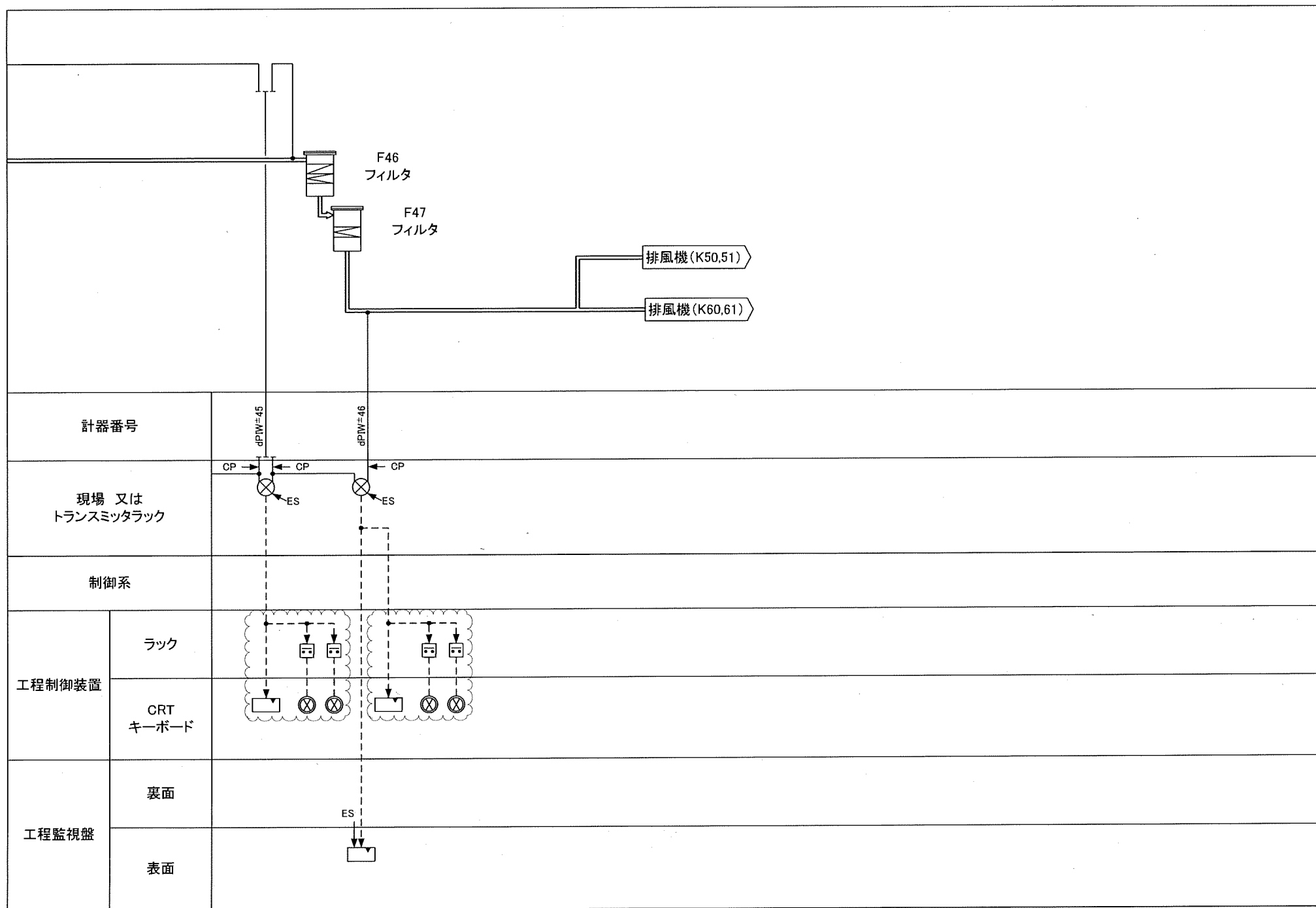


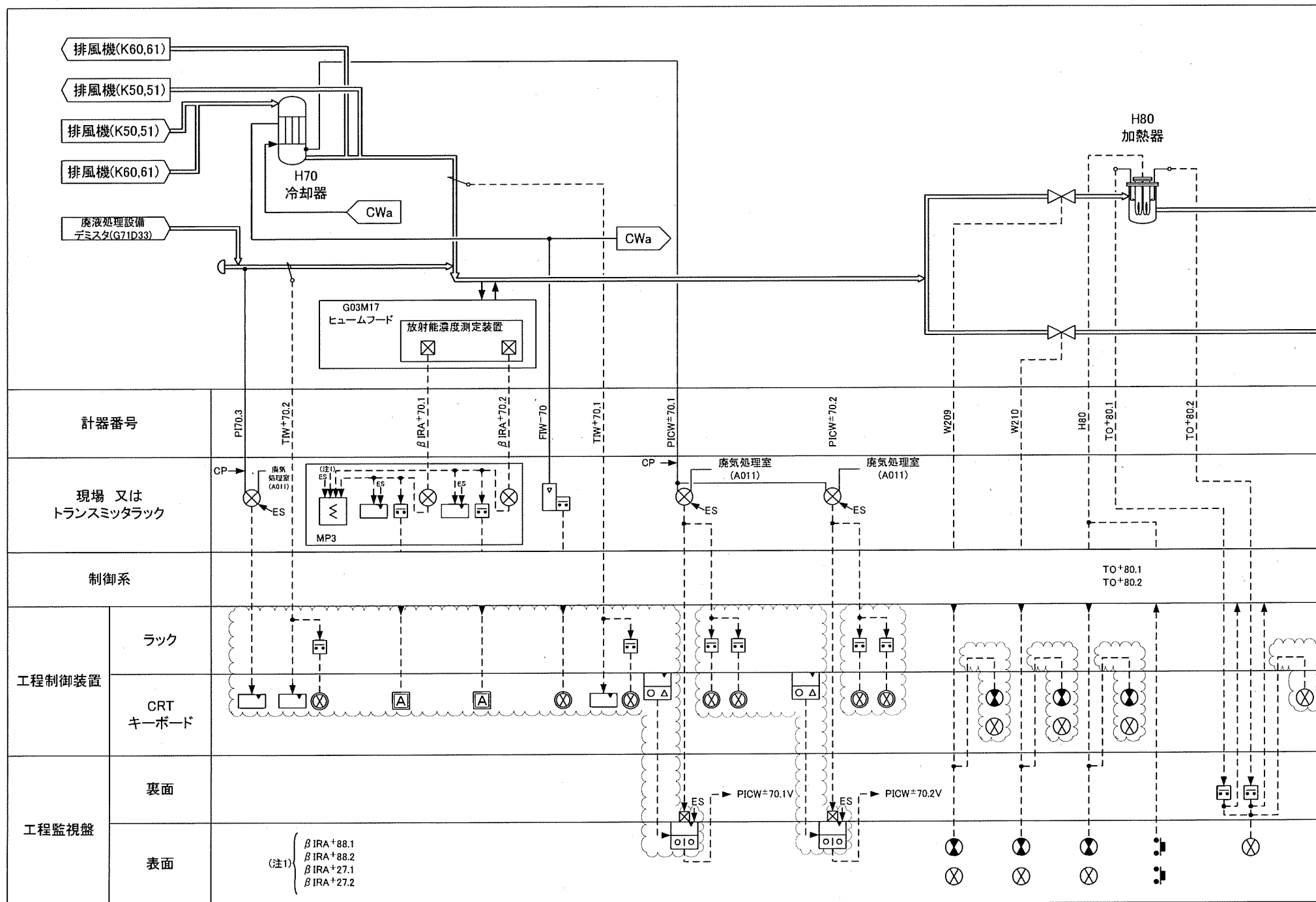
別図-8-59 ユニットG41 計装系統図(槽類換気系)その23

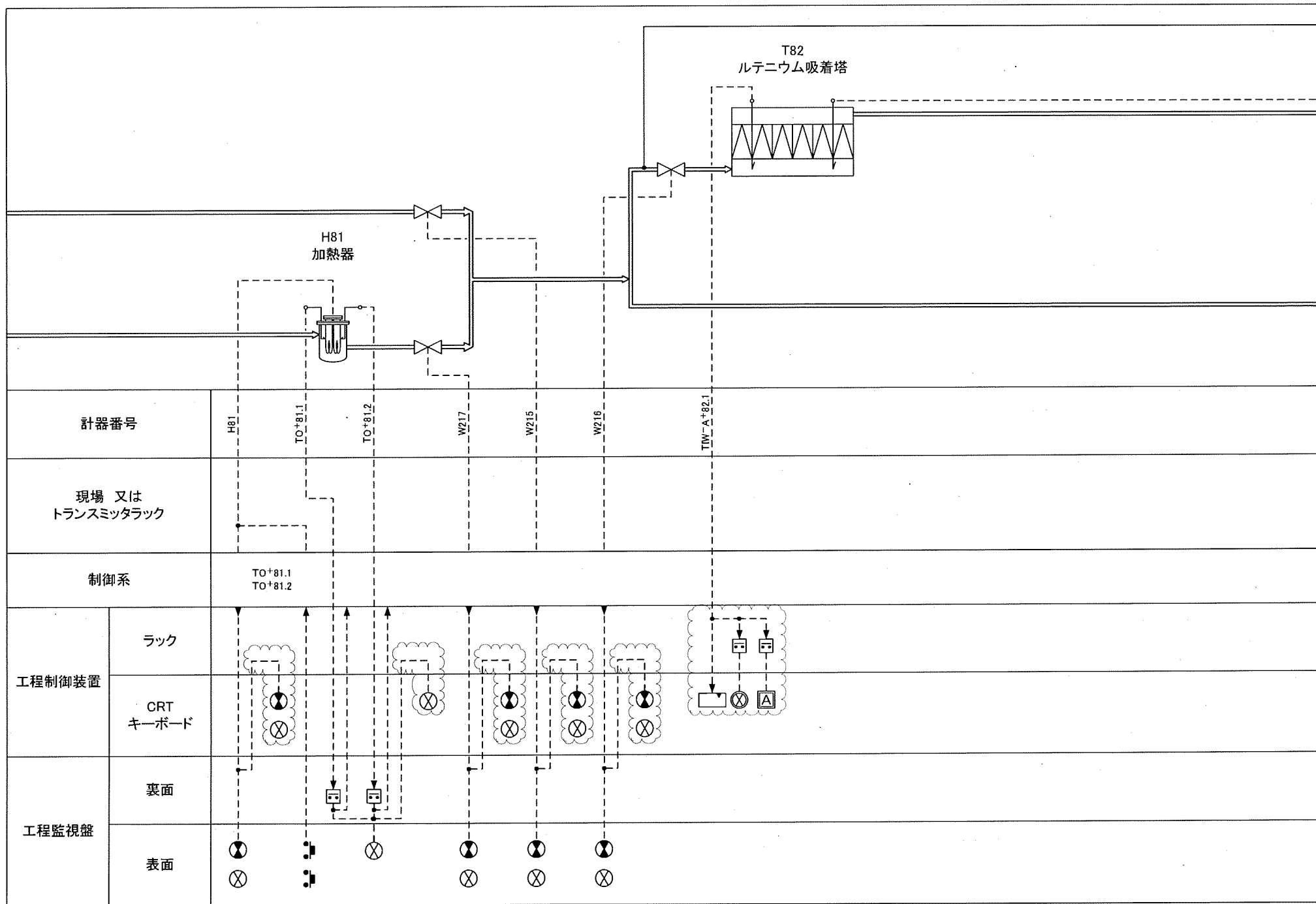


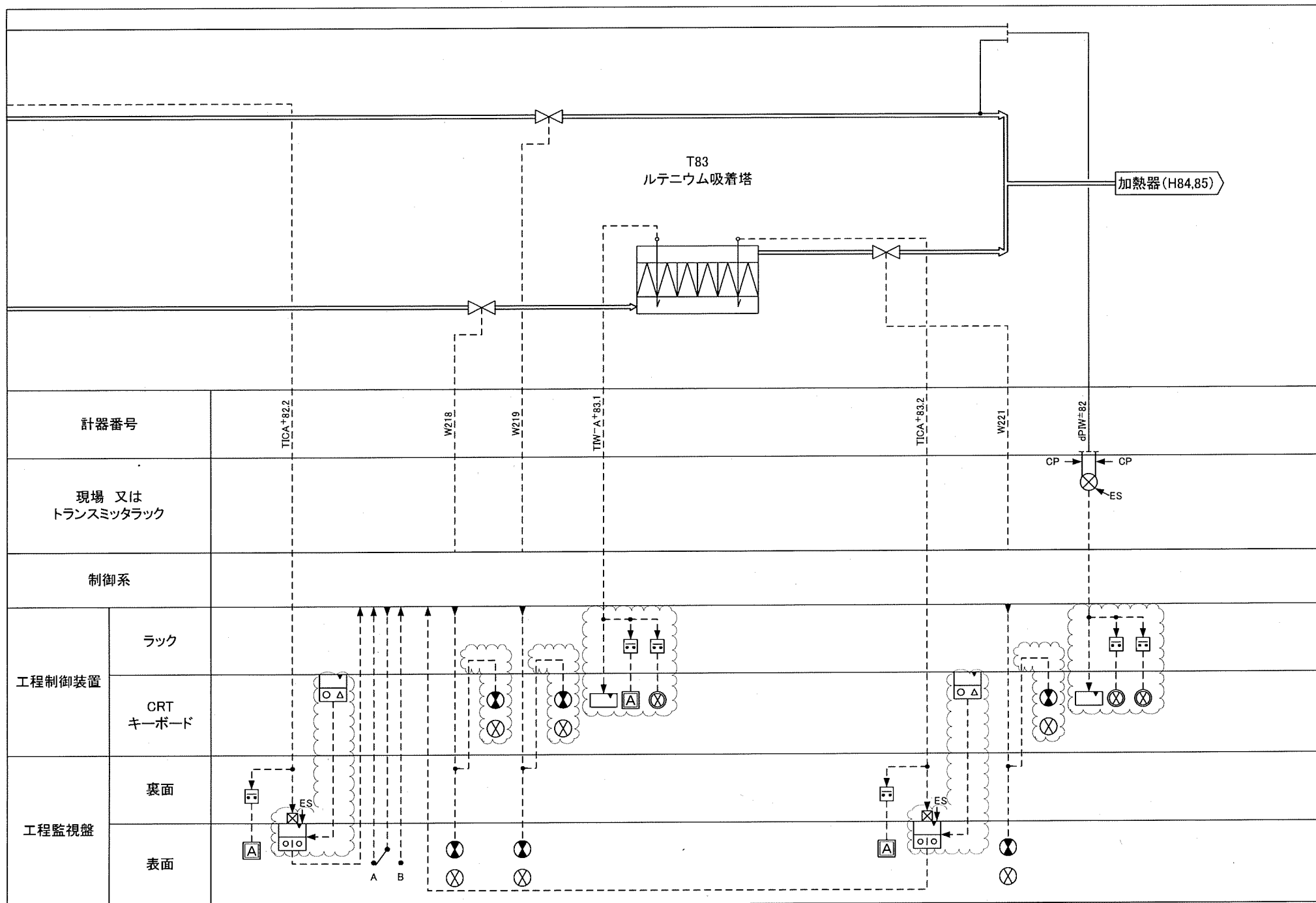




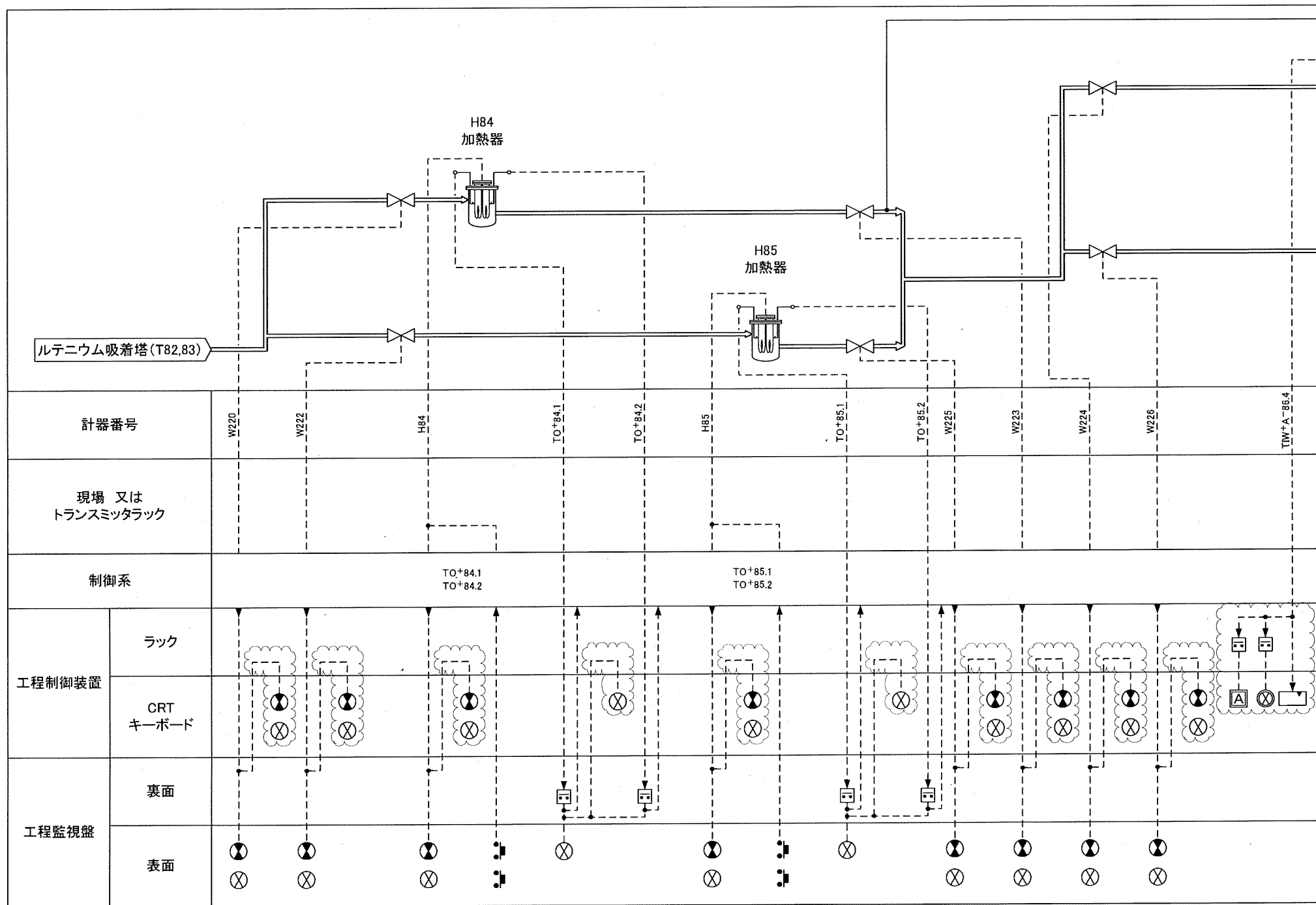




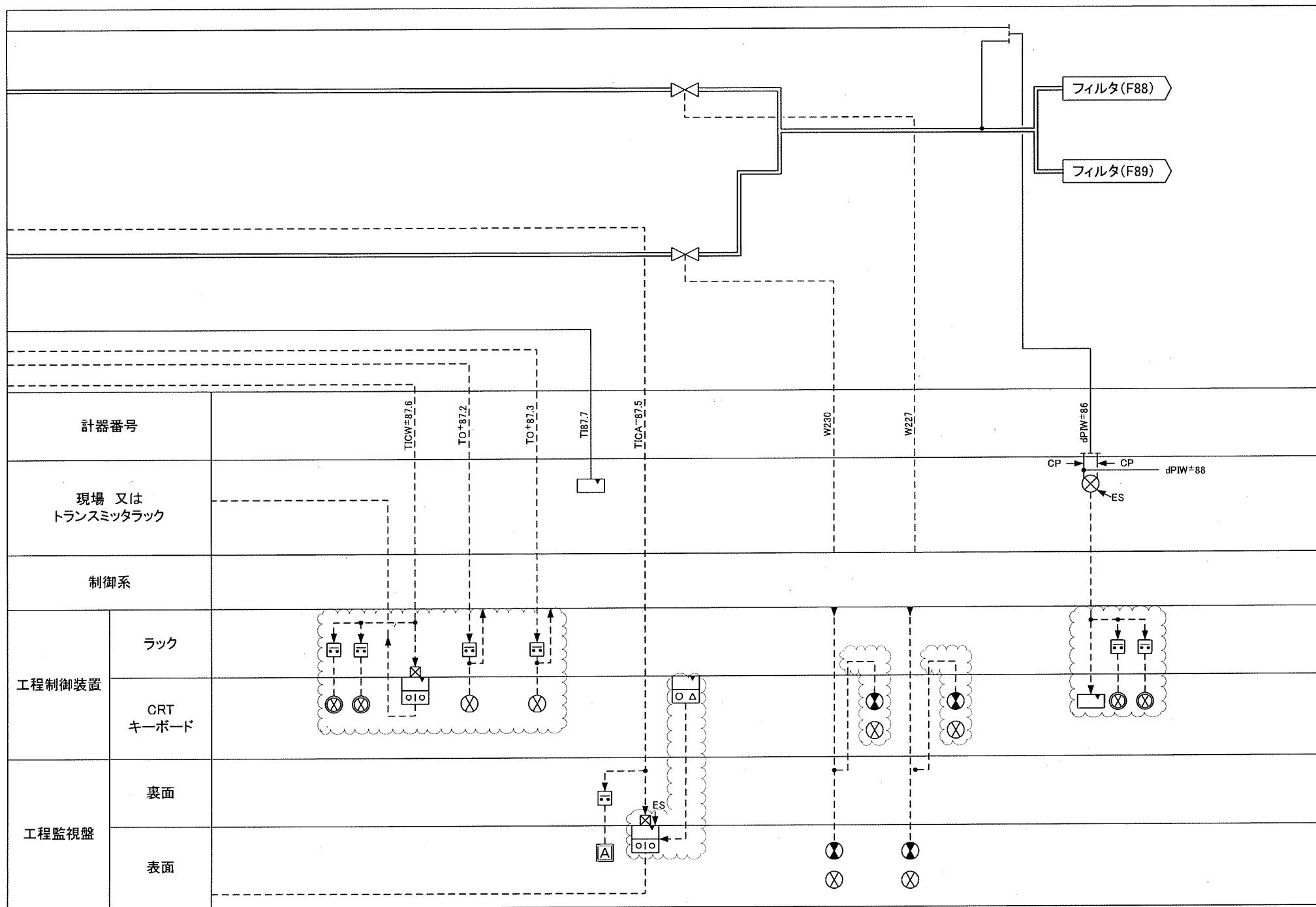




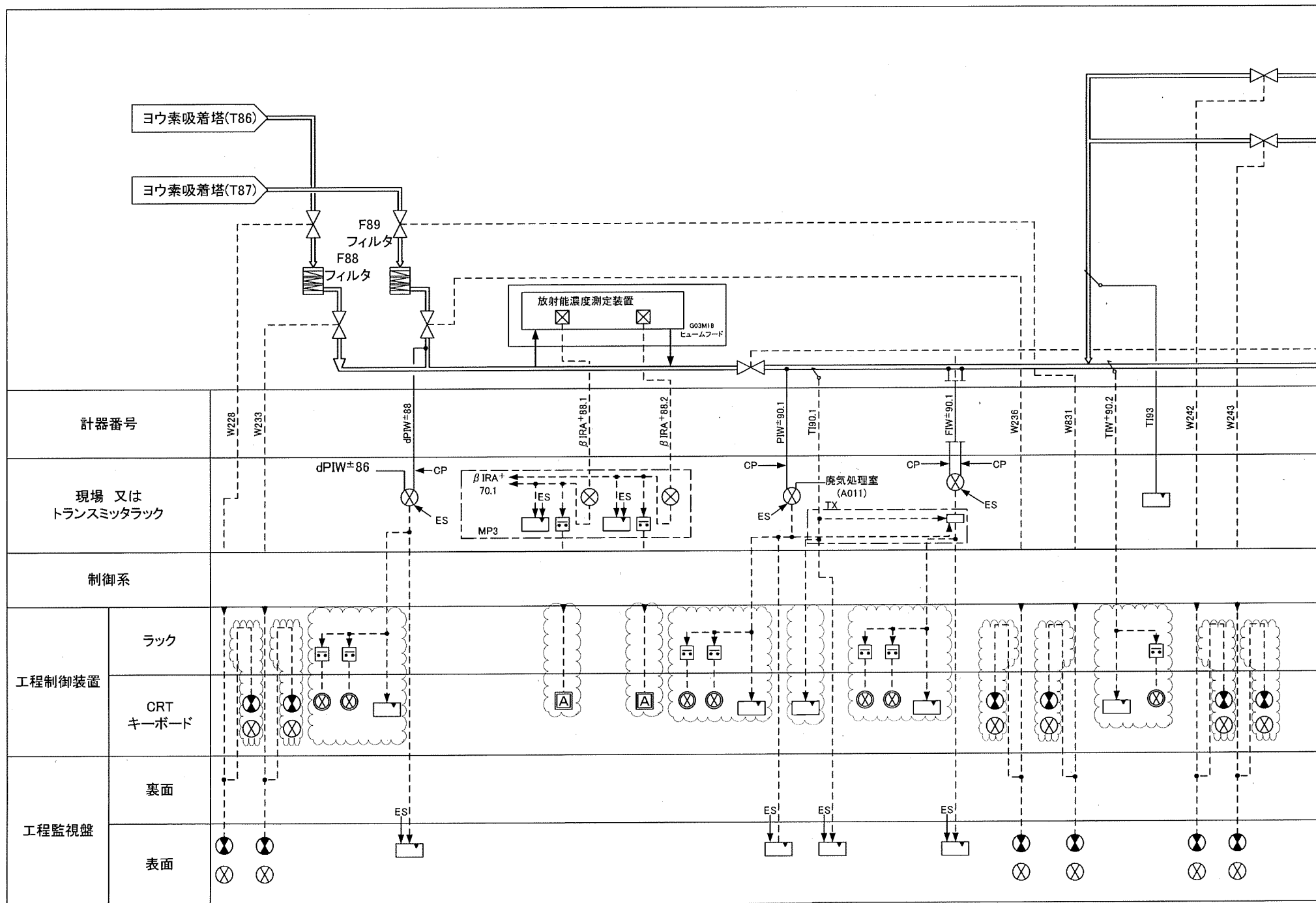
別図-8-66 ユニットG41 計装系統図(槽類換気系)その30



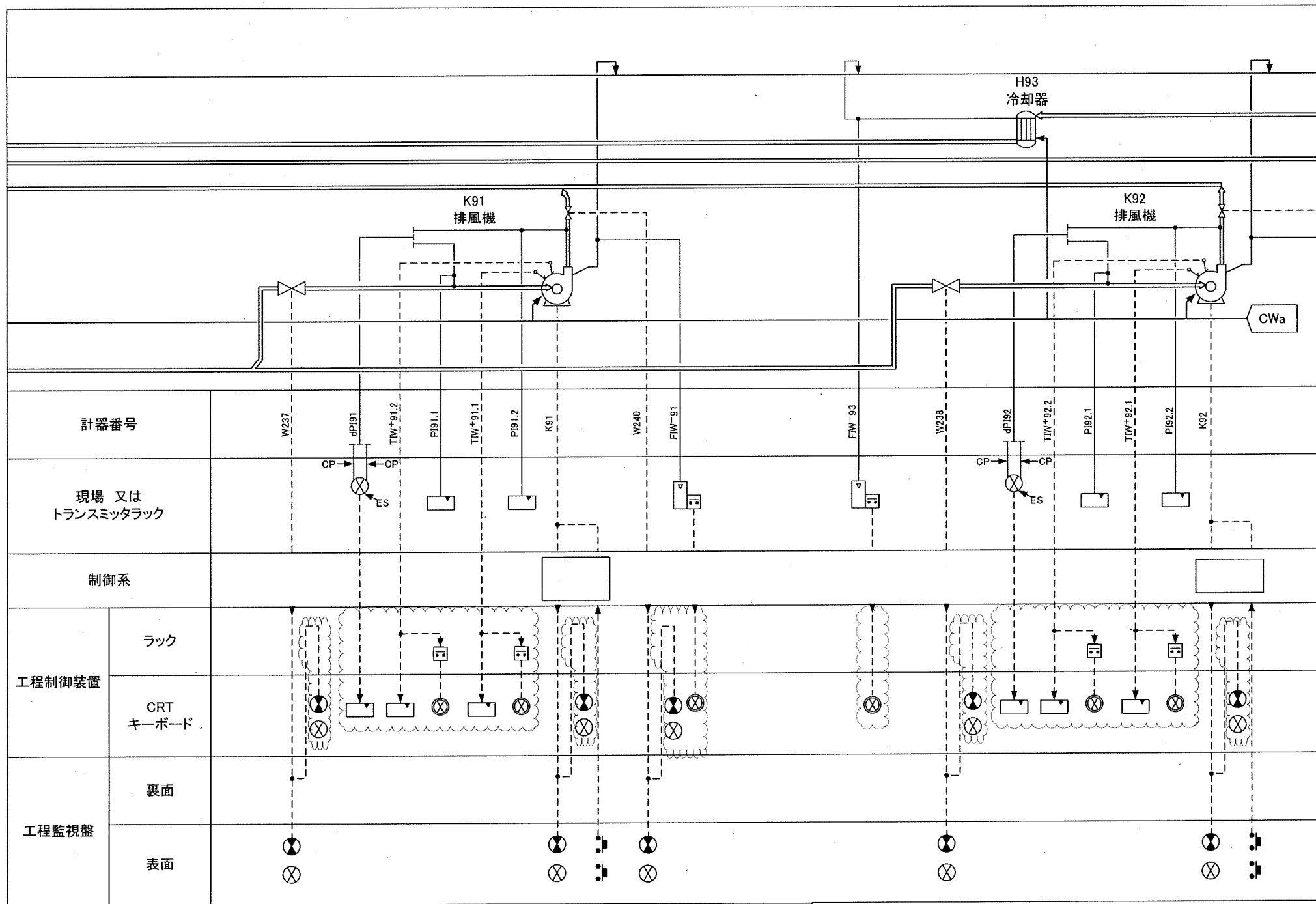
別図-8-67 ユニットG41 計装系統図(槽類換気系)その31

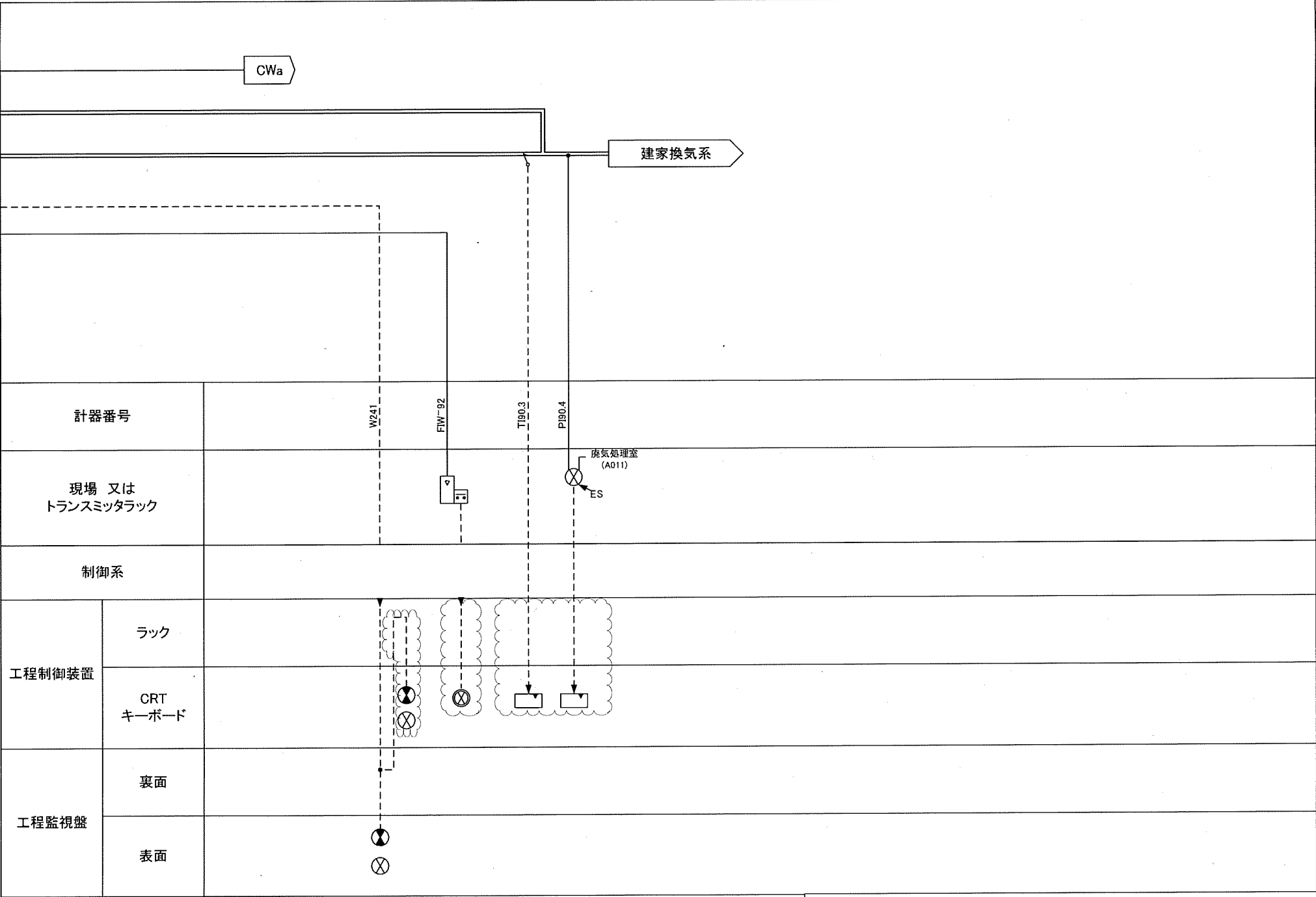


別図-8-69 ユニットG41 計装系統図(槽類換気系)その33

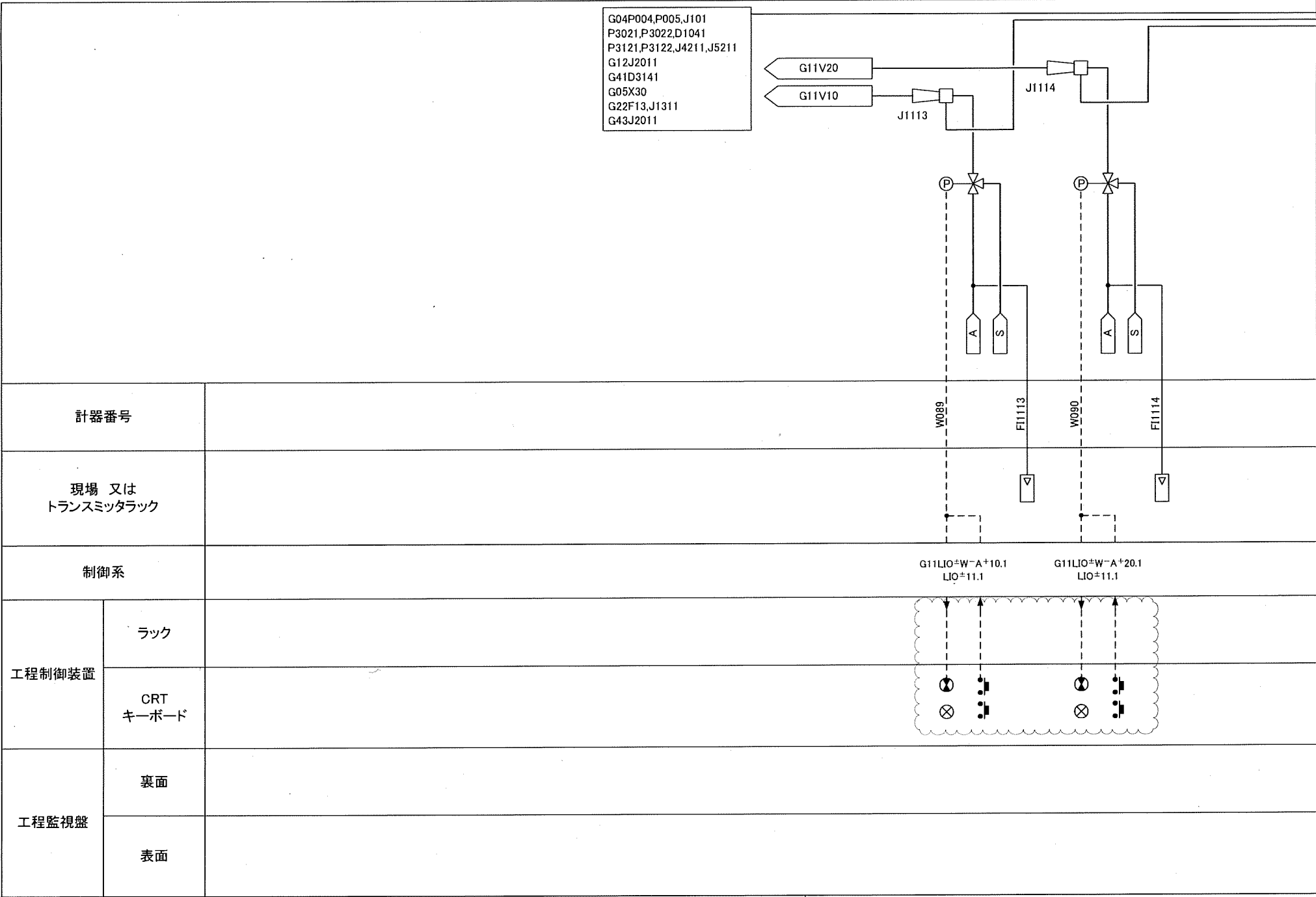


別図-8-70 ユニットG41 計装系統図(槽類換気系)その34

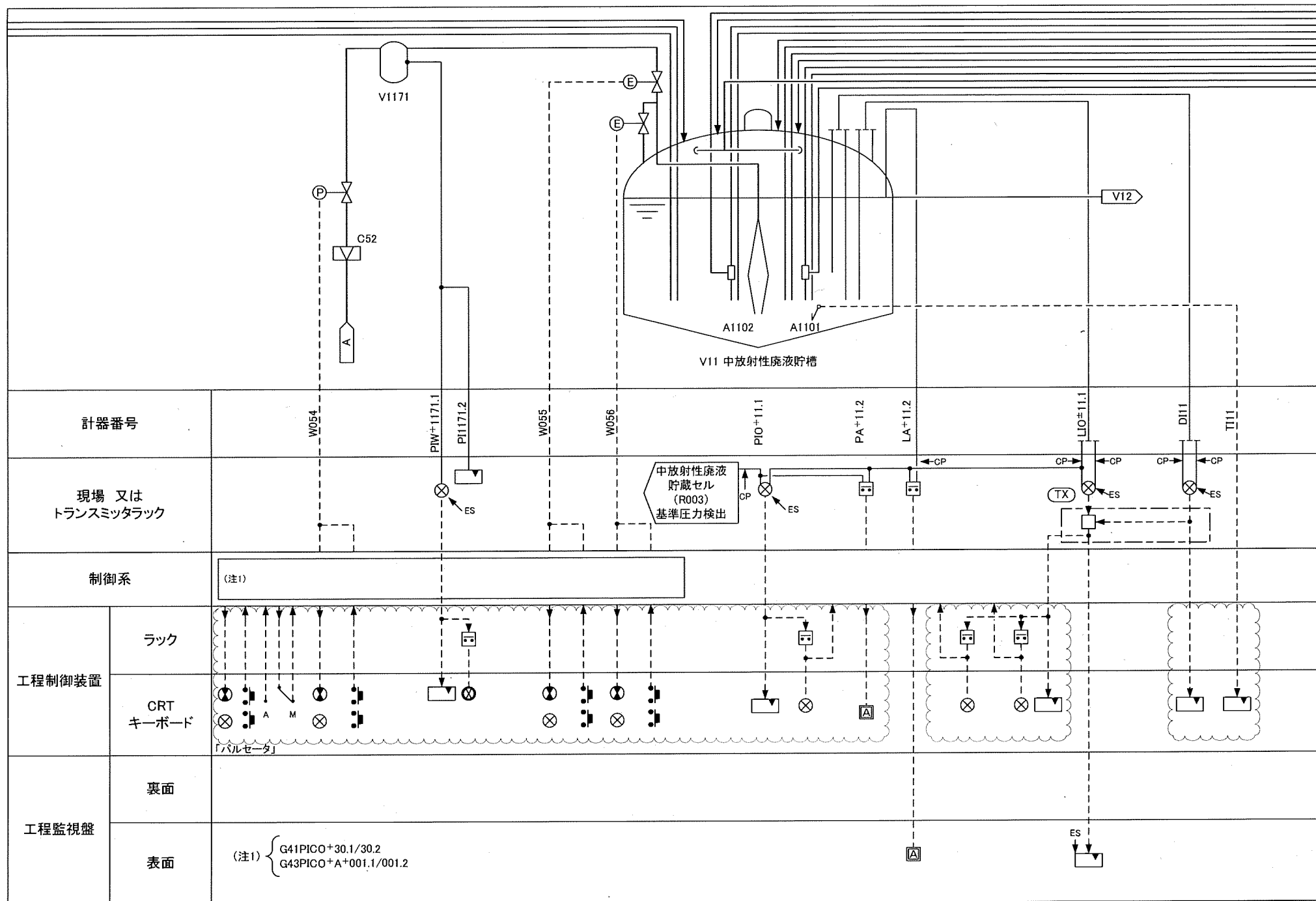




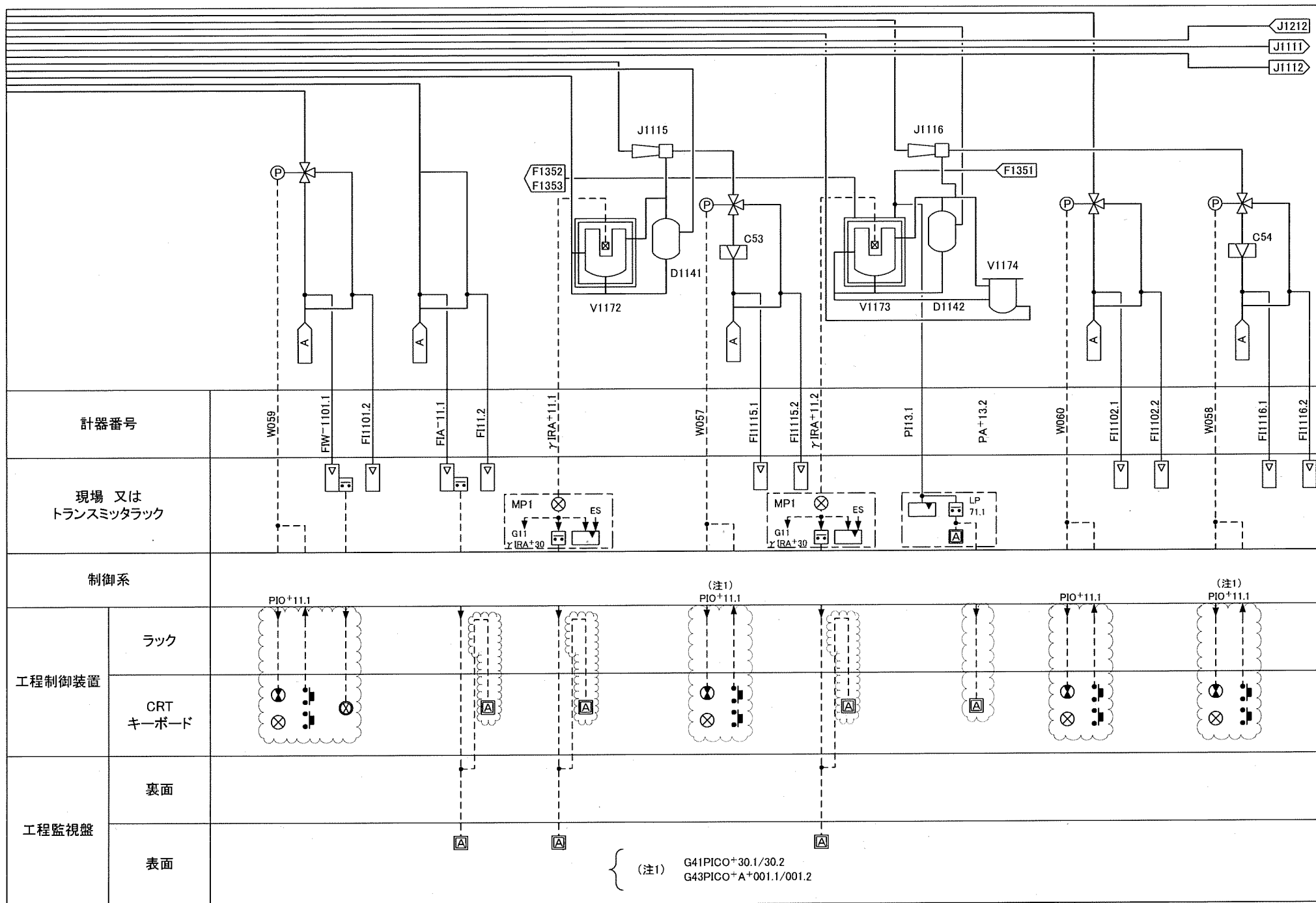
別図-8-73 ユニットG41 計装系統図(槽類換気系)その37



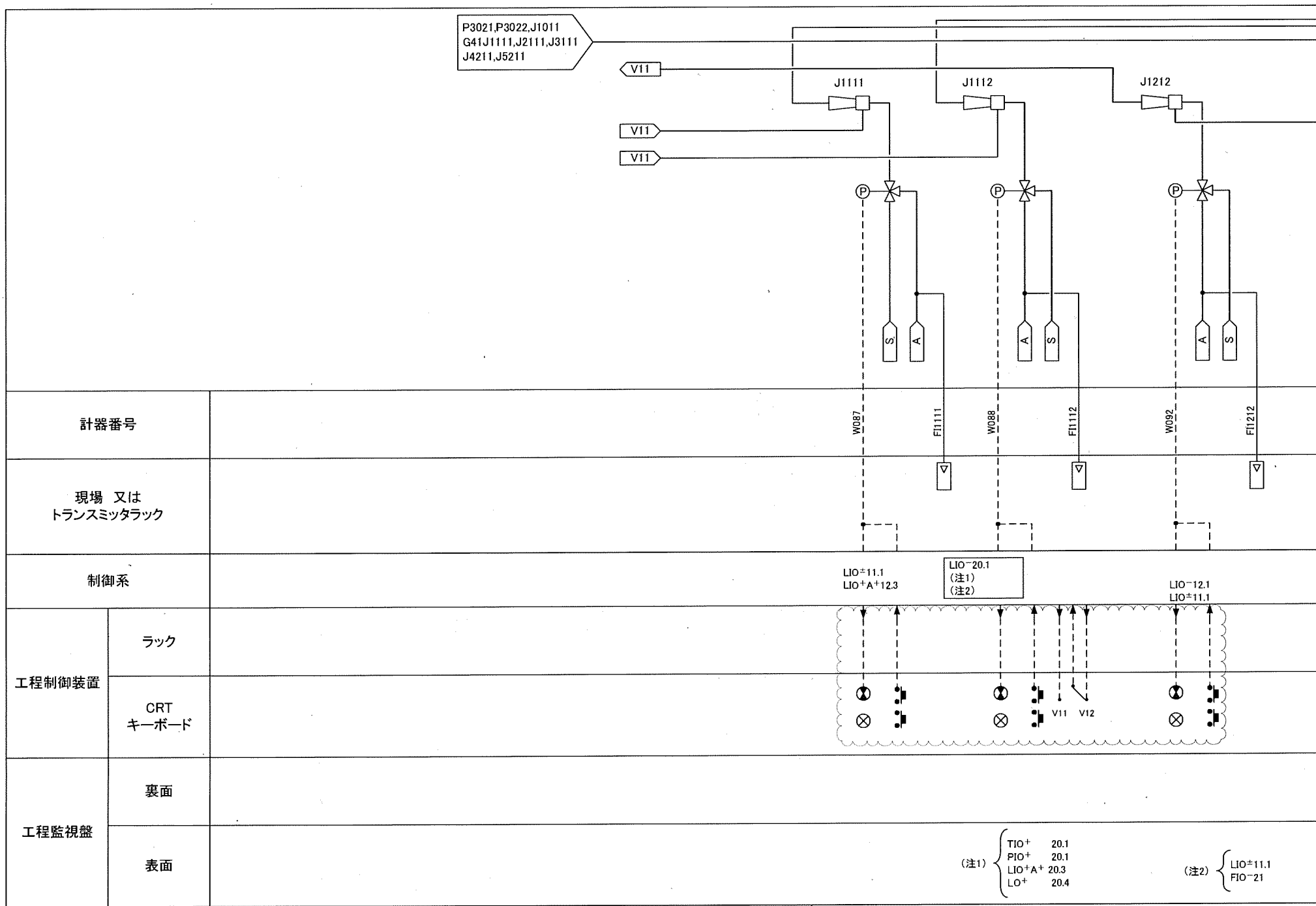
別図-8-74 ユニットG71 計装系統図(廃液処理系)その1



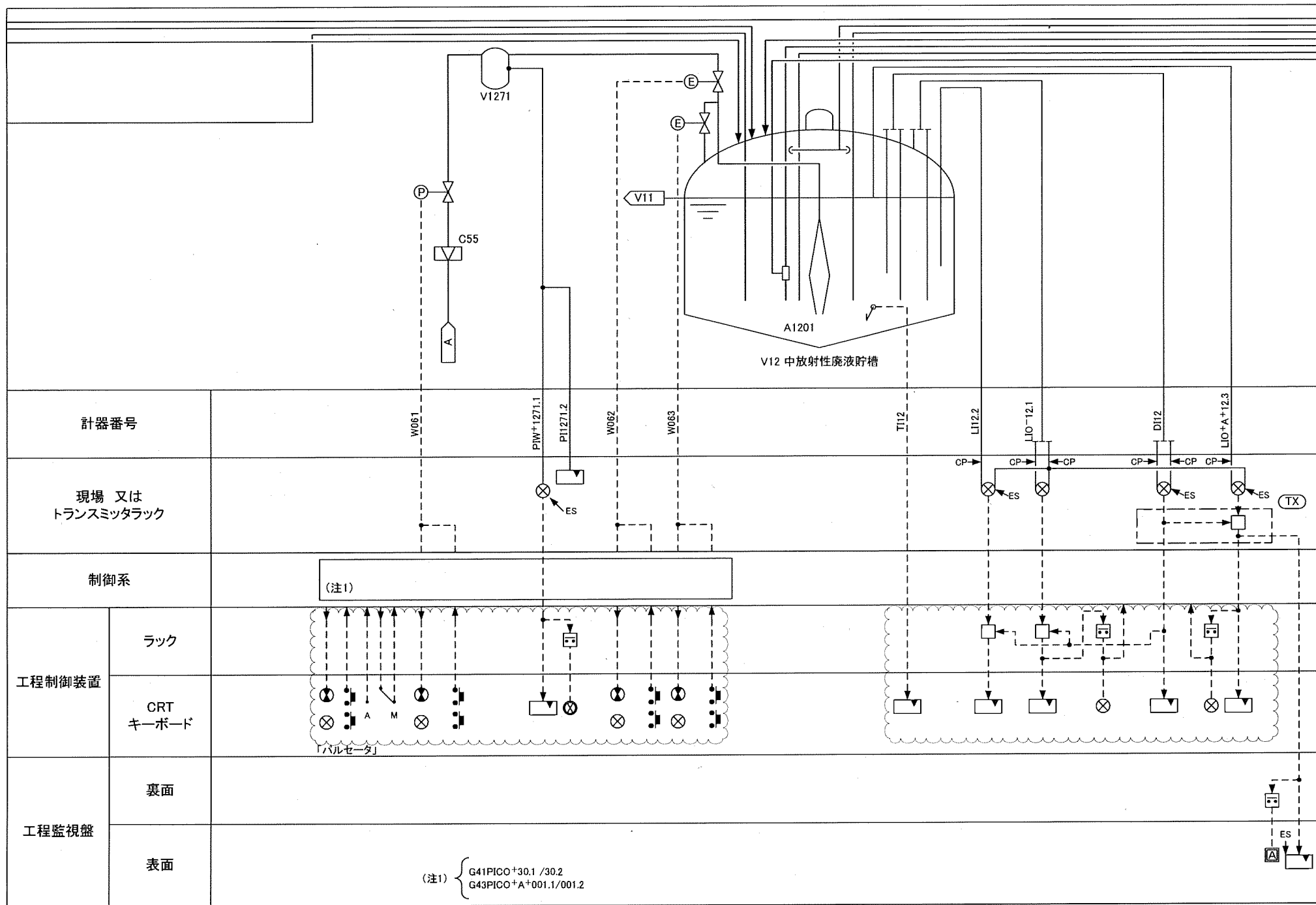
別図-8-75 ユニットG71 計装系統図(廃液処理系)その2



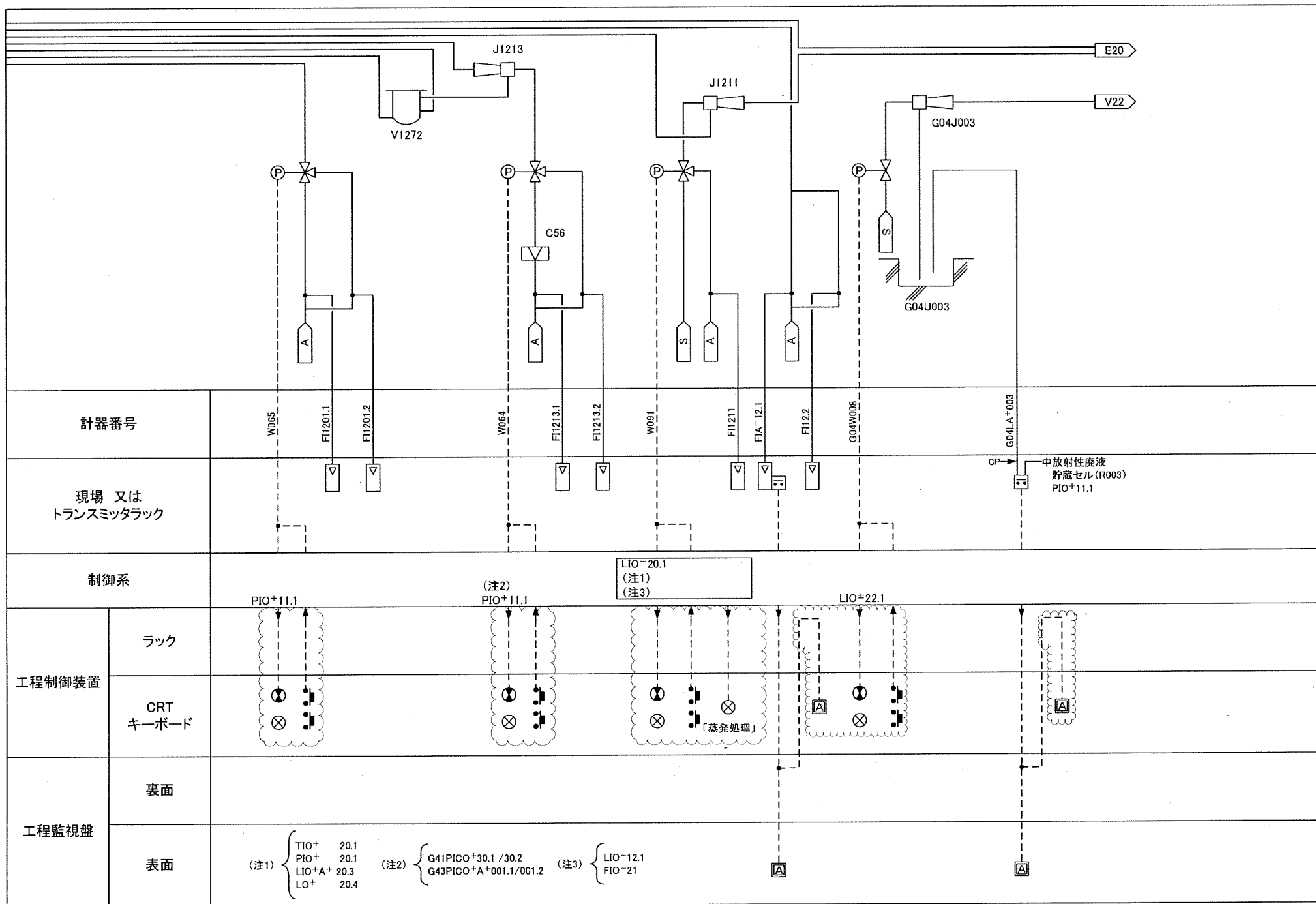
別図-8-76 ユニットG71 計装系統図(廃液処理系)その3



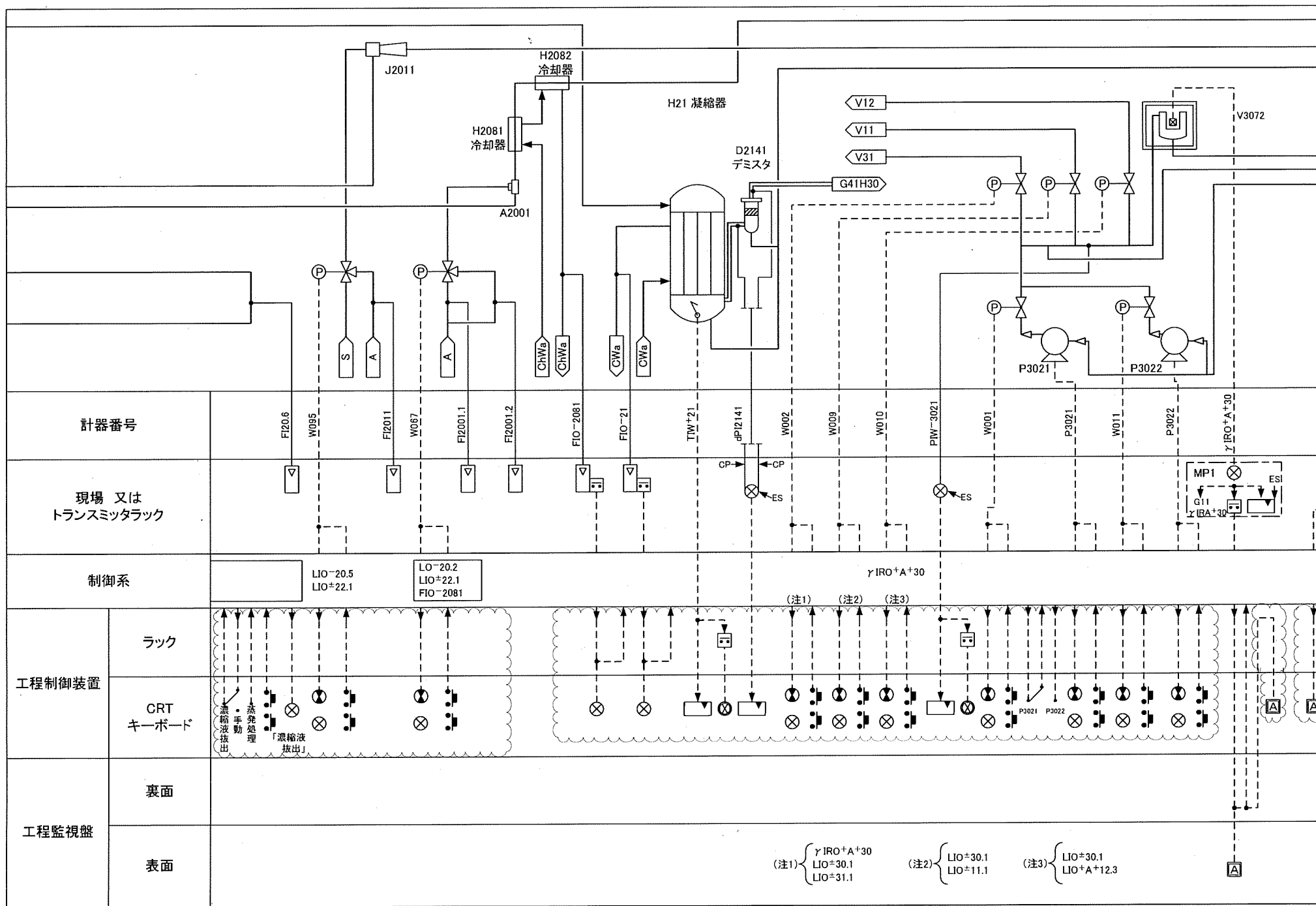
別図-8-77 ユニットG71 計装系統図(廃液処理系)その4



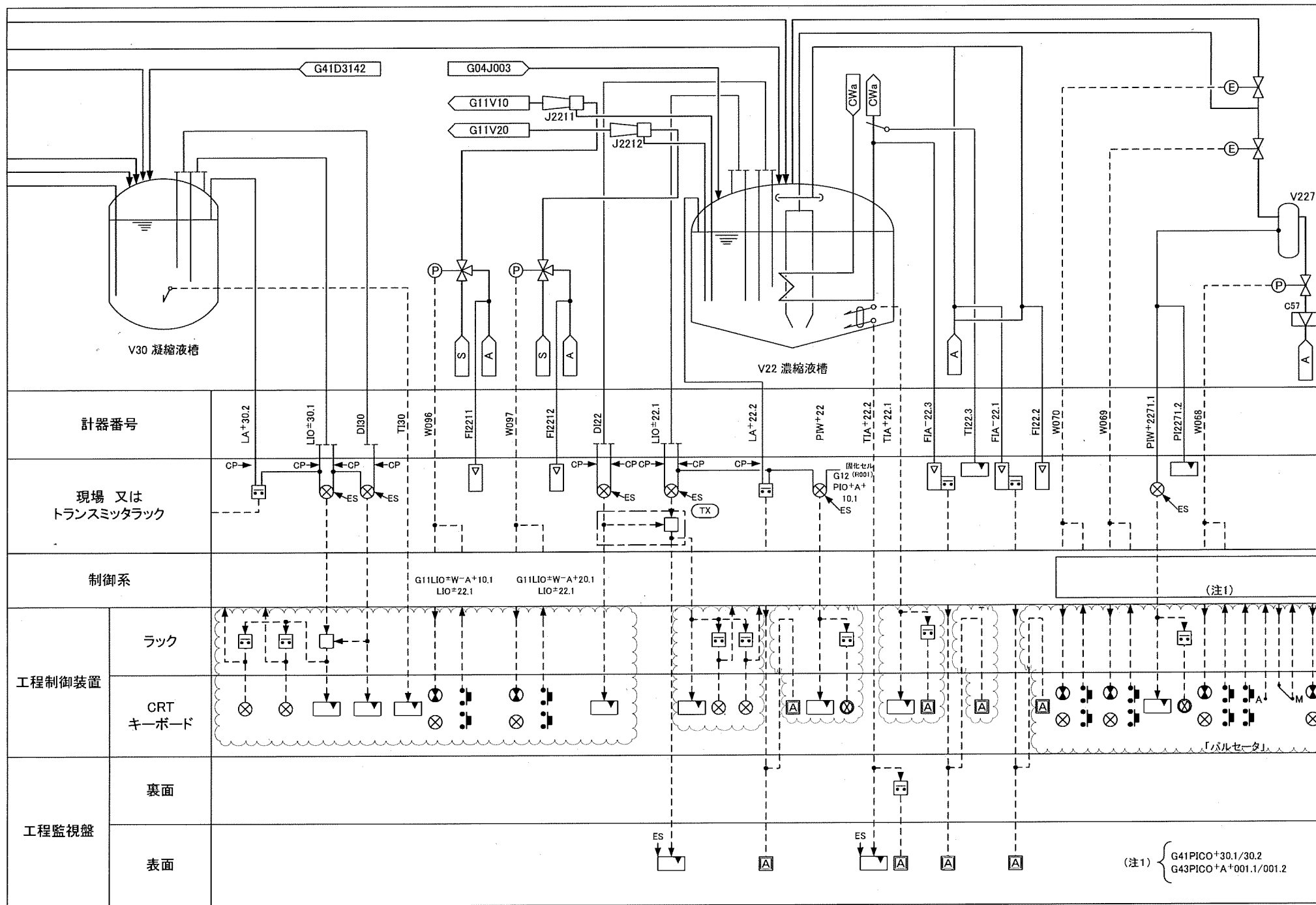
別図-8-78 ユニットG71 計装系統図(廃液処理系)その5



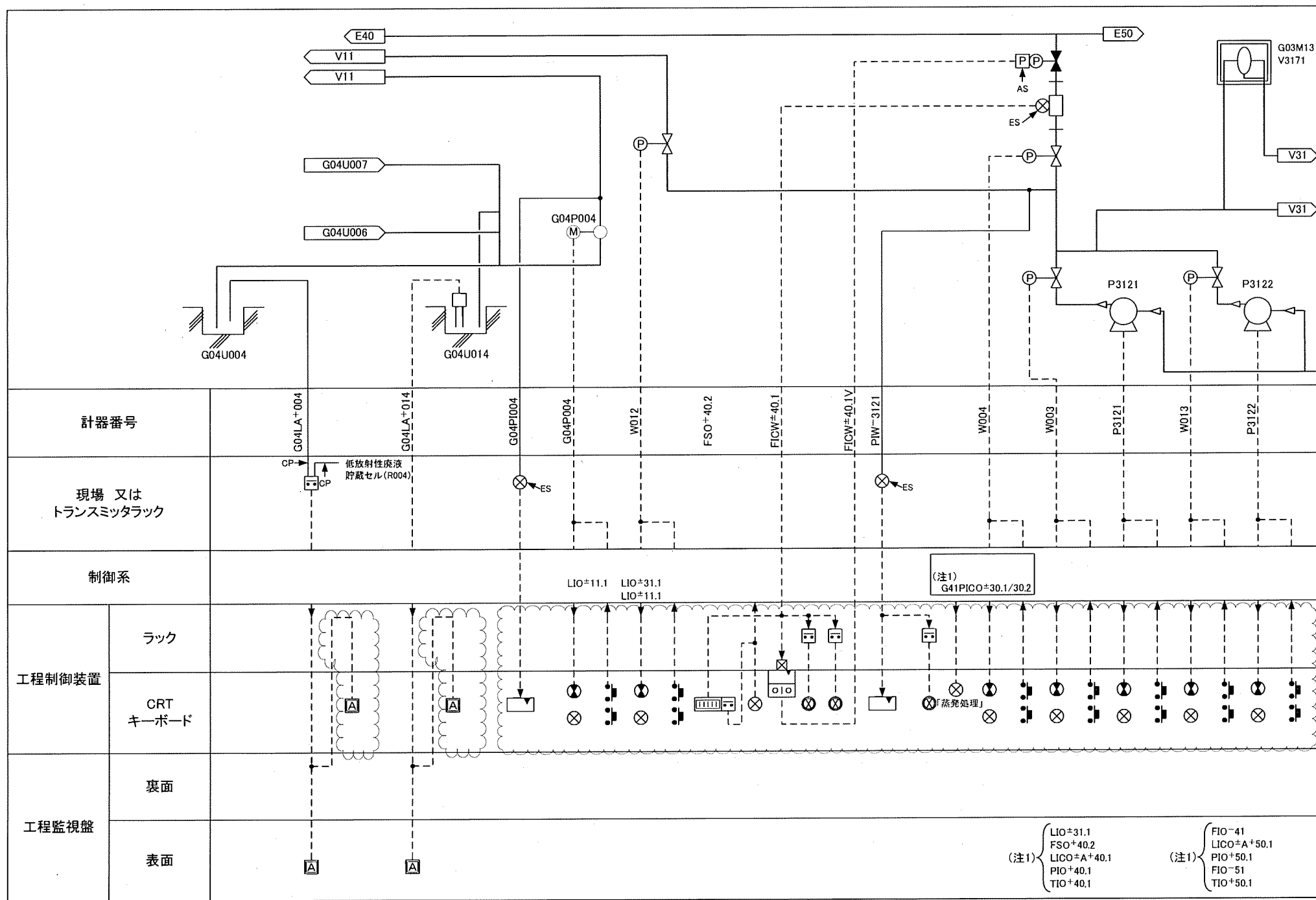
別図-8-79 ユニットG71 計装系統図(廃液処理系)その6



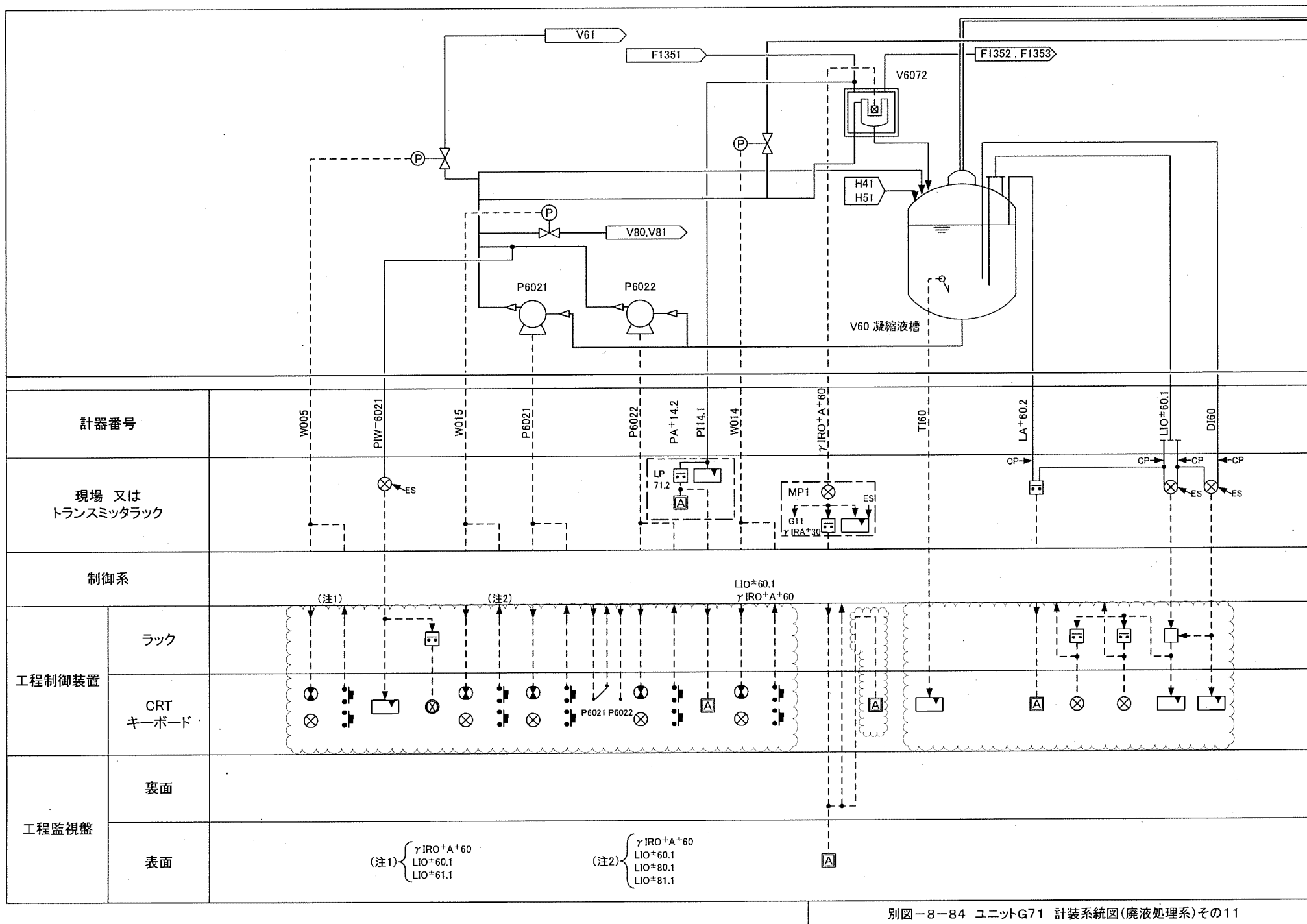
別図-8-81 ユニットG71 計装系統図(廃液処理系)その8

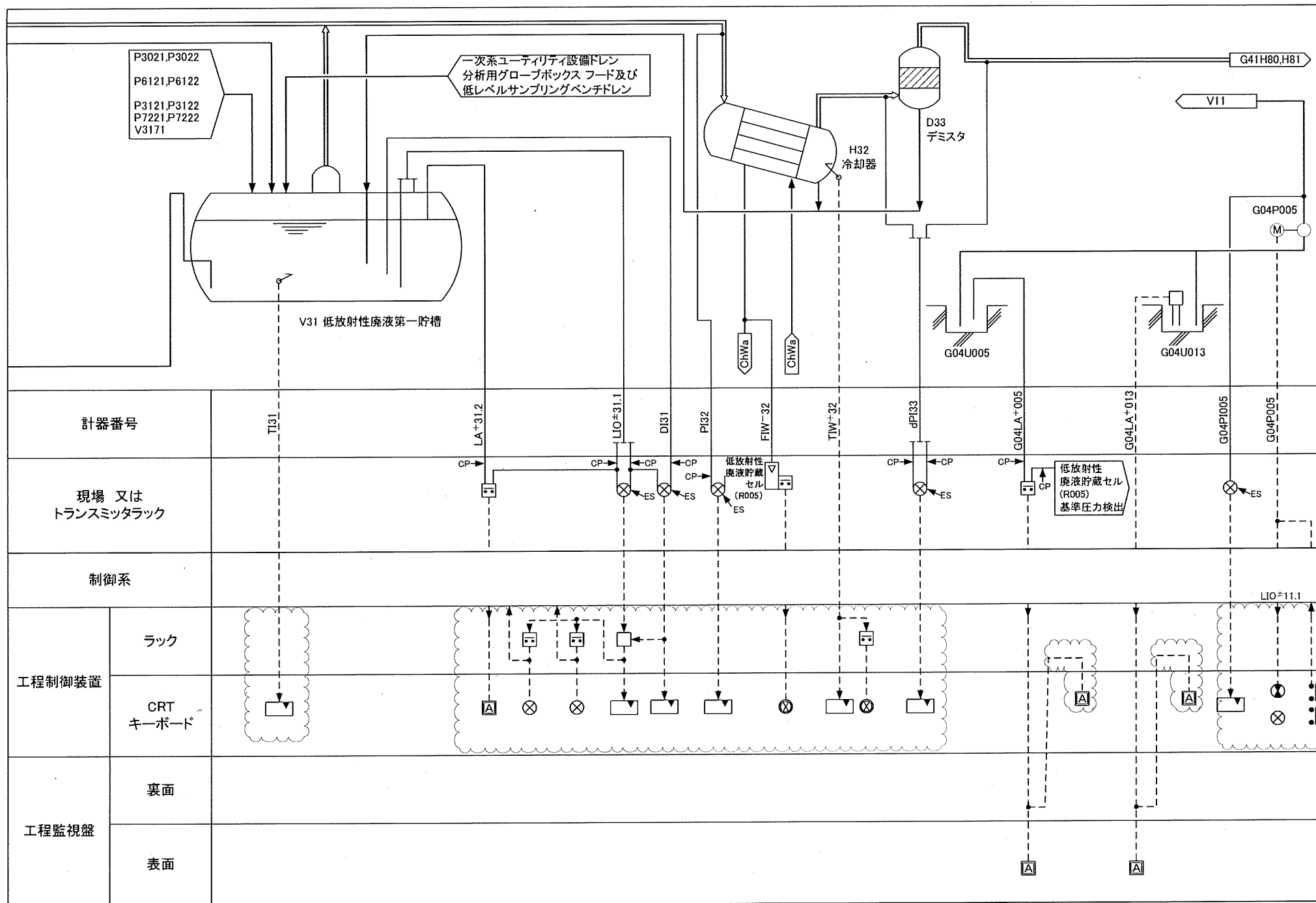


別図-8-82 ユニットG71 計装系統図(廃液処理系)その9

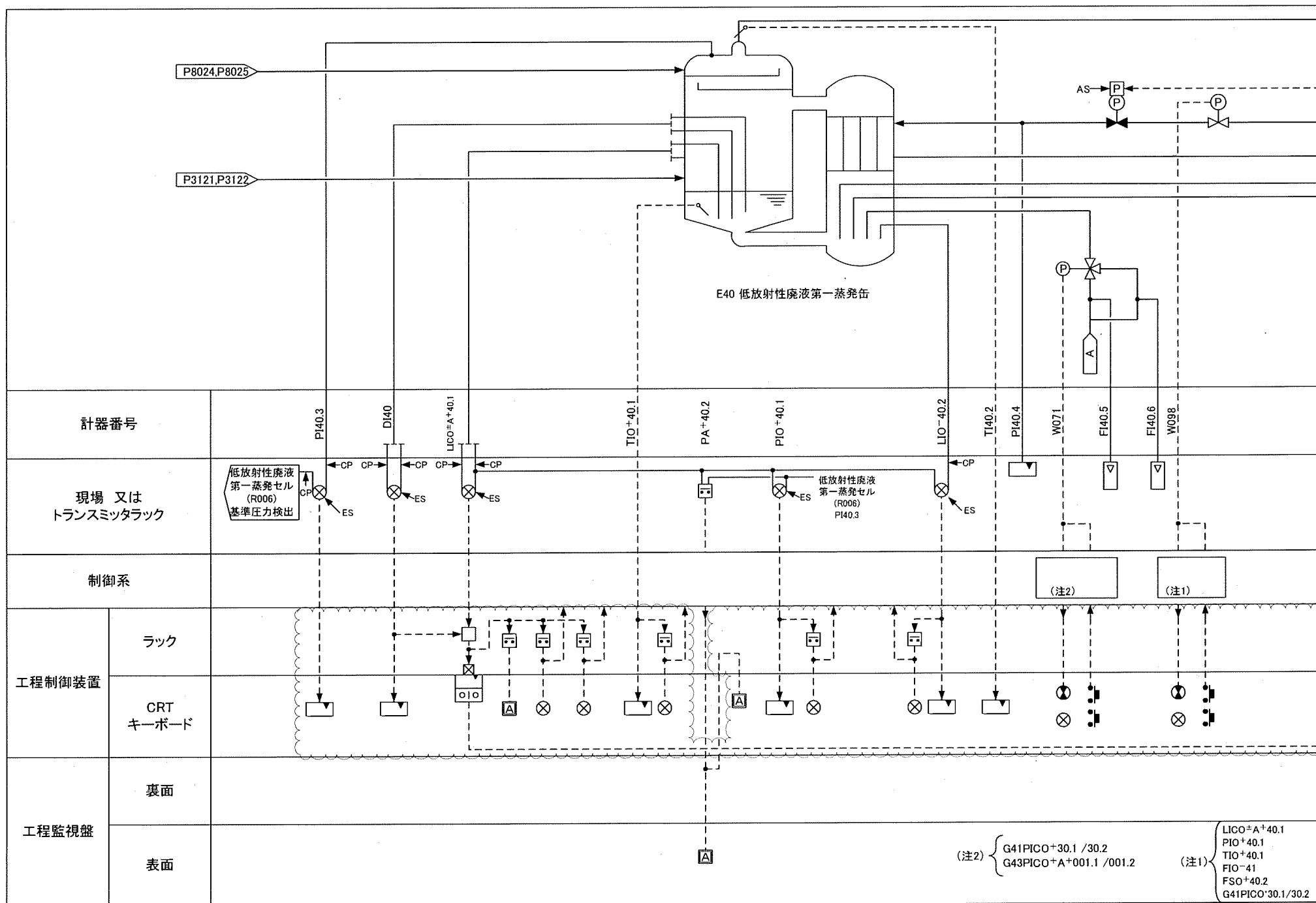


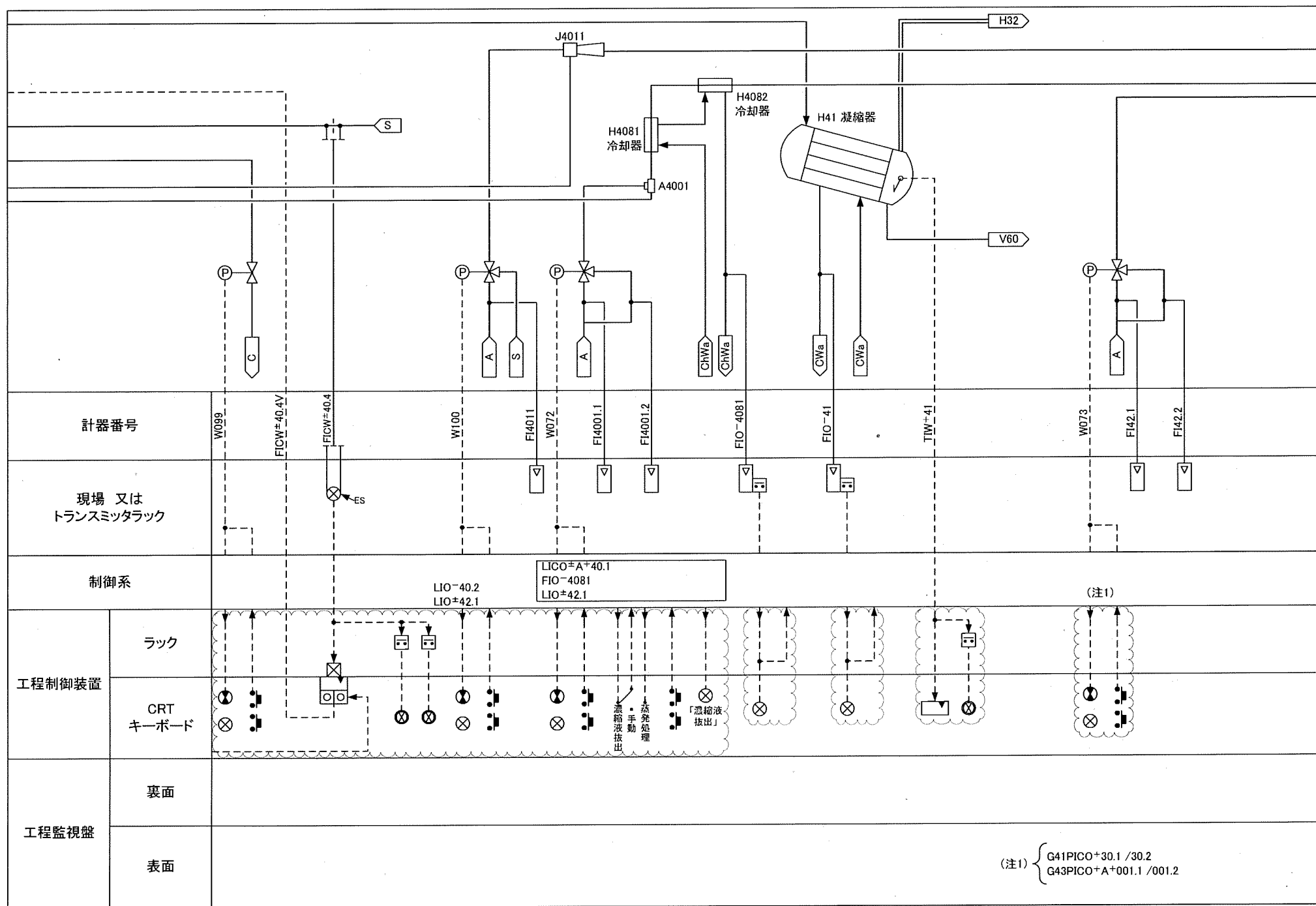
別図-8-83 ユニットG71 計装系統図(廃液処理系)その10



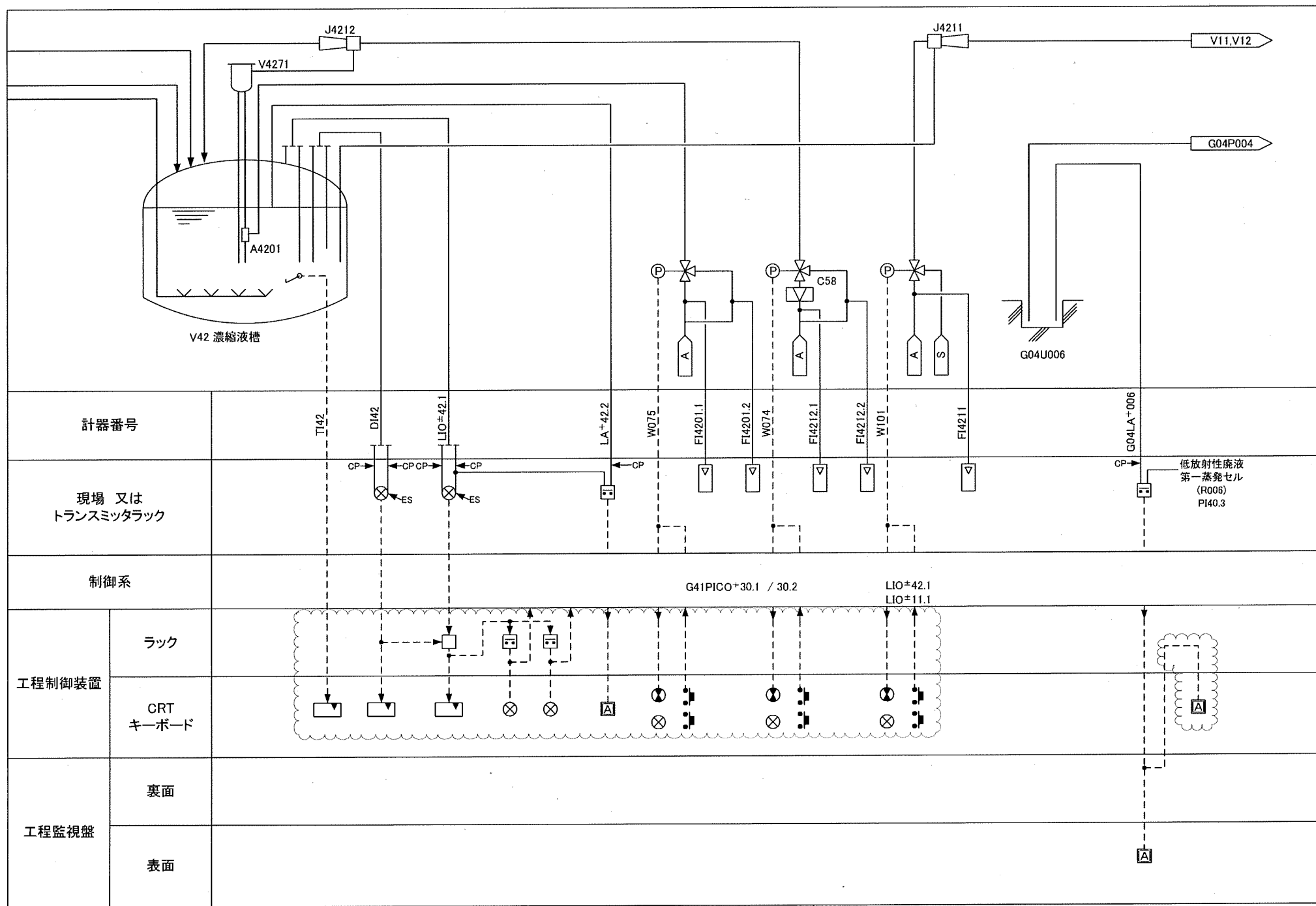


別図-8-85 ユニッG71 計装系統図(廃液処理系)その12

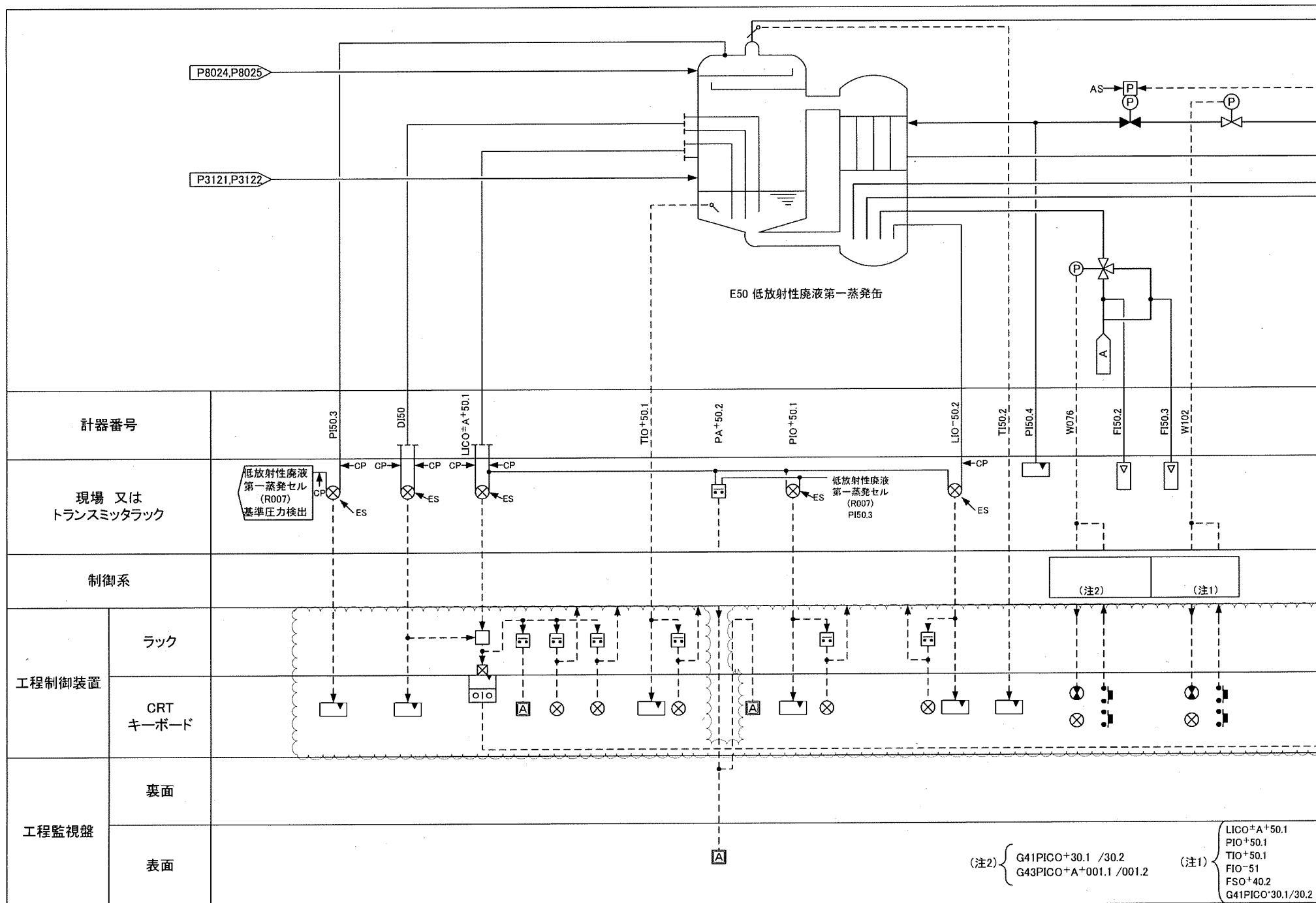




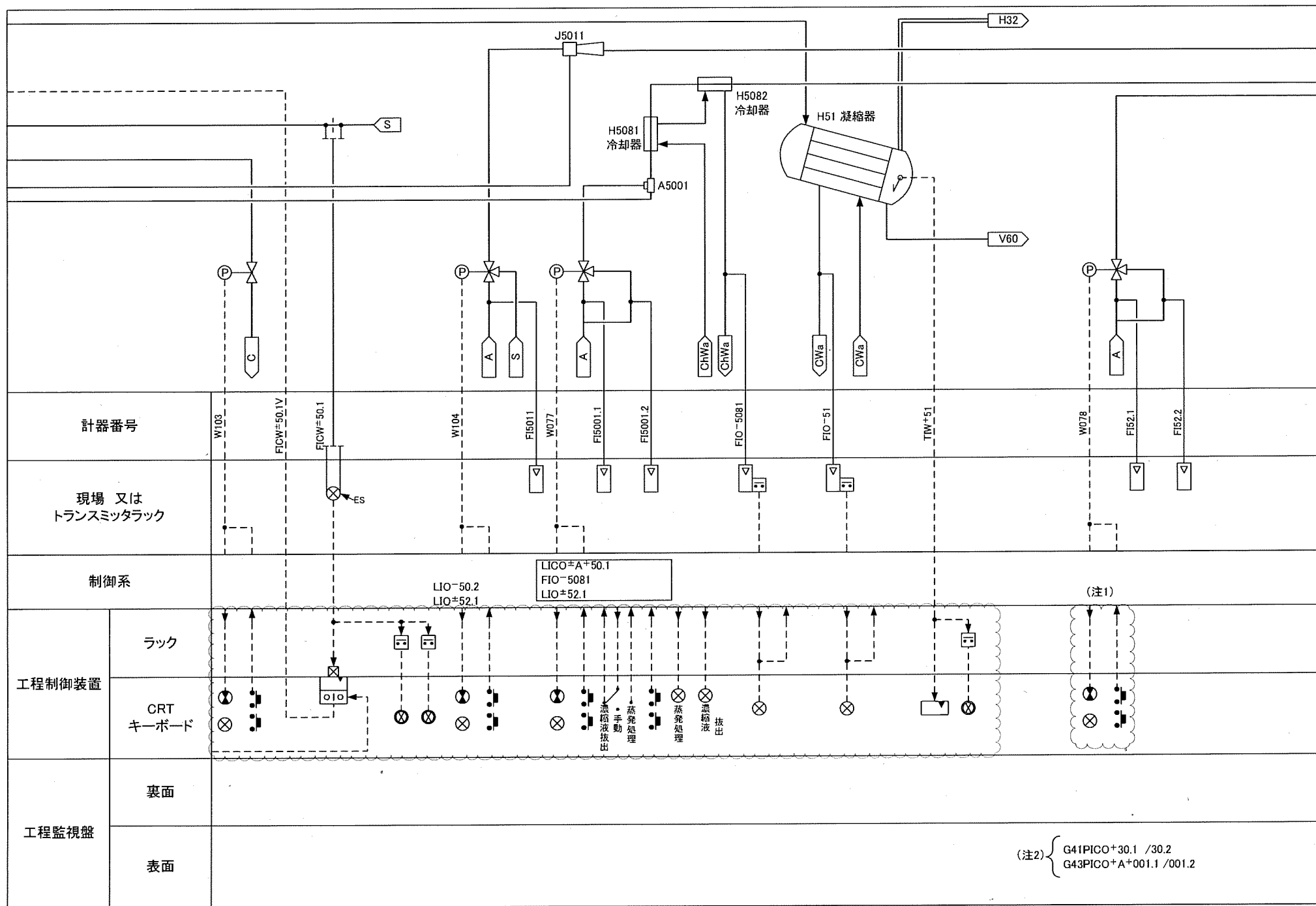
別図-8-87 ユニットG71 計装系統図(廃液処理系)その14



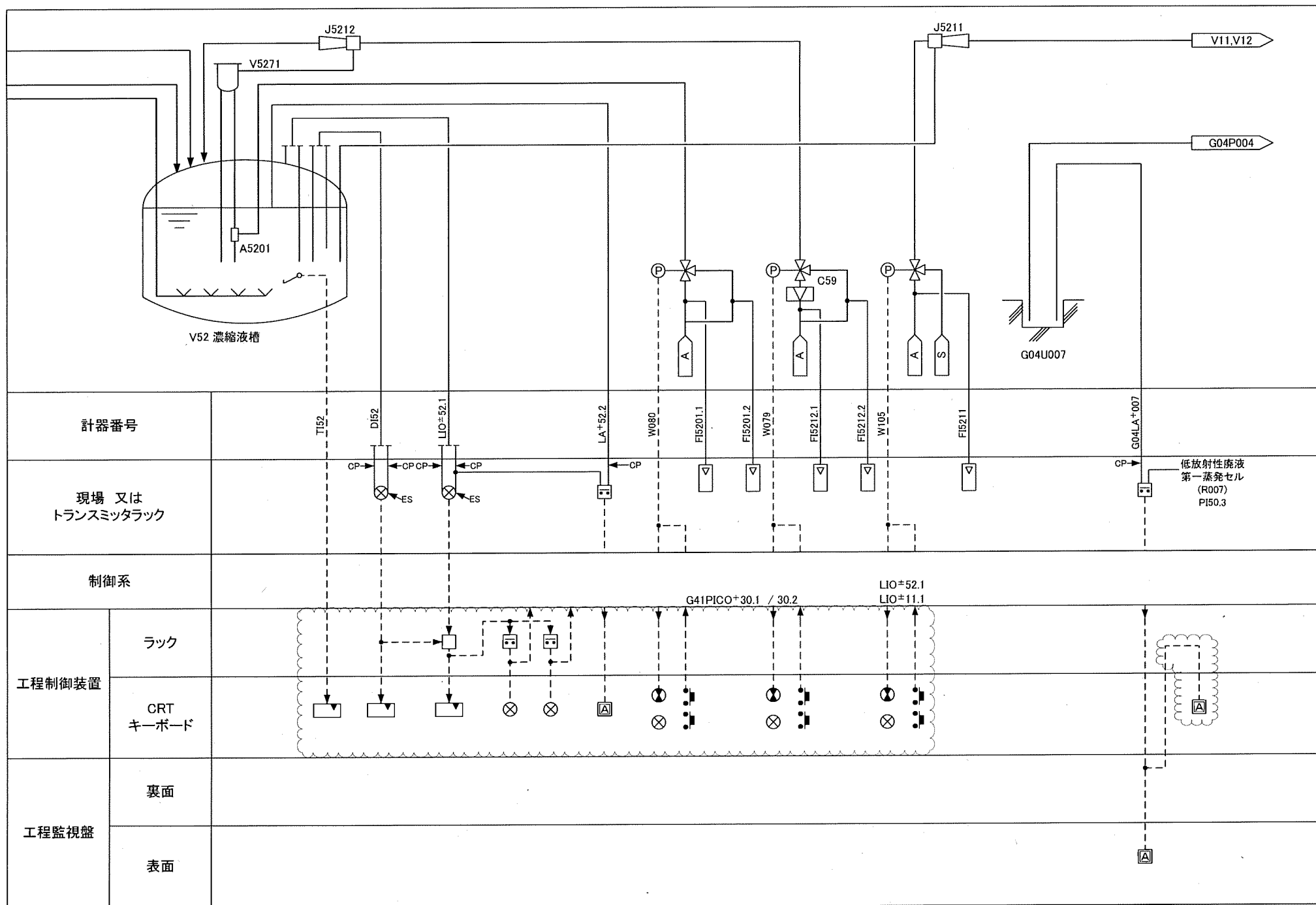
別図-8-88 ユニットG71 計装系統図(廃液処理系)その15



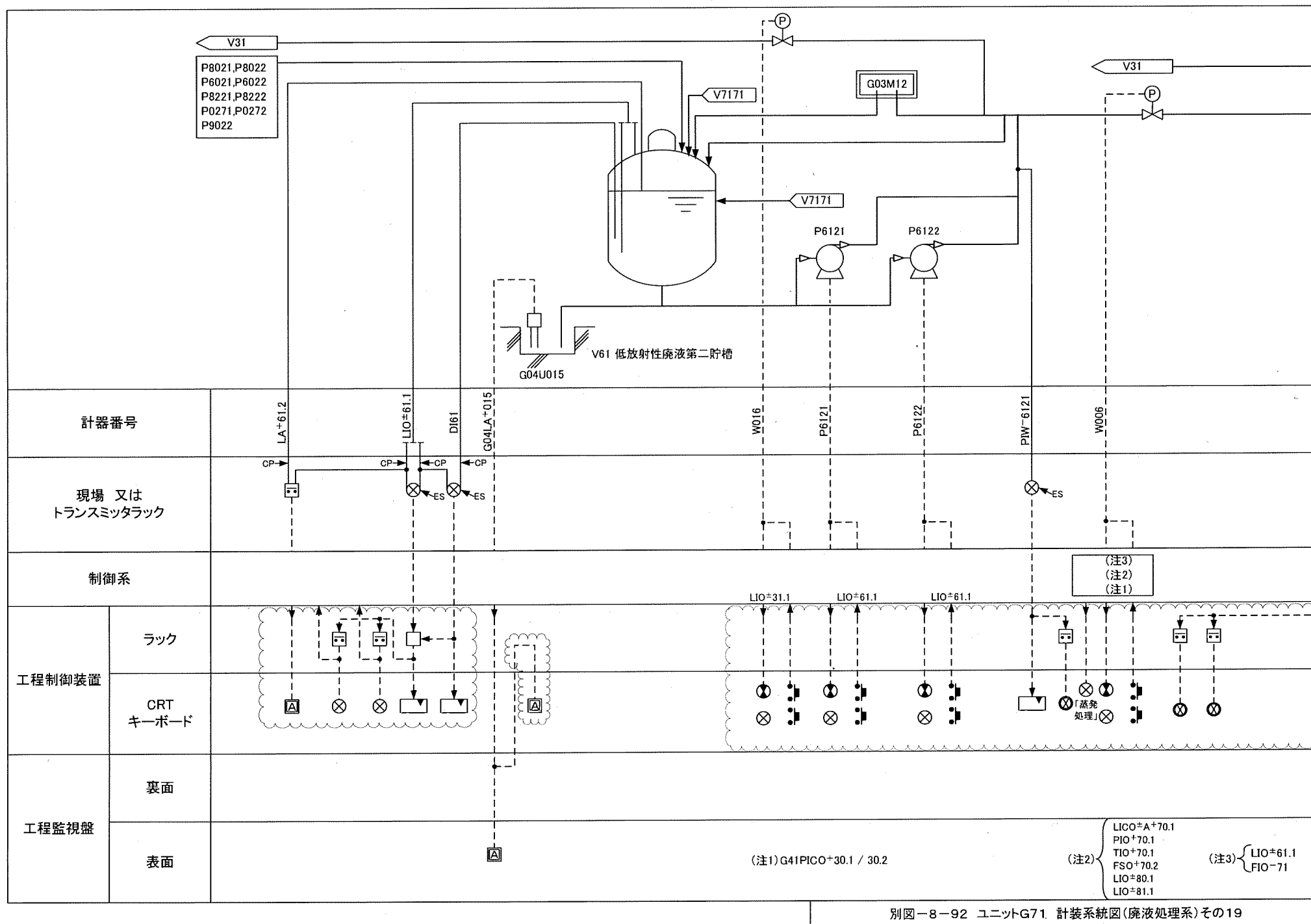
別図-8-89 ユニットG71 計装系統図(廃液処理系)その16



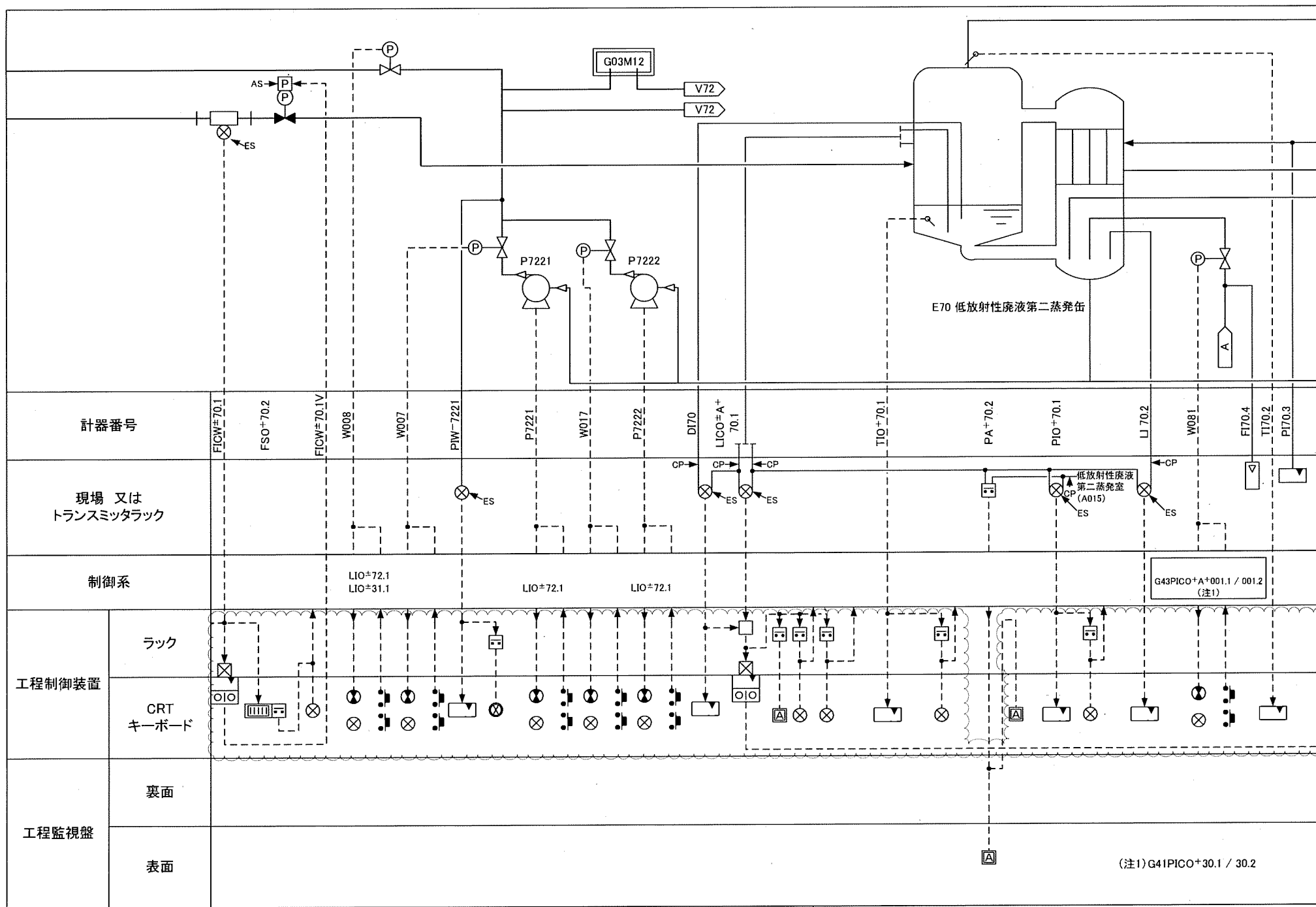
別図-8-90 ユニットG71 計装系統図(廃液処理系)その17



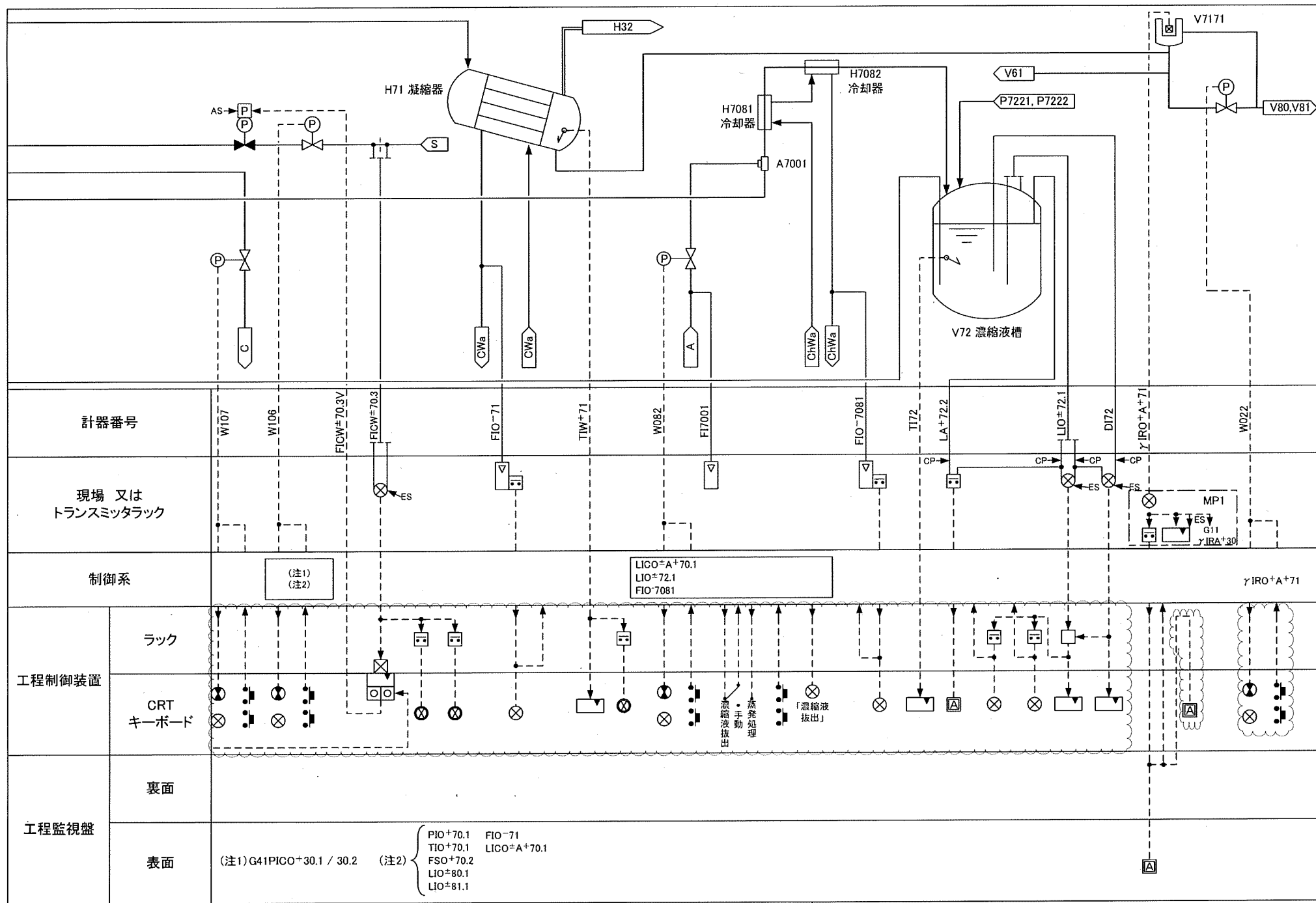
別図-8-91 ユニットG71 計装系統図(廃液処理系)その18



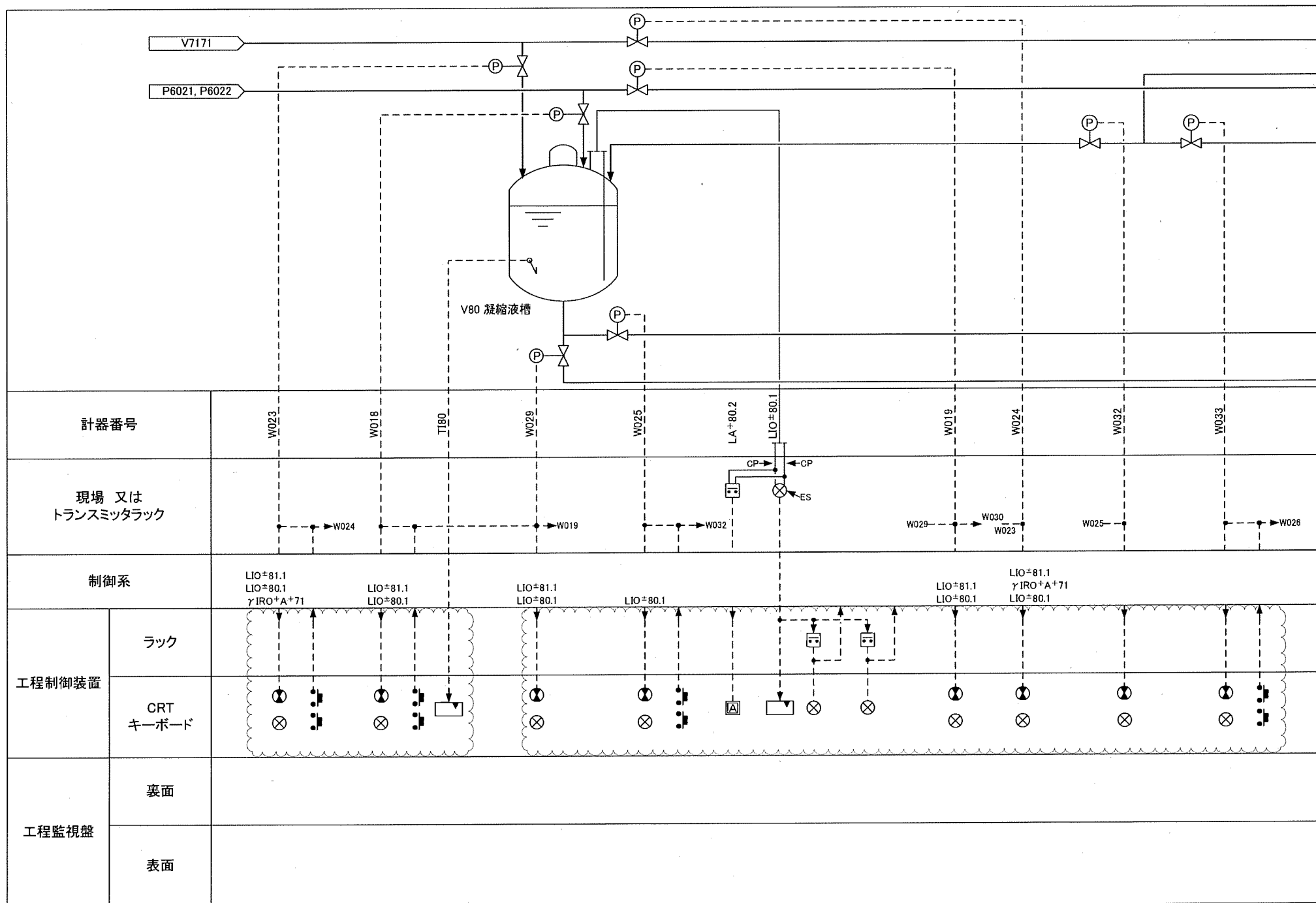
別図-8-92 ユニットG71 計装系統図(廃液処理系)その19



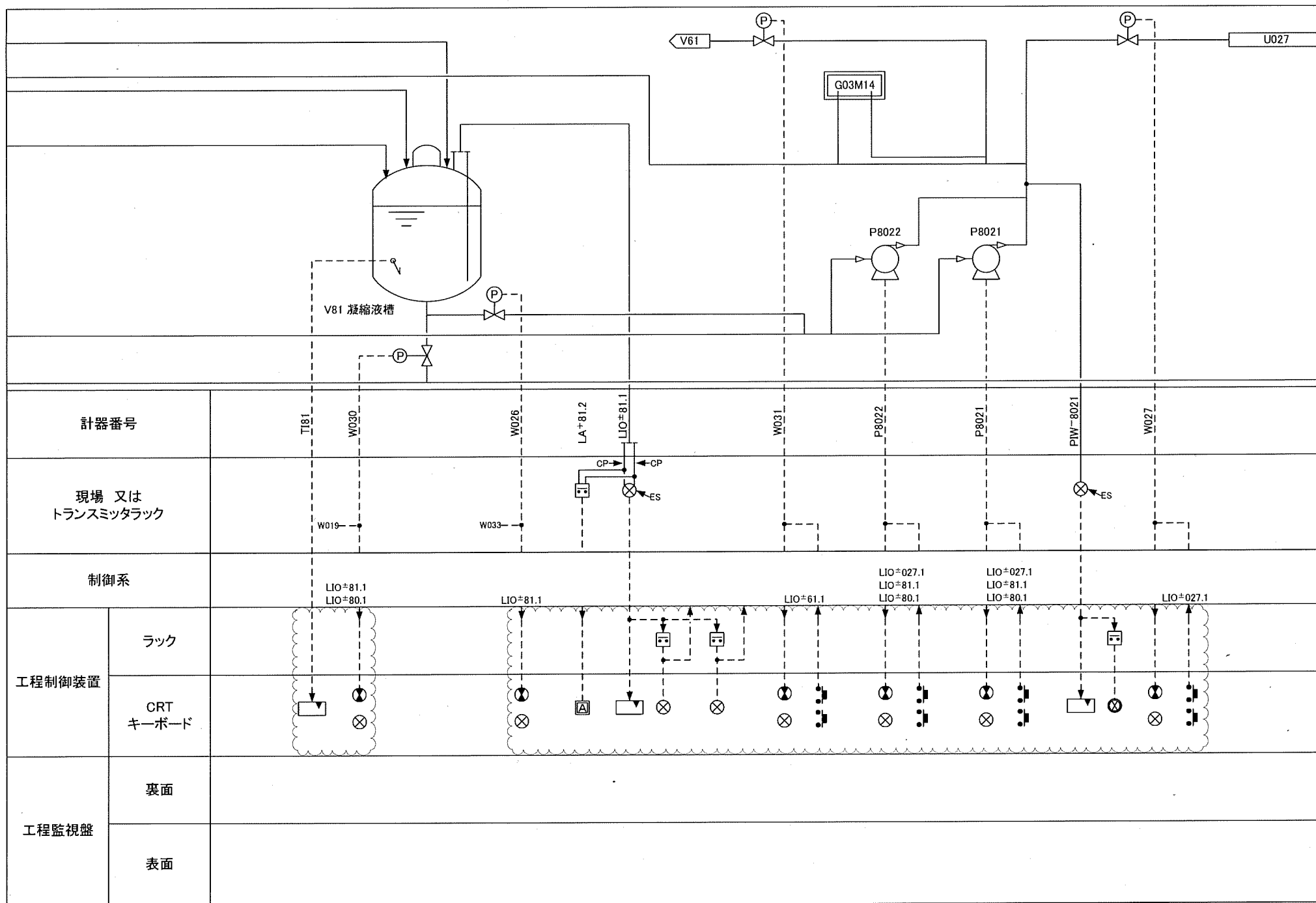
別図-8-93 ユニットG71 計装系統図(廃液処理系)その20



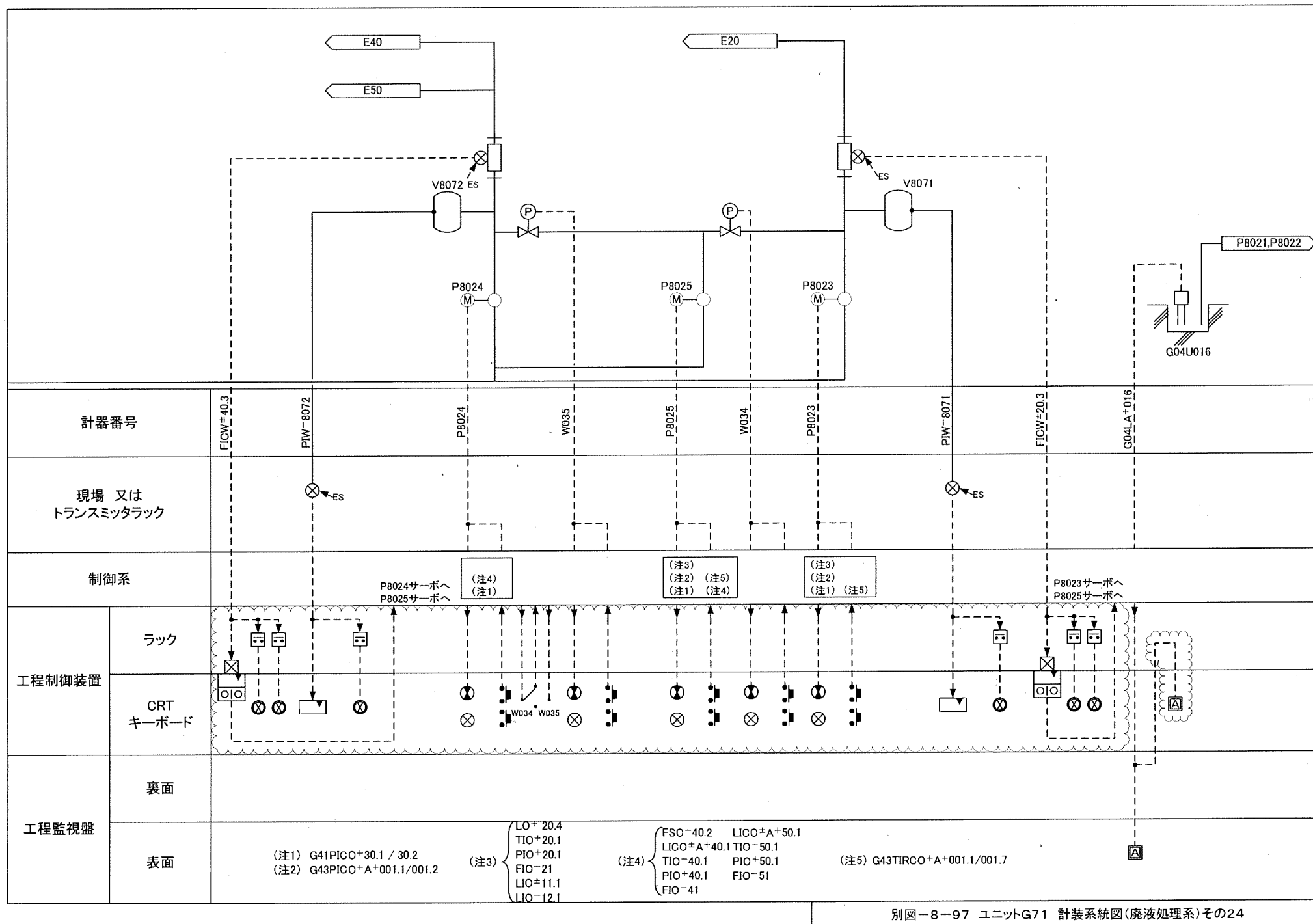
別図-8-94 ユニットG71 計装系統図(廃液処理系)その21



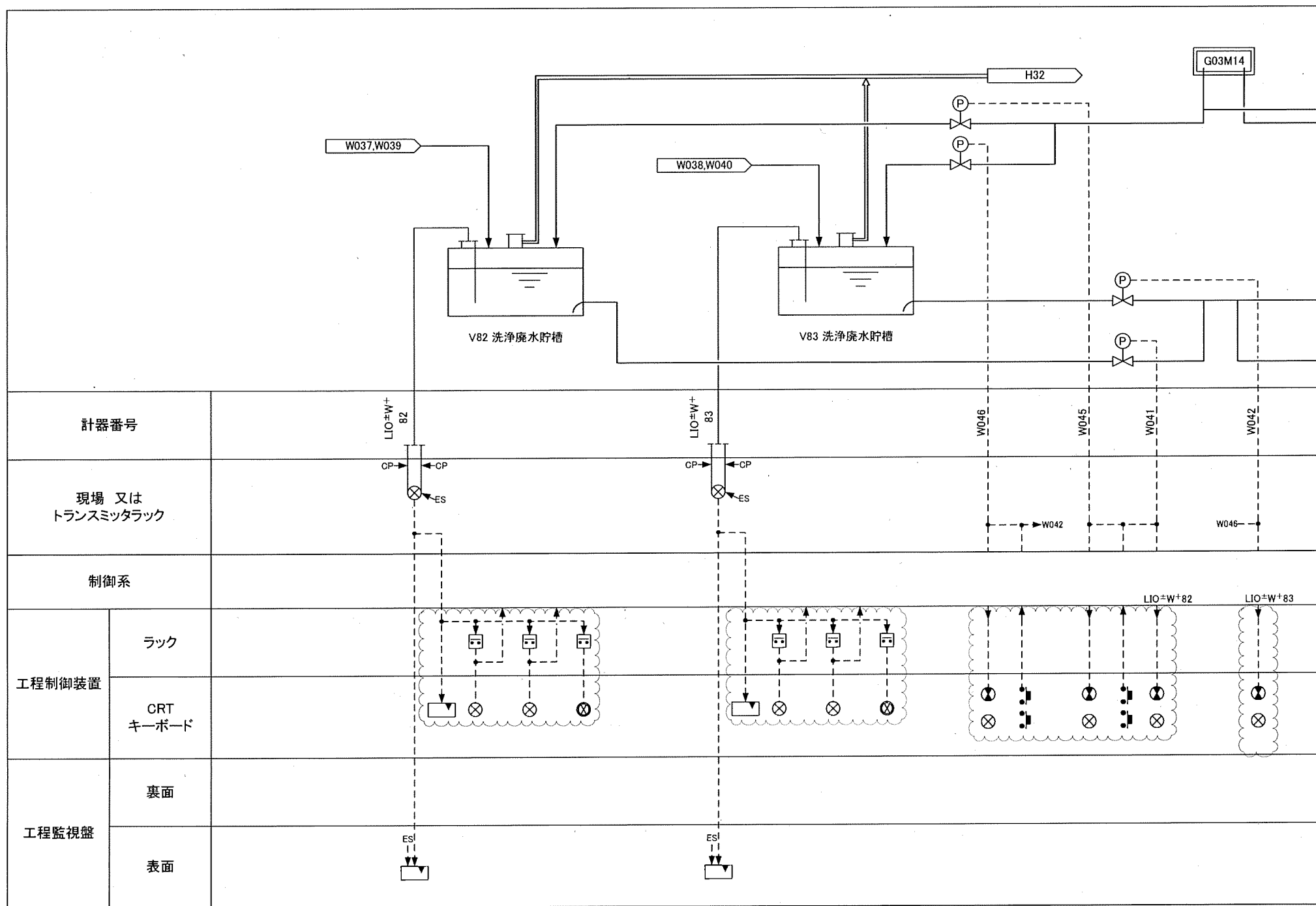
別図-8-95 ユニットG71 計装系統図(廃液処理系)その22

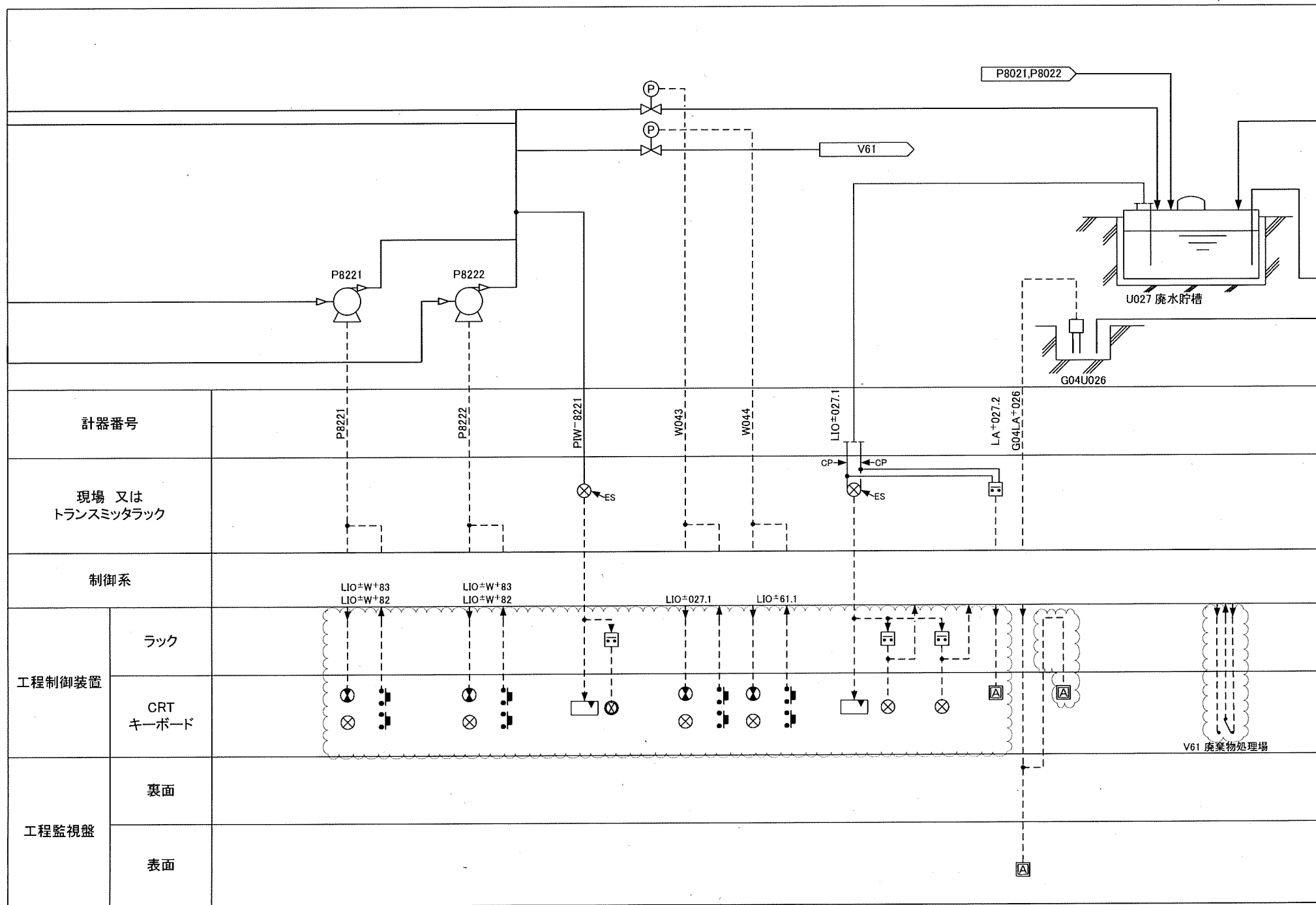


別図-8-96 ユニットG71 計装系統図(廃液処理系)その23

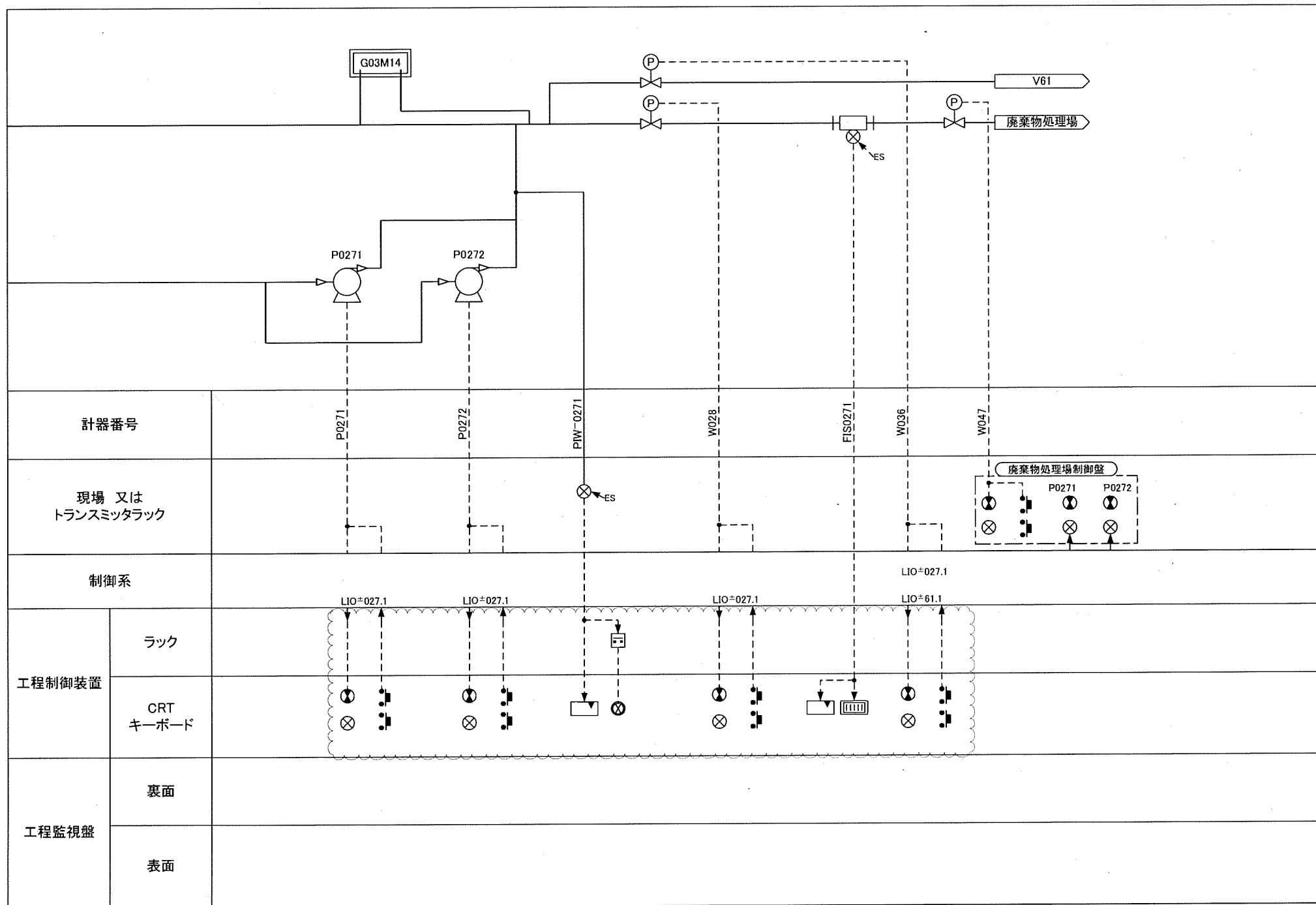


別図-8-97 ユニットG71 計装系統図(廃液処理系)その24

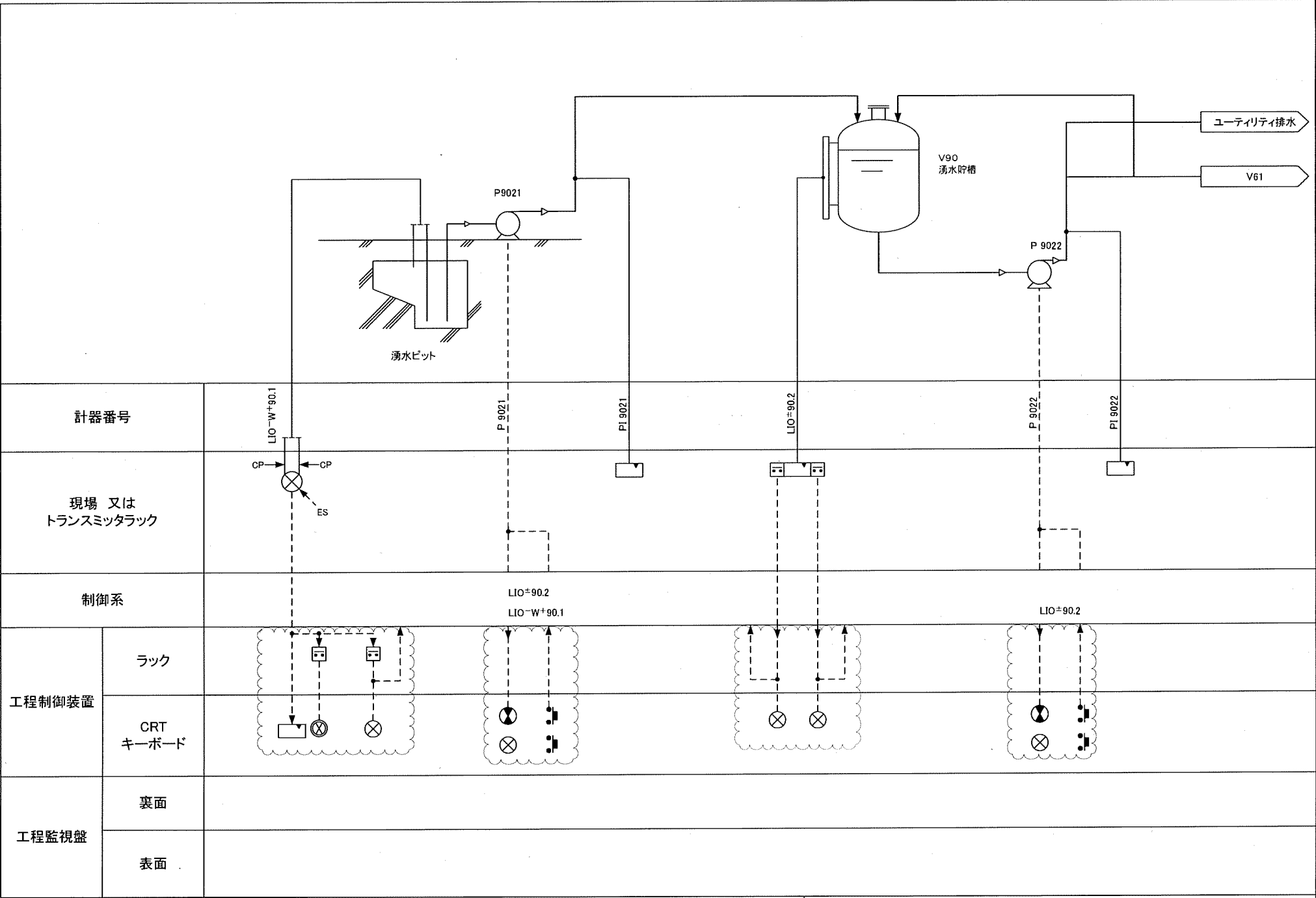




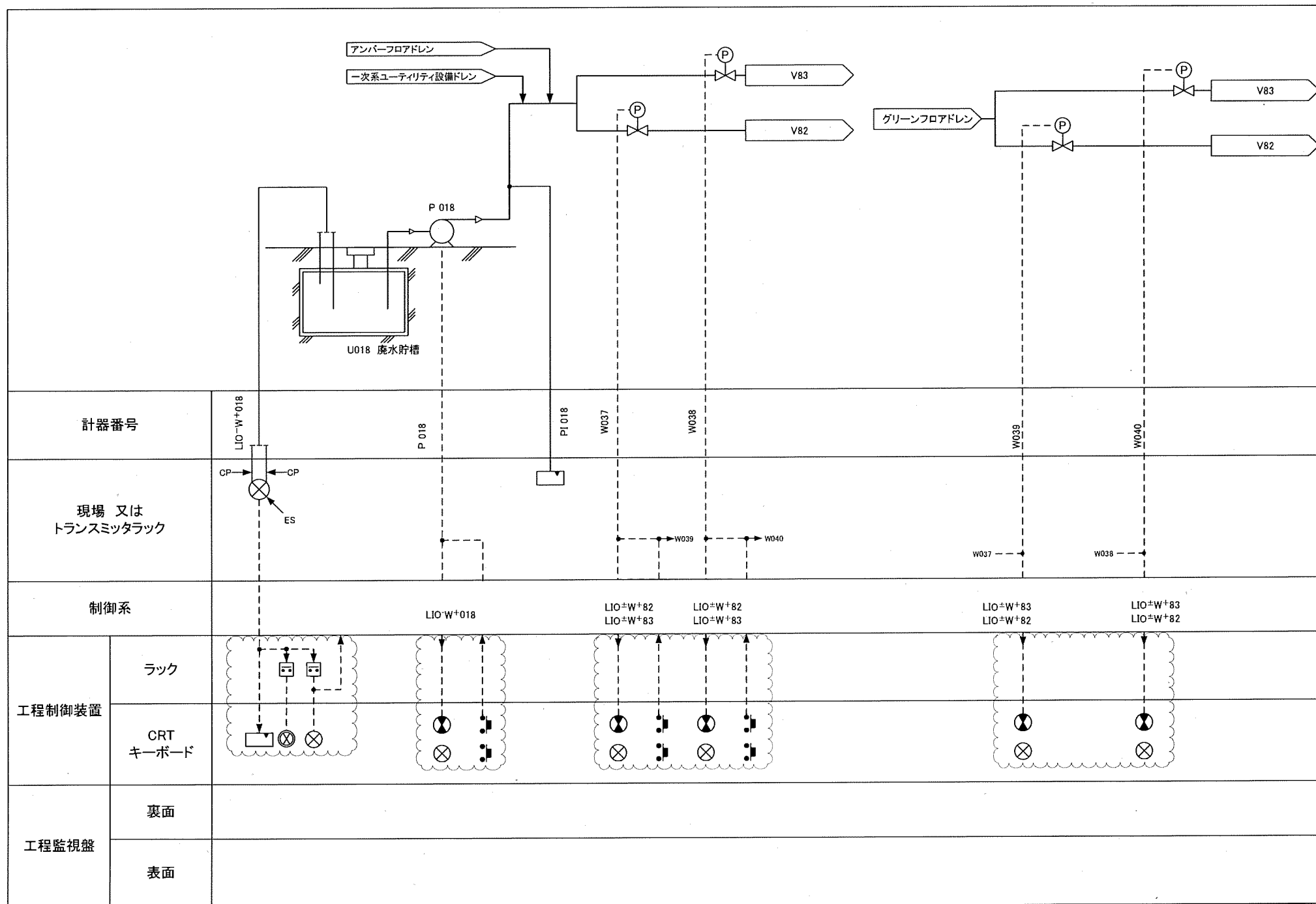
別図-8-99 ユニットG71 計装系統図(廃液処理系)その26



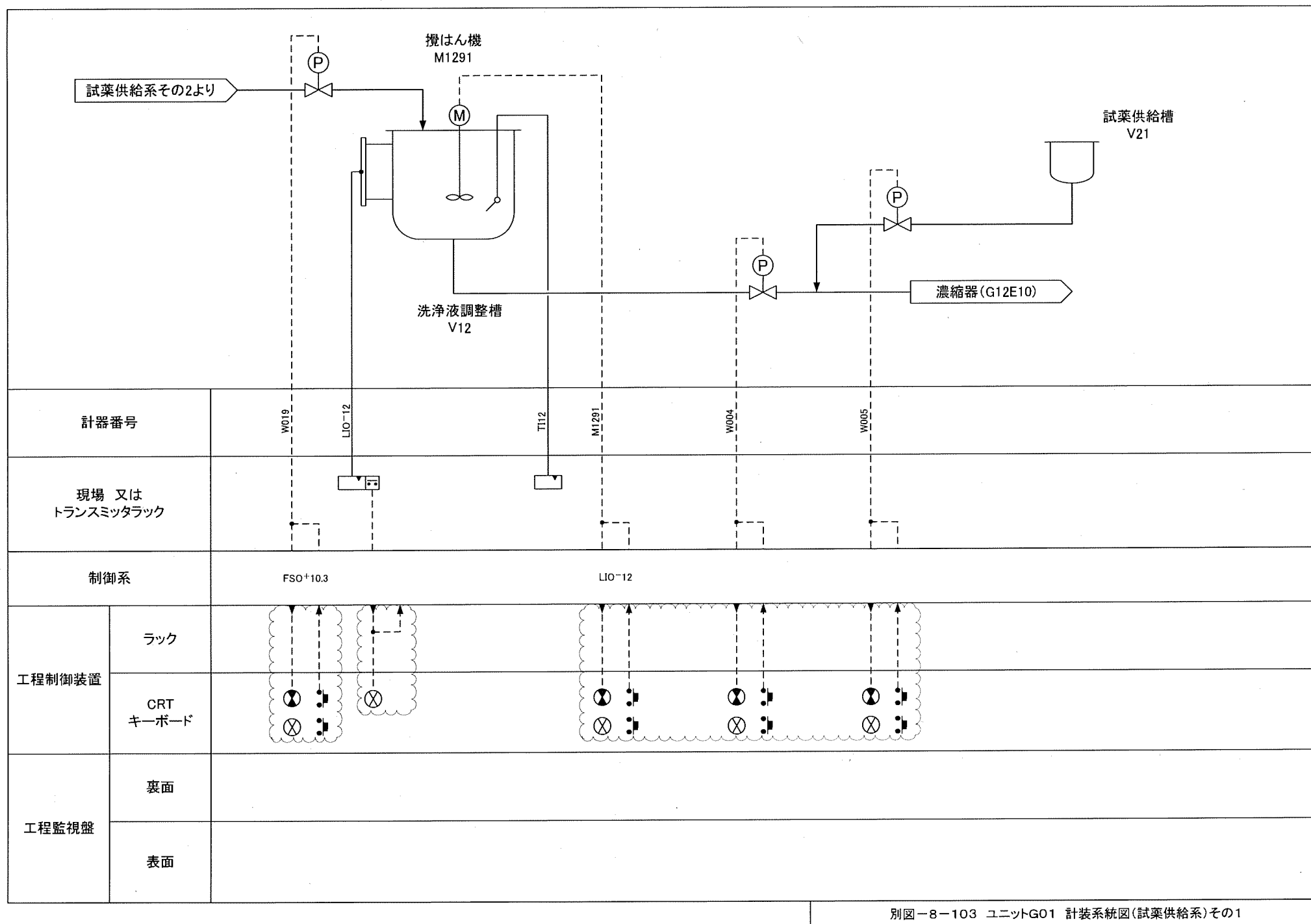
別図-8-100 ユニットG71 計装系統図(廃液処理系)その27

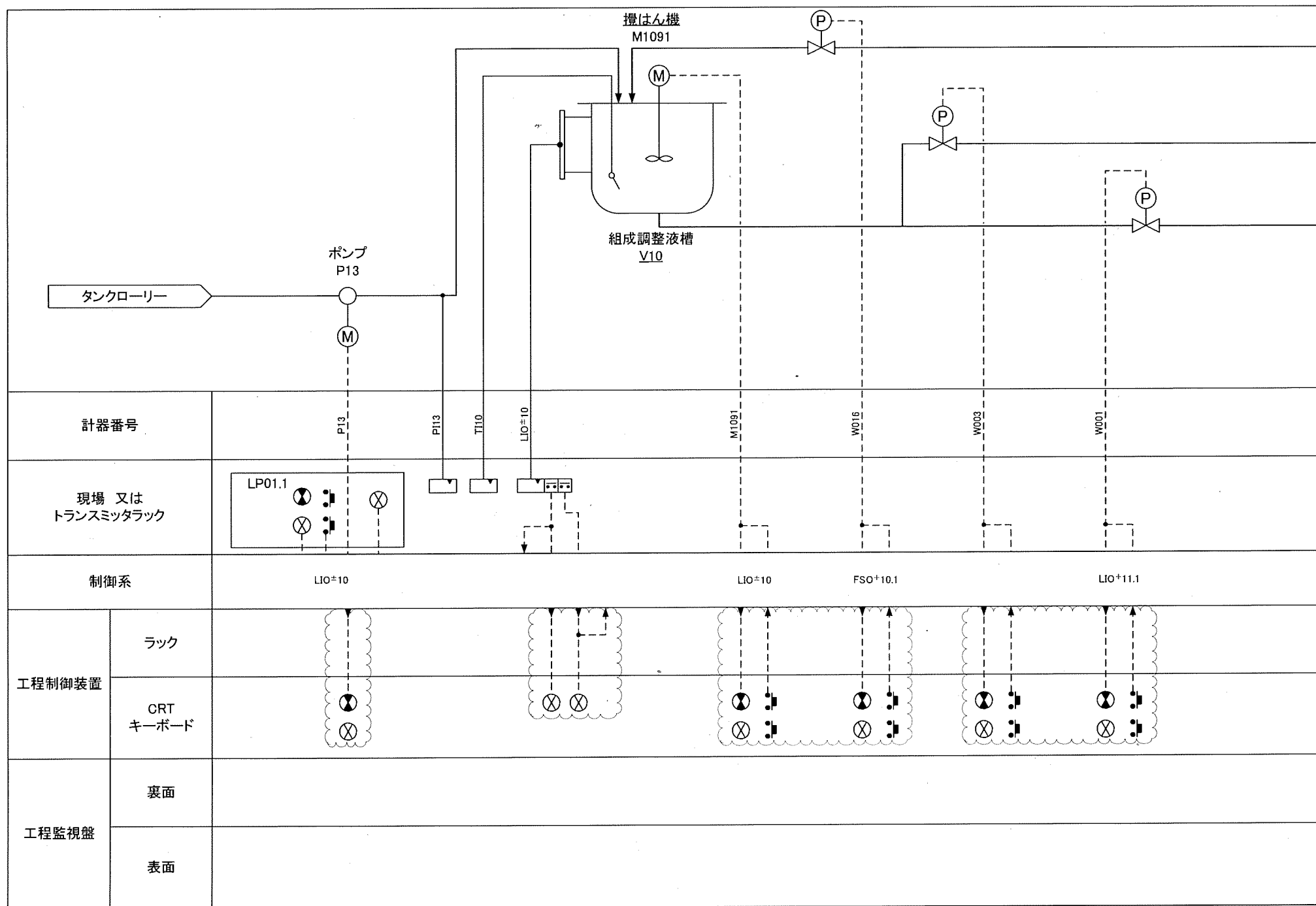


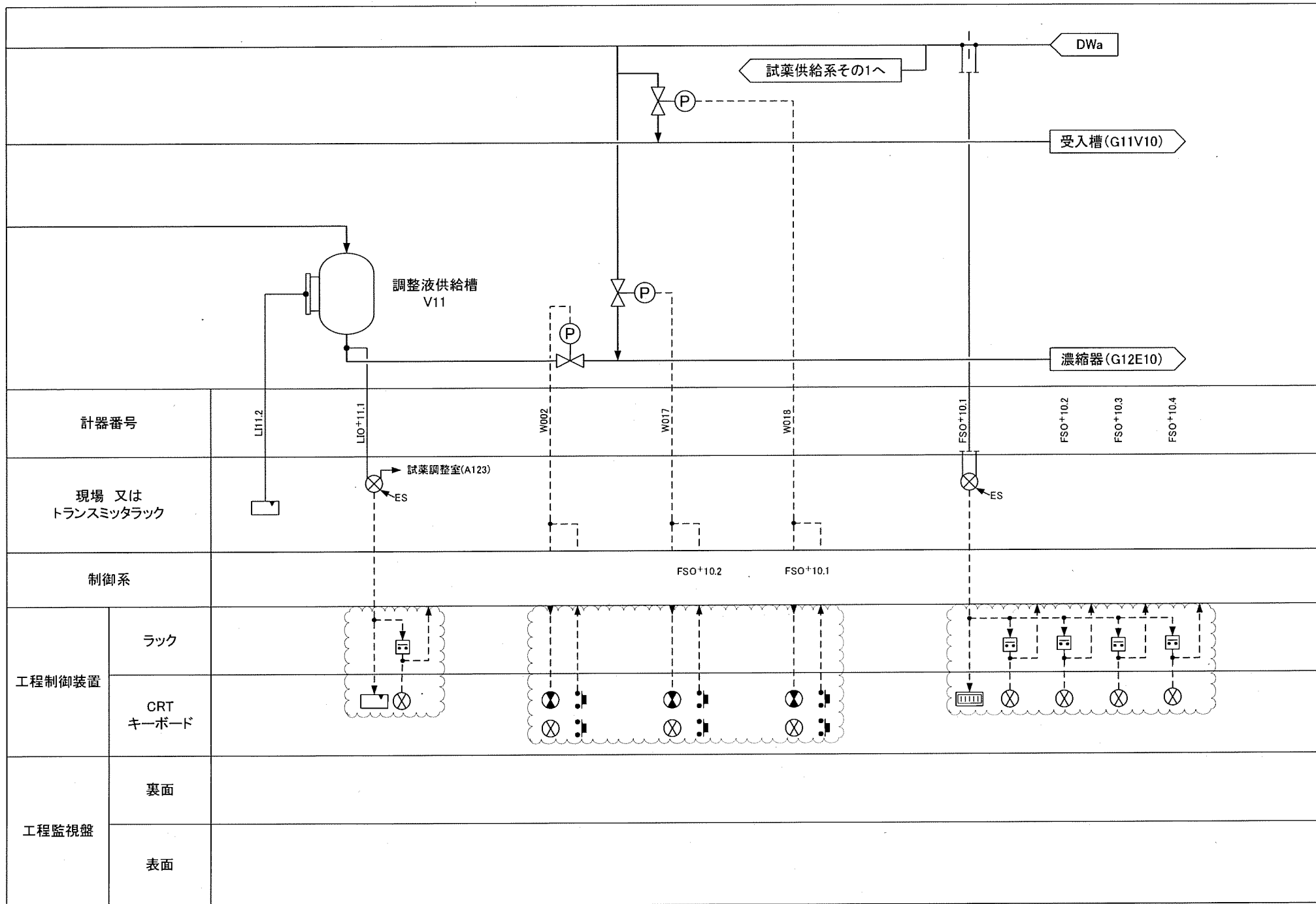
別図-8-101 ユニットG71 計装系統図(廃液処理系)その28

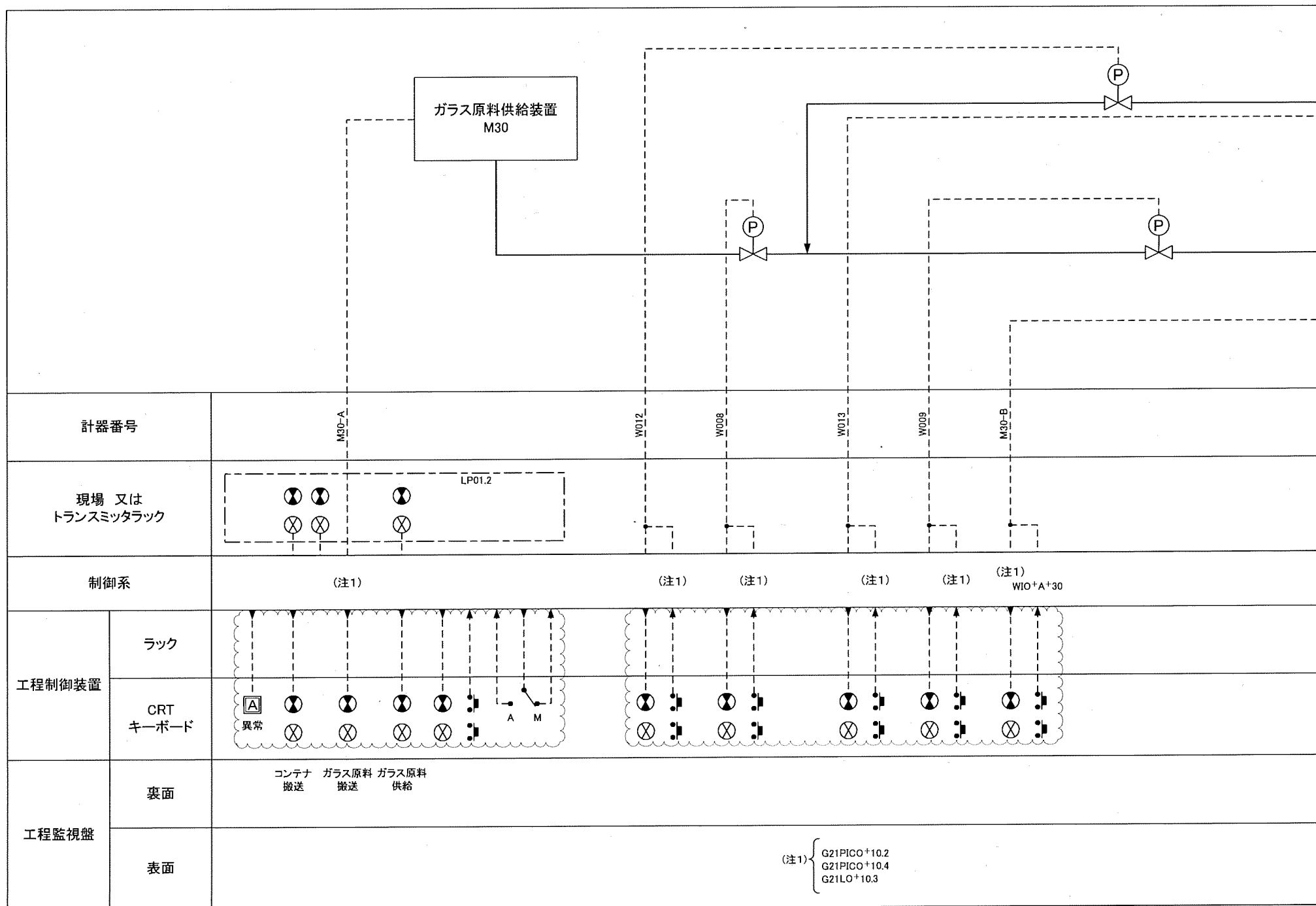


別図-8-102 ユニットG71 計装系統図(廃液処理系)その29

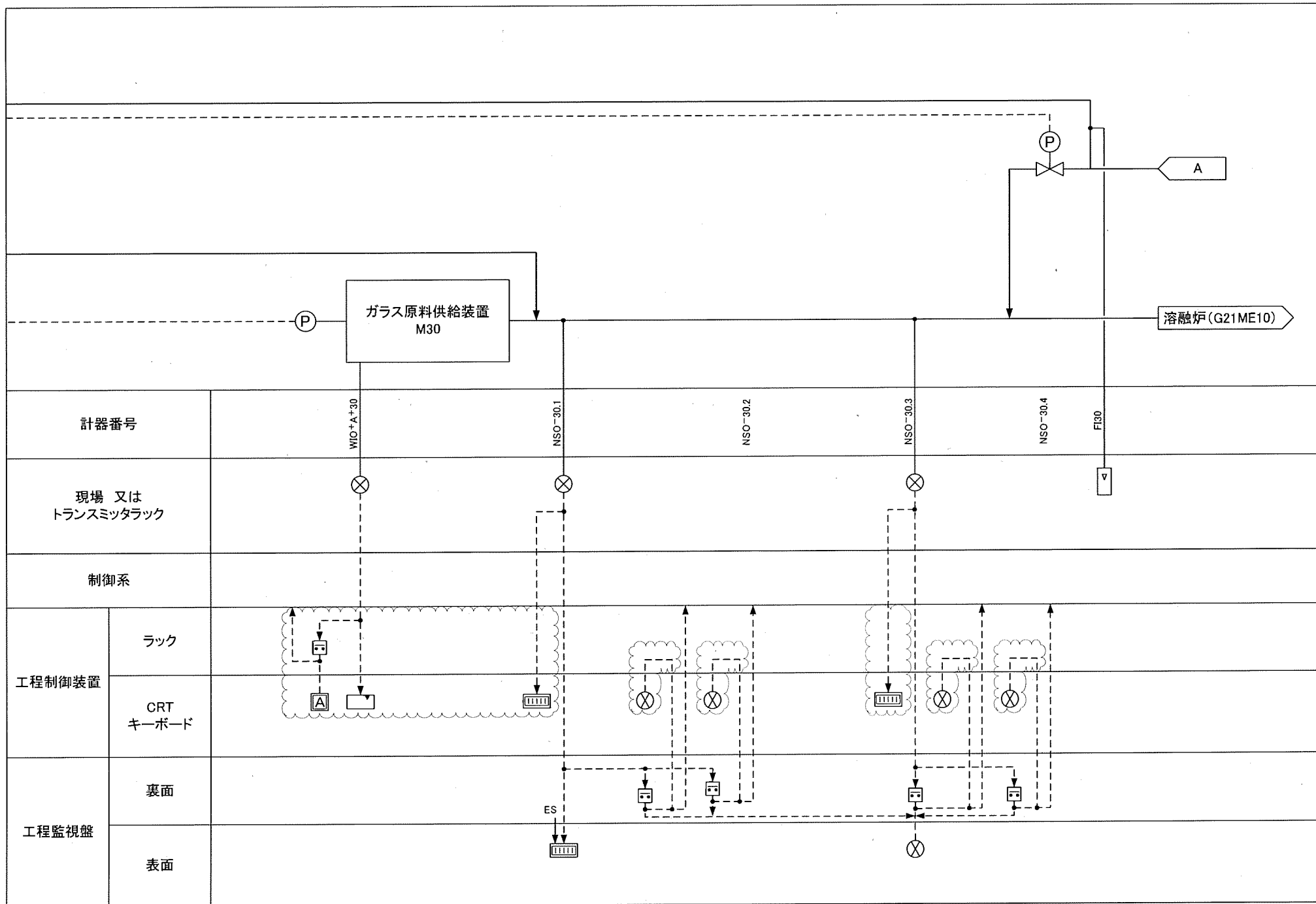


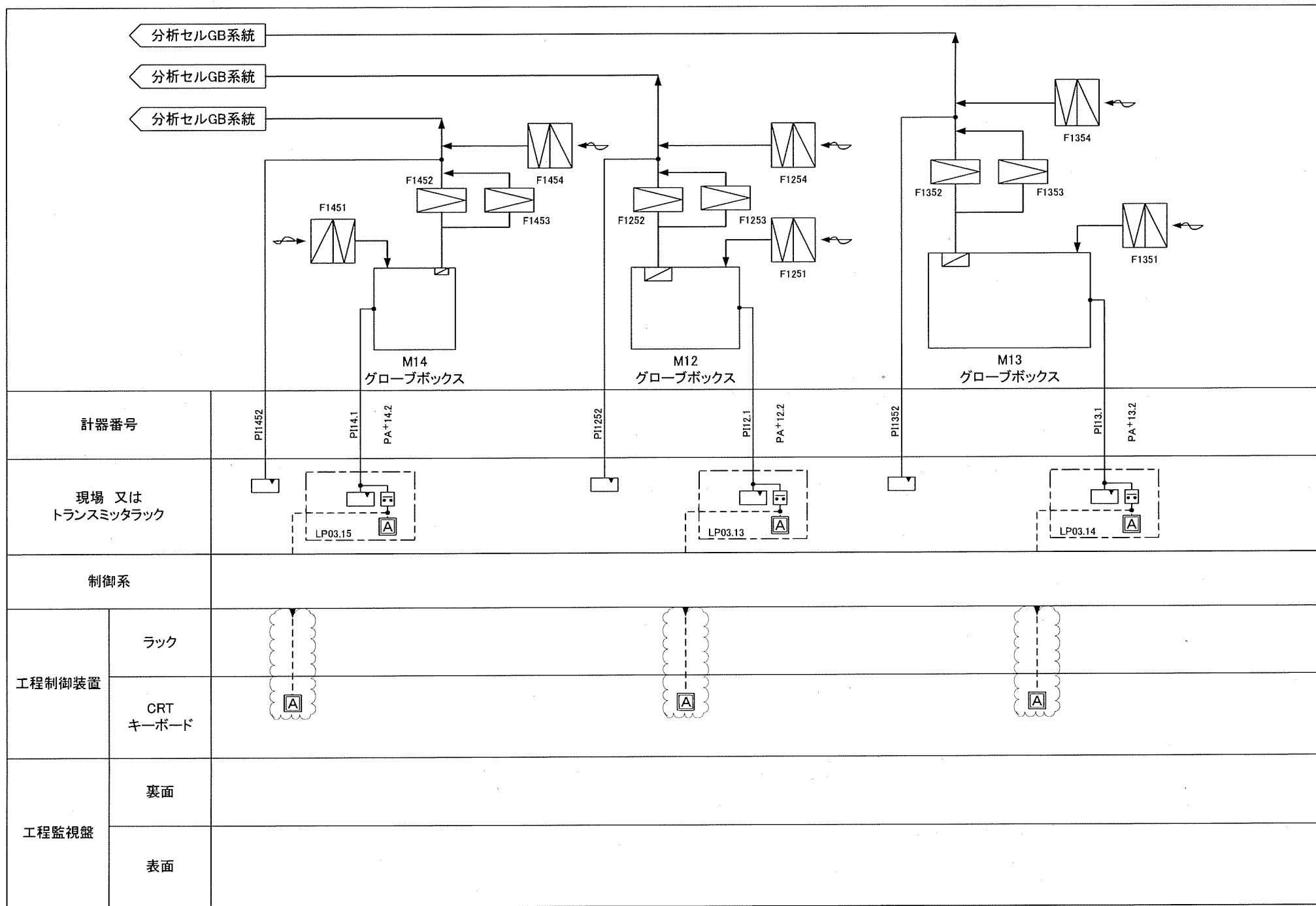




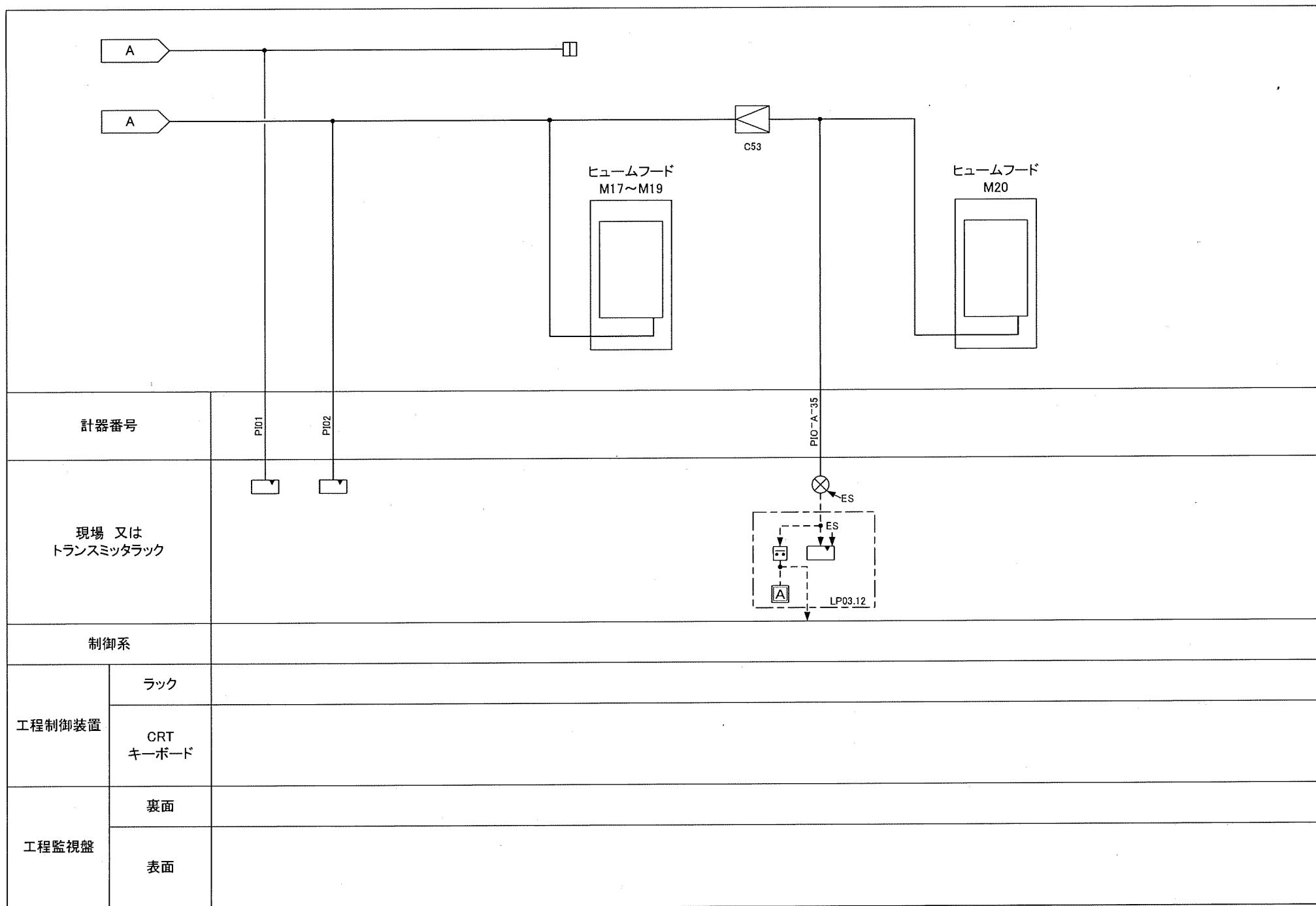


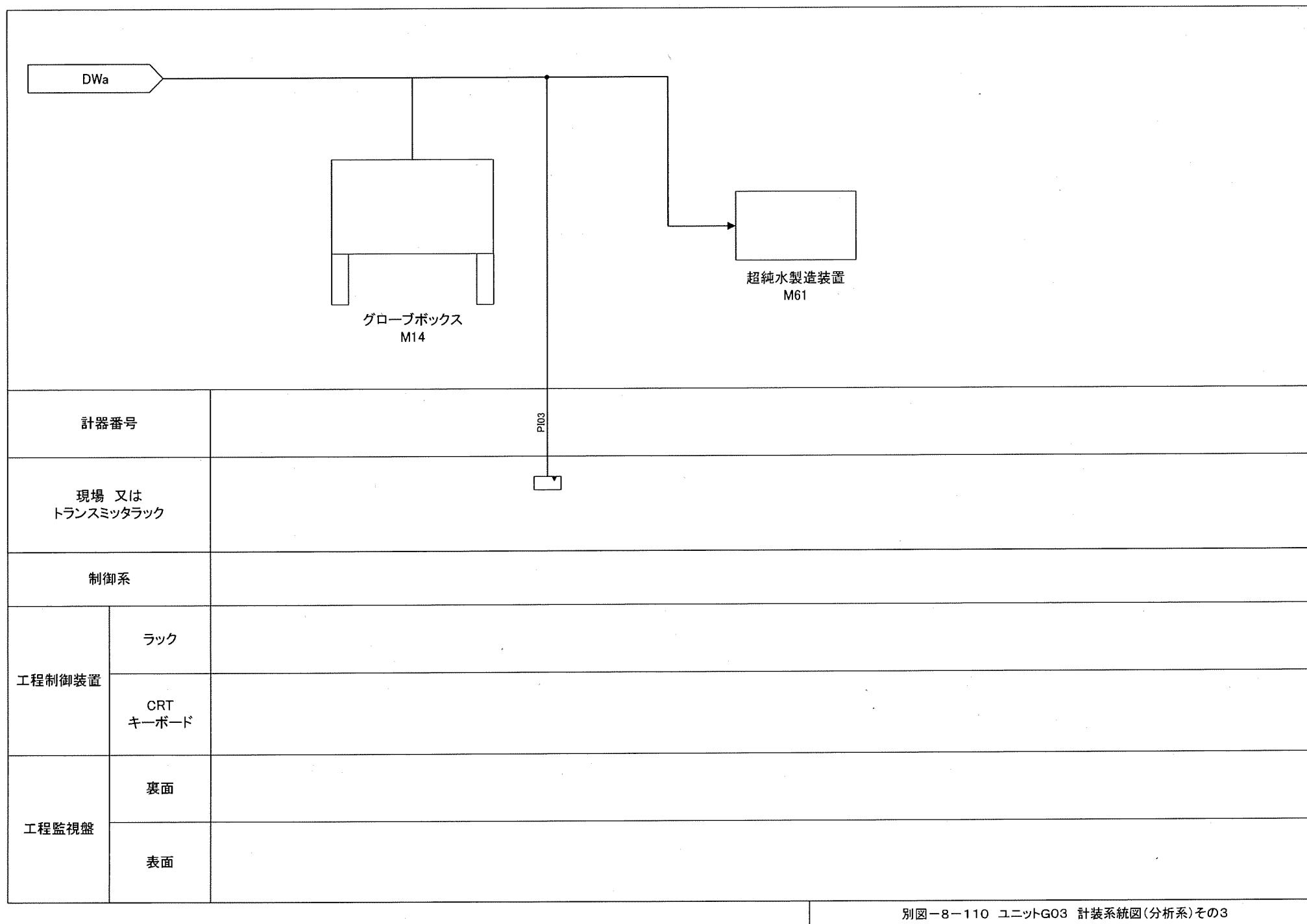
別図-8-106 ユニットG01 計装系統図(試薬供給系)その4

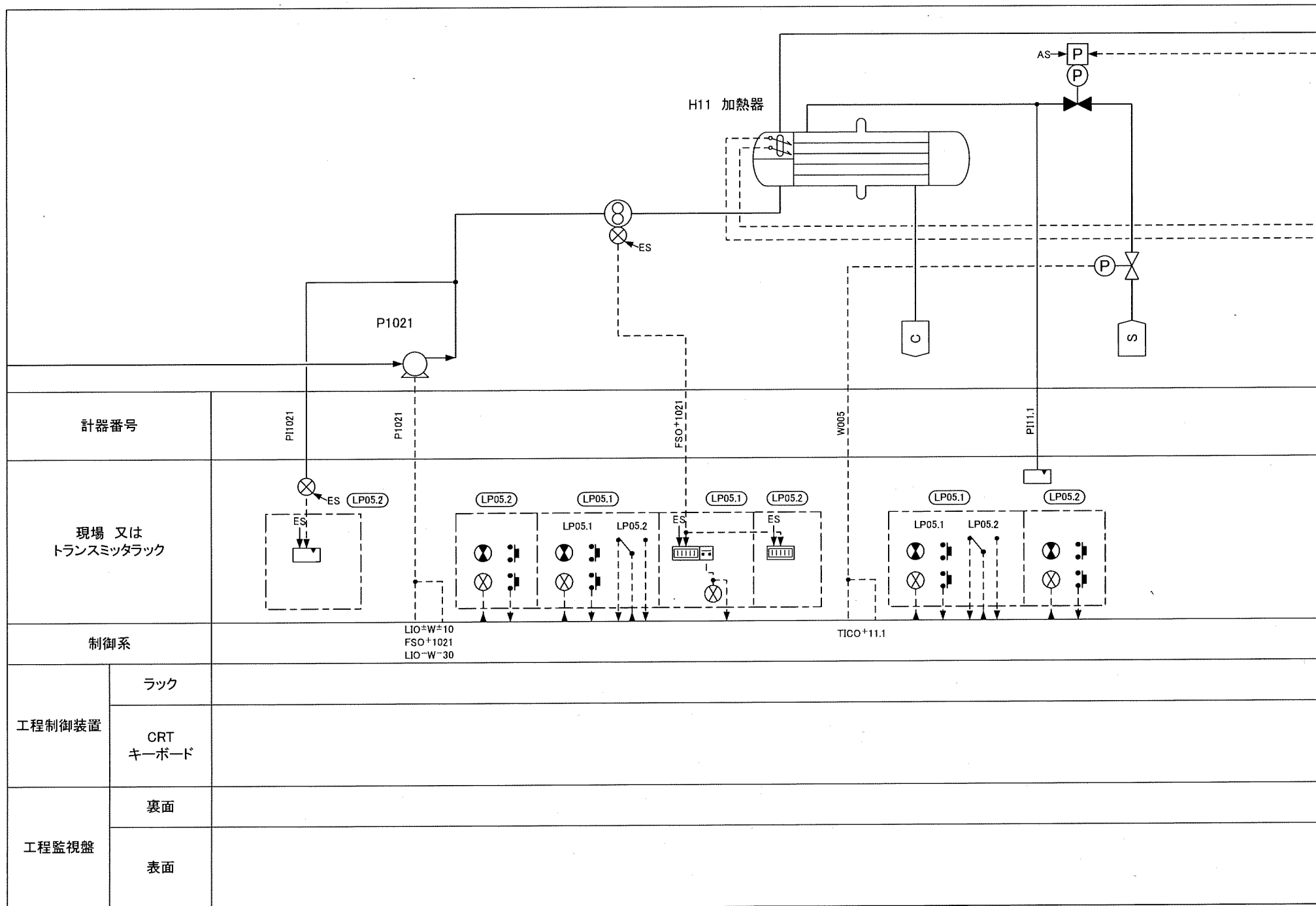




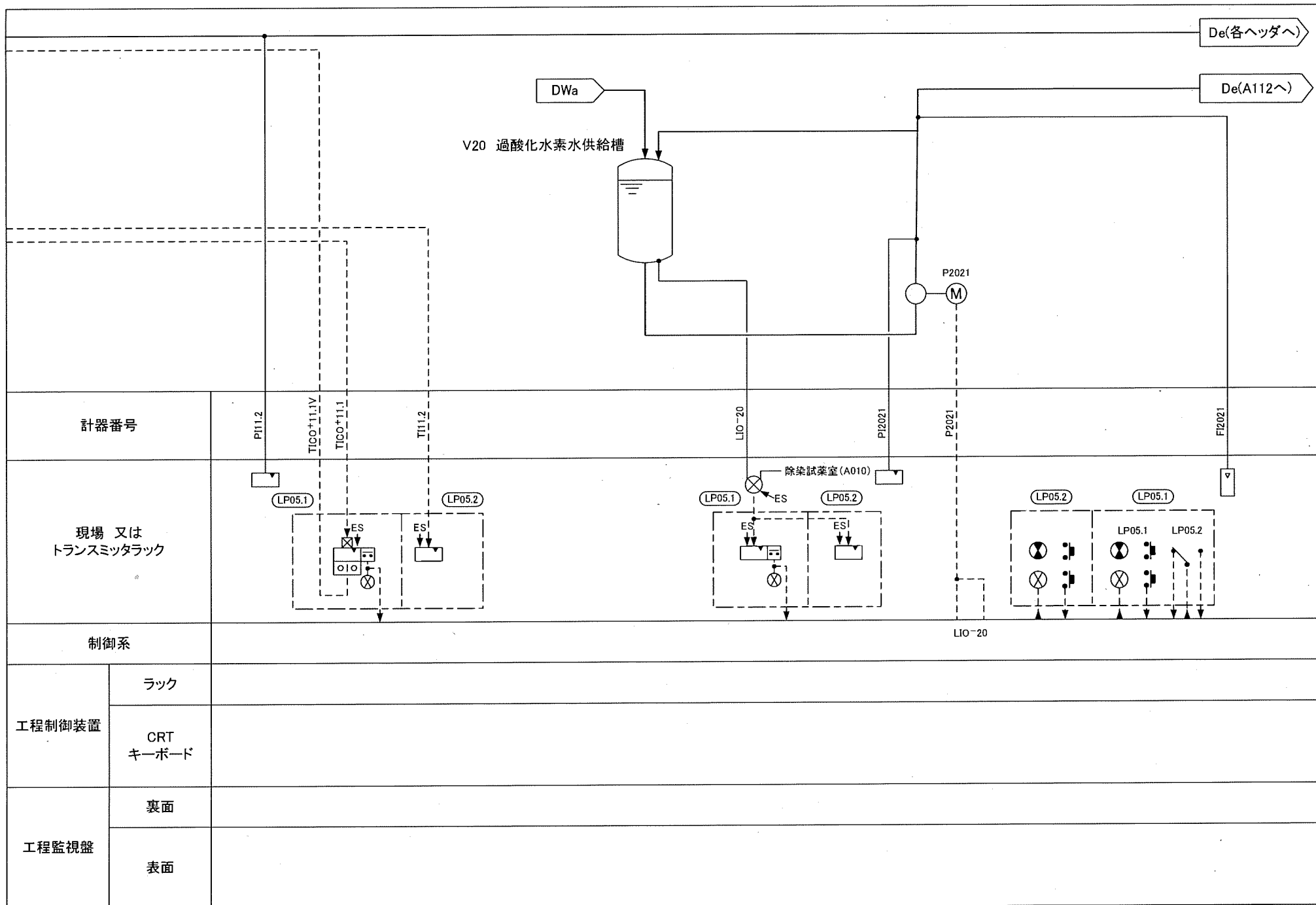
別図-8-108 ユニットG03 計装系統図(分析系)その1



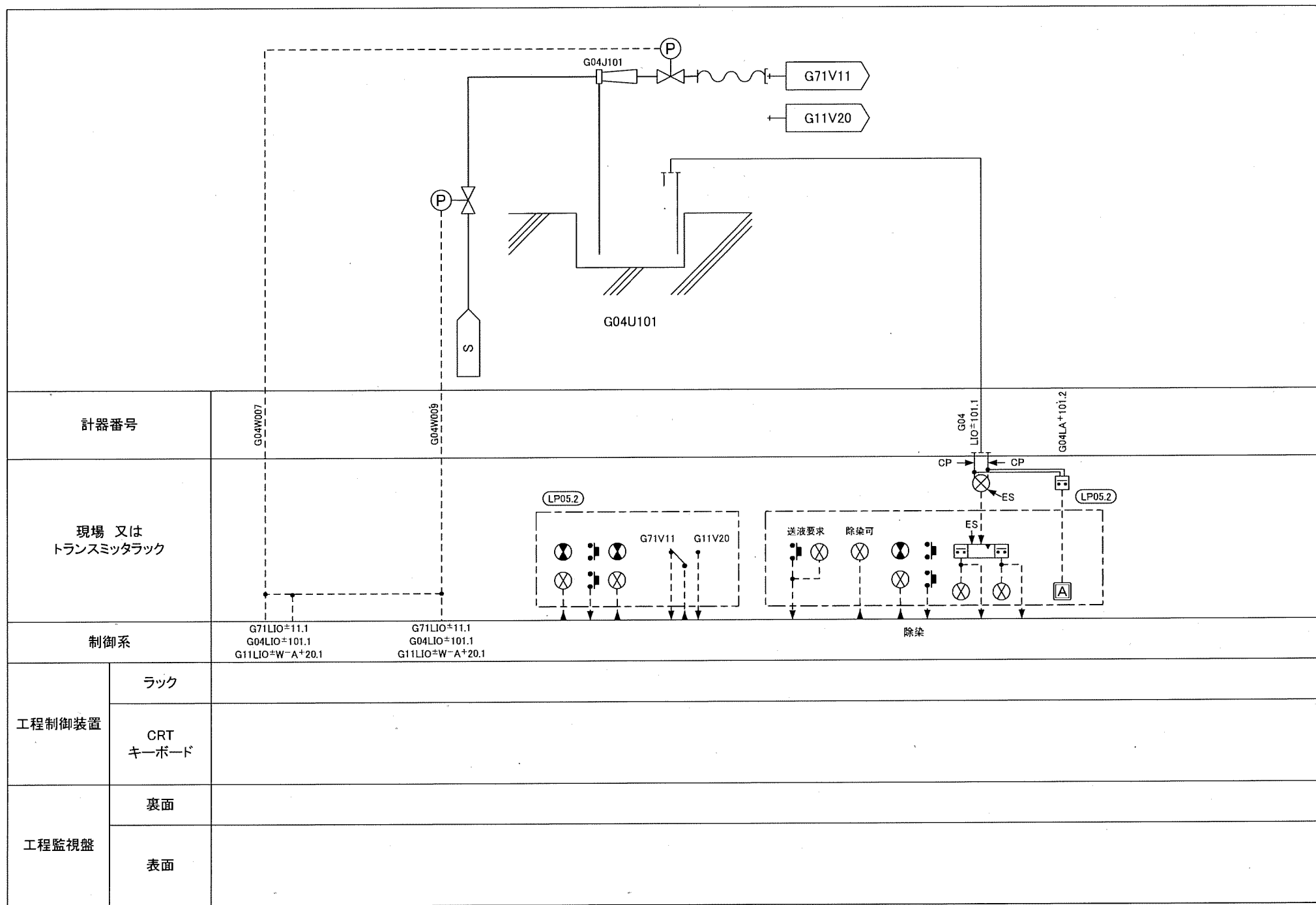




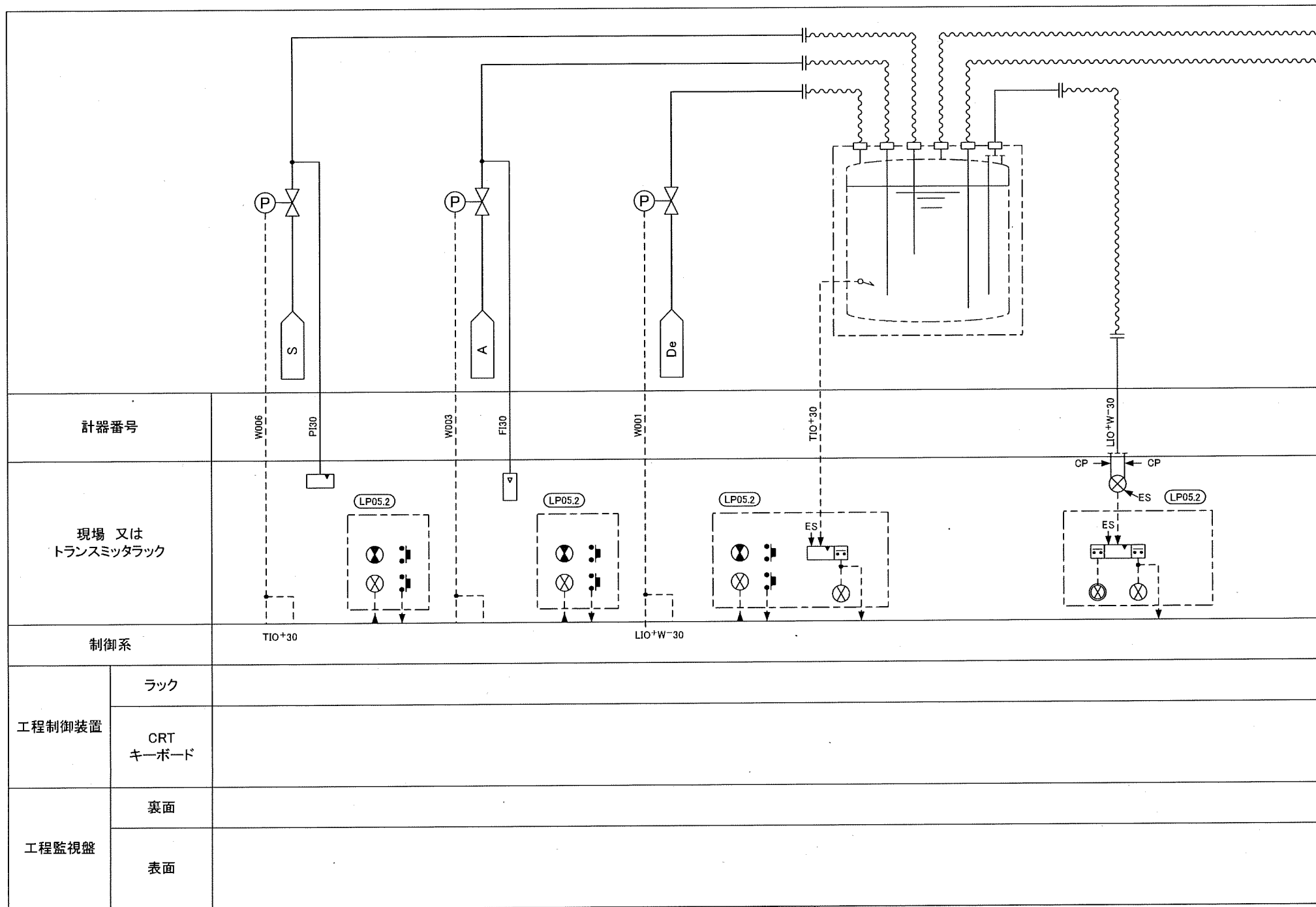
別図-8-112 ユニットG05 計装系統図(除染系)その2



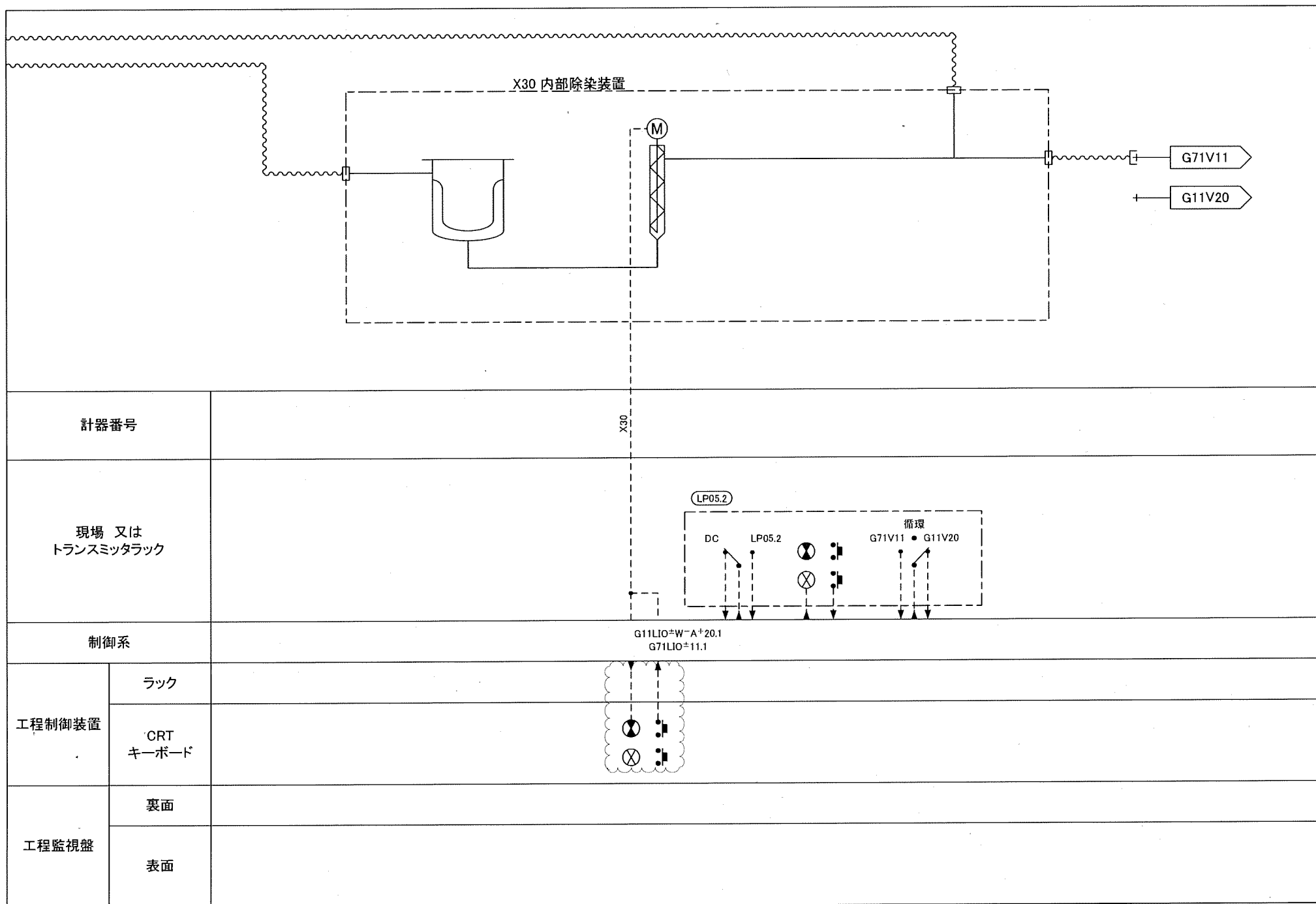
別図-8-113 ユニットG05 計装系統図(除染系)その3



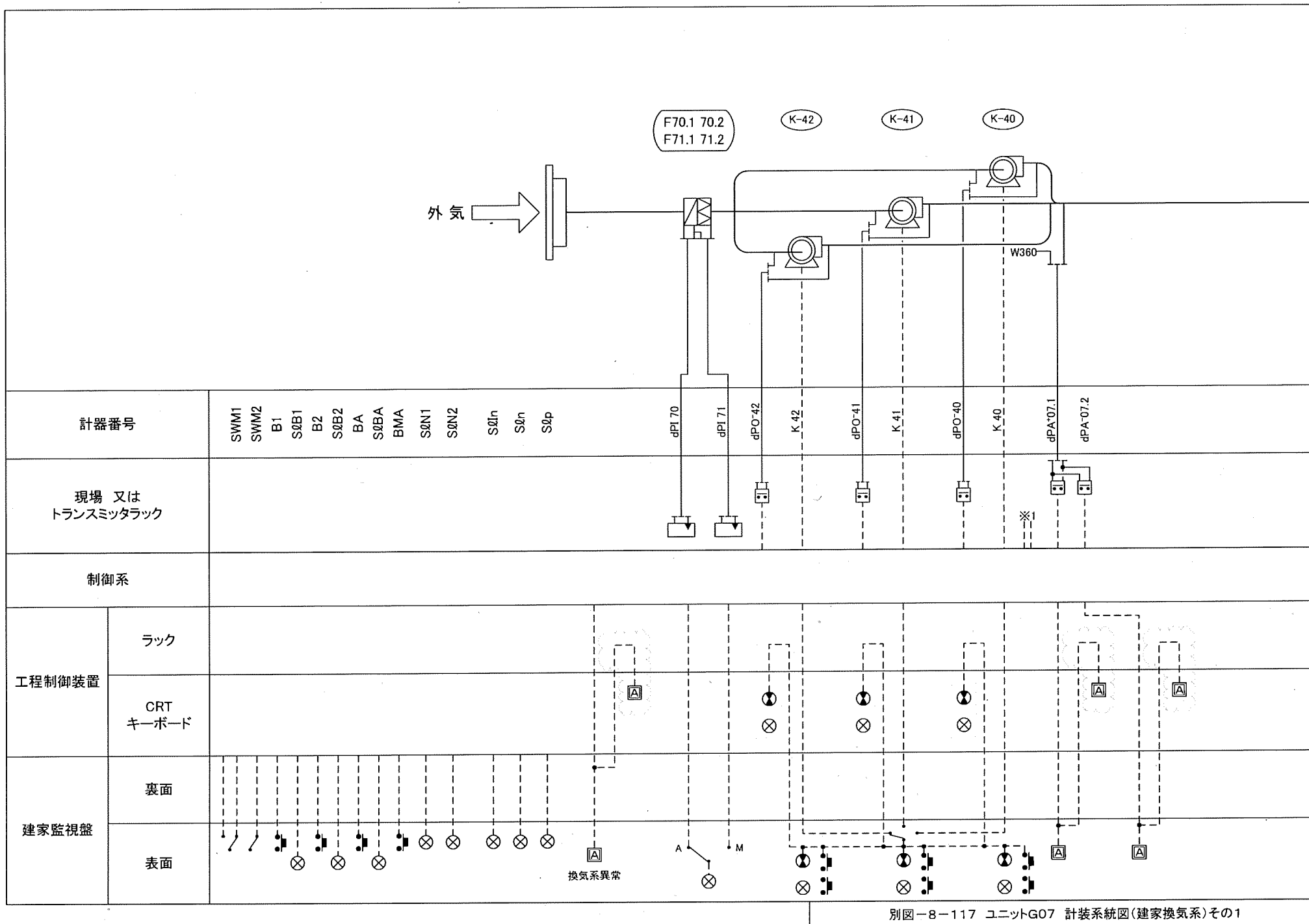
別図-8-114 ユニットG05 計装系統図(除染系)その4



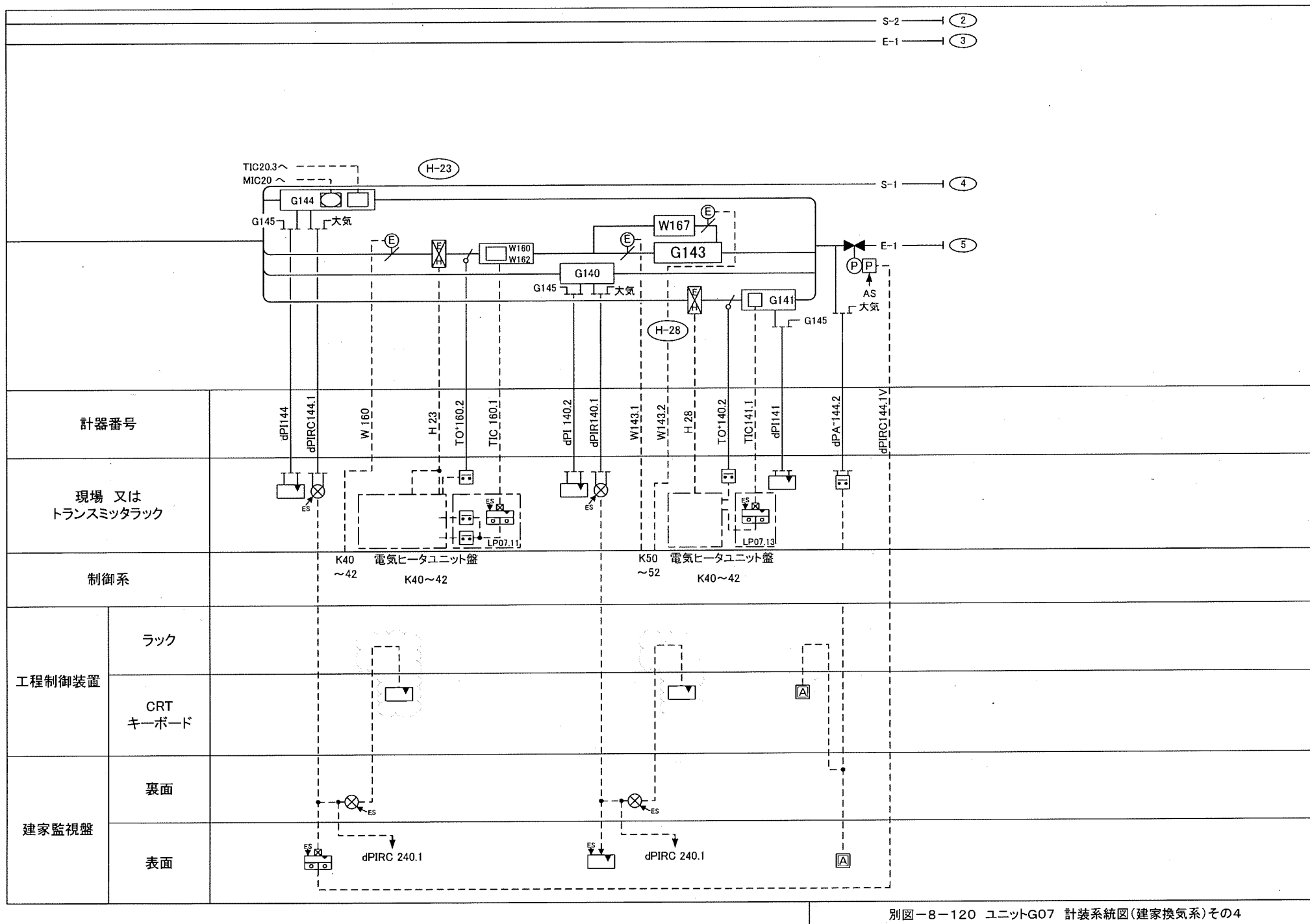
別図-8-115 ユニットG05 計装系統図(除染系)その5

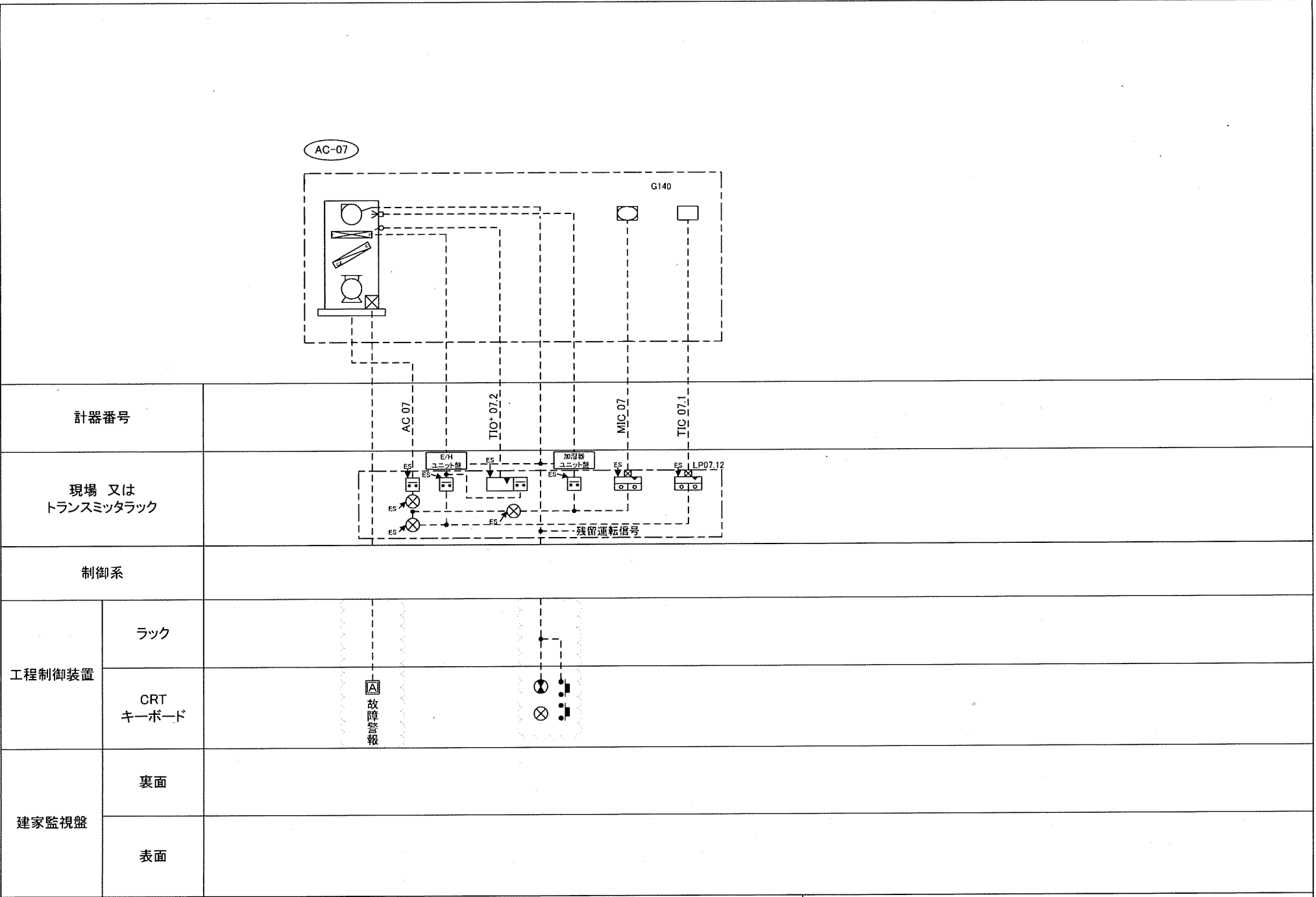


別図-8-116 ユニットG05 計装系統図(除染系)その6

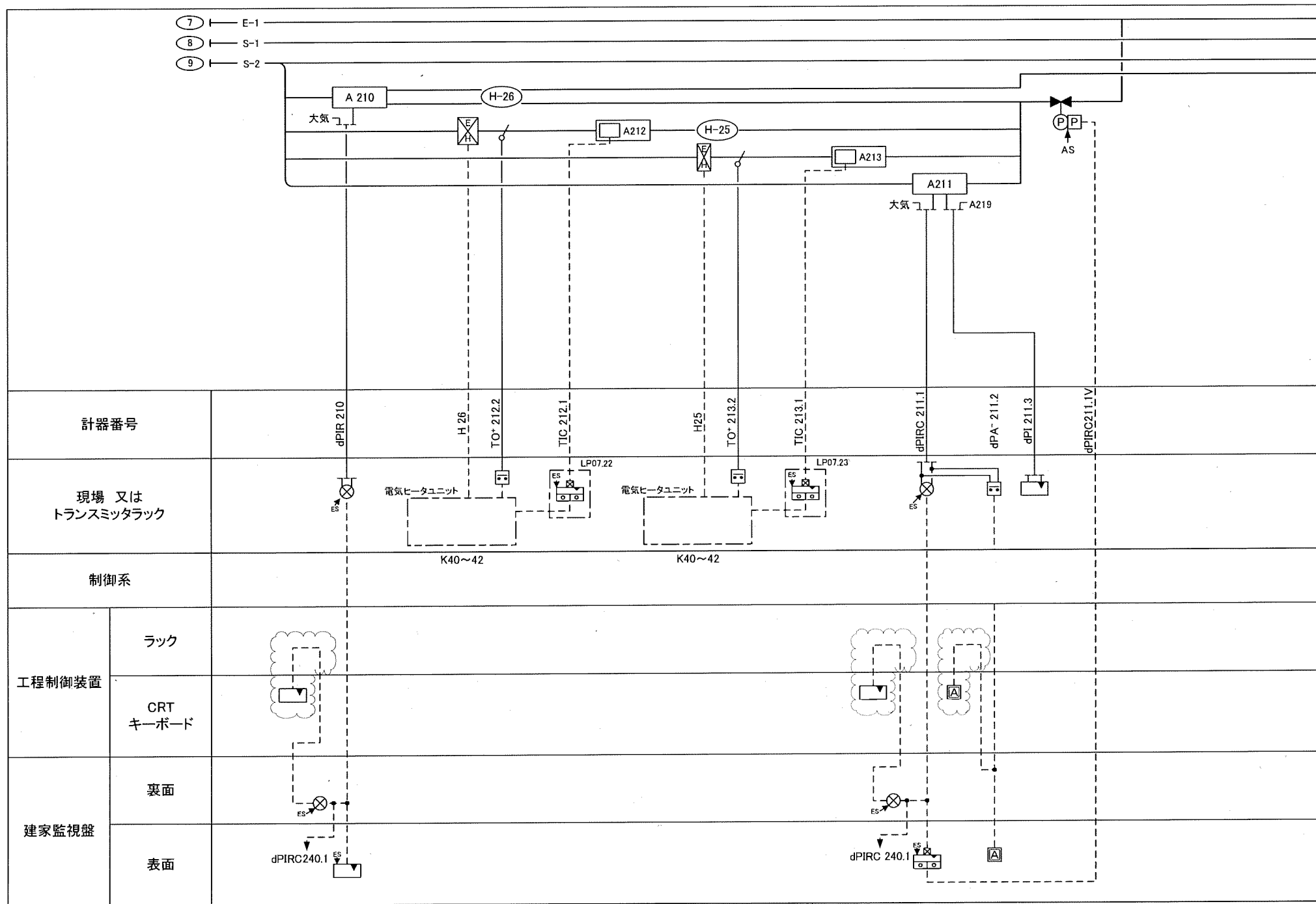


別図-8-117 ユニットG07 計装系統図(建家換気系)その1

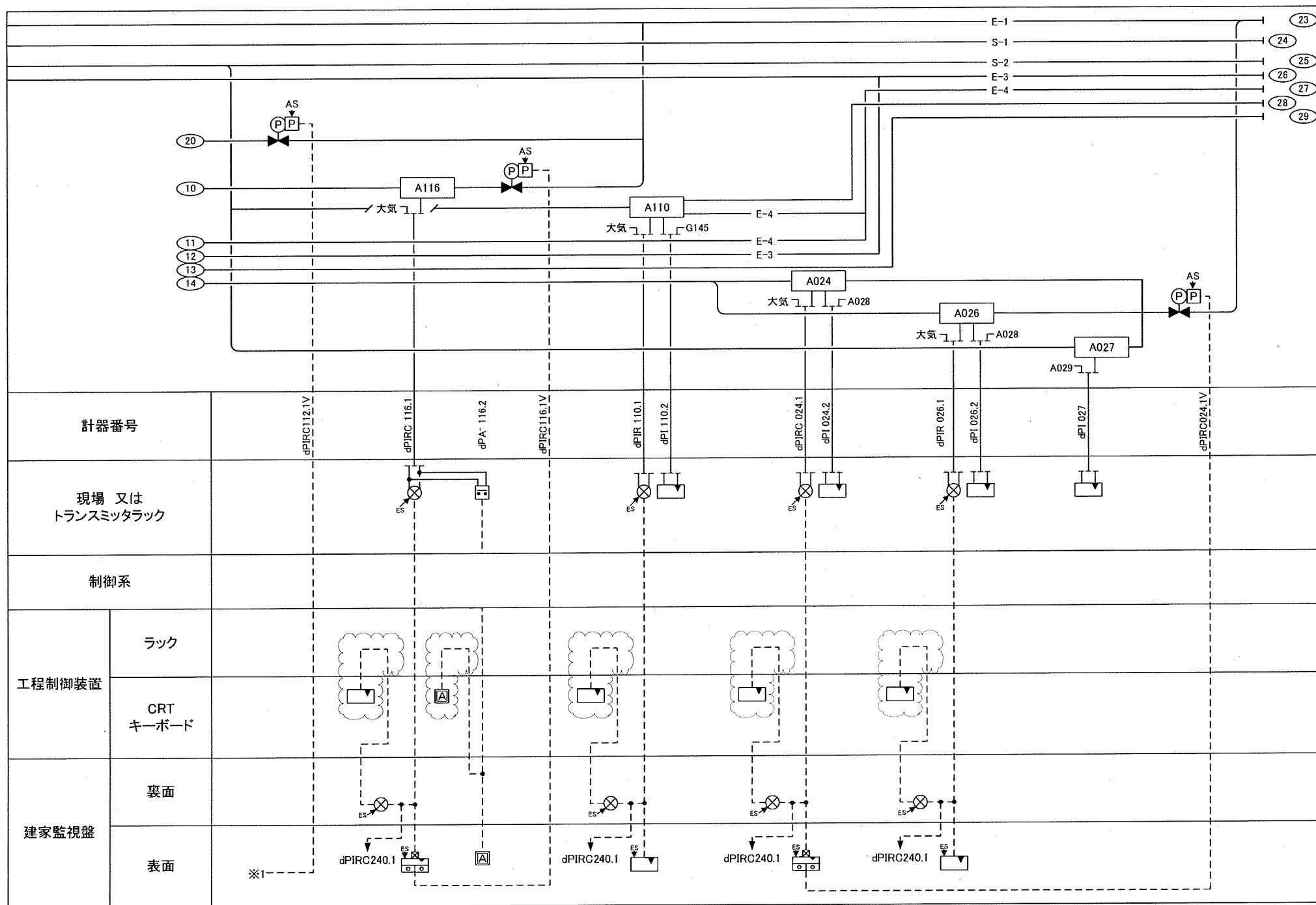


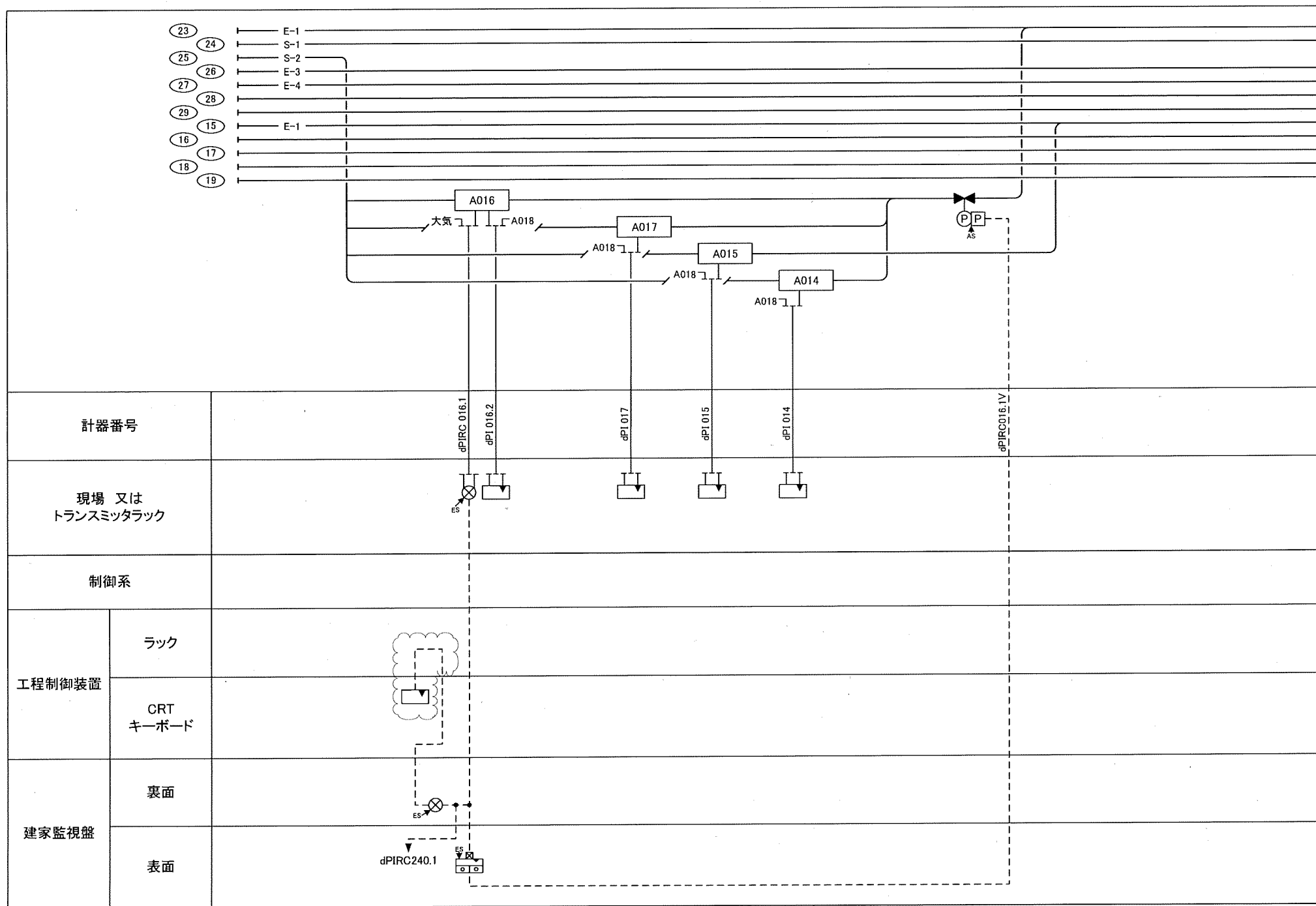


別図-8-121 ユニットG07 計装系統図(建家換気系)その5

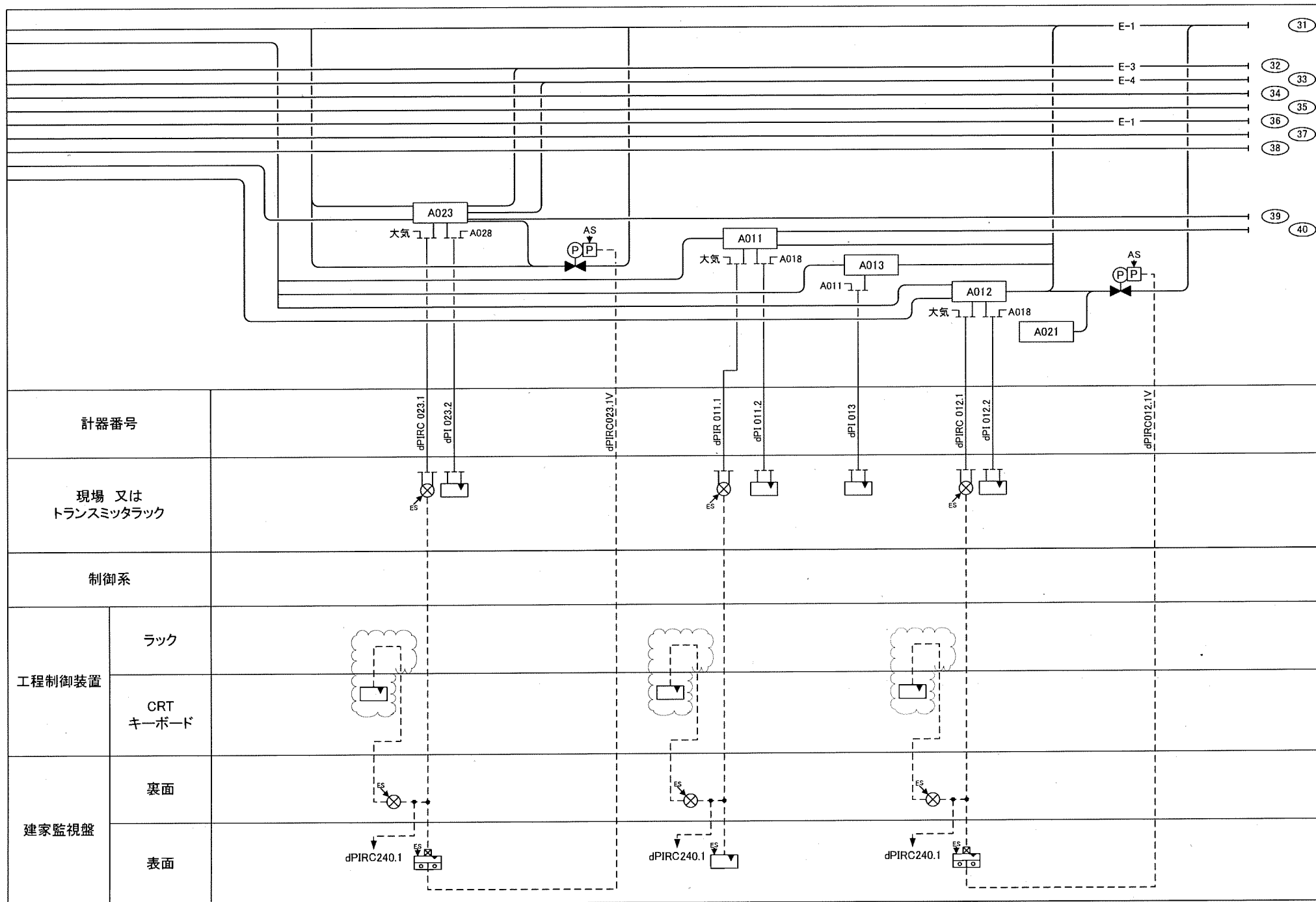


別図-8-124 ユニットG07 計装系統図(建家換気系)その8

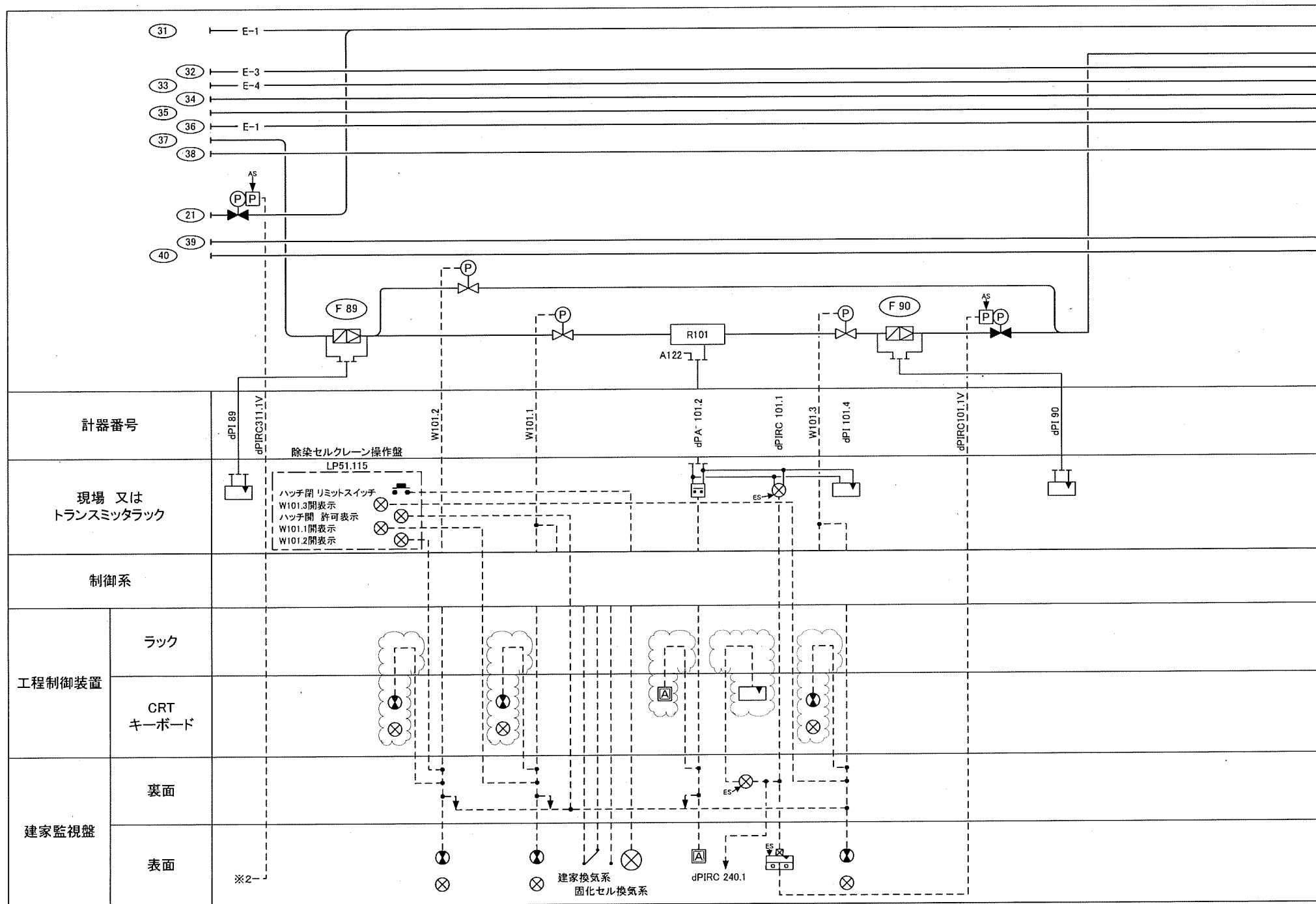




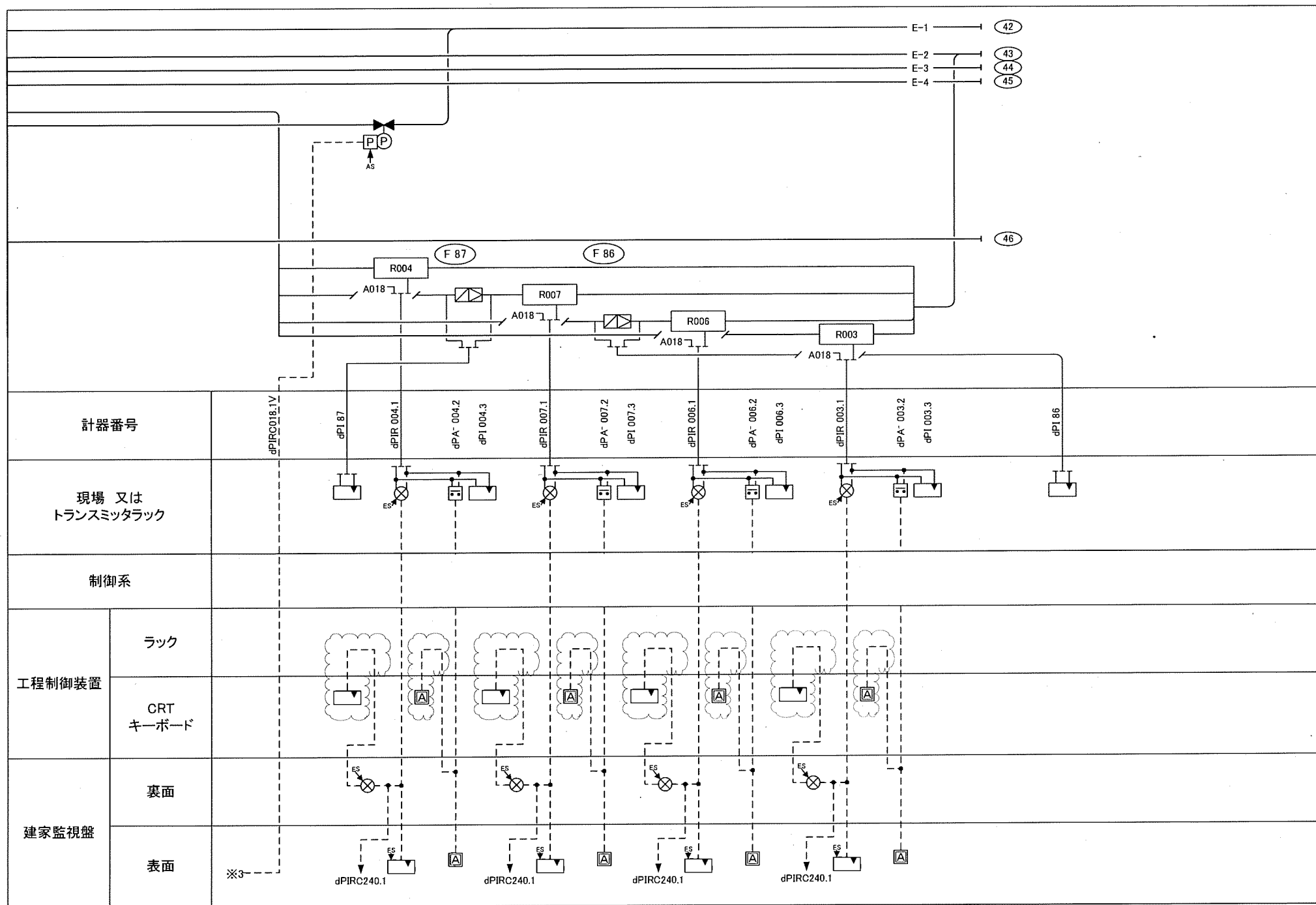
別図-8-126 ユニットG07 計装系統図(建家換気系)その10



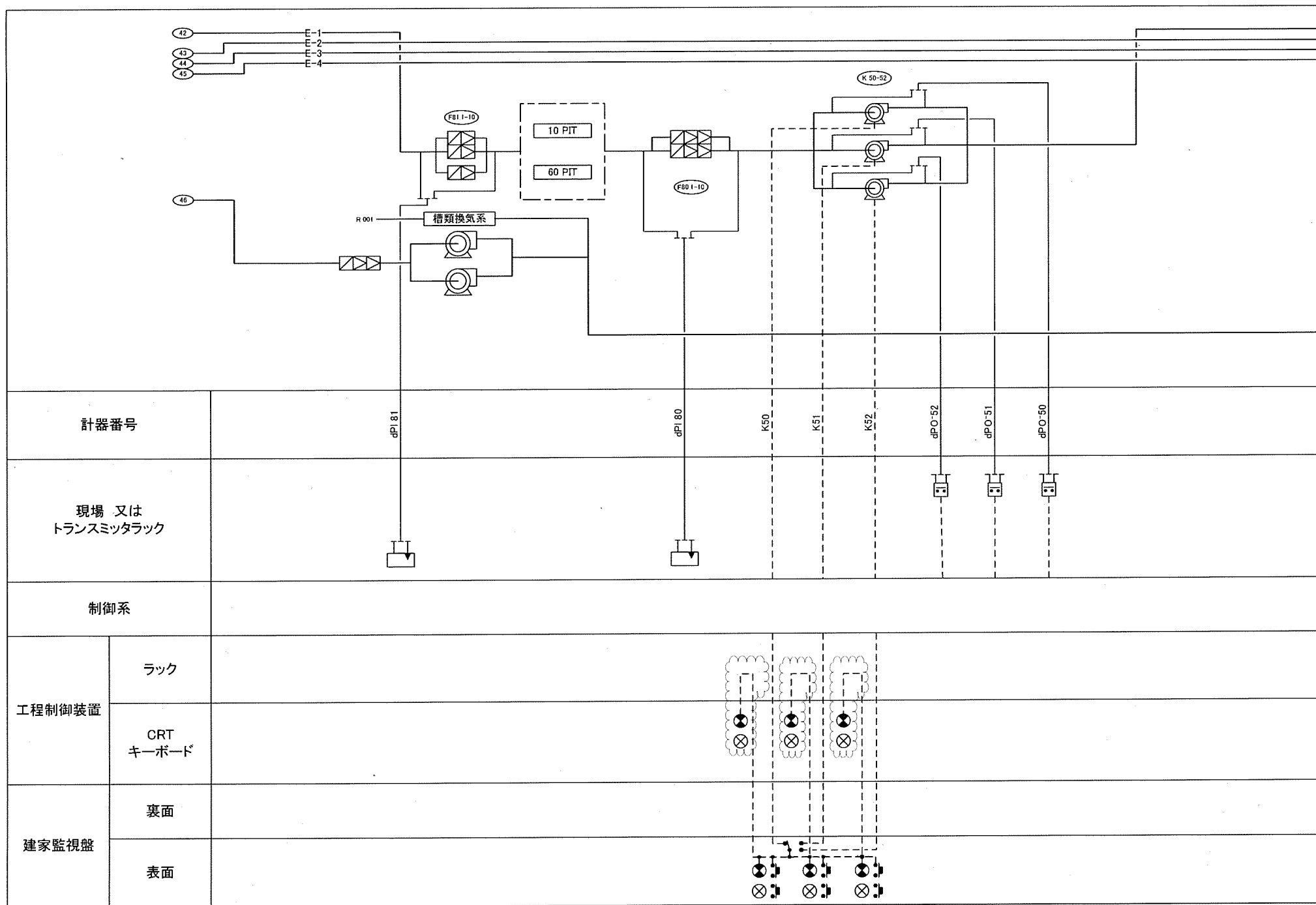
別図-8-127 ユニットG07 計装系統図(建家換気系)その11



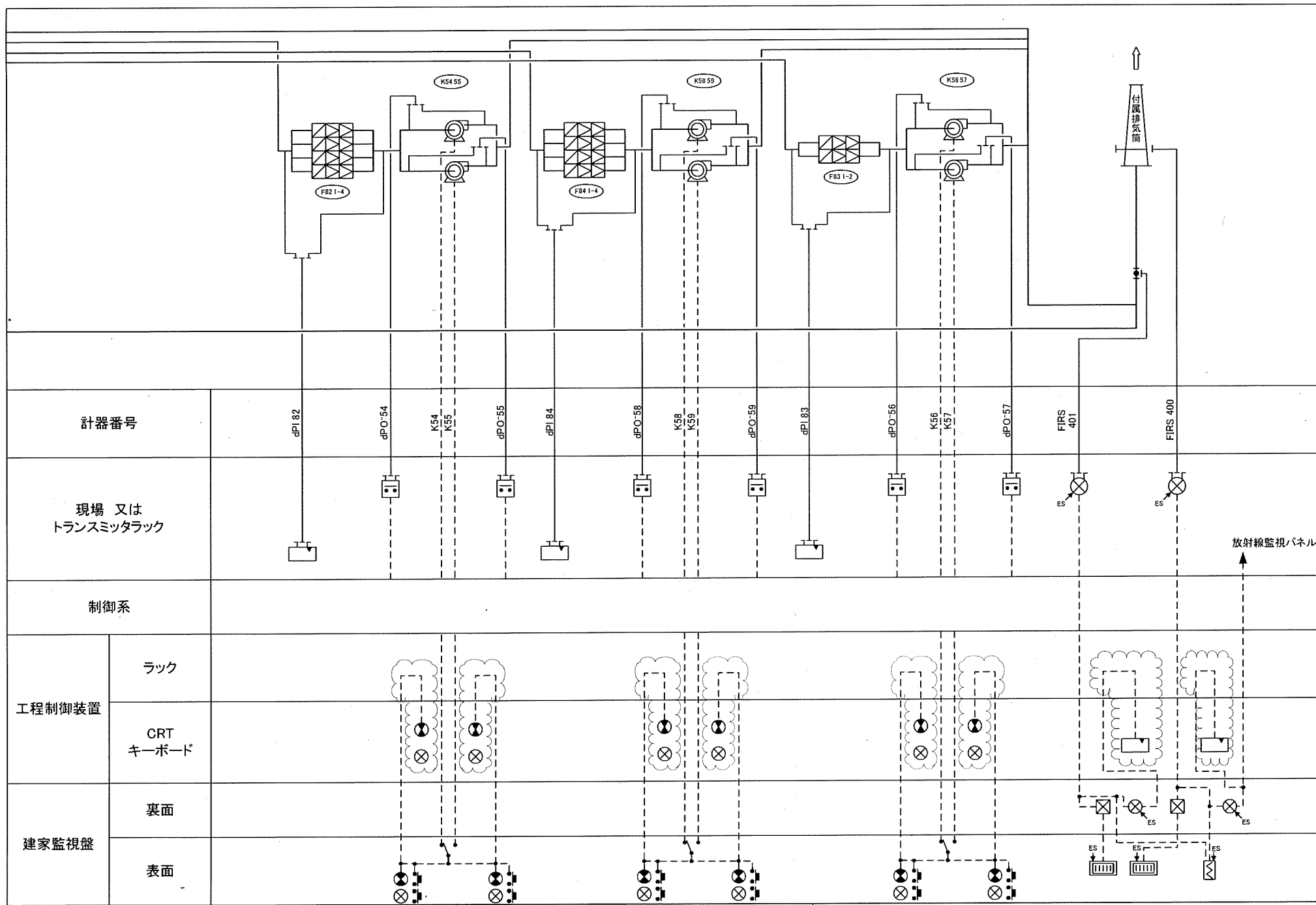
別図-8-128 ユニットG07 計装系統図(建家換気系)その12



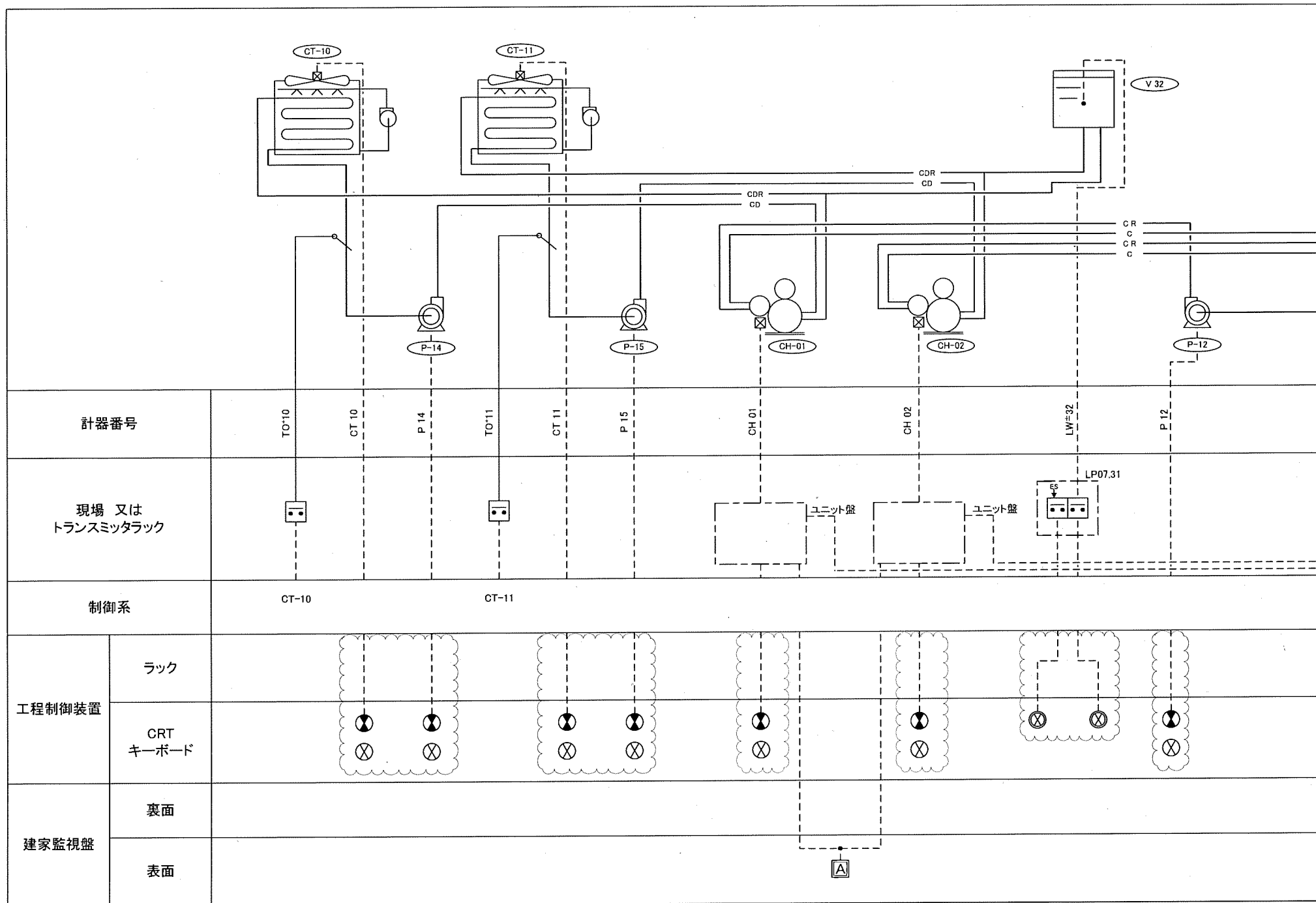
別図-8-130 ユニットG07 計装系統図(建家換気系)その14



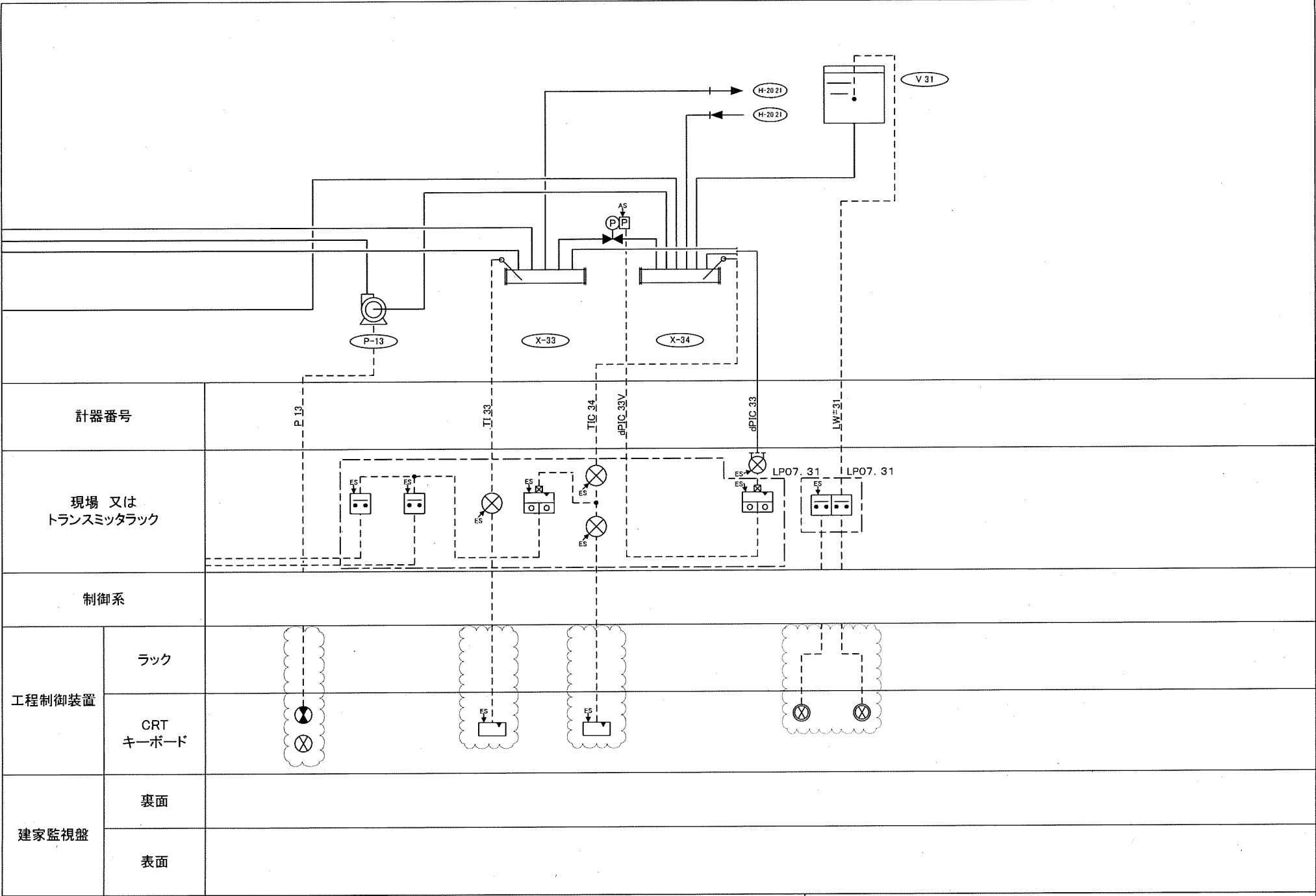
別図-8-131 ユニットG07 計装系統図(建家換気系)その15



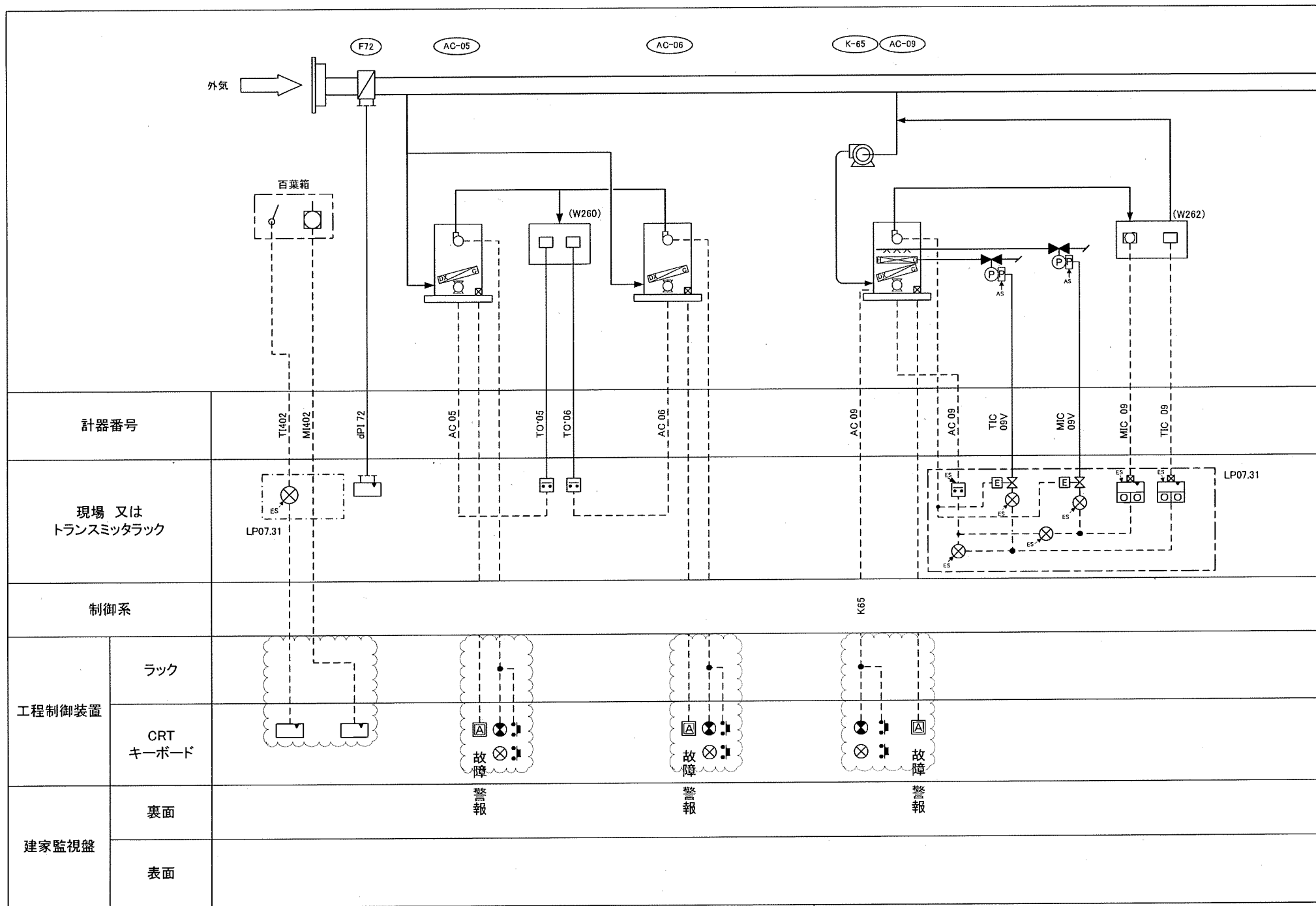
別図-8-132 ユニットG07 計装系統図(建家換気系)その16



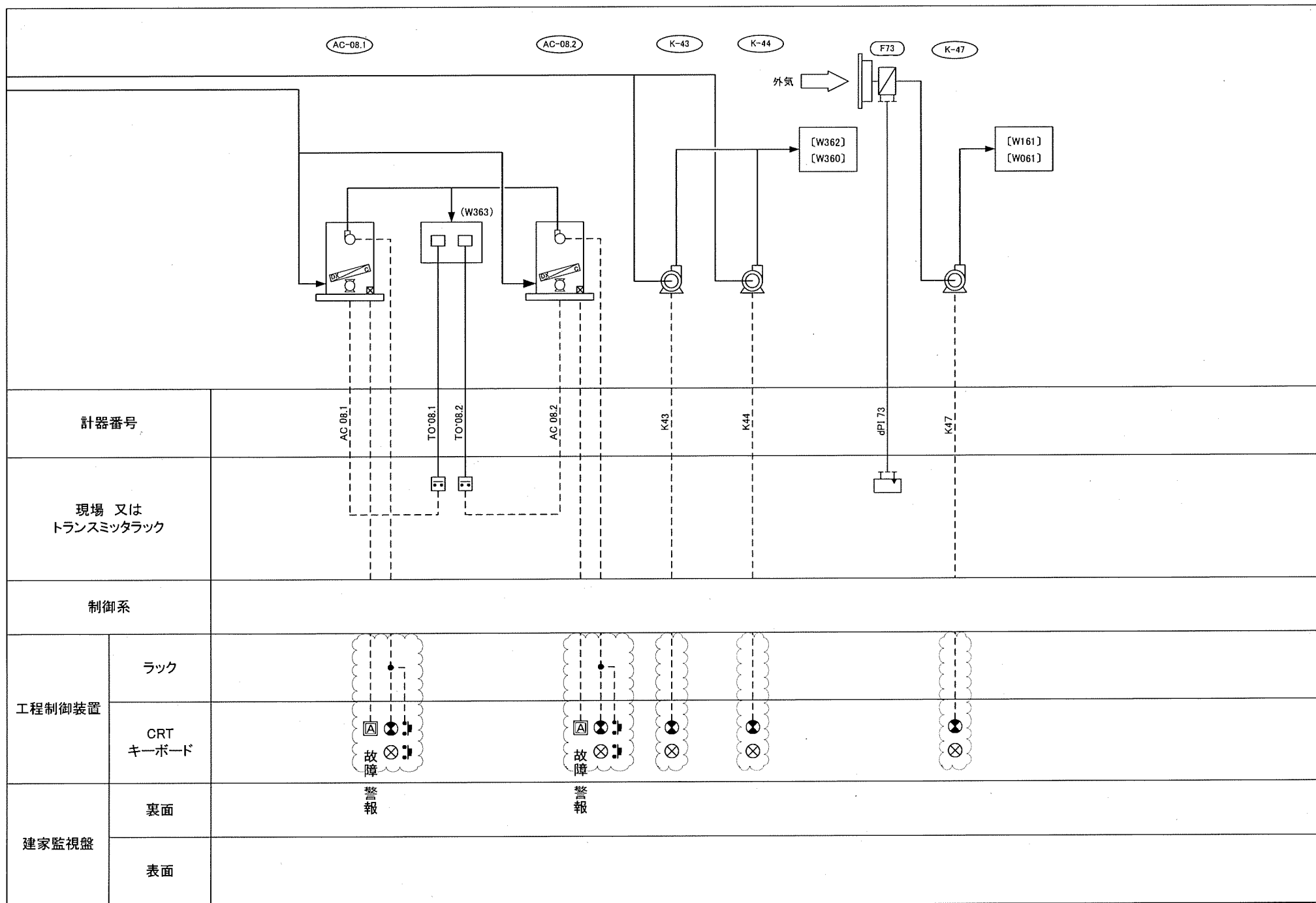
別図-8-133 ユニットG07 計装系統図(建家換気系)その17



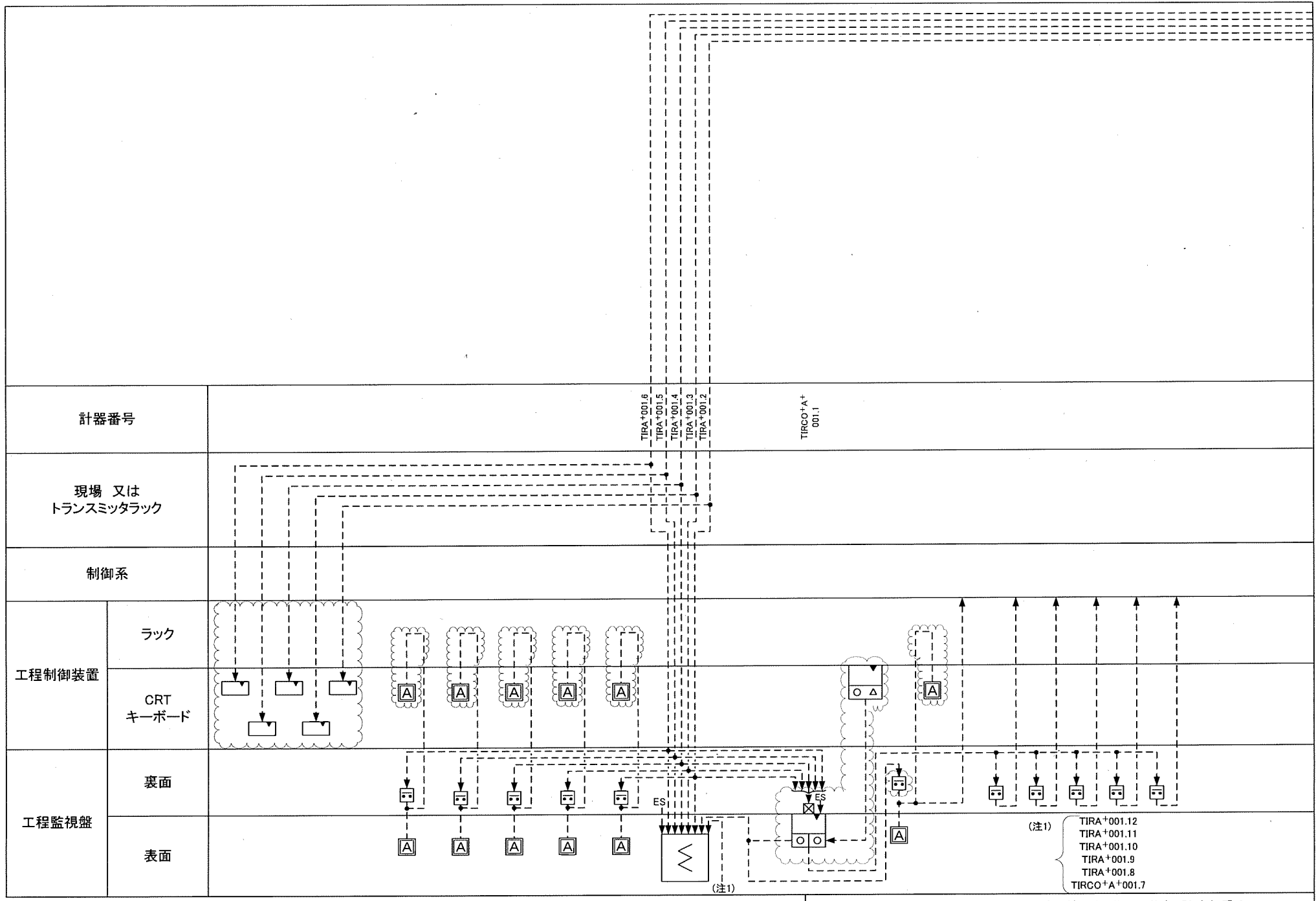
別図ー8ー134 ユニットG07 計装系統図(建家換気系)その18



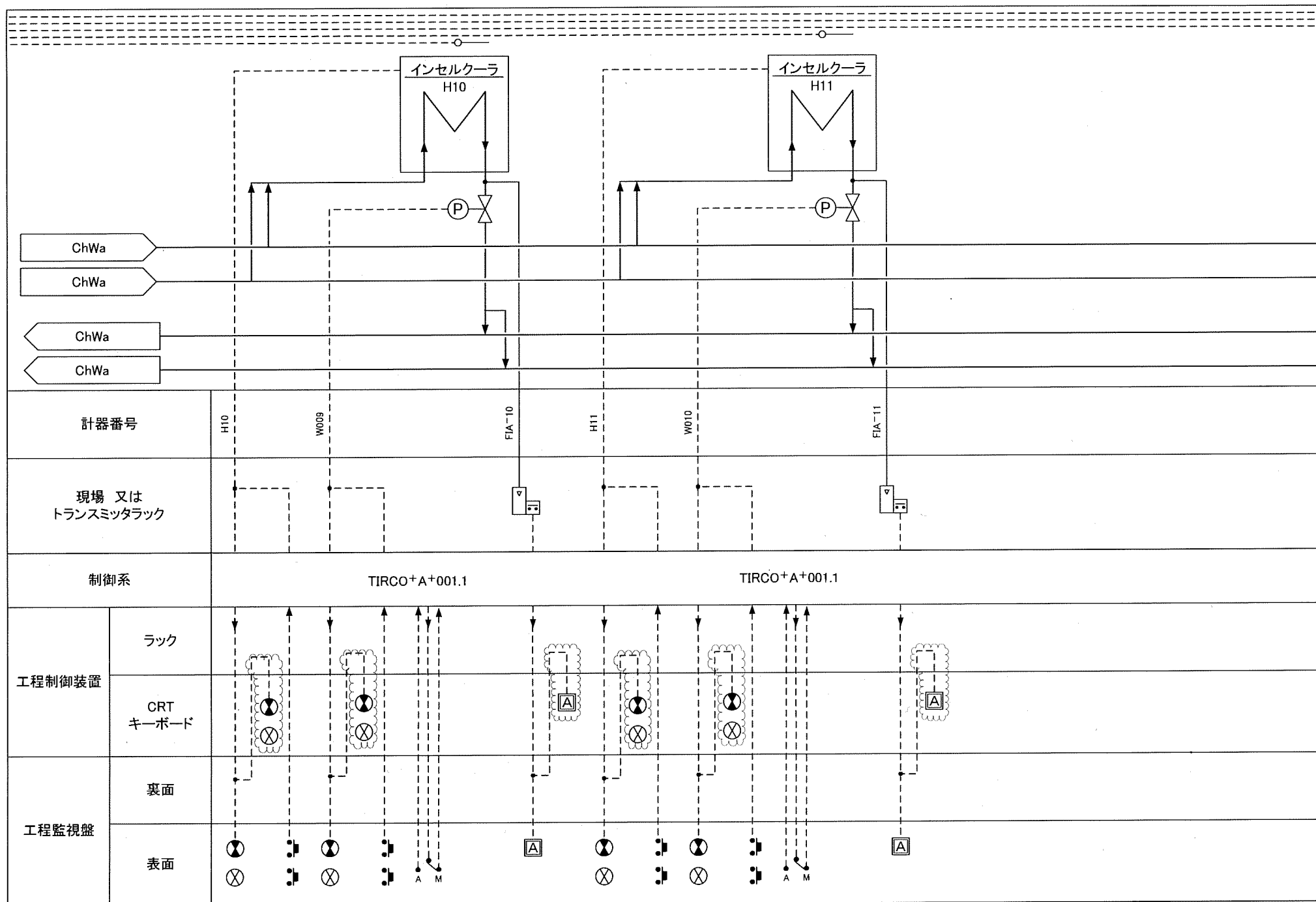
別図-8-135 ユニットG07 計装系統図(建家換気系)その19

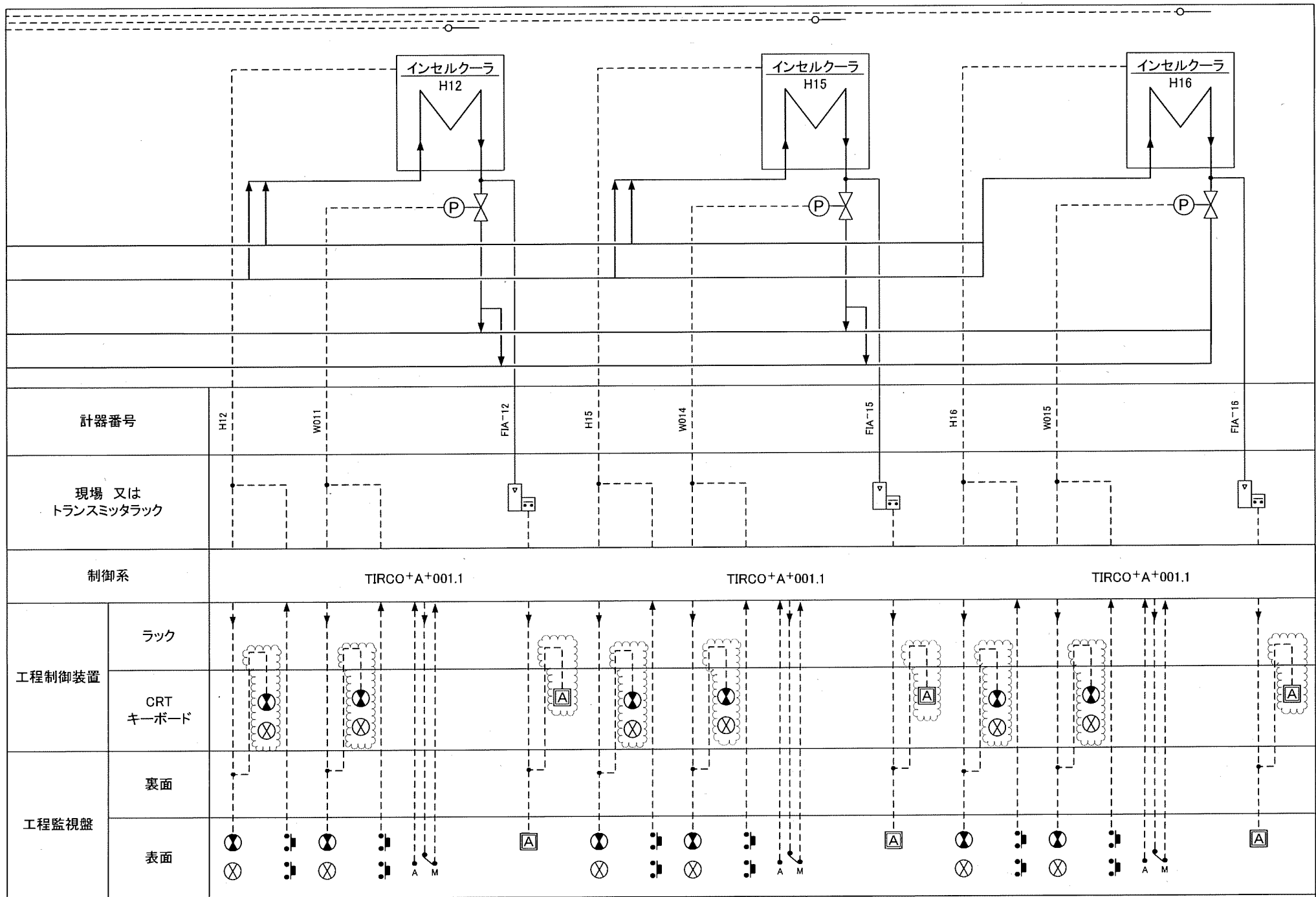


別図-8-136 ユニットG07 計装系統図(建家換気系)その20

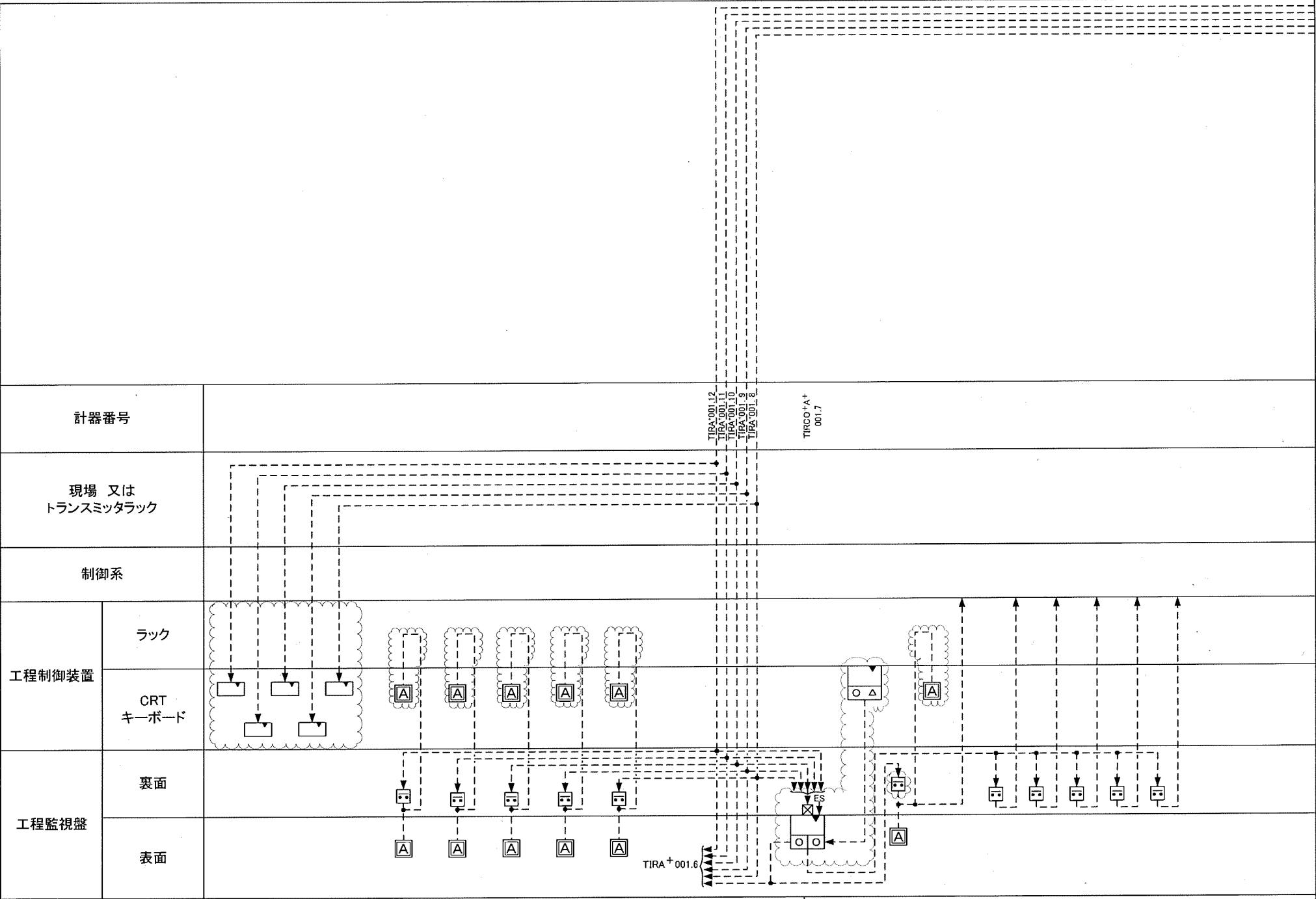


別図-8-137 ユニットG43 計装系統図(固化セル換気系)冷却系その1

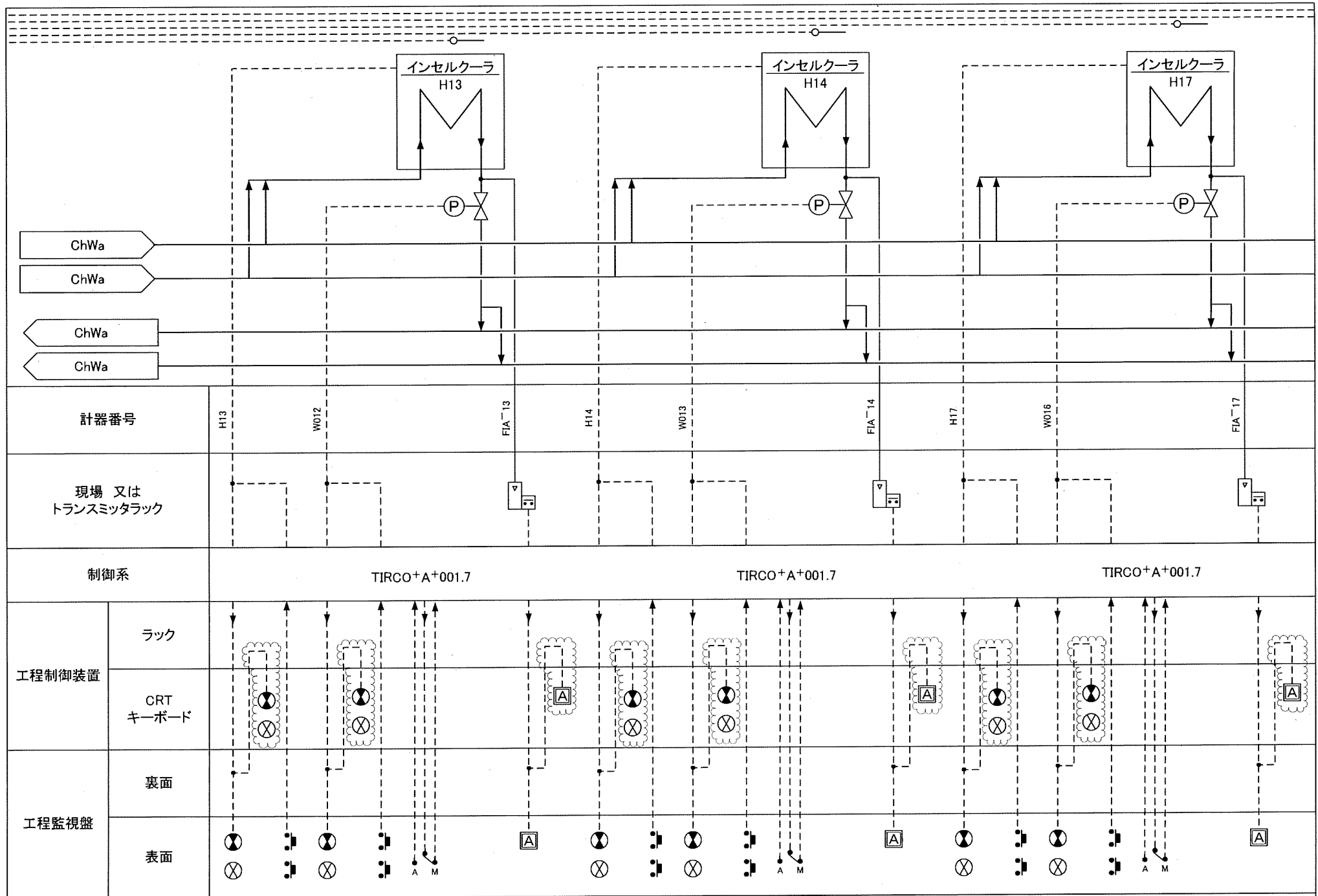




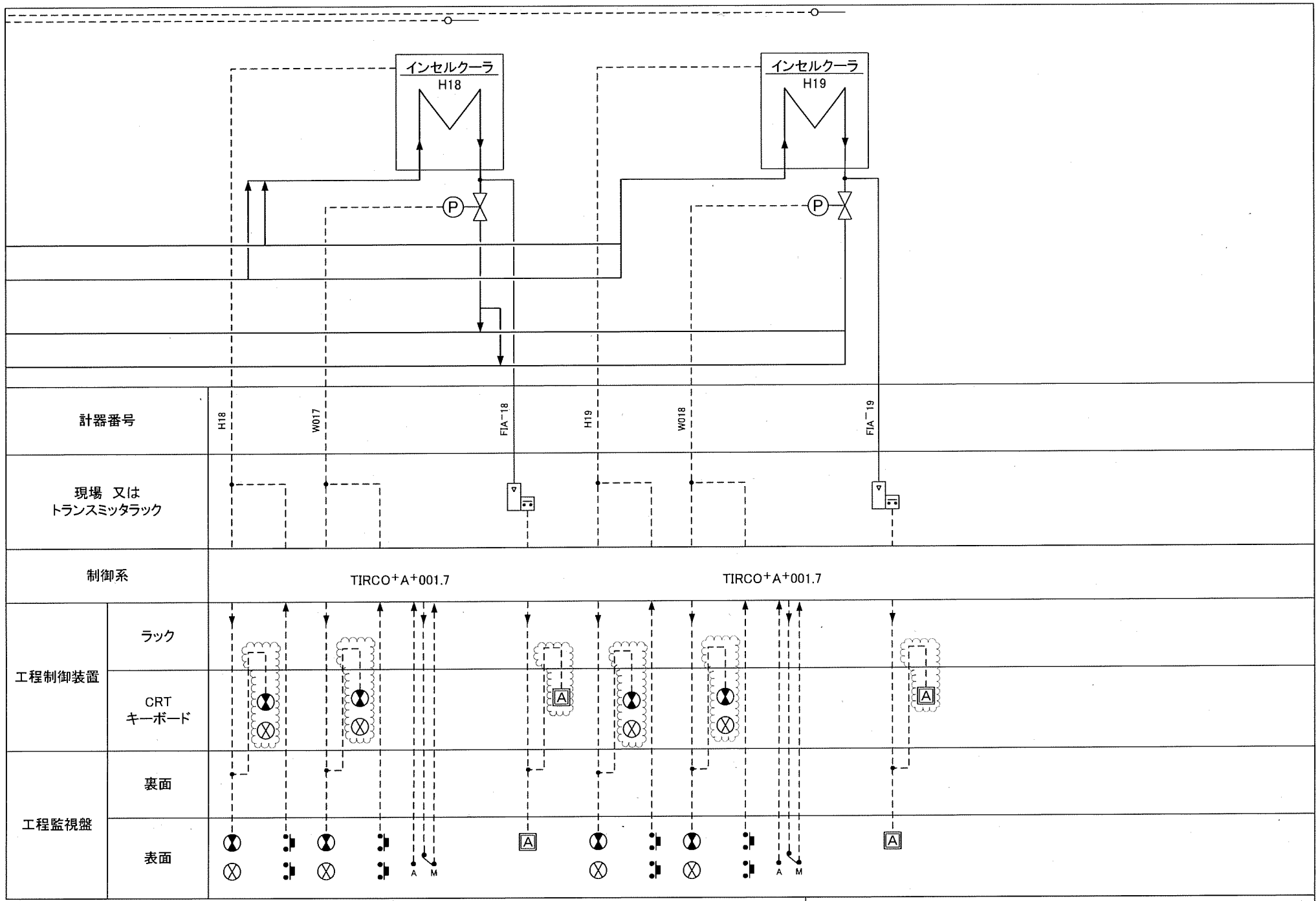
別図-8-139 ユニットG43 計装系統図(固化セル換気系)冷却系その3



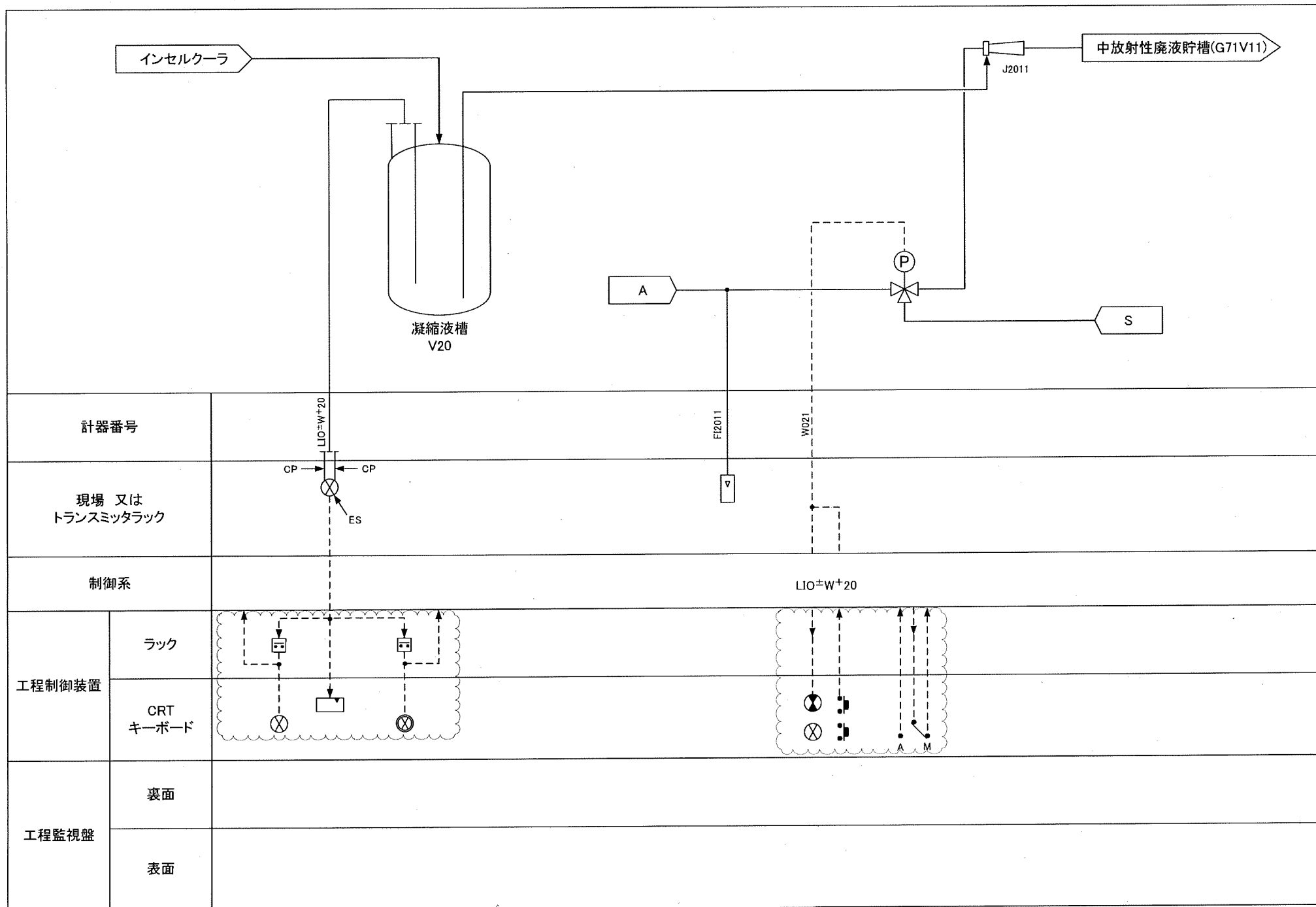
別図-8-140 ユニットG43 計装系統図(固化セル換気系)冷却系その4

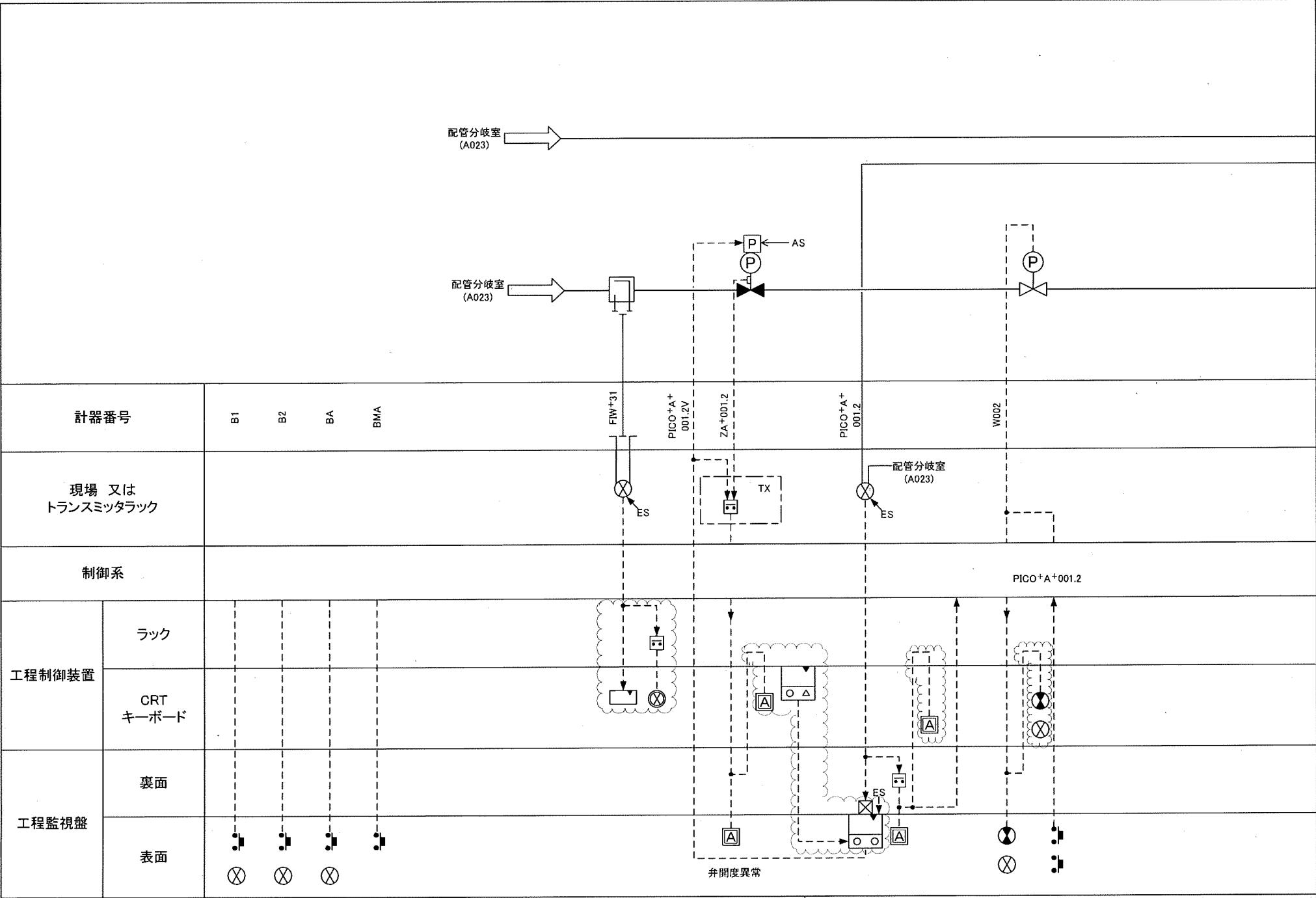


別図-8-141 ユニットG43 計装系統図(固化セル換気系)冷却系その5

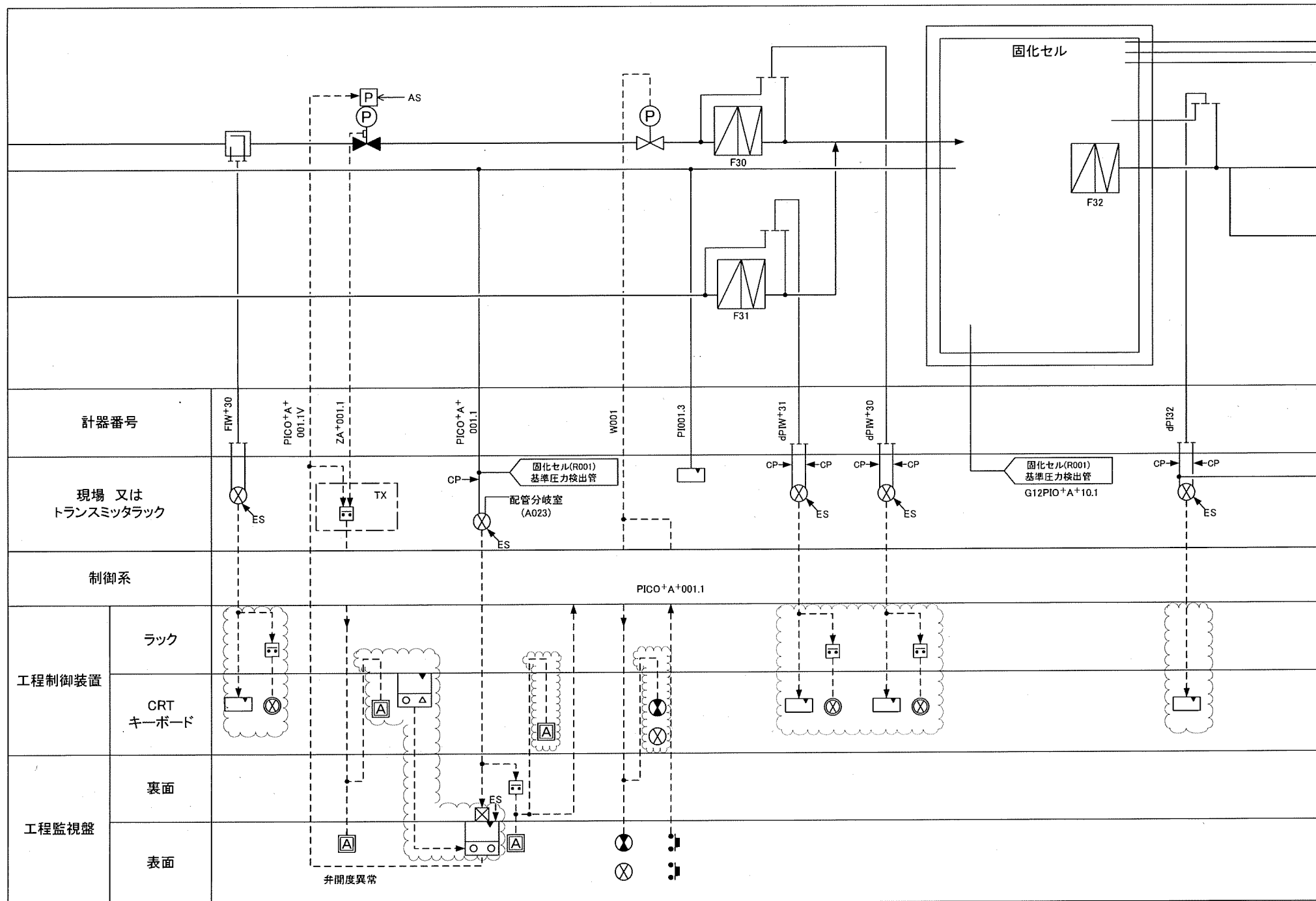


別図-8-142 ユニットG43 計装系統図(固化セル換気系)冷却系その6

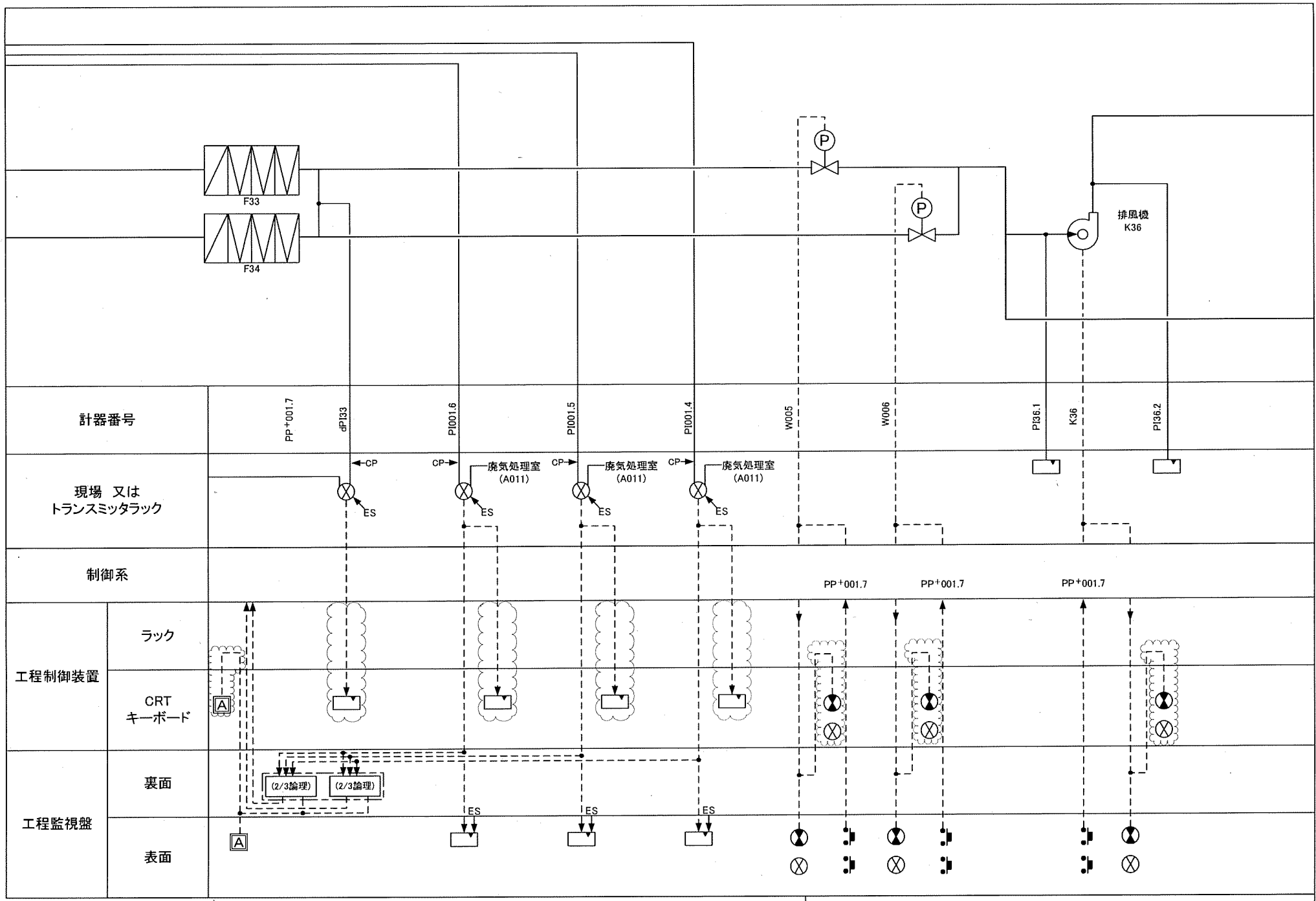




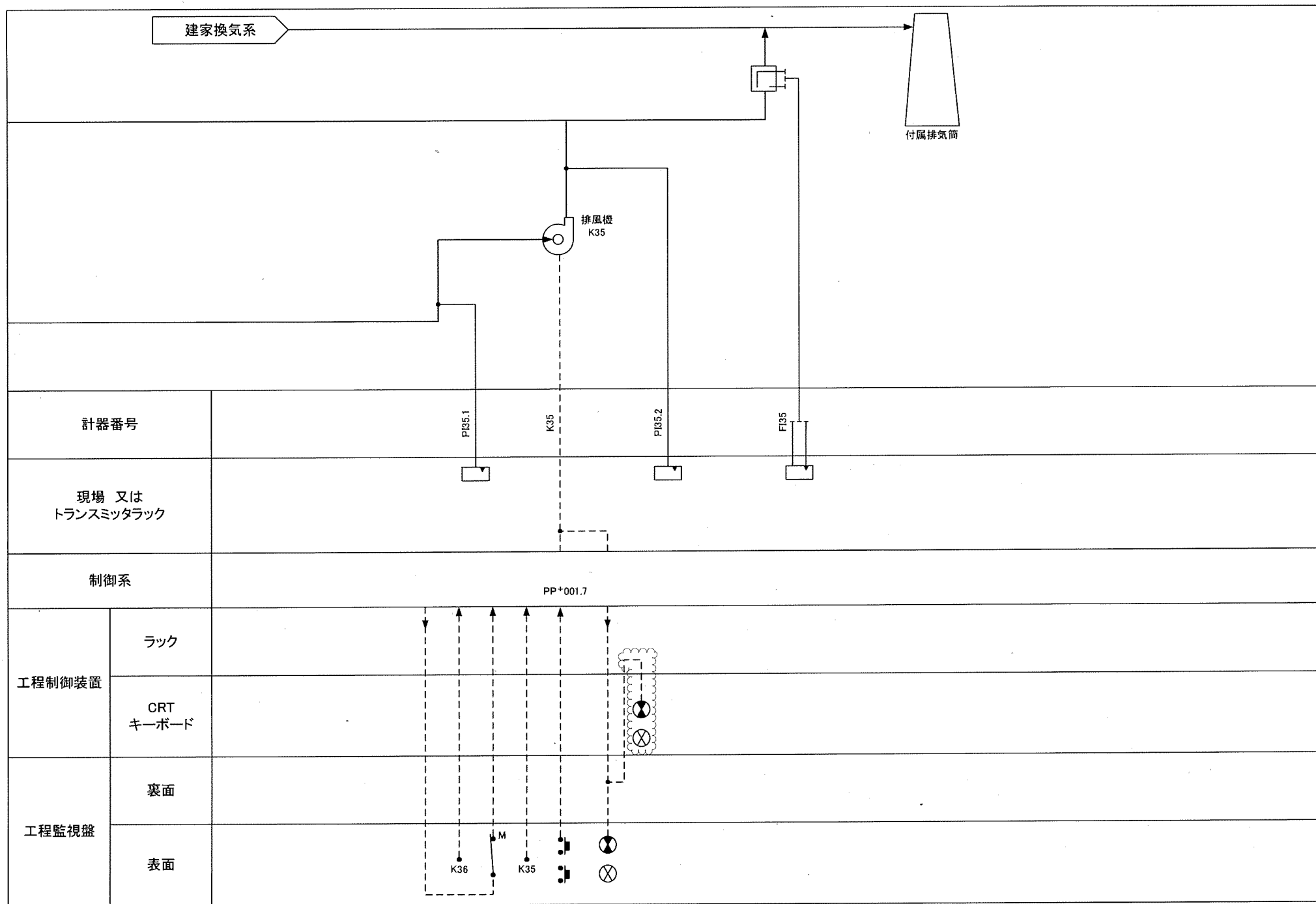
別図-8-144 ユニットG43 計装系統図(固化セル換気系)圧力放出系その1



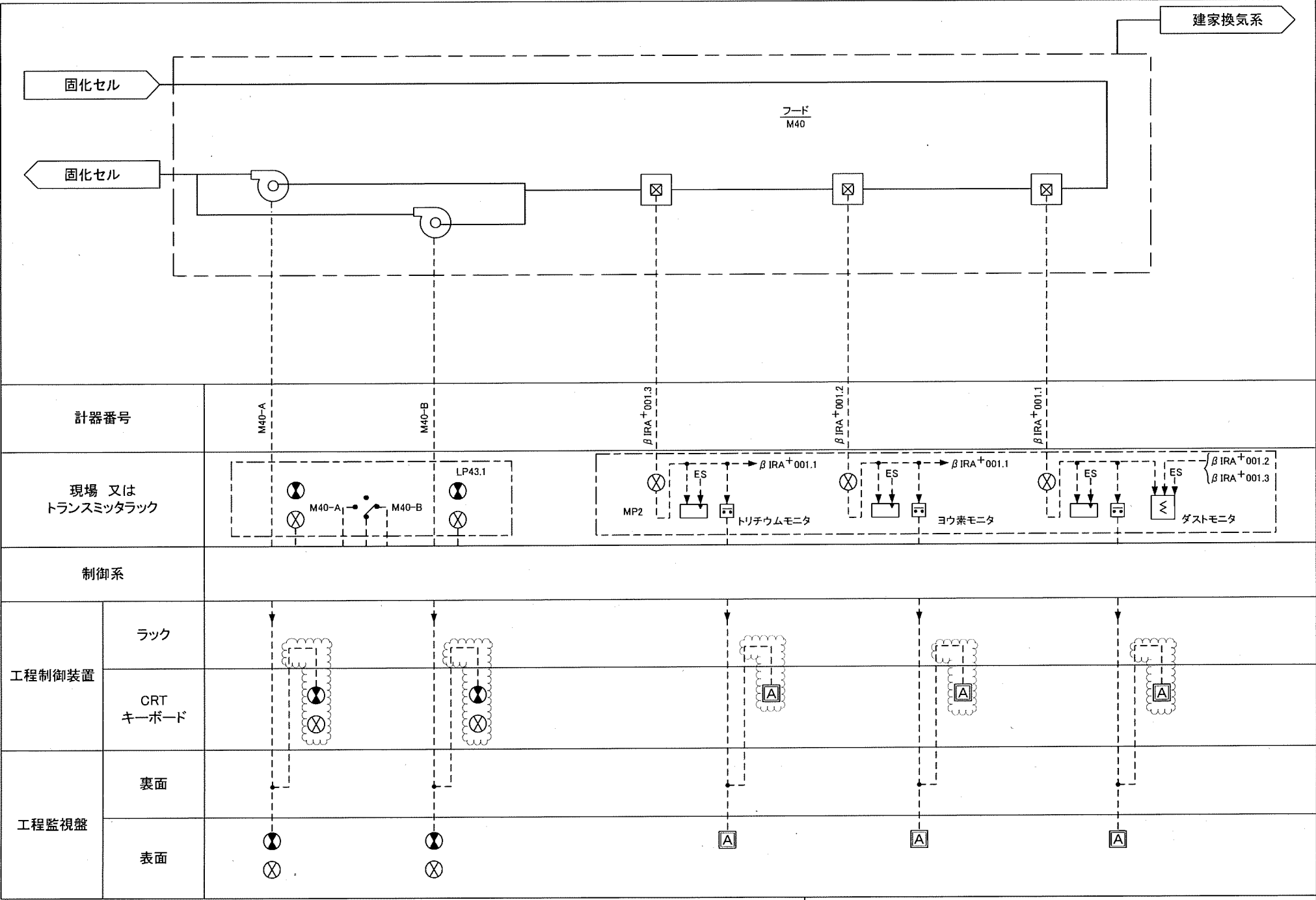
別図-8-145 ユニットG43 計装系統図(固化セル換気系)圧力放出系その2



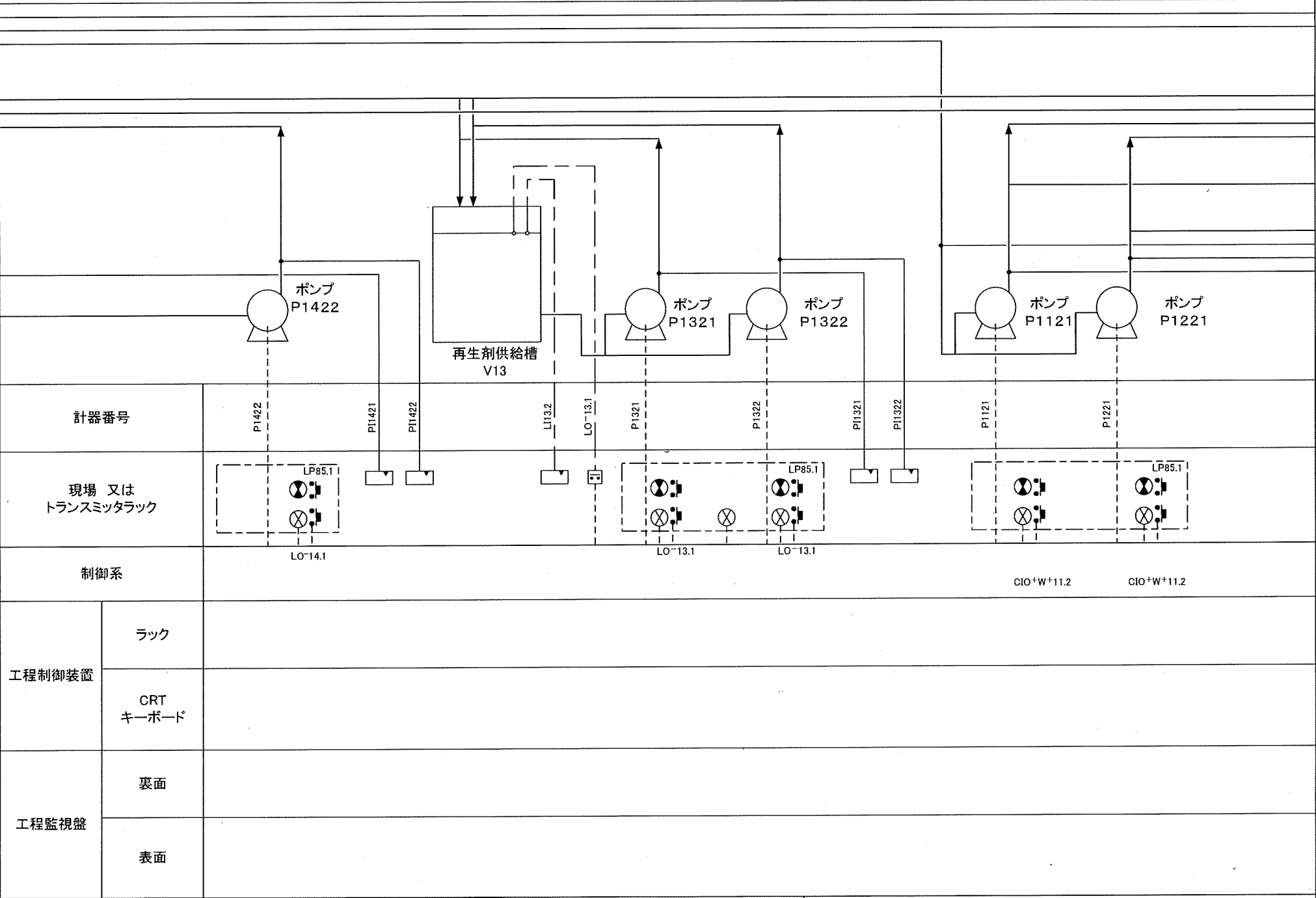
別図-8-146 ユニットG43 計装系統図(固化セル換気系)圧力放出系その3



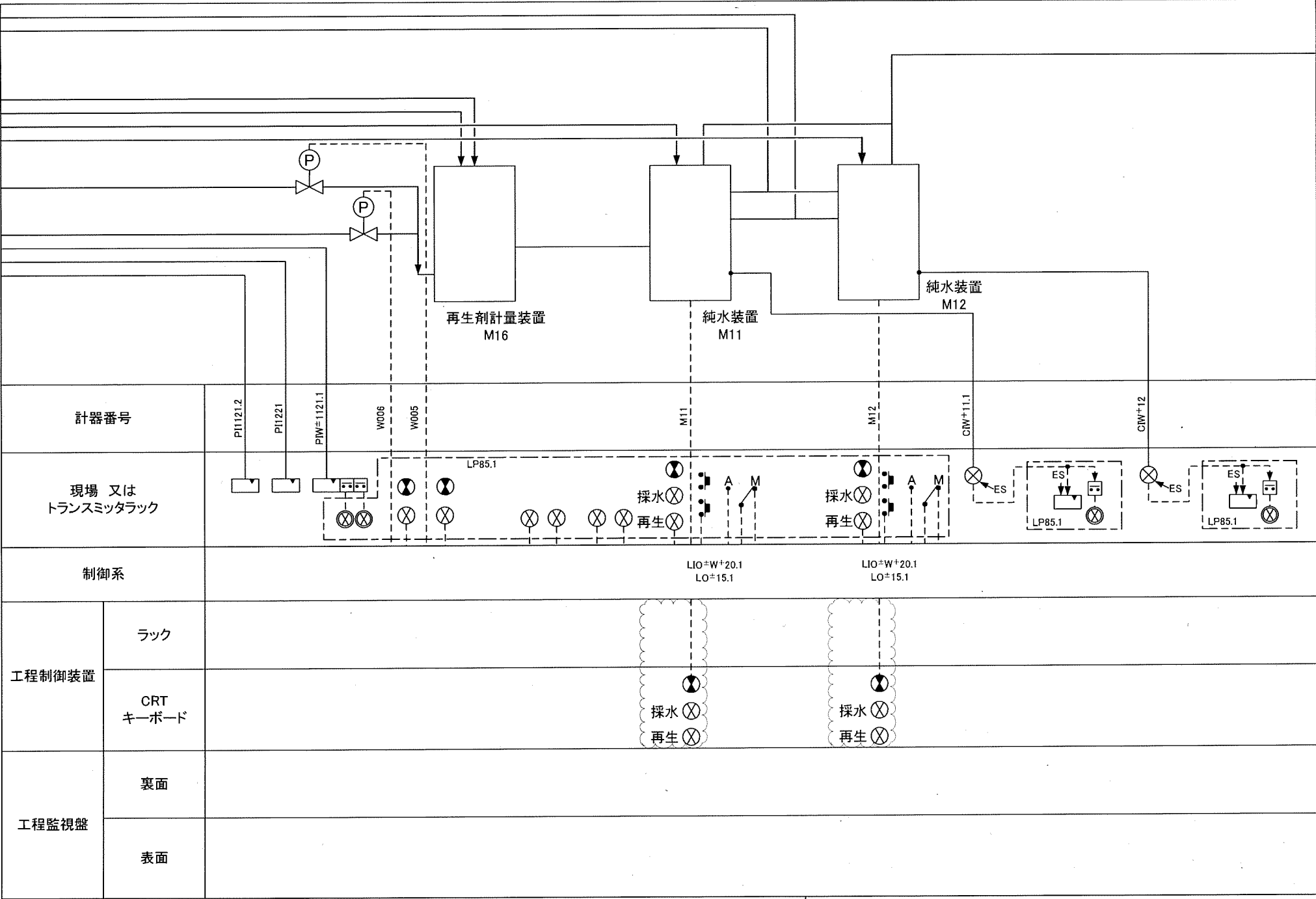
別図-8-147 ユニットG43 計装系統図(固化セル換気系)圧力放出系その4



別図-8-148 ユニットG43 計装系統図(固化セル換気系)圧力放出系その5

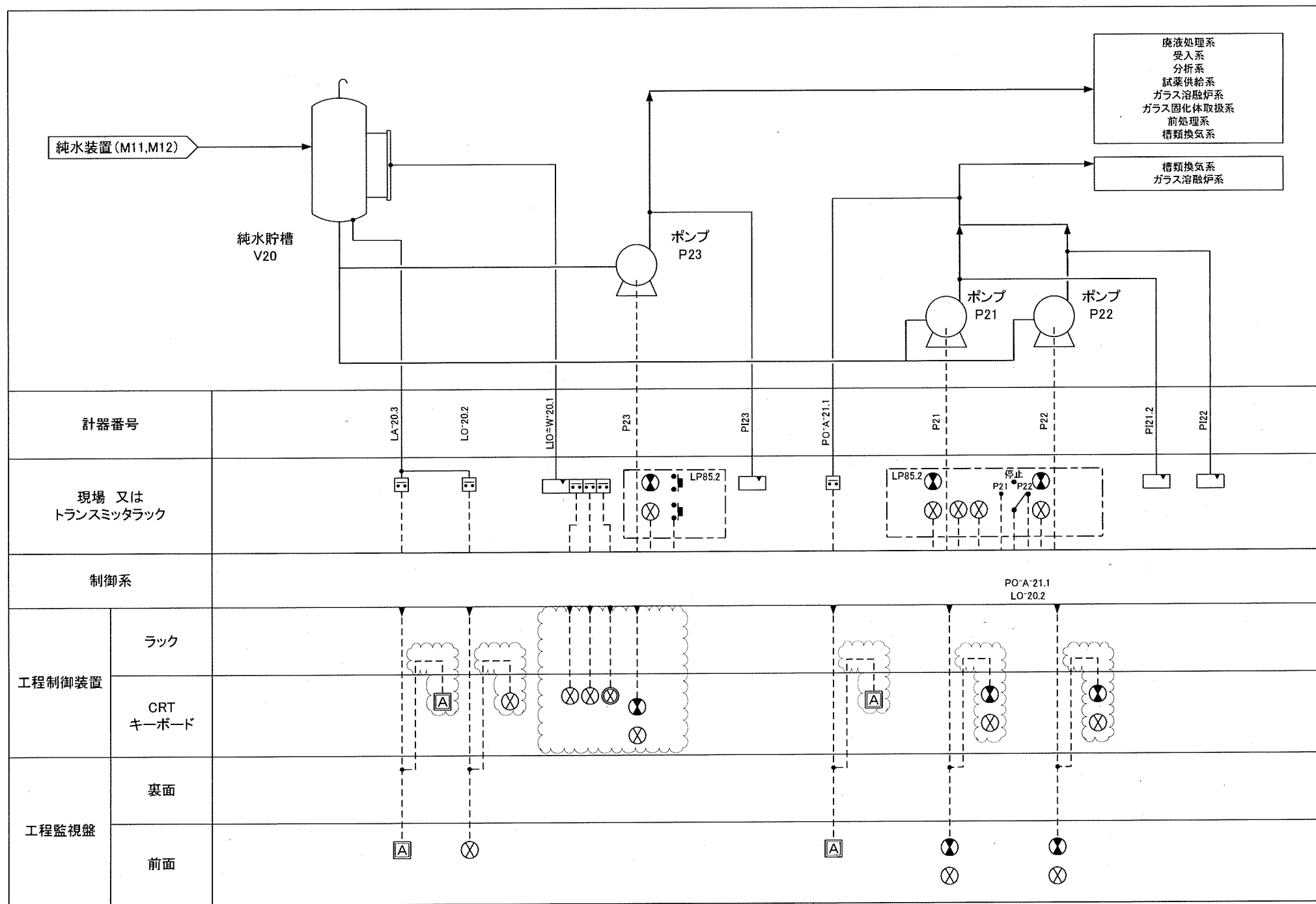


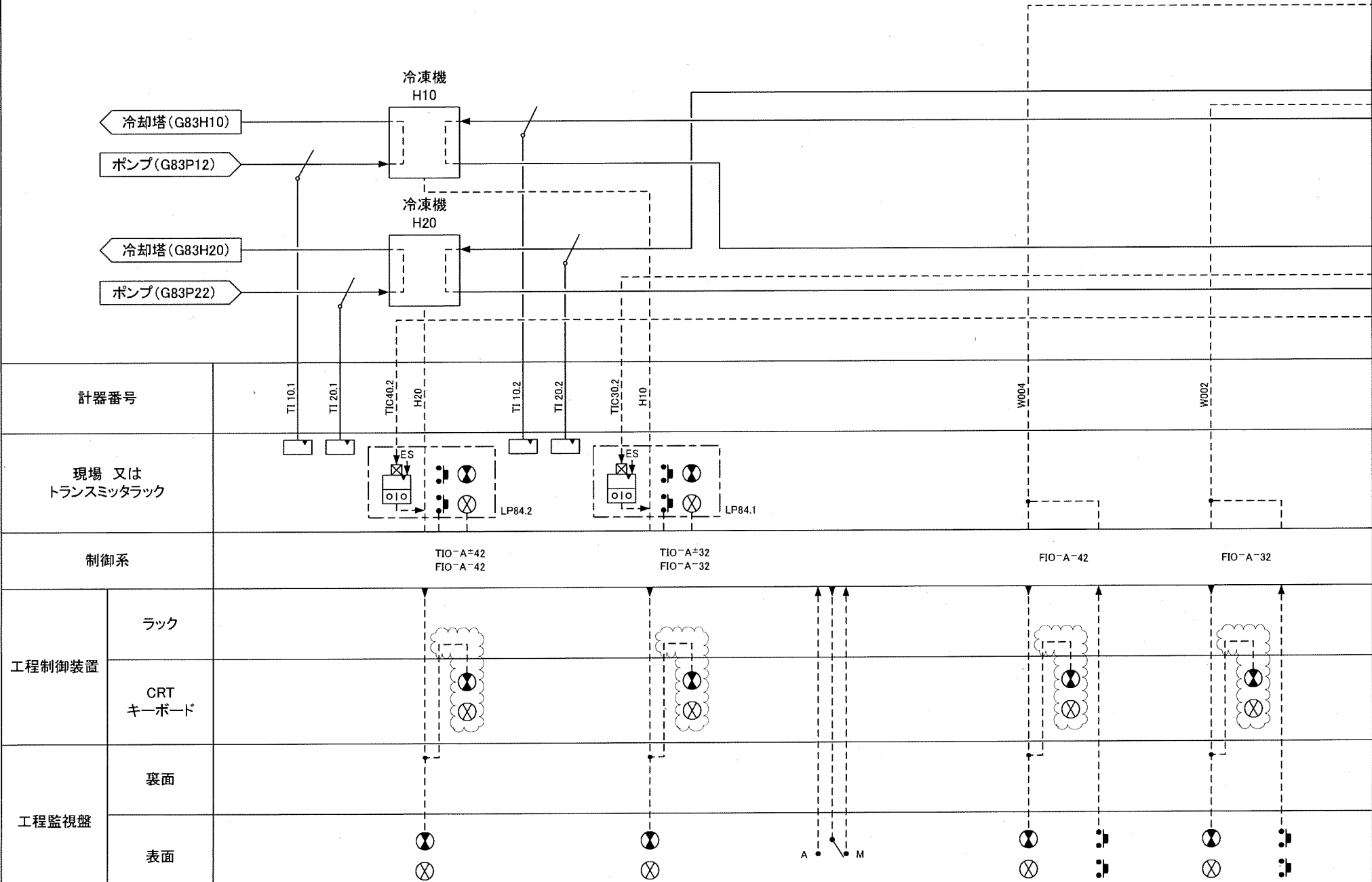
別図-8-150 ユニットG85 計装系統図(純水設備)その2



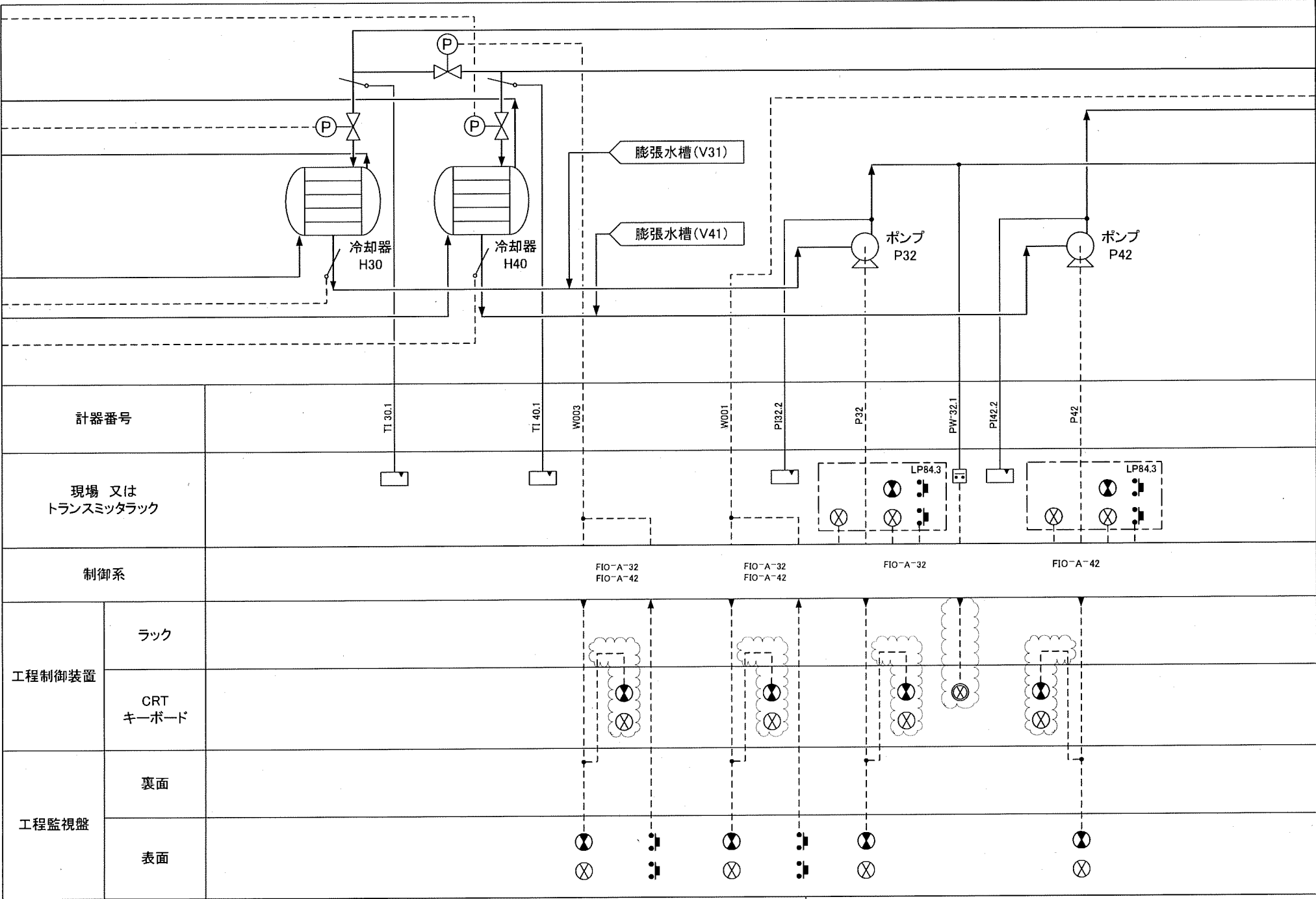
別図-8-151 ユニットG85 計装系統図(純水設備)その3

計器番号		CIO+W+11.2	P111
現場 又は トランスミッタラック			
制御系			
工程制御装置	ラック		
	CRT キーボード		
工程監視盤	裏面		
	表面		

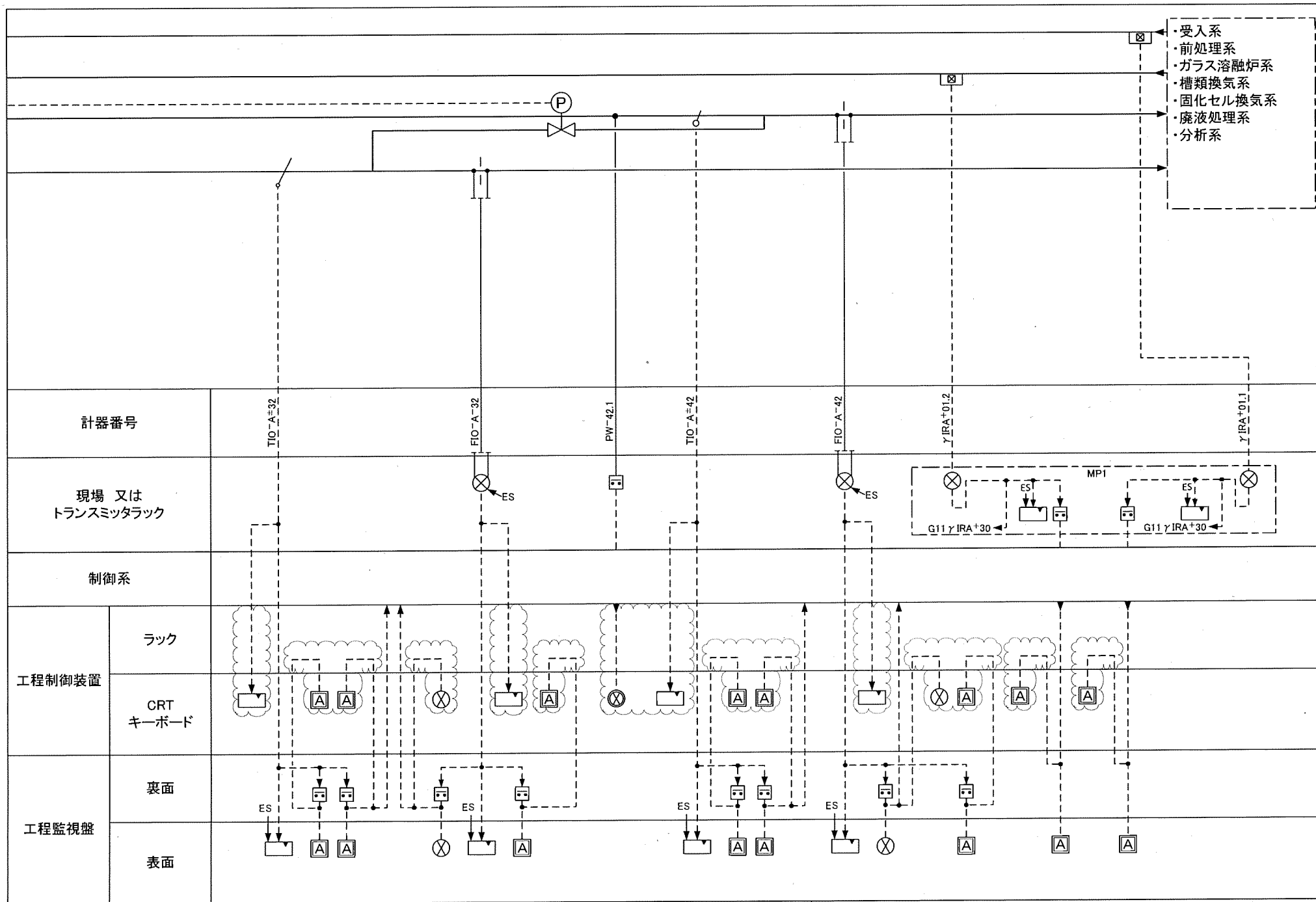




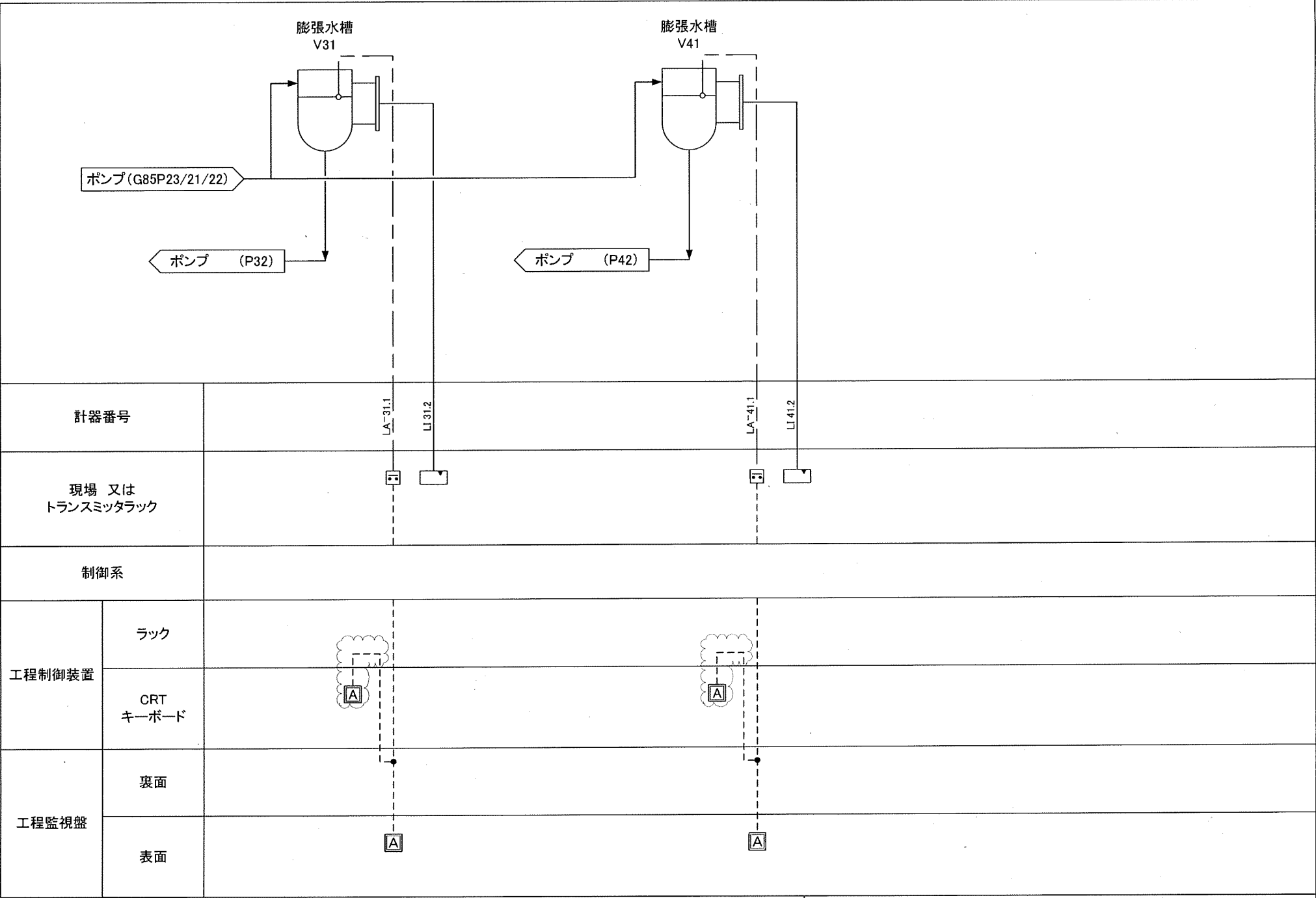
別図-8-154 ユニットG84 計装系統図(冷水設備)その1



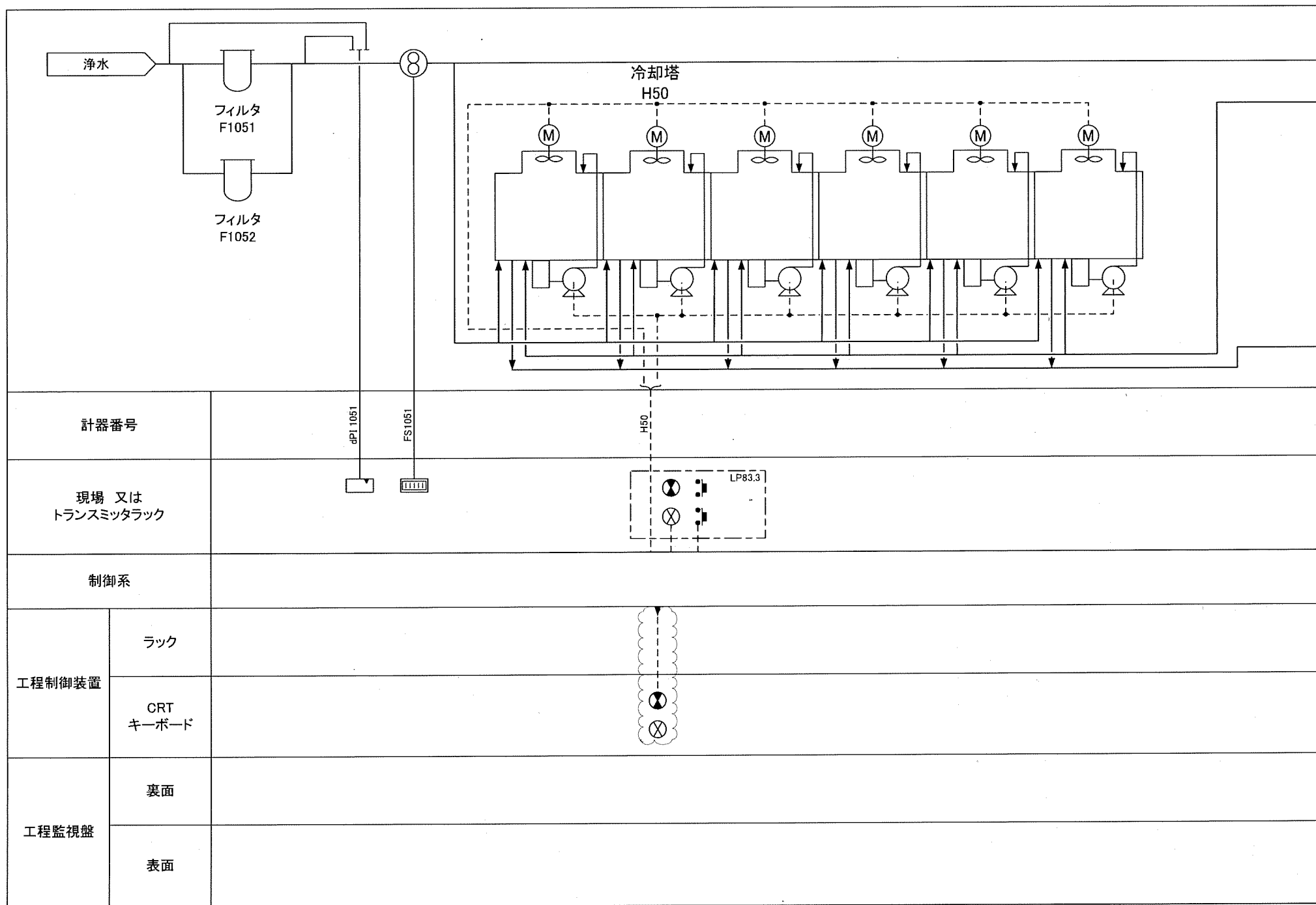
別図-8-155 ユニットG84 計装系統図(冷水設備)その2



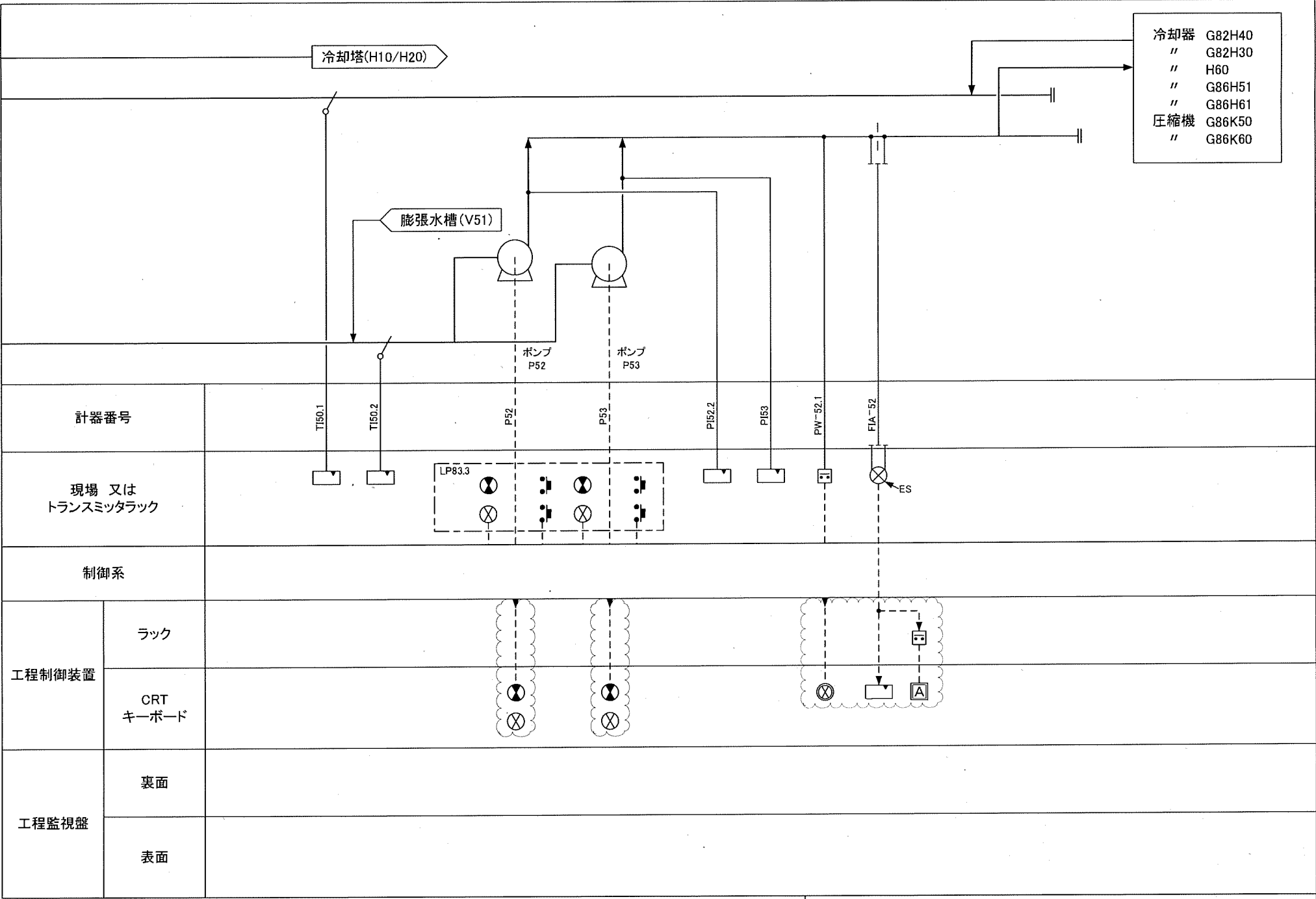
別図-8-156 ユニットG84 計装系統図(冷水設備)その3



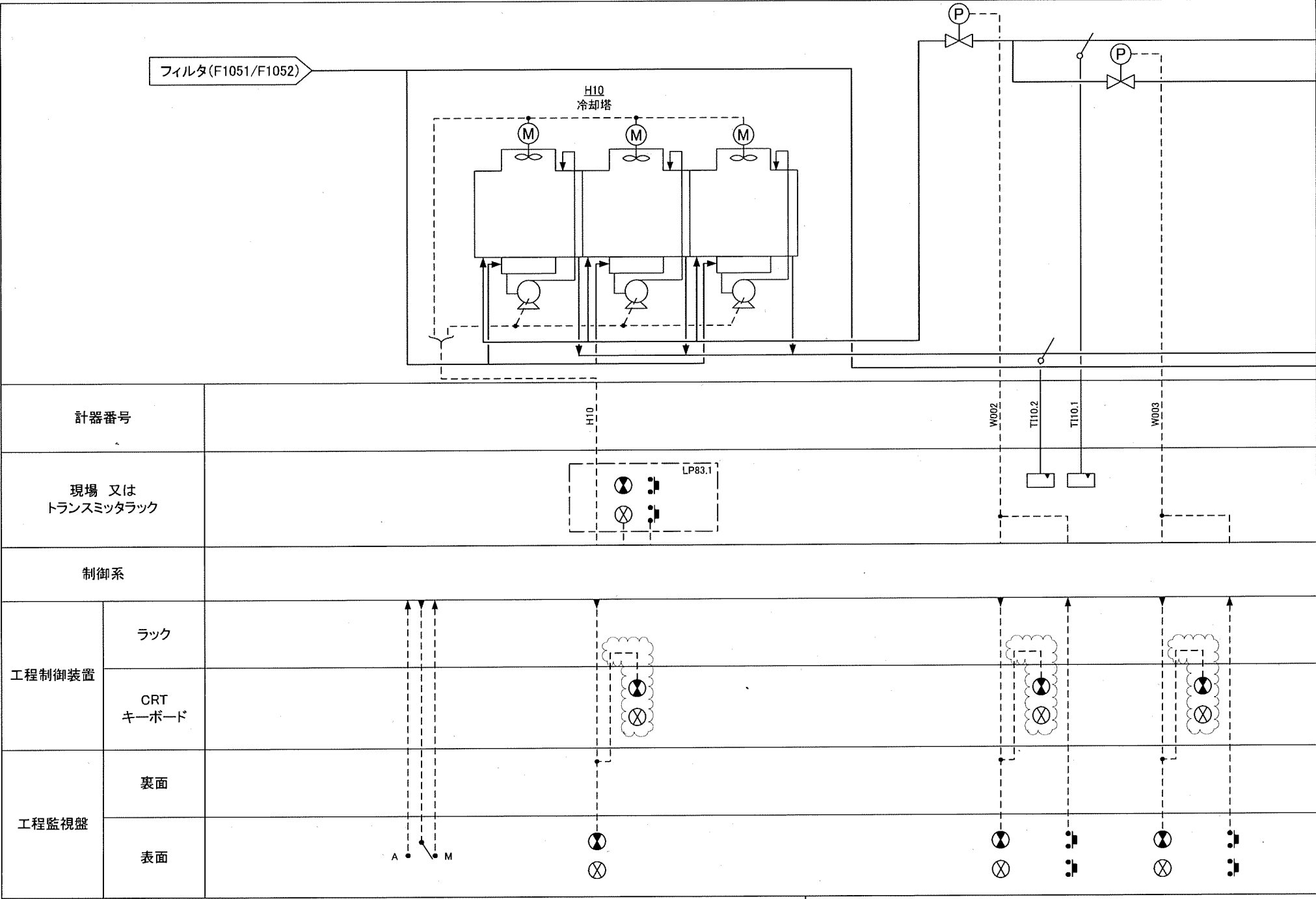
別図-8-157 ユニットG84 計装系統図(冷水設備)その4



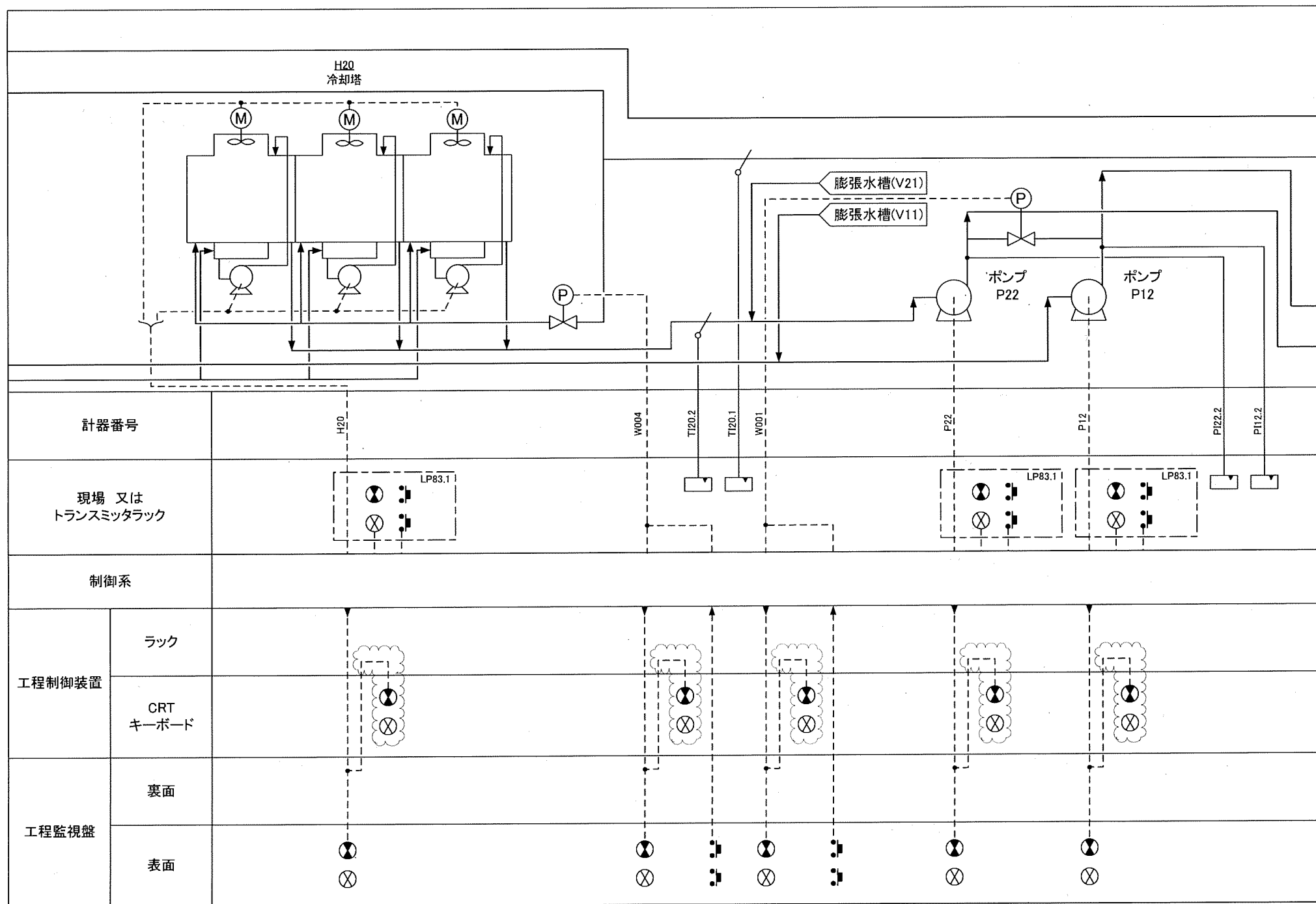
別図-8-158 ユニットG83 計装系統図(冷却水設備)その1

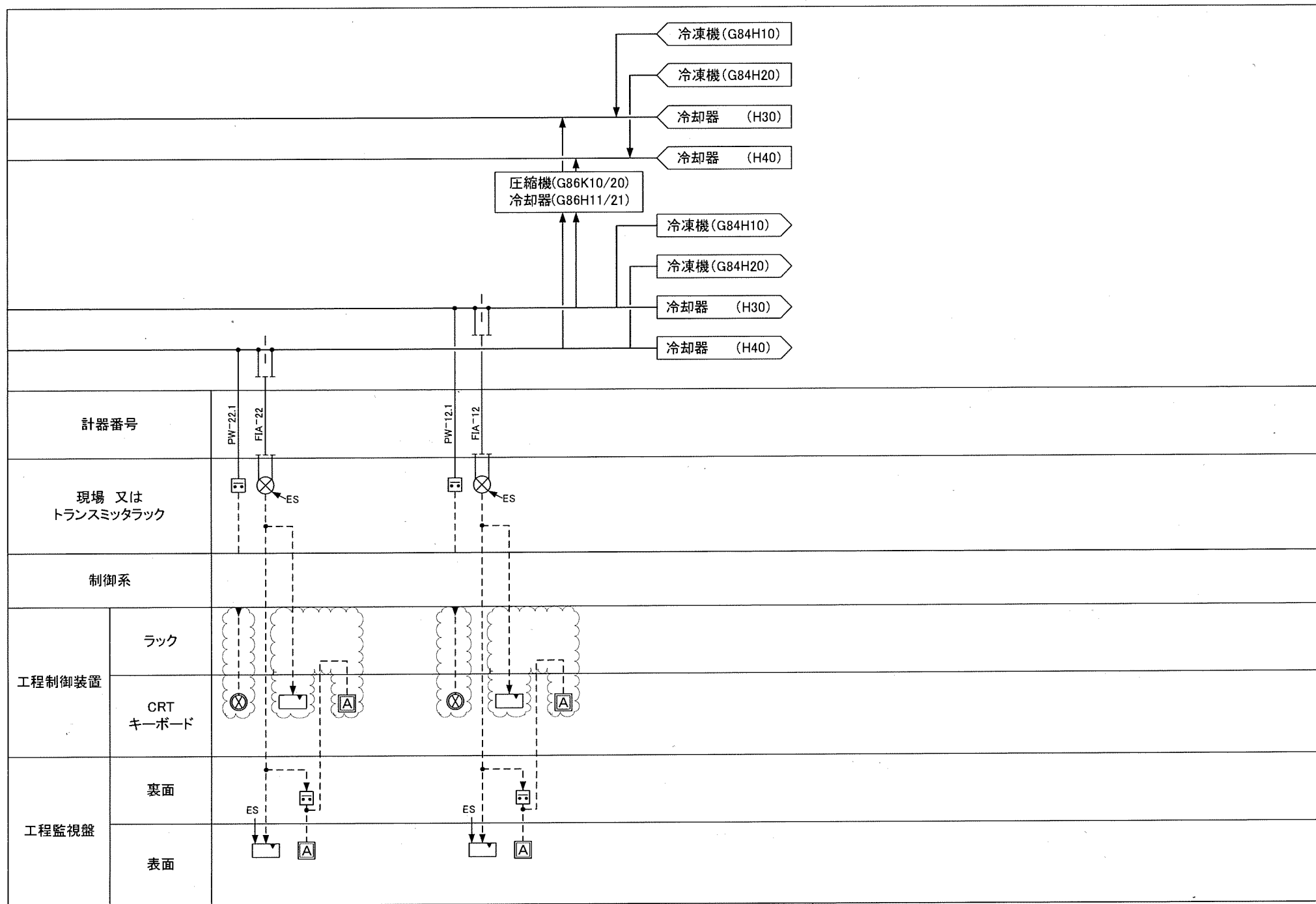


別図-8-159 ユニットG83 計装系統図(冷却水設備)その2

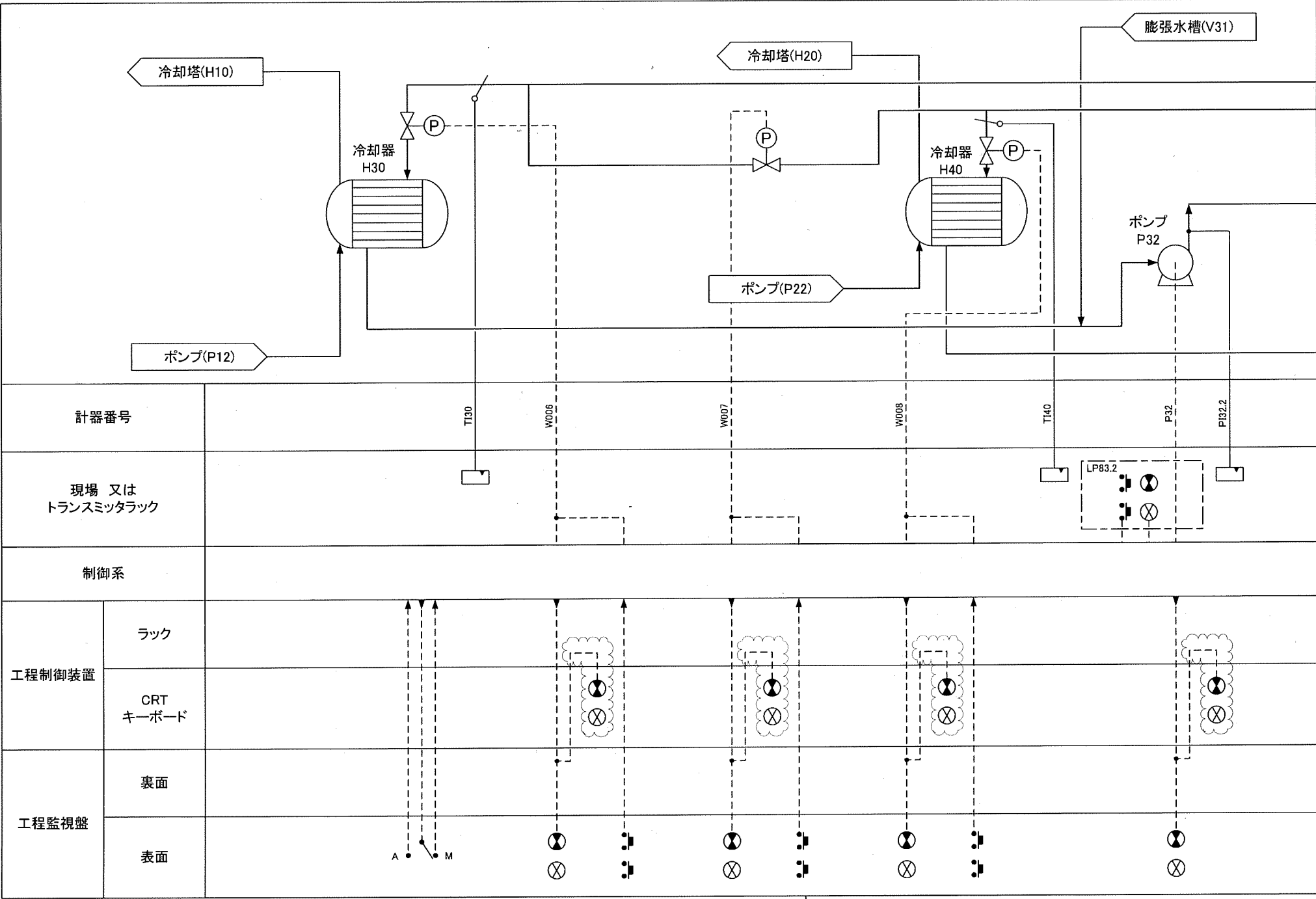


別図-8-161 ユニットG83 計装系統図(冷却水設備)その4

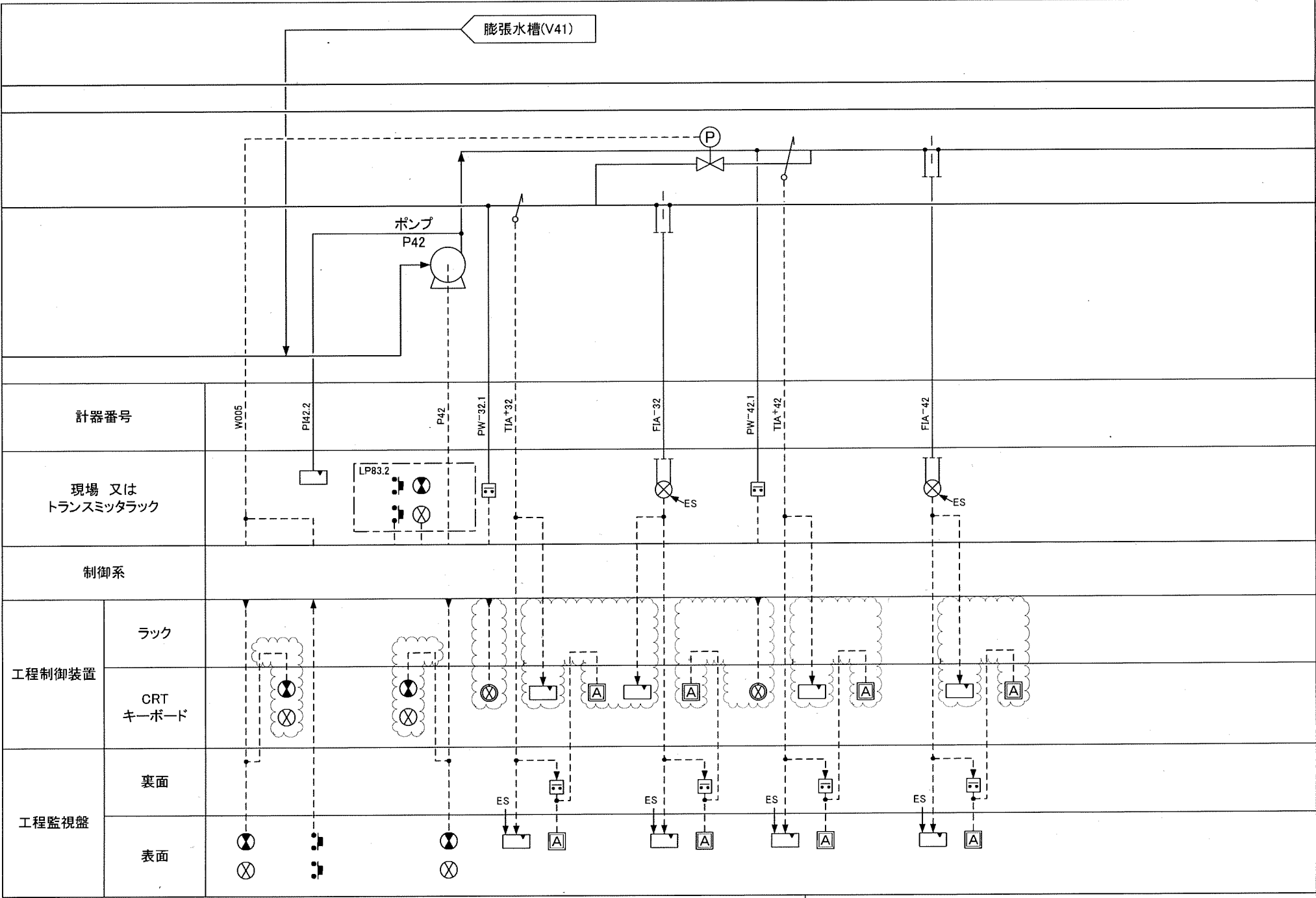




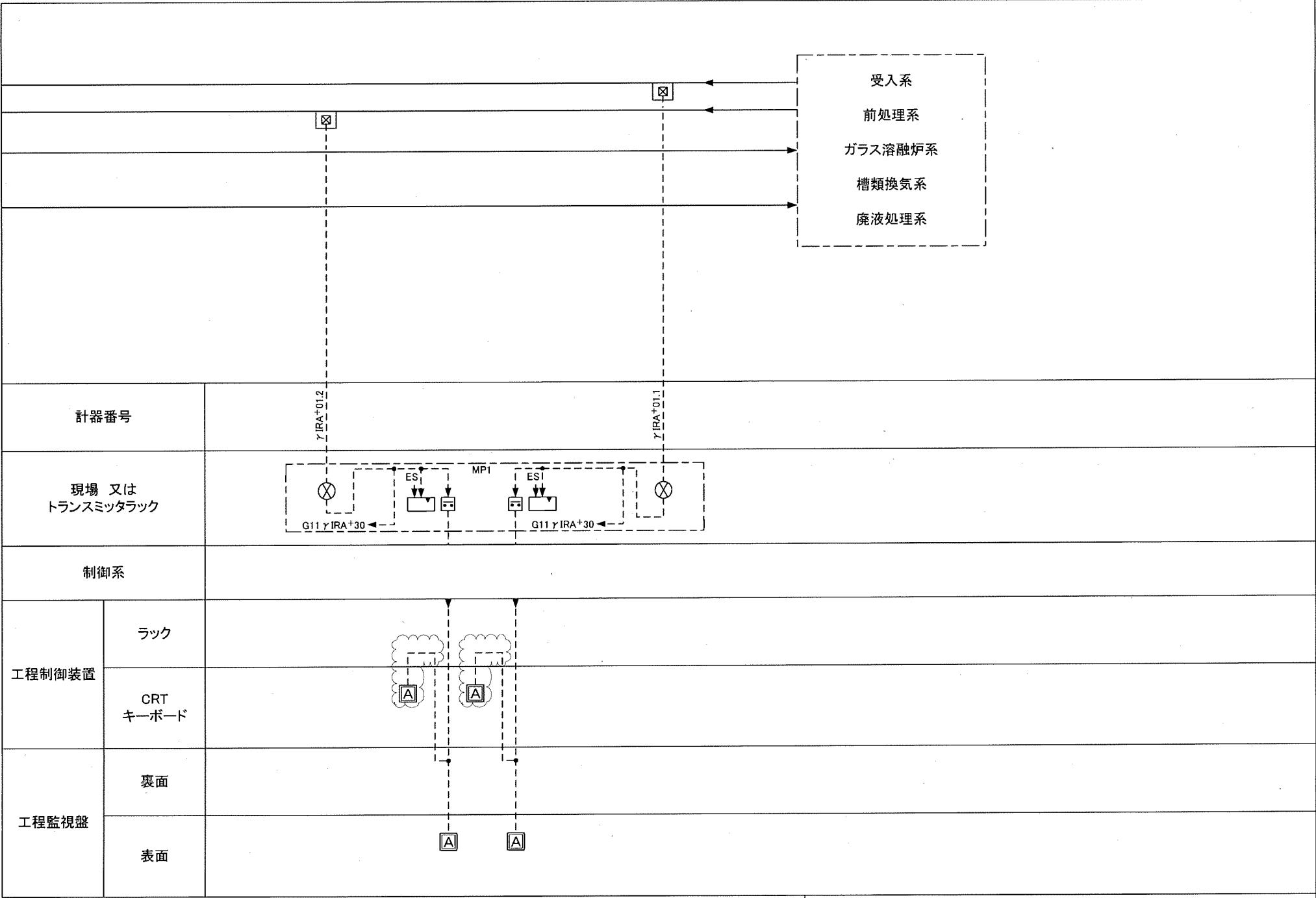
別図-8-163 ユニットG83 計装系統図(冷却水設備)その6



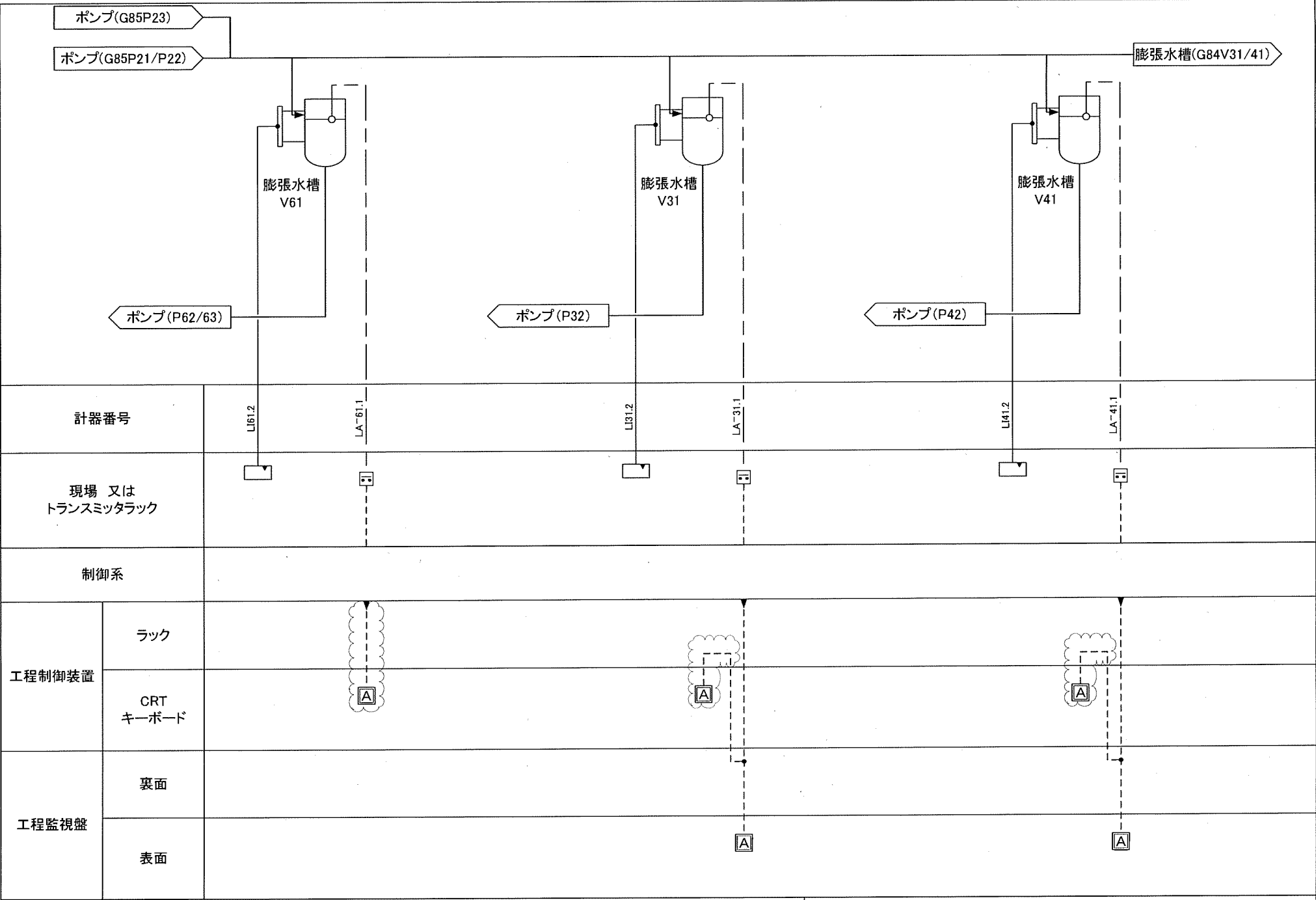
別図-8-164 ユニットG83 計装系統図(冷却水設備)その7



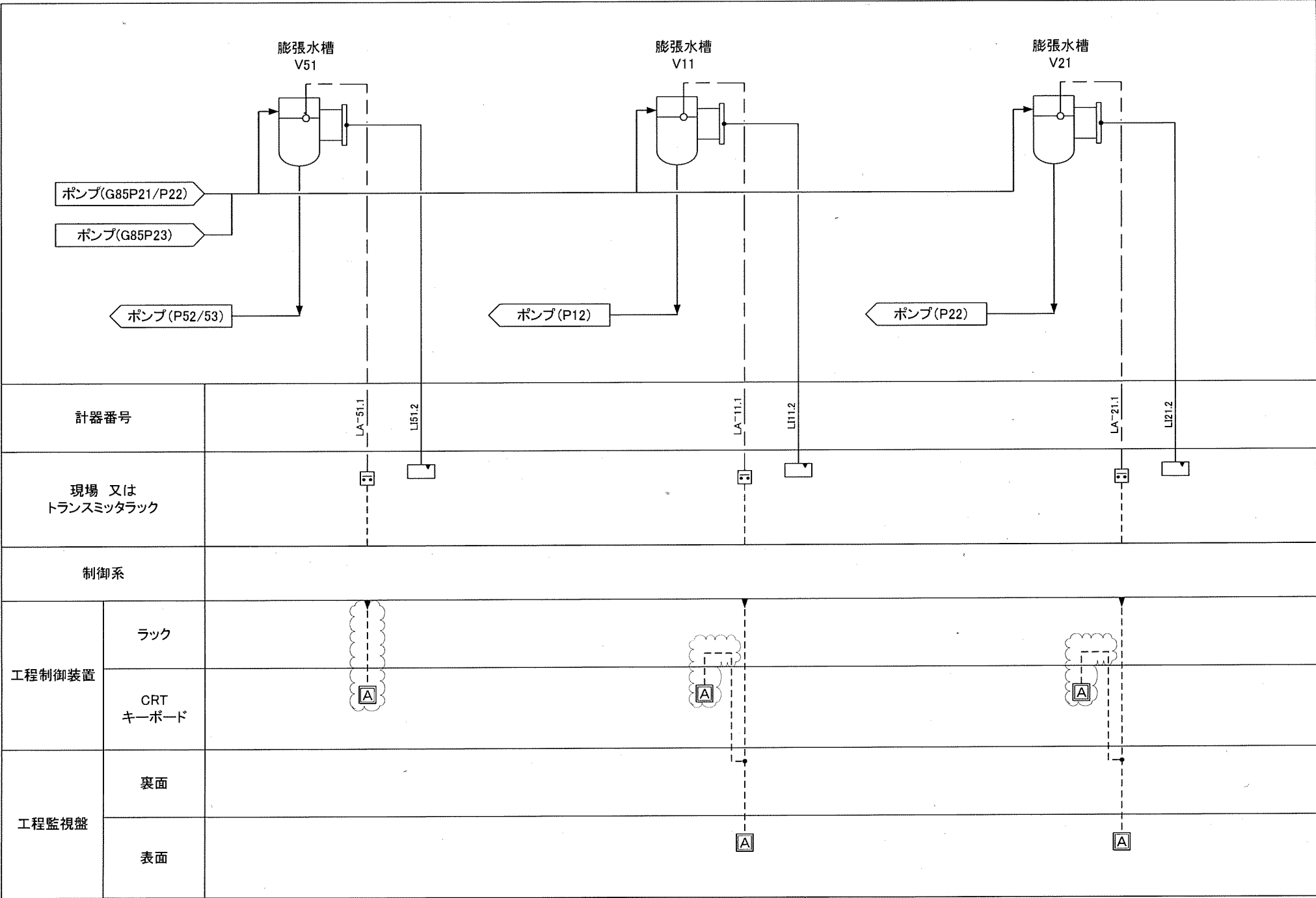
別図-8-165 ユニットG83 計装系統図(冷却水設備)その8



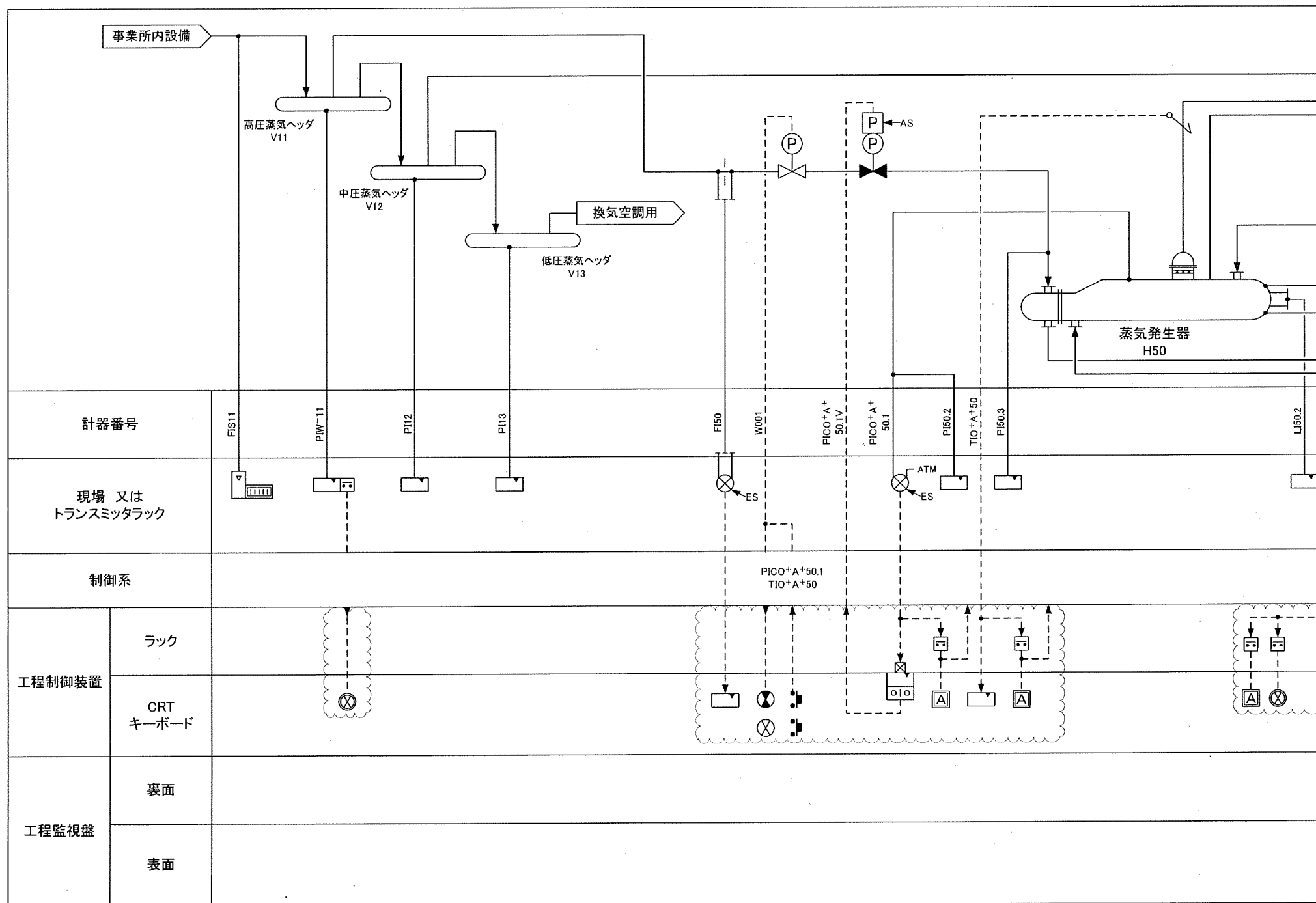
別図-8-166 ユニットG83 計装系統図(冷却水設備)その9

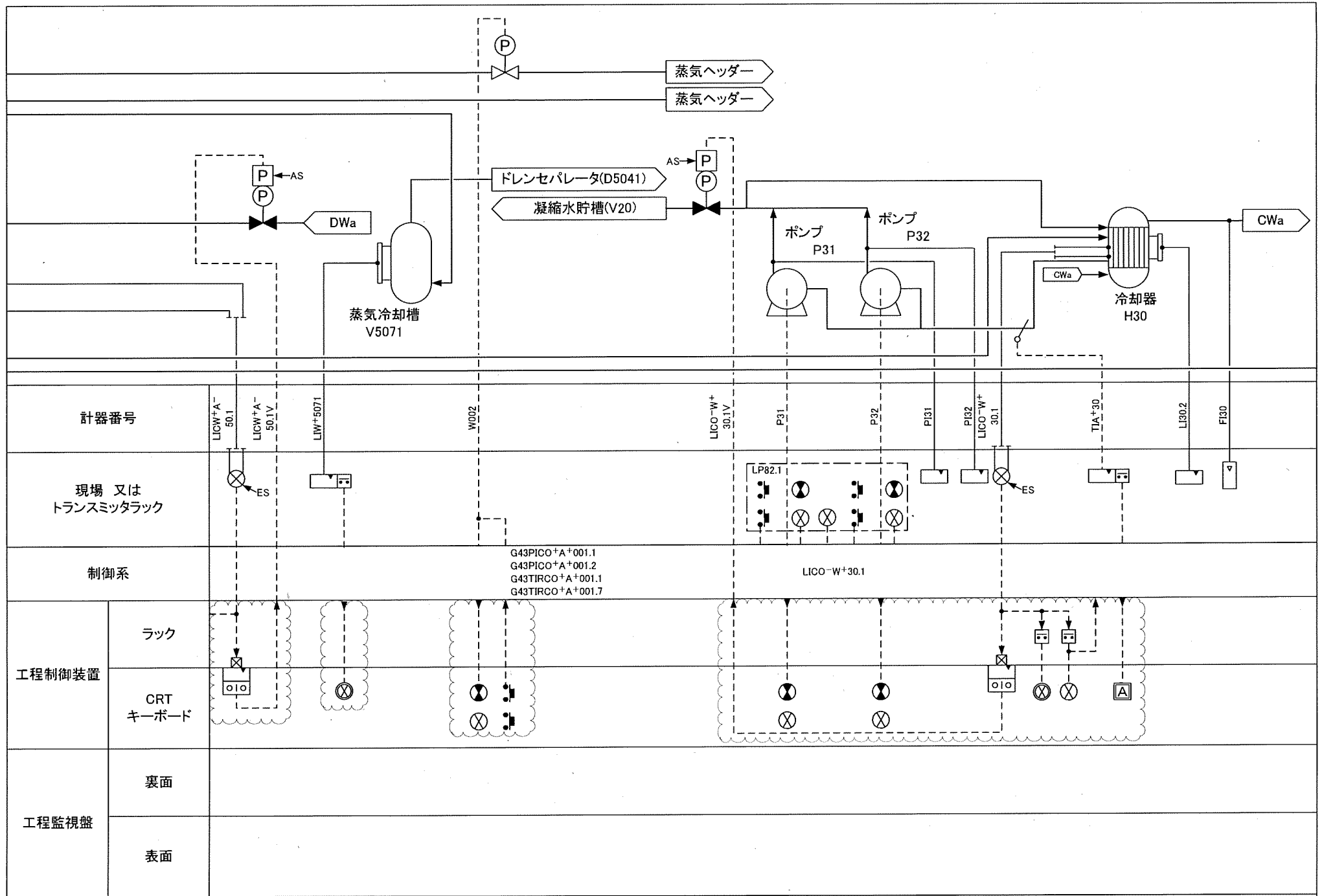


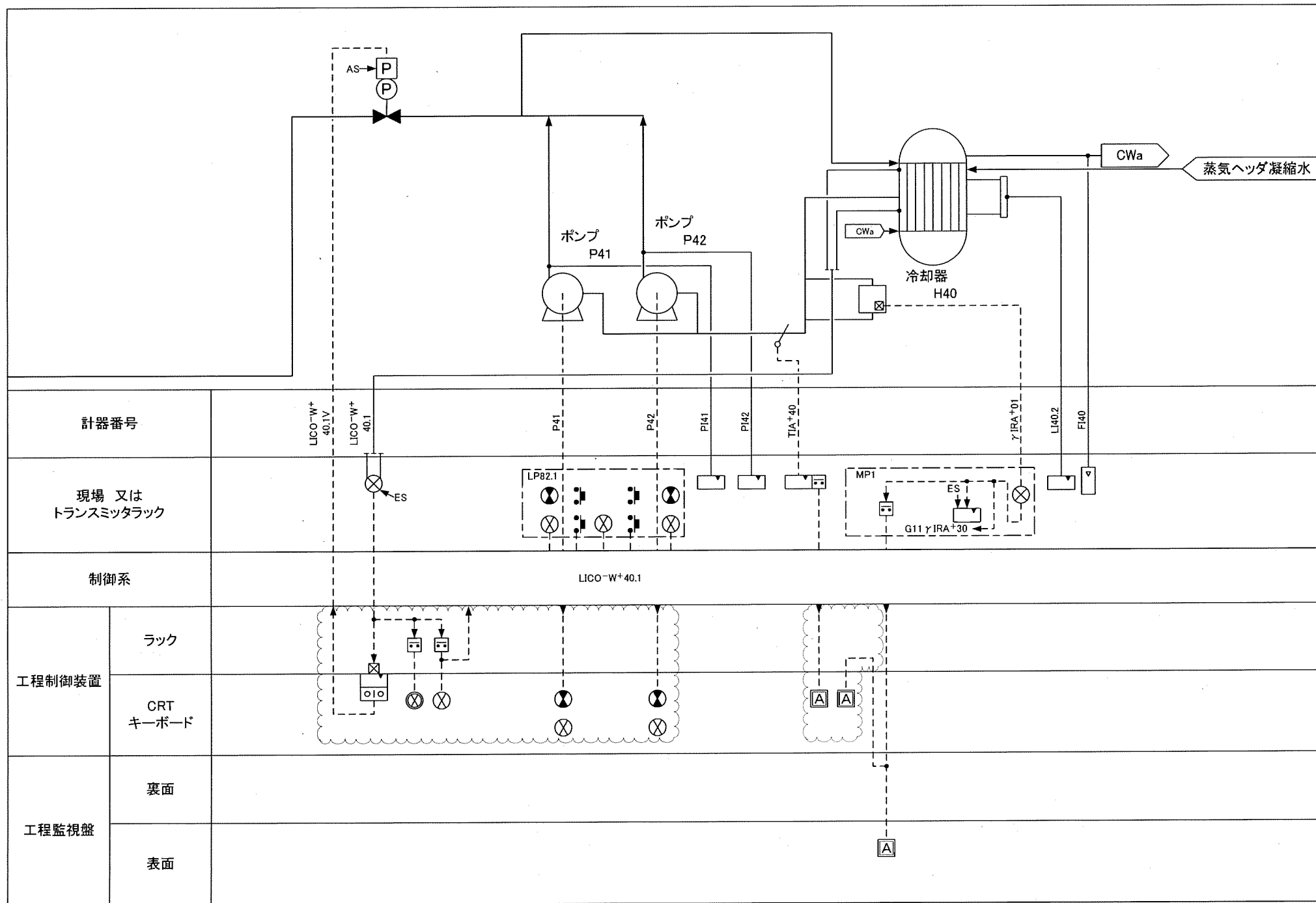
別図-8-167 ユニットG83 計装系統図(冷却水設備)その10

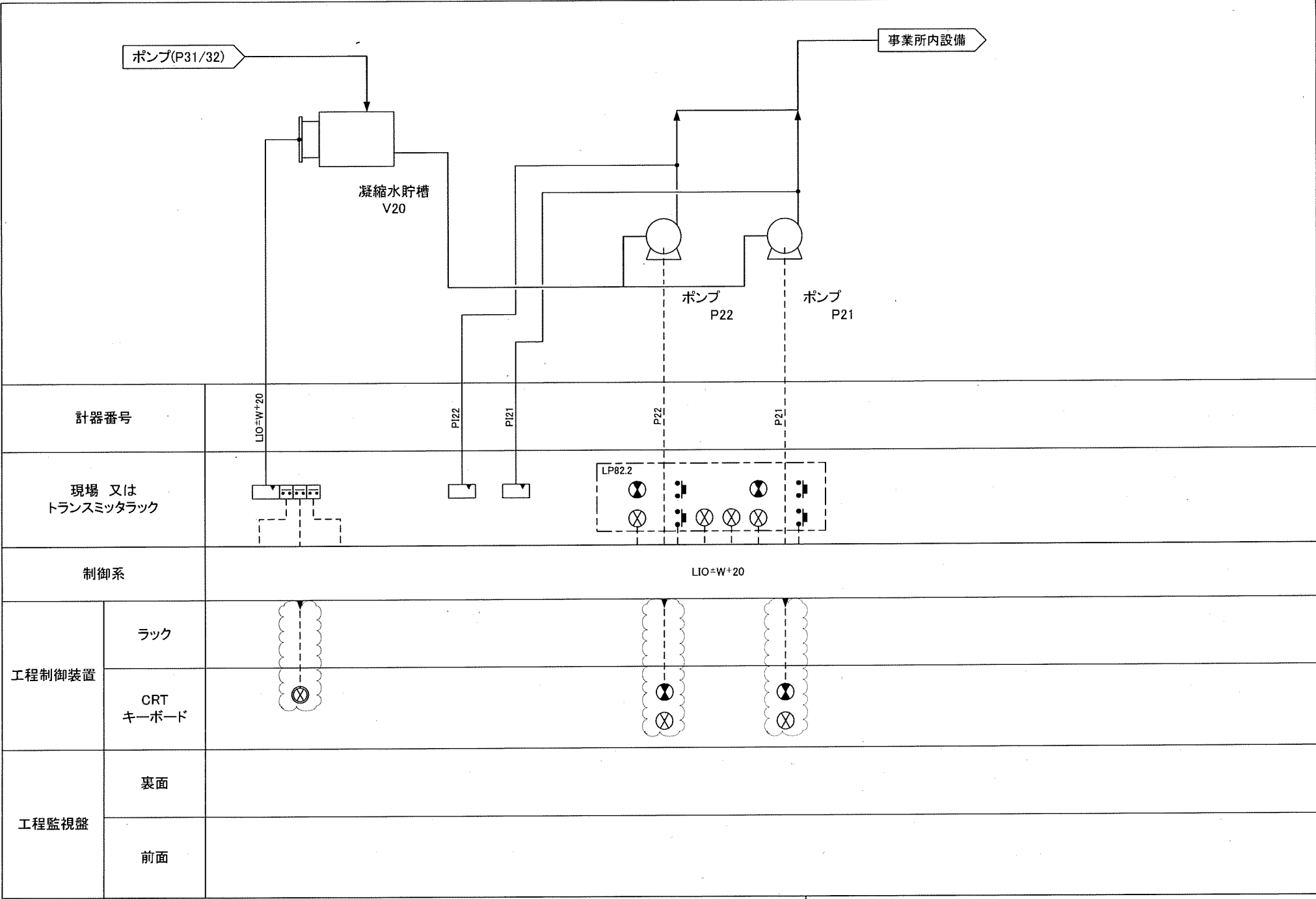


別図-8-168 ユニットG83 計装系統図(冷却水設備)その11

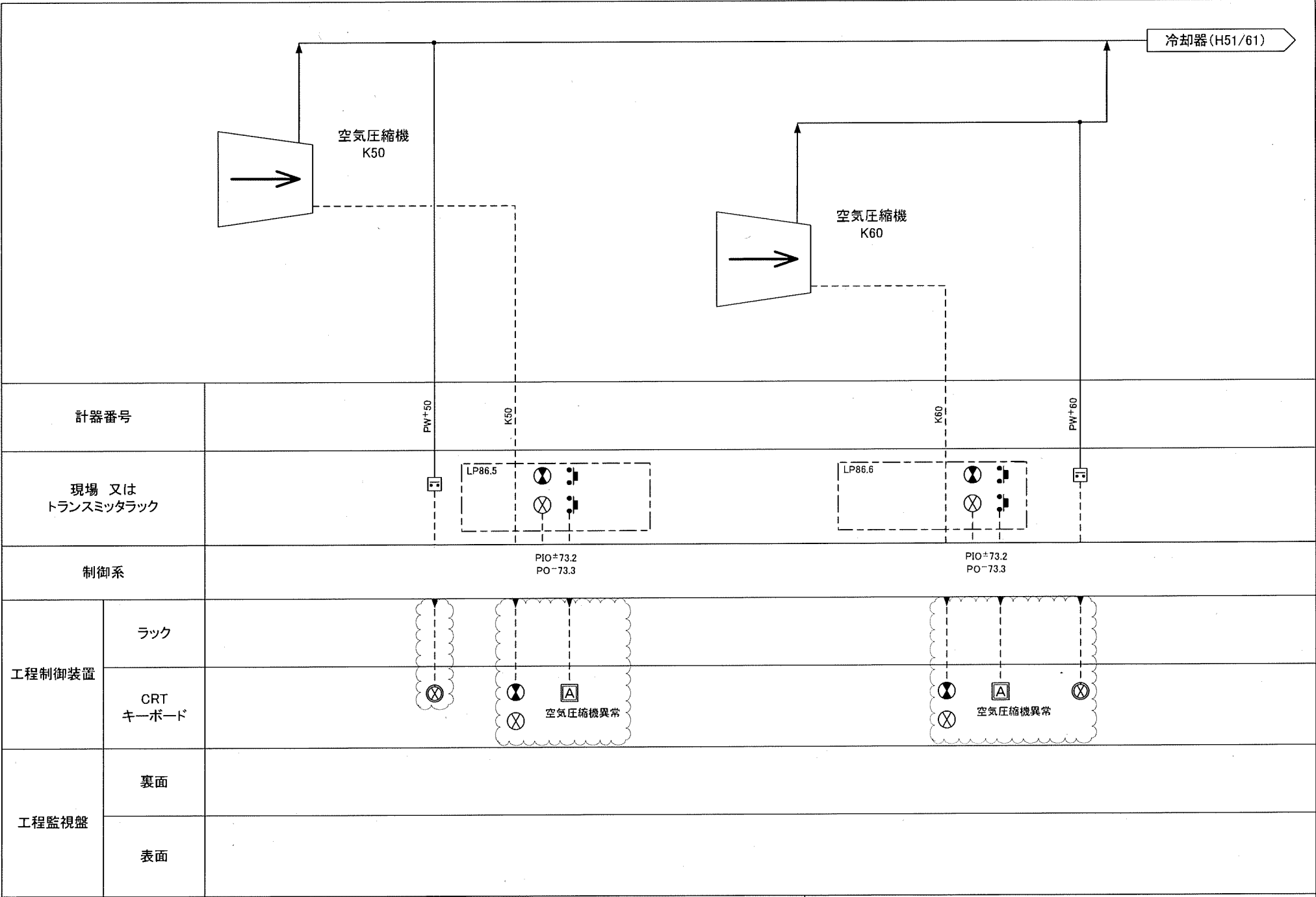




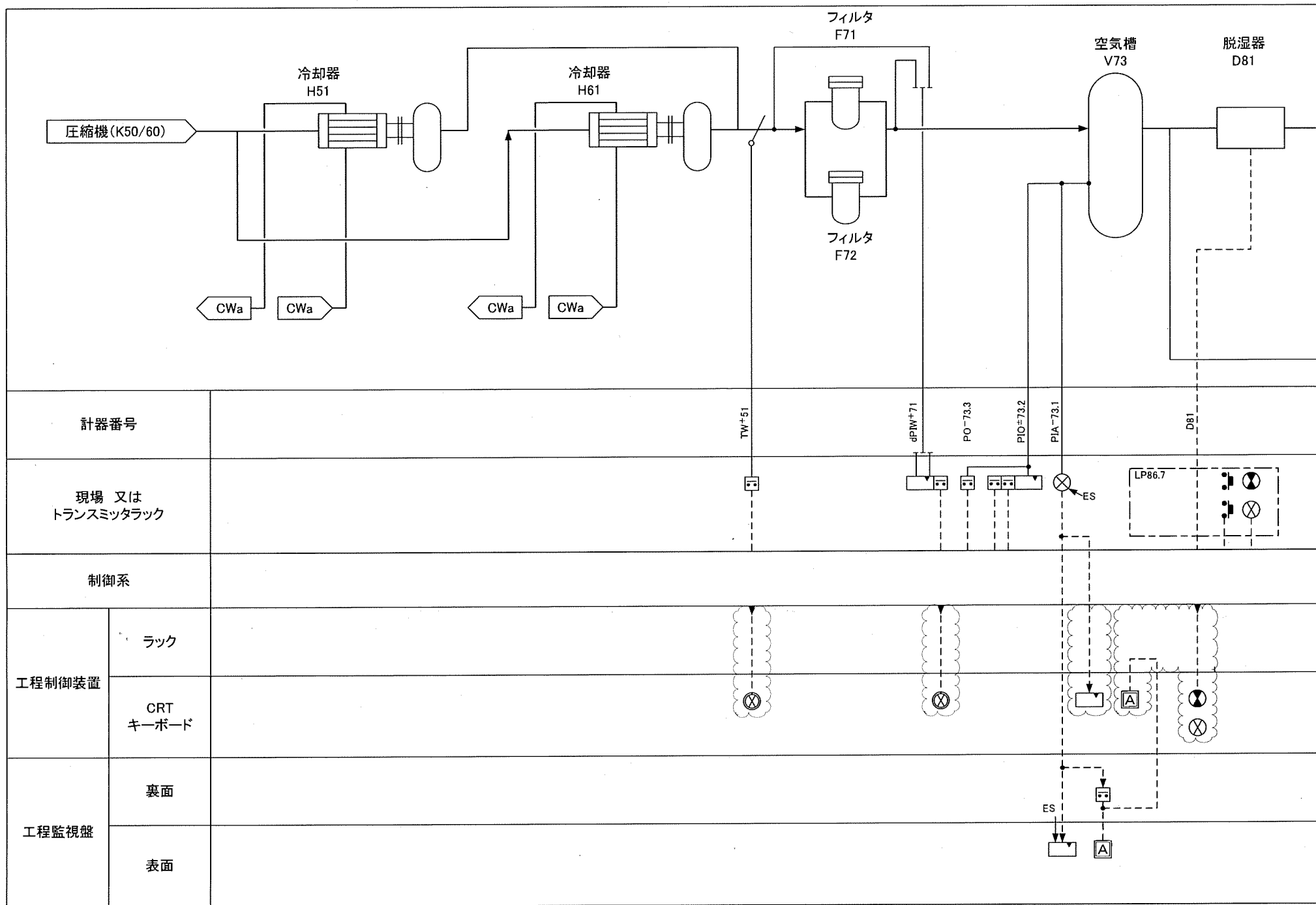




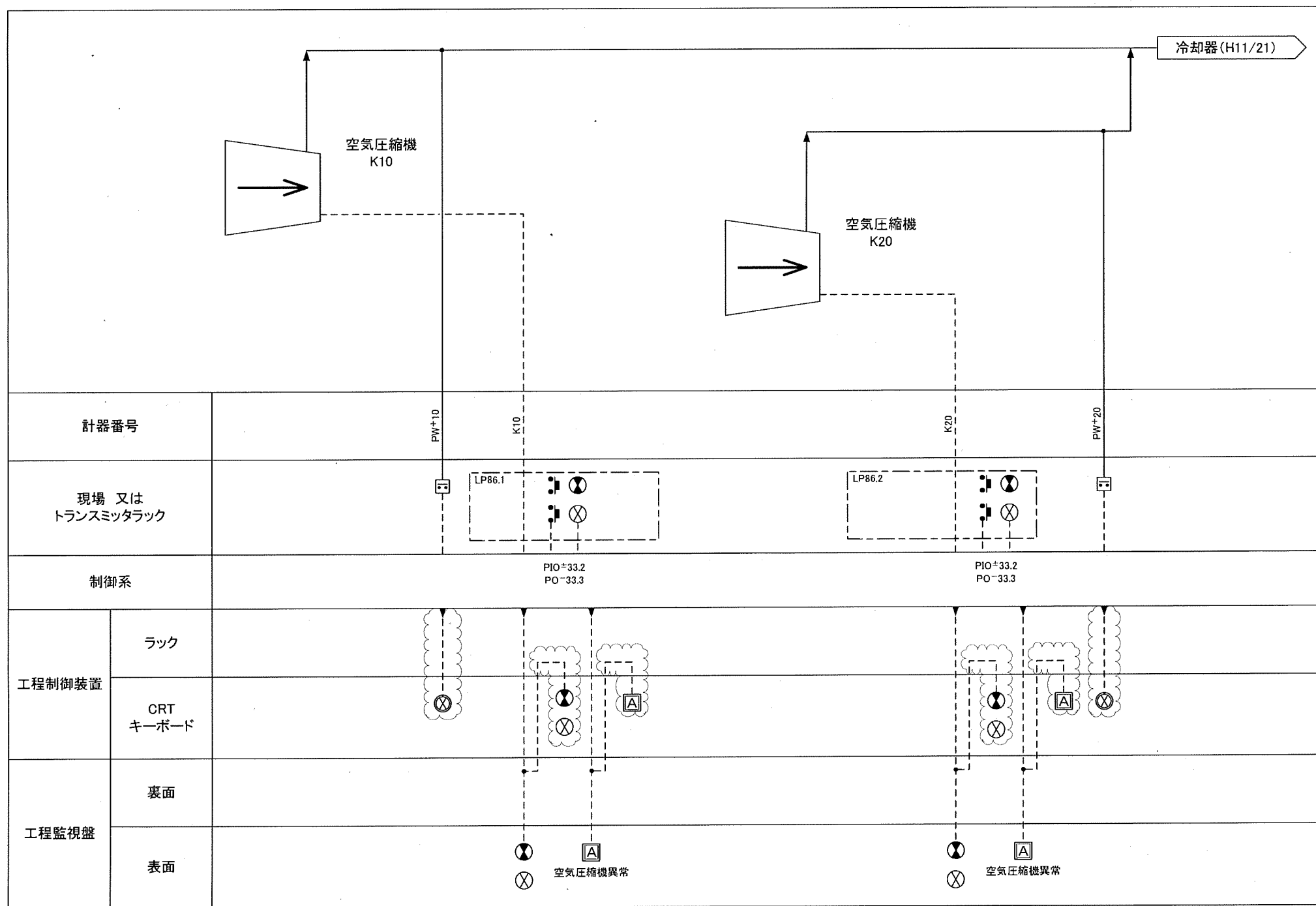
別図-8-172 ユニットG82 計装系統図(蒸気設備)その4



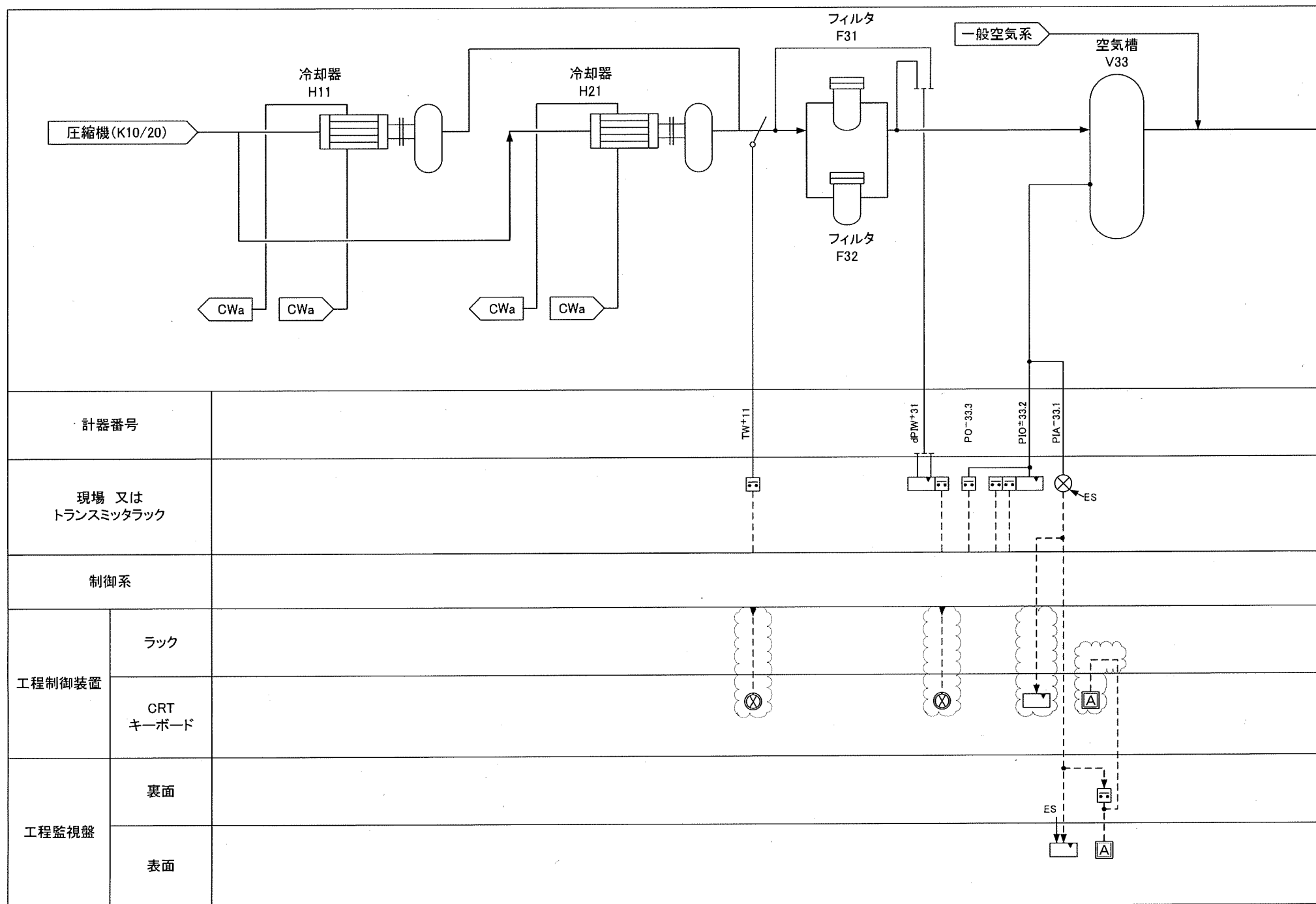
別図-8-173 ユニットG86 計装系統図(圧縮空気設備)その1



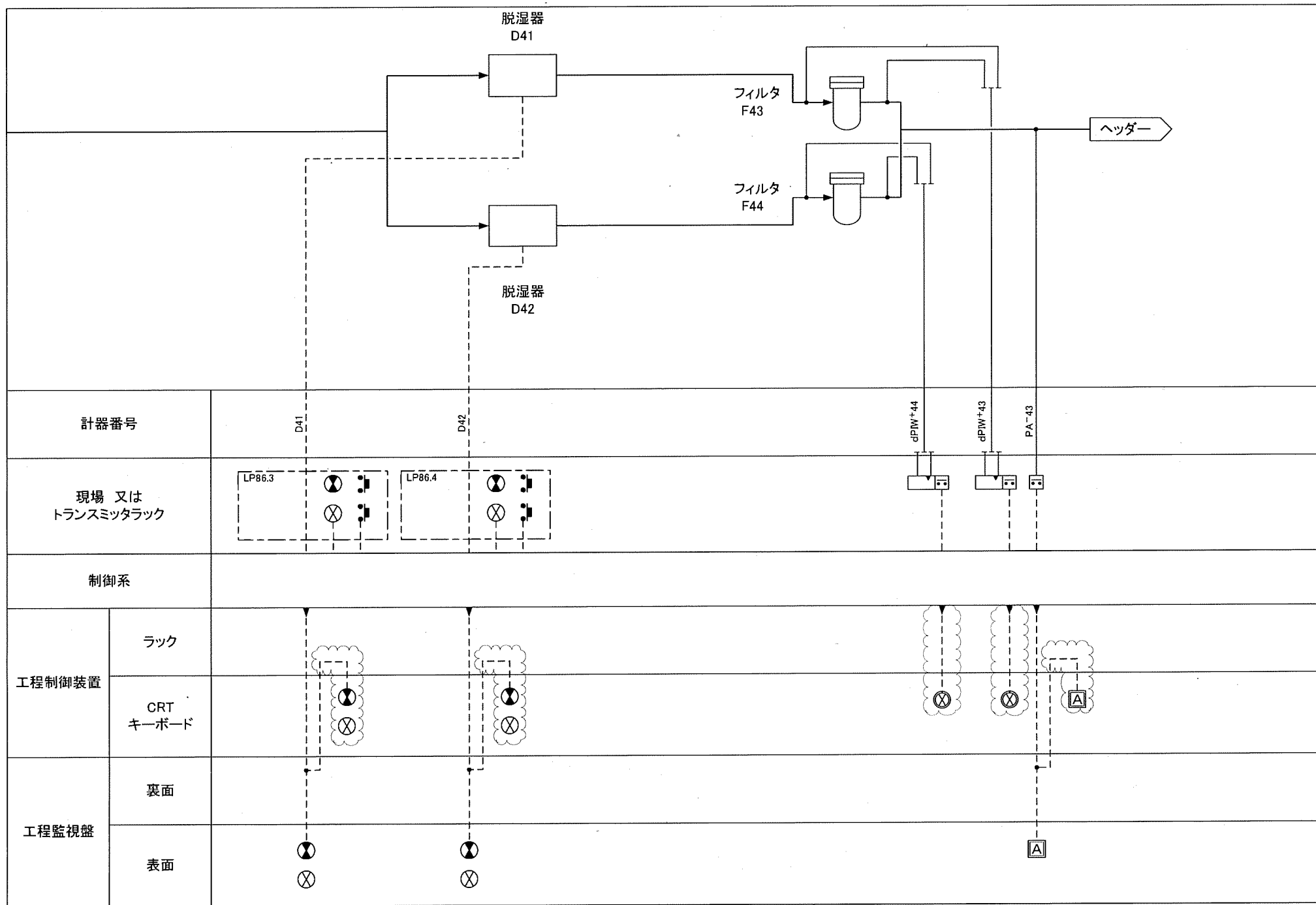
別図-8-174 ユニットG86 計装系統図(圧縮空気設備)その2



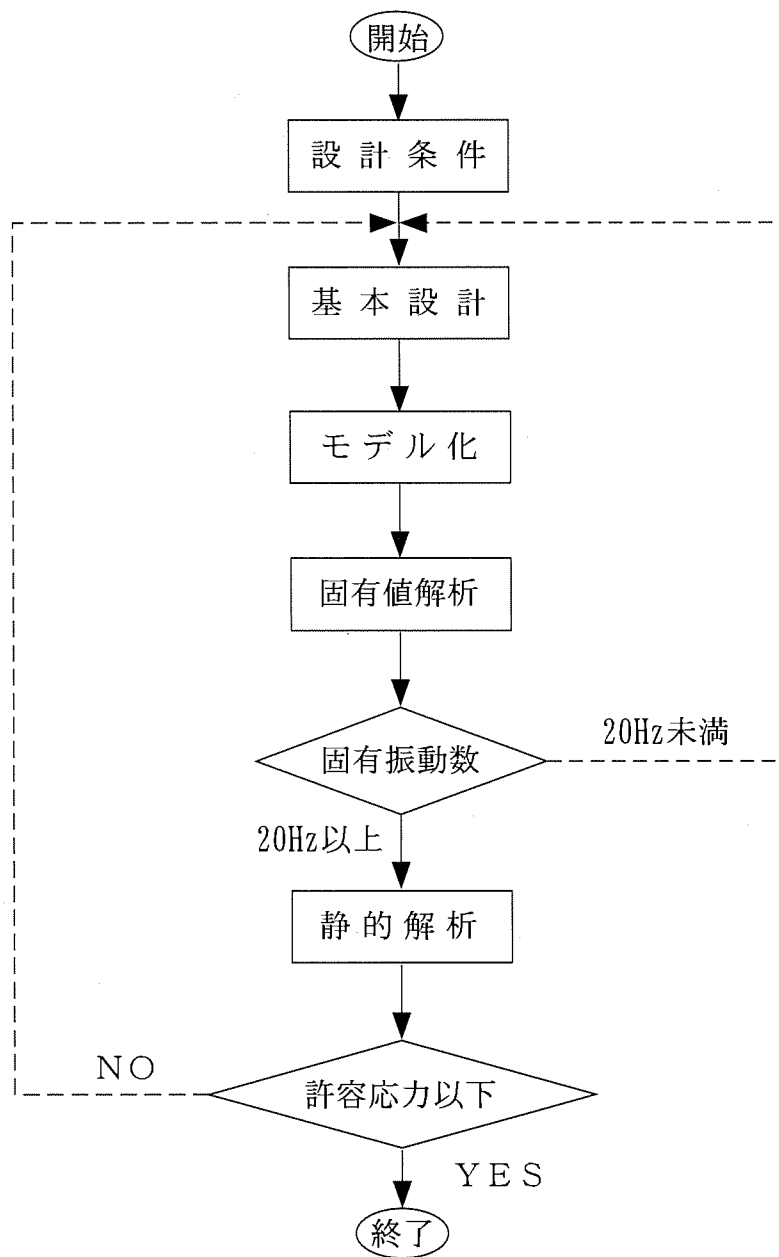
別図-8-176 ユニットG86 計装系統図(圧縮空気設備)その4



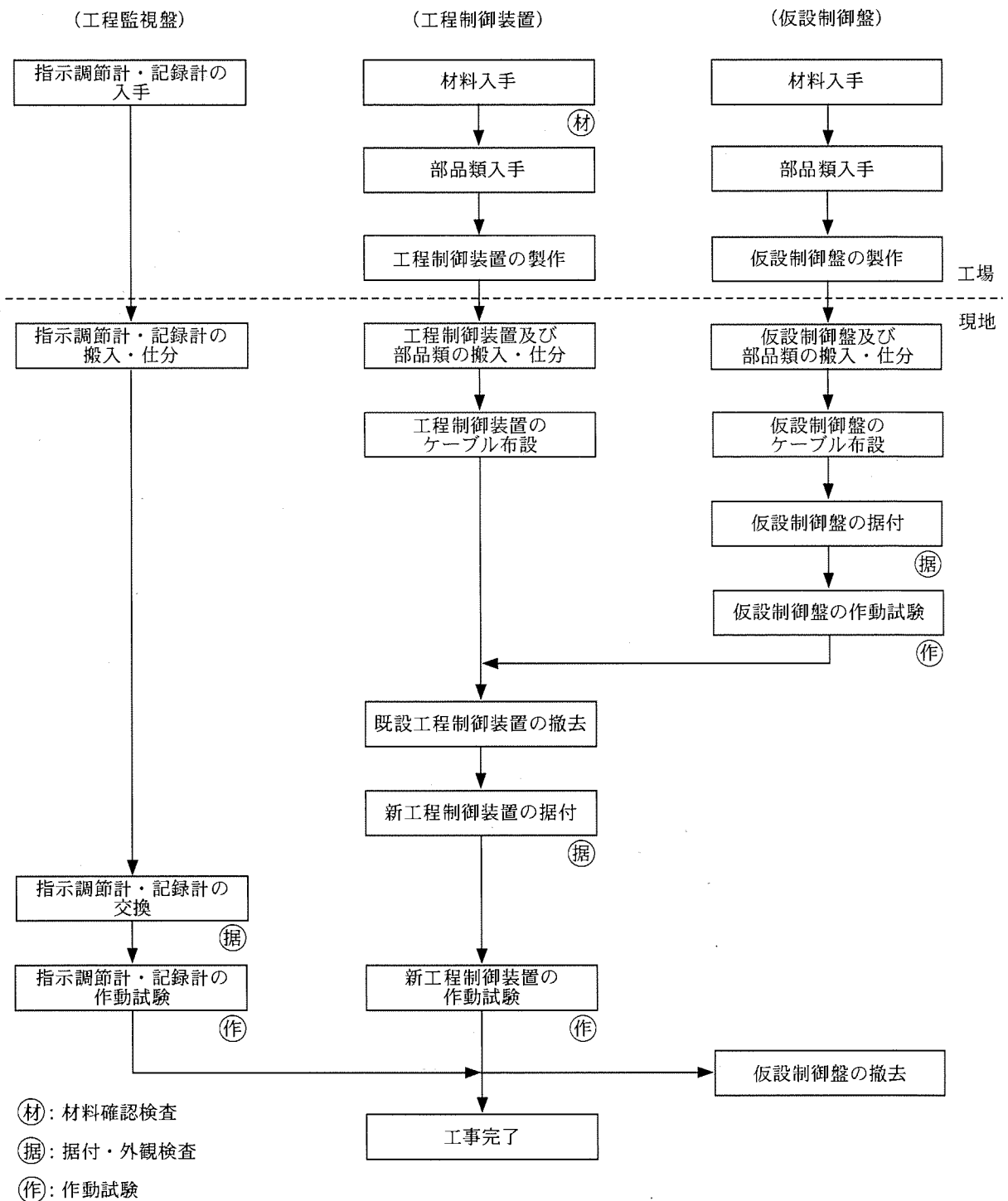
別図-8-177 ユニットG86 計装系統図(圧縮空気設備)その5



別図-8-178 ユニットG86 計装系統図(圧縮空気設備)その6



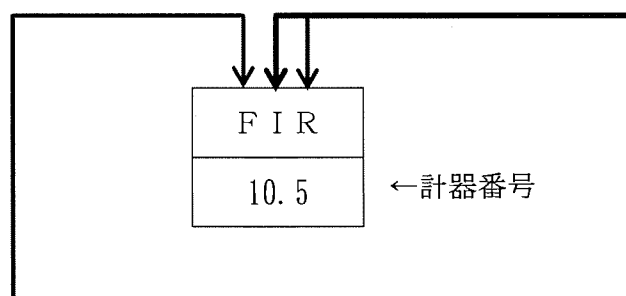
別図－9 機器の耐震設計フローチャート



別図－１０ 工程制御装置等の更新に係る工事フロー

表

表－２ 計装系統図記号表の説明



第 1 文字		第 2 文字	
記 号	名 称	記 号	名 称
C	電 導 度	A	警 報
E *	電 気	C	調 節
D	密 度	I	指 示
dP	差 圧	O	操 作
F	流 量	P	緊 急 操 作
L	液 面	R	記 録
M	湿 度	S	積 算
P	圧 力	W	注 意 灯
T	温 度	H	手 動 操 作
W	重 量	+	上 限
pH	ペ ー ハ ー	－	下 限
S	速 度		
Z	特 殊		
β, γ	放 射 線		

* E_i 電流
 E_v 電圧
 E_r 抵抗
 E_w 電力

表-3-1 計装設備各種記号説明表 (1/3)

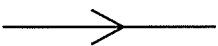
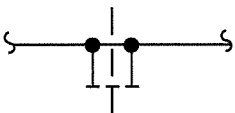
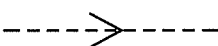
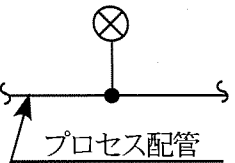
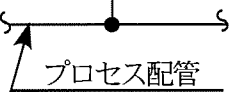
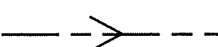
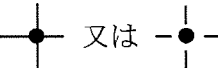
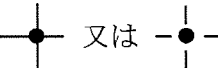
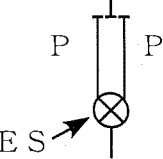
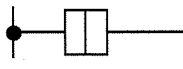
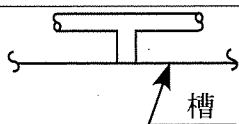
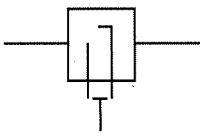
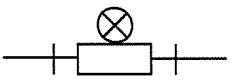
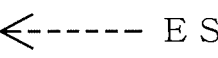
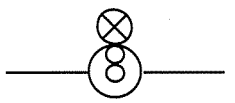
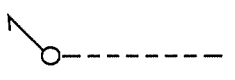
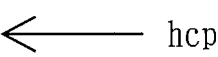
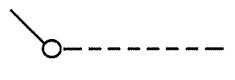
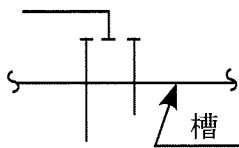
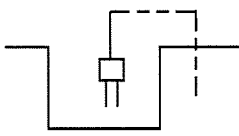
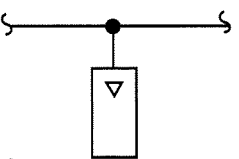
記 号	名 称	記 号	名 称
	計装導圧配管		オリフィス板
	電気信号線		圧力計取出しタップ
	メインプロセス配管		
	メカニカル機構		γ線検出器
	交差		接続・分岐
			差圧伝送器
	ダイヤフラムシール		伝送器
	排気ダクト又は ベント配管		ピトー管
	供給空気		電磁流量計
	電源		容積式流量計
	調圧エアパージ		熱電対
	調圧調湿エアパージ		測温抵抗体
	エアパージ式液面計		
	電極式液面計		
	ロータメータ		

表-3-2 計装設備各種記号説明表 (2/3)

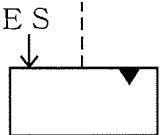
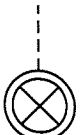
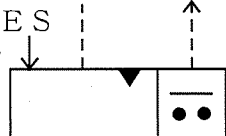
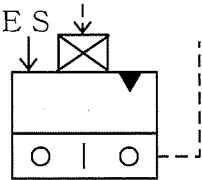
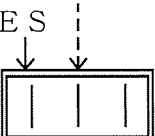
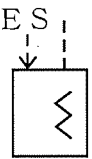
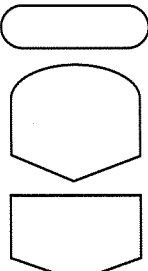
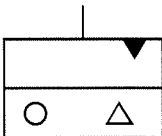
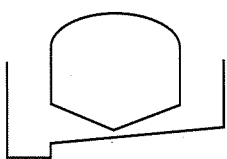
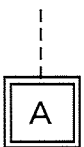
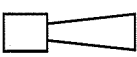
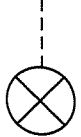
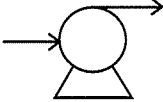
記 号	名 称	記 号	名 称
	指示計		注意灯
	接点付指示計		警告灯
	指示調節計		押釦スイッチ
	積算計		手動・自動開閉器
	記録計		選択開閉器 (3 ノッチ)
	圧力スイッチ 又は 電気式スイッチ		槽関係
	指示付手動設定器		ドリップトレイ
	警報灯 (ブザー付き)		ジェット
	表示灯		ポンプ
			ファン

表-3-3 計装設備各種記号説明表 (3/3)

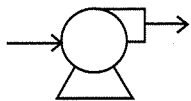
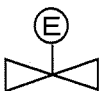
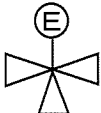
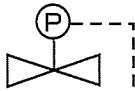
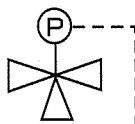
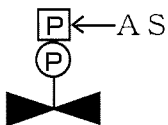
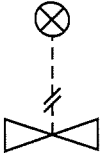
記 号	名 称	記 号	名 称
	送・排風機		
 	電磁弁		
 	圧空作動弁 (リミットスイッチ付)		
	圧空作動調節弁 (ポジショナー付)		
	リミットスイッチ 付手動弁		

表-5 仮設制御盤の設置を要する系統

計器番号	計器名称	仮設制御盤の 設置を要する系統	備考
G11 PI021	ポンプ	—	
G11 LI1073	液面指示計	—	
G11 FIA-10. 1	流量指示下限警報	—	
G11 FI10. 2	流量指示計	—	
G11 FIA-10. 4	流量指示下限警報	—	
G11 FIA-10. 3	流量指示下限警報	—	
G11 FI1014. 1	流量指示計	—	
G11 FI1014. 2	流量指示計	—	
G11 FI1001. 1	流量指示計	—	
G11 FI1001. 2	流量指示計	—	
G11 W005	圧空作動弁	—	
G11 W004	圧空作動弁	—	
G11 PIW+1072. 1	圧力指示上限注意灯	—	
G11 PI1072. 2	圧力指示計	—	
G11 W001	圧空作動弁	—	
G11 W002	電磁弁	—	
G11 W003	電磁弁	—	
G11 FIA-10. 5	流量指示下限警報	—	
G11 TIA+10. 1	温度指示上限警報	—	
G11 TIA+10. 2	温度指示上限警報	—	
G11 PI10. 1	圧力指示計	—	
G11 PA+10. 2	圧力上限警報	—	
G11 DI10	密度指示計	—	
G11 LIA+10. 3	液面指示上限警報	—	
G11 LIO±W-A+10. 1	液面指示上下限操作下限注意灯上限警報	—	
G11 FI1011	流量指示計	—	
G11 LO+10. 2	液面上限操作	—	
G11 FI1013	流量指示計	—	
G11 W013	圧空作動弁	—	
G11 FI1012	流量指示計	—	
G11 W015	圧空作動弁	—	
G11 W014	圧空作動弁	—	
G11 TIW+11	温度指示上限注意灯	—	
G11 FIW-11	流量指示下限注意灯	—	
G11 FIA-20. 1	流量指示下限警報	—	
G11 FI20. 2	流量指示計	—	
G11 FIA-20. 4	流量指示下限警報	—	
G11 FIA-20. 3	流量指示下限警報	—	
G11 FI2013. 1	流量指示計	—	
G11 FI2013. 2	流量指示計	—	
G11 FI2001. 1	流量指示計	—	
G11 FI2001. 2	流量指示計	—	
G11 W010	圧空作動弁	—	
G11 W009	圧空作動弁	—	
G11 PIW+2072. 1	圧力指示上限注意灯	—	
G11 PI2072. 2	圧力指示計	—	
G11 W006	圧空作動弁	—	
G11 W007	電磁弁	—	
G11 W008	電磁弁	—	
G11 FIA-20. 5	流量指示下限警報	—	
G11 TIA+20. 1	温度指示上限警報	—	
G11 TIA+20. 2	温度指示上限警報	—	
G11 DI20	密度指示計	—	
G11 LIA+20. 2	液面指示上限警報	—	
G11 LIO±W-A+20. 1	液面指示上下限操作下限注意灯上限警報	—	
G11 FI2012	流量指示計	—	
G11 PI20. 1	圧力指示計	—	
G11 PA+20. 2	圧力上限警報	—	
G11 FI2011	流量指示計	—	
G11 W017	圧空作動弁	—	
G11 W016	圧空作動弁	—	
G11 TIW+21	温度指示上限注意灯	—	
G11 FIW-21	流量指示下限注意灯	—	
G11 γIRA+30	γ線指示記録上限警報	—	
G11 LI30. 1	液面指示計	—	
G11 LA-30. 2	液面下限警報	—	
272 W3010	圧空作動弁	—	

表－５ 仮設制御盤の設置を要する系統

計器番号	計器名称	仮設制御盤の 設置を要する系統	備考
272 W3011	圧空作動弁	—	
272 W3013	圧空作動弁	—	
272 W3012	圧空作動弁	—	
G04 LA+001a	液面上限警報	—	
G04 W002	圧空作動弁	—	
G04 W001	圧空作動弁	—	
G04 LA+001b	液面上限警報	—	
G04 W004	圧空作動弁	—	
G04 W003	圧空作動弁	—	
G12 W018	圧空作動弁	—	
G12 FIC10.6V	圧空作動調節弁	—	
G12 FIC10.6	流量指示調節	—	
G12 W021	圧空作動弁	—	
G12 FI1012	流量指示計	—	
G12 FI10.1	流量指示計	—	
G12 FI10.2	流量指示計	—	
G12 W001	圧空作動弁	—	
G12 DI10	密度指示計	—	
G12 LIA+10.4	液面指示上限警報	—	
G12 LIO-10.1	液面指示下限操作	—	
G12 LIO±A+10.2	液面指示上下限操作上限警報	—	
G12 LO+10.3	液面上限操作	—	
G12 PIA+10.2	圧力指示上限警報	—	
G12 PIO+A+10.1	圧力指示上限操作上限警報	—	
G12 W019	圧空作動弁	—	
G12 TIO+A+10.1	温度指示上限操作上限警報	—	
G12 TIA+10.2	温度指示上限警報	—	
G12 W015	圧空作動弁	—	
G12 TI10.3	温度指示計	—	
G12 FIA-10.5	流量指示下限警報	—	
G12 FI10.5	流量指示計	—	
G12 FI10.4	流量指示計	—	
G12 W002	圧空作動弁	—	
G12 FIA-10.7	流量指示下限警報	—	
G12 FI10.8	流量指示計	—	
G12 W020	圧空作動弁	—	
G12 FI1011.2	流量指示計	—	
G12 W003	圧空作動弁	—	
G12 FI1011.1	流量指示計	—	
G12 FIW-11	流量指示下限注意灯	—	
G12 dPI1141	差圧指示計	—	
G12 TIW+11	温度指示上限注意灯	—	
G12 FI20.1	流量指示計	—	
G12 FI20.2	流量指示計	—	
G12 W012	圧空作動弁	—	
G12 DI20	密度指示計	—	
G12 LIO+A+20.2	液面指示上限操作上限警報	—	
G12 LIO-A+20.1	液面指示下限操作上限警報	—	
G12 PI20.1	圧力指示計	—	
G12 PA+20.2	圧力上限警報	—	
G12 FI2012	流量指示計	—	
G12 W025	圧空作動弁	—	
G12 FI2011	流量指示計	—	
G12 W024	圧空作動弁	—	
G12 W022	圧空作動弁	—	
G12 FI1211	流量指示計	—	
G12 FIA-12.5	流量指示下限警報	—	
G12 TIA+12.1	温度指示上限警報	—	
G12 TIA+12.2	温度指示上限警報	—	
G12 FI1201.2	流量指示計	—	
G12 FIA-1201.1	流量指示下限警報	—	
G12 W007	圧空作動弁	—	
G12 FIA-12.3	流量指示下限警報	—	
G12 FI12.4	流量指示計	—	
G12 DI12	密度指示計	—	
G12 LIO-A+12.2	液面指示下限操作上限警報	—	
G12 LIO±W-A+12.1	液面指示上下限操作下限注意灯上限警報	—	

表－５ 仮設制御盤の設置を要する系統

計器番号	計器名称	仮設制御盤の 設置を要する系統	備考
G12 FSA+12. 2	流量積算上限警報	—	
G12 FICO+A+12. 1	流量指示調節上限操作上限警報	—	
G12 PI12. 1	圧力指示計	—	
G12 PA+12. 2	圧力上限警報	—	
G12 PIW+1271. 1	圧力指示上限注意灯	—	
G12 PI1271. 2	圧力指示計	—	
G12 W004	圧空作動弁	—	
G12 W005	電磁弁	—	
G12 W006	電磁弁	—	
G12 TIW+13	温度指示上限注意灯	—	
G12 FIW-13	流量指示下限注意灯	—	
G12 W023	圧空作動弁	—	
G12 FI1411	流量指示計	—	
G12 FIA-14. 3	流量指示下限警報	—	
G12 TIA+14. 1	温度指示上限警報	—	
G12 TIA+14. 2	温度指示上限警報	—	
G12 FIA-14. 1	流量指示下限警報	—	
G12 FI14. 2	流量指示計	—	
G12 FIC1401. 1	流量指示調節	—	
G12 FIC1401. 1V	圧空作動調節弁	—	
G12 FI1401. 2	流量指示計	—	
G12 W011	圧空作動弁	—	
G12 PIW+1471. 1	圧力指示上限注意灯	—	
G12 PI1471. 2	圧力指示計	—	
G12 W008	圧空作動弁	—	
G12 W009	電磁弁	—	
G12 W010	電磁弁	—	
G12 LIO±W-A+14. 1	液面指示上下限操作下限注意灯上限警報	—	
G12 LO-14. 2	液面下限操作	—	
G12 LI14. 3	液面指示計	—	
G12 PI14. 1	圧力指示計	—	
G12 PA+14. 2	圧力上限警報	—	
G12 W028	圧空作動弁	—	
G12 FIC1442. 1V	圧空作動調節弁	—	
G12 FIC1442. 1	流量指示調節	—	
G21 PIA+10. 1	圧力指示上限警報	—	
G21 PRA+10. 9	圧力記録上限警報	—	
G21 TIR10. 23	温度指示記録	—	
G21 TIR10. 27	温度指示記録	—	
G21 TIR10. 8	温度指示記録	—	
G21 TIRA+10. 7	温度指示記録上限警報	—	
G21 TIR10. 10	温度指示記録	—	
G21 TIRA+10. 9	温度指示記録上限警報	—	
G21 TIRA+10. 3	温度指示記録上限警報	—	
G21 TIR10. 4	温度指示記録	—	
G21 TIA+13. 2	温度指示上限警報	—	
G21 TIRA+10. 12	温度指示記録上限警報	—	
G21 TI10. 11	温度指示計	—	
G21 TIRA+10. 5	温度指示記録上限警報	—	
G21 TIR10. 6	温度指示記録	—	
G21 TIRA+10. 1	温度指示記録上限警報	—	
G21 TIA+12. 2	温度指示上限警報	—	
G21 TIR10. 2	温度指示記録	—	
G21 TI10. 25	温度指示計	—	
G21 TIW+10. 24	温度指示上限注意灯	—	
G21 TIW+10. 13	温度指示上限注意灯	—	
G21 TIW+10. 14	温度指示上限注意灯	—	
G21 TIW+10. 15	温度指示上限注意灯	—	
G21 TIW+10. 16	温度指示上限注意灯	—	
G21 TIW+10. 17	温度指示上限注意灯	—	
G21 TIW+10. 18	温度指示上限注意灯	—	
G21 TIW+10. 19	温度指示上限注意灯	—	
G21 TIW+10. 20	温度指示上限注意灯	—	
G21 TIW+10. 21	温度指示上限注意灯	—	
G21 TIW+10. 22	温度指示上限注意灯	—	
G21 LW-10. 1	液面下限注意灯	—	
G21 LO+10. 2	液面上限操作	—	

表－５ 仮設制御盤の設置を要する系統

計器番号	計器名称	仮設制御盤の 設置を要する系統	備考
G21 LO+10. 3	液面上限操作	—	
G21 LA+10. 4	液面上限警報	—	
G21 FICW+10. 1	流量指示調節上限注意灯	—	
G21 FICW+10. 1V	圧空作動調節弁	—	
G21 FIW±10. 2	流量指示上下限注意灯	—	
G21 TIW+10. 31	温度指示上限注意灯	—	
G21 W010	圧空作動弁	—	
G21 TIO+A+12. 1	温度指示上限操作上限警報	—	
G21 SHC12	速度手動操作調節	—	
G21 H12	冷却ユニット	—	
G21 H13	冷却ユニット	—	
G21 SHC13	速度手動操作調節	—	
G21 TIO+A+13. 1	温度指示上限操作上限警報	—	
G21 FIW-12	流量指示下限注意灯	—	
G21 FIW-13	流量指示下限注意灯	—	
G21 FIW-10. 9	流量指示下限注意灯	—	
G21 TIO+A+10. 26	温度指示上限操作上限警報	—	
G21 FI10. 4	流量指示計	—	
G21 PIA-10. 7	圧力指示下限警報	—	
G21 W001	圧空作動弁	—	
G21 W002	圧空作動弁	—	
G21 FI10. 7	流量指示計	—	
G21 PIA-10. 8	圧力指示下限警報	—	
G21 FIW±10. 3	流量指示上下限注意灯	—	
G21 PIW+10. 6	圧力指示上限注意灯	—	
G21 W006	圧空作動弁	—	
G21 W003	圧空作動弁	—	
G21 FIW±10. 8	流量指示上下限注意灯	—	
G21 W005	圧空作動弁	—	
G21 FIA-10. 5	流量指示下限警報	—	
G21 FIA-10. 6	流量指示下限警報	—	
G21 PICO-10. 5	圧力指示調節下限操作	—	
G21 PICO-10. 5V	圧空作動調節弁	—	
G21 W004	圧空作動弁	—	
G21 FIC10. 9V	圧空作動調節弁	—	
G21 FIC10. 9	流量指示調節	—	
G21 FI10. 10	流量指示計	—	
G21 W007	圧空作動弁	—	
G21 PI10. 9	圧力指示計	—	
G21 EvI10. 6	電圧指示計	—	
G21 EiI10. 6	電流指示計	—	
G21 EwIC10. 6	電力指示調節	—	
G21 EvI10. 1	電圧指示計	—	
G21 EiI10. 1	電流指示計	—	
G21 ErI10. 1	抵抗指示計	—	
G21 EwIC10. 1	電力指示調節	—	
G21 EvI10. 4	電圧指示計	—	
G21 EwI10. 4	電力指示計	—	
G21 ErI10. 4	抵抗指示計	—	
G21 EiIC10. 4	電流指示調節	—	
G21 EvI10. 3	電圧指示計	—	
G21 EwI10. 3	電力指示計	—	
G21 ErI10. 3	抵抗指示計	—	
G21 EiIC10. 3	電流指示調節	—	
G21 EvI10. 5	電圧指示計	—	
G21 EwI10. 5	電力指示計	—	
G21 ErI10. 5	抵抗指示計	—	
G21 EiIC10. 5	電流指示調節	—	
G21 EvI10. 2	電圧指示計	—	
G21 EwI10. 2	電力指示計	—	
G21 ErI10. 2	抵抗指示計	—	
G21 EiIC10. 2	電流指示調節	—	
G21 EvI10. 7	電圧指示計	—	
G21 EiI10. 7	電流指示計	—	
G21 EwIC10. 7	電力指示調節	—	
G21 ErIA-10. 8	抵抗指示下限警報	—	
G22 W014	圧空作動弁	—	

表－５ 仮設制御盤の設置を要する系統

計器番号	計器名称	仮設制御盤の 設置を要する系統	備考
G22 FI0-11. 1	流量指示下限操作	—	
G22 LI0±10	液面指示上下限操作	—	
G22 W221	手動弁	—	
G22 FI0-11. 2	流量指示下限操作	—	
G22 W008	圧空作動弁	—	
G22 P1121	ポンプ	—	
G22 P11	ポンプ	—	
G22 W015	圧空作動弁	—	
G22 PI0-11	圧力指示下限操作	—	
G22 W020	圧空作動弁	—	
G22 W016	圧空作動弁	—	
G22 W017	圧空作動弁	—	
G22 W018	圧空作動弁	—	
G22 W019	圧空作動弁	—	
G22 LI0±12	液面指示上下限操作	—	
G04 LA+102	液面上限警報	—	
G22 PI0±102	圧力指示上下限操作	—	
G22 W001	圧空作動弁	—	
G22 W005	圧空作動弁	—	
G22 W004	圧空作動弁	—	
G22 W011	圧空作動弁	—	
G22 FI1311	流量指示計	—	
G51 ZO+118. 2	定位置操作	—	
G51 ZO+118. 1	定位置操作	—	
G51 WI0+A+118. 1	重量指示上限操作上限警報	—	
G51 WI0+A+118. 2	重量指示上限操作上限警報	—	
G21 PI3091	圧力指示計	—	
G21 FI30	流量指示計	—	
G21 M41	加熱装置	—	
G21 TIC41	温度指示調節	—	
G21 M42	加熱装置	—	
G21 TIC42	温度指示調節	—	
G21 K4032	排風機	—	
G21 K4031	排風機	—	
G22 γ IRA+40	γ線指示記録上限警報	—	
G31 β IRA+002	β線指示記録上限警報	—	
G31 PI002. 1	圧力指示計	—	
G31 TI002. 1	温度指示計	—	
G31 TI11	温度指示計	—	
G31 TI12	温度指示計	—	
G31 TI13	温度指示計	—	
G31 TI14	温度指示計	—	
G31 TI15	温度指示計	—	
G31 TI16	温度指示計	—	
G31 TI17	温度指示計	—	
G31 TI18	温度指示計	—	
G31 TI19	温度指示計	—	
G31 TI20	温度指示計	—	
G31 TI002. 2	温度指示計	—	
G31 TI002. 3	温度指示計	—	
G31 TI002. 4	温度指示計	—	
G31 PI002. 2	圧力指示計	—	
G31 FIW-002. 1	流量指示下限注意灯	—	
G31 TIW+002. 5	温度指示上限注意灯	—	
G31 PI002. 3	圧力指示計	—	
G31 TI002. 6	温度指示計	—	
G31 TI21	温度指示計	—	
G31 TI22	温度指示計	—	
G31 TI23	温度指示計	—	
G31 TI24	温度指示計	—	
G31 TI25	温度指示計	—	
G31 TI26	温度指示計	—	
G31 TI27	温度指示計	—	
G31 TI28	温度指示計	—	
G31 TI29	温度指示計	—	
G31 TI30	温度指示計	—	
G31 TI31	温度指示計	—	

表－５ 仮設制御盤の設置を要する系統

計器番号	計器名称	仮設制御盤の 設置を要する系統	備考
G31 TI32	温度指示計	—	
G31 TI33	温度指示計	—	
G31 TI34	温度指示計	—	
G31 TI35	温度指示計	—	
G31 TI36	温度指示計	—	
G31 TI37	温度指示計	—	
G31 TI38	温度指示計	—	
G31 TI39	温度指示計	—	
G31 TI40	温度指示計	—	
G31 TI41	温度指示計	—	
G31 TI42	温度指示計	—	
G31 TI43	温度指示計	—	
G31 TI44	温度指示計	—	
G31 TI45	温度指示計	—	
G31 TI46	温度指示計	—	
G31 TI47	温度指示計	—	
G31 TI48	温度指示計	—	
G31 TI49	温度指示計	—	
G31 TI50	温度指示計	—	
G31 TI51	温度指示計	—	
G31 TI52	温度指示計	—	
G31 TI53	温度指示計	—	
G31 TI54	温度指示計	—	
G31 TI55	温度指示計	—	
G31 TI56	温度指示計	—	
G31 TI57	温度指示計	—	
G31 TI58	温度指示計	—	
G31 TI59	温度指示計	—	
G31 TI60	温度指示計	—	
G31 TI61	温度指示計	—	
G31 TI62	温度指示計	—	
G31 TI63	温度指示計	—	
G31 TI64	温度指示計	—	
G31 TI65	温度指示計	—	
G31 TI66	温度指示計	—	
G31 TI67	温度指示計	—	
G31 TI68	温度指示計	—	
G31 TI69	温度指示計	—	
G31 TI70	温度指示計	—	
G31 TI71	温度指示計	—	
G31 TI72	温度指示計	—	
G31 TI73	温度指示計	—	
G31 TI74	温度指示計	—	
G31 TI75	温度指示計	—	
G31 TI76	温度指示計	—	
G31 TI77	温度指示計	—	
G31 TI78	温度指示計	—	
G31 TI79	温度指示計	—	
G31 TI80	温度指示計	—	
G31 TI002. 7	温度指示計	—	
G31 TI002. 8	温度指示計	—	
G31 TI002. 9	温度指示計	—	
G31 PI002. 4	圧力指示計	—	
G31 FIW-002. 2	流量指示下限注意灯	—	
G31 TIW+002. 10	温度指示上限注意灯	—	
G41 PI79	圧力指示計	—	
G41 FIC1082. 3V	圧空作動調節弁	—	
G41 FIC1082. 3	流量指示調節	—	
G41 W019	圧空作動弁	—	
G41 FICO+W-1082. 1	流量指示調節上限操作下限注意灯	—	
G41 FI1082. 2	流量指示計	—	
G41 FICO+W-1082. 1V	圧空作動調節弁	—	
G41 FICO+W-1081. 1	流量指示調節上限操作下限注意灯	—	
G41 FI1081. 2	流量指示計	—	
G41 FICO+W-1081. 1V	圧空作動調節弁	—	
G41 TO+1082. 1	温度上限操作	—	
G41 HI082	加熱器	—	

表－５ 仮設制御盤の設置を要する系統

計器番号	計器名称	仮設制御盤の 設置を要する系統	備考
G41 TICW+1082. 2	温度指示調節上限注意灯	—	
G41 TIO±1081. 1	温度指示上下限操作	—	
G41 H1081	加熱器	—	
G41 FICO+W+1081. 3V	圧空作動調節弁	—	
G41 FICO+W+1081. 3	流量指示調節上限操作上限注意灯	—	
G41 TICW+1081. 2	温度指示調節上限注意灯	—	
G41 ZA+1091	弁開度異常警報	—	
G41 FHC1091V	圧空作動調節弁	—	
G41 FHC1091	流量手動操作調節	—	
G21 PICO+10. 2	圧力指示調節上限操作	—	
G21 PICO+10. 4	圧力指示調節上限操作	—	
G21 FICO+W+10. 5V	圧空作動調節弁	—	
G21 FICO+W+10. 5	流量指示調節上限操作上限注意灯	—	
G21 FI10. 6	流量指示計	—	
G41 dPIW±10. 3	差圧指示上下限注意灯	—	
G41 dPIW±10. 4	差圧指示上下限注意灯	—	
G41 FI10. 2	流量指示計	—	
G41 FIW-10. 1	流量指示下限注意灯	—	
G41 W023	圧空作動弁	—	
G41 dPI10. 1	差圧指示計	—	
G41 dPA-10. 2	差圧下限警報	—	
G41 TIW+10. 2	温度指示上限注意灯	—	
G41 TIO-W±10. 1	温度指示下限操作上下限注意灯	—	
G41 FI10. 4	流量指示計	—	
G41 W037	圧空作動弁	—	
G41 FI1012. 1	流量指示計	—	
G41 FI1012. 2	流量指示計	—	
G41 W025	圧空作動弁	—	
G41 W033	圧空作動弁	—	
G41 FIW-10. 3	流量指示下限注意灯	—	
G41 TIA+10. 3	温度指示上限警報	—	
G41 FI1011. 2	流量指示計	—	
G41 FI1011. 1	流量指示計	—	
G41 W024	圧空作動弁	—	
G41 W032	圧空作動弁	—	
G41 DIW+10	密度指示上限注意灯	—	
G41 LIO±A±10. 3	液面指示上下限操作上下限警報	—	
G41 LIA±10. 2	液面指示上下限警報	—	
G41 LI10. 1	液面指示計	—	
G41 PIW+10	圧力指示上限注意灯	—	
G71 W053	圧空作動弁	—	
G71 FI1012. 1	流量指示計	—	
G71 FI1012. 2	流量指示計	—	
G71 W086	圧空作動弁	—	
G71 W052	圧空作動弁	—	
G71 W085	圧空作動弁	—	
G71 FI1011. 1	流量指示計	—	
G71 FI1011. 2	流量指示計	—	
G71 FI1013	流量指示計	—	
G71 PI1013	圧力指示計	—	
G71 W050	圧空作動弁	—	
G71 TI10	温度指示計	—	
G71 γIRA+10	γ線指示記録上限警報	—	
G71 W049	圧空作動弁	—	
G71 FIW-10	流量指示下限注意灯	—	
G71 LIW-A+10. 1	液面指示下限注意灯上限警報	—	
G71 LICO±A+10. 2	液面指示調節上下限操作上限警報	—	
G71 DIW+10	密度指示上限注意灯	—	
G71 LICO±A+10. 2V	圧空作動調節弁	—	
G71 FI1001. 2	流量指示計	—	
G71 FIW-1001. 1	流量指示下限注意灯	—	
G71 W051	圧空作動弁	—	
G71 FI1002	流量指示計	—	
G41 PI11. 2	圧力指示計	—	
G21 PICO+10. 4V	圧空作動調節弁	—	
G21 ZA+10. 4	弁開度異常警報	—	
G21 PICO+10. 2V	圧空作動調節弁	—	

表－5 仮設制御盤の設置を要する系統

計器番号	計器名称	仮設制御盤の 設置を要する系統	備考
G21 ZA+10. 2	弁開度異常警報	—	
G41 TIA+10. 4	温度指示上限警報	—	
G41 FIC11. 4	流量指示調節	—	
G41 FI11. 5	流量指示計	—	
G41 FIC11. 4V	圧空作動調節弁	—	
G41 W038	圧空作動弁	—	
G41 FIW-11. 2	流量指示下限注意灯	—	
G41 FI11. 3	流量指示計	—	
G41 W026	圧空作動弁	—	
G41 FI11. 1	流量指示計	—	
G41 W018	圧空作動弁	—	
G41 FICO-1101. 1	流量指示調節下限操作	—	
G41 FA-1101. 2	流量下限警報	—	
G41 FI1101. 3	流量指示計	—	
G41 FICO-1101. 1V	圧空作動調節弁	—	
G41 LIW±1141	液面指示上下限注意灯	—	
G41 DIW+11	密度指示上限注意灯	—	
G41 LICO±A+11. 3	液面指示調節上下限操作上限警報	—	
G41 LIW-A+11. 1	液面指示下限注意灯上限警報	—	
G41 LO-11. 2	液面下限操作	—	
G41 PIW+11. 1	圧力指示上限注意灯	—	
G41 dPA-11. 2	差圧下限警報	—	
G41 dPIO±11. 1	差圧指示上下限操作	—	
G41 FI11. 6	流量指示計	—	
G41 W039	圧空作動弁	—	
G41 W027	圧空作動弁	—	
G41 FI1111. 2	流量指示計	—	
G41 FI1111. 1	流量指示計	—	
G41 W034	圧空作動弁	—	
G41 FICW-1102. 1V	圧空作動調節弁	—	
G41 FI1102. 2	流量指示計	—	
G41 FICW-1102. 1	流量指示調節下限注意灯	—	
G41 FIW-20	流量指示下限注意灯	—	
G41 FICW-2101. 1	流量指示調節下限注意灯	—	
G41 FI2101. 2	流量指示計	—	
G41 FICW-2101. 1V	圧空作動調節弁	—	
G41 W035	圧空作動弁	—	
G41 W028	圧空作動弁	—	
G41 FI2111. 2	流量指示計	—	
G41 FI2111. 1	流量指示計	—	
G41 FI2102. 2	流量指示計	—	
G41 FI2102. 1	流量指示計	—	
G41 W029	圧空作動弁	—	
G41 FICO-21. 2V	圧空作動調節弁	—	
G41 FICO-21. 2	流量指示調節下限操作	—	
G41 FA-21. 3	流量下限警報	—	
G41 FI21. 4	流量指示計	—	
G41 W040	圧空作動弁	—	
G41 TIW+21	温度指示上限注意灯	—	
G41 FIW-21. 1	流量指示下限注意灯	—	
G41 W021	圧空作動弁	—	
G41 FI2103. 2	流量指示計	—	
G41 FI2103. 1	流量指示計	—	
G41 LICO±W-21. 1	液面指示調節上下限操作下限注意灯	—	
G41 LA+21. 2	液面上限警報	—	
G41 dPIW±21	差圧指示上下限注意灯	—	
G41 FIW-22	流量指示下限注意灯	—	
G41 TIW+22. 1	温度指示上限注意灯	—	
G41 FI71. 1	流量指示計	—	
G41 FI71. 2	流量指示計	—	
G41 PI71	圧力指示計	—	
G41 TIW+22. 2	温度指示上限注意灯	—	
G41 FI23. 2	流量指示計	—	
G41 W002	圧空作動弁	—	
G41 FI23. 3	流量指示計	—	
G41 W042	圧空作動弁	—	
G41 W043	圧空作動弁	—	

表－5 仮設制御盤の設置を要する系統

計器番号	計器名称	仮設制御盤の 設置を要する系統	備考
G41 W001	圧空作動弁	—	
G41 LA+23. 2	液面上限警報	—	
G41 LIW-23. 1	液面指示下限注意灯	—	
G41 PIW+23. 3	圧力指示上限注意灯	—	
G41 dPIW±23	差圧指示上下限注意灯	—	
G41 H24	加熱器	—	
G41 T0+24. 1	温度上限操作	—	
G41 T0+24. 2	温度上限操作	—	
G41 TIW-A+25. 1	温度指示下限注意灯 上限警報	—	
G41 TICA+25. 2	温度指示調節上限警報	—	
G41 dPIW±25	差圧指示上下限注意灯	—	
G41 dPIW±26	差圧指示上下限注意灯	—	
G41 W003	圧空作動弁	—	
G41 W006	圧空作動弁	—	
G03 M35	NOX測定装置	—	
G41 ZIRA+27	NOX指示記録上限警報	—	
G41 βIRA+27. 1	β線指示記録上限警報	—	
G41 βIRA+27. 2	β線指示記録上限警報	—	
G41 PIO-W+A-50. 1	圧力指示下限操作 上限注意灯 下限警報	—	
G41 TIW+50. 1	温度指示上限注意灯	—	
G41 FICW±50. 1	流量指示調節上下限注意灯	—	
G41 FICW±50. 2	流量指示調節上下限注意灯	—	
G41 W010	圧空作動弁	—	
G41 W201	手動弁	—	
G41 dPIW+50	差圧指示上限注意灯	—	
G41 LW-50	液面下限注意灯	—	
G41 FIW-50. 3	流量指示下限注意灯	—	
G41 TIW+50. 3	温度指示上限注意灯	—	
G41 PI50. 2	圧力指示計	—	
G41 K50	排風機	—	
G41 W205	手動弁	—	
G41 PI50. 3	圧力指示計	—	
G41 W211	手動弁	—	
G41 PI50. 4	圧力指示計	—	
G41 W011	圧空作動弁	—	
G41 W202	手動弁	—	
G41 LW-51	液面下限注意灯	—	
G41 FIW-51	流量指示下限注意灯	—	
G41 TIW+51	温度指示上限注意灯	—	
G41 dPIW+51	差圧指示上限注意灯	—	
G41 K51	排風機	—	
G41 PI51. 1	圧力指示計	—	
G41 W206	手動弁	—	
G41 W212	手動弁	—	
G41 TI50. 2	温度指示計	—	
G41 PI51. 2	圧力指示計	—	
G41 PI51. 3	圧力指示計	—	
G41 PICO+30. 1	圧力指示調節上限操作	—	
G41 dPA-30. 1	差圧下限警報	—	
G41 PICO+30. 2	圧力指示調節上限操作	—	
G41 ZA+30. 2	弁開度異常警報	—	
G41 PICO+30. 2V	圧空作動調節弁	—	
G41 PICO+30. 1V	圧空作動調節弁	—	
G41 ZA+30. 1	弁開度異常警報	—	
G41 FIC30. 1V	圧空作動調節弁	—	
G41 FIC30. 1	流量指示調節	—	
G41 W020	圧空作動弁	—	
G41 FIW-30. 2	流量指示下限注意灯	—	
G41 dPIW±31	差圧指示上下限注意灯	—	
G41 LICO±W-31. 1	液面指示調節上下限操作 下限注意灯	—	
G41 LA+31. 2	液面上限警報	—	
G41 PI31	圧力指示計	—	
G41 TIW+31	温度指示上限注意灯	—	
G41 FI3103. 1	流量指示計	—	
G41 FI3103. 2	流量指示計	—	
G41 W031	圧空作動弁	—	
G41 FI3111. 1	流量指示計	—	

表－５ 仮設制御盤の設置を要する系統

計器番号	計器名称	仮設制御盤の 設置を要する系統	備考
G41 FI3111.2	流量指示計	—	
G41 W030	圧空作動弁	—	
G41 W036	圧空作動弁	—	
G41 FI3104.1	流量指示計	—	
G41 FI3104.2	流量指示計	—	
G41 W022	圧空作動弁	—	
G41 W041	圧空作動弁	—	
G41 FI31.3	流量指示計	—	
G41 FICO-31.1V	圧空作動調節弁	—	
G41 FICO-31.1	流量指示調節下限操作	—	
G41 FA-31.2	流量下限警報	—	
G41 TI3181	温度指示計	—	
G41 FIW-3181	流量指示下限注意灯	—	
G41 FIW-3102.1	流量指示下限注意灯	—	
G41 FI3102.2	流量指示計	—	
G41 LICO±W-31.1bV	圧空作動調節弁	—	
G41 FIW-3101.1	流量指示下限注意灯	—	
G41 FI3101.2	流量指示計	—	
G41 LICO±W-31.1aV	圧空作動調節弁	—	
G41 TIW+32.1	温度指示上限注意灯	—	
G41 FIW-32	流量指示下限注意灯	—	
G41 TIW+32.2	温度指示上限注意灯	—	
G41 W004	圧空作動弁	—	
G41 FI33.2	流量指示計	—	
G41 FI33.3	流量指示計	—	
G41 W044	圧空作動弁	—	
G41 W045	圧空作動弁	—	
G41 LA+33.2	液面上限警報	—	
G41 LIW-33.1	液面指示下限注意灯	—	
G41 PIW+33	圧力指示上限注意灯	—	
G41 dPIW±33	差圧指示上下限注意灯	—	
G41 H34	加熱器	—	
G41 T0+34.1	温度上限操作	—	
G41 T0+34.2	温度上限操作	—	
G41 TIW-A+35.1	温度指示下限注意灯上限警報	—	
G41 TICA+35.2	温度指示調節上限警報	—	
G41 dPIW±35	差圧指示上下限注意灯	—	
G41 dPIW±36	差圧指示上下限注意灯	—	
G41 W005	圧空作動弁	—	
G41 W007	圧空作動弁	—	
G41 PIO-W+A-60.1	圧力指示下限操作上限注意灯下限警報	—	
G41 TIW+60.1	温度指示上限注意灯	—	
G41 FICW±60.1	流量指示調節上下限注意灯	—	
G41 FICW±60.2	流量指示調節上下限注意灯	—	
G41 W012	圧空作動弁	—	
G41 W203	手動弁	—	
G41 W213	手動弁	—	
G41 FIW-60.3	流量指示下限注意灯	—	
G41 LW-60	液面下限注意灯	—	
G41 TIW+60.3	温度指示上限注意灯	—	
G41 W207	手動弁	—	
G41 dPIW+60	差圧指示上限注意灯	—	
G41 K60	排風機	—	
G41 PI60.2	圧力指示計	—	
G41 PI60.3	圧力指示計	—	
G41 PI60.4	圧力指示計	—	
G41 W204	手動弁	—	
G41 FIW-61	流量指示下限注意灯	—	
G41 LW-61	液面下限注意灯	—	
G41 TIW+61	温度指示上限注意灯	—	
G41 W013	圧空作動弁	—	
G41 W214	手動弁	—	
G41 dPIW+61	差圧指示上限注意灯	—	
G41 PI61.1	圧力指示計	—	
G41 K61	排風機	—	
G41 PI61.2	圧力指示計	—	
G41 W208	手動弁	—	

表－５ 仮設制御盤の設置を要する系統

計器番号	計器名称	仮設制御盤の 設置を要する系統	備考
G41 PI61.3	圧力指示計	—	
G41 TI60.2	温度指示計	—	
G41 W009	圧空作動弁	—	
G41 W008	圧空作動弁	—	
G41 PI21	圧力指示計	—	
G41 LICW-43.1V	圧空作動調節弁	—	
G41 FI4301.2	流量指示計	—	
G41 FIW-4301.1	流量指示下限注意灯	—	
G41 W046	圧空作動弁	—	
G41 FI43.1	流量指示計	—	
G41 W047	圧空作動弁	—	
G41 FI43.2	流量指示計	—	
G41 LICW-43.1	液面指示調節下限注意灯	—	
G41 LA+43.2	液面上限警報	—	
G41 dPIW±43	差圧指示上下限注意灯	—	
G41 PIW+43	圧力指示上限注意灯	—	
G41 H44	加熱器	—	
G41 T0+44.1	温度上限操作	—	
G41 T0+44.2	温度上限操作	—	
G41 TIW-A+45.1	温度指示下限注意灯上限警報	—	
G41 TICA+45.2	温度指示調節上限警報	—	
G41 dPIW±45	差圧指示上下限注意灯	—	
G41 dPIW±46	差圧指示上下限注意灯	—	
G41 PI70.3	圧力指示計	—	
G41 TIW+70.2	温度指示上限注意灯	—	
G41 βIRA+70.1	β線指示記録上限警報	—	
G41 βIRA+70.2	β線指示記録上限警報	—	
G41 FIW-70	流量指示下限注意灯	—	
G41 TIW+70.1	温度指示上限注意灯	—	
G41 PICW±70.1	圧力指示調節上下限注意灯	—	
G41 PICW±70.2	圧力指示調節上下限注意灯	—	
G41 W209	手動弁	—	
G41 W210	手動弁	—	
G41 H80	加熱器	—	
G41 T0+80.1	温度上限操作	—	
G41 T0+80.2	温度上限操作	—	
G41 H81	加熱器	—	
G41 T0+81.1	温度上限操作	—	
G41 T0+81.2	温度上限操作	—	
G41 W217	手動弁	—	
G41 W215	手動弁	—	
G41 W216	手動弁	—	
G41 TIW-A+82.1	温度指示下限注意灯上限警報	—	
G41 TICA+82.2	温度指示調節上限警報	—	
G41 W218	手動弁	—	
G41 W219	手動弁	—	
G41 TIW-A+83.1	温度指示下限注意灯上限警報	—	
G41 TICA+83.2	温度指示調節上限警報	—	
G41 W221	手動弁	—	
G41 dPIW±82	差圧指示上下限注意灯	—	
G41 W220	手動弁	—	
G41 W222	手動弁	—	
G41 H84	加熱器	—	
G41 T0+84.1	温度上限操作	—	
G41 T0+84.2	温度上限操作	—	
G41 H85	加熱器	—	
G41 T0+85.1	温度上限操作	—	
G41 T0+85.2	温度上限操作	—	
G41 W225	手動弁	—	
G41 W223	手動弁	—	
G41 W224	手動弁	—	
G41 W226	手動弁	—	
G41 TIW+A-86.4	温度指示上限注意灯下限警報	—	
G41 T0+86.1	温度上限操作	—	
G41 T86	ヨウ素吸着塔	—	
G41 TICW±86.6	温度指示調節上下限注意灯	—	
G41 T0+86.2	温度上限操作	—	

表－５ 仮設制御盤の設置を要する系統

計器番号	計器名称	仮設制御盤の 設置を要する系統	備考
G41 T0+86.3	温度上限操作	—	
G41 TI86.7	温度指示計	—	
G41 TICA-86.5	温度指示調節下限警報	—	
G41 TIW+A-87.4	温度指示上限注意灯下限警報	—	
G41 T0+87.1	温度上限操作	—	
G41 T87	ヨウ素吸着塔	—	
G41 TICW±87.6	温度指示調節上下限注意灯	—	
G41 T0+87.2	温度上限操作	—	
G41 T0+87.3	温度上限操作	—	
G41 TI87.7	温度指示計	—	
G41 TICA-87.5	温度指示調節下限警報	—	
G41 W230	手動弁	—	
G41 W227	手動弁	—	
G41 dPIW±86	差圧指示上下限注意灯	—	
G41 W228	手動弁	—	
G41 W233	手動弁	—	
G41 dPIW±88	差圧指示上下限注意灯	—	
G41 βIRA+88.1	β線指示記録上限警報	—	
G41 βIRA+88.2	β線指示記録上限警報	—	
G41 PIW±90.1	圧力指示上下限注意灯	—	
G41 TI90.1	温度指示計	—	
G41 FIW±90.1	流量指示上下限注意灯	—	
G41 W236	手動弁	—	
G41 W231	手動弁	—	
G41 TIW+90.2	温度指示上限注意灯	—	
G41 TI93	温度指示計	—	
G41 W242	手動弁	—	
G41 W243	手動弁	—	
G41 PICW±70.1V	圧空作動調節弁	—	
G41 ZA+70.1	弁開度異常警報	—	
G41 PICW±70.2V	圧空作動調節弁	—	
G41 ZA+70.2	弁開度異常警報	—	
G41 W014	圧空作動弁	—	
G41 W015	圧空作動弁	—	
G41 W234	手動弁	—	
G41 W235	手動弁	—	
G41 dPI90	差圧指示計	—	
G41 TIW+90.5	温度指示上限注意灯	—	
G41 PI90.2	圧力指示計	—	
G41 TIW+90.4	温度指示上限注意灯	—	
G41 PI90.3	圧力指示計	—	
G41 K90	排風機	—	
G41 FIW-90.2	流量指示下限注意灯	—	
G41 W239	手動弁	—	
G41 W237	手動弁	—	
G41 dPI91	差圧指示計	—	
G41 TIW+91.2	温度指示上限注意灯	—	
G41 PI91.1	圧力指示計	—	
G41 TIW+91.1	温度指示上限注意灯	—	
G41 PI91.2	圧力指示計	—	
G41 K91	排風機	—	
G41 W240	手動弁	—	
G41 FIW-91	流量指示下限注意灯	—	
G41 FIW-93	流量指示下限注意灯	—	
G41 W238	手動弁	—	
G41 dPI92	差圧指示計	—	
G41 TIW+92.2	温度指示上限注意灯	—	
G41 PI92.1	圧力指示計	—	
G41 TIW+92.1	温度指示上限注意灯	—	
G41 PI92.2	圧力指示計	—	
G41 K92	排風機	—	
G41 W241	手動弁	—	
G41 FIW-92	流量指示下限注意灯	—	
G41 TI90.3	温度指示計	—	
G41 PI90.4	圧力指示計	—	
G71 W089	圧空作動弁	○	
G71 FI1113	流量指示計	—	

表－５ 仮設制御盤の設置を要する系統

計器番号	計器名称	仮設制御盤の 設置を要する系統	備考
G71 W090	圧空作動弁	○	
G71 FI1114	流量指示計	—	
G71 W054	圧空作動弁	○	
G71 PIW+1171.1	圧力指示上限注意灯	○	
G71 PI1171.2	圧力指示計	—	
G71 W055	電磁弁	○	
G71 W056	電磁弁	○	
G71 PI0+11.1	圧力指示上限操作	○	
G71 PA+11.2	圧力上限警報	○	
G71 LA+11.2	液面上限警報	—	
G71 LI0±11.1	液面指示上下限操作	○	
G71 DI11	密度指示計	○	
G71 TI11	温度指示計	○	
G71 W059	圧空作動弁	○	
G71 FIW-1101.1	流量指示下限注意灯	○	
G71 FI1101.2	流量指示計	—	
G71 FIA-11.1	流量指示下限警報	—	
G71 FI11.2	流量指示計	—	
G71 γIRA+11.1	γ線指示記録上限警報	—	
G71 W057	圧空作動弁	○	
G71 FI1115.1	流量指示計	—	
G71 FI1115.2	流量指示計	—	
G71 γIRA+11.2	γ線指示記録上限警報	—	
G71 PI13.1	圧力指示計	—	
G71 PA+13.2	圧力上限警報	—	
G71 W060	圧空作動弁	○	
G71 FI1102.1	流量指示計	—	
G71 FI1102.2	流量指示計	—	
G71 W058	圧空作動弁	○	
G71 FI1116.1	流量指示計	—	
G71 FI1116.2	流量指示計	—	
G71 W087	圧空作動弁	○	
G71 FI1111	流量指示計	—	
G71 W088	圧空作動弁	○	
G71 FI1112	流量指示計	—	
G71 W092	圧空作動弁	○	
G71 FI1212	流量指示計	—	
G71 W061	圧空作動弁	○	
G71 PIW+1271.1	圧力指示上限注意灯	○	
G71 PI1271.2	圧力指示計	—	
G71 W062	電磁弁	○	
G71 W063	電磁弁	○	
G71 TI12	温度指示計	○	
G71 LI12.2	液面指示計	○	
G71 LI0-12.1	液面指示下限操作	○	
G71 DI12	密度指示計	○	
G71 LI0+A+12.3	液面指示上限操作上限警報	○	
G71 W065	圧空作動弁	—	
G71 FI1201.1	流量指示計	—	
G71 FI1201.2	流量指示計	—	
G71 W064	圧空作動弁	—	
G71 FI1213.1	流量指示計	—	
G71 FI1213.2	流量指示計	—	
G71 W091	圧空作動弁	○	
G71 FI1211	流量指示計	—	
G71 FIA-12.1	流量指示下限警報	—	
G71 FI12.2	流量指示計	—	
G04 W008	圧空作動弁	○	
G04 LA+003	液面上限警報	—	
G71 PI20.3	圧力指示計	—	
G71 DI20	密度指示計	○	
G71 LI0-20.1	液面指示下限操作	○	
G71 LO-20.2	液面下限操作	—	
G71 LI0+A+20.3	液面指示上限操作上限警報	○	
G71 LO+20.4	液面上限操作	○	
G71 TI0+20.1	温度指示上限操作	○	
G71 PA+20.2	圧力上限警報	—	

表-5 仮設制御盤の設置を要する系統

計器番号	計器名称	仮設制御盤の 設置を要する系統	備考
G71 PI0+20.1	圧力指示上限操作	○	
G71 LI0-20.5	液面指示下限操作	○	
G71 FIA-20.1	流量指示下限警報	—	
G71 FI20.2	流量指示計	—	
G71 TI20.2	温度指示計	○	
G71 PI20.4	圧力指示計	—	
G71 W094	圧空作動弁	○	
G71 W093	圧空作動弁	○	
G71 FICW±20.4V	圧空作動調節弁	○	
G71 FICW±20.4	流量指示調節上下限注意灯	○	
G71 W066	圧空作動弁	○	
G71 FI20.5	流量指示計	—	
G71 FI20.6	流量指示計	—	
G71 W095	圧空作動弁	○	
G71 FI2011	流量指示計	—	
G71 W067	圧空作動弁	—	
G71 FI2001.1	流量指示計	—	
G71 FI2001.2	流量指示計	—	
G71 FIO-2081	流量指示下限操作	—	
G71 FIO-21	流量指示下限操作	○	
G71 TIW+21	温度指示上限注意灯	—	
G71 dPI2141	差圧指示計	—	
G71 W002	圧空作動弁	○	
G71 W009	圧空作動弁	○	
G71 W010	圧空作動弁	○	
G71 PIW-3021	圧力指示下限注意灯	○	
G71 W001	圧空作動弁	○	
G71 P3021	ポンプ	○	
G71 W011	圧空作動弁	○	
G71 P3022	ポンプ	○	
G71 γIRO+A+30	γ線指示記録上限操作上限警報	○	
G71 LA+30.2	液面上限警報	○	
G71 LI0±30.1	液面指示上下限操作	○	
G71 DI30	密度指示計	○	
G71 TI30	温度指示計	○	
G71 W096	圧空作動弁	○	
G71 FI2211	流量指示計	—	
G71 W097	圧空作動弁	○	
G71 FI2212	流量指示計	—	
G71 DI22	密度指示計	○	
G71 LI0±22.1	液面指示上下限操作	○	
G71 LA+22.2	液面上限警報	—	
G71 PIW+22	圧力指示上限注意灯	○	
G71 TIA+22.2	温度指示上限警報	—	
G71 TIA+22.1	温度指示上限警報	—	
G71 FIA-22.3	流量指示下限警報	—	
G71 TI22.3	温度指示計	—	
G71 FIA-22.1	流量指示下限警報	—	
G71 FI22.2	流量指示計	—	
G71 W070	電磁弁	○	
G71 W069	電磁弁	○	
G71 PIW+2271.1	圧力指示上限注意灯	○	
G71 PI2271.2	圧力指示計	—	
G71 W068	圧空作動弁	○	
G04 LA+004	液面上限警報	—	
G04 LA+014	液面上限警報	—	
G04 PI004	圧力指示計	○	
G04 P004	ポンプ	○	
G71 W012	圧空作動弁	○	
G71 FSO+40.2	流量積算上限操作	○	
G71 FICW±40.1	流量指示調節上下限注意灯	○	
G71 FICW±40.1V	圧空作動調節弁	○	
G71 PIW-3121	圧力指示下限注意灯	○	
G71 W004	圧空作動弁	○	
G71 W003	圧空作動弁	○	
G71 P3121	ポンプ	○	
G71 W013	圧空作動弁	○	

表－5 仮設制御盤の設置を要する系統

計器番号	計器名称	仮設制御盤の 設置を要する系統	備考
G71 P3122	ポンプ	○	
G71 W005	圧空作動弁	○	
G71 PIW-6021	圧力指示下限注意灯	○	
G71 W015	圧空作動弁	○	
G71 P6021	ポンプ	○	
G71 P6022	ポンプ	○	
G71 PA+14. 2	圧力上限警報	—	
G71 PI14. 1	圧力指示計	—	
G71 W014	圧空作動弁	○	
G71 γIRO+A+60	γ線指示記録上限操作上限警報	○	
G71 TI60	温度指示計	○	
G71 LA+60. 2	液面上限警報	○	
G71 LI0±60. 1	液面指示上下限操作	○	
G71 DI60	密度指示計	○	
G71 TI31	温度指示計	○	
G71 LA+31. 2	液面上限警報	○	
G71 LI0±31. 1	液面指示上下限操作	○	
G71 DI31	密度指示計	○	
G71 PI32	圧力指示計	—	
G71 FIW-32	流量指示下限注意灯	—	
G71 TIW+32	温度指示上限注意灯	—	
G71 dPI33	差圧指示計	—	
G04 LA+005	液面上限警報	—	
G04 LA+013	液面上限警報	—	
G04 PI005	圧力指示計	○	
G04 P005	ポンプ	○	
G71 PI40. 3	圧力指示計	—	
G71 DI40	密度指示計	○	
G71 LIC0±A+40. 1	液面指示調節上下限操作上限警報	○	液面指示調節上限操作上限警報を仮設
G71 TI0+40. 1	温度指示上限操作	○	
G71 PA+40. 2	圧力上限警報	—	
G71 PIO+40. 1	圧力指示上限操作	○	
G71 LI0-40. 2	液面指示下限操作	○	
G71 TI40. 2	温度指示計	○	
G71 PI40. 4	圧力指示計	—	
G71 W071	圧空作動弁	○	
G71 FI40. 5	流量指示計	—	
G71 FI40. 6	流量指示計	—	
G71 W098	圧空作動弁	○	
G71 W099	圧空作動弁	○	
G71 FICW±40. 4V	圧空作動調節弁	○	
G71 FICW±40. 4	流量指示調節上下限注意灯	○	
G71 W100	圧空作動弁	○	
G71 FI4011	流量指示計	—	
G71 W072	圧空作動弁	—	
G71 FI4001. 1	流量指示計	—	
G71 FI4001. 2	流量指示計	—	
G71 FIO-4081	流量指示下限操作	—	
G71 FIO-41	流量指示下限操作	○	
G71 TIW+41	温度指示上限注意灯	—	
G71 W073	圧空作動弁	—	
G71 FI42. 1	流量指示計	—	
G71 FI42. 2	流量指示計	—	
G71 TI42	温度指示計	○	
G71 DI42	密度指示計	○	
G71 LI0±42. 1	液面指示上下限操作	○	
G71 LA+42. 2	液面上限警報	○	
G71 W075	圧空作動弁	—	
G71 FI4201. 1	流量指示計	—	
G71 FI4201. 2	流量指示計	—	
G71 W074	圧空作動弁	—	
G71 FI4212. 1	流量指示計	—	
G71 FI4212. 2	流量指示計	—	
G71 W101	圧空作動弁	○	
G71 FI4211	流量指示計	—	
G04 LA+006	液面上限警報	—	
G71 PI50. 3	圧力指示計	—	

表-5 仮設制御盤の設置を要する系統

計器番号	計器名称	仮設制御盤の 設置を要する系統	備考
G71 DI50	密度指示計	○	
G71 LICO±A+50.1	液面指示調節上下限操作上限警報	○	液面指示計と液面上限警報を仮設
G71 TI0+50.1	温度指示上限操作	—	
G71 PA+50.2	圧力上限警報	—	
G71 PIO+50.1	圧力指示上限操作	—	
G71 LI0-50.2	液面指示下限操作	○	
G71 TI50.2	温度指示計	—	
G71 PI50.4	圧力指示計	—	
G71 W076	圧空作動弁	—	
G71 FI50.2	流量指示計	—	
G71 FI50.3	流量指示計	—	
G71 W102	圧空作動弁	—	
G71 W103	圧空作動弁	—	
G71 FICW±50.1V	圧空作動調節弁	—	
G71 FICW±50.1	流量指示調節上下限注意灯	—	
G71 W104	圧空作動弁	○	
G71 FI5011	流量指示計	—	
G71 W077	圧空作動弁	—	
G71 FI5001.1	流量指示計	—	
G71 FI5001.2	流量指示計	—	
G71 FIO-5081	流量指示下限操作	—	
G71 FIO-51	流量指示下限操作	—	
G71 TIW+51	温度指示上限注意灯	—	
G71 W078	圧空作動弁	—	
G71 FI52.1	流量指示計	—	
G71 FI52.2	流量指示計	—	
G71 TI52	温度指示計	—	
G71 DI52	密度指示計	○	
G71 LI0±52.1	液面指示上下限操作	○	
G71 LA+52.2	液面上限警報	○	
G71 W080	圧空作動弁	—	
G71 FI5201.1	流量指示計	—	
G71 FI5201.2	流量指示計	—	
G71 W079	圧空作動弁	—	
G71 FI5212.1	流量指示計	—	
G71 FI5212.2	流量指示計	—	
G71 W105	圧空作動弁	○	
G71 FI5211	流量指示計	—	
G04 LA+007	液面上限警報	—	
G71 LA+61.2	液面上限警報	○	
G71 LI0±61.1	液面指示上下限操作	○	
G71 DI61	密度指示計	○	
G04 LA+015	液面上限警報	—	
G71 W016	圧空作動弁	○	
G71 P6121	ポンプ	○	
G71 P6122	ポンプ	○	
G71 PIW-6121	圧力指示下限注意灯	○	
G71 W006	圧空作動弁	○	
G71 FICW±70.1	流量指示調節上下限注意灯	○	
G71 FSO+70.2	流量積算上限操作	○	
G71 FICW±70.1V	圧空作動調節弁	○	
G71 W008	圧空作動弁	○	
G71 W007	圧空作動弁	○	
G71 PIW-7221	圧力指示下限注意灯	○	
G71 P7221	ポンプ	○	
G71 W017	圧空作動弁	○	
G71 P7222	ポンプ	○	
G71 DI70	密度指示計	○	
G71 LICO±A+70.1	液面指示調節上下限操作上限警報	○	液面指示調節上限操作上限警報を仮設
G71 TI0+70.1	温度指示上限操作	○	
G71 PA+70.2	圧力上限警報	—	
G71 PIO+70.1	圧力指示上限操作	○	
G71 LI70.2	液面指示計	○	
G71 W081	圧空作動弁	○	
G71 FI70.4	流量指示計	—	
G71 TI70.2	温度指示計	○	
G71 PI70.3	圧力指示計	—	

表－５ 仮設制御盤の設置を要する系統

計器番号	計器名称	仮設制御盤の 設置を要する系統	備考
G71 W107	圧空作動弁	○	
G71 W106	圧空作動弁	○	
G71 FICW±70.3V	圧空作動調節弁	○	
G71 FICW±70.3	流量指示調節上下限注意灯	○	
G71 FIO-71	流量指示下限操作	○	
G71 TIW+71	温度指示上限注意灯	—	
G71 W082	圧空作動弁	—	
G71 FI7001	流量指示計	—	
G71 FIO-7081	流量指示下限操作	—	
G71 TI72	温度指示計	○	
G71 LA+72.2	液面上限警報	○	
G71 LIO±72.1	液面指示上下限操作	○	液面指示下限操作を仮設
G71 DI72	密度指示計	○	
G71 γIRO+A+71	γ線指示記録上限操作上限警報	○	
G71 W022	圧空作動弁	○	
G71 W023	圧空作動弁	○	
G71 W018	圧空作動弁	○	
G71 TI80	温度指示計	○	
G71 W029	圧空作動弁	○	
G71 W025	圧空作動弁	○	
G71 LA+80.2	液面上限警報	○	
G71 LIO±80.1	液面指示上下限操作	○	
G71 W019	圧空作動弁	○	
G71 W024	圧空作動弁	○	
G71 W032	圧空作動弁	○	
G71 W033	圧空作動弁	○	
G71 TI81	温度指示計	○	
G71 W030	圧空作動弁	○	
G71 W026	圧空作動弁	○	
G71 LA+81.2	液面上限警報	○	
G71 LIO±81.1	液面指示上下限操作	○	
G71 W031	圧空作動弁	○	
G71 P8022	ポンプ	○	
G71 P8021	ポンプ	○	
G71 PIW-8021	圧力指示下限注意灯	○	
G71 W027	圧空作動弁	○	
G71 FICW±40.3	流量指示調節上下限注意灯	○	
G71 PIW-8072	圧力指示下限注意灯	—	
G71 P8024	ポンプ	○	
G71 W035	圧空作動弁	○	
G71 P8025	ポンプ	○	
G71 W034	圧空作動弁	○	
G71 P8023	ポンプ	○	
G71 PIW-8071	圧力指示下限注意灯	—	
G71 FICW±20.3	流量指示調節上下限注意灯	○	
G04 LA+016	液面上限警報	—	
G71 LIO±W+82	液面指示上下限操作上限注意灯	○	
G71 LIO±W+83	液面指示上下限操作上限注意灯	○	
G71 W046	圧空作動弁	○	
G71 W045	圧空作動弁	○	
G71 W041	圧空作動弁	○	
G71 W042	圧空作動弁	○	
G71 P8221	ポンプ	○	
G71 P8222	ポンプ	○	
G71 PIW-8221	圧力指示下限注意灯	○	
G71 W043	圧空作動弁	○	
G71 W044	圧空作動弁	○	
G71 LIO±027.1	液面指示上下限操作	○	
G71 LA+027.2	液面上限警報	○	
G04 LA+026	液面上限警報	—	
G71 P0271	ポンプ	○	
G71 P0272	ポンプ	○	
G71 PIW-0271	圧力指示下限注意灯	○	
G71 W028	圧空作動弁	○	
G71 FIS0271	流量指示積算計	—	
G71 W036	圧空作動弁	○	
G71 W047	圧空作動弁	—	

表－５ 仮設制御盤の設置を要する系統

計器番号	計器名称	仮設制御盤の 設置を要する系統	備考
G71 LI0-W+90.1	液面指示下限操作上限注意灯	○	
G71 P9021	ポンプ	○	
G71 PI9021	圧力指示計	—	
G71 LI0±90.2	液面指示上下限操作	○	
G71 P9022	ポンプ	○	
G71 PI9022	圧力指示計	—	
G71 LI0-W+018	液面指示下限操作上限注意灯	○	
G71 P018	ポンプ	○	
G71 PI018	圧力指示計	—	
G71 W037	圧空作動弁	○	
G71 W038	圧空作動弁	○	
G71 W039	圧空作動弁	○	
G71 W040	圧空作動弁	○	
G01 W019	圧空作動弁	—	
G01 LI0-12	液面指示下限操作	—	
G01 TI12	温度指示計	—	
G01 M1291	攪はん機	—	
G01 W004	圧空作動弁	—	
G01 W005	圧空作動弁	—	
G01 P13	ポンプ	—	
G01 PI13	圧力指示計	—	
G01 TI10	温度指示計	—	
G01 LI0±10	液面指示上下限操作	—	
G01 M1091	攪はん機	—	
G01 W016	圧空作動弁	—	
G01 W003	圧空作動弁	—	
G01 W001	圧空作動弁	—	
G01 LI11.2	液面指示計	—	
G01 LI0+11.1	液面指示上限操作	—	
G01 W002	圧空作動弁	—	
G01 W017	圧空作動弁	—	
G01 W018	圧空作動弁	—	
G01 FSO+10.1	流量積算上限操作	—	
G01 FSO+10.2	流量積算上限操作	—	
G01 FSO+10.3	流量積算上限操作	—	
G01 FSO+10.4	流量積算上限操作	—	
G01 M30-A	ガラス原料供給装置	—	
G01 W012	圧空作動弁	—	
G01 W008	圧空作動弁	—	
G01 W013	圧空作動弁	—	
G01 W009	圧空作動弁	—	
G01 M30-B	ガラス原料供給装置	—	
G01 W10+A+30	荷重指示上限操作上限警報	—	
G01 NS0-30.1	ガラス原料数量積算指示下限操作	—	
G01 NS0-30.2	ガラス原料数量積算指示下限操作	—	
G01 NS0-30.3	ガラス原料数量積算指示下限操作	—	
G01 NS0-30.4	ガラス原料数量積算指示下限操作	—	
G01 FI30	流量指示計	—	
G03 PI1452	圧力指示計	—	
G03 PI14.1	圧力指示計	—	
G03 PA+14.2	圧力上限警報	—	
G03 PI1252	圧力指示計	—	
G03 PI12.1	圧力指示計	—	
G03 PA+12.2	圧力上限警報	—	
G03 PI1352	圧力指示計	—	
G03 PI13.1	圧力指示計	—	
G03 PA+13.2	圧力上限警報	—	
G03 PI01	圧力指示計	—	
G03 PI02	圧力指示計	—	
G03 PIO-A-35	圧力指示下限操作下限警報	—	
G03 PI03	圧力指示計	—	
G05 W008	圧空作動弁	—	
G05 M1091	攪はん機	—	
G05 LI0±W±10	液面指示上下限操作上下限注意灯	—	
G05 PI1021	圧力指示計	—	
G05 PI021	ポンプ	—	
G05 FSO+1021	流量積算上限操作	—	

表－５ 仮設制御盤の設置を要する系統

計器番号	計器名称	仮設制御盤の 設置を要する系統	備考
G05 W005	圧空作動弁	—	
G05 PI11.1	圧力指示計	—	
G05 PI11.2	圧力指示計	—	
G05 TIC0+11.1V	圧空作動調節弁	—	
G05 TIC0+11.1	温度指示調節上限操作	—	
G05 TI11.2	温度指示計	—	
G05 LI0-20	液面指示下限操作	—	
G05 PI2021	圧力指示計	—	
G05 P2021	ポンプ	—	
G05 FI2021	流量指示計	—	
G04 W007	圧空作動弁	—	
G04 W009	圧空作動弁	—	
G04 LI0±101.1	液面指示上下限操作	—	
G04 LA+101.2	液面上限警報	—	
G05 W006	圧空作動弁	—	
G05 PI30	圧力指示計	—	
G05 W003	圧空作動弁	—	
G05 FI30	流量指示計	—	
G05 W001	圧空作動弁	—	
G05 TI0+30	温度指示上限操作	—	
G05 LI0+W-30	液面指示上限操作下限注意灯	—	
G05 X30	内部除染装置	—	
G07 dPI70	差圧指示計	—	
G07 dPI71	差圧指示計	—	
G07 dPO-42	差圧下限操作	—	
G07 K42	送風機	—	
G07 dPO-41	差圧下限操作	—	
G07 K41	送風機	—	
G07 dPO-40	差圧下限操作	—	
G07 K40	送風機	—	
G07 dPA+07.1	差圧上限警報	—	
G07 dPA-07.2	差圧下限警報	—	
G07 TIC20.2V	圧空作動調節弁	—	
G07 TIC20.2	温度指示調節	—	
G07 TIC20.3-1V	圧空作動調節弁	—	
G07 TIC20.3-2V	圧空作動調節弁	—	
G07 TIC20.3	温度指示調節	—	
G07 MIC20V	圧空作動調節弁	—	
G07 MIC20	湿度指示調節	—	
G07 TI20.1	温度指示計	—	
G07 TIC21.2V	圧空作動調節弁	—	
G07 TIC21.2	温度指示調節	—	
G07 TIC21.3-1V	圧空作動調節弁	—	
G07 TIC21.3-2V	圧空作動調節弁	—	
G07 TIC21.3	温度指示調節	—	
G07 MIC21V	圧空作動調節弁	—	
G07 MIC21	湿度指示調節	—	
G07 TI21.1	温度指示計	—	
G07 H27	再熱器	—	
G07 TO+241.2	温度上限操作	—	
G07 TIC241.1	温度指示調節	—	
G07 dPA-240.2	差圧下限警報	—	
G07 dPIRC240.1	差圧指示記録調節	—	
G07 AC03	空調機	—	
G07 TI0+03	温度指示上限操作	—	
G07 MIC240	湿度指示調節	—	
G07 TIC240	温度指示調節	—	
G07 AC04	空調機	—	
G07 TI0+04	温度指示上限操作	—	
G07 dPA-240.3	差圧下限警報	—	
G07 dPIRC240.1V	圧空作動調節弁	—	
G07 dPI144	差圧指示計	—	
G07 dPIRC144.1	差圧指示記録調節	—	
G07 WI60	電磁弁	—	
G07 H23	再熱器	—	
G07 TO+160.2	温度上限操作	—	
G07 TIC160.1	温度指示調節	—	

表－５ 仮設制御盤の設置を要する系統

計器番号	計器名称	仮設制御盤の 設置を要する系統	備考
G07 dPI140. 2	差圧指示計	—	
G07 dPIR140. 1	差圧指示記録	—	
G07 W143. 1	電磁弁	—	
G07 W143. 2	電磁弁	—	
G07 H28	再熱器	—	
G07 TO+140. 2	温度上限操作	—	
G07 TIC141. 1	温度指示調節	—	
G07 dPI141	差圧指示計	—	
G07 dPA-144. 2	差圧下限警報	—	
G07 dPIRC144. 1V	圧空作動調節弁	—	
G07 AC07	空調機	—	
G07 TIO+07. 2	温度指示上限操作	—	
G07 MIC07	湿度指示調節	—	
G07 TIC07. 1	温度指示調節	—	
G07 dPI311. 3	差圧指示計	—	
G07 dPA-311. 2	差圧下限警報	—	
G07 dPIRC311. 1	差圧指示記録調節	—	
G07 dPI112. 2	差圧指示計	—	
G07 dPIRC112. 1	差圧指示記録調節	—	
G07 H24	再熱器	—	
G07 TO+111. 2	温度上限操作	—	
G07 TIC111. 1	温度指示調節	—	
G07 H22	再熱器	—	
G07 TO+120. 2	温度上限操作	—	
G07 TIC120. 1	温度指示調節	—	
G07 dPI120	差圧指示計	—	
G07 dPIR120. 1	差圧指示記録	—	
G07 dPI028. 3	差圧指示計	—	
G07 dPA-028. 2	差圧下限警報	—	
G07 dPIRC028. 1	差圧指示記録調節	—	
G07 dPIRC028. 1V	圧空作動調節弁	—	
G07 dPI018. 3	差圧指示計	—	
G07 dPA-018. 2	差圧下限警報	—	
G07 dPIRC018. 1	差圧指示記録調節	—	
G07 dPI122. 3	差圧指示計	—	
G07 dPA-122. 2	差圧下限警報	—	
G07 dPIRC122. 1	差圧指示記録調節	—	
G07 dPIRC122. 1V	圧空作動調節弁	—	
G07 dPIRC221. 1V	圧空作動調節弁	—	
G07 dPI121	差圧指示計	—	
G07 dPA-221. 2	差圧下限警報	—	
G07 dPIRC221. 1	差圧指示記録調節	—	
G07 dPIR022	差圧指示記録	—	
G07 dPIR010	差圧指示記録	—	
G07 dPI114. 1	差圧指示計	—	
G07 dPI114. 2	差圧指示計	—	
G07 dPIR210	差圧指示記録	—	
G07 H26	再熱器	—	
G07 TO+212. 2	温度上限操作	—	
G07 TIC212. 1	温度指示調節	—	
G07 H25	再熱器	—	
G07 TO+213. 2	温度上限操作	—	
G07 TIC213. 1	温度指示調節	—	
G07 dPIRC211. 1	差圧指示記録調節	—	
G07 dPA-211. 2	差圧下限警報	—	
G07 dPI211. 3	差圧指示計	—	
G07 dPIRC211. 1V	圧空作動調節弁	—	
G07 dPIRC112. 1V	圧空作動調節弁	—	
G07 dPIRC116. 1	差圧指示記録調節	—	
G07 dPA-116. 2	差圧下限警報	—	
G07 dPIRC116. 1V	圧空作動調節弁	—	
G07 dPIR110. 1	差圧指示記録	—	
G07 dPI110. 2	差圧指示計	—	
G07 dPIRC024. 1	差圧指示記録調節	—	
G07 dPI024. 2	差圧指示計	—	
G07 dPIR026. 1	差圧指示記録	—	
G07 dPI026. 2	差圧指示計	—	

表－５ 仮設制御盤の設置を要する系統

計器番号	計器名称	仮設制御盤の 設置を要する系統	備考
G07 dPI027	差圧指示計	—	
G07 dPIRC024. 1V	圧空作動調節弁	—	
G07 dPIRC016. 1	差圧指示記録調節	—	
G07 dPI016. 2	差圧指示計	—	
G07 dPI017	差圧指示計	—	
G07 dPI015	差圧指示計	—	
G07 dPI014	差圧指示計	—	
G07 dPIRC016. 1V	圧空作動調節弁	—	
G07 dPIRC023. 1	差圧指示記録調節	—	
G07 dPI023. 2	差圧指示計	—	
G07 dPIRC023. 1V	圧空作動調節弁	—	
G07 dPIR011. 1	差圧指示記録	—	
G07 dPI011. 2	差圧指示計	—	
G07 dPI013	差圧指示計	—	
G07 dPIRC012. 1	差圧指示記録調節	—	
G07 dPI012. 2	差圧指示計	—	
G07 dPIRC012. 1V	圧空作動調節弁	—	
G07 dPI89	差圧指示計	—	
G07 dPIRC311. 1V	圧空作動調節弁	—	
G07 W101. 2	圧空作動弁	—	
G07 W101. 1	圧空作動弁	—	
G07 dPA-101. 2	差圧下限警報	—	
G07 dPIRC101. 1	差圧指示記録調節	—	
G07 W101. 3	圧空作動弁	—	
G07 dPI101. 4	差圧指示計	—	
G07 dPIRC101. 1V	圧空作動調節弁	—	
G07 dPI90	差圧指示計	—	
G07 dPI88	差圧指示計	—	
G07 W102. 1	圧空作動弁	—	
G07 dPO+102. 3	差圧上限操作	—	
G07 dPA-102. 2	差圧下限警報	—	
G07 dPIRC102. 1	差圧指示記録調節	—	
G07 dPIRC102. 1V	圧空作動調節弁	—	
G07 dPI102. 4	差圧指示計	—	
G07 dPI92	差圧指示計	—	
G07 dPI91	差圧指示計	—	
G07 dPIR103. 1	差圧指示記録	—	
G07 dPA-103. 2	差圧下限警報	—	
G07 dPI103. 3	差圧指示計	—	
G07 dPIR005. 1	差圧指示記録	—	
G07 dPA-005. 2	差圧下限警報	—	
G07 dPI005. 3	差圧指示計	—	
G07 dPI93	差圧指示計	—	
G07 dPIRC018. 1V	圧空作動調節弁	—	
G07 dPI87	差圧指示計	—	
G07 dPIR004. 1	差圧指示記録	—	
G07 dPA-004. 2	差圧下限警報	—	
G07 dPI004. 3	差圧指示計	—	
G07 dPIR007. 1	差圧指示記録	—	
G07 dPA-007. 2	差圧下限警報	—	
G07 dPI007. 3	差圧指示計	—	
G07 dPIR006. 1	差圧指示記録	—	
G07 dPA-006. 2	差圧下限警報	—	
G07 dPI006. 3	差圧指示計	—	
G07 dPIR003. 1	差圧指示記録	—	
G07 dPA-003. 2	差圧下限警報	—	
G07 dPI003. 3	差圧指示計	—	
G07 dPI86	差圧指示計	—	
G07 dPI81	差圧指示計	—	
G07 dPI80	差圧指示計	—	
G07 K50	排風機	—	
G07 K51	排風機	—	
G07 K52	排風機	—	
G07 dPO-52	差圧下限操作	—	
G07 dPO-51	差圧下限操作	—	
G07 dPO-50	差圧下限操作	—	
G07 dPI82	差圧指示計	—	

表－５ 仮設制御盤の設置を要する系統

計器番号	計器名称	仮設制御盤の 設置を要する系統	備考
G07 dPO-54	差圧下限操作	—	
G07 K54	排風機	—	
G07 K55	排風機	—	
G07 dPO-55	差圧下限操作	—	
G07 dPI84	差圧指示計	—	
G07 dPO-58	差圧下限操作	—	
G07 K58	排風機	—	
G07 K59	排風機	—	
G07 dPO-59	差圧下限操作	—	
G07 dPI83	差圧指示計	—	
G07 dPO-56	差圧下限操作	—	
G07 K56	排風機	—	
G07 K57	排風機	—	
G07 dPO-57	差圧下限操作	—	
G07 FIRS401	流量指示積算記録計	—	
G07 FIRS400	流量指示積算記録計	—	
G07 TO+10	温度上限操作	—	
G07 CT10	冷却塔	—	
G07 P14	ポンプ	—	
G07 TO+11	温度上限操作	—	
G07 CT11	冷却塔	—	
G07 P15	ポンプ	—	
G07 CH01	冷凍機	—	
G07 CH02	冷凍機	—	
G07 LW±32	液面上下限注意灯	—	
G07 P12	ポンプ	—	
G07 P13	ポンプ	—	
G07 TI33	温度指示計	—	
G07 TIC34	温度指示調節	—	
G07 dPIC33V	圧空作動調節弁	—	
G07 dPIC33	差圧指示調節	—	
G07 LW±31	液面上下限注意灯	—	
G07 TI402	温度指示計	—	
G07 MI402	湿度指示計	—	
G07 dPI72	差圧指示計	—	
G07 AC05	空調機	—	
G07 TO+05	温度上限操作	—	
G07 TO+06	温度上限操作	—	
G07 AC06	空調機	—	
G07 AC09	空調機	—	
G07 TIC09V	圧空作動調節弁	—	
G07 MIC09V	圧空作動調節弁	—	
G07 MIC09	湿度指示調節	—	
G07 TIC09	温度指示調節	—	
G07 AC08.1	空調機	—	
G07 TO+08.1	温度上限操作	—	
G07 TO+08.2	温度上限操作	—	
G07 AC08.2	空調機	—	
G07 K43	送風機	—	
G07 K44	送風機	—	
G07 dPI73	差圧指示計	—	
G07 K47	送風機	—	
G43 TIRA+001.6	温度指示記録上限警報	—	
G43 TIRA+001.5	温度指示記録上限警報	—	
G43 TIRA+001.4	温度指示記録上限警報	—	
G43 TIRA+001.3	温度指示記録上限警報	—	
G43 TIRA+001.2	温度指示記録上限警報	—	
G43 TIRCO+A+001.1	温度指示記録調節上限操作上限警報	—	
G43 HI0	インセルクーラ	—	
G43 W009	圧空作動弁	—	
G43 FIA-10	流量指示下限警報	—	
G43 HI1	インセルクーラ	—	
G43 W010	圧空作動弁	—	
G43 FIA-11	流量指示下限警報	—	
G43 HI2	インセルクーラ	—	
G43 W011	圧空作動弁	—	
G43 FIA-12	流量指示下限警報	—	

表－５ 仮設制御盤の設置を要する系統

計器番号	計器名称	仮設制御盤の 設置を要する系統	備考
G43 H15	インセルクーラ	—	
G43 W014	圧空作動弁	—	
G43 FIA-15	流量指示下限警報	—	
G43 H16	インセルクーラ	—	
G43 W015	圧空作動弁	—	
G43 FIA-16	流量指示下限警報	—	
G43 TIRA+001.12	温度指示記録上限警報	—	
G43 TIRA+001.11	温度指示記録上限警報	—	
G43 TIRA+001.10	温度指示記録上限警報	—	
G43 TIRA+001.9	温度指示記録上限警報	—	
G43 TIRA+001.8	温度指示記録上限警報	—	
G43 TIRCO+A+001.7	温度指示記録調節上限操作上限警報	—	
G43 H13	インセルクーラ	—	
G43 W012	圧空作動弁	—	
G43 FIA-13	流量指示下限警報	—	
G43 H14	インセルクーラ	—	
G43 W013	圧空作動弁	—	
G43 FIA-14	流量指示下限警報	—	
G43 H17	インセルクーラ	—	
G43 W016	圧空作動弁	—	
G43 FIA-17	流量指示下限警報	—	
G43 H18	インセルクーラ	—	
G43 W017	圧空作動弁	—	
G43 FIA-18	流量指示下限警報	—	
G43 H19	インセルクーラ	—	
G43 W018	圧空作動弁	—	
G43 FIA-19	流量指示下限警報	—	
G43 LIO±W+20	液面指示上下限操作上限注意灯	—	
G43 FI2011	流量指示計	—	
G43 W021	圧空作動弁	—	
G43 FIW+31	流量指示上限注意灯	—	
G43 PICO+A+001.2V	圧空作動調節弁	—	
G43 ZA+001.2	弁開度異常警報	—	
G43 PICO+A+001.2	圧力指示調節上限操作上限警報	—	
G43 W002	圧空作動弁	—	
G43 FIW+30	流量指示上限注意灯	—	
G43 PICO+A+001.1V	圧空作動調節弁	—	
G43 ZA+001.1	弁開度異常警報	—	
G43 PICO+A+001.1	圧力指示調節上限操作上限警報	—	
G43 W001	圧空作動弁	—	
G43 PI001.3	圧力指示計	—	
G43 dPIW+31	差圧指示上限注意灯	—	
G43 dPIW+30	差圧指示上限注意灯	—	
G43 dPI32	差圧指示計	—	
G43 PP+001.7	圧力上限緊急操作	—	
G43 dPI33	差圧指示計	—	
G43 PI001.6	圧力指示計	—	
G43 PI001.5	圧力指示計	—	
G43 PI001.4	圧力指示計	—	
G43 W005	圧空作動弁	—	
G43 W006	圧空作動弁	—	
G43 PI36.1	圧力指示計	—	
G43 K36	排風機	—	
G43 PI36.2	圧力指示計	—	
G43 PI35.1	圧力指示計	—	
G43 K35	排風機	—	
G43 PI35.2	圧力指示計	—	
G43 FI35	流量指示計	—	
G43 M40-A	排風機	—	
G43 M40-B	排風機	—	
G43 βIRA+001.3	β線指示記録上限警報	—	
G43 βIRA+001.2	β線指示記録上限警報	—	
G43 βIRA+001.1	β線指示記録上限警報	—	
G85 dPI1151	差圧指示計	—	
G85 FS1151	流量積算計	—	
G85 W007	圧空作動弁	—	
G85 LI15.4	液面指示計	—	

表－５ 仮設制御盤の設置を要する系統

計器番号	計器名称	仮設制御盤の 設置を要する系統	備考
G85 M1591	撓はん機	—	
G85 L0-15.3	液面下限操作	—	
G85 L0±15.2	液面上下限操作	—	
G85 L0±15.1	液面上下限操作	—	
G85 FI15	流量指示計	—	
G85 pH10±15	pH指示上下限操作	—	
G85 LI14.2	液面指示計	—	
G85 L0-14.1	液面下限操作	—	
G85 W001	圧空作動弁	—	
G85 W002	圧空作動弁	—	
G85 P1421	ポンプ	—	
G85 P1422	ポンプ	—	
G85 PI1421	圧力指示計	—	
G85 PI1422	圧力指示計	—	
G85 LI13.2	液面指示計	—	
G85 L0-13.1	液面下限操作	—	
G85 P1321	ポンプ	—	
G85 P1322	ポンプ	—	
G85 PI1321	圧力指示計	—	
G85 PI1322	圧力指示計	—	
G85 P1121	ポンプ	—	
G85 P1221	ポンプ	—	
G85 PI1121.2	圧力指示計	—	
G85 PI1221	圧力指示計	—	
G85 PIW±1121.1	圧力指示上下限注意灯	—	
G85 W006	圧空作動弁	—	
G85 W005	圧空作動弁	—	
G85 M11	純水装置	—	
G85 M12	純水装置	—	
G85 CIW+11.1	電導度指示上限注意灯	—	
G85 CIW+12	電導度指示上限注意灯	—	
G85 CIO+W+11.2	電導度指示上限操作上限注意灯	—	
G85 PI11	圧力指示計	—	
G85 LA-20.3	液面下限警報	—	
G85 L0-20.2	液面下限操作	—	
G85 LIO±W+20.1	液面指示上下限操作上限注意灯	—	
G85 P23	ポンプ	—	
G85 PI23	圧力指示計	—	
G85 PO-A-21.1	圧力下限操作下限警報	—	
G85 P21	ポンプ	—	
G85 P22	ポンプ	—	
G85 PI21.2	圧力指示計	—	
G85 PI22	圧力指示計	—	
G84 TI10.1	温度指示計	—	
G84 TI20.1	温度指示計	—	
G84 TIC40.2	温度指示調節	—	
G84 H20	冷凍機	—	
G84 TI10.2	温度指示計	—	
G84 TI20.2	温度指示計	—	
G84 TIC30.2	温度指示調節	—	
G84 H10	冷凍機	—	
G84 W004	圧空作動弁	—	
G84 W002	圧空作動弁	—	
G84 TI30.1	温度指示計	—	
G84 TI40.1	温度指示計	—	
G84 W003	圧空作動弁	—	
G84 W001	圧空作動弁	—	
G84 PI32.2	圧力指示計	—	
G84 P32	ポンプ	—	
G84 PW-32.1	圧力下限注意灯	—	
G84 PI42.2	圧力指示計	—	
G84 P42	ポンプ	—	
G84 TI0-A±32	温度指示下限操作上下限警報	—	
G84 FI0-A-32	流量指示下限操作下限警報	—	
G84 PW-42.1	圧力下限注意灯	—	
G84 TI0-A±42	温度指示下限操作上下限警報	—	
G84 FI0-A-42	流量指示下限操作下限警報	—	

表－５ 仮設制御盤の設置を要する系統

計器番号	計器名称	仮設制御盤の 設置を要する系統	備考
G84 γ IRA+01.2	γ 線指示記録上限警報	—	
G84 γ IRA+01.1	γ 線指示記録上限警報	—	
G84 LA-31.1	液面下限警報	—	
G84 LI31.2	液面指示計	—	
G84 LA-41.1	液面下限警報	—	
G84 LI41.2	液面指示計	—	
G83 dPI1051	差圧指示計	—	
G83 FS1051	流量積算計	—	
G83 H50	冷却塔	—	
G83 TI50.1	温度指示計	—	
G83 TI50.2	温度指示計	—	
G83 P52	ポンプ	—	
G83 P53	ポンプ	—	
G83 PI52.2	圧力指示計	—	
G83 PI53	圧力指示計	—	
G83 PW-52.1	圧力下限注意灯	—	
G83 FIA-52	流量指示下限警報	—	
G83 TI60	温度指示計	—	
G83 P62	ポンプ	—	
G83 P63	ポンプ	—	
G83 PI62.2	圧力指示計	—	
G83 PI63	圧力指示計	—	
G83 PW-62.1	圧力下限注意灯	—	
G83 TIA+62	温度指示上限警報	—	
G83 FIA-62	流量指示下限警報	—	
G83 γ IRA+01.3	γ 線指示記録上限警報	—	
G83 H10	冷却塔	—	
G83 W002	圧空作動弁	—	
G83 TI10.2	温度指示計	—	
G83 TI10.1	温度指示計	—	
G83 W003	圧空作動弁	—	
G83 H20	冷却塔	—	
G83 W004	圧空作動弁	—	
G83 TI20.2	温度指示計	—	
G83 TI20.1	温度指示計	—	
G83 W001	圧空作動弁	—	
G83 P22	ポンプ	—	
G83 P12	ポンプ	—	
G83 PI22.2	圧力指示計	—	
G83 PI12.2	圧力指示計	—	
G83 PW-22.1	圧力下限注意灯	—	
G83 FIA-22	流量指示下限警報	—	
G83 PW-12.1	圧力下限注意灯	—	
G83 FIA-12	流量指示下限警報	—	
G83 TI30	温度指示計	—	
G83 W006	圧空作動弁	—	
G83 W007	圧空作動弁	—	
G83 W008	圧空作動弁	—	
G83 TI40	温度指示計	—	
G83 P32	ポンプ	—	
G83 PI32.2	圧力指示計	—	
G83 W005	圧空作動弁	—	
G83 PI42.2	圧力指示計	—	
G83 P42	ポンプ	—	
G83 PW-32.1	圧力下限注意灯	—	
G83 TIA+32	温度指示上限警報	—	
G83 FIA-32	流量指示下限警報	—	
G83 PW-42.1	圧力下限注意灯	—	
G83 TIA+42	温度指示上限警報	—	
G83 FIA-42	流量指示下限警報	—	
G83 γ IRA+01.2	γ 線指示記録上限警報	—	
G83 γ IRA+01.1	γ 線指示記録上限警報	—	
G83 LI61.2	液面指示計	—	
G83 LA-61.1	液面下限警報	—	
G83 LI31.2	液面指示計	—	
G83 LA-31.1	液面下限警報	—	
G83 LI41.2	液面指示計	—	

表－５ 仮設制御盤の設置を要する系統

計器番号	計器名称	仮設制御盤の 設置を要する系統	備考
G83 LA-41. 1	液面下限警報	—	
G83 LA-51. 1	液面下限警報	—	
G83 LI51. 2	液面指示計	—	
G83 LA-11. 1	液面下限警報	—	
G83 LI11. 2	液面指示計	—	
G83 LA-21. 1	液面下限警報	—	
G83 LI21. 2	液面指示計	—	
G82 FIS11	流量指示積算計	—	
G82 PIW-11	圧力指示下限注意灯	—	
G82 PI12	圧力指示計	—	
G82 PI13	圧力指示計	—	
G82 FI50	流量指示計	—	
G82 W001	圧空作動弁	○	
G82 PICO+A+50. 1V	圧空作動調節弁	○	
G82 PICO+A+50. 1	圧力指示調節上限操作上限警報	○	
G82 PI50. 2	圧力指示計	—	
G82 TIO+A+50	温度指示上限操作上限警報	○	
G82 PI50. 3	圧力指示計	—	
G82 LI50. 2	液面指示計	—	
G82 LICW+A-50. 1	液面指示調節上限注意灯下限警報	○	
G82 LICW+A-50. 1V	圧空作動調節弁	○	
G82 LIW+5071	液面指示上限注意灯	—	
G82 W002	圧空作動弁	○	
G82 LICO-W+30. 1V	圧空作動調節弁	○	
G82 P31	ポンプ	—	
G82 P32	ポンプ	—	
G82 PI31	圧力指示計	—	
G82 PI32	圧力指示計	—	
G82 LICO-W+30. 1	液面指示調節下限操作上限注意灯	○	
G82 TIA+30	温度指示上限警報	○	
G82 LI30. 2	液面指示計	—	
G82 FI30	流量指示計	—	
G82 LICO-W+40. 1V	圧空作動調節弁	○	
G82 LICO-W+40. 1	液面指示調節下限操作上限注意灯	○	
G82 P41	ポンプ	—	
G82 P42	ポンプ	—	
G82 PI41	圧力指示計	—	
G82 PI42	圧力指示計	—	
G82 TIA+40	温度指示上限警報	○	
G82 ゃIRA+01	ゃ線指示記録上限警報	—	
G82 LI40. 2	液面指示計	—	
G82 FI40	流量指示計	—	
G82 LIO±W+20	液面指示上下限操作上限注意灯	○	
G82 PI22	圧力指示計	—	
G82 PI21	圧力指示計	—	
G82 P22	ポンプ	—	
G82 P21	ポンプ	—	
G86 PW+50	圧力上限注意灯	—	
G86 K50	空気圧縮機	—	
G86 K60	空気圧縮機	—	
G86 PW+60	圧力上限注意灯	—	
G86 TW+51	温度上限注意灯	—	
G86 dPIW+71	差圧指示上限注意灯	—	
G86 PO-73. 3	圧力下限操作	—	
G86 PIO±73. 2	圧力指示上下限操作	—	
G86 PIA-73. 1	圧力指示下限警報	—	
G86 D81	脱湿器	—	
G86 PIC73. 4V	圧空作動調節弁	—	
G86 PIC73. 4	圧力指示調節	—	
G86 PIC73. 5V	圧空作動調節弁	—	
G86 PIC73. 5	圧力指示調節	—	
G86 dPIW+83	差圧指示上限注意灯	—	
G86 PW+10	圧力上限注意灯	—	
G86 K10	空気圧縮機	—	
G86 K20	空気圧縮機	—	
G86 PW+20	圧力上限注意灯	—	
G86 TW+11	温度上限注意灯	—	

表－５ 仮設制御盤の設置を要する系統

計器番号	計器名称	仮設制御盤の 設置を要する系統	備考
G86 dPIW+31	差圧指示上限注意灯	—	
G86 PO-33.3	圧力下限操作	—	
G86 P10±33.2	圧力指示上下限操作	—	
G86 PIA-33.1	圧力指示下限警報	—	
G86 D41	脱湿器	—	
G86 D42	脱湿器	—	
G86 dPIW+44	差圧指示上限注意灯	—	
G86 dPIW+43	差圧指示上限注意灯	—	
G86 PA-43	圧力下限警報	—	

添 付 書 類

1. 申請に係る「再処理施設の設計及び工事の方法の技術基準に関する規則」との適合性
2. 申請に係る「再処理施設に係る再処理事業者の設計及び工事に係る品質管理の方法及びその検査のための組織の技術基準に関する規則」との適合性

1. 申請に係る「再処理施設の設計及び工事の方法の技術基準に関する規則」との適合性

本申請に係る「再処理施設に関する設計及び工事の方法」は以下に示すとおり「再処理施設の設計及び工事の方法の技術基準に関する規則」に掲げる技術上の基準に適合している。

技 術 基 準 の 条 項		評価の必要性の有無		適 合 性
		有・無	項・号	
第一条	定義	—	—	—
第二条	特殊な方法による施設	無	—	—
第三条	核燃料物質の臨界防止	無	—	—
第四条	火災等による損傷の防止	有	第 3 項	別紙－ 1 に示すとおり
第五条	安全機能を有する施設の地盤	無	—	—
第五条の二	地震による損傷の防止	有	第 1 項	別紙－ 2 に示すとおり
第五条の三	津波による損傷の防止	無	—	—
第五条の四	外部からの衝撃による損傷の防止	無	—	—
第五条の五	再処理施設への人の不法な侵入等の防止	無	—	—
第五条の六	再処理施設内における溢水による損傷の防止	無	—	—
第五条の七	再処理施設内における化学薬品の漏えいによる損傷の防止	無	—	—
第六条	材料及び構造	無	—	—
第七条	閉じ込めの機能	無	—	—
第八条	遮蔽	無	—	—
第九条	換気	無	—	—
第十条	使用済燃料等による汚染の防止	無	—	—
第十一条	安全機能を有する施設	有	第 2, 3 項	別紙－ 3 に示すとおり
第十一条の二	安全上重要な施設	無	—	—
第十二条	搬送設備	無	—	—
第十二条の二	安全避難通路等	無	—	—
第十三条	使用済燃料の貯蔵施設等	無	—	—

技 術 基 準 の 条 項		評価の必要性の有無		適 合 性
		有・無	項・号	
第十四条	計測制御系統施設	有	第1項 第四、五号、 第2項	別紙－4に示すとおり
第十四条の二	安全保護回路	有	第1項、第 2項第五号	別紙－5に示すとおり
第十五条	制御室等	有	第2項	別紙－6に示すとおり
第十六条	廃棄施設	無	－	－
第十七条	保管廃棄施設	無	－	－
第十八条	放射線管理施設	無	－	－
第十九条	保安電源設備	無	－	－
第二十条	緊急時対策所	無	－	－
第二十一条	通信連絡設備	無	－	－
第二十二条	火災等による損傷の防止	無	－	－
第二十三条	重大事故等対処施設の地盤	無	－	－
第二十四条	地震による損傷の防止	無	－	－
第二十五条	津波による損傷の防止	無	－	－
第二十六条	重大事故等対処設備	無	－	－
第二十七条	材料及び構造	無	－	－
第二十八条	臨界事故の拡大を防止するための設備	無	－	－
第二十九条	冷却機能の喪失による蒸発乾固に対処するための設備	無	－	－
第三十条	放射線分解により発生する水素による爆発に対処するための設備	無	－	－
第三十一条	有機溶媒等による火災又は爆発に対処するための設備	無	－	－
第三十二条	使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための設備	無	－	－

技 術 基 準 の 条 項		評価の必要性の有無		適 合 性
		有・無	項・号	
第三十三条	放射性物質の漏えいに対処するための設備	無	—	—
第三十四条	工場等外への放射性物質等の放出を抑制するための設備	無	—	—
第三十五条	重大事故等への対処に必要なとなる水の供給設備	無	—	—
第三十六条	電源設備	無	—	—
第三十七条	計装設備	無	—	—
第三十八条	制御室	無	—	—
第三十九条	監視測定設備	無	—	—
第四十条	緊急時対策所	無	—	—
第四十一条	通信連絡を行うために必要な設備	無	—	—

第四条（火災等による損傷の防止）

安全機能を有する施設が火災又は爆発の影響を受けることにより再処理施設の安全性に著しい支障が生じるおそれがある場合は、消火設備及び警報設備（警報設備にあつては自動火災報知設備、漏電火災警報器その他の火災の発生を自動的に検知し、警報を発する設備に限る。以下同じ。）を施設しなければならない。

- 2 前項の消火設備及び警報設備は、その故障、損壊又は異常な作動により安全上重要な施設の安全機能に著しい支障を及ぼすおそれがないものでなければならない。
- 3 安全機能を有する施設であつて、火災又は爆発により損傷を受けるおそれがあるものについては、可能な限り不燃性又は難燃性の材料を使用するとともに、必要に応じて防火壁の設置その他の適切な防護措置を講じなければならない。
- 4 有機溶媒その他の可燃性の液体（以下この条において「有機溶媒等」という。）を取り扱う設備は、有機溶媒等の温度をその引火点以下に維持すること、不活性ガス雰囲気有機溶媒等を取り扱うことその他の火災及び爆発の発生を防止するための措置が講じられているものでなければならない。
- 5 有機溶媒等を取り扱う設備であつて、静電気により着火するおそれがあるものは、適切に接地しなければならない。
- 6 有機溶媒等を取り扱う設備をその内部に設置するセル、グローブボックス及び室のうち、当該設備から有機溶媒等が漏えいした場合において爆発の危険性があるものには、換気その他の爆発を防止するための適切な措置を講じなければならない。
- 7 硝酸を含む溶液を内包する蒸発缶のうち、リン酸トリブチルその他の硝酸と反応するおそれがある有機溶媒（爆発の危険性がないものを除く。次項において「リン酸トリブチル等」という。）が混入するおそれがあるものは、当該設備の熱的制限値を超えて加熱されるおそれがないものでなければならない。
- 8 再処理施設には、前項の蒸発缶に供給する溶液中のリン酸トリブチル等を十分に除去し得る設備を施設しなければならない。
- 9 水素を取り扱う設備（爆発の危険性がないものを除く。）は、適切に接地しなければならない。
- 10 水素の発生のおそれがある設備は、発生した水素が滞留しない構造としなければならない。
- 11 水素を取り扱い、又は水素の発生のおそれがある設備（爆発の危険性がないものを除く。）をその内部に設置するセル、グローブボックス及び室は、当該設備から水素が漏えいした場合においてもそれが滞留しない構造とすることその他の爆発を防止するための適切な措置を講じなければならない。

12 ジルコニウム金属粉末その他の著しく酸化しやすい固体廃棄物を保管廃棄する設備は、水中における保管廃棄その他の火災及び爆発のおそれがない保管廃棄をし得る構造としなければならない。

- 3 本申請において更新する工程制御装置の装置間に敷設する配線は難燃性のものを使用する。なお、仮設制御盤の盤間に敷設する配線についても難燃性のものを使用する。敷設する配線が難燃性のものであることを材料確認検査により確認する。

第五条の二（地震による損傷の防止）

安全機能を有する施設は、これに作用する地震力（事業指定基準規則第七条第二項の規定により算定する地震力をいう。）による損壊により公衆に放射線障害を及ぼさないように施設しなければならない。

2 耐震重要施設（事業指定基準規則第六条第一項 に規定する耐震重要施設をいう。以下同じ。）は、基準地震動による地震力（事業指定基準規則第七条第三項 に規定する基準地震動による地震力をいう。以下同じ。）に対してその安全機能が損なわれるおそれがないように施設しなければならない。

3 耐震重要施設が事業指定基準規則第七条第三項 の地震により生ずる斜面の崩壊によりその安全機能が損なわれるおそれがないよう、防護措置その他の適切な措置を講じなければならない。

1 本申請において更新する工程制御装置については、耐震分類C類として設計する。

なお、仮設制御盤についても、上記と同様の設計とする。

工程制御装置（POC1、POC2、DBS）の耐震性の評価結果について、別添－1に示す。

１．概要

工程制御装置について固有振動数の評価を行い、一次固有振動数が 20Hz 以上の剛構造であることを確認する。

地震時には、地震力によって工程制御装置の支持部などに応力が発生する。その応力が据付ボルトの許容応力以下であることを確認する。

２．工程制御装置の主要寸法

工程制御装置の主要寸法を表－１に示す。

また、工程制御装置概要図を図－１、図－２、図－３に示す。

表－１ 主要寸法

〔寸法の単位 (mm)〕

装置名	高さ×幅×奥行	面数	重量 (kg)	ボルト間隔		重心位置		ボルト		主要な 材質
				縦	横	高さ	水平	呼径	本数	
P O C 1	1350×2020×1200	1 面	627	610	600 650	489	385	M10	12	SS400
P O C 2	1350×2000×1200	1 面	640	610	600 650	492	383	M10	12	SS400
D B S	950×600×1000	1 面	213	710	510	464	255	M10	4	SS400

３．固有振動数の算出

工程制御装置を図－４、図－５、図－６に示す解析モデルに置換し固有振動数の解析を行った。各解析モデル構成要素の部材を表－７、表－８、表－９に示す。解析の結果、表－２に示すとおりとなり、各装置とも 20Hz を上回っており、剛構造であることを確認した。

表－２ 工程制御装置の固有振動数の計算結果

装置名	固有振動数 (Hz)
P O C 1	31.1
P O C 2	31.2
D B S	24.9

なお、解析コードは、「MSC／NASTRAN Ver. 2008. 0. 4」を使用した。

4. 応力評価

(1) 計算の基礎となるデータ

① 据付ボルトの材質及び許容応力

工程制御装置の据付ボルトの材質及び許容応力を表－3に示す。

表－3 工程制御装置の据付ボルトの材質及び許容応力*1

材質	許容応力（長期：N/mm ² ）*2	
	引張応力（ f_t ）*3	せん断応力（ f_s ）
SS400	117.6	88.2

*1：日本建築学会「鋼構造設計規準」による。

*2：短期許容応力は長期許容応力の1.5倍とする。

*3：せん断応力を同時に受ける場合には、以下に示す許容引張応力（ f_{ts} ）を用いる。

$$f_{ts} = 1.4 f_t - 1.6 \tau$$

かつ

$$f_{ts} \leq f_t$$

τ ：据付ボルトに生じるせん断力（ただし $\tau \leq f_s$ ）

② SS400の材料物性値は以下とする。なお、温度条件は40℃とする。

縦弾性係数 $E = 202 \text{ GPa}$

ポアソン比 $\nu = 0.3$

③ 設計地震力

設計地震力を表－4に示す。

表－4 設計地震力

設置位置	耐震分類	水平震度
2階	C類	0.24

④ 応力の計算条件

工程制御装置の応力計算に用いる計算条件を表－5に示す。

表－５ 計算条件

計算条件	P O C 1	P O C 2	D B S
W：重量 (kg)	627	640	213
L：重心の高さ (mm)	489	492	464
ϱ_1 ：重心までの水平距離 (mm)	385	383	255
ϱ_2 ：据付ボルトスパン (mm)	610	610	510
A：ボルト断面積 (mm ²)	58	58	58
n：ボルト本数 (本)	12	12	4
K _H ：水平震度	0.24	0.24	0.24
1.5f _s ：ボルト許容せん断応力 (N/mm ²)	132.3	132.3	132.3
1.5f _t ：ボルト許容引張応力 (N/mm ²)	176.4	176.4	176.4

(2) 転倒の評価

以下のように水平地震力 (F_H)、転倒モーメント (M₁) 及び復元モーメント (M₂) を算出した。

$$F_H = K_H \cdot W$$

$$M_1 = F_H \cdot L + 0.5 F_H \cdot \varrho_1$$

$$M_2 = W \cdot \varrho_1$$

① P O C 1

$$F_H = 0.24 \times 627 = 150.48 \text{ (kg)}$$

$$M_1 = 150.48 \times 489 + 0.5 \times 150.48 \times 385 = 10.26 \times 10^4 \text{ (kg} \cdot \text{mm)}$$

$$M_2 = 627 \times 385 = 24.13 \times 10^4 \text{ (kg} \cdot \text{mm)}$$

② P O C 2

$$F_H = 0.24 \times 640 = 153.6 \text{ (kg)}$$

$$M_1 = 153.6 \times 492 + 0.5 \times 153.6 \times 383 = 10.50 \times 10^4 \text{ (kg} \cdot \text{mm)}$$

$$M_2 = 640 \times 383 = 24.51 \times 10^4 \text{ (kg} \cdot \text{mm)}$$

③ D B S

$$F_H = 0.24 \times 213 = 51.12 \text{ (kg)}$$

$$M_1 = 51.12 \times 464 + 0.5 \times 51.12 \times 255 = 3.03 \times 10^4 \text{ (kg} \cdot \text{mm)}$$

$$M_2 = 213 \times 255 = 5.43 \times 10^4 \text{ (kg} \cdot \text{mm)}$$

上記の算出の結果、POC 1、POC 2、DBSについて、復元モーメントが転倒モーメントより大きいので、POC 1、POC 2、DBSの転倒は考慮しない。
すなわち、据付ボルトに引張力は作用せず、せん断力が作用するものとして検討する。

なお、POC 1、POC 2、DBSについて、以下の据付ボルトにより固定する。

- ・ POC 1 : M10 の据付ボルト 12 本
- ・ POC 2 : M10 の据付ボルト 12 本
- ・ DBS : M10 の据付ボルト 4 本

(3) 据付ボルトの応力

据付ボルトに生じるせん断応力 (τ) を以下のとおり算出した。

$$\tau = F_H / (A \cdot n)$$

A : 据付ボルト断面積

n : せん断力のかかるボルト本数

① POC 1

$$\tau = 150.48 / (58 \times 12) = 0.217 \text{ (kg/mm}^2\text{)} = 2.13 \text{ (N/mm}^2\text{)}$$

② POC 2

$$\tau = 153.6 / (58 \times 12) = 0.221 \text{ (kg/mm}^2\text{)} = 2.17 \text{ (N/mm}^2\text{)}$$

③ DBS

$$\tau = 51.12 / (58 \times 4) = 0.221 \text{ (kg/mm}^2\text{)} = 2.17 \text{ (N/mm}^2\text{)}$$

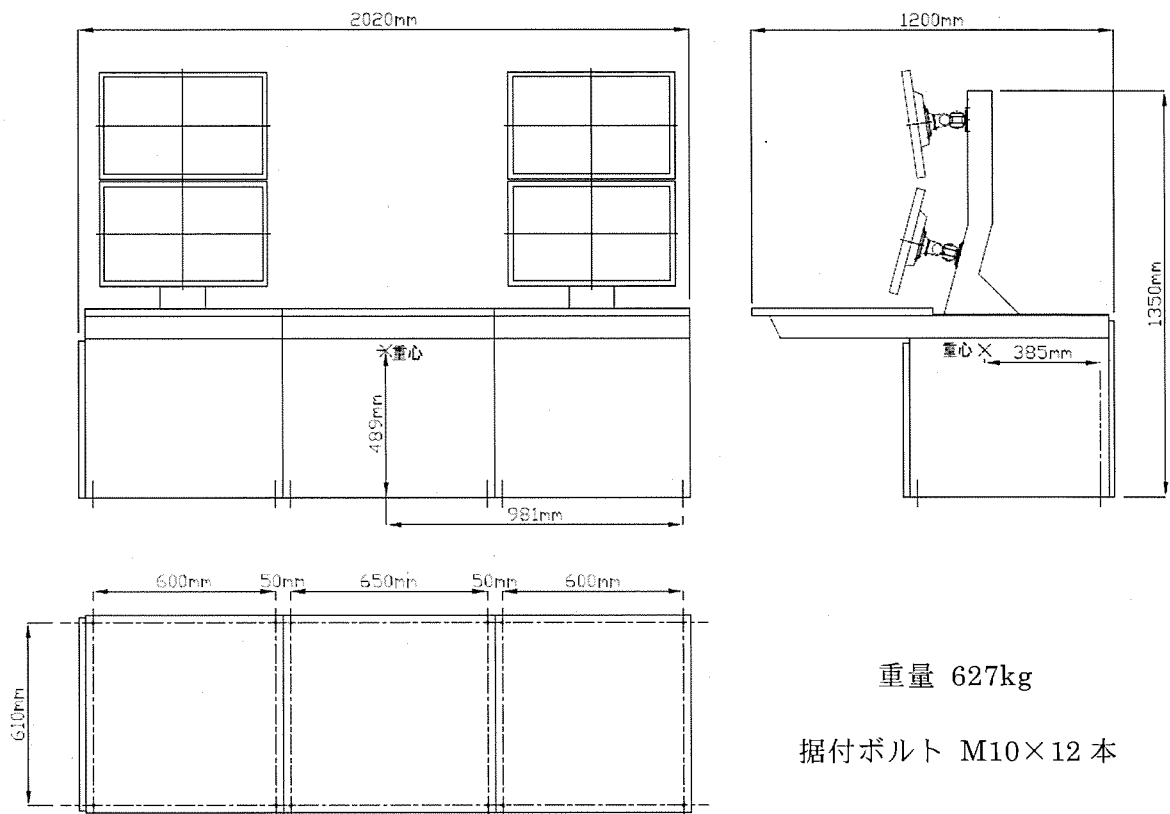
(4) 評価

据付ボルトの応力評価結果を表－6に示す。

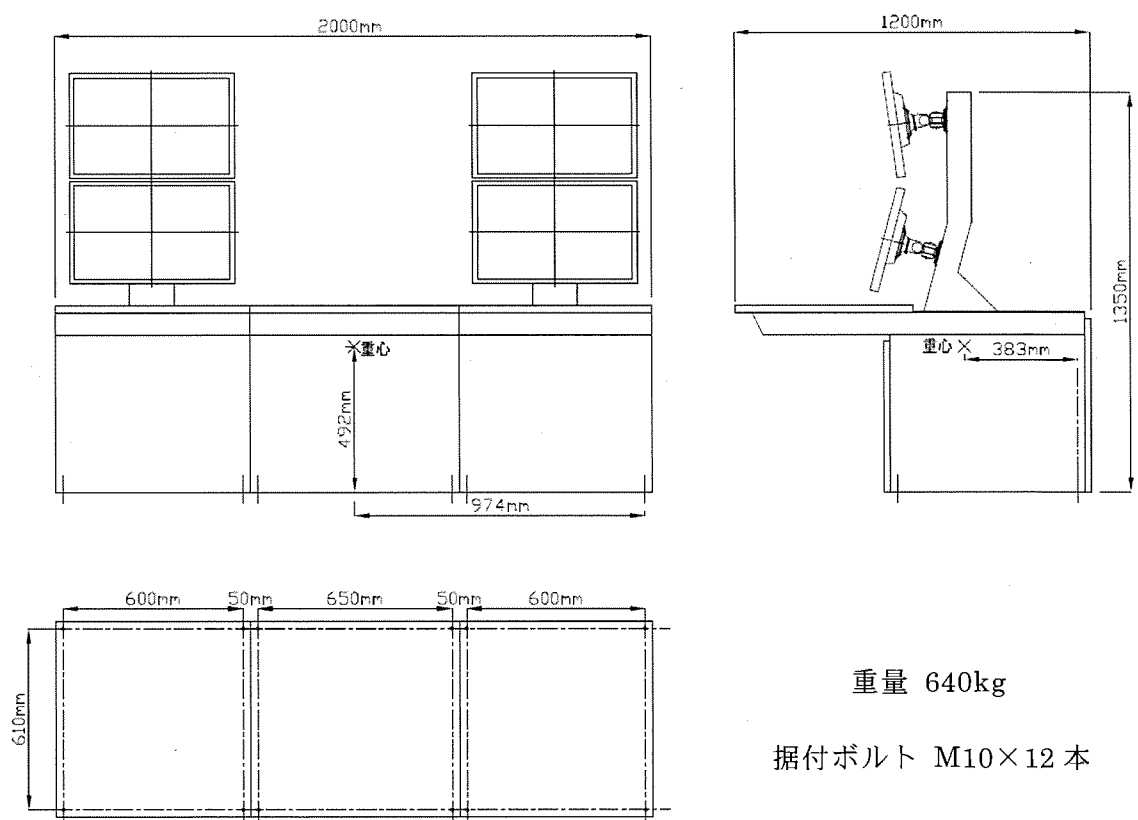
表－6 据付ボルトの応力評価結果

装置名	発生応力 (N/mm ²)	許容応力 (N/mm ²)
P O C 1 せん断応力 (τ)	2.13	132.3
P O C 2 せん断応力 (τ)	2.17	132.3
D B S せん断応力 (τ)	2.17	132.3

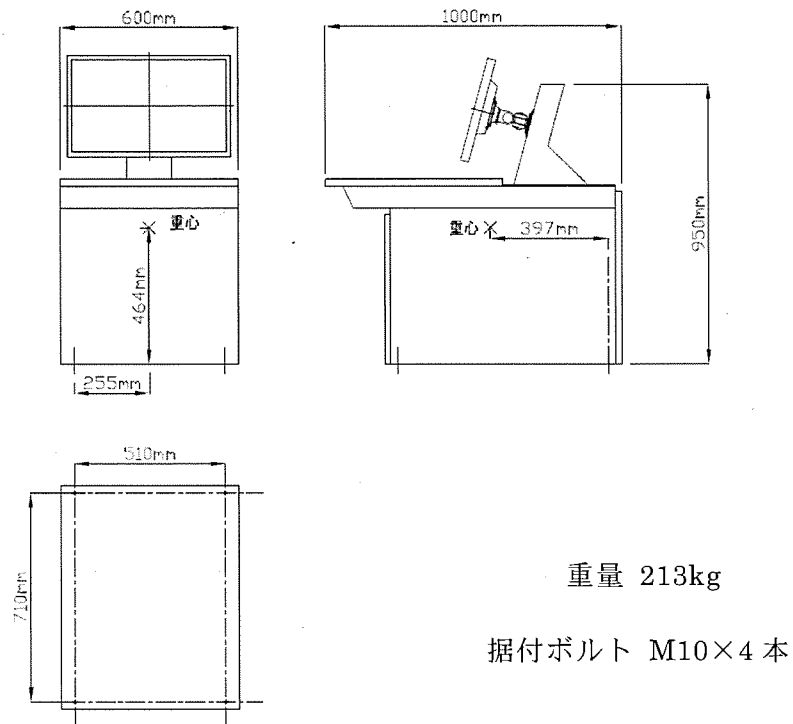
据付ボルトに発生する応力は許容応力より小さく、工程制御装置（P O C 1、P O C 2、D B S）は、設計地震力に対して耐震性を有している。



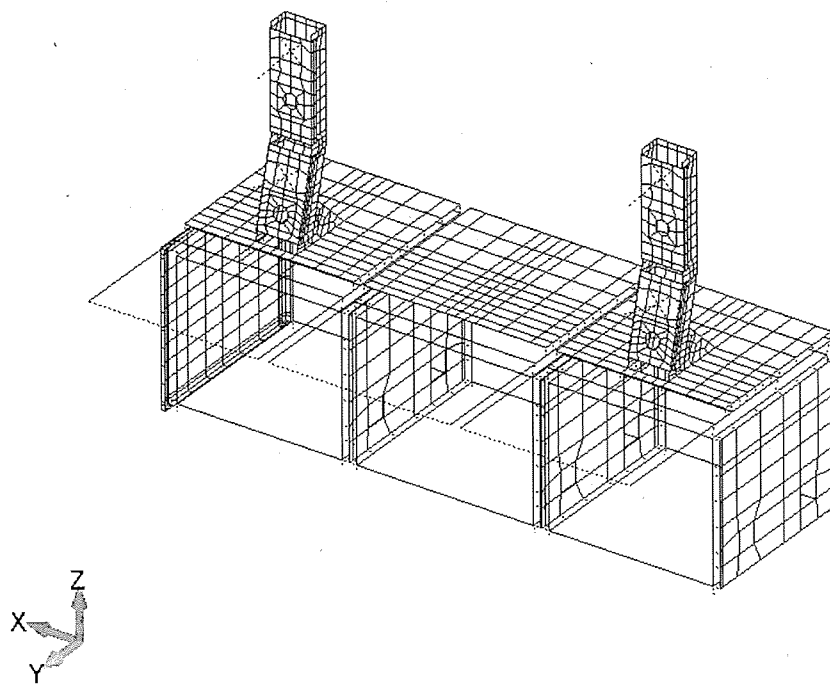
図－１ 工程制御装置（POC1）概要図



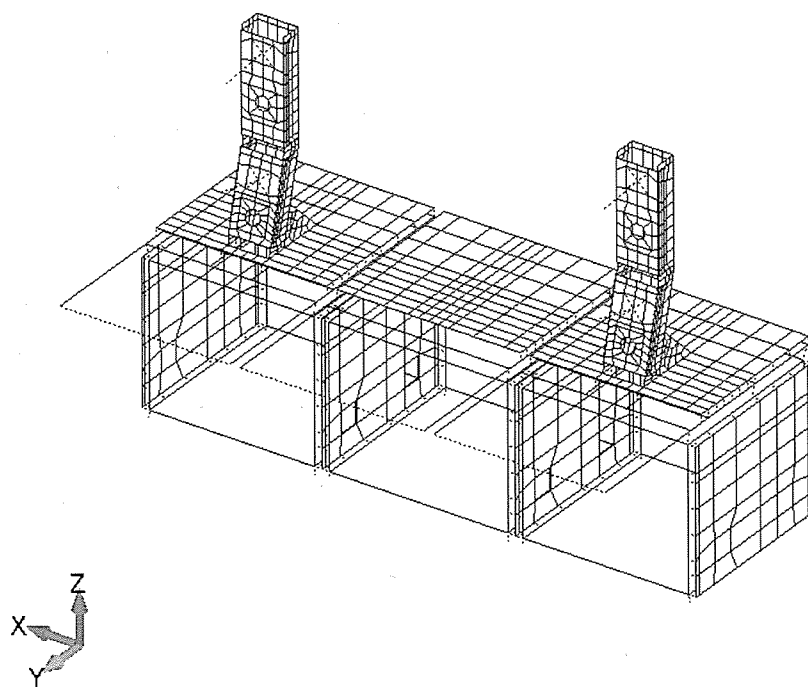
図－２ 工程制御装置（POC2）概要図
(6/12)



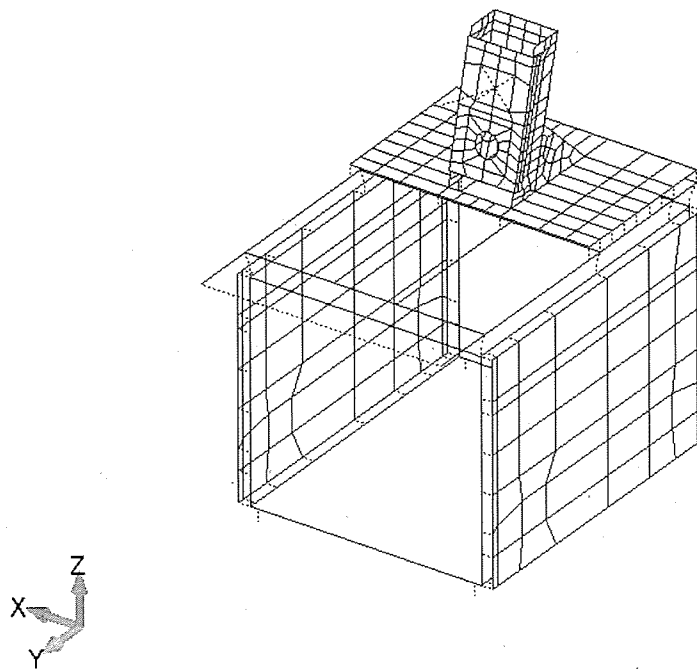
図－3 工程制御装置（DBS）概要図



図－４ 工程制御装置（POC1）解析モデル

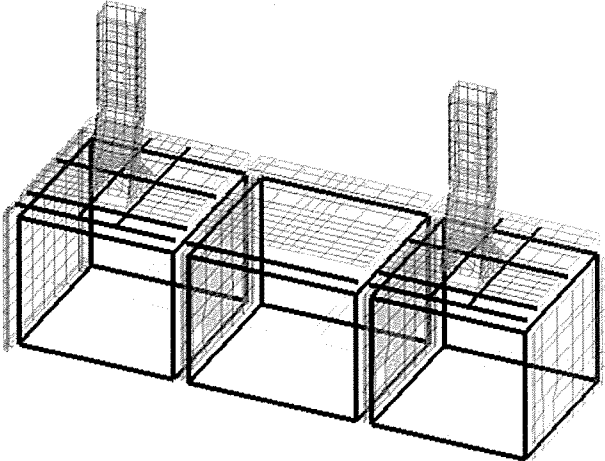
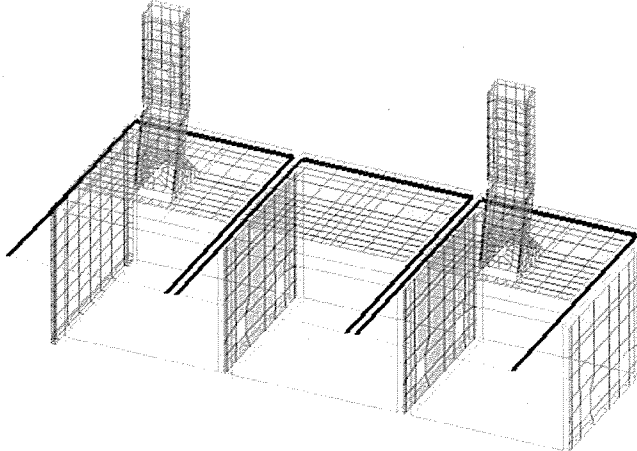
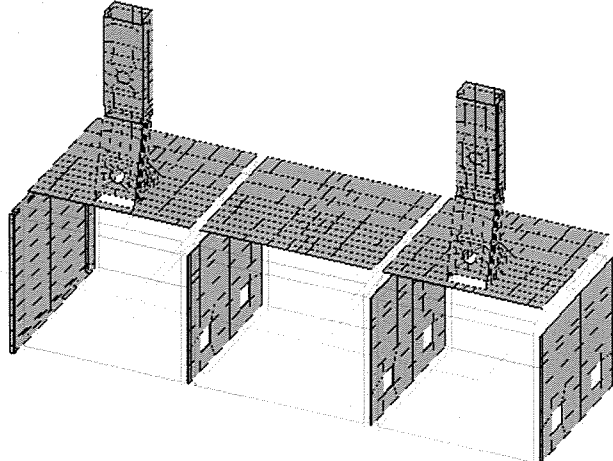


図－５ 工程制御装置（POC2）解析モデル

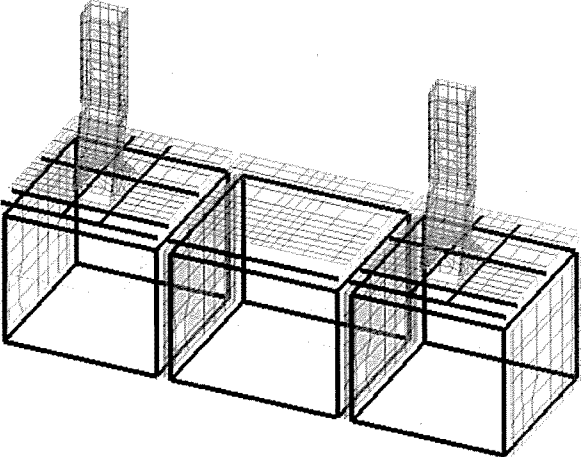
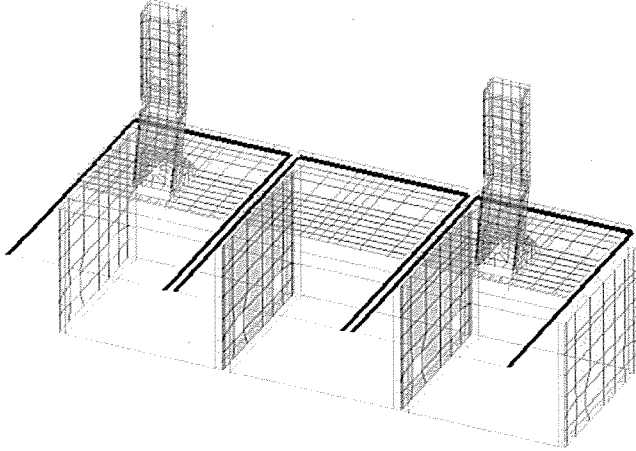
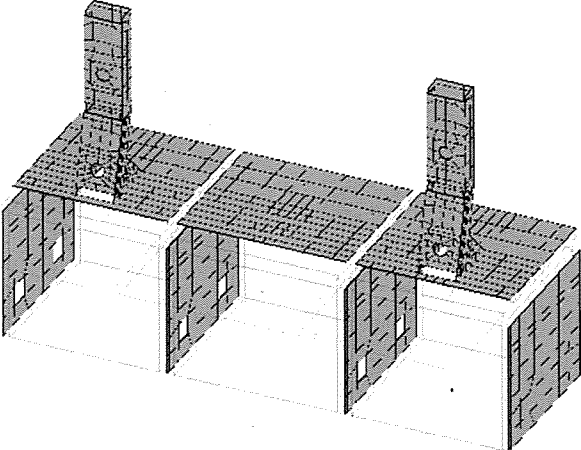


図－6 工程制御装置（DBS）解析モデル

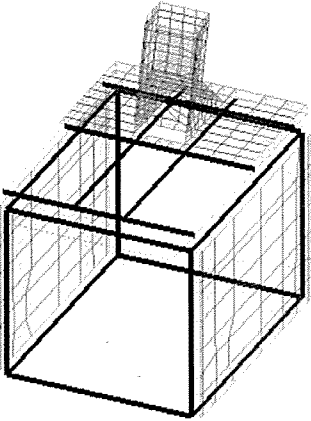
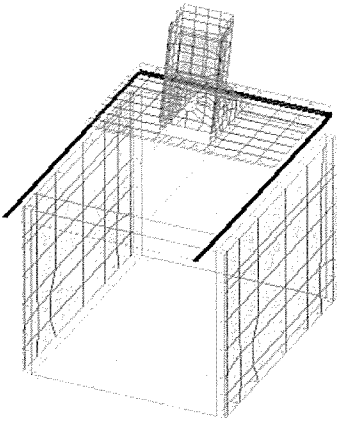
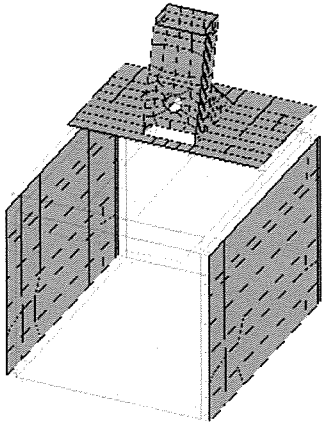
表－7 工程制御装置（POC1）の解析モデル構成要素の部材表

構成要素部材	部材	材質	規格
	等辺山形鋼 50×50×6t	SS400	JIS G 3101
	鋼板 2.3t (C型板曲 げ部材)	SS400	JIS G 3101
	鋼板 3.2t	SS400	JIS G 3101

表－８ 工程制御装置（ＰＯＣ２）の解析モデル構成要素の部材表

構成要素部材	部材	材質	規格
	等辺山形鋼 50×50×6t	SS400	JIS G 3101
	鋼板 2.3t (C型板曲 げ部材)	SS400	JIS G 3101
	鋼板 3.2t	SS400	JIS G 3101

表－9 工程制御装置（DBS）の解析モデル構成要素の部材表

構成要素部材	部材	材質	規格
	等辺山形鋼 50×50×6t	SS400	JIS G 3101
	鋼板 2.3t (C型板曲 げ部材)	SS400	JIS G 3101
	鋼板 3.2t	SS400	JIS G 3101

第十一条（安全機能を有する施設）

安全機能を有する施設は、設計基準事故時及び設計基準事故に至るまでの間に想定される全ての環境条件において、その安全機能を発揮することができるように施設しなければならない。

- 2 安全機能を有する施設は、その健全性及び能力を確認するため、その安全機能の重要度に応じ、再処理施設の運転中又は停止中に検査又は試験ができるように施設しなければならない。
- 3 安全機能を有する施設は、その安全機能を維持するため、適切な保守及び修理ができるように施設しなければならない。
- 4 安全機能を有する施設に属する設備であつて、ポンプその他の機器又は配管の損壊に伴う飛散物により損傷を受け、再処理施設の安全性を損なうことが想定されるものには、防護措置その他の適切な措置を講じなければならない。
- 5 安全機能を有する施設を二以上の原子力施設と共用する場合には、共用することによつて再処理施設の安全性を損なわないように施設しなければならない。

- 2 工程制御装置は、ガラス固化技術開発施設の停止中に検査又は試験が可能である。
本申請は、工程制御装置を更新するものであり、工程制御装置の健全性及び能力を確認するための検査又は試験に影響を与えないため、問題はない。
- 3 工程制御装置は、保守及び修理が可能である。本申請は、工程制御装置を更新するものであり、工程制御装置の機能を維持するための適切な保守及び修理に影響を与えないため、問題はない。

第十四条（計測制御系統施設）

再処理施設には、次に掲げる事項その他必要な事項を計測し、制御する設備を施設しなければならない。この場合において、当該事項を計測する設備については、直接計測することが困難な場合は間接的に計測する設備をもつて替えることができる。

- 一 ウランの精製施設に供給される溶液中のプルトニウムの濃度
- 二 液体状の中性子吸収材を使用する場合にあつては、その濃度
- 三 使用済燃料溶解槽内の温度
- 四 蒸発缶内の温度及び圧力
- 五 廃液槽の冷却水の流量及び温度

- 2 再処理施設には、その設備の機能の喪失、誤操作その他の要因により再処理施設の安全性を著しく損なうおそれが生じたとき、第十八条第二号の放射性物質の濃度若しくは同条第四号の外部放射線に係る原子力規制委員会の定める線量当量が著しく上昇したとき又は液体状の放射性廃棄物の廃棄施設から液体状の放射性物質が著しく漏えいするおそれが生じたときに、これらを確実に検知して速やかに警報する設備を施設しなければならない。

- 1 本申請は、工程制御装置を更新するものであり、計測制御系統設備の構成を変更するものではない。従って、濃縮器、中放射性廃液蒸発缶などの蒸発缶内の温度及び圧力を計測し、制御する設備に影響はないため、問題はない。また、高放射性廃液を内蔵する受入槽、回収液槽、濃縮液槽及び濃縮液供給槽の冷却水の流量及び温度を計測し、制御する設備に影響はないため、問題はない。
- 2 本申請は、工程制御装置を更新するものであり、計測制御系統設備の構成を変更するものではない。従って、固化セル、中放射性廃液貯蔵セルなどの床面にステンレス鋼製のドリップトレイを施し、万一漏えいが生じた場合、漏えい検知器にて検知し、警報を発する設備に影響はないため、問題はない。

第十四条の二（安全保護回路）

再処理施設には、安全保護回路を施設しなければならない。

2 安全保護回路は、次に掲げるところにより施設しなければならない。

一 運転時の異常な過渡変化及び設計基準事故が発生した場合において、これらの異常な状態を検知し、これらの核的、熱的及び化学的制限値を超えないようにするための設備の作動を速やかに、かつ、自動的に開始させるものとする。

二 火災、爆発その他の再処理施設の安全性を著しく損なうおそれが生じたときに、これらを抑制し、又は防止するための設備（前号に規定するものを除く。）の作動を速やかに、かつ、自動的に開始させるものとする。

三 系統を構成する機械若しくは器具又はチャンネルは、単一故障が起きた場合又は使用状態からの単一の取り外しを行った場合において、安全保護機能を失わないよう、多重性を確保すること。

四 駆動源の喪失、系統の遮断その他の不利な状況が生じた場合においても、再処理施設をより安全な状態に移行するか、又は当該状態を維持することにより、再処理施設の安全上支障がない状態を維持できるものであること。

五 不正アクセス行為その他の電子計算機に使用目的に沿うべき動作をさせず、又は使用目的に反する動作をさせる行為による被害を防止するために必要な措置を講ずること。

六 計測制御系の一部を安全保護回路と共用する場合には、その安全保護機能を失わないよう、計測制御系から機能的に分離されたものであること。

1 本申請は、工程制御装置を更新するものであり、安全保護回路を変更するものではない。従って、固化セルの圧力が異常に上昇した場合の圧力放出系の安全保護回路に影響はないため、問題はない。

2 本工程制御装置は、直接インターネットに接続しないこと、他の電子計算機と接続しないことから、不正アクセス行為による使用目的に反する動作のおそれはないため、問題はない。また、本工程制御装置の外部接続端子への接続を防止するための措置を講ずる。

第十五条（制御室等）

再処理施設には、制御室を施設しなければならない。

- 2 制御室は、当該制御室において制御する工程の設備の運転状態を表示する装置、当該工程の安全性を確保するための設備を操作する装置、当該工程の異常を表示する警報装置その他の当該工程の安全性を確保するための主要な装置を集中し、かつ、誤操作することなく適切に運転操作することができるように施設しなければならない。
- 3 制御室には、再処理施設の外部の状況を把握するための装置を施設しなければならない。
- 4 分離施設、精製施設その他必要な施設には、再処理施設の健全性を確保するために必要な温度、圧力、流量その他の再処理施設の状態を示す事項（以下「パラメータ」という。）を監視するための設備及び再処理施設の安全性を確保するために必要な操作を手動により行うことができる設備を施設しなければならない。
- 5 設計基準事故が発生した場合に再処理施設の安全性を確保するための措置をとるため、従事者が支障なく制御室に入り、又は一定期間とどまり、かつ、当該措置をとるための操作を行うことができるよう、次の各号に掲げる場所の区分に応じ、当該各号に定める設備を施設しなければならない。
 - 一 制御室及びその近傍並びに有毒ガスの発生源の近傍 工場等内における有毒ガスの発生を検出するための装置及び当該装置が有毒ガスの発生を検出した場合に制御室において自動的に警報するための装置
 - 二 制御室及びこれに連絡する通路並びに運転員その他の従事者が制御室に出入りするための区域 遮蔽壁その他の適切に放射線から防護するための設備、気体状の放射性物質及び制御室外の火災又は爆発により発生する有毒ガスに対し換気設備を隔離するための設備その他の従事者を適切に防護するための設備

- 2 本施設の制御室には工程監視盤、建家監視盤、工程制御装置などを集中して設置し、本施設の計測・制御を行っている。本申請は、工程制御装置を更新するものであり、制御室に施設された工程監視盤、建家監視盤、工程制御装置などの構成に変更はなく、計測制御系統設備に影響はないため、問題はない。

2. 申請に係る「再処理施設に係る再処理事業者の設計及び工事に係る品質管理の方法及びその検査のための組織の技術基準に関する規則」との適合性

本申請に係る設計及び工事に係る品質管理の方法等は、「再処理施設に係る再処理事業者の設計及び工事に係る品質管理の方法及びその検査のための組織の技術基準に関する規則」に適合するように策定した、別紙「再処理施設品質保証計画書（QS-P06）」により、申請に係る設計及び工事の品質管理を行う。

別紙

再処理施設品質保証計画書（QS-P06）

再処理施設品質保証計画書

国立研究開発法人日本原子力研究開発機構

文書番号	QS-P06	文書名	再処理施設品質保証計画書	
承認年月日		承認	確認	作成
2004年6月8日				

日本原子力研究開発機構	文書番号：	QS-P06
文書名	再処理施設品質保証計画書	
承認日：2004年6月8日	改訂日：2018年7月1日	改訂番号：26

目 次

1. 目 的.....	1
2. 適用範囲及び定義.....	1
2.1 適用範囲.....	1
2.2 定 義.....	1
3. 保安全管理組織等.....	1
4. 品質マネジメントシステム.....	5
4.1 一般要求事項.....	5
4.2 文書化に関する要求事項.....	6
4.2.1 一 般.....	6
4.2.2 品質マニュアル.....	7
4.2.3 文書管理.....	8
4.2.4 記録の管理.....	8
5. 経営者の責任.....	8
5.1 経営者のコミットメント.....	8
5.2 再処理施設の安全の重視.....	9
5.3 品質方針.....	9
5.4 計 画.....	9
5.4.1 品質目標.....	9
5.4.2 品質マネジメントシステムの計画.....	10
5.5 責任、権限及びコミュニケーション.....	10
5.5.1 責任及び権限.....	10
5.5.2 管理責任者.....	10
5.5.3 プロセス責任者.....	10
5.5.4 内部コミュニケーション.....	10
5.6 マネジメントレビュー.....	11
5.6.1 一 般.....	11
5.6.2 マネジメントレビューへのインプット.....	11
5.6.3 マネジメントレビューからのアウトプット.....	12
6. 資源の運用管理.....	12
6.1 資源の提供.....	12
6.2 人的資源.....	13
6.2.1 一 般.....	13
6.2.2 力量、教育・訓練及び認識.....	13

日本原子力研究開発機構	文書番号： QS-P06
文書名	再処理施設品質保証計画書
承認日：2004年6月8日	改訂日：2018年7月1日 改訂番号： 26

6.3	再処理施設及びインフラストラクチャー.....	13
6.4	作業環境.....	13
7.	業務の計画及び実施.....	13
7.1	業務の計画.....	13
7.2	業務及び再処理施設に対する要求事項に関するプロセス.....	14
7.2.1	業務及び再処理施設に対する要求事項の明確化.....	14
7.2.2	業務又は再処理施設に対する要求事項のレビュー.....	14
7.2.3	外部とのコミュニケーション.....	15
7.3	設計・開発.....	15
7.3.1	設計・開発の計画.....	15
7.3.2	設計・開発へのインプット.....	16
7.3.3	設計・開発からのアウトプット.....	16
7.3.4	設計・開発のレビュー.....	17
7.3.5	設計・開発の検証.....	17
7.3.6	設計・開発の妥当性確認.....	17
7.3.7	設計・開発の変更管理.....	17
7.4	調達管理.....	18
7.4.1	調達プロセス.....	18
7.4.2	調達要求事項.....	18
7.4.3	調達製品の検証.....	19
7.5	業務の実施.....	19
7.5.1	業務の管理.....	19
7.5.2	業務に関するプロセスの妥当性確認.....	20
7.5.3	識別及びトレーサビリティ.....	20
7.5.4	組織外の所有物.....	20
7.5.5	調達製品の保存.....	20
7.6	監視機器及び測定機器の管理.....	21
8.	評価及び改善.....	21
8.1	一般.....	21
8.2	監視及び測定.....	22
8.2.1	再処理施設の安全の達成.....	22
8.2.2	内部監査（原子力安全監査）.....	22
8.2.3	プロセスの監視及び測定.....	23
8.2.4	検査及び試験.....	25
8.3	不適合管理.....	25
8.4	データの分析.....	26

日本原子力研究開発機構	文書番号：	QS-P06
文書名	再処理施設品質保証計画書	
承認日：2004年6月8日	改訂日：2018年7月1日	改訂番号：26

8.5 改善.....	26
8.5.1 継続的改善.....	26
8.5.2 是正処置.....	26
8.5.3 予防処置.....	27

【添付】

別図－1 再処理施設の保安活動に係る品質保証体制図.....	29
別図－2 品質マネジメントシステムプロセス構成図.....	30
別図－3 品質マネジメントシステム体系図.....	31
別表－1 品質マネジメントシステムマトリックス表.....	32
別表－2 再処理施設 品質システム文書一覧表.....	33

日本原子力研究開発機構	文書番号：	QS-P06
文書名	再処理施設品質保証計画書	
承認日：2004年6月8日	改訂日：2018年7月1日	改訂番号：26

1. 目的

本再処理施設品質保証計画書（以下「品質保証計画書」という。）は、核燃料サイクル工学研究所（以下「研究所」という。）の再処理施設における保安活動に関して、再処理施設保安規定第51条の3及び第198条の5に基づき、「原子力発電所における安全のための品質保証規程」（以下「JEAC4111-2009」という。）、「再処理施設に係る再処理事業者の設計及び工事に係る品質管理の方法及びその検査のための組織の技術基準に関する規則」（以下「技術基準規則」という。）の要求事項を反映した、安全文化を醸成するための活動を含む品質マネジメントシステムを確立し、実施し、評価・確認し、継続的に改善することによって、再処理施設の安全を達成・維持・向上するための事項を定める。

2. 適用範囲及び定義

2.1 適用範囲

品質保証計画書は、再処理施設の廃止措置段階（建設、試運転、運転を含む。）における保安活動に適用する。

2.2 定義

品質保証計画書において使用する用語の定義は、基本的に「JIS Q 9000:2006 品質マネジメントシステム—基本及び用語」及び JEAC4111-2009 によるものとする。

3. 保安管理組織等

再処理施設に係る保安活動を実施するための組織は、次の各号に掲げる管理職位、核燃料取扱主任者、核燃料取扱主務者及び委員会で構成する。

組織体制は、別図 - 1「再処理施設の保安活動に係る品質保証体制図」による。機構の本部組織（以下「本部」という。）は、理事長、統括監査の職、安全・核セキュリティ統括部長及び中央安全審査・品質保証委員会をいう。

(1) 理事長

理事長は、再処理施設の保安に係る業務を総理する。

(2) 統括監査の職

- ・ 統括監査の職は、再処理施設の保安に関する品質保証活動の内部監査に係る業務を行う。
- ・ 統括監査の職は、内部監査の実施に責任を有する者（以下「監査の職」という。）を選任する。

(3) 管理責任者

日本原子力研究開発機構		文書番号：QS-P06	
文書名		再処理施設品質保証計画書	
承認日：2004年6月8日	改訂日：2018年7月1日	改訂番号：	26

- a) 管理責任者は、監査プロセスにおいては統括監査の職、本部（監査プロセスを除く。）においては安全・核セキュリティ統括部長、核燃料サイクル工学研究所においては核燃料サイクル工学研究所担当理事（以下「研究所担当理事」という。）とする。
- b) 理事長は管理責任者に対して、与えられている他の責任と関わりなく、監査プロセスの管理責任者には監査プロセスに関して、本部（監査プロセスを除く。）の管理責任者には、本部の品質マネジメントシステムに関して、核燃料サイクル工学研究所の管理責任者（以下「研究所の管理責任者」という。）には、研究所の品質マネジメントシステムに関して、次の責任及び権限をもたせる。
 - ・ 再処理施設の品質マネジメントシステムに必要なプロセスを確立、実施及び維持することを確実にする。
 - ・ 理事長に対して、再処理施設の品質マネジメントシステムの成果を含む実施状況及び改善の必要性の有無について報告する。
 - ・ 従業員に対して、関係法令の遵守及び再処理施設の安全について認識を高めることを確実にする。
- (4) 安全・核セキュリティ統括部長
安全・核セキュリティ統括部長は、再処理施設の保安に係る本部の品質保証活動に係る業務を行う。
- (5) 研究所担当理事
研究所担当理事は、理事長を補佐し、再処理施設の保安に係る業務を統理する。
- (6) 核燃料取扱主任者
核燃料取扱主任者は、再処理施設の保安上の業務を行う。
- (7) 核燃料取扱主務者
核燃料取扱主務者は、核燃料取扱主任者を補佐し、再処理施設の保安上の業務を行う。
- (8) 核燃料サイクル工学研究所長（以下「所長」という。）
所長は、再処理施設の保安に係る業務を統括する。
- (9) 再処理廃止措置技術開発センター長（以下「センター長」という。）
センター長は、再処理廃止措置技術開発センター内各部長を指揮し、再処理施設に係る保安を統括する。
- (10) 再処理廃止措置技術開発センター内各部長
技術部長、ガラス固化部長、施設管理部長及び環境保全部長（以下「センター内各部長」という。）は、所掌する部内の保安上の業務を統括する。
- (11) 品質保証課長

日本原子力研究開発機構	文書番号：	QS-P06
文書名	再処理施設品質保証計画書	
承認日：2004年6月8日	改訂日：2018年7月1日	改訂番号：26

品質保証課長は、再処理施設の保安活動に係る品質保証活動の調整に係る業務を行う（ただし、放射線管理部内各課長、保安管理部内各課長及び工務技術部内各課長の所掌するものを除く。）。

(12) 当直長

当直長は、センター長の命を受けて、直業務に係る保安上の業務を行う。

(13) 再処理廃止措置技術開発センター内各課長

計画管理課長、品質保証課長、核物質管理課長、廃止措置技術課長、ガラス固化管理課長、ガラス固化技術課長、ガラス固化処理課長、施設管理課長、前処理施設課長、化学処理施設課長、転換施設課長、施設保全第1課長、施設保全第2課長、分析課長、環境管理課長、処理第1課長及び処理第2課長（以下「センター内各課長」という。）は、所掌する課の保安上の業務を行う。

(14) 放射線管理部長

放射線管理部長は、放射線管理部内各課長を指揮し、保安上の業務を統括する。

(15) 線量計測課長

線量計測課長は、放射線管理部の保安活動に係る品質保証活動の調整に係る業務を行う。

(16) 放射線管理部内各課長

線量計測課長、環境監視課長及び放射線管理第2課長は、所掌する課の保安上の業務を行う。

(17) 保安管理部長

保安管理部長は、保安管理部内各課長を指揮し、保安上の業務を統括する。

(18) 施設安全課長

施設安全課長は、保安管理部の保安活動に係る品質保証活動の調整に係る業務を行う。

(19) 保安管理部内各課長

安全対策課長、危機管理課長及び施設安全課長は、所掌する課の保安上の業務を行う。

(20) 工務技術部長

工務技術部長は、工務技術部内各課長を指揮し、保安上の業務を統括する（ただし、センター内各課長、放射線管理部内各課長及び保安管理部内各課長の所掌するものを除く。）。

(21) 管理課長

日本原子力研究開発機構	文書番号：	QS-P06
文書名	再処理施設品質保証計画書	
承認日：2004年6月8日	改訂日：2018年7月1日	改訂番号：26

管理課長は、工務技術部の保安活動に係る品質保証活動の調整に係る業務を行う。

(22) 工務技術部内各課長

管理課長、運転課長及び施設営繕課長は、所掌する課の保安上の業務を行う。

(23) 従業員

再処理施設に係る業務を行う者。

(24) 中央安全審査・品質保証委員会

中央安全審査・品質保証委員会は、理事長の諮問を受け、保安に関して、次に掲げる事項を審議検討する。

- ・ 再処理の事業の指定及び変更に関する重要事項
- ・ 廃止措置計画の変更に関する重要事項
- ・ 事故又は非常事態に関する重大事項
- ・ 品質保証活動の基本事項
- ・ その他、理事長の諮問する事項

(25) 核燃料サイクル工学研究所品質保証委員会

核燃料サイクル工学研究所品質保証委員会（以下「品質保証委員会」という。）は、所長の諮問を受け、再処理施設の品質保証活動に関する重要事項を審議検討する。

また、品質保証委員会に、不適合管理に関する事項を審議検討するため、検討部会を置く。

(26) 核燃料サイクル工学研究所安全専門委員会

核燃料サイクル工学研究所安全専門委員会は、所長の諮問を受け、保安に関して、次に掲げる事項を審議検討する。

- ・ 保安規定の制定及び改廃に係る事項
- ・ その他、再処理施設の保安に関する重要事項

(27) 再処理施設安全専門委員会

再処理施設安全専門委員会は、3.(26)の事項のほか、センター長の諮問を受け、保安に関して、次に掲げる事項を審議検討する。

- ・ 再処理施設の廃止措置段階における運転に係る重要事項（高放射性液体廃棄物の処理に係る計画の遅延などの重要事項を含む。）
- ・ 再処理施設の保守に係る重要事項
- ・ 廃止措置計画の変更に係る事項及び廃止措置計画の実施に係る重要事項
- ・ 非常事態の原因調査及び対策に係る事項
- ・ 再処理の事業の指定及び変更に係る事項
- ・ その他再処理施設の保安に関する重要事項

日本原子力研究開発機構	文書番号： QS-P06
文書名	再処理施設品質保証計画書
承認日：2004年6月8日	改訂日：2018年7月1日 改訂番号： 26

(28) センター

再処理廃止措置技術開発センターを総称して「センター」という。

(29) 管理支援部門

放射線管理部、保安管理部及び工務技術部を総称して「管理支援部門」という。

(30) 管理支援部門各部長

放射線管理部長、保安管理部長及び工務技術部長を総称して「管理支援部門各部長」という。

(31) 管理支援部門内各課長

放射線管理部内各課長、保安管理部内各課長及び工務技術部内各課長を総称して「管理支援部門内各課長」という。

4. 品質マネジメントシステム

4.1 一般要求事項

- (1) 理事長は、技術基準規則及び JEAC4111-2009 の要求事項に従って、再処理施設の安全に係る品質マネジメントシステムを確立し、業務を実施し、維持するため、「品質保証計画書」を定める。

また、この品質マネジメントシステムの有効性を「5.6 マネジメントレビュー」を通じて継続的に改善する。

- (2) 理事長は、品質マネジメントシステムの実行に際して、統括監査の職、管理責任者、安全・核セキュリティ統括部長、研究所担当理事、所長、センター長及び管理支援部門各部長に次の事項を実施させる。

- a) 品質マネジメントシステムのために必要なプロセスを特定し、それをセンター及び管理支援部門へ適用することを明確にする。

別表－1「品質マネジメントシステムマトリックス表」に示す。

- b) 特定したプロセスの順序と関係組織との相互関係を明確にする。

別図－2「品質マネジメントシステムプロセス構成図」及び別図－3「品質マネジメントシステム体系図」に示す。

- c) 特定したプロセスの運用及び管理が効果的であることを確実にするため、4.2.1.c)の「文書化された手順」及び 4.2.1.d)の当該部署が必要と決定した文書に必要な判断基準及び方法を定める。

- d) 特定したプロセスの運用及び監視するために必要な資源を「6. 資源の運用管理」で、情報が利用できることを「5.5.4 内部コミュニケーション」で確実にする。

- e) 特定したプロセスを「8.2 監視及び測定」及び「8.4 データの分析」により、監視し、適用可能な場合には測定し、分析する。

- f) 特定したプロセスについて、計画どおりの結果を得るため、かつ、継続的改善のために、マネジメントレビューで決定した処置を実施する。

日本原子力研究開発機構	文書番号：	QS-P06
文書名	再処理施設品質保証計画書	
承認日：2004年6月8日	改訂日：2018年7月1日	改訂番号：26

- g) これらのプロセス及び組織を品質マネジメントシステムと整合がとれたものにする。
- h) 社会科学及び行動科学の知見を踏まえて、品質マネジメントシステムの運用を促進する。
- (3) 所長は、センター長及び管理支援部門各部長に、品質マネジメントシステムの運用において、再処理施設の安全に対する重要性に応じて、品質マネジメントシステム要求事項の適用の程度についてグレード分けを実施させる。また、これに基づき資源の適切な配分を実施させる。
- なお、グレード分けの決定に際しては、再処理施設の安全に対する重要性に加えて次の事項を考慮することができる。
- a) プロセス及び再処理施設の複雑性、独自性、又は斬新性の程度
 - b) プロセス及び再処理施設の標準化の程度や記録のトレーサビリティの程度
 - c) 検査又は試験による再処理施設の安全に対する要求事項への適合性における検証可能性の程度
 - d) 作業又は製造プロセス、要員、要領及び装置等に対する特別な管理や検査の必要性の程度
 - e) 運転開始後の再処理施設に対する保守、供用期間中検査及び取替えの難易度
- (4) 統括監査の職、管理責任者、安全・核セキュリティ統括部長、研究所担当理事、所長、センター長、管理支援部門各部長、センター内各部長、センター内各課長及び管理支援部門内各課長は、それぞれの責務に応じて品質保証計画書の要求事項に従って品質マネジメントシステムを運営管理する。
- (5) センター内各部長及び管理支援部門各部長は、再処理施設の安全の達成に影響を与えるプロセスをアウトソースする場合には、「7.4 調達管理」の項に従って管理する。

4.2 文書化に関する要求事項

4.2.1 一般

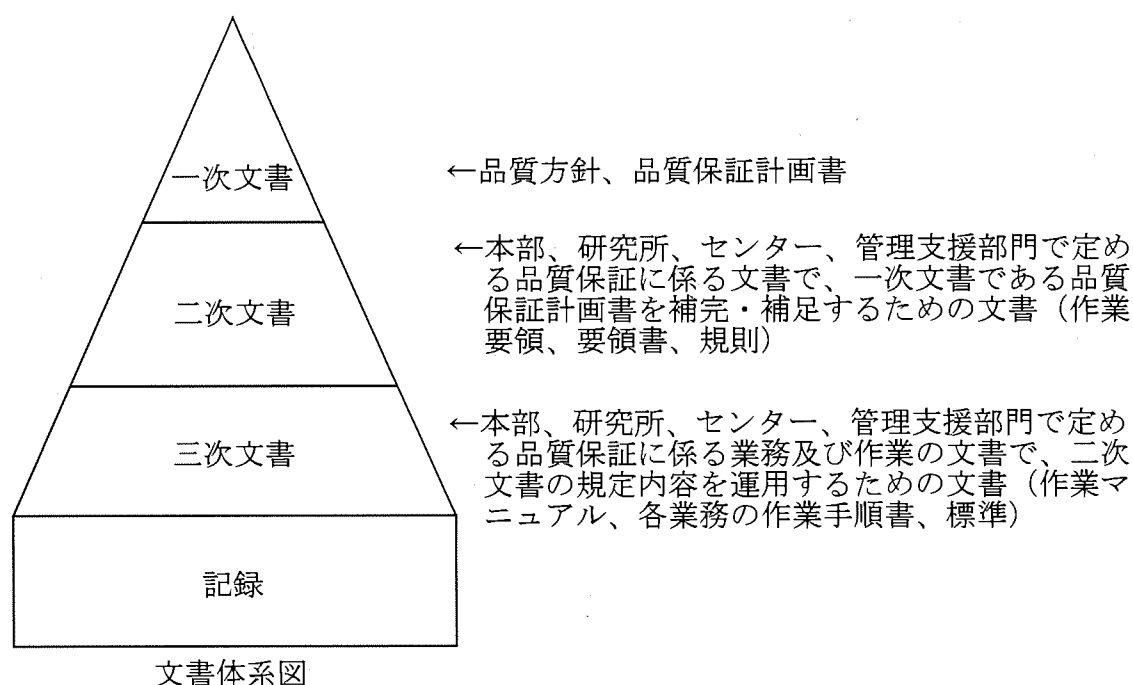
品質マネジメントシステムを効果的に運営するために、次の品質マネジメントシステム文書（以下「品質システム文書」という。）を規定する。また、規定する品質システム文書の体系を明確にする。

- a) 品質方針及び品質目標
- b) 品質保証計画書
- c) JEAC4111-2009 が要求する次の“文書化された手順”（以下「要領」という。）
 - ・ 文書管理

日本原子力研究開発機構	文書番号：	QS-P06
文書名	再処理施設品質保証計画書	
承認日：2004年6月8日	改訂日：2018年7月1日	改訂番号：26

- ・ 記録の管理
 - ・ 内部監査（原子力安全監査）
 - ・ 不適合管理
 - ・ 是正処置
 - ・ 予防処置
- d) 当該部署における保安活動の効果的な計画、運用及び管理を確実に実施するために、当該部署が必要と決定した文書
- e) JEAC4111-2009 が要求する記録(以下「品質記録」という。)及び当該部署が必要と決定した記録

上記 a)～d) で要求される文書のうち、一次文書、二次文書について、別表－2「再処理施設 品質システム文書一覧表」に示す。また、その体系を以下に示す文書体系図で管理する。



4.2.2 品質マニュアル

理事長は、品質保証計画の運営を具体化するために、品質マネジメントシステムの適用範囲、品質マネジメントシステムの文書化した手順、プロセス間の相互関係等を含む品質保証計画書を策定し、維持する。

理事長は、制定に当たって管理責任者に確認させたのち、承認する。

また、改訂する場合は、作成と同等の手続を行う。

日本原子力研究開発機構		文書番号：QS-P06	
文書名		再処理施設品質保証計画書	
承認日：2004年6月8日	改訂日：2018年7月1日	改訂番号：	26

4.2.3 文書管理

- (1) 安全・核セキュリティ統括部長、所長、センター長及び管理支援部門各部長は、所掌する業務の品質保証活動に関する文書の作成、配付、見直し、保管及び廃棄の手順に関して、それぞれの文書の管理に係る要領に定める。
- (2) 上記の要領には、次の事項を含める。
 - a) 発行前に、適切かどうかの観点から文書をレビューし、承認する。
 - b) 文書をレビューする。また、必要に応じて更新し、再承認する。
 - c) 文書の変更の識別及び現在の有効な版を識別する。
 - d) 該当する文書の適切な版が、必要なときに、必要なところで使用可能な状態にあることを確実にする。
 - e) 文書は読みやすく、かつ、容易に識別可能な状態にする。
 - f) 品質マネジメントシステムの計画及び運用のために必要と決定した外部文書を明確にし、配付管理する。
 - g) 廃止文書の誤使用防止及び旧版を保持する場合は、識別管理する。

4.2.4 記録の管理

- (1) 安全・核セキュリティ統括部長、所長、センター長及び管理支援部門各部長は、所掌する業務の品質保証活動に関する記録の対象を明確にするとともに、保管及び廃棄の手順に関して、それぞれの記録の管理に係る要領に定める。
- (2) 上記の要領には、次の事項を含める。
 - a) 記録は読みやすく、かつ、適正に作成し、維持する。
 - b) 記録の識別、保管、保護、検索、保管期間及び廃棄に関して必要な管理を規定する。
 - c) 記録は、容易に識別可能かつ検索可能とする。

5. 経営者の責任

5.1 経営者のコミットメント

理事長は、品質マネジメントシステムの構築、実施並びにその有効性を継続的に改善することに対するコミットメントとして次の事項を行う。

- a) 法令・規制要求事項を満たすことと、再処理施設の安全を確保することの重要性を品質方針に設定する。
- b) 品質方針は、内部コミュニケーション等を通じて組織全体に伝達し、従業員へ理解されるよう啓発活動に取り組む。
- c) 「5.4.1 品質目標」に従い、品質目標を設定させる。
- d) 「5.6 マネジメントレビュー」で定めるマネジメントレビューを実施する。
- e) 「6. 資源の運用管理」で定める必要な資源を提供する。

日本原子力研究開発機構	文書番号：	QS-P06
文書名	再処理施設品質保証計画書	
承認日：2004年6月8日	改訂日：2018年7月1日	改訂番号：26

f) 安全文化を醸成するための活動を促進する。

5.2 再処理施設の安全の重視

理事長は、所長に「7.2.1 業務及び再処理施設に対する要求事項の明確化」に基づいて、業務に対する要求事項を明確にさせる。また、「8.2.1 再処理施設の安全の達成」により情報を入手させ「5.6 マネジメントレビュー」で確認する。

5.3 品質方針

理事長は、「5.1 経営者のコミットメント」に従って、次の事項に適合した品質方針を定める。

- 機構の目的に対して適切な品質方針とし、原子力安全を確保する。
- 要求事項への適合及び品質マネジメントシステムの有効性の継続的な改善に責任を持って関与することを規定する。
- 品質目標を定め、レビューするに当たっての枠組みとなるものとする。
- 品質方針は、従業員等に周知され、理解させる。
- 品質方針は、要求事項への適合及び品質マネジメントシステムの有効性の継続的な改善のために、「5.6 マネジメントレビュー」で見直しを行う。
- 品質方針は、機構の基本方針と整合性のとれたものとする。

5.4 計 画

5.4.1 品質目標

- 理事長は、安全・核セキュリティ統括部長、統括監査の職及び所長に品質方針を踏まえ、品質目標を年度ごとに策定させる。
- センター長は、所長が定めた年度ごとの品質目標を達成するために、センター内各部長に命じセンターの品質目標を定め、品質目標を達成するための要求事項を策定し、文書化する。
- 管理支援部門各部長は、所長が定めた年度ごとの品質目標を達成するために各部の品質目標を定め、品質目標を達成するための要求事項を策定し、文書化する。
- 品質目標の策定に当たっては、次の事項に留意する。
 - 品質方針との整合がとれていること。
 - 業務及び再処理施設に対する要求事項(7.2.1 参照)を満たすために必要なものを含める。
 - 達成度が判定可能な目標であること。
- センター長及び管理支援部門各部長は、品質目標の達成状況を半期ごとに所長へ報告する。

日本原子力研究開発機構	文書番号：	QS-P06
文書名	再処理施設品質保証計画書	
承認日：2004年6月8日	改訂日：2018年7月1日	改訂番号：26

5.4.2 品質マネジメントシステムの計画

理事長は、次の事項を確実にする。

- a) 品質目標に加えて「4.1 一般要求事項」に規定する要求事項を満たすために、品質マネジメントシステムの構築と維持に関して、品質保証計画書を策定する。
- b) 品質マネジメントシステムの変更を計画し、実施する場合には、その変更が品質マネジメントシステムの全体の体系に対して矛盾なく、整合性が取れていることを「4.2.3 文書管理」に従い、文書をレビューする。

5.5 責任、権限及びコミュニケーション

5.5.1 責任及び権限

理事長は、再処理施設の安全の達成を遂行するため、「3. 保安管理組織等」に定める責任及び権限を従業員に周知することを確実にする。

5.5.2 管理責任者

管理責任者の責任及び権限は、「3. 保安管理組織等」に示すとおり。

5.5.3 プロセス責任者

理事長は、業務のプロセスを管理する者（別表-1 品質マネジメントシステムマトリックス表参照）に対し、所掌する業務に関して、次に示す責任及び権限を与えることを確実にする。

- a) プロセスが確立され、実施されるとともに、有効性を継続的に改善する。
- b) 業務に従事する要員の、業務及び再処理施設に対する要求事項についての認識を高める。
- c) 成果を含む実施状況について評価する。（5.4.1 及び 8.2.3 参照）。
- d) 安全文化を醸成するための活動を促進する。

5.5.4 内部コミュニケーション

理事長、管理責任者、安全・核セキュリティ統括部長、研究所担当理事、所長、センター長及び管理支援部門各部長は、再処理施設の安全に係る品質情報の伝達や品質マネジメントシステムの有効性に関する情報交換を行うため、マネジメントレビュー、品質保証委員会（不適合管理に関する検討部会を含む。）、安全専門委員会、センター朝会、部会などのプロセスを活用し、連絡を密にするとともに相互に協力する。

日本原子力研究開発機構	文書番号： QS-P06
文書名	再処理施設品質保証計画書
承認日：2004年6月8日	改訂日：2018年7月1日 改訂番号： 26

5.6 マネジメントレビュー

5.6.1 一般

- (1) 理事長は、品質マネジメントシステムが、適切で、妥当で、かつ、有効に機能していることを確認・評価するために「マネジメントレビュー実施要領」を定め、毎年度1回及び必要に応じてマネジメントレビューを実施する。
- (2) このレビューでは、品質マネジメントシステムの改善の機会の評価、並びに品質方針及び品質目標を含む品質マネジメントシステムの変更の必要性の評価も行う。
- (3) マネジメントレビューの結果の記録は、品質記録として管理する。
(4.2.4 参照)

5.6.2 マネジメントレビューへのインプット

- (1) マネジメントレビューへのインプットは次のとおりとする。

	マネジメントレビューのインプット情報	関連情報
a)	内部監査（原子力安全監査）の結果	○原子力安全監査報告書
b)	再処理施設の安全の達成に関する外部の受け止め方（保安検査の結果等）	○保安検査結果 ○施設定期検査結果 ○その他規制当局が行う検査結果
c)	業務の成果を含む実施状況（品質目標の達成状況を含む。）並びに検査及び試験の結果	○品質目標の達成状況 ○使用前自主検査の結果 ○施設定期自主検査の結果 ○不適合管理・是正処置計画書・報告書
d)	予防処置及び是正処置の状況	○不適合管理・是正処置計画書・報告書 ○予防処置計画・報告書 ○水平展開実施報告書
e)	安全文化を醸成するための活動の実施状況	○活動目標の達成状況
f)	関係法令の遵守状況	○活動目標の達成状況
g)	前回までのマネジメントレビューの結果に対するフォローアップ	○指示事項に対する処置報告書
h)	品質マネジメントシステムに影響を及ぼす可能性のある内外情勢（組織	○原子炉等規制法令 ○JEAC4111の改正に関する情報

日本原子力研究開発機構	文書番号： QS-P06
文書名	再処理施設品質保証計画書
承認日：2004年6月8日	改訂日：2018年7月1日 改訂番号： 26

	マネジメントレビューのインプット情報	関連情報
	体制、法規制の改正等)の変更	○組織体制の変更に関する情報
i)	品質マネジメントシステムの改善のための提案	○改善のための提案

- (2) 所長は、センター長及び管理支援部門各部長に命じて、所掌する業務に関して、上記(1)に定める事項を提出させ、その内容を整理した上で研究所の管理責任者へ提出する。
- (3) 研究所の管理責任者は、上記(2)の内容を確認・評価し、本部（監査プロセスを除く。）の管理責任者に提出する。
- (4) 監査プロセスの管理責任者は、内部監査の結果を含む上記(1)に定める項目の内容を確認・評価し、本部（監査プロセスを除く。）の管理責任者に提出する。
- (5) 本部（監査プロセスを除く。）の管理責任者は、本部におけるインプット情報を確認・評価し、研究所の管理責任者及び監査プロセスの管理責任者から提出されたインプット情報と合わせて、マネジメントレビューの会議に提出する。

5.6.3 マネジメントレビューからのアウトプット

- (1) 理事長は、マネジメントレビューの結果に応じて、次の事項に関して、統括監査の職、管理責任者、安全・核セキュリティ統括部長及び研究所担当理事に必要な改善事項を指示する。
 - a) 品質マネジメントシステム及びそのプロセスの有効性の改善
 - b) 業務の計画及び実施に必要な改善
 - c) 資源の必要性
- (2) 理事長は、本部（監査プロセスを除く。）の管理責任者を通じて前項の指示に対する処置状況を確認する。

6. 資源の運用管理

6.1 資源の提供

理事長、統括監査の職、安全・核セキュリティ統括部長、研究所担当理事、所長、センター長、管理支援部門各部長、センター内各部長、センター内各課長及び管理支援部門内各課長は、再処理施設の安全に必要な資源を明確にし、それぞれの責任及び権限において提供する。

日本原子力研究開発機構	文書番号：	QS-P06
文書名	再処理施設品質保証計画書	
承認日：2004年6月8日	改訂日：2018年7月1日	改訂番号：26

6.2 人的資源

6.2.1 一般

再処理施設の安全の達成に影響がある業務に従事する従業員については、適切な教育・訓練、技能及び経験を判断の根拠として、当該業務を実施できる力量を有する者を充てる。

6.2.2 力量、教育・訓練及び認識

センター長、管理支援部門各部長は、力量、教育・訓練及び認識に関する次の事項を確実に実施するため、それぞれの教育・訓練に係る要領に定める。

また、理事長は、監査員の力量について、「原子力安全監査実施要領」に定める。

- 再処理施設の安全の達成に影響がある業務に従事する従業員に必要な力量（知識、技能）を明確にする。
- 必要な力量が不足している場合には、その必要な力量に到達することができるよう教育・訓練する又は他の処置を実施する。
- 教育・訓練又は他の処置の有効性を評価する。
- 従業員が自らの活動のもつ意味及び重要性を認識し、再処理施設の品質目標の達成に向けて自らがどのように貢献できるか認識させる。
- この要領に従って実施した教育結果及び評価結果は、品質記録として管理する。（4.2.4 参照）

6.3 再処理施設及びインフラストラクチャー

センター長、管理支援部門各部長、センター内各部長、センター内各課長及び管理支援部門内各課長は、再処理施設の安全の達成のために必要な管理の対象施設を「7.業務の計画及び実施」及び「8.評価及び改善」にて明確にして維持管理する。

6.4 作業環境

センター長、管理支援部門各部長、センター内各部長、センター内各課長及び管理支援部門内各課長は、作業場所の作業環境を運営管理する。

7. 業務の計画及び実施

7.1 業務の計画

- 所長は、センター長、保安管理部長に命じ、下表に示す業務に必要なプロセスのうち、非常事態の措置に係る計画を策定し、文書化する。また、センター長及び管理支援部門各部長（保安管理部長を除く。）は、その他の業務に必要なプロセスの計画を策定し、文書化する。

日本原子力研究開発機構	文書番号：	QS-P06
文書名	再処理施設品質保証計画書	
承認日：2004年6月8日	改訂日：2018年7月1日	改訂番号：26

業務に必要なプロセス	計 画	担当部署
非常事態の措置	非常事態の措置に係る計画	・センター ・保安管理部
放射線管理	放射線管理に係る計画	・放射線管理部
廃止措置段階における運転及び保守管理（核燃料物質等の管理、放射性廃棄物の管理を含む。）	廃止措置段階における運転及び保守管理の計画	・センター ・放射線管理部 ・工務技術部
環境監視	環境監視に係る計画	・放射線管理部

(2) 業務の計画の作成に当たって、品質マネジメントシステムのその他のプロセスの要求事項と整合を図るとともに、次の事項について、適切に明確化する。

- a) 業務又は再処理施設に対する品質目標及び要求事項
(5.4.1、7.2.1 参照)
- b) 業務又は再処理施設に特有なプロセス及び文書の確立の必要性並びに資源の提供の必要性（6.2、6.3、6.4 参照）
- c) その業務又は再処理施設のための検証、妥当性確認（7.3.5、7.3.6、7.5.2 参照）、監視、測定、検査及び試験活動、並びにこれらの合否判定基準（8.2.3、8.2.4 参照）
- d) 監視、測定、検査、試験の記録及びその業務又は再処理施設の必要な品質記録（4.2.4 参照）

(3) この計画のアウトプットは、業務の運営方法に適したものとする。

7.2 業務及び再処理施設に対する要求事項に関するプロセス

7.2.1 業務及び再処理施設に対する要求事項の明確化

所長、センター長及び管理支援部門各部長は、次の事項を「7.1 業務の計画」で作成した計画で明確にする。

- a) 業務又は再処理施設に適用される法令・規制要求事項
- b) 明示されてはいないが、業務又は再処理施設に不可欠な要求事項
- c) 必要と判断する追加要求事項すべて

7.2.2 業務又は再処理施設に対する要求事項のレビュー

(1) 所長、センター長及び管理支援部門各部長は、「7.1 業務の計画」で作成した計画に示す要求事項について、適用する前にレビューする。

(2) レビューでは次の事項について確認する。

日本原子力研究開発機構	文書番号： QS-P06
文書名	再処理施設品質保証計画書
承認日：2004年6月8日	改訂日：2018年7月1日 改訂番号： 26

- a) 業務又は再処理施設に対する要求事項が定められていること。
 - b) 業務又は再処理施設に対する要求事項が以前に確認したものと異なる場合には、関係者間で協議し、それについて解決していること。
 - c) 定められた要求事項を満たすための実施体制、手順書等を含む能力を有していること。
- (3) これらレビューの結果及び実施した処置は、品質記録として管理する。

(4.2.4 参照)

- (4) 業務又は再処理施設に対する要求事項が書面で示されない場合には、その要求事項を適用する前に確認すること。
- (5) 所長、センター長及び管理支援部門各部長は、業務又は再処理施設に対する要求事項が変更された場合には、「7.1 業務の計画」で作成した計画を修正し、関係する従業員へ修正変更事項を周知する。

7.2.3 外部とのコミュニケーション

理事長、統括監査の職、管理責任者、安全・核セキュリティ統括部長、研究所担当理事、所長、センター長及び管理支援部門各部長は、保安検査などにおいて規制当局とコミュニケーションを図り、要望事項等について必要な措置を採る。

7.3 設計・開発

センター長、放射線管理部長及び工務技術部長は、再処理施設に係る改造工事等の設計・開発を確実に実施するため、設計・開発に係る要領を定める。センター内各課長、放射線管理部内各課長及び工務技術部内各課長は、それぞれの要領に基づき再処理施設に係る改造工事等の設計・開発に係る事項を実施する。

なお、設計・開発の方法には、設計・開発をアウトソースするまでの検討及び受注者から提出される設計・開発図書類の検証（7.3.5 参照）も含めるとともに、外注については「7.4 調達管理」に従って管理する。

7.3.1 設計・開発の計画

- (1) センター内各課長、放射線管理部内各課長及び工務技術部内各課長は、再処理施設に係る設備、機器の設計・開発に関して、次の事項を含む計画を策定し、管理する。
- (2) 設計・開発の計画において、センター内各課長、放射線管理部内各課長及び工務技術部内各課長は、次の事項を明確にする。
 - a) 設計・開発の（プロセスの）段階
 - b) 設計・開発の各段階に適したレビュー（7.3.4 参照）、検証（7.3.5 参照）及び妥当性確認（7.3.6 参照）の方法

日本原子力研究開発機構	文書番号：	QS-P06
文書名	再処理施設品質保証計画書	
承認日：2004年6月8日	改訂日：2018年7月1日	改訂番号：26

- c) 設計・開発に関する責任(保安活動の内容について説明する責任を含む。)及び権限
- (3) 設計・開発の組織間取合い、検証など、効果的なコミュニケーション並びに責任及び権限の明確な割当てを確実にするため、関係者間のインタフェースを運営管理する。
- (4) 設計・開発の進行に応じて、策定した計画に変更が生じた場合には改訂し、適切に更新するとともに、関係者に伝達(7.3.7 参照)する。

7.3.2 設計・開発へのインプット

- (1) センター内各課長、放射線管理部内各課長及び工務技術部内各課長は、再処理施設の設計・開発に関連するインプットを明確にし、品質記録として管理する。インプットには次の事項を含める。(4.2.4参照)
 - a) 機能及び性能に関する要求事項
 - b) 適用される法令及び規制要求事項
 - c) 適用可能な場合には、以前の類似した設計から得られた情報
 - d) 設計・開発に不可欠なその他の要求事項
- (2) これらのインプットについては、前項の設計・開発条件に、不足や不明確なものがないなど、適切性、妥当性をレビューし、承認し、記録する。(4.2.4参照)

7.3.3 設計・開発からのアウトプット

- (1) センター内各課長、放射線管理部内各課長及び工務技術部内各課長は、設計・開発からのアウトプット(仕様書)が、インプット情報を満たしていることを比較検証できるように作成し、リリース(次工程への引渡し)の前に、担当又は責任を有する課長の承認を受ける。
- (2) 設計・開発のアウトプット(仕様書)は、次の状態であることを確認する。
 - a) 設計・開発へのインプットで与えられた要求事項(技術検討書等)を満たすこと。
 - b) 設計・開発の次工程である調達、製作及び改造に対して適切な情報であること。
 - c) 再処理施設の機能及び性能に関係する検査の合否判定基準を含むか、又はそれを参照していること。
 - d) 再処理施設の運転、保守に対して、安全な使用及び適正な使用に不可欠な特性が明確にされていること。

日本原子力研究開発機構	文書番号： QS-P06
文書名	再処理施設品質保証計画書
承認日：2004年6月8日	改訂日：2018年7月1日 改訂番号： 26

7.3.4 設計・開発のレビュー

- (1) 設計・開発に携わる課長は、「7.3.1 設計・開発の計画」に従って、設計・開発の適切な段階に、次の事項について体系的なレビューを行う。
 - a) 設計・開発の結果が要求事項を満たせるかどうかを評価する。
 - b) 設計、製作及び使用上の問題を明確にし、必要な処置を提案する。
- (2) レビューへの参加者には、レビューの対象となっている設計・開発段階に関連する部署を代表する者及び当該設計・開発に係る専門家が含まれること。
このレビューの結果及び必要な処置は、品質記録として管理する。
(4.2.4 参照)

7.3.5 設計・開発の検証

- (1) 設計・開発の検証は、「7.3.1 設計・開発の計画」に従って、設計・開発のアウトプット（仕様書）がインプットで与えられている要求事項を満たしていることを確実にするため、計画どおり設計・開発の検証を実施する。
なお、検証ではレビュー結果からの必要な処置が適切に反映されていることも確認する。
また、この検証の結果及び必要な処置は、品質記録として管理する。
(4.2.4 参照)
- (2) 検証は、設計・開発に直接関与していない者により実施する。

7.3.6 設計・開発の妥当性確認

- (1) 設計・開発に携わる課長は、「7.3.1 設計・開発の計画」に従って、結果として得られる再処理施設の改造工事等が、指定された用途又は意図された用途に応じた要求事項を満たし得ることを確実にするために、計画した方法で設計・開発の妥当性確認を実施する。
- (2) 実行可能な場合には随時、当該改造工事等による施設・設備を使用する前に妥当性確認を完了させるものとする。
- (3) 妥当性確認の結果及び必要な処置は、品質記録として管理する。
(4.2.4 参照)

7.3.7 設計・開発の変更管理

- (1) センター内各課長、放射線管理部内各課長及び工務技術部内各課長は、設計・開発の内容を変更する場合、変更理由、変更箇所、変更による影響の有無を確認した上で、変更設計を実施し、その記録を品質記録として管理する。(4.2.4 参照)

日本原子力研究開発機構	文書番号：	QS-P06
文書名	再処理施設品質保証計画書	
承認日：2004年6月8日	改訂日：2018年7月1日	改訂番号：26

- (2) 変更に対して、レビュー、検証及び妥当性確認を適切に行い、その変更を実施する前に承認する。
- (3) 設計・開発の変更のレビューには、その変更が、当該の再処理施設を構成する要素及び関連する再処理施設に及ぼす影響の評価を含める。
- (4) 変更のレビューの結果の記録及び必要な処置があれば、その記録を品質記録として管理する。(4.2.4 参照)

7.4 調達管理

7.4.1 調達プロセス

- (1) センター長及び管理支援部門各部長は、適切な物品又は役務を調達するため、調達管理に係る要領を定める。
- (2) 上記の要領には、重要度に応じた管理の方法及び程度を考慮し、次の事項を含める。
 - a) 発注先の選定に当たっては、選定、評価及び再評価の基準を定め、発注先の納入実績等に基づいて技術的能力や品質保証体制を評価又は再評価する。
 - b) 調達製品に係る適用法令・基準、製作規格、製作方法、有資格者の要否等の品質保証上の要求事項を明確にし、その妥当性を評価する。
 - c) 上記 a)、b) の評価の結果に基づいて必要な処置を実施する。
 - d) 調達製品の調達後における、維持又は運用に必要な保安に係る技術情報を取得するための方法及びそれらを他の再処理施設と共有するために必要な措置に関する方法を定める。
- (3) 上記 a)、b) の評価の結果及び c) の処置があれば、品質記録として管理する。(4.2.4 参照)
- (4) センター内各課長及び管理支援部門内各課長は、(1) で定められたそれぞれの調達管理に係る要領に基づき、再処理施設における調達業務の管理を実施する。

7.4.2 調達要求事項

- (1) センター内各課長及び管理支援部門内各課長は、調達製品の程度に応じて、発注に際し、次の事項のうち該当するものを品質保証上、必要な要求事項として引合仕様書等の調達文書で明確にする。
 - a) 製品、手順、プロセス及び設備の承認に関する要求事項
 - b) 要員の教育・訓練及び資格に関する要求事項
 - c) 品質保証計画(品質マネジメントシステム)に関する要求事項(提出等)
 - d) 不適合の報告及び処理に関する要求事項
 - e) 安全文化を醸成するための活動に関する必要な要求事項
 - f) 発注先における検査(方法、時期、判定基準)

日本原子力研究開発機構	文書番号：	QS-P06
文書名	再処理施設品質保証計画書	
承認日：2004年6月8日	改訂日：2018年7月1日	改訂番号：26

- g) 発注先に対する監査
- h) リリース（出荷許可や次工程への引渡し）の方法
- (2) センター内各課長及び管理支援部門内各課長は、受注先に要求事項を提示する前に、規定した調達要求事項が妥当であることを引合仕様書で確認する。
- (3) センター内各課長及び管理支援部門内各課長は、調達製品を受領する場合には、調達製品の供給者に対し、調達要求事項への適合状況を記録した文書を提出させる。

7.4.3 調達製品の検証

- (1) センター内各課長及び管理支援部門内各課長は、調達製品が、調達要求事項を満たしていることを確実にするため、検査及び試験の基準を引合仕様書で明確にし、必要な検査及び試験の要領等を受注者から提出させ、以下の該当する方法で検証する。
 - a) 受入検査（記録確認を含む。）
 - b) 立会検査（受注先、現地）
 - c) その他（書類の審査、受注者監査）
- (2) センター内各課長及び管理支援部門内各課長は、受注先で検証を実施する場合には、その検証の要領及びリリース（出荷許可や次工程への引渡し）の方法を「7.4.2 調達要求事項」の中で明確にする。
- (3) センター内各課長及び管理支援部門内各課長は、検査の結果、適用基準・規格や製作・検査方法等の品質保証上の要求事項が満足していない場合は、原因を調査し、必要な措置を講じ記録する。（4.2.4 参照）

7.5 業務の実施

7.5.1 業務の管理

所長、センター長及び管理支援部門各部長は、再処理施設保安規定に定める廃止措置段階における運転及び保守管理、非常事態の措置、放射線管理、環境監視に関して、それぞれが所掌する業務を管理された状態で実施する。管理された状態には、次の事項のうち該当するものを含む。

- a) 原子力安全との係わりを述べた情報として、廃止措置計画認可申請書及び再処理施設保安規定が利用できる。
- b) 必要に応じて、作業手順を利用できる。
- c) 適切な設備を使用している。
- d) 監視機器及び測定機器が利用でき、使用している。
- e) 規定された監視及び測定を実施している。
- f) リリース（次工程への引渡し）を規定したとおりに実施している。

日本原子力研究開発機構	文書番号：	QS-P06
文書名	再処理施設品質保証計画書	
承認日：2004年6月8日	改訂日：2018年7月1日	改訂番号：26

7.5.2 業務に関するプロセスの妥当性確認

- (1) 業務の実施過程で結果として生じるアウトプットが、それ以降の監視又は測定で検証することが不可能で、その結果、業務が実施された後でしか不具合が顕在化しない場合には、センター長及び管理支援部門各部長は、該当する作業プロセスを明確にし、その妥当性を確認する。
- (2) センター長及び管理支援部門各部長は、妥当性確認によって、これらのプロセスが計画どおりの結果を出せることを実証する。
- (3) センター長及び管理支援部門各部長は、プロセスの妥当性の確認に際して、次の事項のうち該当するものを含んだ管理の方法を明確にする。
 - a) プロセスのレビュー及び承認のための明確な基準
 - b) 設備の承認及び要員の適格性確認
 - c) 所定の方法及び手順の適用
 - d) 品質記録に関する要求事項（4.2.4 参照）
 - e) 妥当性の再確認

7.5.3 識別及びトレーサビリティ

- (1) センター長及び管理支援部門各部長は、廃止措置段階における運転及び保守管理を行う場合には、業務の計画及び実施の全過程において、必要に応じて適切な手段で業務及び再処理施設を識別する。
- (2) センター長及び管理支援部門各部長は、業務の計画及び実施の全過程において、監視及び測定に係る運転、停止、点検・検査又は試験の状態を表示等で識別する。
- (3) センター長及び管理支援部門各部長は、トレーサビリティが必要な場合には、受入、製作、検査等の各段階で適切な識別を行い、管理し、品質記録として管理する。（4.2.4 参照）

7.5.4 組織外の所有物

センター内各課長、放射線管理部内各課長及び工務技術部内各課長は、外部組織の所有物（又は支給品）について、それぞれの管理下にある間、損傷や紛失などを防ぐため識別、検証及び保護・防護などの注意を払い、紛失、損傷した場合は記録し、品質記録として管理する。（4.2.4 参照）

7.5.5 調達製品の保存

センター内各課長及び管理支援部門内各課長は、検査の結果、受入可能と判断した場合には、調達製品が据付（又は使用）されるまでの間、要求事項への適合を維持するように保存する。その際、調達製品の識別、取扱い、包装、保管及び保護に関する方法を明確にし、これに従って管理する。

日本原子力研究開発機構	文書番号： QS-P06
文書名	再処理施設品質保証計画書
承認日：2004年6月8日	改訂日：2018年7月1日 改訂番号： 26

7.6 監視機器及び測定機器の管理

- (1) センター内各課長、放射線管理部内各課長及び工務技術部内各課長は、業務及び再処理施設に対する要求事項への適合性を実証するための監視及び測定を明確にする。
また、そのために必要な監視機器及び測定機器を明確にする。
- (2) 測定機器は、適正な機能及び精度を有するものを使用するため、適切な点検・校正、保守及び取扱いの方法を明確にし、これに従って管理する。
- (3) 測定値の正当性が保証されなければならない場合には、測定機器に関し、次の事項を満たすようにする。
 - a) 定められた間隔又は使用前に、国際又は国家計量標準にトレーサブルな計量標準に照らして校正若しくは検証又はその両方を行う。そのような標準が存在しない場合には、校正又は検証に用いた基準を記録し、品質記録として管理する。(4.2.4 参照)
 - b) 機器の調整をする、又は必要に応じて再調整する。
 - c) 校正の状態を明確にするために識別を行う。
 - d) 測定した結果が無効になるような操作ができないようにする。
 - e) 取扱い、保守及び保管において、損傷及び劣化しないように保護する。
さらに、測定機器が要求事項に適合していないことが判明した場合には、過去に測定したデータの妥当性を評価し、その機器及び影響を受けた業務又は再処理施設全てに対して、適切な処置（測定項目の特定、測定期間の把握、再測定の要否）を講じるとともに、妥当性評価の結果を品質記録として管理する。(4.2.4 参照) また、測定機器の校正及び検証の結果（トレーサビリティの証明書を含む。）については、品質記録として管理する。(4.2.4 参照)
- (4) 規定要求事項に係る監視及び測定にコンピュータソフトウェアを使う場合には、意図した監視及び測定ができることを、最初の使用に先立って確認する。また、必要に応じて再確認する。

8. 評価及び改善

8.1 一般

- (1) 理事長、統括監査の職、管理責任者、安全・核セキュリティ統括部長、研究所担当理事、所長、センター長、管理支援部門各部長、センター内各部長、センター内各課長及び管理支援部門内各課長は、次の事項のために必要となる監視、測定、分析及び改善のプロセスを「8.2 監視及び測定」から「8.5 改善」に従って計画し、実施する。
 - a) 業務及び再処理施設に対する要求事項への適合を実証する。
 - b) 品質マネジメントシステムの適合性を確認する。

日本原子力研究開発機構	文書番号：	QS-P06
文書名	再処理施設品質保証計画書	
承認日：2004年6月8日	改訂日：2018年7月1日	改訂番号：26

- c) 品質マネジメントシステムの有効性を継続的に改善する。
- (2) 再処理施設の安全に対する影響の程度に応じ、統計的手法などの適用に配慮する。

8.2 監視及び測定

8.2.1 再処理施設の安全の達成

理事長、統括監査の職、管理責任者、安全・核セキュリティ統括部長、研究所担当理事、所長、センター長、管理支援部門各部長、センター内各部長、センター内各課長及び管理支援部門内各課長は、それぞれの責務に応じて品質マネジメントシステムの成果を含む実施状況の測定の一つとして、再処理施設の安全を重視して業務が行われていることを、外部コミュニケーション(7.2.3 参照)を通じて情報を入手する。

8.2.2 内部監査（原子力安全監査）

- (1) 理事長は、次の事項を含む「原子力安全監査実施要領」を定める。

- a) 監査の基準、範囲、頻度及び方法を規定する。
- b) 監査の対象となるプロセス及び領域の状態及び重要性、並びにこれまでの監査結果を考慮して、監査プログラムを策定する。
- c) 監査の計画及び実施、結果の報告、品質記録の作成・維持(4.2.4 参照)に関する責任及び権限、並びに要求事項
- d) 監査員の選定及び監査の実施においては、監査プロセスの客観性及び公平性を確保すること。
また、監査員は、自らの業務は監査しない。
- e) 監査された領域に責任をもつ管理者は、検出された不適合及びその原因を除去するために遅滞なく、必要な修正及び是正処置すべてを実施する。

また、フォローアップには、とられた処置の検証及び検証結果の報告を含めることとする。

- (2) 統括監査の職は、品質マネジメントシステムの次の事項が満たされているか否かを明確にするために、年1回及び必要に応じて監査計画を定め、監査の職に内部監査を実施させる。

- a) 品質マネジメントシステムが、「7.1 業務の計画」に適合しているか、技術基準規則及び JEAC4111-2009 に適合しているか、品質保証計画書の要求事項に適合しているか。
- b) 品質マネジメントシステムが効果的に実施され、維持されているか。

日本原子力研究開発機構		文書番号：QS-P06	
文書名		再処理施設品質保証計画書	
承認日：2004年6月8日	改訂日：2018年7月1日	改訂番号：	26

8.2.3 プロセスの監視及び測定

(1) 品質マネジメントシステムのプロセスの監視及び測定は、次表のとおり実施する。

監視・測定 のプロセス	監視・測定の内容	監視・測定 の確認方法	実施責任者
運営管理	品質方針及び品質目標の設定並びに品質目標の達成 ・品質方針及び品質目標の設定状況 ・要求事項に対する目標値の達成状況	・マネジメントレビュー	・理事長
		・品質目標リスト・実績（中間報告、最終報告）	・統括監査の職 ・安全・核セキュリティ統括部長 ・所長 ・センター長 ・放射線管理部長 ・工務技術部長 ・保安管理部長
	マネジメントレビューでの改善指示 ・指示内容及び件数、これの是正処置の実施状況	・マネジメントレビュー	・理事長
資源運用	教育・訓練の実施 ・保安教育訓練の実施状況（年度計画に対する実施状況）	・年度報告書	・センター長 ・放射線管理部長 ・工務技術部長 ・保安管理部長
業務計画・実施	廃止措置計画に関する業務の計画に対する実施状況 ・再処理施設安全専門委員会における審議結果	・再処理施設安全専門委員会承認書	・センター長
	性能維持施設の維持管理 ・制限値及び管理値の遵守状況（運転に係る制限値超過及び管理値超過の確認） ・放射性廃棄物に係る放出管理の状況（放出管理目標値、放出基準超過の確認） ・施設定期自主検査の計画に対する実施状況（施設定期自主検査の実施率）	・操作記録 ・保守記録 ・四半期報 ・再処理施設保安規定に基づく所長報告	・センター長 ・放射線管理部長 ・工務技術部長 ・センター長 ・放射線管理部長 ・工務技術部長 ・保安管理部長
	廃止措置の実施工程管理 ・廃止措置工程表に定めた計画に対する実施率	・廃止措置工程表	・センター長
	工事管理 ・再処理施設安全専門委員会における審議結果 ・使用前自主検査	・再処理施設安全専門委員会承認書 ・再処理施設保安規定に基づく所長報告	・センター長 ・センター長

日本原子力研究開発機構		文書番号：QS-P06	
文書名		再処理施設品質保証計画書	
承認日：2004年6月8日	改訂日：2018年7月1日	改訂番号：	26

監視・測定 のプロセス	監視・測定の内容	監視・測定 の確認方法	実施責任者
放射線管理	作業環境の放射線安全 ・放射線管理の実施状況（放射線管理に係る基準値超過の確認、従業員被ばく線量の確認）	・四半期報	・放射線管理部長
環境監視	環境中の放射線・放射能の確実な測定 ・環境モニタリングの実施状況（環境監視に係る管理値超過の確認）	・四半期報	・放射線管理部長
非常事態	非常事態への対応能力の維持状況 ・訓練による手順の正当性	・訓練報告書	・所長 ・センター長 ・放射線管理部長 ・工務技術部長 ・保安管理部長
評価・改善	原子力安全監査の実施状況 ・指摘内容及び件数、これらの是正処置の実施状況	・原子力安全監査に係る報告書	・統括監査の職 ・安全・核セキュリティ統括部長 ・研究所担当理事 ・所長 ・センター長 ・放射線管理部長 ・工務技術部長 ・保安管理部長
	不適合の発生状況 ・不適合の発生内容及び件数、これらの是正処置の実施状況	・不適合管理に係る報告書	・統括監査の職 ・安全・核セキュリティ統括部長 ・所長 ・センター長 ・放射線管理部長 ・工務技術部長 ・保安管理部長
	保安検査における指摘事項 ・指摘事項の内容及び件数、これらの是正処置の実施状況	・保安検査に係る結果	・統括監査の職 ・安全・核セキュリティ統括部長 ・所長 ・センター長 ・放射線管理部長 ・工務技術部長 ・保安管理部長

- (2) 実施責任者は、監視及び測定項目が、その判定基準を満足していない場合は、安全・核セキュリティ統括部、センター及び管理支援部門の要領に従い、処置する。
- (3) 計画どおりの結果が達成できない場合には、適切に修正及び是正処置を実施する。

日本原子力研究開発機構	文書番号： QS-P06
文書名	再処理施設品質保証計画書
承認日：2004年6月8日	改訂日：2018年7月1日 改訂番号： 26

8.2.4 検査及び試験

- (1) センター長及び管理支援部門各部長は、再処理施設及び調達製品の要求事項が満たされていることを検証するため、次の事項を含めた検査及び試験に係る要領を定める。
 - a) 目的に応じた検査を実施するために必要な期日、場所の選定
 - b) 検査及び試験に係る者の独立の程度
 - c) 検査及び試験に係る方法並びに判定基準
- (2) センター内各課長及び管理支援部門内各課長は、それぞれの要領に基づき、調達製品の検証並びに再処理施設の廃止措置段階での検査及び試験を実施する。
- (3) センター内各課長及び管理支援部門内各課長は、検査及び試験の合否判定基準に適合した記録を、品質記録として管理する。(4.2.4 参照)
品質記録にはリリース（次工程への引渡し）を許可した者を明記する。
- (4) センター内各課長及び管理支援部門内各課長は、業務の計画で決めた検査及び試験が完了するまでは、当該再処理施設に係る付帯施設及び設備を据え付けたり、運転したりしないこと。ただし、当該の権限をもつ者が承認したときは、この限りではない。

8.3 不適合管理

- (1) 安全・核セキュリティ統括部長、センター長及び管理支援部門各部長は、業務又は再処理施設に対する要求事項に適合しない状況が放置されることを防ぐために、それらを識別し、適切な処置ができるよう、次の事項を含めた不適合管理に係る要領を定める。
 - a) 再処理施設保安規定の要求事項に適合しない状況が放置されることを防ぐために、それらを識別管理する。
 - b) 不適合の処理に関する管理及びそれに関する責任と権限を明確にする。
 - c) 不適合に関する情報を公開するための処置を明確にする。
- (2) 統括監査の職、安全・核セキュリティ統括部長、センター長及び管理支援部門各部長は、不適合管理に係る要領に基づき、不適合の管理を実施するとともに、発生した不適合について、次の一つ又はそれ以上の方法で処置する。
 - a) 検出された不適合を除去するための処置をとる。
 - b) 当該の権限をもつ者が、特別採用によって、その使用、リリース（次工程への引渡し）又は合格と判定することを許可する。
 - c) 本来の意図された使用又は適用ができないような処置（識別表示、隔離、廃棄）をとる。
 - d) 外部への引渡し後又は業務の実施後に不適合が検出された場合には、その不適合による影響又は起こり得る影響に対して適切な処置をとる。

日本原子力研究開発機構	文書番号：	QS-P06
文書名	再処理施設品質保証計画書	
承認日：2004年6月8日	改訂日：2018年7月1日	改訂番号：26

- (3) 不適合の性質の記録及び不適合に対してとられた特別採用を含む処置の記録は、品質記録として管理する。(4.2.4 参照)
- (4) 不適合に修正を施した場合の要求事項への適合を実証するための再検証を行う。

8.4 データの分析

- (1) 統括監査の職、安全・核セキュリティ統括部長、所長、センター長、管理支援部門各部長、センター内各部長、センター内各課長及び管理支援部門内各課長は、品質マネジメントシステムの適切性及び有効性を確認し、また、品質マネジメントシステムの有効性の継続的な改善の可能性を評価するために適切なデータを明確にし、それらのデータを収集し、分析する。
- (2) データの分析によって、次の事項に関連する情報を提供すること。
 - a) 再処理施設の安全の達成に関する外部の受け止め方(8.2.1 参照)
 - b) 業務及び再処理施設に対する要求事項への適合性(8.2.3 及び 8.2.4 参照)
 - c) 予防処置からの情報を含む、プロセス及び再処理施設の、特性及び傾向(8.2.3 及び 8.2.4 参照)
 - d) 発注先の評価結果(7.4 参照)

8.5 改 善

8.5.1 継続的改善

理事長、統括監査の職、管理責任者、安全・核セキュリティ統括部長、研究所担当理事、所長、センター長、管理支援部門各部長、センター内各部長、センター内各課長及び管理支援部門内各課長は、次の事項を通じて品質マネジメントシステムの有効性を継続的に改善する。

- a) 品質方針(5.3 参照)
- b) 品質目標(5.4.1 参照)
- c) 内部監査(原子力安全監査)(8.2.2 参照)の結果
- d) データの分析(8.4 参照)
- e) 是正処置(8.5.2 参照)
- f) 予防処置(8.5.3 参照)
- g) マネジメントレビュー(5.6 参照)

8.5.2 是正処置

- (1) 安全・核セキュリティ統括部長、センター長及び管理支援部門各部長は、不適合が発見された場合に速やかに不適合の原因を究明し、再発を防止するために、次の事項を含めた是正処置に係る要領を定める。

日本原子力研究開発機構	文書番号：	QS-P06
文書名	再処理施設品質保証計画書	
承認日：2004年6月8日	改訂日：2018年7月1日	改訂番号：26

統括監査の職、安全・核セキュリティ統括部長、センター長及び管理支援部門各部長は、この要領に基づき、検出された不適合のもつ影響に応じた是正処置を行う。

- a) 不適合のレビュー
- b) 不適合発生の原因究明（間接的原因を含む。）及び原因の特定
- c) 不適合の再発防止を確実にするための処置の必要性の評価
- d) 必要な処置の決定及び実施
- e) 実施した是正処置の結果の記録は、品質記録として管理する。

（4.2.4 参照）

- f) とった是正処置の有効性のレビュー

注記）f)における“とった是正処置”とは、a)～e)のことである。

- (2) 安全・核セキュリティ統括部長は、検出された不適合が安全に重大な影響を与える事象（施設の安全に関わる重大な事故や保安規定違反、法令報告などの事象）に該当する場合は、組織要因を特定して是正処置を確実なものとするために、次の事項を満たすよう根本原因分析を実施する体制及び方法に関する手順を確立し、その事象ごとに根本原因分析を実施する。

- a) 体制の主体の中立性が確保されていること。
- b) 分析結果の客観性及び分析方法の論理性が確保されていること。
- c) 是正処置が分析結果に対応した適切なものであること。
- d) 具体的な是正処置計画を明確にし、確実に実施すること。

8.5.3 予防処置

- (1) 安全・核セキュリティ統括部長、センター長及び管理支援部門各部長は、保安活動の実施によって得られた知見及び他の施設等から得られた知見の活用を含め、起こり得る不適合が発生することを防止するため、次の事項を含めた予防処置に係る要領を定める。この活用には、保安活動の実施によって得られた知見を他の再処理施設と共有することも含まれる。統括監査の職、安全・核セキュリティ統括部長、センター長及び管理支援部門各部長は、この要領に基づき、起こり得る問題の影響に応じた予防処置を行う。

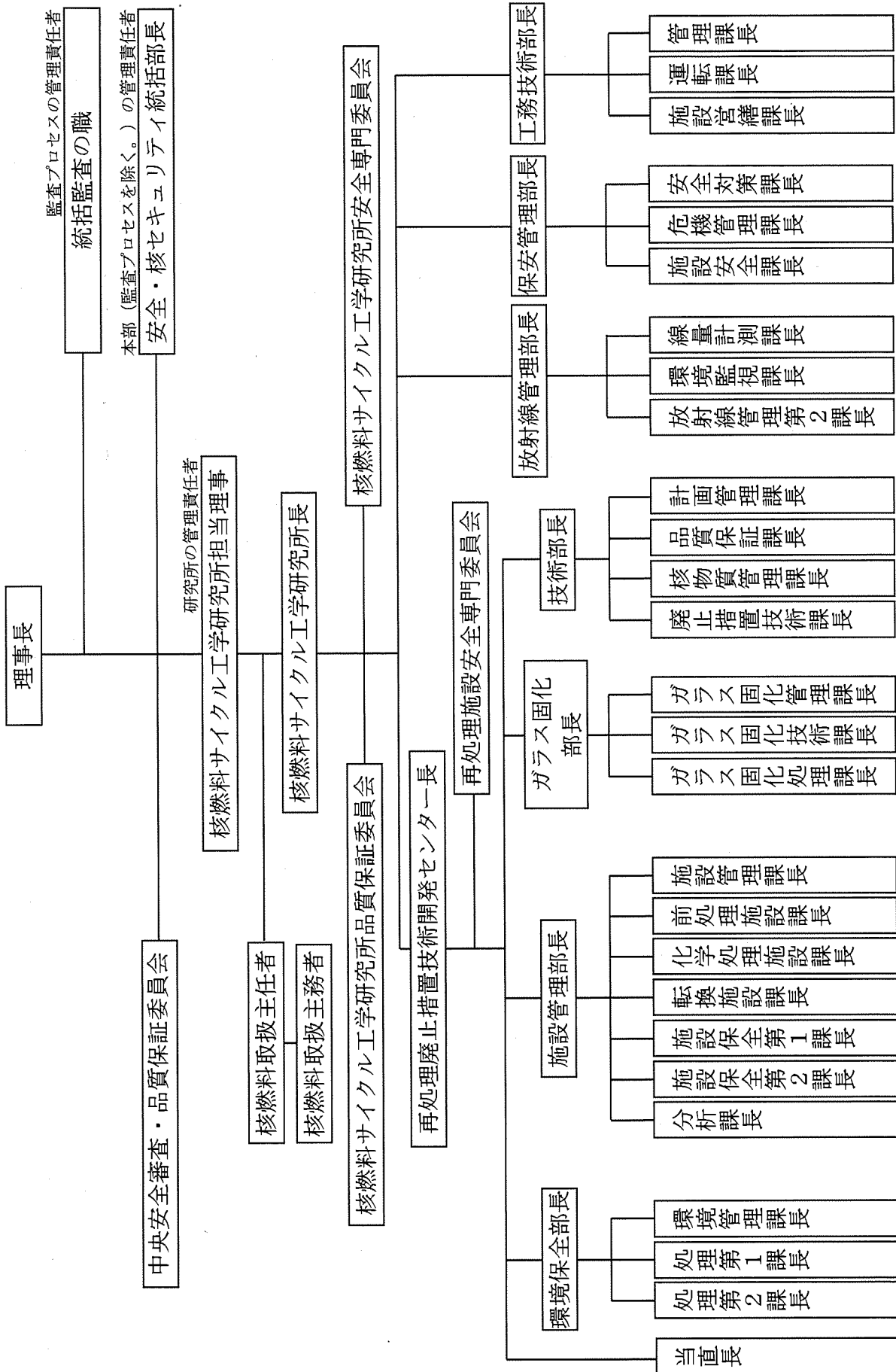
- a) 起こり得る不適合及びその原因の特定
- b) 不適合の発生を予防するための処置の必要性の評価
- c) 必要な処置の決定及び実施
- d) 実施した処置の結果の品質記録（4.2.4 参照）
- e) とった予防処置の有効性のレビュー

注記）e)における“とった予防処置”とは、a)～d)のことである。

- (2) センター長及び管理支援部門各部長は、発生した不適合が次に掲げる事象の場合には、安全・核セキュリティ統括部長へ報告する。

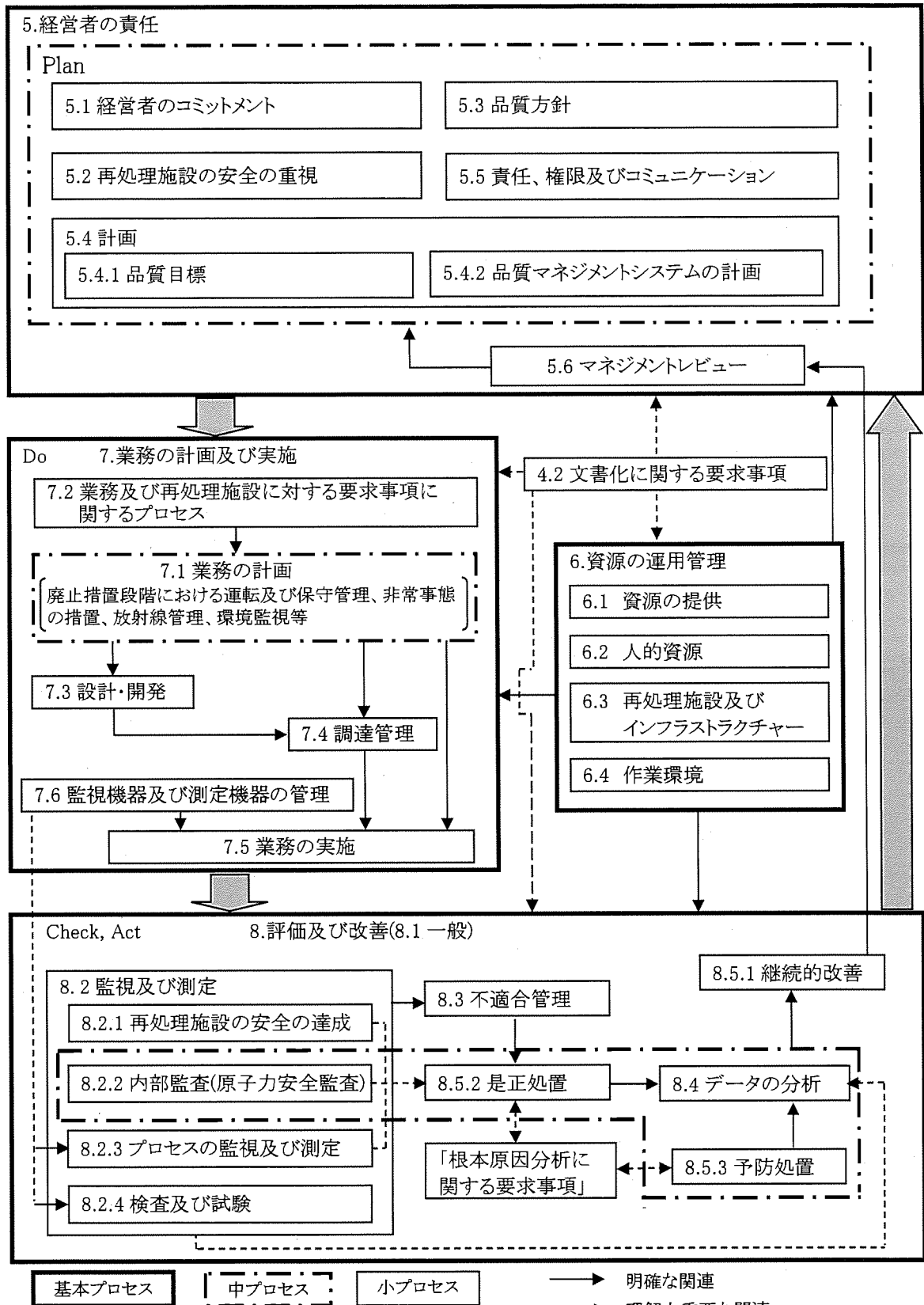
日本原子力研究開発機構	文書番号：	QS-P06
文書名	再処理施設品質保証計画書	
承認日：2004年6月8日	改訂日：2018年7月1日	改訂番号：26

- a) 類似性や頻発傾向のある事象
それ自体は、安全に重大な影響を与える事象ではないが、類似性がある不適合や頻発傾向を示しているもの。
 - b) 組織としての問題が潜在している可能性のある事象
上記(8.5.2(2))又は(8.5.3(2)a))以外で、事象の結果の大きさに関わりなく、組織としての問題が潜在している可能性があるもの。
- (3) 安全・核セキュリティ統括部長は、上記(2)の報告を受けた場合は、組織要因を特定して予防処置を確実なものとするために、次の事項を満たすように根本原因分析を実施する体制及び方法に関する手順を確立し、根本原因分析を実施する。
- a) 体制の主体の中立性が確保されていること。
 - b) 分析結果の客観性及び分析方法の論理性が確保されていること。
 - c) 予防処置が分析結果に対応した適切なものであること。
 - d) 具体的な予防処置計画を明確にし、確実に実施すること。

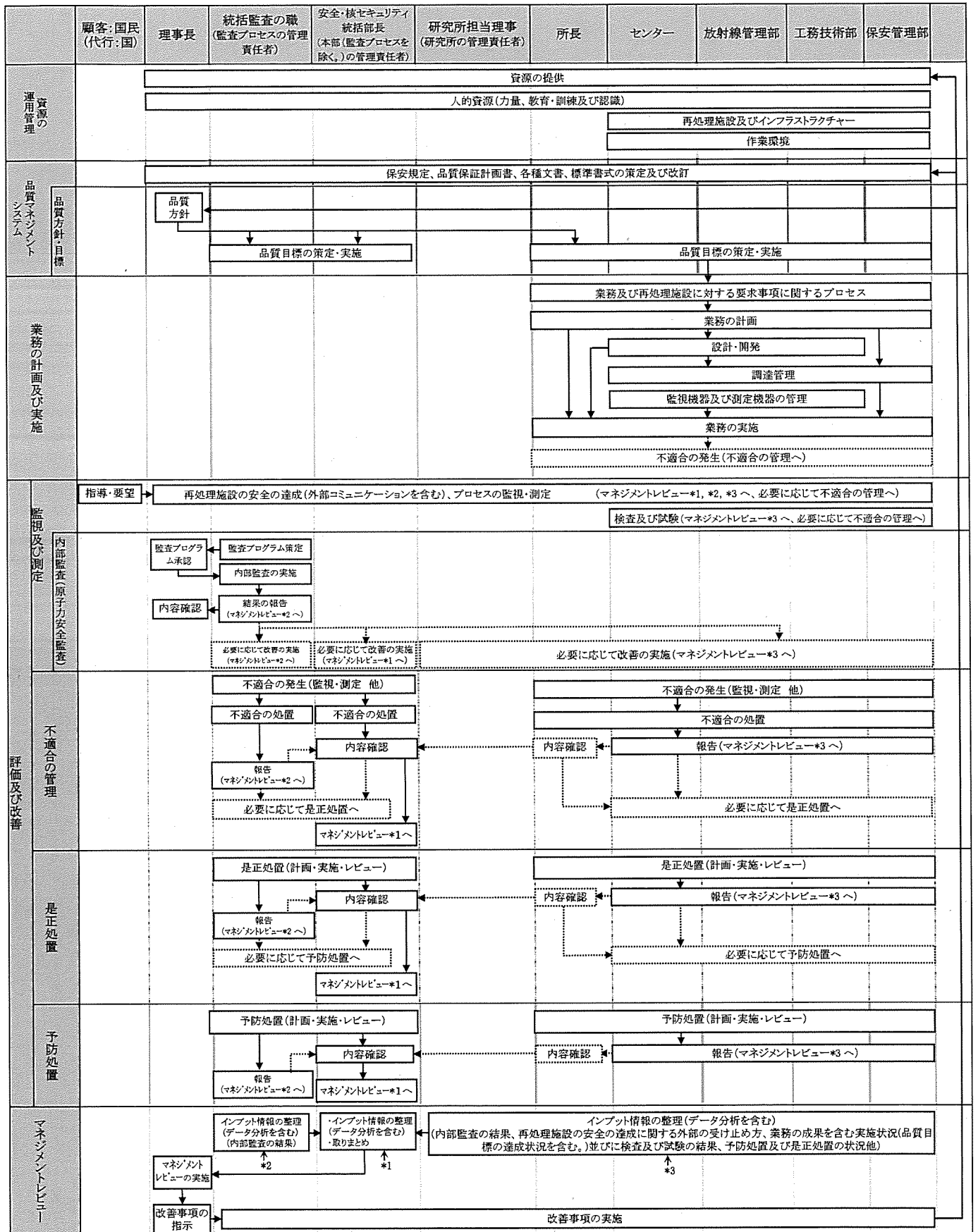


別図－1 再処理施設の保安活動に係る品質保証体制図

4. 品質マネジメントシステム(4.1 一般要求事項)



別図－2 品質マネジメントシステムプロセス構成図



別図－3 品質マネジメントシステム体系図

別表－1 品質マネジメントシステムマトリックス表

文書番号：QS-P06 改訂番号：26

[illegible]

(注)核燃料取扱主任者/主務者:各プロセスに対し、保安監督の立場から関与する。

◎：責任・権限を有する者（責任をもちて管理する者） ○：実施者（活動を実施する者）

別表－２ 再処理施設 品質システム文書一覧表

1. 品質方針

種類	文書名称	承認	備考
一次文書	原子力安全に係る品質方針	理事長	

2. 品質保証計画書

種類	文書名称	承認	備考
一次文書	再処理施設品質保証計画書	理事長	

3. “文書化された手順”で要求している文書

(1) 文書管理(4. 2. 3項)

種類	文書名称	承認	備考
本部 二次文書	文書及び記録管理要領	安全・核セキュリティ統括部長	
研究所 二次文書	文書・記録管理要領書	所長	
各部・センター 二次文書	文書管理規則	センター長	
	文書・記録管理要領書	放射線管理部長	
	文書・記録管理要領書	保安管理部長	
	文書・記録管理要領書	工務技術部長	

(2) 記録の管理(4. 2. 4項)

種類	文書名称	承認	備考
本部 二次文書	文書及び記録管理要領	安全・核セキュリティ統括部長	
研究所 二次文書	文書・記録管理要領書	所長	
各部・センター 二次文書	品質記録の管理規則	センター長	
	文書・記録管理要領書	放射線管理部長	
	文書・記録管理要領書	保安管理部長	
	文書・記録管理要領書	工務技術部長	

(3) 内部監査(8. 2. 2項)

種類	文書名称	承認	備考
本部 二次文書	原子力安全監査実施要領	理事長	

(4) 不適合管理(8. 3項)

種類	文書名称	承認	備考
本部 二次文書	不適合管理並びに是正及び予防処置要領	安全・核セキュリティ統括部長	
各部・センター 二次文書	不適合管理及び是正処置・予防処置規則	センター長	
	不適合管理並びに是正及び予防処置要領書	放射線管理部長	
	不適合管理並びに是正及び予防処置要領書	保安管理部長	
	不適合管理及び是正・予防処置要領書	工務技術部長	

(5) 是正処置(8. 5. 2項)

種類	文書名称	承認	備考
本部 二次文書	不適合管理並びに是正及び予防処置要領	安全・核セキュリティ統括部長	
各部・センター 二次文書	不適合管理及び是正処置・予防処置規則	センター長	
	不適合管理並びに是正及び予防処置要領書	放射線管理部長	
	不適合管理並びに是正及び予防処置要領書	保安管理部長	
	不適合管理及び是正・予防処置要領書	工務技術部長	

(6) 予防処置(8. 5. 3項)

種類	文書名称	承認	備考
本部 二次文書	不適合管理並びに是正及び予防処置要領	安全・核セキュリティ統括部長	
各部・センター 二次文書	不適合管理及び是正処置・予防処置規則	センター長	
	不適合管理並びに是正及び予防処置要領書	放射線管理部長	
	不適合管理並びに是正及び予防処置要領書	保安管理部長	
	不適合管理及び是正・予防処置要領書	工務技術部長	

4. 各業務に係る要領書

(1) 本部 品質保証下部要領書

種類	文書名称	承認	備考
本部 二次文書	マネジメントレビュー実施要領	理事長	

(2) 研究所編 品質保証下部要領書

種類	文書名称	承認	備考
核燃料サイクル 工学研究所 二次文書	品質目標管理要領書	所長	

(3) 再処理廃止措置技術開発センター編 品質保証下部要領書

種類	文書名称	承認	備考
再処理センター 二次文書	経営者による見直し規則	センター長	
	教育・訓練管理規則	センター長	
	設計・開発管理規則	センター長	
	検査・試験管理規則	センター長	
	運転及び保守の管理規則	センター長	
	購買管理規則	センター長	
	再処理施設グレード分けの基準	センター長	
	業務実施計画作成規則	センター長	

(4) 放射線管理部編 品質保証下部要領書

種類	文書名称	承認	備考
放射線管理部 二次文書	教育・訓練要領書	放射線管理部長	
	業務の計画及び実施要領書	放射線管理部長	
	調達管理要領書	放射線管理部長	
	設計・開発管理要領書	放射線管理部長	
	検査及び試験管理要領書	放射線管理部長	
	品質保証適用施設・設備等グレード分け	放射線管理部長	

(5) 保安全管理部編 品質保証下部要領書

種類	文書名称	承認	備考
保安全管理部 二次文書	教育・訓練要領書	保安全管理部長	
	業務の計画及び実施管理要領書	保安全管理部長	
	調達管理要領書	保安全管理部長	
	検査及び試験管理要領書	保安全管理部長	

(6) 工務技術部編 品質保証下部要領書

種類	文書名称	承認	備考
工務技術部 二次文書	教育・訓練管理要領書	工務技術部長	
	業務の計画及び実施管理要領書	工務技術部長	
	調達管理要領書	工務技術部長	
	設計・開発管理要領書	工務技術部長	
	検査及び試験管理要領書	工務技術部長	
	グレード分け要領書	工務技術部長	

改訂履歴

改訂 番号	改訂年月日	改訂の内容	承認	確認	作成	備考
01	2004 年 9 月 13 日	以下の点から、見直した。 ・ 表現の適正化 ・ マネジメントレビューイン プット関連情報の見直し ・ プロセスの監視及び測定に 係る記載の見直し ・ 他事業所の施設品質保証計 画書及び再処理施設保安規 定との整合性による見直し				
02	2005 年 4 月 6 日	以下の点から、見直した。 ・ 品質保証計画書の策定に係 る役割の明確化 ・ JEAC4111 との整合性によ る見直し ・ 表現の適正化				
03	2005 年 6 月 10 日	建設工務管理部の品質システム 文書の見直し、追加により、本 計画書別表－2 の建設工務管理 部所掌分に係る下部要領書名の 修正及び追加を行った。				
04	2005 年 10 月 1 日	・平成 17 年 10 月 1 日をもって 核燃料サイクル開発機構と日本 原子力研究所が解散し、独立行 政法人日本原子力研究開発機構 が設立したことに伴い、法人名 称、組織名称、原子力安全に係 る品質方針等を変更する。 ・表現の適正化				
05	2006 年 4 月 1 日	・原子力安全に係る品質方針の 一部見直し ・再処理施設保安規定との整合 性による見直し ・マトリックス表(別表 - 1)への 監査の職の追記 ・表現の適正化				
06	2006 年 6 月 15 日	・再処理施設保安規定との整合 性による見直し ・品質マネジメントシステム体 系図(別図・2)への監査の職の追 記 ・表現の適正化				

改訂履歴

改訂 番号	改訂年月日	改訂の内容	承認	確認	作成	備考
07	2006 年 12 月 22 日	・業務の計画における「非常事態の措置に係る計画」に関して、施設の計画をセンターに一元化する見直し ・マネジメントレビューのインプット情報の一部である「検査及び試験」について、JEAC4111 との整合による修正				
08	2007 年 4 月 16 日	・原子力安全に係る品質方針の見直し				
09	2008 年 4 月 22 日	・再処理センターの組織変更に伴う見直し ・表現の適正化				
10	2008 年 12 月 2 日	・原子力安全に係る品質方針の見直し				
11	2009 年 4 月 1 日	・再処理施設保安規定の変更に伴う以下の見直し ・調達要求事項に技術情報の提供を追記 ・不適合に関する情報公開の追記 ・その他表現の適正化				
12	2010 年 6 月 1 日	再処理施設保安規定の変更及び JEAC4111-2009 対応に伴う以下の見直し ・根本原因分析の実施を追記 ・監査プロセスの管理責任者を追記 ・その他表現の適正化				
13	2011 年 5 月 1 日	再処理施設保安規定の変更に伴う以下の見直し ・再処理センターの組織変更に伴う品質保証体制図等の見直し ・調達管理、検査及び試験等の実施対象部署に保安全管理部を追記 ・その他表現の適正化				

改訂履歴

改訂 番号	改訂年月日	改訂の内容	承認	確認	作成	備考
14	2012 年 10 月 1 日	再処理施設保安規定の変更に伴う以下の見直し ・建設関連部門の品質保証体制の見直し ・統括監査の職の責任及び権限の明確化 ・その他表現の適正化				
15	2013 年 10 月 1 日	再処理施設保安規定の変更に伴う以下の見直し ・工務技術室の組織変更に伴う品質保証体制図等の見直し ・その他表現の適正化				
16	2013 年 11 月 29 日	・原子力安全に係る品質方針の見直し				
17	2014 年 1 月 29 日	・「再処理施設に係る再処理事業者の設計及び工事に係る品質管理の方法及びその検査のための組織の技術基準に関する規則」の制定に伴う見直し ・その他表現の適正化				
18	2014 年 4 月 1 日	・組織再編に伴う改訂 ・その他表現の適正化				
19	2015 年 4 月 1 日	・法人名称の変更 ・再処理施設保安規定の改訂に伴う見直し ・その他、所要の見直し				
20	2015 年 6 月 8 日	・各プロセスに対する適用者（責任者、実施者）及び核燃料取扱主任者/主務者の関与の明確化に伴う、本文及び別表-1 品質マネジメントシステムマトリックス表の見直し。 ・その他、表現の適正化				
21	2016 年 1 月 18 日	・原子力安全に係る品質方針の見直し				

改訂履歴

改訂 番号	改訂年月日	改訂の内容	承認	確認	作成	備考
22	2016 年 3 月 29 日	・本品質保証計画書に掲載の理事長の「原子力安全に係る品質方針」は、品質マネジメントシステム文書「原子力安全に係る品質方針」と重複することから削除 ・その他、表現の適正化				
23	2016 年 7 月 1 日	・再処理施設保安規定の変更に伴う品質保証委員会の追記及び追記に伴う品質保証体制図等の見直し				
24	2017 年 4 月 14 日	・再処理施設保安規定の変更に伴う本文（保安管理組織等）、別図-1、別表-1 への廃止措置技術課長の追記				
25	2018 年 4 月 1 日	・再処理施設保安規定の変更に伴う核燃料サイクル工学研究所担当理事の追加及び管理責任者を所長から当該理事に変更 ・その他、表現の適正化				
26	2018 年 7 月 / 日	・再処理施設保安規定の変更に伴う再処理施設の廃止措置段階への移行を踏まえた組織名称の変更、別図-1～3、別表-1～2等の変更 ・その他、表現の適正化				