

別紙 2-2-2 系統として機能、性能を
達成する設備
(火災防護設備 (消火設備))

目 次

1. 概要
2. 要求される機能、性能と主流路の考え方
3. 抽出結果

添付1：別紙2 機能要求②抜粋(火災防護設備（消火設備）)

- (1) 11条29条：火災等による損傷の防止

添付2：申請対象設備リスト（火災防護設備（消火設備））（窒素ガス消火装置）

添付3：申請対象設備抽出結果（火災防護設備（消火設備））

- (1) 窒素ガス消火装置

参考：設計図書の記載に係る留意事項（窒素ガス消火装置）

1. 概要

本資料は、共通09 補足説明資料 別紙「各条における申請対象設備」にて整理した系統として機能、性能を達成する設備について、設計図書等に対して色塗りを行い、安全機能に関する対象範囲や対象機器を抽出したものを示すものである。

また、共通09で実施している設備選定作業により、申請対象とすべき設備を抜け漏れなく抽出していることの説明として、設備選定作業のための色塗り等の作業プロセスを、消火設備の窒素ガス消火装置の作業結果を代表として示すものである。

2. 要求される機能、性能と主流路の考え方

(1) 要求される機能、性能について

火災防護設備の消火設備に要求される機能、性能のうち、系統として達成する機能、性能は、以下のa. 項のとおりであり、要求される機能、性能を踏まえて、火災防護設備の消火設備の設計図書等の系統図を色塗りし、機能が要求される対象範囲や対象機器を抽出する。

火災防護設備の消火設備に係る機能要求②が要求される条文の別紙2 抜粋版を添付1に示す。

a. 11条29条：火災等による損傷の防止

- ・火災区域内の消火機能（窒素ガス消火装置及び二酸化炭素消火装置）
- ・グローブボックス内の消火機能
（グローブボックス消火装置、ピストンダンパ、延焼防止ダンパ）

上記を踏まえ、火災区域内の消火機能及びグローブボックス内の消火機能に関して設計図書の色塗りにより、対象範囲及び対象機器を抽出する。

グローブボックス内の消火において、グローブボックス内を負圧に維持しながら消火を行う特徴があり、消火の際には、グローブボックス排気設備の系統上に設置されたピストンダンパを閉止し、グローブボックスへの給気量を低減することにより負圧を維持する設計としている。このため、ピストンダンパはグローブボックス内の消火機能を果たすために必要な設備として抽出する。ピストンダンパの抽出については、共通09別紙2-2-3にて、グローブボックス排気設備における申請対象設備の抽出に合わせて実施する。

また、消火の際、グローブボックス排気設備の系統上に設置された延焼防止ダンパは、グローブボックス内に消火ガスを可能な限り留めるため、消火ガス放出による消火完了後に閉止する設計としている。このため、延焼防止ダンパはグローブボックス内の消火機能を果たすために必要な設備として抽出する。ピストンダンパと同様に延焼防止ダンパにおいても共通09別紙2-2-3にて、グローブボックス排気設備における申請対象設備の抽出に合わせて実施する。

なお、本資料は、共通09で実施している設備選定作業により、申請対象とすべき設備が抜け漏れなく実施されていることのプロセス等を示すため、窒素ガス消火装置における抽出結果を示す。

(2) 消火設備に係る主流路の考え方

基本設計方針の要求を踏まえ、火災区域内の消火機能に係る機器及びグローブボックス内の消火機能の主流路を抽出する。

消火設備の主流路としては、「発電用原子炉施設の工事計画に係る手続きガイド」を参考とし、固定式ガス消火である窒素ガス消火装置、二酸化炭素消火装置及びグローブボックス消火装置の消火ポンベから消火区画（火災区域となる室又はグローブボックス）までを主流路とする。

よって、火災区域内の消火機能及びグローブボックス内の消火機能に係る機器として、主配管、消火ポンベを機器として抽出する。

枝管、弁等については、設工認系統図等で記載することとし、申請対象設備としては抽出しない。

「発電用原子炉施設の工事計画に係る手続きガイド」P26 抜粋

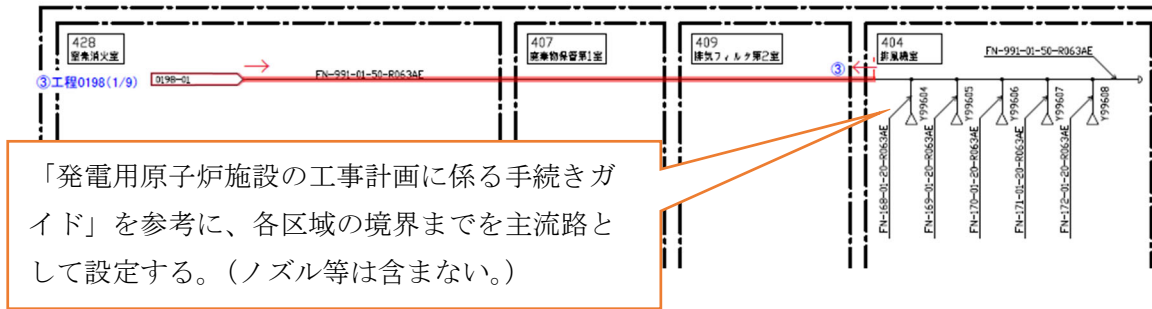
d. 火災防護設備

技術基準規則第11条及び第52条で施設要求されている設備であって、火災区域構造物、火災区画構造物、火災感知設備及び消火設備（水源やガスポンベ等含む。）等とする。消火設備の主配管としては、水源やガスポンベ等から火災区画までの母管とし、枝管、弁等については基本設計方針等及び系統図において記載するものとする。なお、消火設備のうち完成品として一般産業品の規格基準へ適合している汎用の消火器については、基本設計方針において記載するものとする。

a. 火災区域の消火機能

火災区域内の消火機能を有する設備として、火災防護設備の窒素ガス消火装置及び二酸化炭素消火装置が該当する。

主配管の範囲としては、火災区域が設定される各室の区域境界部までを主配管として抽出する。



例1) 窒素ガス消火装置に係る主配管の色塗り

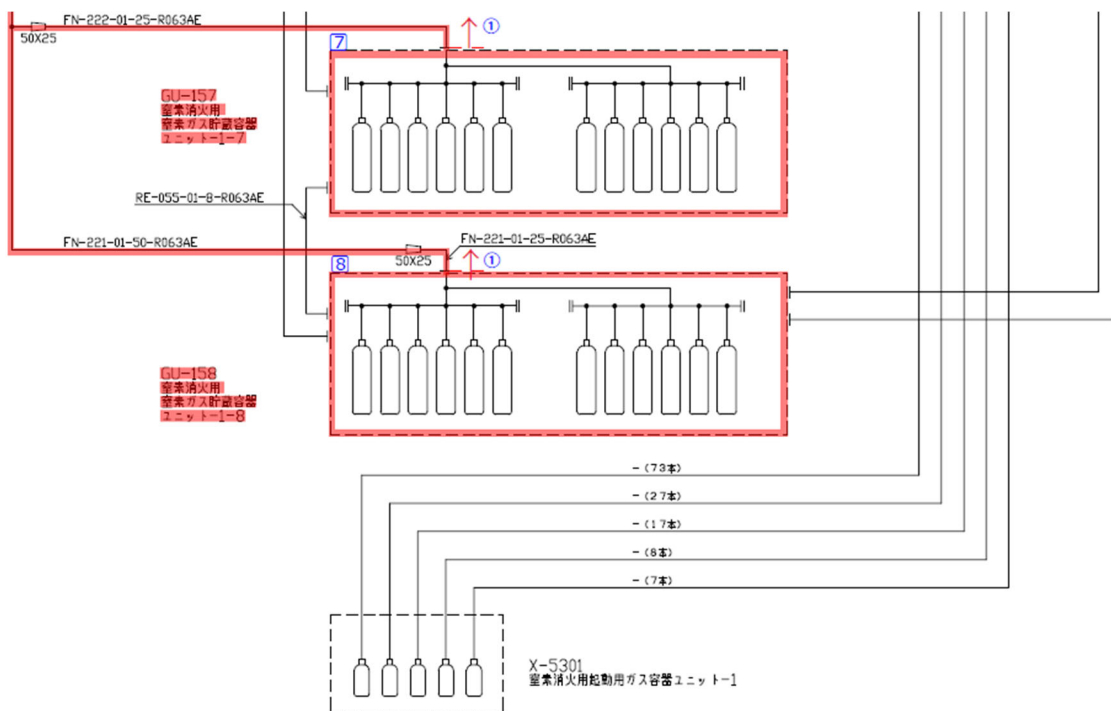
(3) 主流路としない箇所の基本的な考え方

計装ライン（消火ポンベ起動に係る計装の配管、ポンベ、弁等）については、設工認ガイドの考え方を踏まえ、主流路とは設定しない。

「発電用原子炉施設の工事計画に係る手続きガイド」P12、13 抜粋

(個別機器等事項)
 A. 主配管

 テストライン、ミニマムフローライン、バイパスライン（沸騰水型発電用原子炉施設に係るタービンバイパスラインは除く。）、循環ライン（容器の攪拌を目的とするライン）、ドレンライン、ベントライン及び計装ラインは主たる機能を果たすために本流が流れる配管ではないため主配管にはならないが、主配管からの分岐部は主配管の管台として必要に応じて評価対象となるほか、系統図において必要な仕様（外径、厚さ及び材料等）を記載することとする。



窒素消火起動用ガス容器ユニット（非安重設備のみを設置する区域への消火用）等は、消火ポンベの起動用の計装関連の機器、配管であるため、主流路としない。

例3) 計装ライン（ポンベ起動用）記載例

(4) 消火設備の色塗りに係る留意点

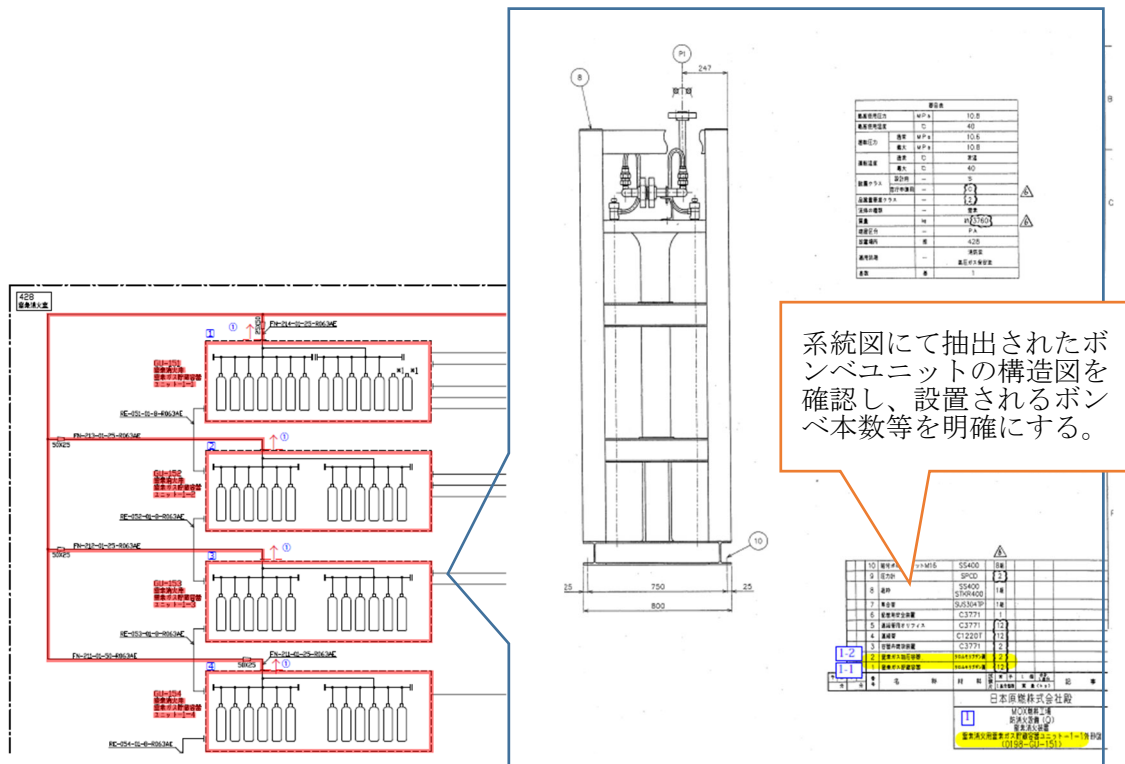
a. 主配管に係る境界の考え方

申請対象設備として主配管を抽出するにあたって、設工認作成要領を踏まえ、用途、仕様範囲等を明確にするため、以下の観点での境界を明確にし、主配管名称を設定する。

- (a) 設計基準対象施設のみ境界
- (b) 重大事故等対処設備のみ境界
- (c) 重大事故等対処設備として既設の設計基準対象施設を使用するもので、設計基準対象施設としての仕様から変更がない境界
- (d) 重大事故等対処設備として既設の設計基準対象施設を使用するもので、設計基準対象施設としての仕様から変更がある境界
- (e) 兼用設備の境界
- (f) 安全上重要な施設の境界
- (g) 耐震重要度分類Sクラスの境界、1.2Ssの境界
- (h) 主配管と非主配管の境界

b. 消火ポンベの抽出に関して

消火装置に係る設計図書における系統図では、消火ポンベはイメージ図としての記載となっており、本数を明示するものではない。ポンベの本数については、系統図に加えて設置するポンペ本数が記載された当該ポンベの構造図も示した上で申請対象となるポンベを抽出する。



例7) 消火ポンベ記載例

3. 抽出結果

色塗りにて抽出した機器等のリスト(抽出リスト)、色塗り結果を添付3に示す。
抽出結果を反映した申請対象設備リストを添付2に示す。

設計図書等を確認するにあたり、設計図書の記載に係る留意事項(窒素ガス消火装置)を参考に示す。

添付 1

別紙 2 機能要求②抜粋
(火災防護設備 (消火設備))

(1) 11条29条：火災等による損傷の防止

項目番号	基本設計方針	要求種別	主な設備	展開事項	第1回申請			第2回申請			第3回申請			第4回申請						
					説明対象	申請対象設備 (2項変更①)	仕様表	説明対象	申請対象設備 (2項変更②)	仕様表	説明対象	申請対象設備 (2項変更③)	申請対象設備 (1項新規②)	仕様表	説明対象	申請対象設備 (2項変更④)	申請対象設備 (1項新規③)	仕様表		
29	d. 燃料加工建屋内へ水素・アルゴン混合ガス受け入れ後も燃料加工建屋内で水素濃度を確認し、万一、水素濃度が水素最高濃度を超える場合には、水素・アルゴン混合ガス濃度異常遮断弁により焼結炉等への水素・アルゴン混合ガスの供給を自動で停止する設計とする。	機能要求① 機能要求②	水素・アルゴン混合ガス設備	設計方針（発生防止）	-	-	-	-	-	-	-	○	-	其他主要な事項 水素・アルゴン混合ガス設備 【機能要求②】 混合ガス水素濃度高による混合ガス供給停止回路 混合ガス濃度異常遮断弁（焼結炉系、小規模焼結処理系） <インターロック> ・検出器の種類 ・設定値 ・起動に要する信号の個数 ・起動信号を発生させない条件 <主要弁> 主要寸法	-	-	-	-		
30	また、焼結炉等では、温度異常に伴う炉内への空気混入を防止するため、熱的制限値を設定し、温度制御機器により焼結時の温度を制御するとともに、炉内温度が熱的制限値を超えないよう過加熱防止回路により炉内の加熱を自動で停止する設計とする。	機能要求②	過加熱防止回路	設計方針（発生防止）	-	-	-	-	-	-	-	○	-	焼結炉内部温度高による過加熱防止回路 <インターロック> ・検出器の種類 ・設定値 ・起動に要する信号の個数 ・起動信号を発生させない条件	-	-	-	-		
101	7.1.1.1 火災区域構造物及び火災区画構造物 火災及び爆発の影響軽減対策が必要な火災防護上重要な機器等を設置する火災区域は、3時間以上の耐火能力を有する耐火壁として、3時間耐火に設計上必要な150mm以上の壁厚を有するコンクリート壁や火災耐久試験により3時間以上の耐火能力を有する耐火壁（耐火隔壁、耐火シール、防火扉、延焼防止ダンパ等）、天井及び床により隣接する他の火災区域と分離する。	機能要求②	施設共通 基本設計方針 火災区域構造物	設計方針（火災区域の設定） 設計方針（影響軽減）	○	-	施設共通 基本設計方針 火災区域構造物	<火災区域構造物> 主要寸法、主要材料	○	-	火災影響軽減設備 延焼防止ダンパ等	<火災区域構造物> 主要寸法、主要材料	○	-	火災影響軽減設備 防火シャッター	-	○	-	施設共通 基本設計方針（耐火シール等）等	-
102	重大事故等対処施設を設置する火災区域は、3時間以上の耐火能力を有する耐火壁により隣接する他の火災区域と分離する。	機能要求②	施設共通 基本設計方針 火災区域構造物	設計方針（火災区域の設定） 設計方針（影響軽減）	○	-	施設共通 基本設計方針 火災区域構造物	<火災区域構造物> 主要寸法、主要材料	○	-	火災影響軽減設備 延焼防止ダンパ等	<火災区域構造物> 主要寸法、主要材料	○	-	火災影響軽減設備 防火シャッター	-	○	-	施設共通 基本設計方針（耐火シール等）等	-
119	a. 消火設備の消火剤の容量 消火設備の消火剤は、想定される火災の性質に応じた十分な容量として、消防法施行規則に基づき算出した消火剤容量を配備する設計とする。	設置要求 機能要求②	消火設備	設計方針（火災の消火）	-	-	-	-	○	-	【機能要求②】 消火設備 GB消火装置 窒素消火装置 二酸化炭素消火装置	<容器> ・容量 ・個数 <配管> 外径、厚さ	-	-	-	-	○	-	消火設備 消火用水槽 る過水貯槽	-

項目番号	基本設計方針	要求種別	主な設備	展開事項	第1回申請			第2回申請			第3回申請			第4回申請			
					説明対象	申請対象設備 (2項変更①)	仕様表	説明対象	申請対象設備 (2項変更②)	仕様表	説明対象	申請対象設備 (2項変更③)	仕様表	説明対象	申請対象設備 (2項変更④)	仕様表	
120	ただし、グローブボックス内の消火を行う不活性ガス消火装置(グローブボックス消火装置)については、グローブボックス排風機の運転を継続しながら消火を行うという特徴を踏まえ、グローブボックスの給気量を下回るように消火ガスを放出するとともに、消火ガス放出開始から所定の時間で放出を完了できる設計とする。 また、複数連結したグローブボックスについては、消火ガスの放出単位を設定し、その放出単位の給気量の合計値を下回るように消火ガスを放出するとともに、消火ガス放出開始から所定の時間で放出を完了できる設計とし、消火剤容量は最も大きな放出単位を消火できる量以上に配備する。	設置要求 機能要求②	消火設備 GB消火装置 ピストンダンパ、延焼防止ダンパ	設計方針（火災の消火）	-	-	-	○	-	消火設備 GB消火装置 ピストンダンパ 延焼防止ダンパ	<容器> ・容量 ・個数 <主配管> 外径、厚さ <主要弁> 主要寸法	-	-	-	-	-	-
123	b. 消火設備の系統構成 (a) 消火用水供給系の多重性又は多様性 消火用水供給系の水源として、ろ過水貯槽(再処理施設、廃棄物管理施設と共用(以下同じ。))及び消火用水貯槽(再処理施設、廃棄物管理施設と共用(以下同じ。))を設置し、多重性を有する設計とする。	設置要求 機能要求① 機能要求②	消火設備	設計方針（火災の消火）	-	-	-	-	-	-	-	-	-	○	-	-	消火設備 消火用水槽 ろ過水貯槽
125	消火用水系の消火ポンプは、電動機駆動消火ポンプ(再処理施設、廃棄物管理施設と共用(以下同じ。))に加え、ディーゼル駆動消火ポンプ(再処理施設、廃棄物管理施設と共用(以下同じ。))を設置することで、多様性を有する設計とするとともに、消火配管内を加圧状態に保持するため、機器の単一故障を想定し、圧力調整用消火ポンプ(再処理施設、廃棄物管理施設と共用(以下同じ。))を2基設ける設計とする。	設置要求 機能要求① 機能要求②	消火設備 ディーゼル駆動消火ポンプ、電動機駆動消火ポンプ	設計方針（火災の消火）	-	-	-	-	-	-	-	-	-	○	-	-	消火設備 電動機駆動消火ポンプ ディーゼル駆動消火ポンプ
126	また、緊急時対策建屋の消火ポンプは電動駆動消火ポンプを2台設置することで、多重性を有する設計とする。	設置要求 機能要求① 機能要求②	消火設備 電動機駆動消火ポンプ	設計方針（火災の消火）	-	-	-	-	-	-	-	-	-	○	-	-	消火設備 電動機駆動消火ポンプ
155	(b) 水平距離6m以上の離隔距離の確保、火災感知設備及び自動消火設備の設置による分離 互いに相連する系列の火災防護上の系統分離対策を講じる設備は、水平距離間には仮置きするものを含め可燃性物質が存在しないようにし、系列間を6m以上の離隔距離により分離する設計とし、かつ、火災感知設備及び自動消火設備を設置することで系統間を分離する設計とする。	設置要求 機能要求① 機能要求②	基本方針、GB排風機、火災感知設備、消火設備（窒素消火装置）	基本方針 設計方針（影響軽減）	-	-	-	○	-	GB排風機 【機能要求②】 消火設備 窒素消火装置	<容器> ・容量 ・個数 <主配管> 外径、厚さ	○	-	-	-	-	火災感知設備 自動火災報知設備
156	(c) 1時間耐火隔壁による分離、火災感知設備及び自動消火設備の設置による分離 互いに相連する系列の火災防護上の系統分離対策を講じる設備を1時間の耐火能力を有する隔壁で分離し、かつ、火災感知設備及び自動消火設備を設置することで系統間を分離する設計とする。	設置要求 機能要求① 機能要求② 評価要求	基本方針、非常用発電機（燃料移送ポンプ）、火災感知設備、消火設備（二酸化炭素消火装置）	基本方針 設計方針（影響軽減）	-	-	-	○	-	【機能要求②】 消火設備 二酸化炭素消火装置	<容器> ・容量 ・個数 <主配管> 外径、厚さ	○	-	-	-	-	燃料移送ポンプ 火災感知設備 自動火災報知設備
158	(b) 中央監視室床下の影響軽減対策 中央監視室の床下に関しては、「3時間以上の耐火能力を有する隔壁等で分離された設計」、「互いに相連する系列間の水平距離が6m以上あり、かつ、火災感知設備及び自動消火設備を設置する設計」、又は「1時間の耐火能力を有する隔壁等で互いの系列間を分離し、かつ、火災感知設備及び自動消火設備を設置する設計」とする。	設置要求 機能要求① 機能要求②	基本方針、GB排風機、非常用所内電源設備、火災感知設備、窒素消火装置	基本方針 設計方針（影響軽減）	-	-	-	○	-	GB排風機 【機能要求②】 窒素消火装置	<容器> ・容量 ・個数 <主配管> 外径、厚さ	○	-	-	-	-	非常用発電機の系統 火災感知設備 自動火災報知設備

補足説明資料「火防00-02 本文、添付書類、補足説明項目への展開（火防）」の別紙2の項目番号123,125及び126の要求種別に記載している「機能要求②」は誤記であるため、次回適切に訂正する。

凡例
 ・「説明対象」について
 ○：当該申請回次で新規に記載する項目又は当該申請回次で記載を追記する項目
 △：当該申請回次以前から記載しており、記載内容に変更がない項目
 -：当該申請回次で記載しない項目

添付 2

申請対象設備リスト

(火災防護設備 (消火設備))

(窒素ガス消火装置)

添付 3

申請対象設備抽出結果（火災防護設備（消火設備））

(1) 窒素ガス消火装置

抽出リスト (機器) (1/3)

	施設区分		設備区分				機器 (許可)	
【対象機器】	その他の加工施設	—	非常用設備	火災防護設備	消火設備	—	—	窒素ガス消火装置
【主たる機能】	火災区域内の消火機能							

【機器等の抽出】

紐付け番号	施設区分		設備区分				機器 (許可)	機器名称	機種	機器番号	設置場所	数量	申請回	変更区分	DB区分	SA区分	兼用 (主従)	共用 (主従)	備考
1-1	その他加工設備の附属施設	—	非常用設備	火災防護設備	消火設備	—	—	窒素ガス消火装置	窒素消火用窒素ガス貯蔵容器ユニット-1-1 窒素ガス貯蔵容器	容器	GU-151	燃料加工建屋	12	2	新設	非安重	—	—	—
1-2	その他加工設備の附属施設	—	非常用設備	火災防護設備	消火設備	—	—	窒素ガス消火装置	窒素消火用窒素ガス貯蔵容器ユニット-1-1 窒素ガス加圧容器	容器	GU-151	燃料加工建屋	2	2	新設	非安重	—	—	—
2	その他加工設備の附属施設	—	非常用設備	火災防護設備	消火設備	—	—	窒素ガス消火装置	窒素消火用窒素ガス貯蔵容器ユニット-1-2 窒素ガス貯蔵容器	容器	GU-152	燃料加工建屋	12	2	新設	非安重	—	—	—
3	その他加工設備の附属施設	—	非常用設備	火災防護設備	消火設備	—	—	窒素ガス消火装置	窒素消火用窒素ガス貯蔵容器ユニット-1-3 窒素ガス貯蔵容器	容器	GU-153	燃料加工建屋	12	2	新設	非安重	—	—	—
4	その他加工設備の附属施設	—	非常用設備	火災防護設備	消火設備	—	—	窒素ガス消火装置	窒素消火用窒素ガス貯蔵容器ユニット-1-4 窒素ガス貯蔵容器	容器	GU-154	燃料加工建屋	12	2	新設	非安重	—	—	—
5	その他加工設備の附属施設	—	非常用設備	火災防護設備	消火設備	—	—	窒素ガス消火装置	窒素消火用窒素ガス貯蔵容器ユニット-1-5 窒素ガス貯蔵容器	容器	GU-155	燃料加工建屋	14	2	新設	非安重	—	—	—
6	その他加工設備の附属施設	—	非常用設備	火災防護設備	消火設備	—	—	窒素ガス消火装置	窒素消火用窒素ガス貯蔵容器ユニット-1-6 窒素ガス貯蔵容器	容器	GU-156	燃料加工建屋	12	2	新設	非安重	—	—	—
7	その他加工設備の附属施設	—	非常用設備	火災防護設備	消火設備	—	—	窒素ガス消火装置	窒素消火用窒素ガス貯蔵容器ユニット-1-7 窒素ガス貯蔵容器	容器	GU-157	燃料加工建屋	12	2	新設	非安重	—	—	—
8	その他加工設備の附属施設	—	非常用設備	火災防護設備	消火設備	—	—	窒素ガス消火装置	窒素消火用窒素ガス貯蔵容器ユニット-1-8 窒素ガス貯蔵容器	容器	GU-158	燃料加工建屋	12	2	新設	非安重	—	—	—
9-1	その他加工設備の附属施設	—	非常用設備	火災防護設備	消火設備	—	—	窒素ガス消火装置	窒素消火用窒素ガス貯蔵容器ユニット-2-1 窒素ガス貯蔵容器	容器	GU-161	燃料加工建屋	11	2	新設	非安重	—	—	—
9-2	その他加工設備の附属施設	—	非常用設備	火災防護設備	消火設備	—	—	窒素ガス消火装置	窒素消火用窒素ガス貯蔵容器ユニット-2-1 窒素ガス加圧容器	容器	GU-161	燃料加工建屋	2	2	新設	非安重	—	—	—
10	その他加工設備の附属施設	—	非常用設備	火災防護設備	消火設備	—	—	窒素ガス消火装置	窒素消火用窒素ガス貯蔵容器ユニット-2-2 窒素ガス貯蔵容器	容器	GU-162	燃料加工建屋	14	2	新設	非安重	—	—	—
11	その他加工設備の附属施設	—	非常用設備	火災防護設備	消火設備	—	—	窒素ガス消火装置	窒素消火用窒素ガス貯蔵容器ユニット-2-3 窒素ガス貯蔵容器	容器	GU-163	燃料加工建屋	14	2	新設	非安重	—	—	—
12	その他加工設備の附属施設	—	非常用設備	火災防護設備	消火設備	—	—	窒素ガス消火装置	窒素消火用窒素ガス貯蔵容器ユニット-2-4 窒素ガス貯蔵容器	容器	GU-164	燃料加工建屋	12	2	新設	非安重	—	—	—
13	その他加工設備の附属施設	—	非常用設備	火災防護設備	消火設備	—	—	窒素ガス消火装置	窒素消火用窒素ガス貯蔵容器ユニット-2-5 窒素ガス貯蔵容器	容器	GU-165	燃料加工建屋	12	2	新設	非安重	—	—	—
14	その他加工設備の附属施設	—	非常用設備	火災防護設備	消火設備	—	—	窒素ガス消火装置	窒素消火用窒素ガス貯蔵容器ユニット-2-6 窒素ガス貯蔵容器	容器	GU-166	燃料加工建屋	12	2	新設	非安重	—	—	—
15-1	その他加工設備の附属施設	—	非常用設備	火災防護設備	消火設備	—	—	窒素ガス消火装置	窒素消火用窒素ガス貯蔵容器ユニット-3-1 窒素ガス貯蔵容器	容器	GU-171	燃料加工建屋	11	2	新設	非安重	—	—	—
15-2	その他加工設備の附属施設	—	非常用設備	火災防護設備	消火設備	—	—	窒素ガス消火装置	窒素消火用窒素ガス貯蔵容器ユニット-3-1 窒素ガス加圧容器	容器	GU-171	燃料加工建屋	1	2	新設	非安重	—	—	—
16	その他加工設備の附属施設	—	非常用設備	火災防護設備	消火設備	—	—	窒素ガス消火装置	窒素消火用窒素ガス貯蔵容器ユニット-3-2 窒素ガス貯蔵容器	容器	GU-172	燃料加工建屋	11	2	新設	非安重	—	—	—
17	その他加工設備の附属施設	—	非常用設備	火災防護設備	消火設備	—	—	窒素ガス消火装置	窒素消火用窒素ガス貯蔵容器ユニット-3-3 窒素ガス貯蔵容器	容器	GU-173	燃料加工建屋	11	2	新設	非安重	—	—	—
18-1	その他加工設備の附属施設	—	非常用設備	火災防護設備	消火設備	—	—	窒素ガス消火装置	窒素消火用窒素ガス貯蔵容器ユニット-4 窒素ガス貯蔵容器	容器	GU-201	燃料加工建屋	4	2	新設	非安重	—	—	—
18-2	その他加工設備の附属施設	—	非常用設備	火災防護設備	消火設備	—	—	窒素ガス消火装置	窒素消火用窒素ガス貯蔵容器ユニット-4 窒素ガス加圧容器	容器	GU-201	燃料加工建屋	1	2	新設	非安重	—	—	—

抽出リスト（配管）（2/3）

	施設区分		設備区分				機器（許可）	
【対象機器】	その他の加工施設	—	非常用設備	火災防護設備	消火設備	—	—	窒素ガス消火装置
【主たる機能】	火災区域内の消火機能							

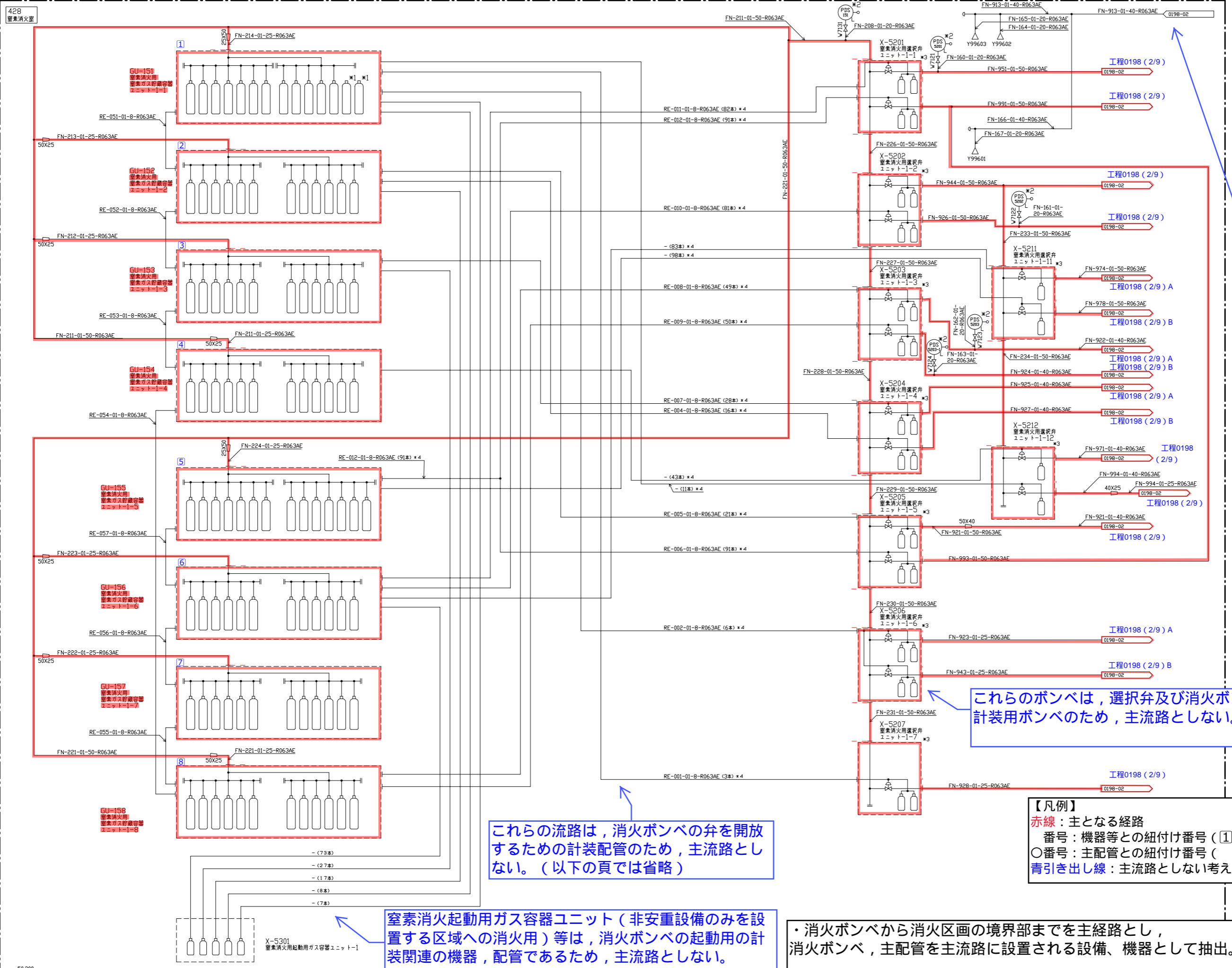
【主配管等の名称整理】

紐付け番号	施設区分		設備区分				機器（許可）	機器名称	機種	設置場所	数量	申請回	変更区分	D B区分	S A区分	兼用 (主従)	共用 (主従)	備考	
1	その他加工設備の附属施設	—	非常用設備	火災防護設備	消火設備	—	—	窒素ガス消火装置	主配管	燃料加工建屋	1式	2	新設	非安重	—	—	—	—	
								窒素消火用窒素ガス貯蔵容器ユニット-1-1, -1-2, -1-3, -1-4, -1-5, -1-6, -1-7, -1-8 ～ 選択弁ユニットX-5201 ～ 選択弁ユニットX-5202 ～ 選択弁ユニットX-5203 ～ 選択弁ユニットX-5204 ～ 選択弁ユニットX-5205 ～ 選択弁ユニットX-5206 ～ 選択弁ユニットX-5207											
2	その他加工設備の附属施設	—	非常用設備	火災防護設備	消火設備	—	—	窒素ガス消火装置	主配管	燃料加工建屋	1式	2	新設	非安重	—	—	—	—	
								選択弁ユニットX-5201 ～ 127ペレット加工第2室											
3	その他加工設備の附属施設	—	非常用設備	火災防護設備	消火設備	—	—	窒素ガス消火装置	主配管	燃料加工建屋	1式	2	新設	非安重	—	—	—	—	
								選択弁ユニットX-5201, X-5205 ～ 404排風機室											
4	その他加工設備の附属施設	—	非常用設備	火災防護設備	消火設備	—	—	窒素ガス消火装置	主配管	燃料加工建屋	1式	2	新設	非安重	—	—	—	—	
								選択弁ユニットX-5202 ～ (選択弁ユニットX-5213～X-5214～X-5215), (選択弁ユニットX-5211～X-5212)											
5	その他加工設備の附属施設	—	非常用設備	火災防護設備	消火設備	—	—	窒素ガス消火装置	主配管	燃料加工建屋	1式	2	新設	非安重	—	—	—	—	
								選択弁ユニットX-5213 ～ 302分析第1室											
6	その他加工設備の附属施設	—	非常用設備	火災防護設備	消火設備	—	—	窒素ガス消火装置	主配管	燃料加工建屋	1式	2	新設	非安重	—	—	—	—	
								選択弁ユニットX-5214 ～ 312燃料棒解体室, 322燃料棒加工第3室											
7	その他加工設備の附属施設	—	非常用設備	火災防護設備	消火設備	—	—	窒素ガス消火装置	主配管	燃料加工建屋	1式	2	新設	非安重	—	—	—	—	
								選択弁ユニットX-5215 ～ 307ペレット立会室, 317ウラン粉末準備室											
8	その他加工設備の附属施設	—	非常用設備	火災防護設備	消火設備	—	—	窒素ガス消火装置	主配管	燃料加工建屋	1式	2	新設	非安重	—	—	—	—	
								選択弁ユニットX-5211 ～ 313分析第2室, 314燃料棒加工第1室											
9	その他加工設備の附属施設	—	非常用設備	火災防護設備	消火設備	—	—	窒素ガス消火装置	主配管	燃料加工建屋	1式	2	新設	非安重	—	—	—	—	
								選択弁ユニットX-5212 ～ 202貯蔵容器受入第1室, 104貯蔵容器受入第2室											
10	その他加工設備の附属施設	—	非常用設備	火災防護設備	消火設備	—	—	窒素ガス消火装置	主配管	燃料加工建屋	1式	2	新設	非安重	—	—	—	—	
								選択弁ユニットX-5202 ～ 120ペレット加工第3室											
11	その他加工設備の附属施設	—	非常用設備	火災防護設備	消火設備	—	—	窒素ガス消火装置	主配管	燃料加工建屋	1式	2	新設	非安重	—	—	—	—	
								選択弁ユニットX-5203 ～ (114点検第4室～113ペレット・スクラップ貯蔵室～112点検第3室), 116ペレット加工第4室											
12	その他加工設備の附属施設	—	非常用設備	火災防護設備	消火設備	—	—	窒素ガス消火装置	主配管	燃料加工建屋	1式	2	新設	非安重	—	—	—	—	
								選択弁ユニットX-5204 ～ 119ペレット一時保管室, 135北第2制御盤室											
13	その他加工設備の附属施設	—	非常用設備	火災防護設備	消火設備	—	—	窒素ガス消火装置	主配管	燃料加工建屋	1式	2	新設	非安重	—	—	—	—	
								選択弁ユニットX-5205 ～ 204制御第1室 ～ フリーアクセスフロア											
14	その他加工設備の附属施設	—	非常用設備	火災防護設備	消火設備	—	—	窒素ガス消火装置	主配管	燃料加工建屋	1式	2	新設	非安重	—	—	—	—	
								選択弁ユニットX-5206 ～ 133ダンパ駆動用ポンプ第2室, (324制御第4室～フリーアクセスフロア)											
15	その他加工設備の附属施設	—	非常用設備	火災防護設備	消火設備	—	—	窒素ガス消火装置	主配管	燃料加工建屋	1式	2	新設	非安重	—	—	—	—	
								選択弁ユニットX-5207 ～ 136南第2制御盤室											
16	その他加工設備の附属施設	—	非常用設備	火災防護設備	消火設備	—	—	窒素ガス消火装置	主配管	燃料加工建屋	1式	2	新設	非安重	—	—	—	—	
								選択弁ユニットX-5212 ～ 414選別作業室											

抽出リスト（配管）（3/3）

【主配管等の名称整理】

紐付け番号	施設区分		設備区分				機器（許可）	機器名称	機種	設置場所	数量	申請回	変更区分	D B区分	S A区分	兼用 (主従)	共用 (主従)	備考	
17	その他加工設備の附属施設	—	非常用設備	火災防護設備	消火設備	—	—	窒素ガス消火装置	窒素消火用窒素ガス貯蔵容器ユニット-2-1, -2-2, -2-3, -2-4, -2-5, -2-6 ～ (選択弁ユニットX-6201～X-6202～X-6203～X-6209), (選択弁ユニットX-6204～選択弁ユニットX-6205～選択弁ユニットX-6206～選択弁ユニットX-6207～選択弁ユニットX-6208)	主配管	燃料加工建屋	1式	2	新設	非安重	—	—	—	—
18	その他加工設備の附属施設	—	非常用設備	火災防護設備	消火設備	—	—	窒素ガス消火装置	選択弁ユニットX-6201, X6209 ～ 404排風機室	主配管	燃料加工建屋	1式	2	新設	非安重	—	—	—	
19	その他加工設備の附属施設	—	非常用設備	火災防護設備	消火設備	—	—	窒素ガス消火装置	選択弁ユニットX-6201 ～ 選択弁ユニットX-6211 ～ 315燃料棒加工第2室, 409排気フィルタ第2室	主配管	燃料加工建屋	1式	2	新設	非安重	—	—	—	
20	その他加工設備の附属施設	—	非常用設備	火災防護設備	消火設備	—	—	窒素ガス消火装置	選択弁ユニットX-6202 ～ 321分析第3室, (109点検第1室～110粉末一時保管室～129点検第2室)	主配管	燃料加工建屋	1式	2	新設	非安重	—	—	—	
21	その他加工設備の附属施設	—	非常用設備	火災防護設備	消火設備	—	—	窒素ガス消火装置	選択弁ユニットX-6203 ～ 126ペレット加工第1室, 125粉末調整第5室	主配管	燃料加工建屋	1式	2	新設	非安重	—	—	—	
22	その他加工設備の附属施設	—	非常用設備	火災防護設備	消火設備	—	—	窒素ガス消火装置	選択弁ユニットX-6204 ～ 102原料受払室, 108粉末調整第1室	主配管	燃料加工建屋	1式	2	新設	非安重	—	—	—	
23	その他加工設備の附属施設	—	非常用設備	火災防護設備	消火設備	—	—	窒素ガス消火装置	選択弁ユニットX-6205 ～ 111粉末調整第6室, 319スクラップ処理室	主配管	燃料加工建屋	1式	2	新設	非安重	—	—	—	
24	その他加工設備の附属施設	—	非常用設備	火災防護設備	消火設備	—	—	窒素ガス消火装置	選択弁ユニットX-6206 ～ 117粉末調整第3室, 118粉末調整第7室	主配管	燃料加工建屋	1式	2	新設	非安重	—	—	—	
25	その他加工設備の附属施設	—	非常用設備	火災防護設備	消火設備	—	—	窒素ガス消火装置	選択弁ユニットX-6207 ～ 121粉末調整第4室, 115粉末調整第2室	主配管	燃料加工建屋	1式	2	新設	非安重	—	—	—	
26	その他加工設備の附属施設	—	非常用設備	火災防護設備	消火設備	—	—	窒素ガス消火装置	選択弁ユニットX-6208 ～ 156ダンパ駆動用ポンペ第1室, 153北第3制御盤室	主配管	燃料加工建屋	1式	2	新設	非安重	—	—	—	
27	その他加工設備の附属施設	—	非常用設備	火災防護設備	消火設備	—	—	窒素ガス消火装置	窒素消火用窒素ガス貯蔵容器ユニット-3-1, -3-2, -3-3 ～ 428窒素消火室	主配管	燃料加工建屋	1式	2	新設	非安重	—	—	—	
28	その他加工設備の附属施設	—	非常用設備	火災防護設備	消火設備	—	—	窒素ガス消火装置	窒素消火用窒素ガス貯蔵容器ユニット-4 ～ 522中央監視室フリーアクセスフロア	主配管	燃料加工建屋	1式	2	新設	非安重	—	—	—	



注記
 *1: 窒素ガス加圧容器
 *2: 放出完了信号用
 *3: 選択弁後流に放出信号用圧力スイッチあり。
 *4: 起動用ガス配管等の導圧配管を示す
 例: RE-***-01-8-R063AE (**本) *5
 高、銅管の場合は「-」、(**本)は貯蔵容器開放本数

428室の消火用の流路であるが、(2/9)頁で、すでに428室の境界までを主流路としているため、本ページでは着色しない。

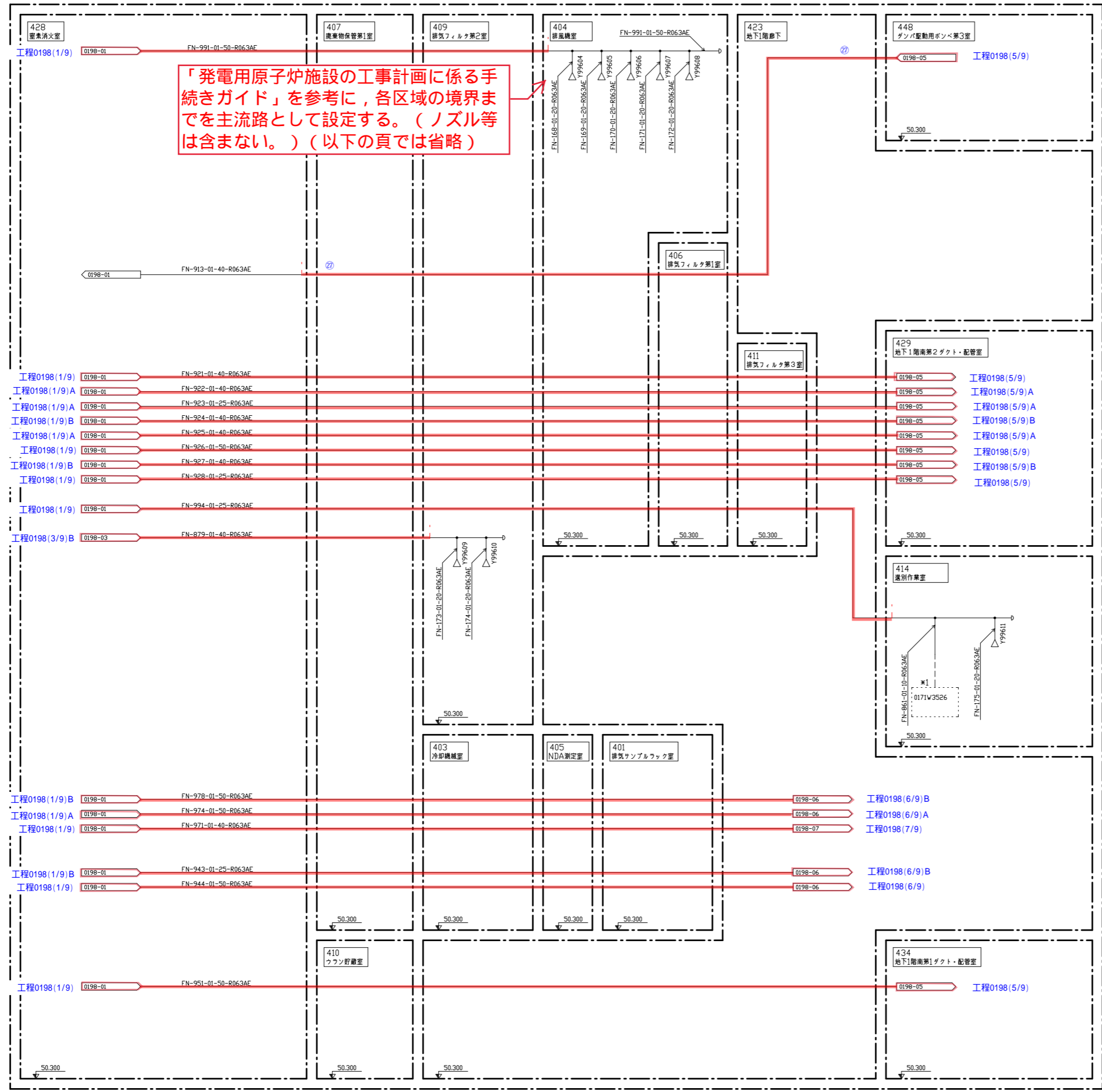
これらのポンベは、選択弁及び消火ポンベの弁を開放するための計装用ポンベのため、主流路としない。(以下の頁では省略)

これらの流路は、消火ポンベの弁を開放するための計装配管のため、主流路としない。(以下の頁では省略)

窒素消火起動用ガス容器ユニット(非安重設備のみを設置する区域への消火用)等は、消火ポンベの起動用の計装関連の機器、配管であるため、主流路としない。

・消火ポンベから消火区画の境界部までを主経路とし、消火ポンベ、主配管を主流路に設置される設備、機器として抽出。

【凡例】
 赤線：主となる経路
 番号：機器等との紐付け番号(①, ②, ...)。
 ○番号：主配管との紐付け番号(, , ...)。
 青引き出し線：主流路としない考え方の補足



「発電用原子炉施設の工事計画に係る手続きガイド」を参考に、各区域の境界までを主流路として設定する。(ノズル等は含まない。)(以下の頁では省略)

注記
 *1: 窒素消火装置のピストンポンプ(PD)駆動用導圧管の表記は以下の通り。
 実設: 鋼管(分岐部に設置された短管の端部まで)
 破線: 鋼管(短管の端部からPD取り合い部まで)

【凡例】
 赤線: 主となる経路
 番号: 機器等との紐付け番号 (①, ②, ...)
 ○番号: 主配管との紐付け番号 (...)
 赤引き出し線: 主流路とする考え方の補足

- 工程0198(1/9) 0198-01 FN-991-01-50-R063AE
- 工程0198(1/9) 0198-01 FN-913-01-40-R063AE
- 工程0198(1/9) 0198-01 FN-921-01-40-R063AE
- 工程0198(1/9)A 0198-01 FN-922-01-40-R063AE
- 工程0198(1/9)A 0198-01 FN-923-01-25-R063AE
- 工程0198(1/9)B 0198-01 FN-924-01-40-R063AE
- 工程0198(1/9)A 0198-01 FN-925-01-40-R063AE
- 工程0198(1/9) 0198-01 FN-926-01-50-R063AE
- 工程0198(1/9)B 0198-01 FN-927-01-40-R063AE
- 工程0198(1/9) 0198-01 FN-928-01-25-R063AE
- 工程0198(1/9) 0198-01 FN-994-01-25-R063AE
- 工程0198(3/9)B 0198-03 FN-879-01-40-R063AE
- 工程0198(1/9)B 0198-01 FN-978-01-50-R063AE
- 工程0198(1/9)A 0198-01 FN-974-01-50-R063AE
- 工程0198(1/9) 0198-01 FN-971-01-40-R063AE
- 工程0198(1/9)B 0198-01 FN-943-01-25-R063AE
- 工程0198(1/9) 0198-01 FN-944-01-50-R063AE
- 工程0198(1/9) 0198-01 FN-951-01-50-R063AE

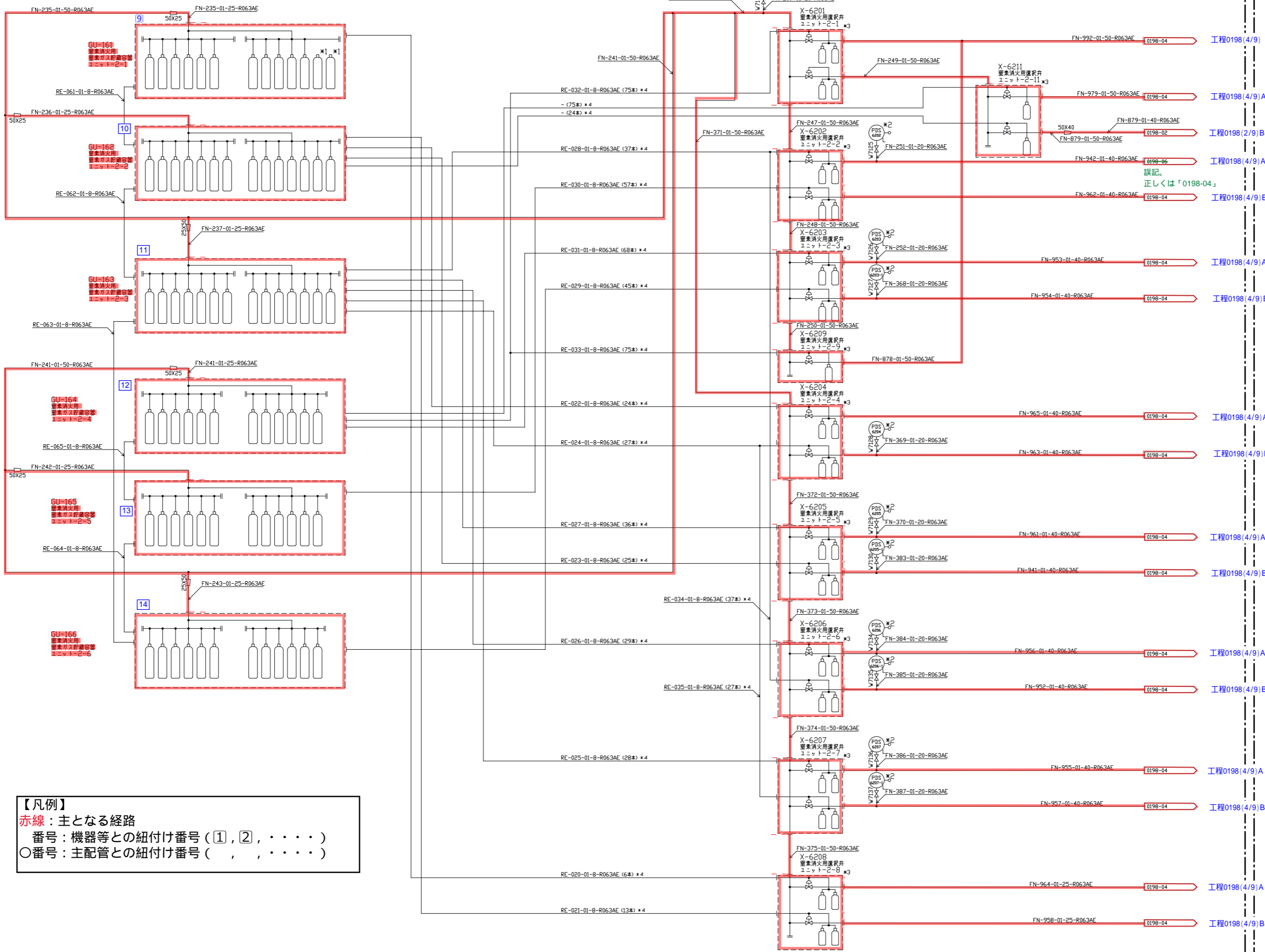
- 工程0198(5/9) 0198-05
- 工程0198(5/9)A 0198-05
- 工程0198(5/9)A 0198-05
- 工程0198(5/9)B 0198-05
- 工程0198(5/9)A 0198-05
- 工程0198(5/9) 0198-05
- 工程0198(5/9)B 0198-05
- 工程0198(5/9) 0198-05

- 工程0198(6/9)B 0198-06
- 工程0198(6/9)A 0198-06
- 工程0198(7/9) 0198-07
- 工程0198(6/9)B 0198-06
- 工程0198(6/9) 0198-06

工程0198(5/9) 0198-05

図書名称	燃料加工建屋 (PA) ユーティリティ設備 (Q) 新消火設備 (窒素消火装置) エンジニアリングタワー部 工程: 0198(N2)(2/9)		
図号	PM-0198-4421-068	改訂	0

428
窒素消火室



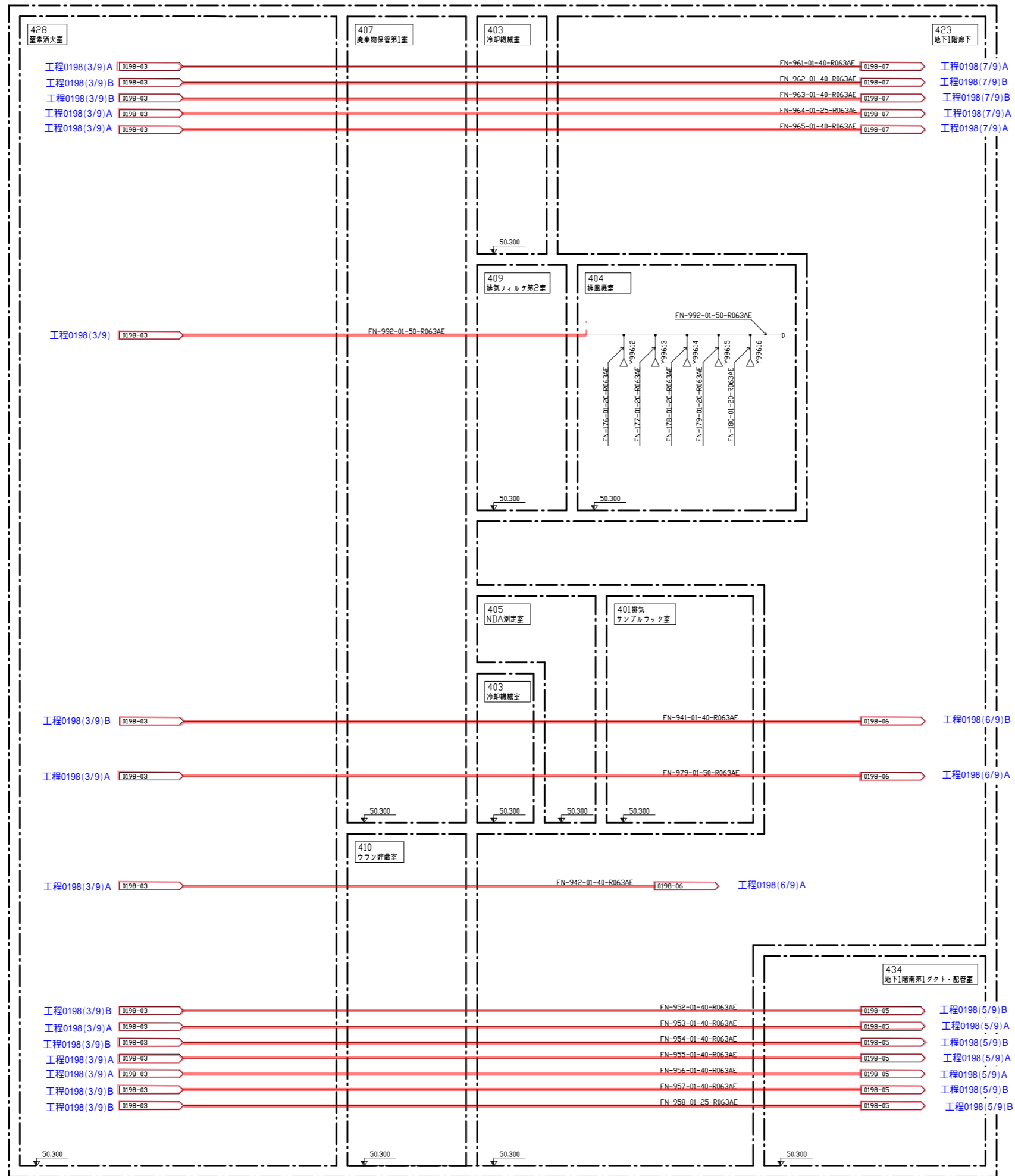
注記

- *1: 窒素ガス加圧容器
- *2: 放出完了信号用
- *3: 選択弁後流に放出信号用圧力スイッチあり。
- *4: 起動用ガス配管等の導圧配管を示す
例: RE-***-01-8-R063AE (***本) *5
尚、銅管の場合は「-」、(***本)は貯蔵容量開放本数

誤記。
正しくは「0198-04」

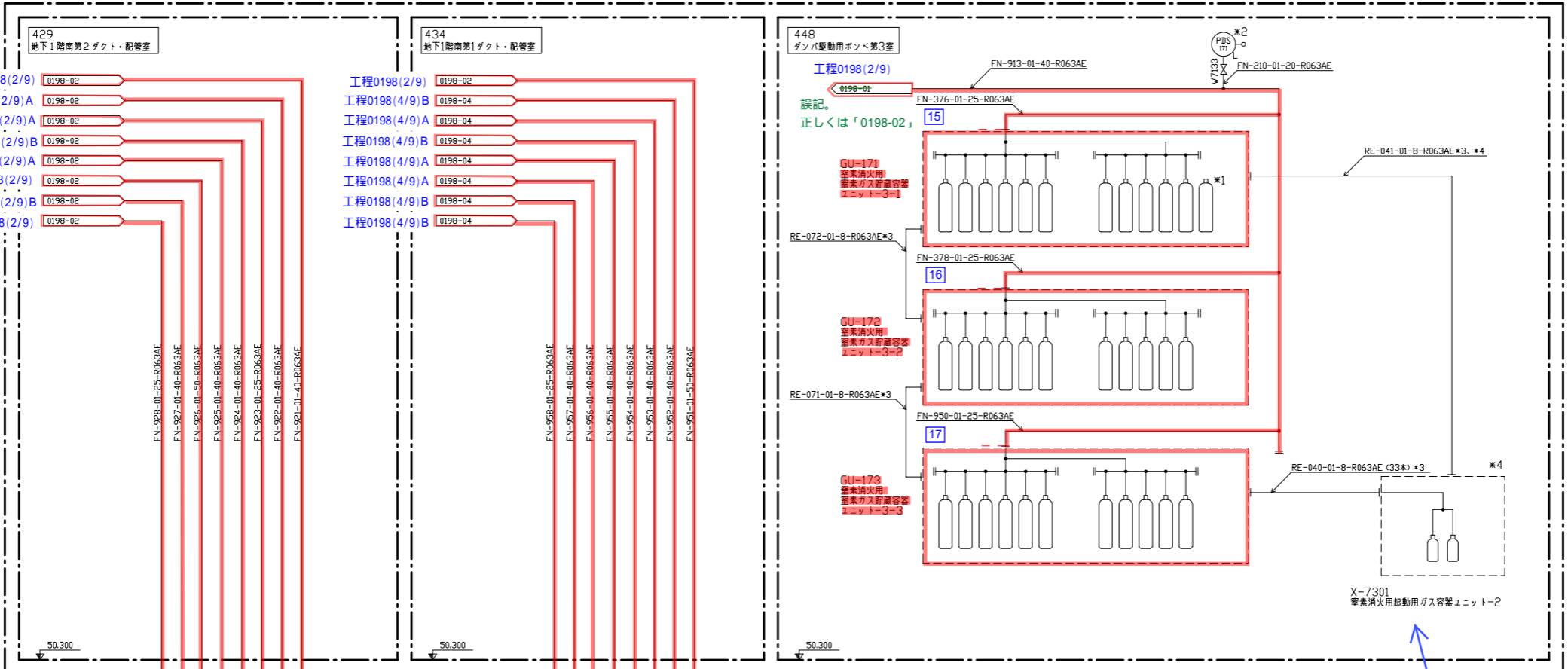
【凡例】
 赤線：主となる経路
 番号：機器等との紐付け番号 (①, ②, ...)
 ○番号：主配管との紐付け番号 (, , ...)

図番名称	燃料加工棟屋 (PA)
	ユーティリティ設備 (Q) 新消防設備 (窒素消火装置)
	エンジニアリングフロー図
	工程: 0198(N2)(3/9)
※先頭図番	PM-0198-4421-062
	改訂 5



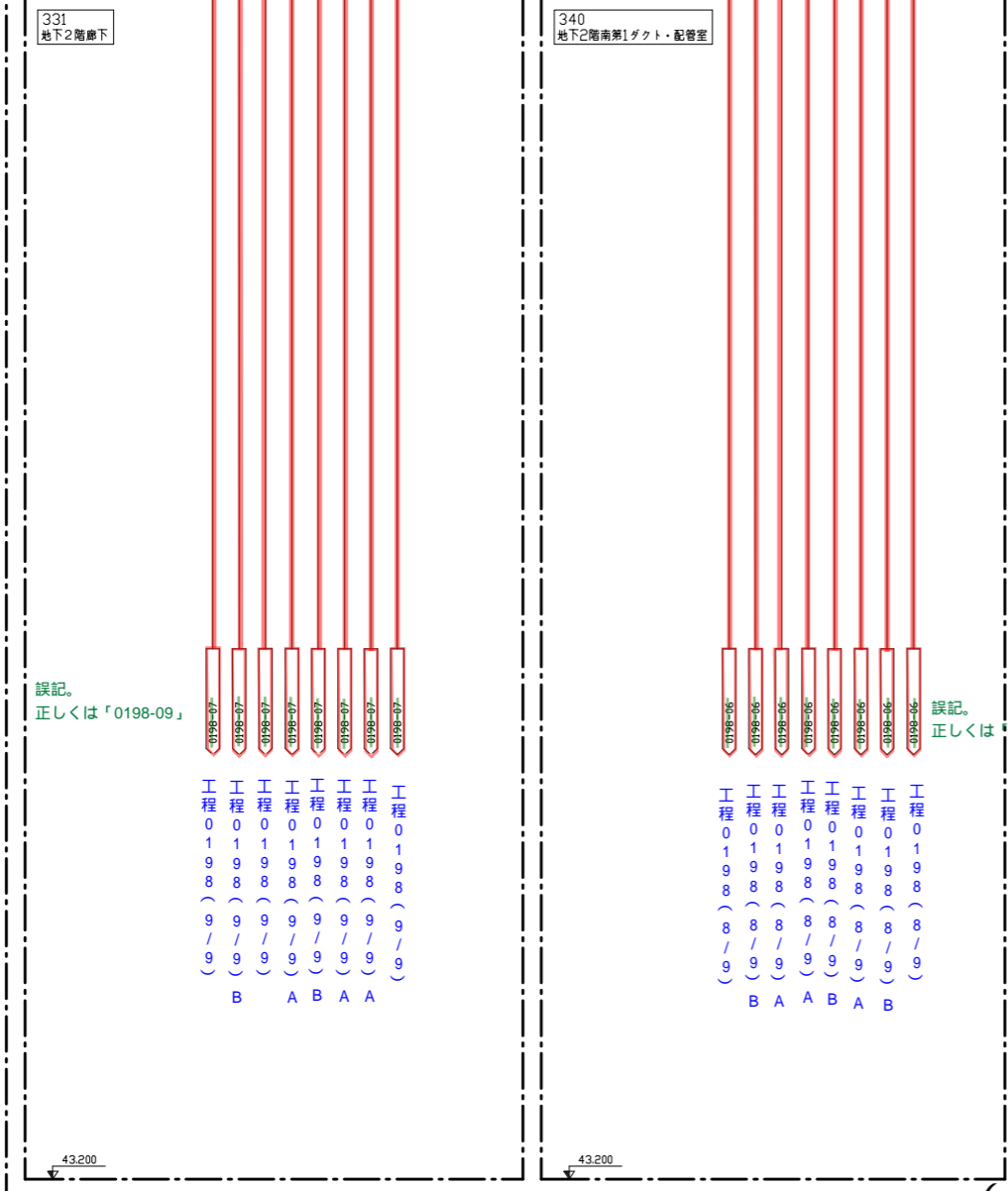
【凡例】
 赤線：主となる経路
 番号：機器等との紐付け番号 (①, ②, …)
 ○番号：主配管との紐付け番号 (, , …)

図書名称	燃料加工建屋 (PA) ユーティリティ設備 (Q) 新消防設備 (室兼消火装置) エンジニアリングタワー部 工程: 0198(N2)(4/9)		
図号	PM-0198-4421-069	改訂	0



- 注記
- *1: 窒素ガス加圧容器
 - *2: 放出完了信号用
 - *3: 起動用ガス配管等の導圧配管を示す
例: RE-***-01-8-R063AE (**本) *3
高、鋼管の場合は「-」. (**本) は貯蔵容器開放本数
 - *4: ・窒素消火用起動用ガス容器ユニット内に
放出信号用圧力スイッチあり。
・当該配管はその圧力スイッチ用の導圧配管。

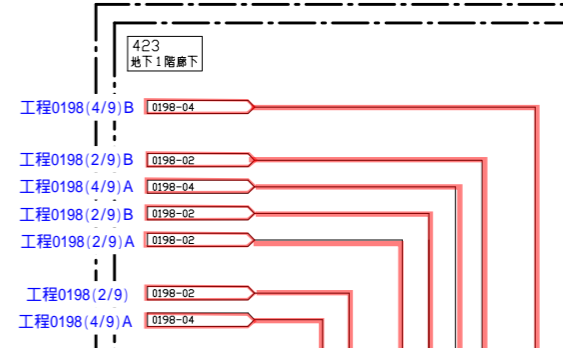
窒素消火起動用ガス容器ユニット（非安重設備のみを設置する区域への消火用）等は，消火ポンベの起動用の計装関連の機器，配管であるため，主流路としない。



【凡例】
 赤線：主となる経路
 番号：機器等との紐付け番号 (①, ②, …)
 ○番号：主配管との紐付け番号 (, , …)
 青引き出し線：主流路としない考え方の補足

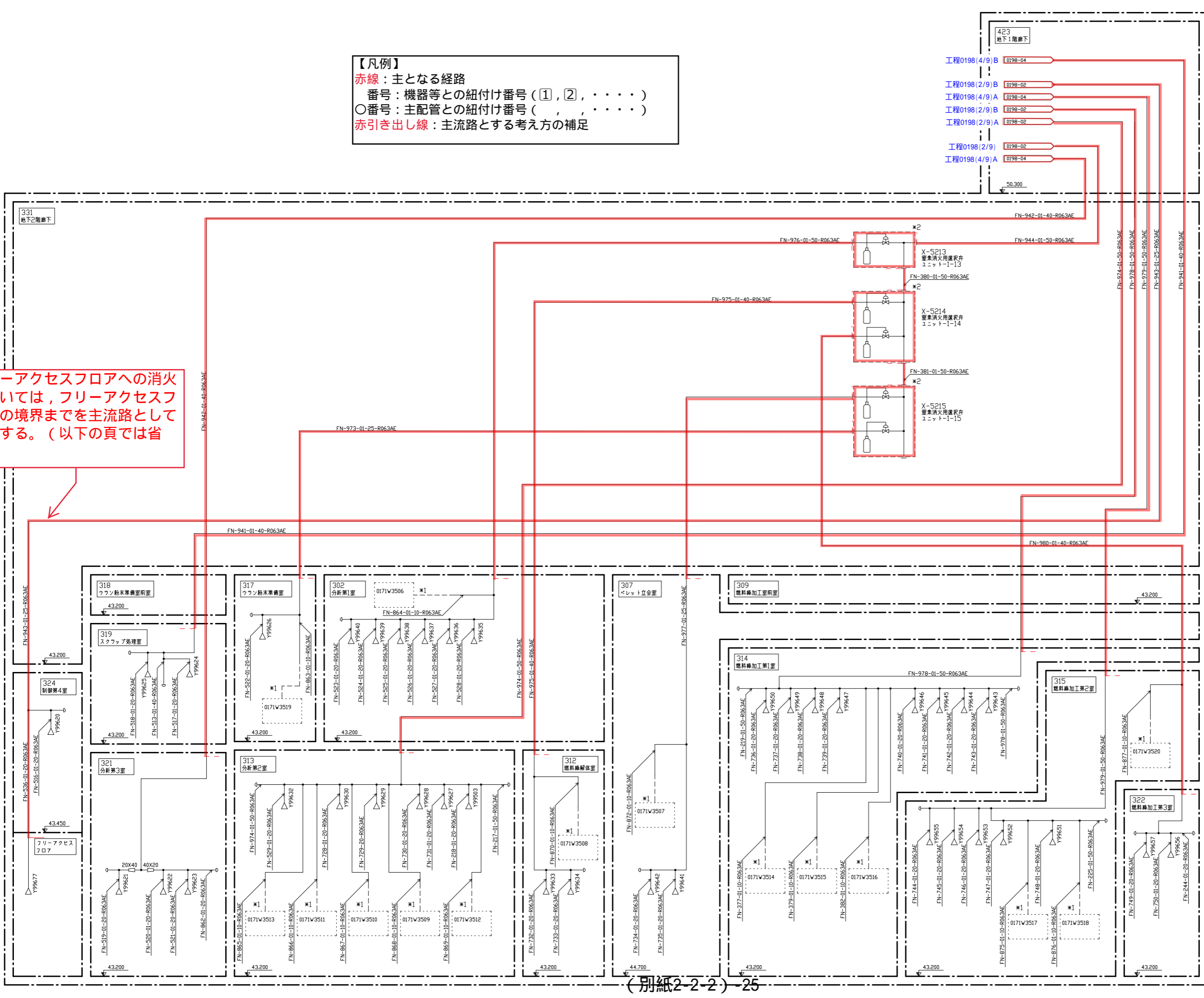
図名	燃料加工棟屋 (PA) ユーティリティ設備 (Q) 新消火設備 (窒素消火装置) エンジニアリングフロー図 工程: 0198(N2)X(5/9)		
図号	PM-0198-4421-063	改訂	6

【凡例】
赤線：主となる経路
 番号：機器等との紐付け番号（①，②，・・・）
 ○番号：主配管との紐付け番号（・・・・）
赤引き出し線：主流路とする考え方の補足

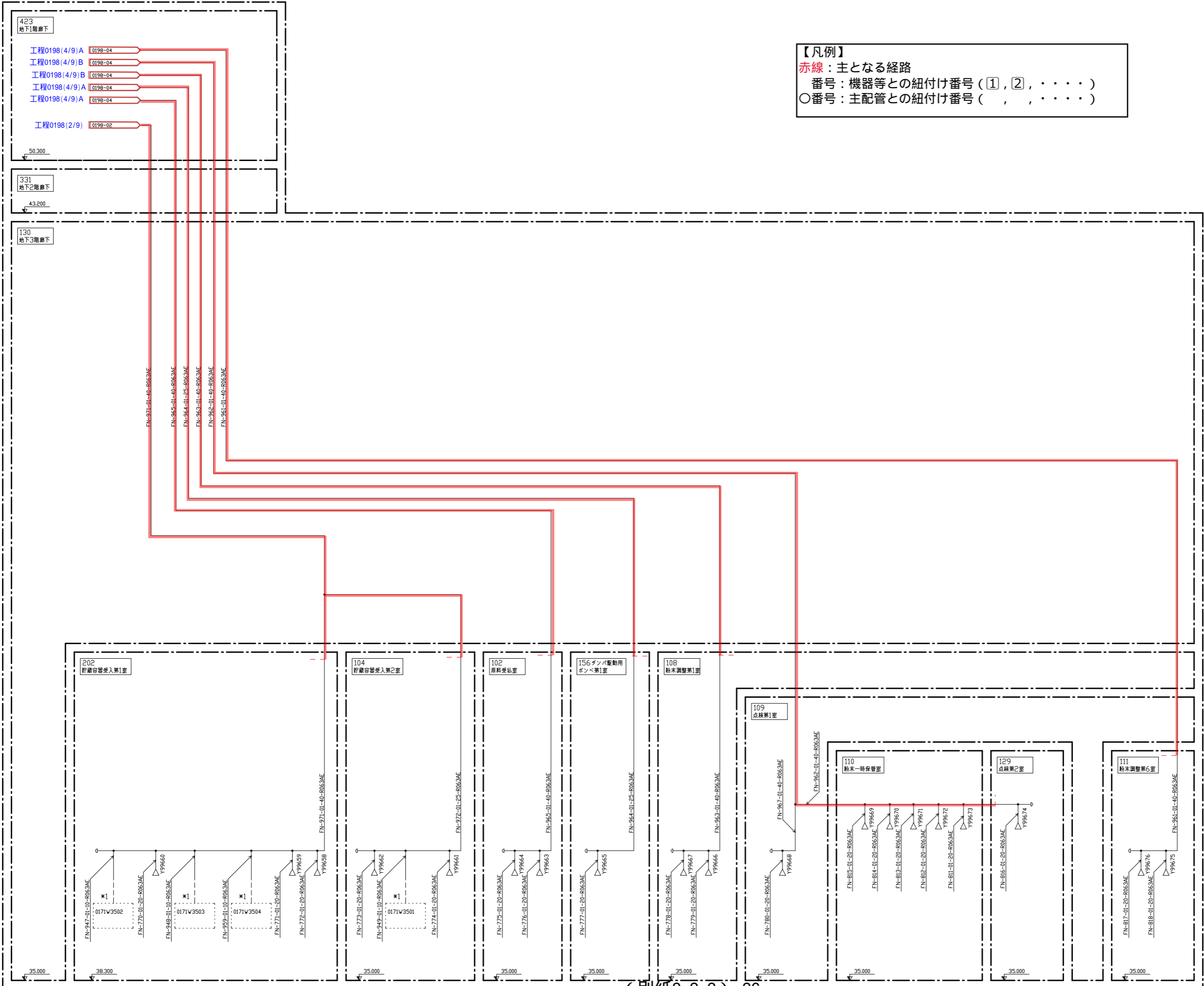


注 記
 ※1：蓄電池装置のピストンバ(PD)駆動用専圧管の表記は以下の通り。
 実線：副管（分岐部に設置された短管の継手まで）
 破線：副管（短管の継手部へPD取り付け部まで）
 ※2：選択弁後流に放出専用圧カスイッチあり。

フリーアクセスフロアへの消火においては、フリーアクセスフロアの境界までを主流路として設定する。（以下の頁では省略）



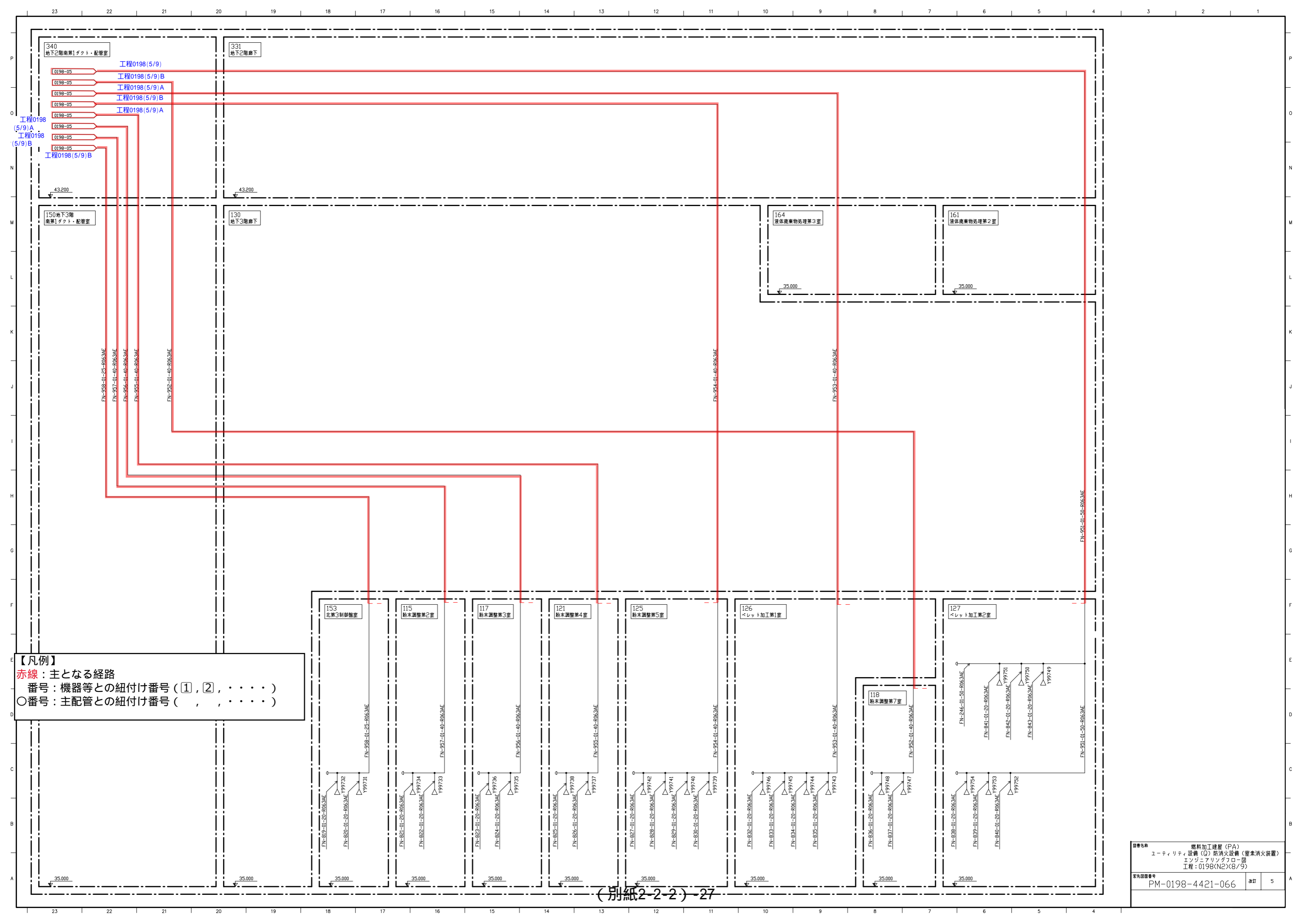
図名	燃料加工棟屋 (PA)
ユーティリティ設備 (Q) 消防火設備 (蓄電池装置)	エンジニアリングフロア
工程	0198(N2)(6/9)
図番	PM-0198-4421-064
改訂	6



【凡例】
 赤線：主となる経路
 番号：機器等との紐付け番号 (① , ② , ……)
 ○番号：主配管との紐付け番号 (, , ……)

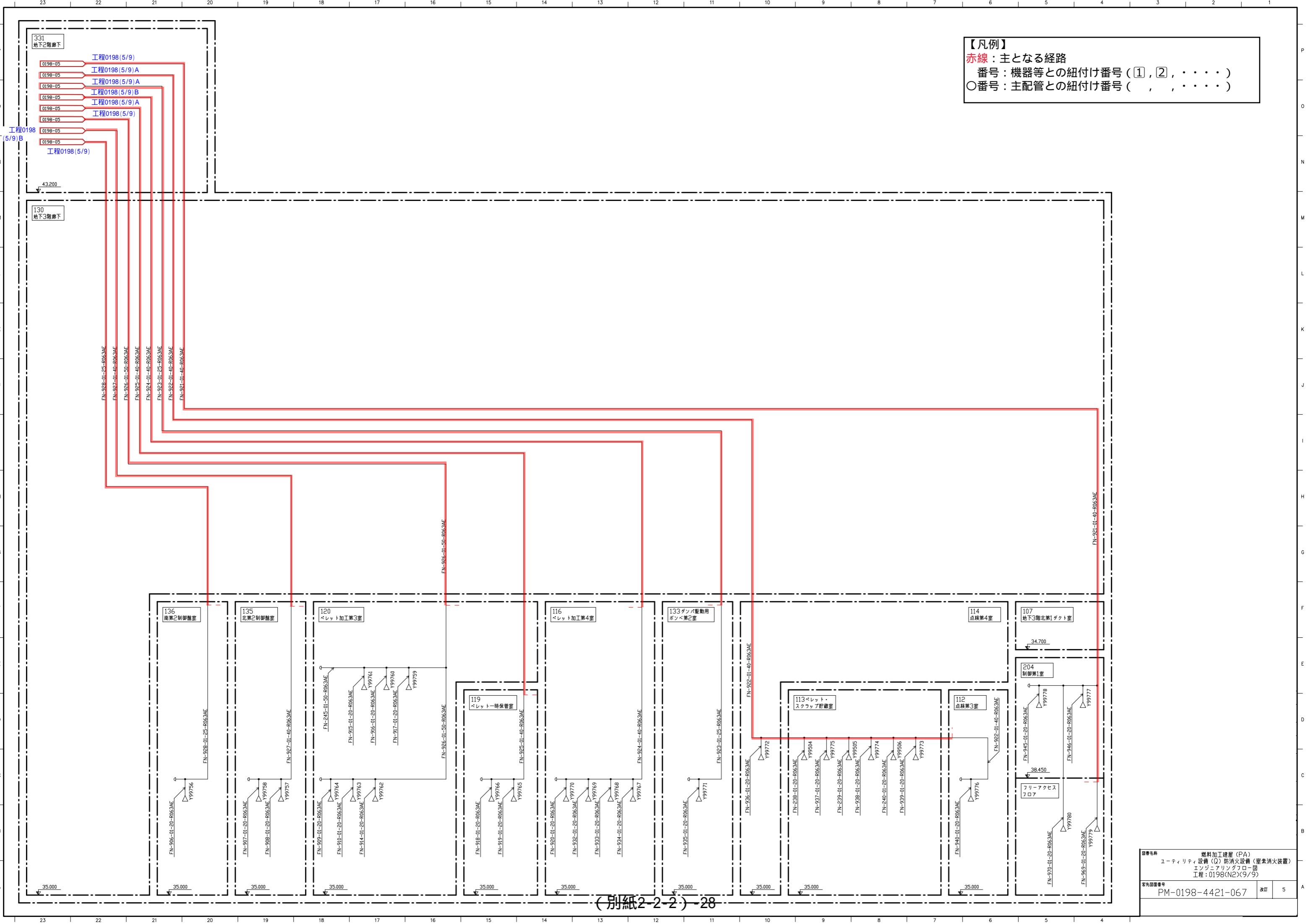
注 記
 *1：密着消火装置のピストンガンバ (PD) 駆動用導圧管の表記は以下の通り
 実線：鋼管 (分岐部に設置された配管の端部まで)
 破線：銅管 (短管の端部〜PD取り合い部まで)

図名	燃料加工棟屋 (PA) ユーティリティ設備 (Q) 新消火設備 (密着消火装置) エンジニアリングタワー部 工程: 0198(N2)(7/9)		
図番	PM-0198-4421-065	改訂	5



【凡例】
 赤線：主となる経路
 番号：機器等との紐付け番号 (① , ② , …)
 ○番号：主配管との紐付け番号 (, …)

図名	燃料加工棟 (PA)		
図号	ユーティリティ設備 (Q) 新消防設備 (密着消火装置)		
設計者	エンジニアリングフロー		
工程	0198(N2)(8/9)		
図番	PM-0198-4421-066	改訂	5

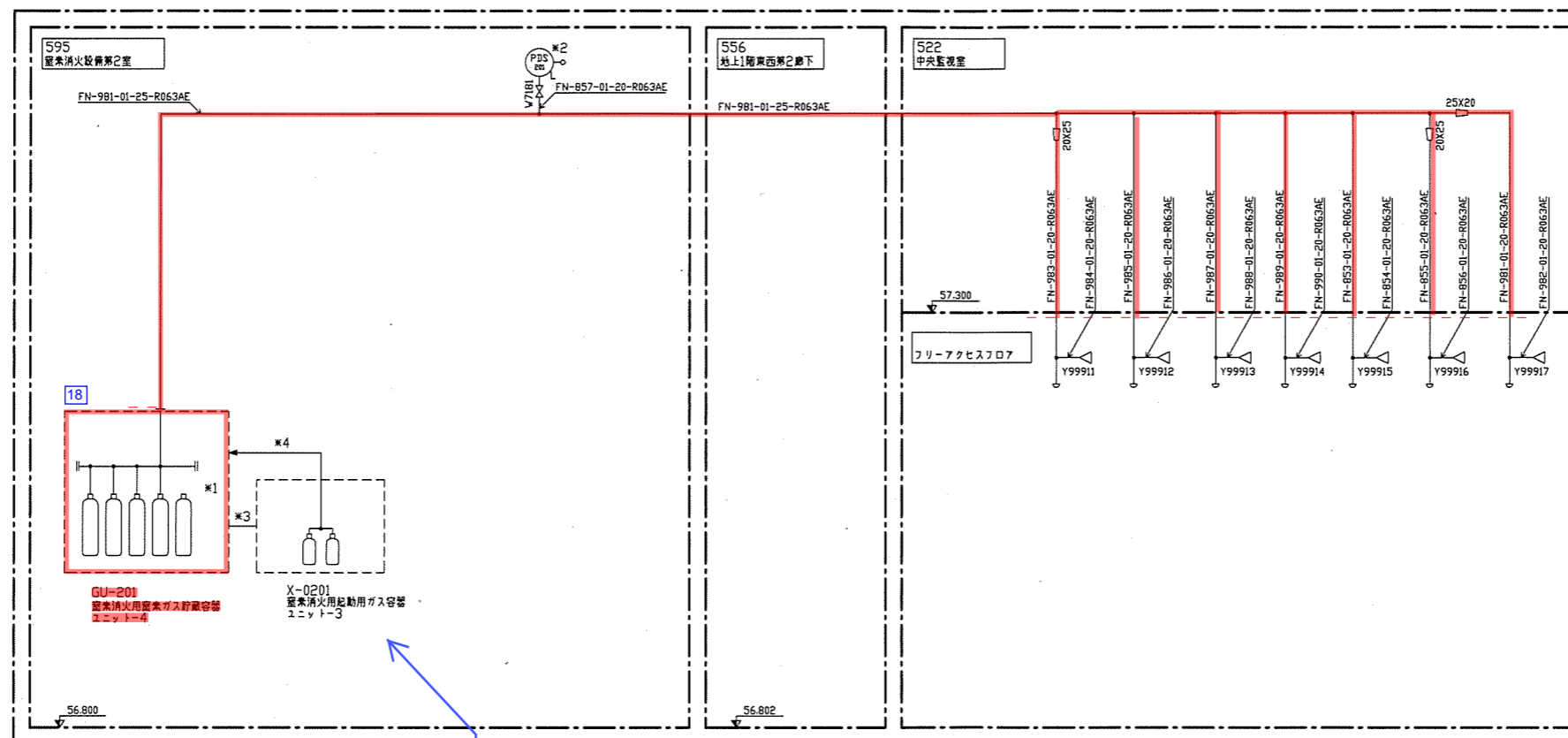


【凡例】
 赤線：主となる経路
 番号：機器等との紐付け番号 (①, ②, ……)
 ○番号：主配管との紐付け番号 (, , ……)

図名	燃料加工棟屋 (PA)		
図番	ユーティリティ設備 (Q) 新消防設備 (室兼消防装置)		
設計	エンジニアリングフロア部		
工程	0198(N2)(9/9)		
図番	PM-0198-4421-067	改訂	5

注記

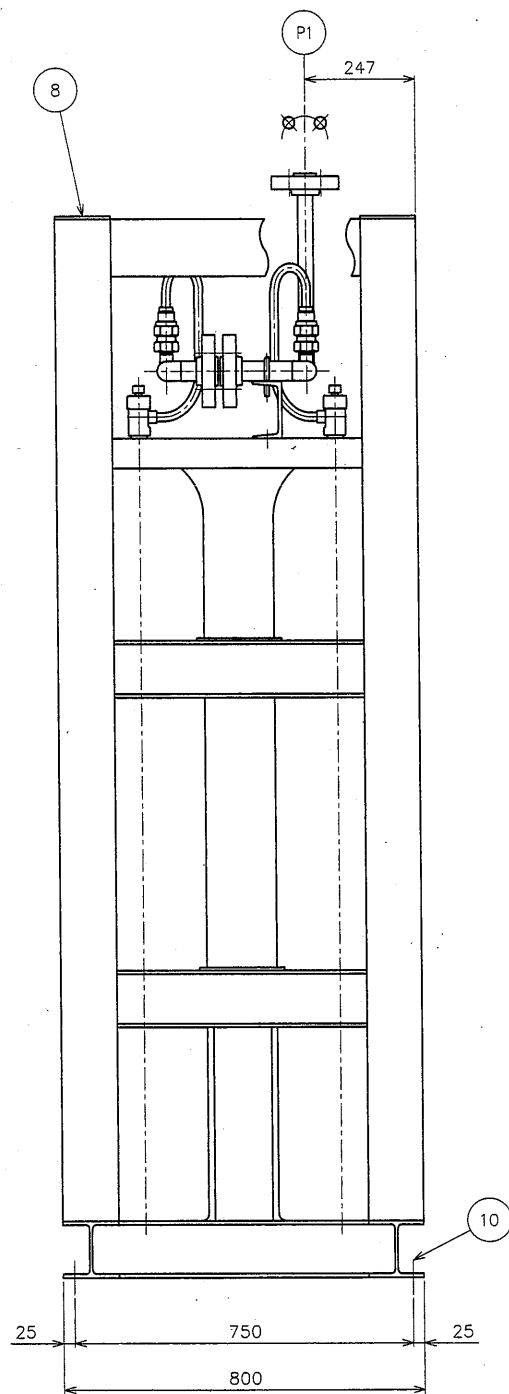
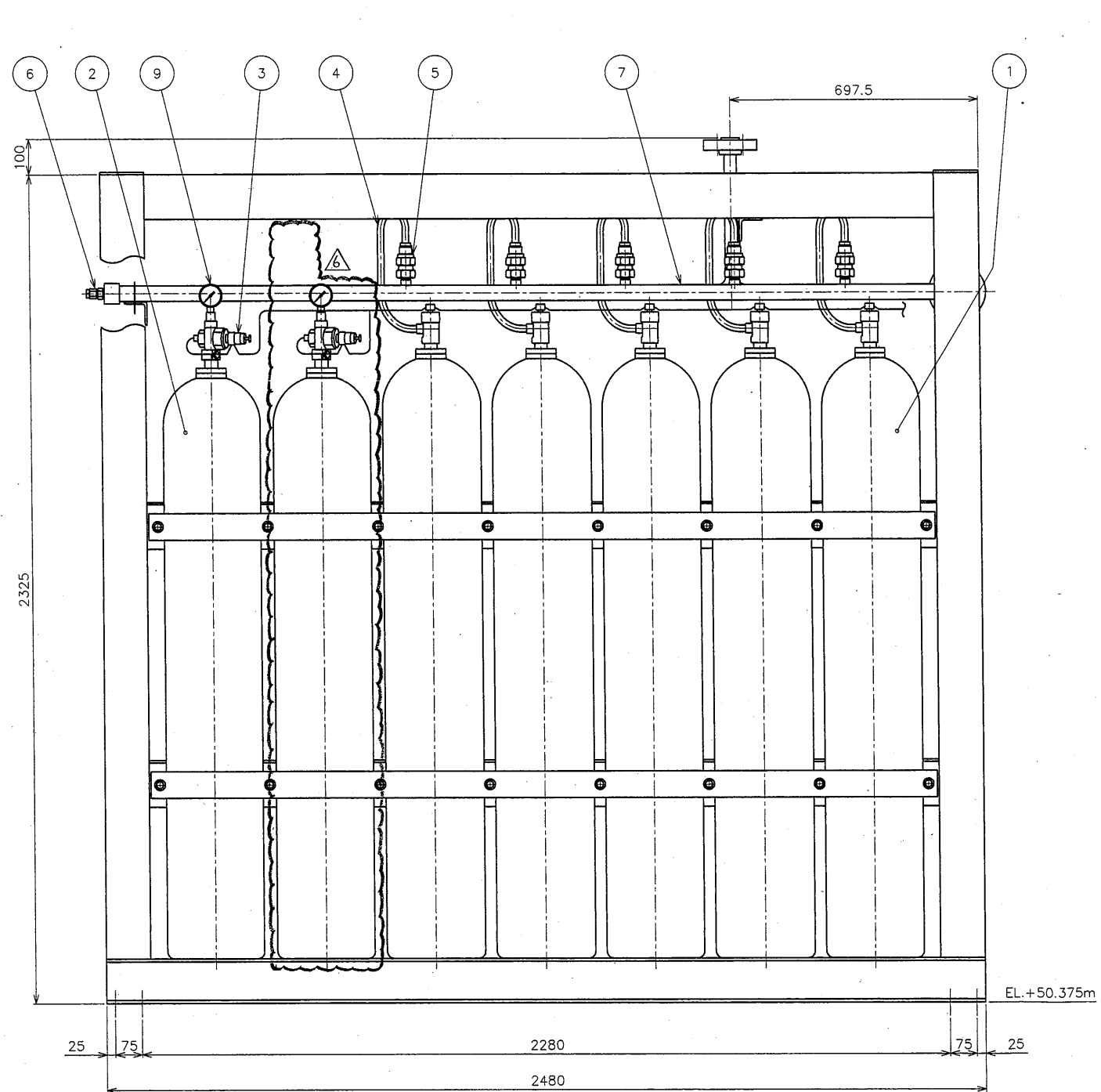
- *1: 窒素ガス加圧容器
- *2: 放出完了作専用
- *3: 窒素消火用起動用ガス容器ユニット内に放出専用圧力スイッチあり。当該配管は圧力スイッチ用の導圧配管
- *4: 起動用ガスの導圧配管を示す。



窒素消火起動用ガス容器ユニット（非安重設備のみを設置する区域への消火用）等は，消火ポンベの起動用の計装関連の機器，配管であるため，主流路としない。

【凡例】
 赤線：主となる経路
 番号：機器等との紐付け番号 (①, ②, ……)
 ○番号：主配管との紐付け番号 (, , ……)
 青引き出し線：主流路としない考え方の補足

図名	燃料加工建屋 (PA) ユーティリティ設備 (Q) 防火設備 (窒素消火装置 (中央監視室床下用)) エンジニアリングフロア図		
工程	0198(N2<FL>) (1/1)		
図番	PM-0198-4421-070	改訂	HRC



最高使用圧力	MPa	10.8
最高使用温度	℃	40
運転圧力	通常 MPa	10.6
	最大 MPa	10.8
運転温度	通常 ℃	常温
	最大 ℃	40
耐震クラス	設計用	S
	百斤申請用	C
品質重要度クラス		2
流体の種類		窒素
質量	kg	約3760
建屋区分		PA
設置場所		差 428
適用法規		消防法 高圧ガス保安法
基数		基 1

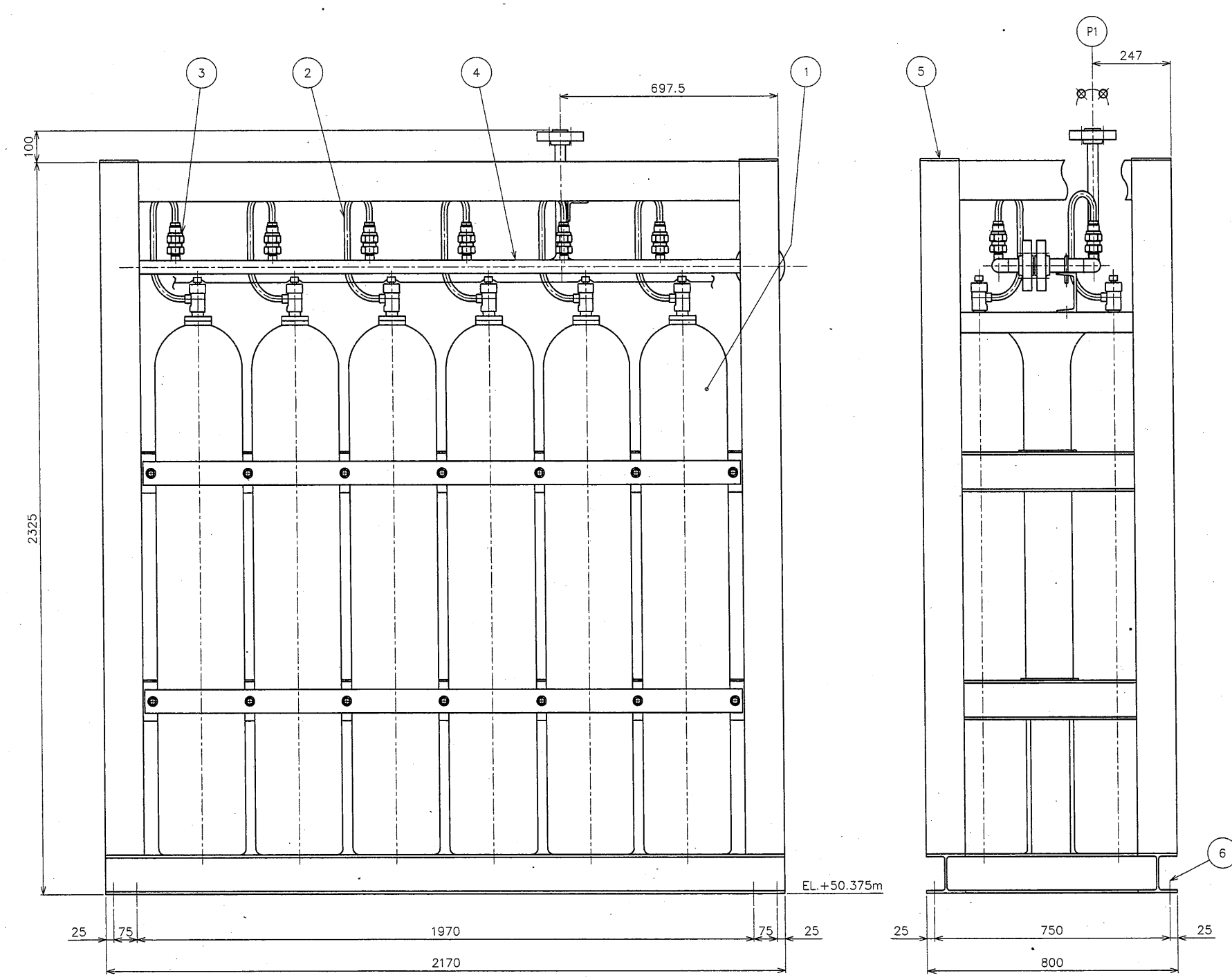
注記
 (1) 塗装色は、「塗装要領書 PM-0100-4351-001 (PX-7102001)」による。

管台No.	管台名称	数量	流体名	管台仕様	材質	備考
P1	ガス出口	1	窒素	JPI 1500Lb-25A RF	SUSF304	

・消火装置に係る系統図では消火ポンベはイメージ図としての記載になっており、ポンベ本数を明示するものではないため、構造図にて、設置されるポンベ本数を確認する。

品番	名称	材料	仕様	数量	1個重量 (kg)	合計重量 (kg)	備考
10	器付ボルト・ナットM16	SS400		8組			
9	圧力計	SPCD		2			
8	組棒	SS400 STKR400		1組			
7	集合管	SUS304TP		1組			
6	配管用安全装置	C3771		1			
5	連結管用オリフィス	C3771		12			
4	連結管	C1220T		12			
3	容器弁開放装置	C3771		2			
2	窒素ガス加圧容器	クロムモリブデン鋼		2			
1	窒素ガス貯蔵容器	クロムモリブデン鋼		12			

日本原燃株式会社殿
 MOX燃料工場
 防火設備(Q)
 窒素消火装置
 窒素消火用窒素ガス貯蔵容器ユニット-1-1外形図
 (0198-GU-151)



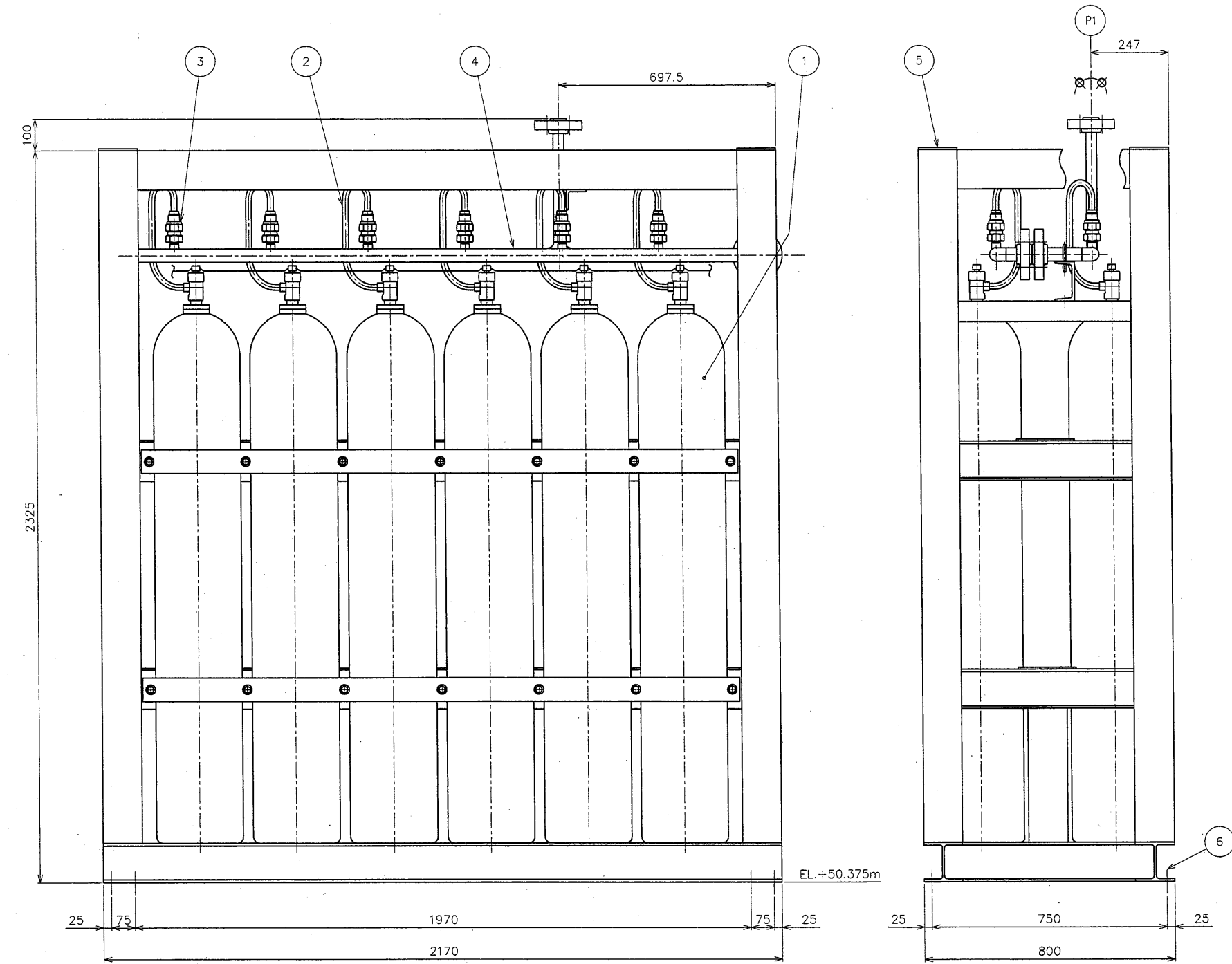
目 録 表		
最高使用圧力	MPa	10.8
最高使用温度	℃	40
運転圧力	通常	MPa 10.6
	最大	MPa 10.8
運転温度	通常	℃ 常温
	最大	℃ 40
耐震クラス	設計用	S
	官庁申請用	C
必要衝撃度クラス		2
流体の種類		窒素
質量	kg	約 3450
建屋区分		PA
設置場所		428
適用法規		消防法 高圧ガス保安法
基数		1

注 記
 (1) 塗装色は、「塗装要領書 PM-0100-4351-001 (PX-7102001)」による。

管台No.	管台名称	数量	流体名	管台仕様	材質	備考
P1	ガス出口	1	窒素	JPI 1500Lb-25A RF	SUSF304	

子 分	子 分	番 号	名 称	材 料	試 験 片	重 量 (kg)	備 考	記 事
		6	取付ボルト・ナットM16	SS400	8組			
		5	組棒	SS400 STKR400	1組			
		4	集合管	SUS304TP	1組			
		3	連結管用オリフィス	C3771	12			
		2	連結管	C1220T	12			
		1	窒素ガス貯蔵容器	クロムシリコン鋼	12			

日本原燃株式会社
 MOX燃料工場
 防火設備 (Q)
 窒素消火装置
 窒素消火用窒素ガス貯蔵容器ユニット-1-2外形図
 (0198-GU-152)



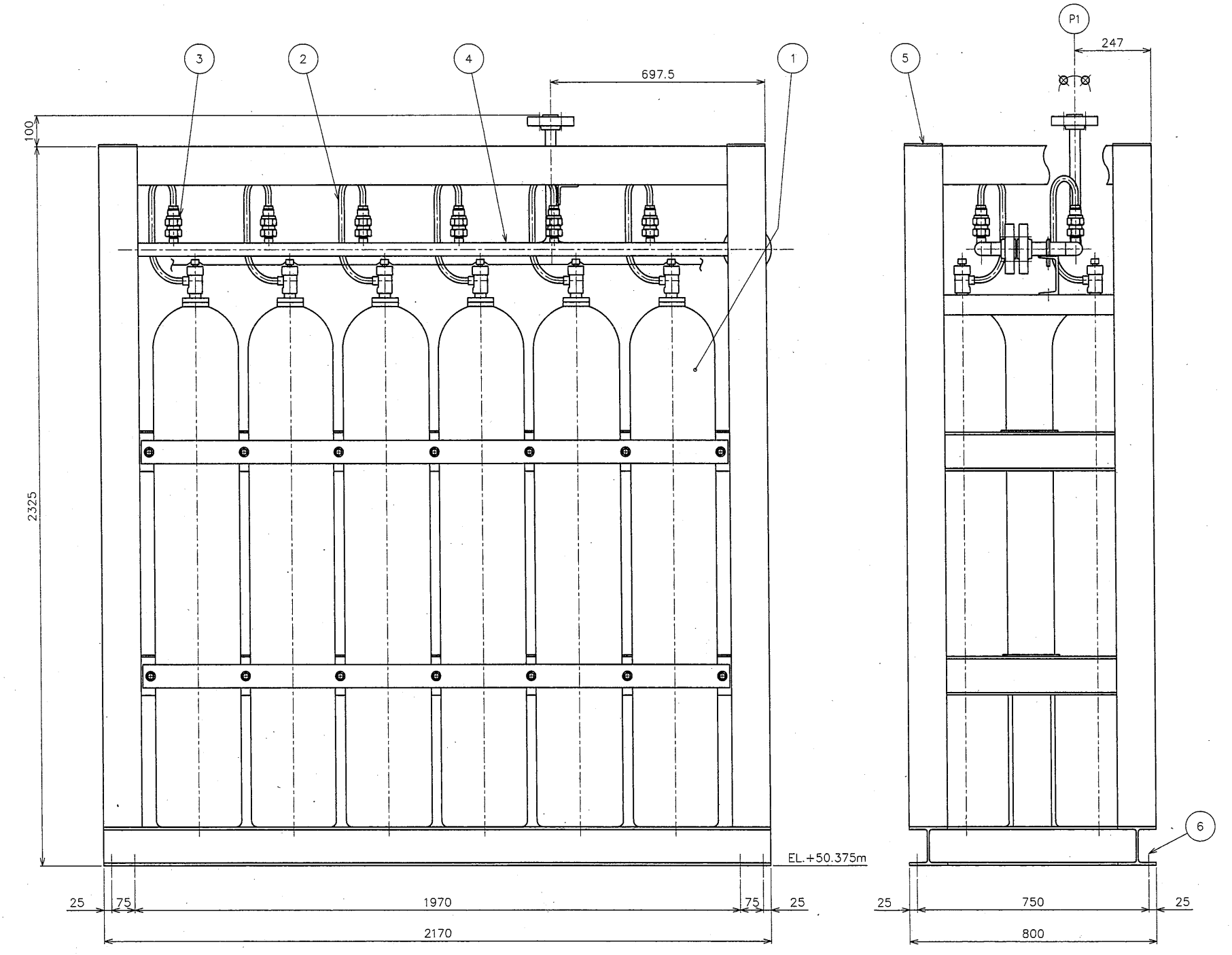
最高使用圧力	MPa	10.8
最高使用温度	℃	40
運転圧力	通常	MPa 10.6
	最大	MPa 10.8
運転温度	通常	℃ 常温
	最大	℃ 40
耐震クラス	設計用	S
	百斤申請用	C
品質管理クラス		2
流体の種類		窒素
質量	kg	約 3450
積層区分		PA
設置場所		釜
適用法規		消防法
		高圧ガス保安法
基数	基	1

注記
 (1) 塗装色は、「塗装要領書 PM-0100-4351-001 (PX-7102001)」による。

管台No.	管台名称	数量	流体名	管台仕様	材質	備考
P1	ガス出口	1	窒素	JPI 1500Lb-25A RF	SUSF304	

品名	数量	材料	単位	備註
6 締付ボルト・ナットM16	8組	SS400		
5 組棒	1組	SS400 STKR400		
4 集合管	1組	SUS304TP		
3 連結管用オリフイス	12	C3771		
2 連結管	12	C1220T		
1 窒素ガス貯蔵容器	12	クロムモリブチン鋼		

日本原燃株式会社
 MOX燃料工場
 防火設備(Q)
 窒素消火装置
 窒素消火用窒素ガス貯蔵容器ユニット-1-3外形図
 (0198-GU-153)



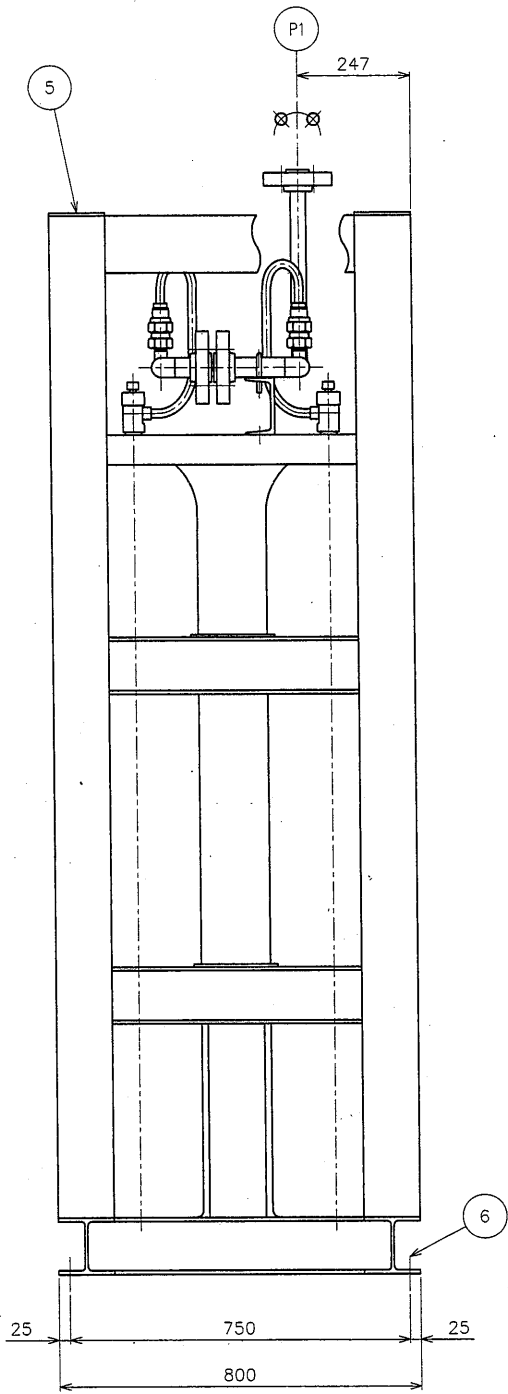
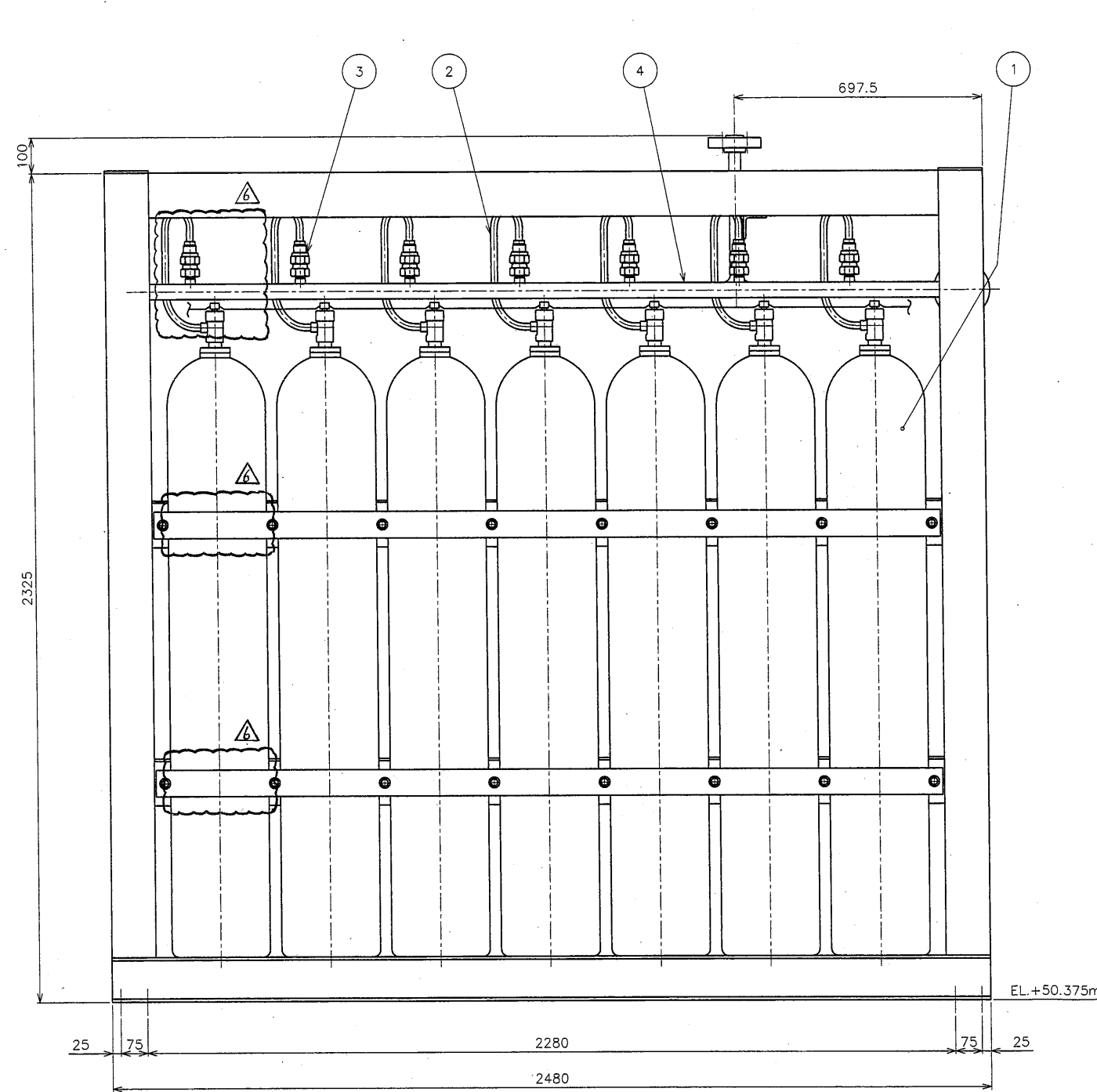
管台No.	管台名称	数量	流体名	管台仕様	材質	備考
P1	ガス出口	1	窒素	JPI 1500lb-25A RF	SUSF304	

最高使用圧力	MPa	10.8
最高使用温度	℃	40
運転圧力	通常 MPa	10.6
	最大 MPa	10.8
運転温度	通常	常温
	最大	40
耐震クラス	設計用	S
	官庁申請用	C
品質管理度クラス		2
流体の種類		窒素
質量	kg	約 3450
建屋区分		PA
設置場所		室内
適用法規		消防法 高压ガス保安法
基数	基	1

注記
 (1) 塗装色は、「塗装要領書 PM-0100-4351-001 (PX-7102001)」による。

材料	名称	材質	数量	単位	備考
6	留付ボルト・ナットM16	SS400	8	組	
5	組棒	SS400 STKR400	1	組	
4	集合管	SUS304TP	1	組	
3	連結管用オリフィス	C3771	12		
2	連結管	C1220T	12		
1	窒素ガス貯蔵容器	クロムモリブデン鋼	12		

日本原燃株式会社
 MOX燃料工場
 防火設備 (Q)
 窒素消火装置
 窒素消火用窒素ガス貯蔵容器ユニット-1-4外形図
 (0198-GJ-154)



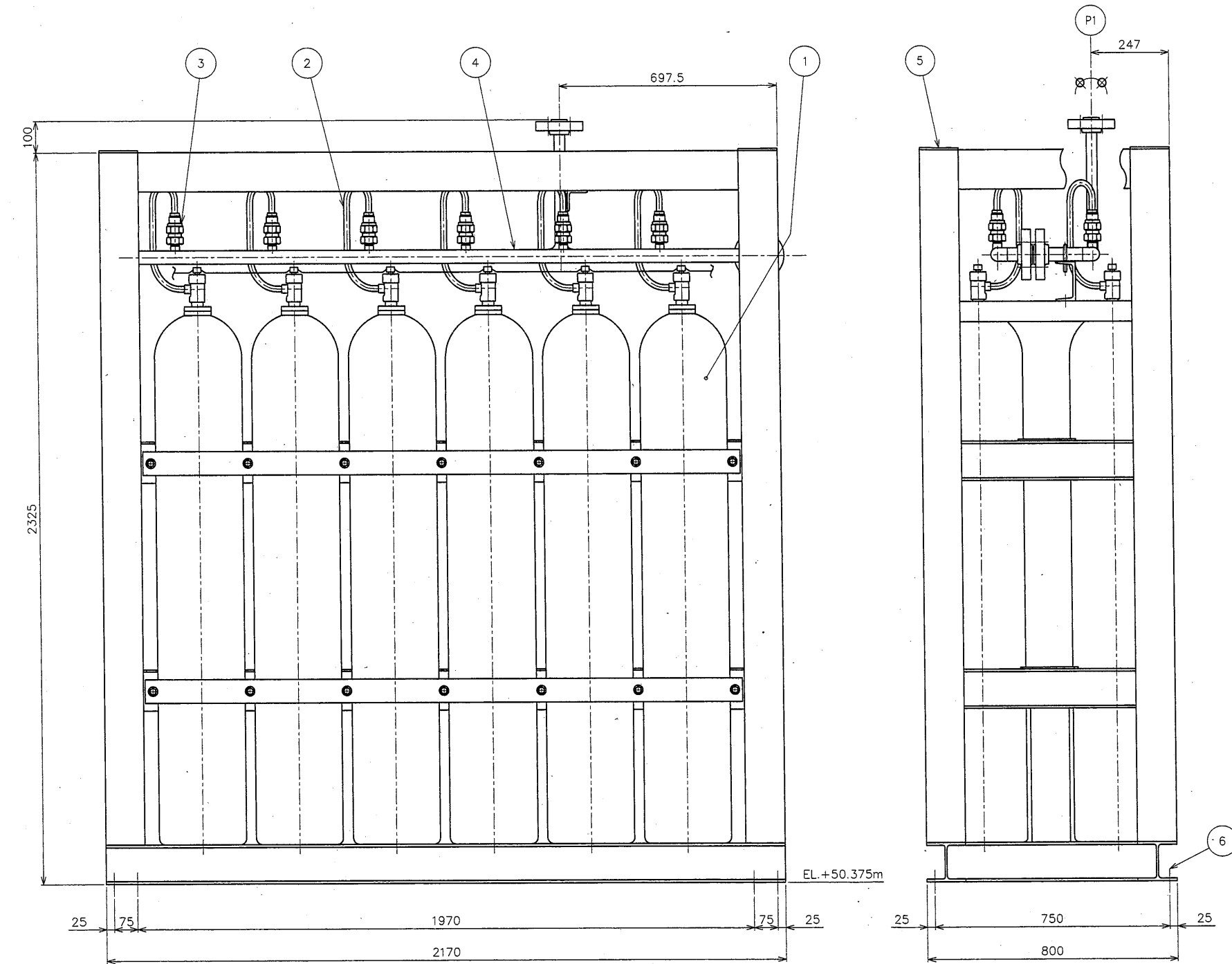
要目表		
最高使用圧力	MPa	10.8
最高使用温度	℃	40
運転圧力	通常	MPa 10.6
	最大	MPa 10.8
運転温度	通常	℃ 常温
	最大	℃ 40
耐震クラス	設計用	S
	官庁申請用	C
品質管理度クラス		2
流体の種類		窒素
質量	kg	約3870
種別区分		PA
設置場所		428
適用法規		消防法 高圧ガス保安法
表数	基	1

注記
 (1) 塗装色は、「塗装要領書 PM-0100-4351-001 (PX-7102001)」による。

管台No.	管台名称	数量	流体名	管台仕様	材質	備考
P1	ガス出口	1	窒素	JPI 1500Lb-25A RF	SUSF304	

品番	名称	材質	数量	単位	重量(kg)	備考
6	据付ボルト・ナットM16	SS400	8	組		
5	組棒	SS400 STKR400	1	組		
4	集合管	SUS304TP	1	組		
3	連結管用オリフィス	C3771	14	個		
2	連結管	C1220T	14	個		
1	窒素ガス貯蔵容器	クロムモリブデン鋼	14	個		

日本原燃株式会社
 MOX燃料工場
 防火設備(Q)
 窒素消火装置
 窒素消火用窒素ガス貯蔵容器ユニット-1-5外形図
 (0198-GU-155)



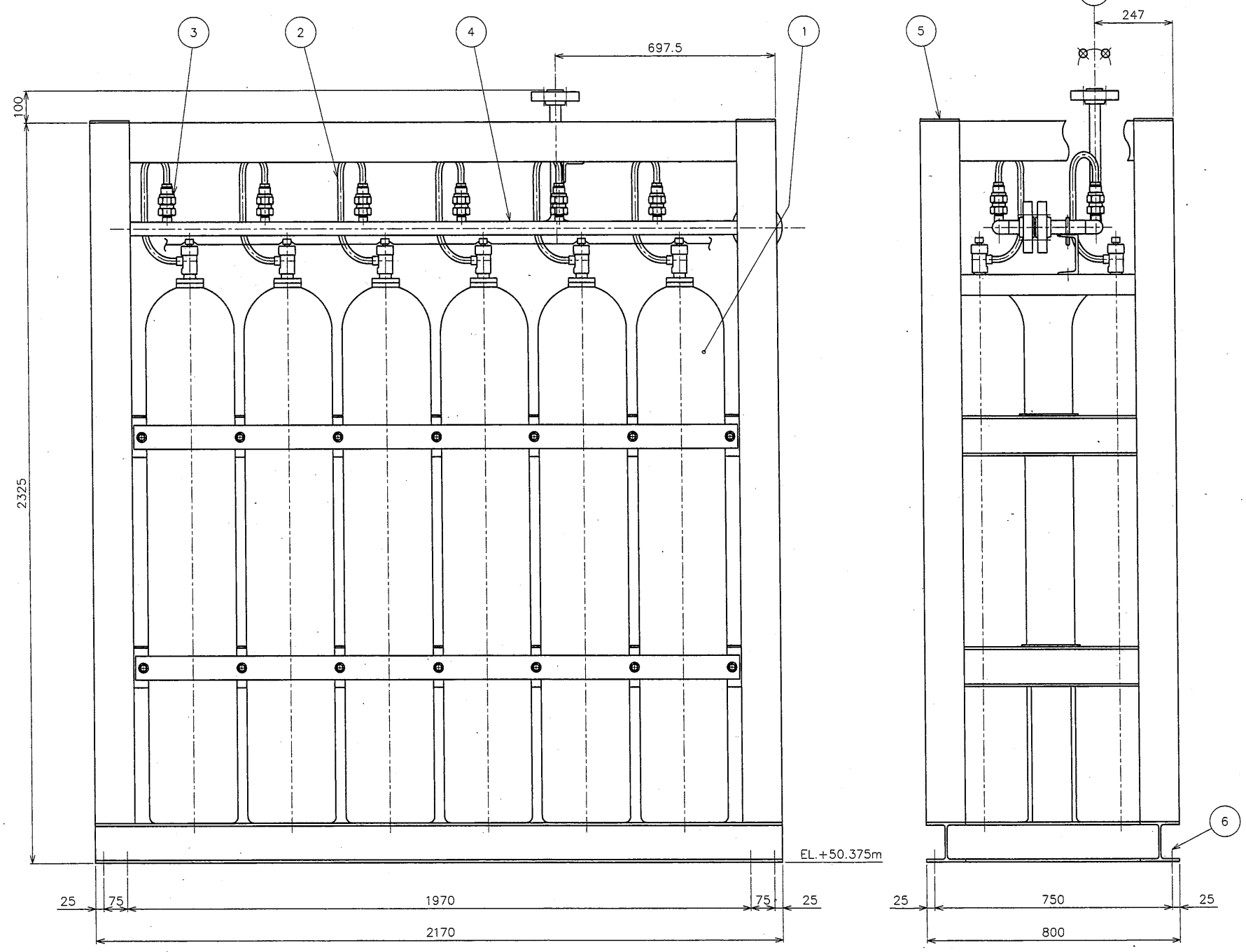
要目表		
最高使用圧力	MPa	10.8
最高使用温度	℃	40
運転圧力	通常	MPa 10.6
	最大	MPa 10.8
運転温度	通常	℃ 常温
	最大	℃ 40
耐震クラス	設計用	S
	官庁申請用	C
品質管理クラス		2
流体の種類		窒素
質量	kg	約 3450
建屋区分		PA
設置場所		428
適用法規		消防法
		高圧ガス保安法
基数	基	1

注記
 (1) 塗装色は、「塗装要領書 PM-0100-4351-001 (PX-7102001)」による。

管台No.	管台名称	数量	流体名	管台仕様	材質	備考
P1	ガス出口	1	窒素	JPI 1500Lb-25A RF	SUSF304	

品名	数量	材質	単位	備考
6 据付ボルト・ナットM16	8組	SS400	組	
5 組棒	1組	SS400 STKR400	組	
4 集合管	1組	SUS304TP	組	
3 連結管用オリフィス	12	C3771	個	
2 連結管	12	C1220T	個	
1 窒素ガス貯蔵容器	12	クロムモリブデン鋼	個	

日本原燃株式会社
 MOX燃料工場
 防火設備(Q)
 窒素消火装置
 窒素消火用窒素ガス貯蔵容器ユニット-1-6外形図
 (0198-GU-156)



要目表			
最高使用圧力	MPa		10.8
最高使用温度	℃		40
運転圧力	通常	MPa	10.6
	最大	MPa	10.8
運転温度	通常	℃	常温
	最大	℃	40
耐震クラス	設計用		S
	官庁申請用		①C
品質重量度クラス			②
流体の種類			窒素
質量	kg		約 3450
建屋区分			PA
設置場所			窒
適用法規			消防法 高圧ガス保安法
基数			1

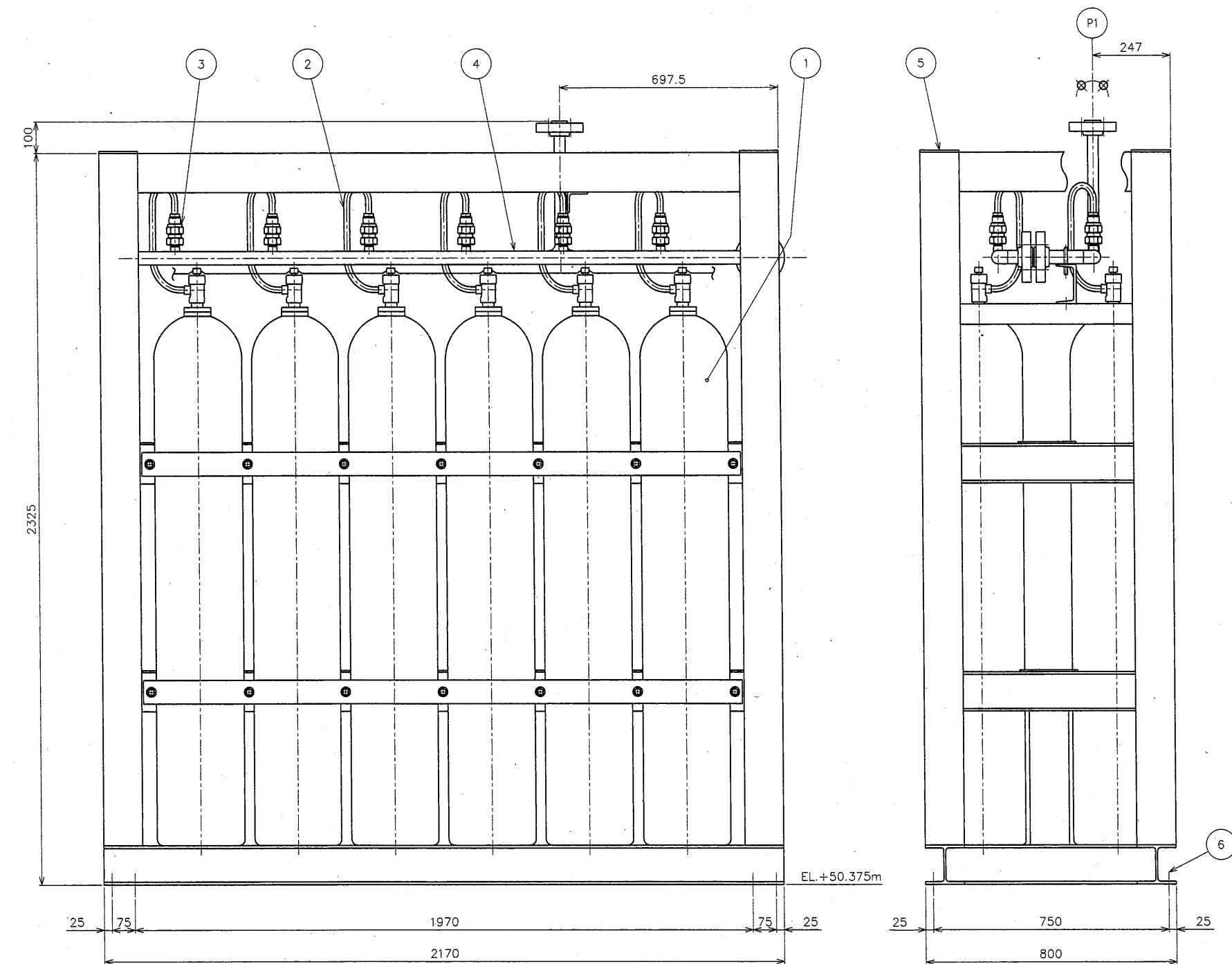
注記
(1) 塗装色は、「塗装要領書 PM-0100-4351-001 (PX-7102001)」による。

管台No.	管台名称	数量	流体名	管台仕様	材質	備考
P1	ガス出口	1	窒素	JPI 1500Lb-25A RF	SUSF304	

子	分	子	分	番号	名称	材	料	試	片	数	1	個	重	量	(kg)	記	事	
		6			取付ボルト・ナットM16	SS400			8	組								
		5			組棒	SS400 STKR400			1	組								
		4			集合管	SUS304TP			1	組								
		3			連結管用オリフイス	C3771			12	個								
		2			連結管	C1220T			12	個								
7		1			窒素ガス貯蔵容器	クロムモリブデン鋼			12	個								

日本原燃株式会社殿

MOX燃料工場
防火設備(Q)
窒素消火装置
窒素消火用窒素ガス貯蔵容器ユニット-1-7外形図
(0198-GU-157)



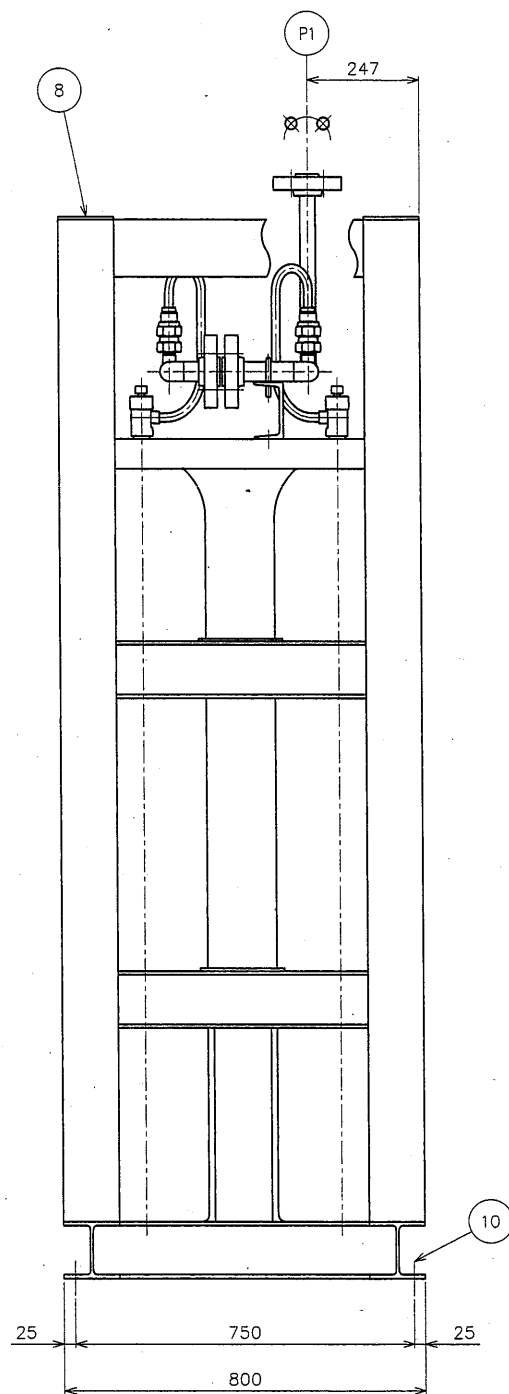
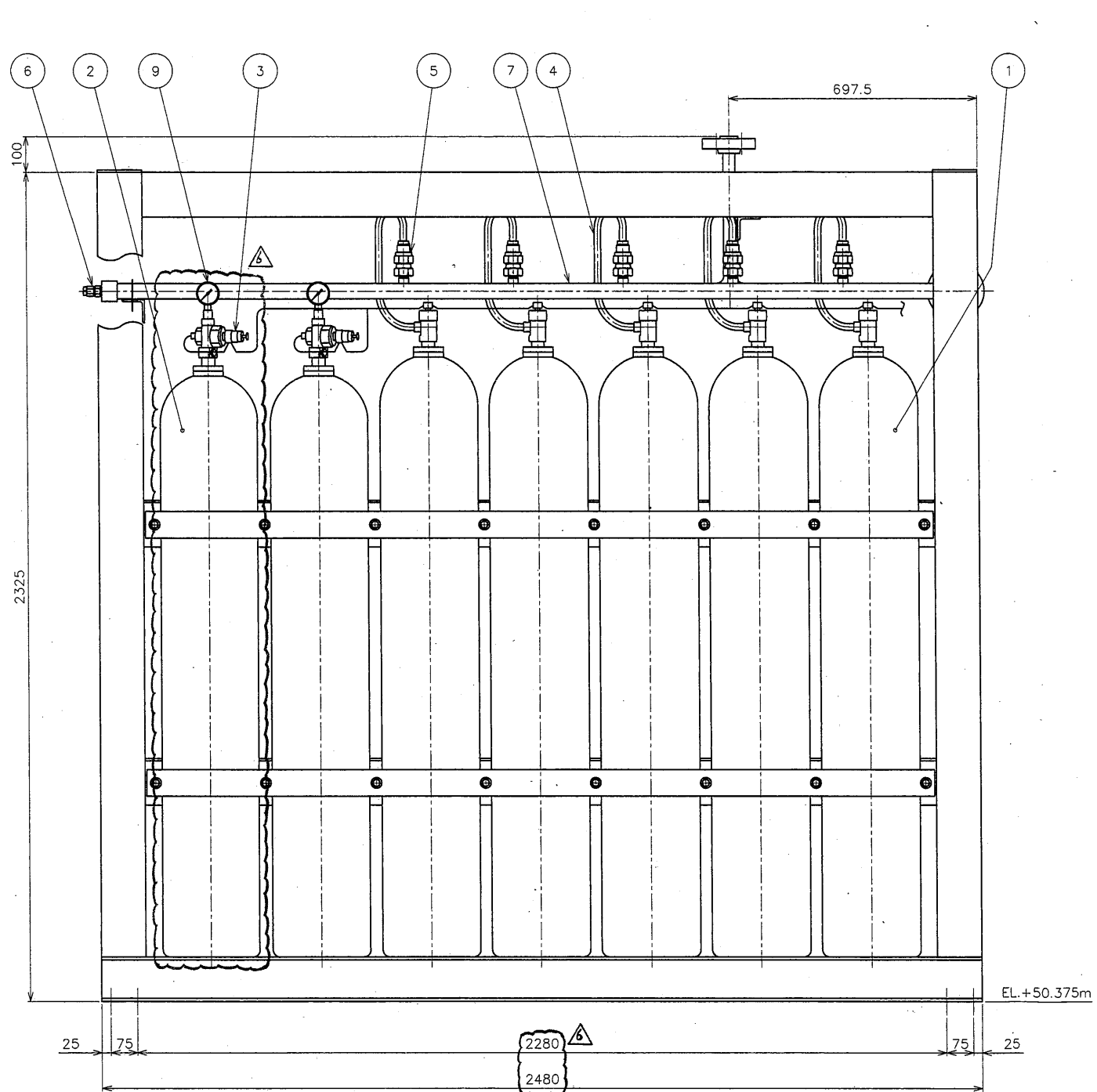
最高使用圧力	MPa	10.8
最高使用温度	℃	40
運転圧力	通常	MPa 10.6
	最大	MPa 10.8
運転温度	通常	常温
	最大	℃ 40
耐震クラス	設計用	5
	官庁申請用	2
品質管理クラス		2
流体の種類		窒素
質量	kg	約 3450
建屋区分		PA
設置場所		42B
適用法規		消防法 高圧ガス保安法
基数		1

注記
 (1) 塗装色は、「塗装要領書 PM-0100-4351-001 (PX-7102001)」による。

管台No.	管台名称	数量	流体名	管台仕様	材質	備考
P1	ガス出口	1	窒素	JPI 1500Lb-25A RF	SUSF304	

品番	名称	材質	数量	単位	備考
6	振付ボルト・ナットM16	SS400	8組		
5	組棒	SS400 STKR400	1組		
4	集合管	SUS304TP	1組		
3	連結管用オリフィス	C3771	12		
2	連結管	C1220T	12		
1	窒素ガス貯蔵容器	コロムビアチタン製	12		

日本原燃株式会社
 MOX燃料工場
 防火設備 (Q)
 窒素消火装置
 窒素消火用窒素ガス貯蔵容器ユニット-1-8外形図
 (0198-GJ-158)



要目表

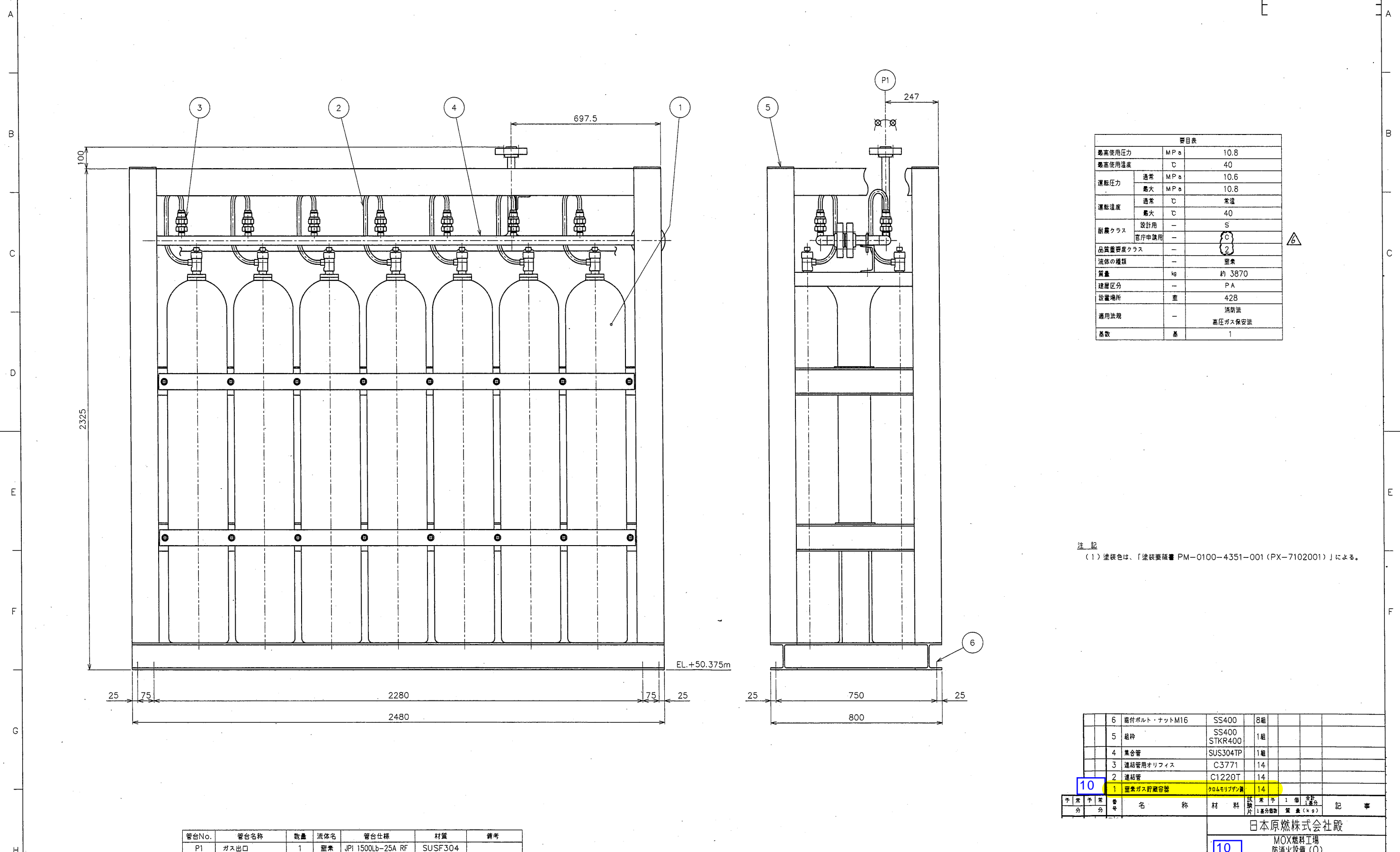
最高使用圧力	MPa	10.8
最高使用温度	℃	40
運転圧力	通常	MPa 10.6
	最大	MPa 10.8
運転温度	通常	常温
	最大	℃ 40
耐震クラス	設計用	S
	官庁申請用	C
品質管理クラス		2
流体の種類		窒素
質量	kg	約3600
建屋区分		PA
設置場所		室 428
適用法規		消防法 高圧ガス保安法
差数		1

注記
 (1) 塗装色は、「塗装要領書 PM-0100-4351-001 (PX-7102001)」による。

品番	名称	材質	数量	単位	重量 (kg)	備考
10	附件ボルト・ナットM16	SS400	8組			
9	圧力計	SPCD	2			
8	組棒	SS400 STKR400	1組			
7	集合管	SUS304TP	1組			
6	配管用安全装置	C3771	1			
5	連結管用オリフィス	C3771	11			
4	連結管	C1220T	11			
3	容器弁開放装置	C3771	2			
2	窒素ガス加圧容器	クロムモリブデン鋼	2			
1	窒素ガス貯蔵容器	クロムモリブデン鋼	11			

管台No.	管台名称	数量	流体名	管台仕様	材質	備考
P1	ガス出口	1	窒素	JPI 1500Lb-25A RF	SUSF304	

日本原燃株式会社
 MOX燃料工場
 防火設備(Q)
 窒素消火装置
 窒素消火用窒素ガス貯蔵容器ユニット-2-1外形図
 (0198-GU-161)



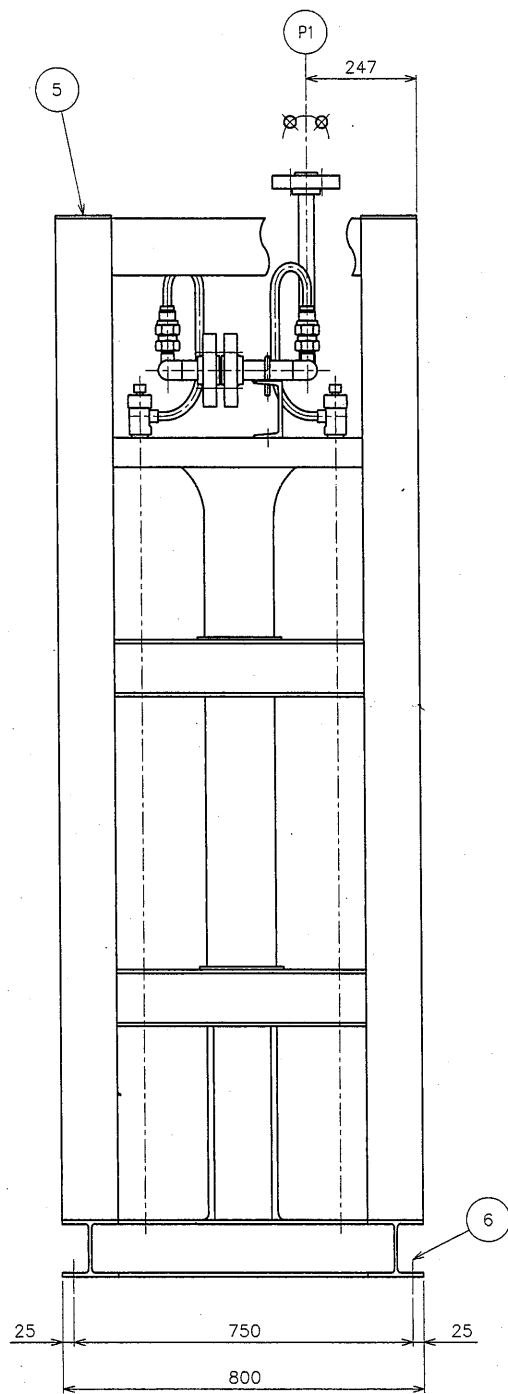
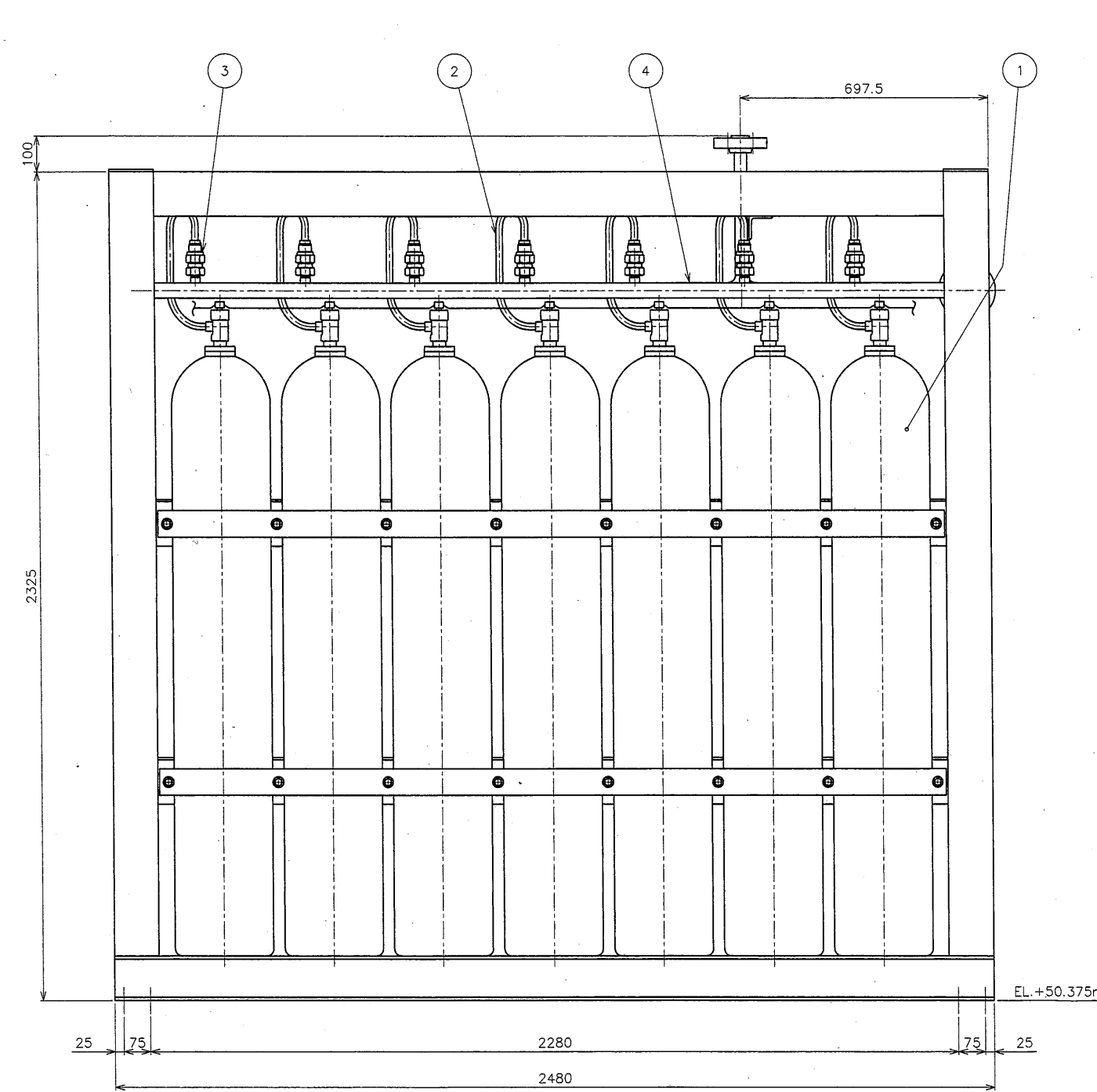
要目表		
最高使用圧力	MPa	10.8
最高使用温度	℃	40
運転圧力	通常	MPa 10.6
	最大	MPa 10.8
運転温度	通常	常温
	最大	℃ 40
耐震クラス	設計用	S
	許容申渡用	C
品質重要度クラス	-	2
流体の種類	-	窒素
質量	kg	約 3870
建屋区分	-	PA
設置場所	差	42B
適用法規	-	消防法 高圧ガス保安法
基数	差	1

注記
 (1) 塗装色は、「塗装要領書 PM-0100-4351-001 (PX-7102001)」による。

管台No.	管台名称	数量	流体名	管台仕様	材質	備考
P1	ガス出口	1	窒素	JPI 1500Lb-25A RF	SUSF304	

部品番号	名称	材料	数量	単位	質量 (kg)	備考
6	取付ボルト・ナットM16	SS400	8組			
5	組棒	SS400 STKR400	1組			
4	集合管	SUS304TP	1組			
3	連結管用オリフイス	C3771	14			
2	連結管	C1220T	14			
10	窒素ガス貯蔵容器	クロムモリブデン鋼	14			

日本原燃株式会社殿
 MOX燃料工場
 防火設備(Q)
 窒素消火装置
 窒素消火用窒素ガス貯蔵容器ユニット-2-2外形図
 (0198-GU-162)



要目表

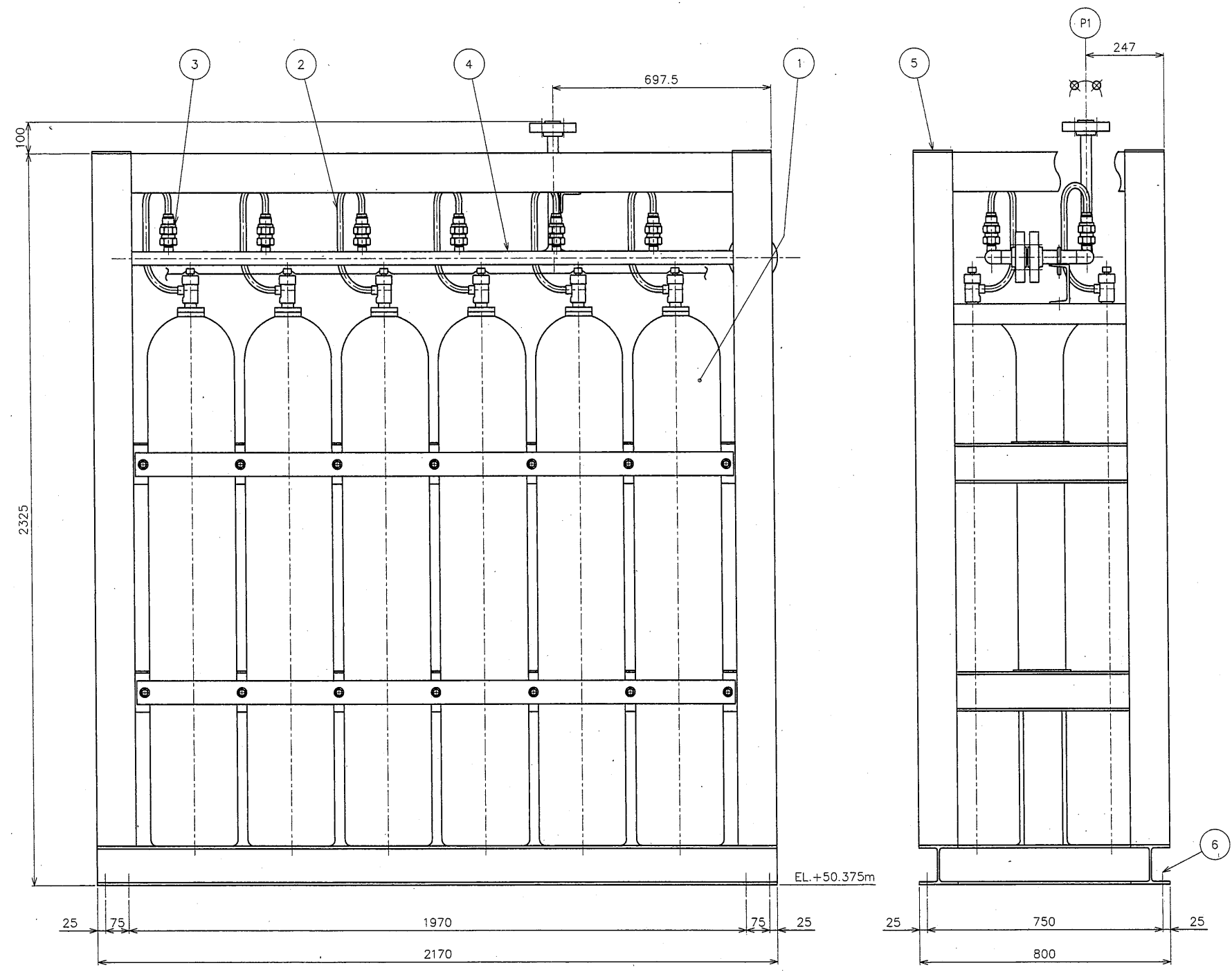
最高使用圧力	MPa	10.8
最高使用温度	℃	40
運転圧力	通常 MPa	10.6
	最大 MPa	10.8
運転温度	通常 ℃	常温
	最大 ℃	40
耐震クラス	設計用	S
	官庁申請用	C
品質重要度クラス		2
流体の種類		窒素
質量	kg	約 3870
建屋区分		PA
設置場所		428
適用法規		消防法 高圧ガス保安法
基数		1

注記
 (1) 塗装色は、「塗装要領書 PM-0100-4351-001 (PX-7102001)」による。

管台No.	管台名称	数量	流体名	管台仕様	材質	備考
P1	ガス出口	1	窒素	JPI 1500lb-25A RF	SUSF304	

子分	子分	子分	書名	材料	試験片	数量	1個重量	合計重量(kg)	記	事
			6	露付ボルト・ナットM16	SS400	8組				
			5	組棒	SS400 STKR400	1組				
			4	兼合管	SUS304TP	1組				
			3	連結管用オリフィス	C3771	14				
			2	連結管	C1220T	14				
			1	窒素ガス貯蔵容器	コルムシリブデン鋼	14				

日本原燃株式会社殿
 MOX燃料工場
 防火設備 (Q)
 窒素消火装置
 窒素消火用窒素ガス貯蔵容器ユニット-2-3外形図
 (0198-GJ-163)



要目表		
最高使用圧力	MPa	10.8
最高使用温度	℃	40
運転圧力	通常	MPa 10.6
	最大	MPa 10.8
運転温度	通常	常温
	最大	℃ 40
耐震クラス	設計用	S
	官庁申請用	②C
品質重要度クラス		②
流体の種類		窒素
質量	kg	約 3450
建設区分		PA
設置場所	室	428
適用法規		消防法 高圧ガス保安法
差数	差	1

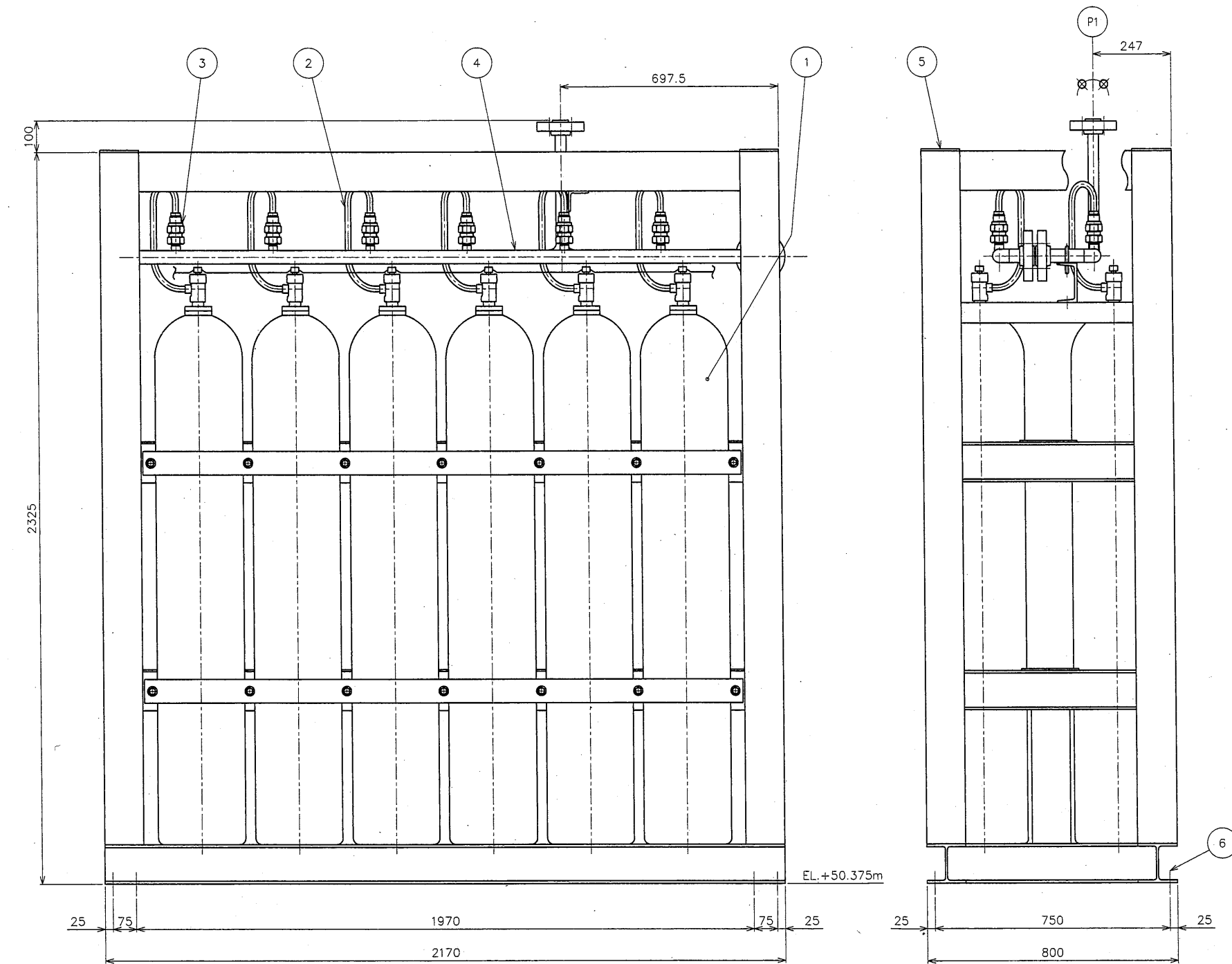
注記
 (1) 塗装色は、「塗装要領書 PM-0100-4351-001 (PX-7102001)」による。

管台No.	管台名称	数量	流体名	管台仕様	材質	備考
P1	ガス出口	1	窒素	JPI 1500Lb-25A RF	SUSF304	

6	添付ボルト・ナットM16	SS400	8組			
5	組棒	SS400 STKR400	1組			
4	集接管	SUS304TP	1組			
3	連結管用オリフィス	C3771	12			
2	連結管	C1220T	12			
1	窒素ガス貯蔵容器	鋼製	12			

予備	標準	数量	名称	材料	仕様	1個	合計	備考
分	分					重量	重量	

日本原燃株式会社殿
 MOX燃料工場
 防火設備(Q)
 窒素消火装置
 窒素消火用窒素ガス貯蔵容器ユニット-2-4外形図
 (0198-CU-164)



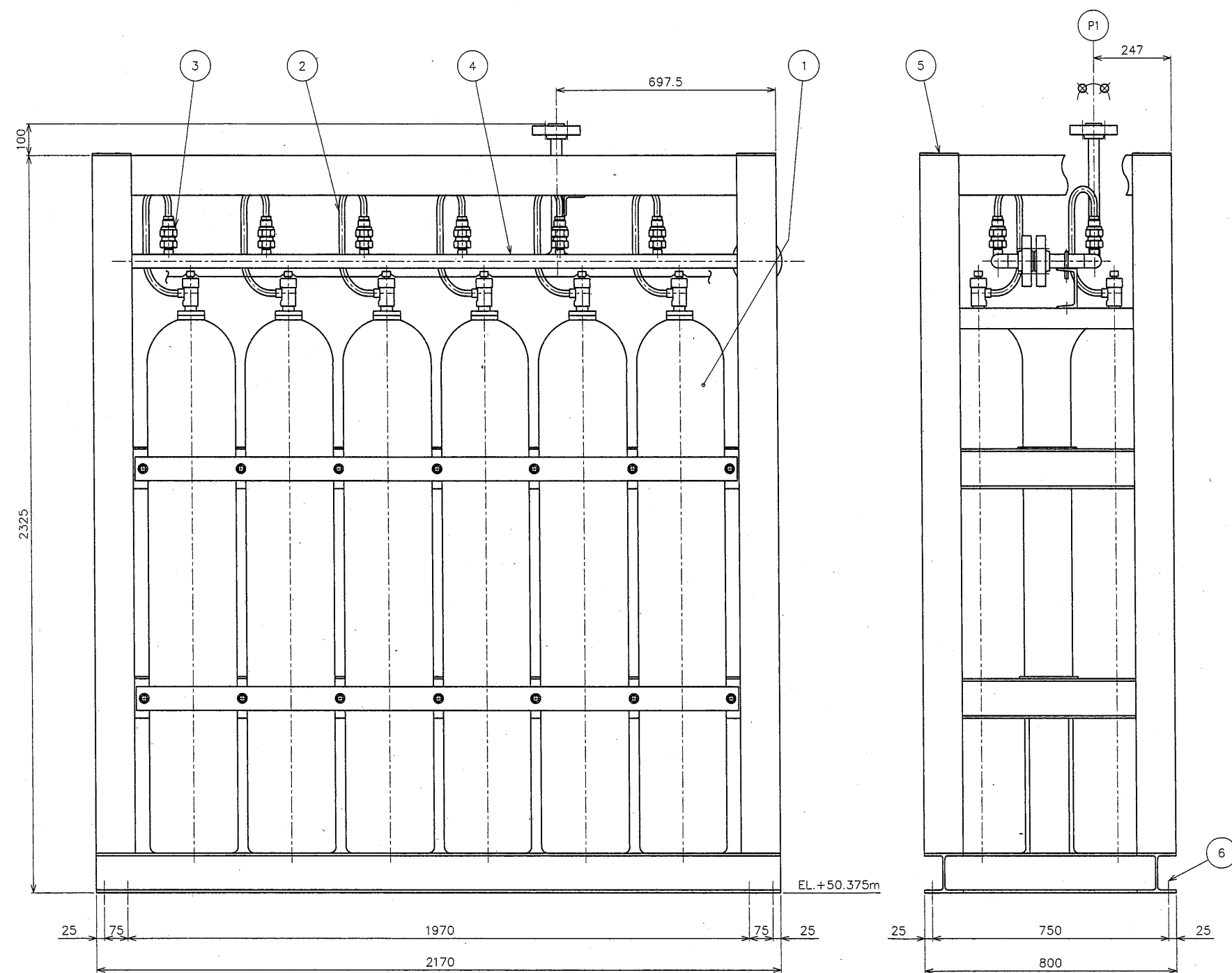
最高使用圧力	MPa	10.8
最高使用温度	℃	40
運転圧力	通常	MPa 10.6
	最大	MPa 10.8
運転温度	通常	常温
	最大	℃ 40
耐震クラス	設計用	S
	百斤申請用	C
品質要求クラス		2
流体の種類		窒素
質量	kg	約 3450
建屋区分		PA
設置場所		428
適用法規		消防法 高圧ガス保安法
基数		1

注記
(1) 塗装色は、「塗装要領書 PM-0100-4351-001 (PX-7102001)」による。

管台No.	管台名称	数量	流体名	管台仕様	材質	備考
P1	ガス出口	1	窒素	JPI 1500lb-25A RF	SUSF304	

品番	名称	材質	数量	単位	重量(kg)
6	垂付ボルト・ナットM16	SS400	8	組	
5	組棒	SS400 STKR400	1	組	
4	集接管	SUS304TP	1	組	
3	連結管用オリフィス	C3771	12		
2	連結管	C1220T	12		
13	窒素ガス貯蔵容器	クォリテチタン	12		

日本原燃株式会社
MOX燃料工場
防火設備(Q)
窒素消火装置
窒素消火用窒素ガス貯蔵容器ユニット-2-5外形図
(0198-CU-165)



要目表

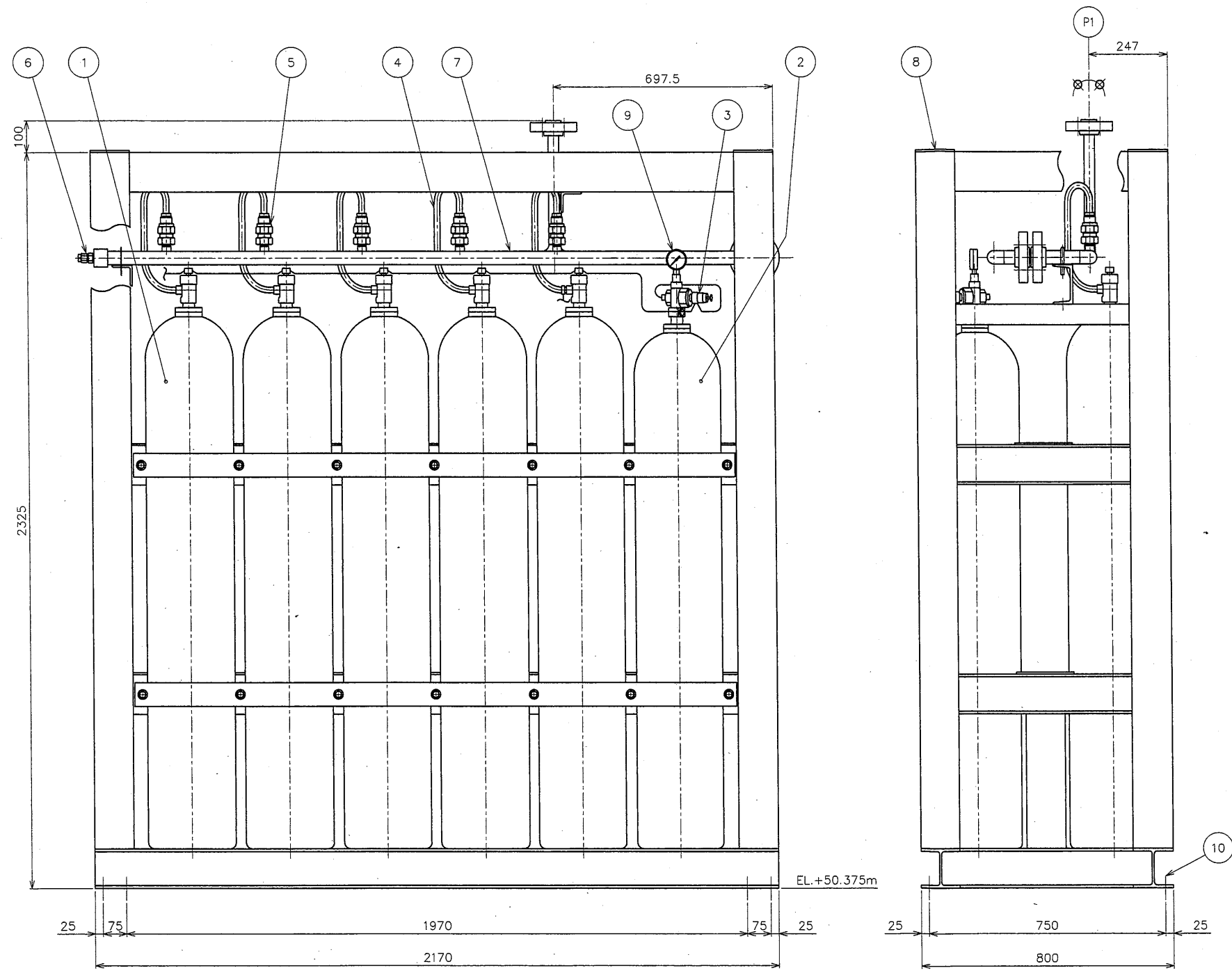
最高使用圧力	MPa	10.8
最高使用温度	℃	40
運転圧力	通常 MPa	10.6
	最大 MPa	10.8
運転温度	通常 ℃	常温
	最大 ℃	40
耐震クラス	設計用	S
	官庁申請用	C
品質重要度クラス		2
流体の種類		窒素
質量	kg	約 3450
建屋区分		PA
設置場所		室
適用法規		消防法 高圧ガス保安法
基数		1

注記
(1) 塗装色は、「塗装要領書 PM-0100-4351-001 (PX-7102001)」による。

管台No.	管台名称	数量	流体名	管台仕様	材質	備考
P1	ガス出口	1	窒素	JPI 1500lb-25A RF	SUSF304	

番号	名称	材質	数量	単位	重量(kg)	備考
6	据付ボルト・ナットM16	SS400	8組			
5	組棒	SS400 STKR400	1組			
4	集合管	SUS304TP	1組			
3	連結管用オリフィス	C3771	12			
2	連結管	C1220T	12			
1	窒素ガス貯蔵容器	クロムモリブデン鋼	12			

日本原燃株式会社
MOX燃料工場
防火設備(Q)
窒素消火装置
窒素消火用窒素ガス貯蔵容器ユニット-2-6外形図
(0198-GU-166)



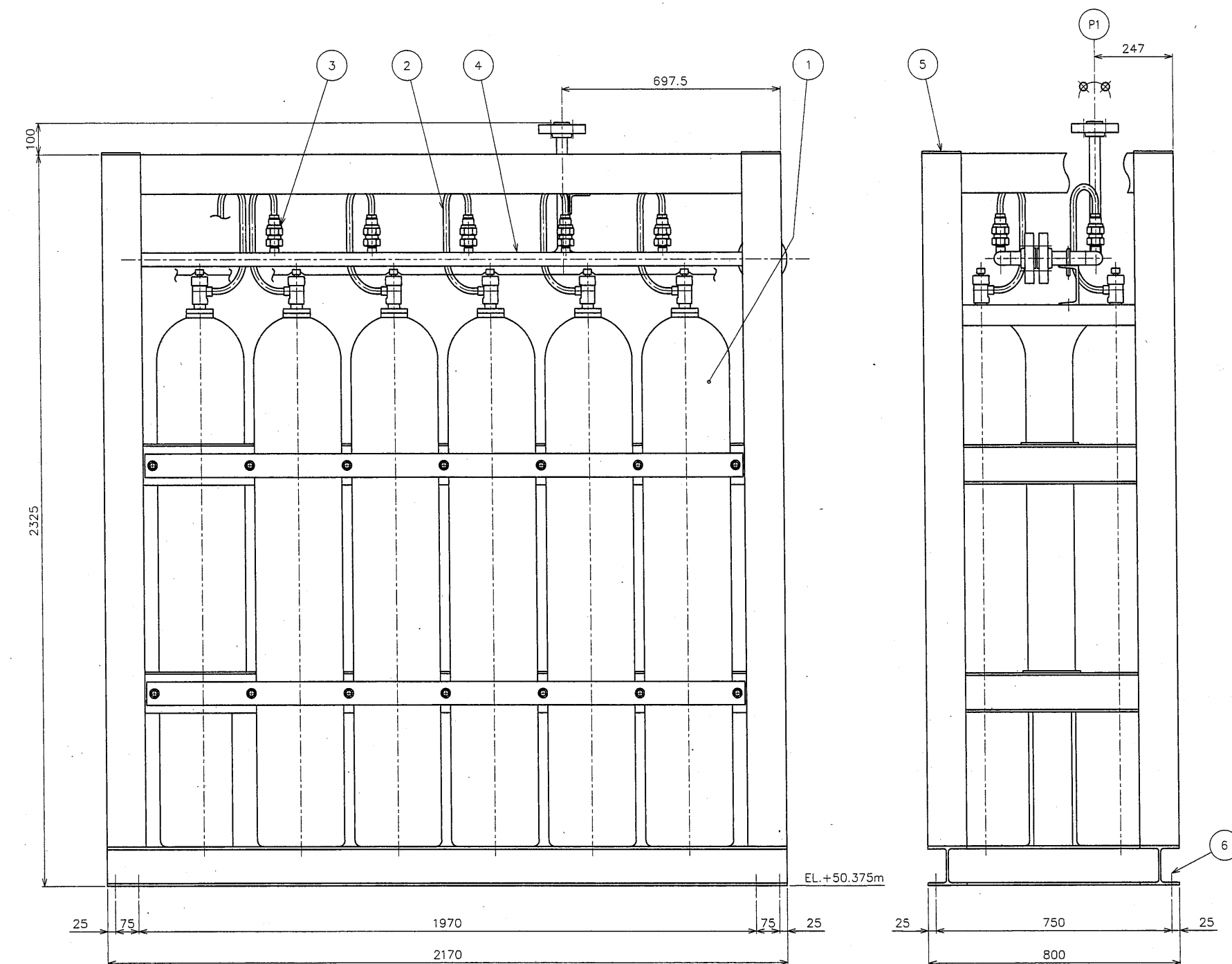
最高使用圧力	MPa	10.8
最高使用温度	℃	40
運転圧力	通常	MPa 10.6
	最大	MPa 10.8
運転温度	通常	℃ 常温
	最大	℃ 40
耐震クラス	設計用	S
	官庁申請用	C
品質管理度クラス		2
流体の種類		窒素
質量	kg	約 3390
建屋区分		PA
設置場所		448
適用法規		消防法
		高圧ガス保安法
基数	基	1

注記
 (1) 塗装色は、「塗装要領書 PM-0100-4351-001 (PX-7102001)」による。

管台No.	管台名称	数量	流体名	管台仕様	材質	備考
P1	ガス出口	1	窒素	JPI 1500Lb-25A RF	SUSF304	

品名	仕様	数量	単位	重量(kg)	備考
10	備付ボルト・ナットM16	SS400	8組		
9	圧力計	SPCD	1		
8	組棒	SS400 STKR400	1組		
7	集合管	SUS304TP	1組		
6	配管用安全装置	C3771	1		
5	連結管用オリフイス	C3771	11		
4	連結管	C1220T	11		
3	容器弁開放装置	C3771	1		
2	窒素ガス加圧容器	クロムシリチウム鋼	1		
1	窒素ガス貯蔵容器	クロムシリチウム鋼	11		

日本原燃株式会社
 MOX燃料工場
 防火設備(Q)
 窒素消火装置
 窒素消火用窒素ガス貯蔵容器ユニット-3-1外形図
 (0198-GU-171)



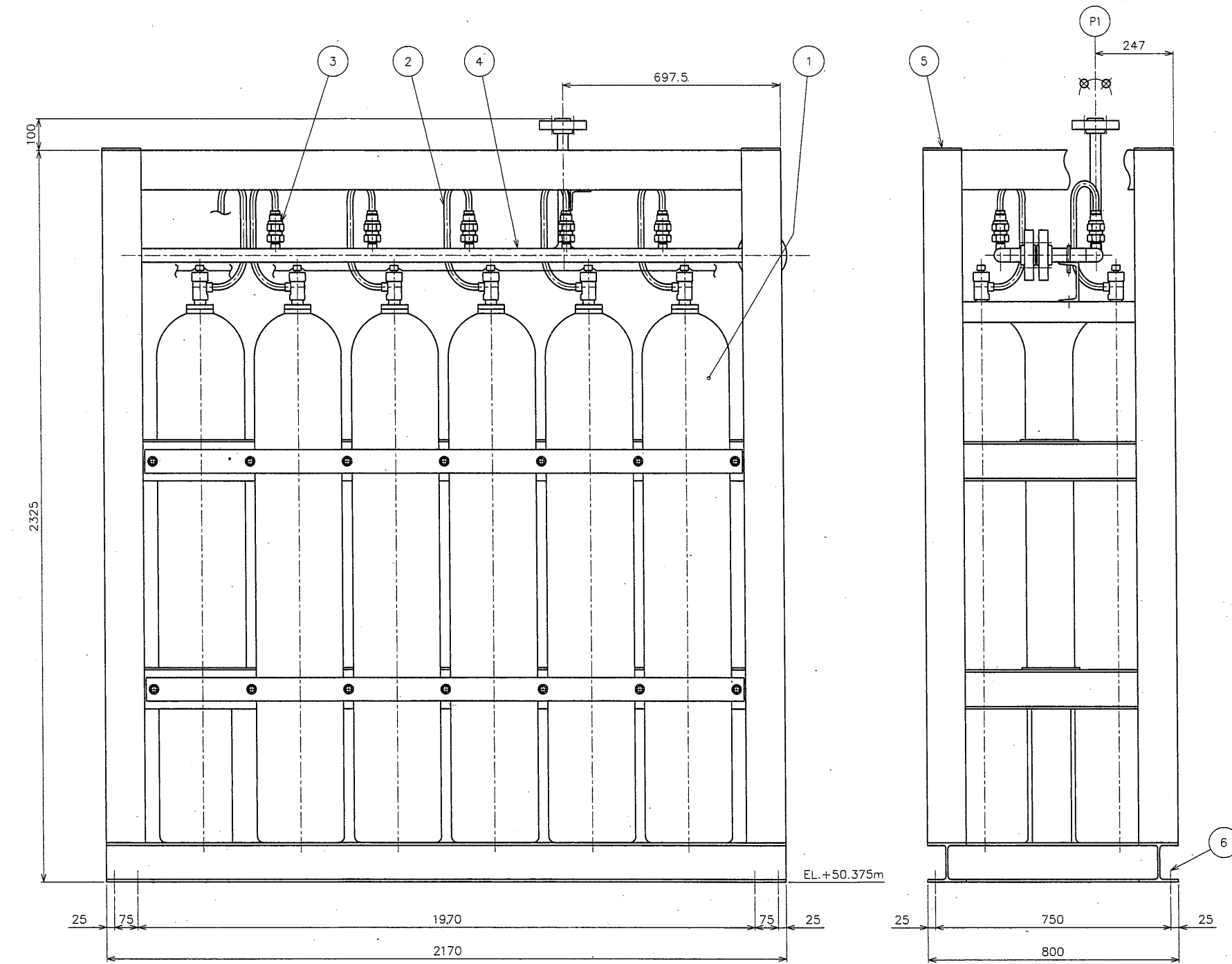
最高使用圧力	MPa	10.8
最高使用温度	℃	40
運転圧力	通常 MPa	10.6
	最大 MPa	10.8
運転温度	通常 ℃	常温
	最大 ℃	40
耐震クラス	設計用	S
	官庁申請用	C
品質重要度クラス		2
流体の種類		窒素
質量	kg	約 3280
建屋区分		PA
設置場所		448
適用法規		消防法 高圧ガス保安法
差数		1

注記
 (1) 塗装色は、「塗装要領書 PM-0100-4351-001 (PX-7102001)」による。

管台No.	管台名称	数量	流体名	管台仕様	材質	備考
P1	ガス出口	1	窒素	JPI 1500Lb-25A RF	SUSF304	

品番	名称	材質	数量	単位	重量 (kg)	備考
6	配付ボルト・ナットM16	SS400	8	組		
5	組棒	SS400 STKR400	1	組		
4	集合管	SUS304TP	1	組		
3	連結管用オリフィス	C3771	11			
2	連結管	C1220T	11			
1	窒素ガス貯蔵容器	クロムモリブデン鋼	11			

日本原燃株式会社
 MOX燃料工場
 防火設備(Q)
 窒素消火装置
 窒素消火用窒素ガス貯蔵容器ユニット-3-2外形図
 (0198-GU-172)



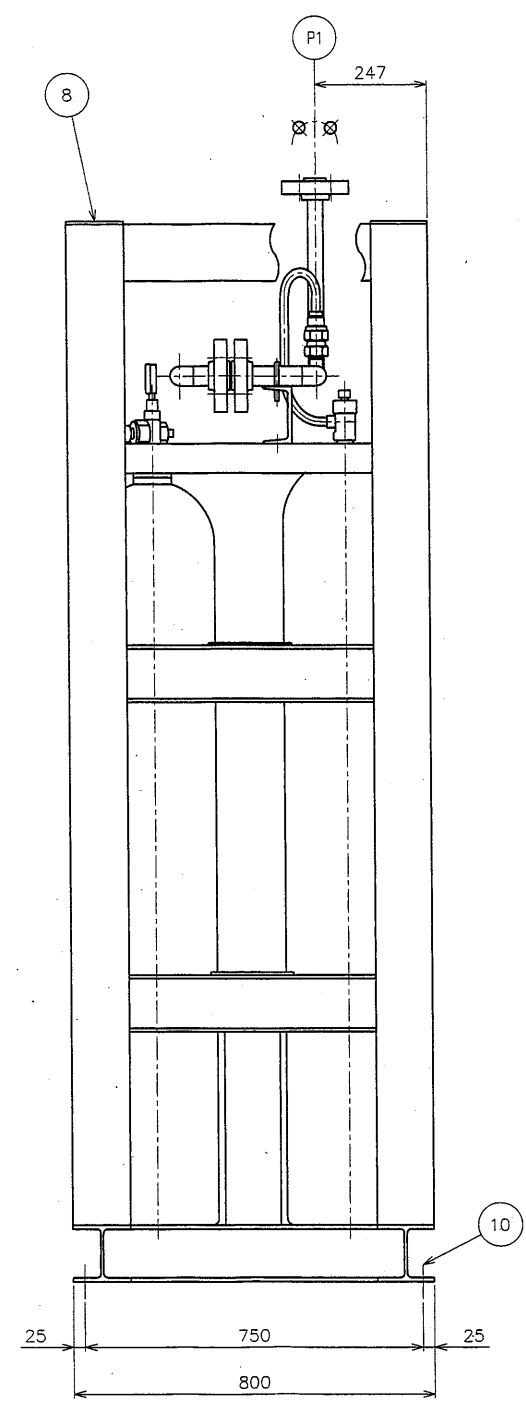
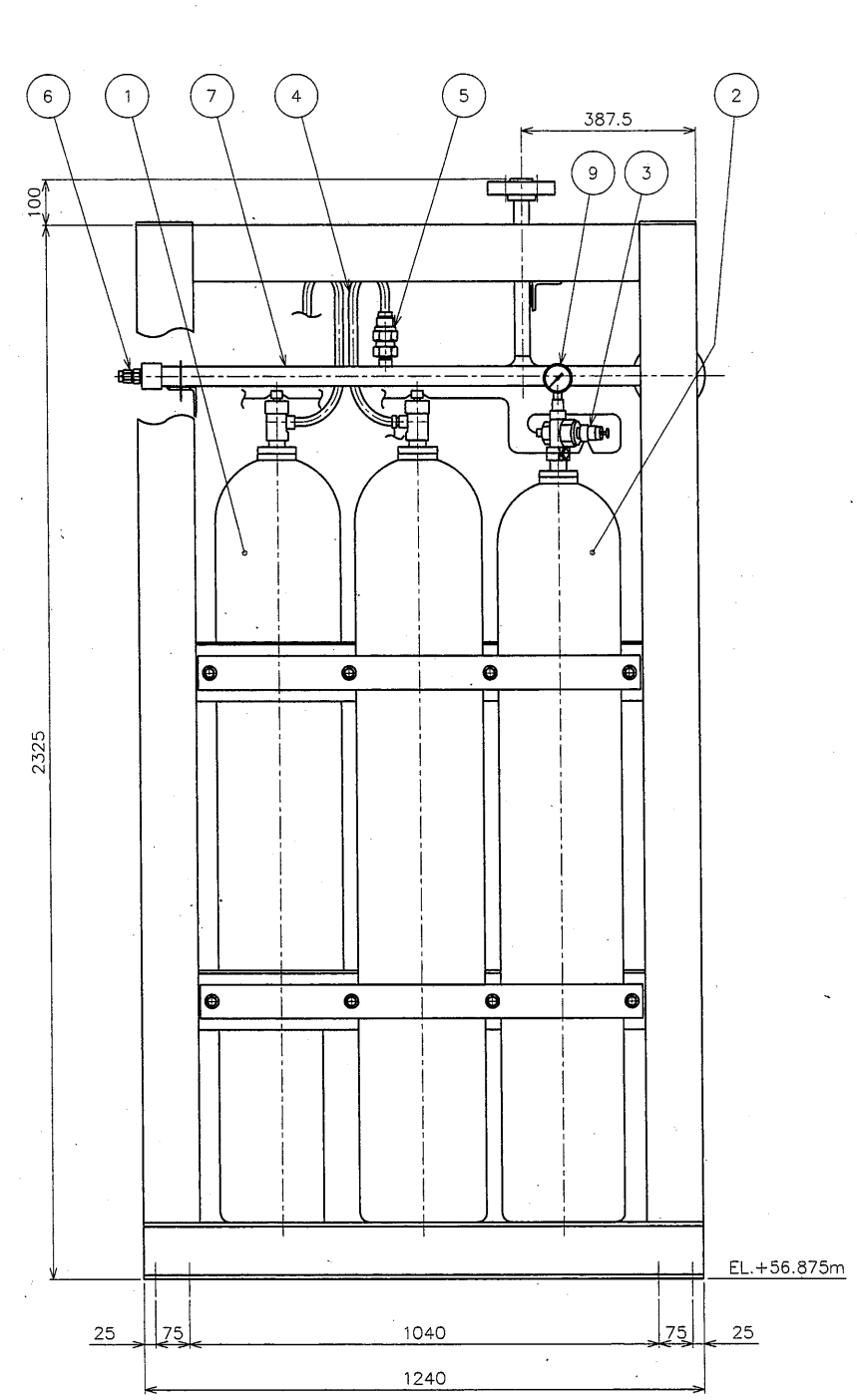
最高使用圧力	MPa	10.8
最高使用温度	℃	40
運転圧力	通常	MPa 10.6
	最大	MPa 10.8
運転温度	通常	常温
	最大	℃ 40
耐震クラス	設計用	S
	官庁申請用	C
品質重要度クラス		2
流体の種類		窒素
質量	kg	約 3280
設置区分		PA
設置場所		44B
適用法規		消防法 高圧ガス保安法
基数		1

注記
 (1) 塗装色は、「塗装要領書 PM-0100-4351-001 (PX-7102001)」による。

管台No.	管台名称	数量	流体名	管台仕様	材質	備考
P1	ガス出口	1	窒素	JPI 1500Lb-25A RF	SUSF304	

子番号	子番号	子番号	子番号	名称	材料	数量	単位	合計	備考
			6	取付ボルト・ナットM16	SS400	8組			
			5	継手	SS400 STKR400	1組			
			4	集合管	SUS304TP	1組			
			3	連結管用オリフィス	C3771	11			
			2	連結管	C1220T	11			
			1	窒素ガス貯蔵容器	クォムリブジン鋼	11			

日本原燃株式会社
 MOX燃料工場
 防火設備 (Q)
 窒素消火装置
 窒素消火用窒素ガス貯蔵容器ユニット-3-3外形図
 (0198-CU-173)



最高使用圧力	MPa	10.8
最高使用温度	℃	40
運転圧力	通常 MPa	10.6
	最大 MPa	10.8
運転温度	通常 ℃	常温
	最大 ℃	40
耐震クラス	設計用	C (Ss)
	管庁申請用	C
品質重要度クラス		2
流体の種類		窒素
質量	kg	約 1910
建設区分		PA
設置場所		595
適用法規		-
基数	基	1

・消火装置に係る系統図では消火ポンベはイメージ図としての記載になっており、ポンベ本数を明示するものではないため、構造図にて、設置されるポンベ本数を確認する。

注記
(1) 塗装色は、「塗装要領書 PM-0100-4351-001 (PX-7102001)」による。

管台No.	管台名称	数量	流体名	管台仕様	材質	備考
P1	ガス出口	1	窒素	JPI 1500Lb-25A RF	SUSF304	

数量	品名	仕様	単位	重量 (kg)	備考
8組	撥付ボルト・ナットM16	SS400	組		
1	圧力計	SPCD	計		
1組	組件	SS400 STKR400	組		
1組	集合管	SUS304TP	組		
1	配管用安全装置	C3771	個		
4	連結管用オリフィス	C3771	個		
4	連結管	C1220T	個		
1	容器弁開放装置	C3771	個		
1	窒素ガス加圧容器	クロムモリブデン鋼	個		
4	窒素ガス貯蔵容器	クロムモリブデン鋼	個		

日本原燃株式会社 設

MOX燃料工場
防火設備 (Q)
窒素消火装置 (中央監視室床下用)
窒素消火用窒素ガス貯蔵容器ユニット-4外形図
(Q198-GU-201)

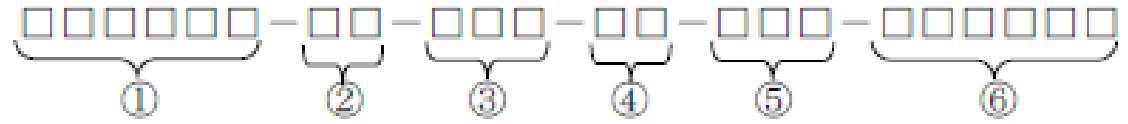
設計図書の記載に係る留意事項
(窒素ガス消火装置)

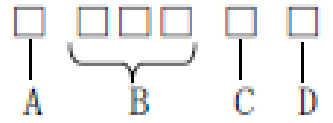
1. 配管番号
2. 機器番号
3. 設計図書の記載に係る留意事項
4. 系統図に用いるポンプ等の凡例
5. 計装関係記号
6. 共通09 別紙「系統として機能、性能を達成する設備」
の構成と各資料の紐付け

1. 配管番号

配管番号は以下のルールに従い、設定している。

なお、設計図書の系統図においては、系統番号は明確であるため、②の流体記号から記載している。



番号	種別	説明
①	系統番号	各設備に系統番号を設定する。PA○○○○
②	流体記号	第 1 表参照
③	配管連番	②の流体ごとに001~999の連番とする。機器，合流点及び分岐点を経るごとに番号を進める。ただし母管については合流点及び合流点で必ずしも番号を進める必要はない。
④	セクション番号	③の配管連番ごとに01~99の連番とし，以下の場合に附番する。 a. 配管の途中で配管クラスが変わるとき。 ただし，建屋・施設間にまたがる配管については，その限りではない。 b. 配管がいくつかのGBまたは装置を経由して元のGB又は装置に戻るとき。 c. 配管途中で配管口径が変わるときは必要に応じ附番してよい。
⑤	配管口径	呼び径，JIS(A)表記とする。ただし“A”は記載不要
⑥	配管クラス	配管クラスは以下の表記とする。  A：配管材質（第 2 表）， B：呼び圧力（第 3 表）， C：配管厚さ及び仕様による区分， D：配管区分（第 4 表）

1. 配管番号

第1表 流体記号

記号	種類	参考
PR	プロセスの流れ (核燃料物質を含む流れ)	<u>Process Fluid</u>
AV	ベント (放射性)	<u>Active Vent</u>
VE	ベント (非放射性)	<u>Non-active Vent</u>
DF	除染液 (供給)	<u>Decontamination Fluid</u>
TW	工業用水	<u>Treated Water</u>
DW	飲料水	<u>Drinking Water</u>
DM	純水	<u>Demineralized Water</u>
CW	冷却水	<u>Cooling Water</u>
HW	温水	<u>Hot Water</u>
SH	過熱水	<u>Super Heated Water</u>
CH	冷水	<u>Chilled Water</u>
FW	消火水	<u>Fire Service Water</u>
SC	凝縮水	<u>Steam Condensation</u>
AS	蒸気	<u>Auxiliary Steam</u>
HF	熱媒 (除 AS, SH)	<u>Heating Fluid</u>
CL	冷媒	<u>Coolant</u>
SA	雑用圧縮空気	<u>Service Air</u>
IA	計装用圧縮空気	<u>Instrumentation Air</u>
OA	制御用空気 (油潤滑)	<u>Oiled Control Air</u>
BA	呼吸用圧縮空気	<u>Breathing Air</u>
GA	空気一般 (エアスニファ、排気 モニタのサンプリング空気)	
FN	N ₂ 消火	
FC	CO ₂ 消火	
VM	真空	<u>Vacuum</u>
WH	水圧系	<u>Water in Hydraulic Circuit</u>
OH	油圧系	<u>Oil in Hydraulic Circuit</u>

記号	種類	参考
FO	燃料油	<u>Fuel Oil</u>
FG	燃料ガス	<u>Fuel Gas</u>
HV	換気空調 (除プロセス換気:AV または VE)	<u>Heating and Ventilation</u>
MA	中放射性廃液	<u>Medium Active Liquid Waste</u>
LA	低放射性廃液	<u>Low Active Liquid Waste</u>
VA	極低放射性廃液	<u>Very Low Active Liquid Waste</u>
VV	極々低放射性廃液	<u>Very Very Low Active Liquid Waste</u>
IW	非放射性廃液	<u>In-active Liquid Waste</u>
RD	雨水	<u>Rain Water Drain</u>
RE	試薬 (ガスを含む) *	<u>Reagent</u>
GW	湧水	<u>Grounding Water</u>
ED	機器ドレン (非放射性)	<u>Non-active Equipment Drain</u>
FD	床ドレン (非放射性)	<u>Non-active Floor Drain</u>
SD	衛生 (生活) 排水	<u>Sanitary Drain</u>
WW	一般排水	<u>General Waste Water</u>
SS	試料採取	<u>Sampling System Piping</u>
PV	気送用空気供給 / 排気	<u>Pneumatic Ventilation</u>
PT	気送	<u>Pneumatic Transport</u>
GP	検出端挿入	<u>Guide Pipe</u> (サーモカップル, 中性 子検出器用等, 含予備挿入管)
FH	消火用ハロゲン化物	<u>Fire Service Halides</u>
WP	予備プロセス 将来設置 / 増設用の 予備的措置	<u>Waiting Pipe</u>
XX	その他 (二重管配管を含む)	

(*) 試薬系の主ラインについては、その化学記号 (HNO₃, N₂ 等) を当該ラインの両端等の主な配管番号の右余白に付記する。

(例) RE-○○○-○○-○○○-○○○○○○ (HNO₃)

1. 配管番号

第2表 配管材質

記号	配管材質	記号	配管材質
G	SGP	Z	ジルコニウム
T	STPG & STPT	C	銅
X	上記以外の炭素鋼&STPA	P	PVC (塩化ビニール)
D	SUS316L	F	鋳鉄
S	SUS304L	B	コンクリート
K	R・SUS316 ULC	J	被覆鋼
L	R・SUS304 ULC	M	強化樹脂
H	SUS316	N	高密度ポリエチレン
R	SUS304	A	アルミニウム
U	ウラナス	E	鉛
V	高Cr高Moステンレス鋼	W	GNCF1
Y	テフロン		

第3表 呼び圧力

記号	呼び圧力	記号	呼び圧力
002	2K	030	30K
005	5K	040	40K
010	10K (含真空)	063	63K
016	16K	106	ANSI 1500 [#]
020	20K	176	ANSI 2500 [#]

第4表 配管区分

記号	区分	定義	備考
A	加工第1種管	加工施設の化学処理施設、核燃料物質の貯蔵施設または放射性廃棄物の廃棄施設に属する管のうち、プルトニウムの放射能濃度が 37kBq/cm ³ 以上の液体（以下、プルトニウム溶液）を内包する管。	第一条の2 第一項
B	加工第2種管	加工施設に属する管のうち、加工第1種管および次項に規定する加工第3種管以外の管。	第一条の2 第四項
C	加工第3種管	加工施設に属する管のうち、次に掲げるもの。 イ プルトニウム溶液の漏えいの拡大防止のために設置されるドリフトレイその他の容器 ロ 六ふっ化ウランの加熱容器 ハ ダクト	第一条の2 第七項
D	放射性流体配管	加工施設に属する管のうち、放射性物質を内包する管をいう。（ただし、上記A～Cを除く。）	
E	非放射性流体配管	加工施設に属する管のうち、上記A～D以外の管をいう。	

（注）該当する溶接の技術基準の条項番号は備考欄に記載してある。

（「加工施設、再処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」より）

1. 配管番号

例) PA0198 - FN - 211 - 01 - 50 - R063AE
① ② ③ ④ ⑤ ⑥

① : 「PA0198」 ⇒ 系統番号「燃料加工建屋の工程番号0198（ユーティリティ設備 防消火設備（窒素消火装置）」

② : 「FN」 ⇒ 流体記号「FN：N₂消火」（第1表参照）

③ : 「211」 ⇒ 配管連番「004」

④ : 「01」 ⇒ セクション番号「02」

⑤ : 「50」 ⇒ 配管口径「50A」

⑥ : 「R063AE」

R 063 A E
A B C D

A : “R” ⇒ 配管材質「SUS304」（第2表参照）

B : “063” ⇒ 呼び圧力「63K」（第3表参照）

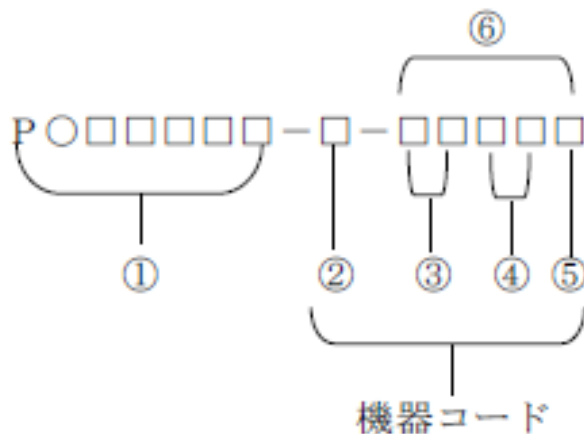
C : “A” ⇒ 配管厚さ及び仕様による区分（配管材質，呼び圧力で複数同様のスペックがある場合に使用する）

D : “E” ⇒ 配管区分「非放射性流体配管」（第4表参照）

2. 機器番号

機器番号は以下のルールに従い，設定する。

なお，設計図書の系統図においては，系統番号は明確であるため，②の流体記号から記載している。



番号	種別	説明
①	系統番号	各設備に系統番号を設定する。
②	識別番号	第5表参照
③	主要機器番号	系統番号ごとに主要機器の番号を設定。並列機器等を考慮して設定する。
④	付属機器番号	主要機器ごとに附属機器の番号を設定。
⑤	追番	分析設備に関して，グローブボックス，分析機種ごとに追番を取る。
⑥	弁・アクセサリ等の番号	弁・アクセサリがある場合に使用する。

2. 機器番号

第5表 機器識別番号

記号	機器	備考
A		
B	グローブボックス, フード, オープンポートボックス	
C	冷却装置・冷凍機	
D	除湿器, 空気分離器, ミスト・セパレータ, 分配器	
E		
F	フィルタ	
G		
H	熱交換器, 加熱装置	
I	—	使用しない
J		
K	圧縮機, 排風機, 送風機	
L		
M	機械装置一般	
N		
O	—	使用しない
P	ポンプ	含真空ポンプ
Q	消火栓	
R		
S	I D読取装置	
T	秤量装置	
U		
V	槽類, 空調機器全般	C, D, F, H, K, W および X を除く
W	弁・ダンパ等	全形式, 機能(*1)
X	その他	
Y	配管アクセサリ	トラップ, ストレーナ, オリフ イス, クイックコネクタ等の配 管アクセサリ (計装用を除く) および床ドレンファンネル等 を含む。
Z		

(*1)機能区分は弁・ダンパ等の番号によって行う。

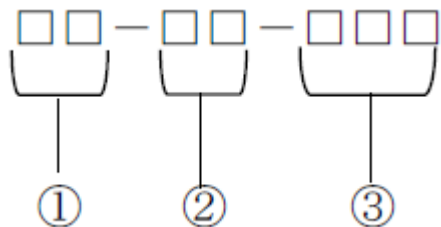
弁・ダンパ等の番号	機能区分
100番台 (または1000番台)	遠隔手動調節弁・遠隔手動調節ダンパ
300番台 (または3000番台)	遠隔オン・オフ弁・遠隔オン・オフダンパ
500番台 (または5000番台)	手動弁 (現場操作弁・現場操作ダンパ, 含逆止弁)
700番台 (または7000番台)	
800番台 (または8000番台)	安全弁, 逃がし弁 (含真空破壊弁)
900番台 (または9000番台)	その他の弁およびダンパ (含自力式調整弁)

なお、遠隔自動調整弁・遠隔自動調整ダンパについては、付属書-3 計装
関係記号表示・番号設定基準によるものとする。

2. 機器番号

消火ガスの貯蔵容器ユニット番号については、以下のとおりとする。

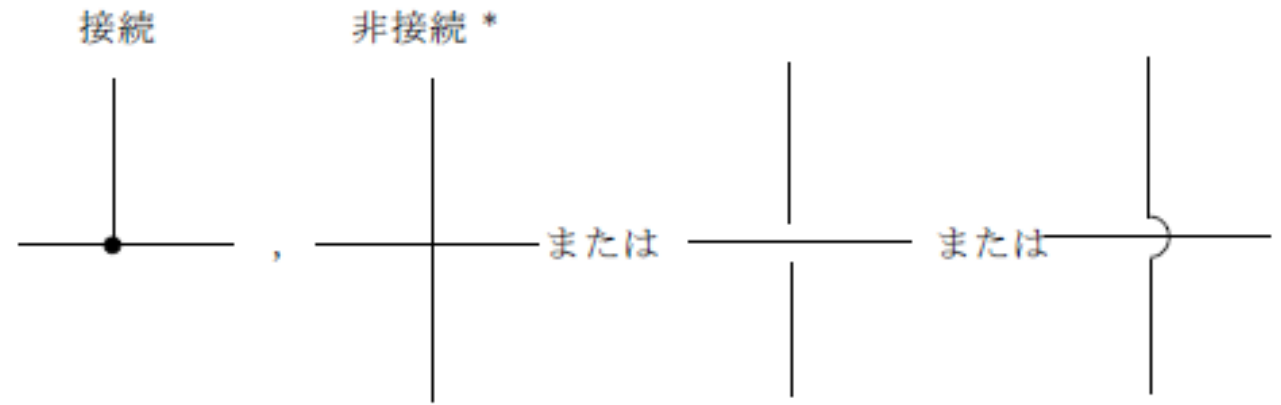
当該図書で設置する建物は明確であるため、設計図書上は②からの記載となる。



番号	種別	説明
①	建屋記号	燃料加工建屋“PA”となる。
②	識別番号	“GU”とする。
③	連番号	当該設備の連番号となる。

3. 設計図書の記載に係る留意事項

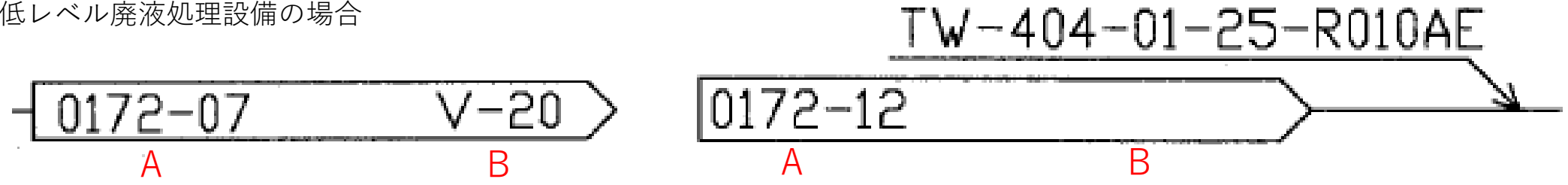
① 配管等の接続有無については以下のとおり記載する。



*いずれかを混用せず用いる。

② 系統図の矢羽根の記載は以下の通り。

(1) 低レベル廃液処理設備の場合







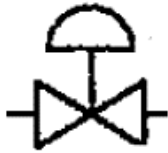







A：送り元，送り先の工程番号とその系統番号の系統図のシート番号を示す。「(系統番号) - (系統番号の系統図のシート番号)」
例示の場合は，工程番号0172の系統図の7シート目を指す。

なお，同一シート内で矢羽根で送り元，送り先を示す場合は，系統番号を省略する場合がある。

B：送り元，送り先のタンク等を特定しないと識別が難しい系統に対して機器番号等を示す。













なお，工業用水 (TW) 等の一般ユーティリティからの送り元の場合は，機器番号を省略する。

4. 系統図に用いるポンプ等の凡例（窒素ガス消火装置）

1. 機器					
					
高圧ポンプ	起動用ガス容器	防火ダンパ			
2. 弁類					
					
二方弁一般	遠隔操作(弁)一般				
3. 配管アクセサリー					
					
配管	閉止フランジ	フランジ接続	レジュューサ	溶接キャップ	噴射ヘッド
4. 建物関係					
					
セル, 室, 洞道 及び建屋境界					

5. 計装関係記号
計装関係の記号は以下の通り。

計装品記号表

記号			区分
一般	コンピュータまたは コンピュータ入出力	CRTまたは マルチループコントローラ	
			中央監視室設置計装品
LOC 	LOC 	LOC 	個別制御室設置計装品
			現場盤設置計装品 (計装ラック内設置計装品含む)
			現場設置計装品 (現場圧力計・現場温度計等 現場直付計装品を示す)

例) 差圧指示であれば以下のとおり。



計装品記号中の余白に計器番号を，上部に計器記号，下部に測定または制御対象機器番号，ループ連番および機器識別番号と分けて記入する。

温度等の「高」又は「低」などの機能修飾がある場合は，記号の右上に機能修飾に該当する文字を記載する。

差圧などの変量を計測する計器の場合は，被計測変量の後に続けて用いる。

5. 計装関係記号

計器記号表

	第1記号		第2記号	
	被計測変量	変量修飾	計測機能	機能修飾
A	分析	—	警報	—
B	予備	—	—	—
C	電導度	—	調節	閉
D	密度	差	—	—
E	電圧	—	検出器	—
F	流量	—	—	—
G	寸法	—	グラスサイトフ ローまたはガラス	—
H	手動	—	—	高
I	電流	—	指示	—
J	電力	—	表示灯	—
K	時間	—	—	—
L	液位	—	—	低
M	湿度	境界	—	—
N	振動	—	試料採取点または 測定点	—
O	濁度	—	—	開
P	圧力	—	保護系作動	—
Q	濃度	—	積算	—
R	放射能濃度	—	記録	起動
S	速度	—	接点または指令	停止
T	温度	—	発信	—
U	多種の変量	—	多機能計器	—
V	粘度	—	バルブ・ダンパ等 の調節部	—
W	重量, 力	—	注意報	—
X	不特定の変量	—	その他の機能	—
Y	トルク	—	演算器, 変換器, リレー	—
Z	位置	—	—	—

6. 共通09 別紙「システムとして機能、性能を達成する設備」の構成と各資料の紐付け

共通09 別紙「システムとして機能、性能を達成する設備」における構成は以下のとおり。

別紙2により設備に要求される機能、性能を踏まえ、主流路の対象範囲を整理し、設計図書の色塗りを行い、申請対象設備を抽出する。

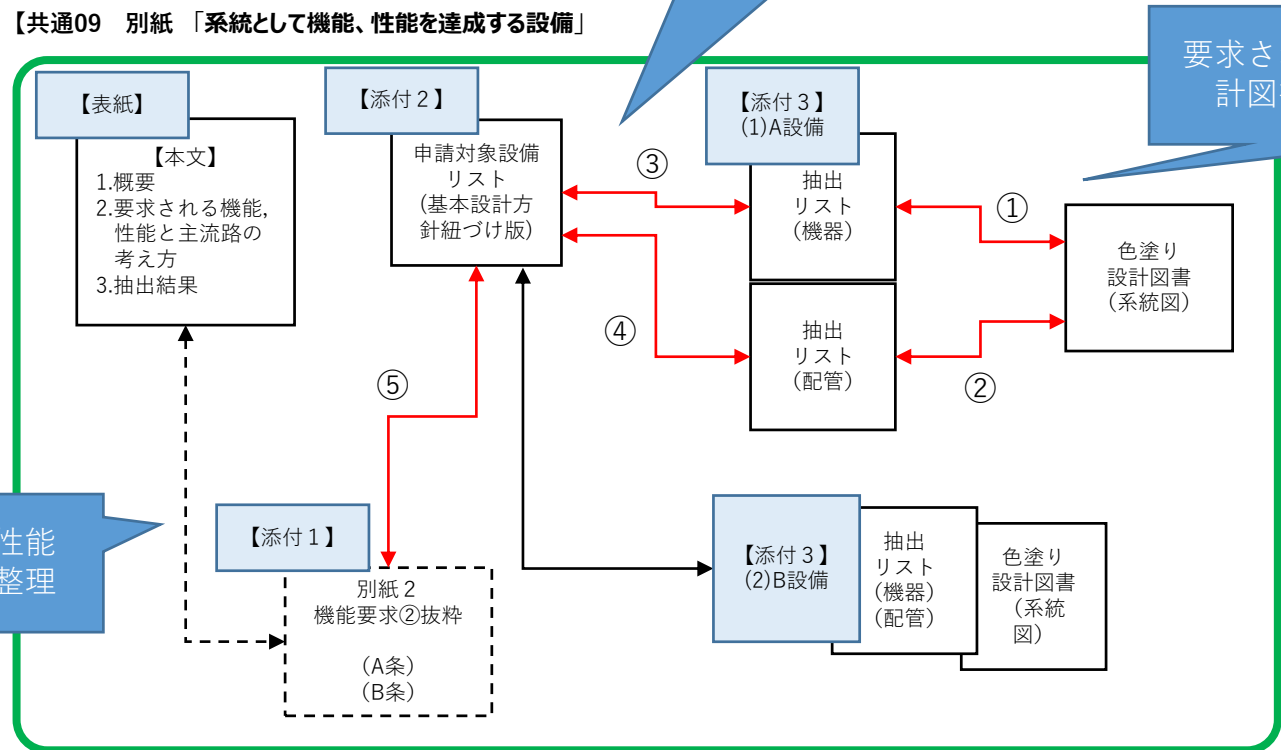
各資料の紐付け方について、補足する。

- ① 抽出リスト（機器）と色塗り設計図書との紐付け
- ② 抽出リスト（配管）と色塗り設計図書との紐付け
- ③ 申請対象設備リストと抽出リスト（機器）との紐付け
- ④ 申請対象設備リストと抽出リスト（配管）との紐付け
- ⑤ 申請対象設備リストと別紙2との紐付け

抽出した機器等を申請対象設備リストに展開，基本設計方針と紐付ける。

要求される機能，性能を踏まえ，設計図書を用いて，設備を抽出

別紙2により要求される機能，性能を踏まえ，主流路の対象範囲を整理



6. 共通09 別紙「システムとして機能，性能を達成する設備」の構成と各資料の紐付け

① 抽出リスト（機器）と色塗り設計図書との紐付け

要求される機能，性能を踏まえ，機器を抽出し，色塗りする。抽出した機器に対して，四角番号（**①**，**②**・・・）を付け，抽出リスト（機器）と紐づける。

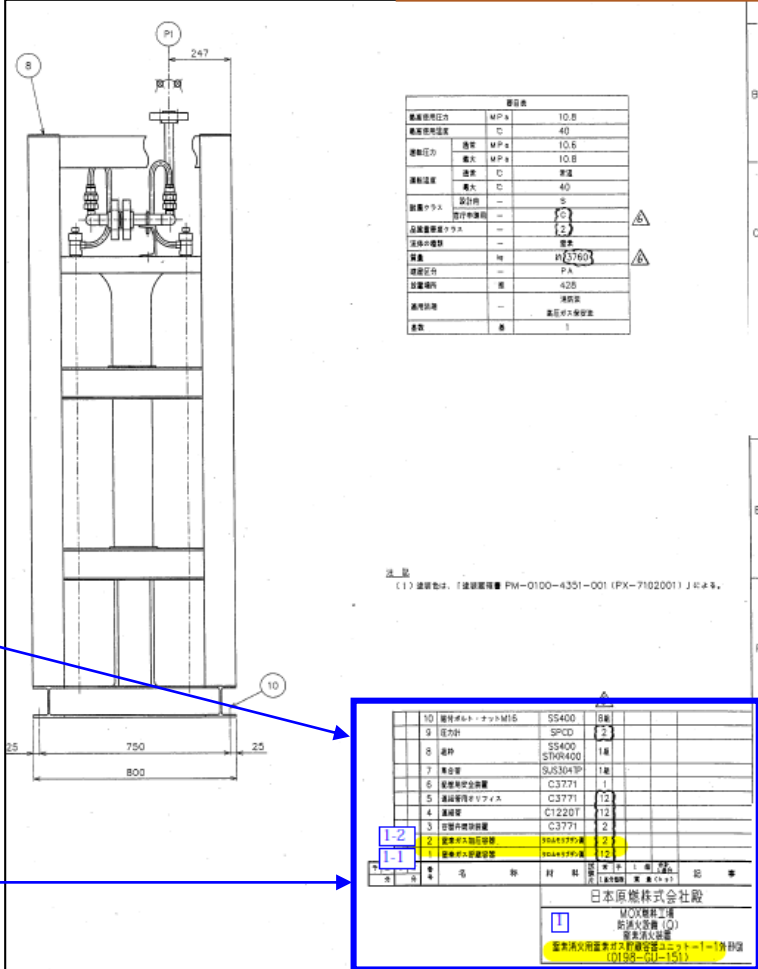
抽出リスト（機器）

【対象機器】	施設区分		設備区分			機器名称（許可）													
	その他の加工施設		非常用設備	火災防護設備	消火設備														
【主たる機能】	屋内消火																		
【機器等の抽出】																			
紐付け番号	施設区分		設備区分			機器名称（許可）	機器名称	機種	機器番号	設置場所	数量	申請回数	変更区分	DB区分	SA区分	兼用（主従）	共用（主従）	備考	
1-1	その他の加工施設		非常用設備	火災防護設備	消火設備	窒素ガス消火装置	窒素消火用窒素ガス貯蔵容器ユニット-1-1 窒素ガス貯蔵容器	容器	GU-151	燃料加工建屋	12	2	新設	非安重	-	-	-	-	-
1-2	その他の加工施設		非常用設備	火災防護設備	消火設備	窒素ガス消火装置	窒素消火用窒素ガス貯蔵容器ユニット-1-1 窒素ガス加圧容器	容器	GU-151	燃料加工建屋	2	2	新設	非安重	-	-	-	-	-

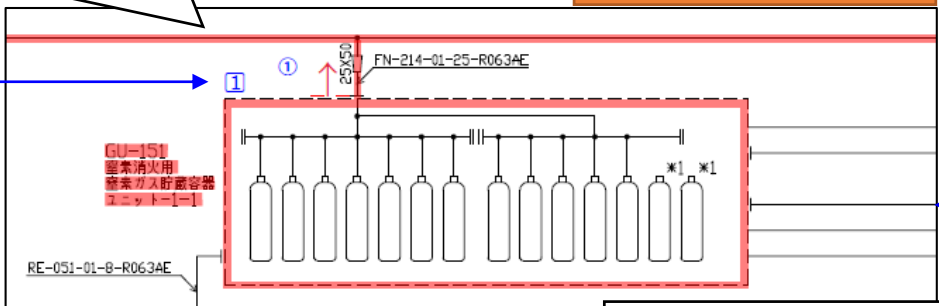
対象となる許可の名称の機器と要求される機能，要求を記載

系統図の色塗りにより，抽出された機器の情報を記載

構造図（設計図書）



系統図（設計図書）



ポンペユニットの中に“窒素ガス貯蔵容器”及び“窒素ガス加圧容器”の2種類があるため，枝番号で表記。それぞれを抽出リストにも展開する。

系統図では，消火ポンベのイメージのシンボルであり，本数が明確にならないため，構造図にて，本数を確認する。

（別紙2-2-2）-61

6. 共通09 別紙「システムとして機能、性能を達成する設備」の構成と各資料の紐付け

② 抽出リスト（配管）と色塗り設計図書との紐付け

主流路となる配管に対して、耐震クラス、設備区分等を踏まえ、仕様名称となるよう丸番号（①，②・・・）を付け、抽出リスト（配管）と紐づける。

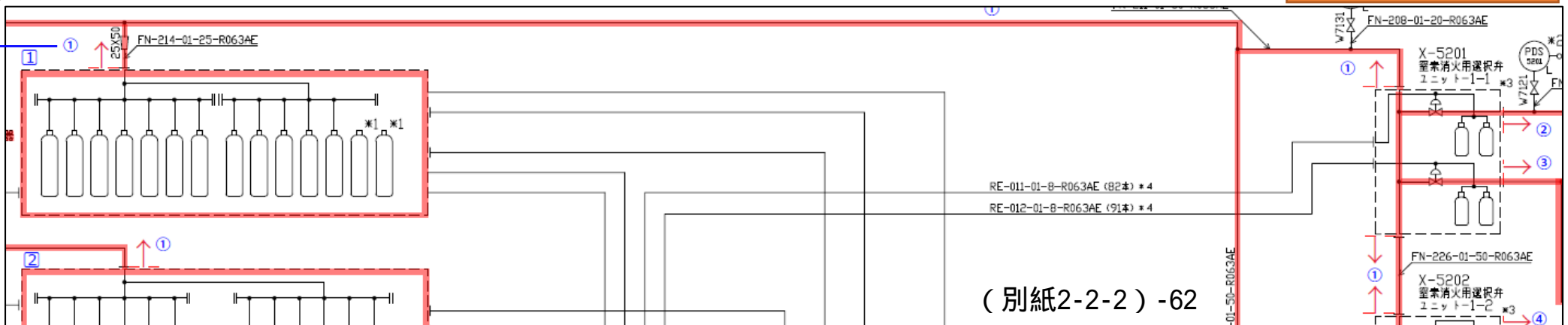
抽出リスト（配管）

【対象機器】		施設区分		設備区分			機器名称（許可）									
その他の加工施設				非常用設備	火災防護設備			窒素ガス消火装置								
【主たる機能】		火災区域内の消火機能														
【主配管等の名称整理】																
紐付け番号	施設区分	設備区分			機器名称（許可）	機器名称	機種	設置場所	数量	申請回	変更区分	DB区分	SA区分	兼用（主従）	共用（主従）	備考
1	その他の加工施設		非常用設備	火災防護設備		窒素ガス消火装置 窒素消火用窒素ガス貯蔵容器ユニット-1-1,-1-2,-1-3,-1-4,-1-5,-1-6,-1-7,-1-8 ～ 選択弁ユニットX-5201 ～ 選択弁ユニットX-5202 ～ 選択弁ユニットX-5203 ～ 選択弁ユニットX-5204 ～ 選択弁ユニットX-5205 ～ 選択弁ユニットX-5206 ～ 選択弁ユニットX-5207	主配管	燃料加工建屋	1式	2	新設	非安重	—	—	—	

配管の名称の付け方の例は次頁以降参照

図面の①と抽出リストの紐付け番号“1”が紐づいている。

系統図（設計図書）



(別紙2-2-2) -62

【主配管の名称の付け方の例】

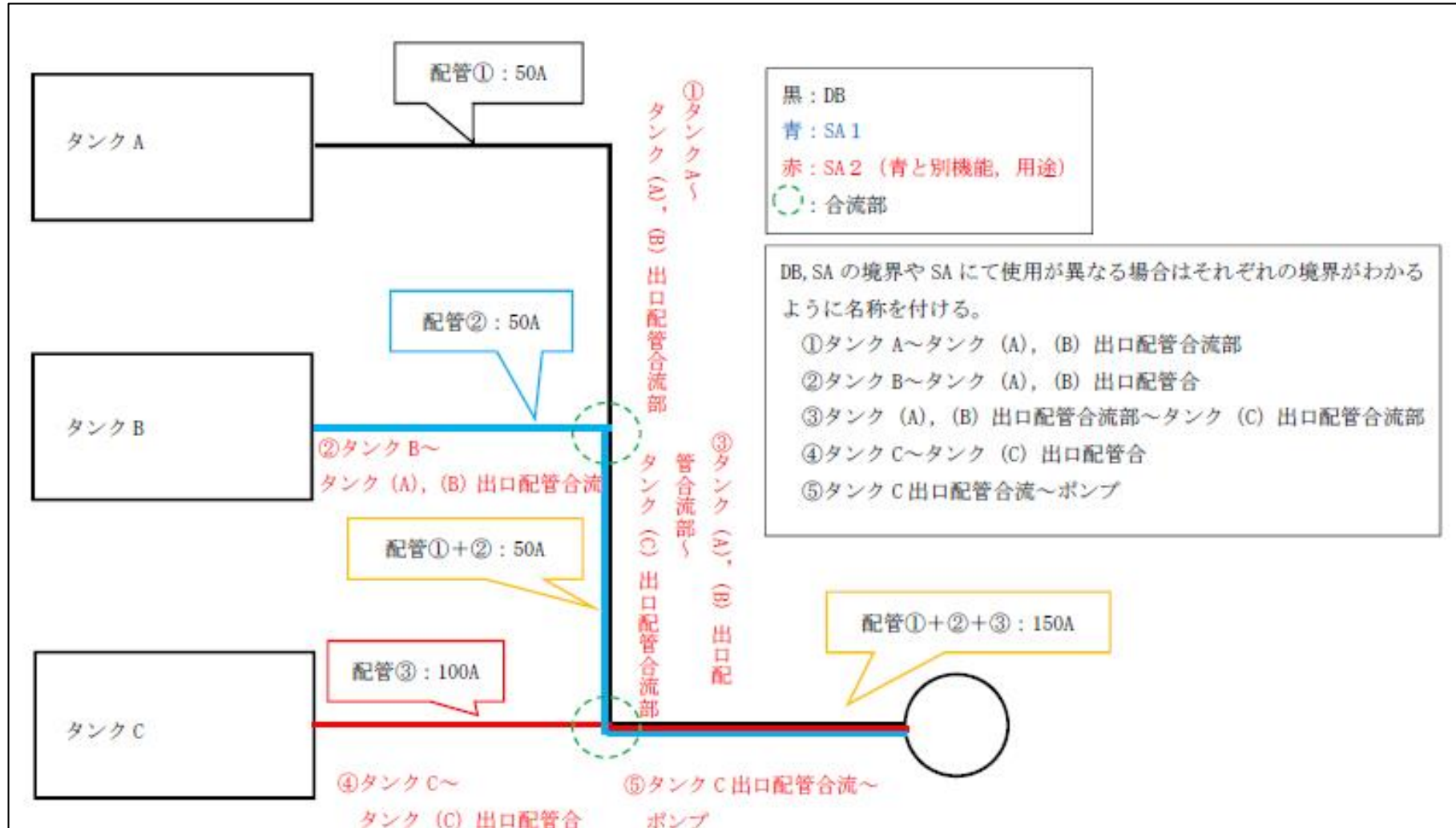
主配管、ダクトは、用途（機能）、使用範囲等を明確にするため、設計基準対象施設のための境界、重大事故等対処設備のための境界、兼用設備の境界等がわかるように色塗り等を行い、主配管の名称を設定する。

[用途、仕様範囲等に係る境界]

- a. 設計基準対象施設のための境界
- b. 重大事故等対処設備のための境界
- c. 重大事故等対処設備として既設の設計基準対象施設を使用するもので、設計基準対象施設としての仕様から変更がない境界
- d. 重大事故等対処設備として既設の設計基準対象施設を使用するもので、設計基準対象施設としての仕様から変更がある境界
- e. 兼用設備の境界
- f. 安全上重要な施設の境界
- g. 耐震重要度分類 S クラスの境界, 1.2Ssの境界
- h. 主配管と非主配管の境界

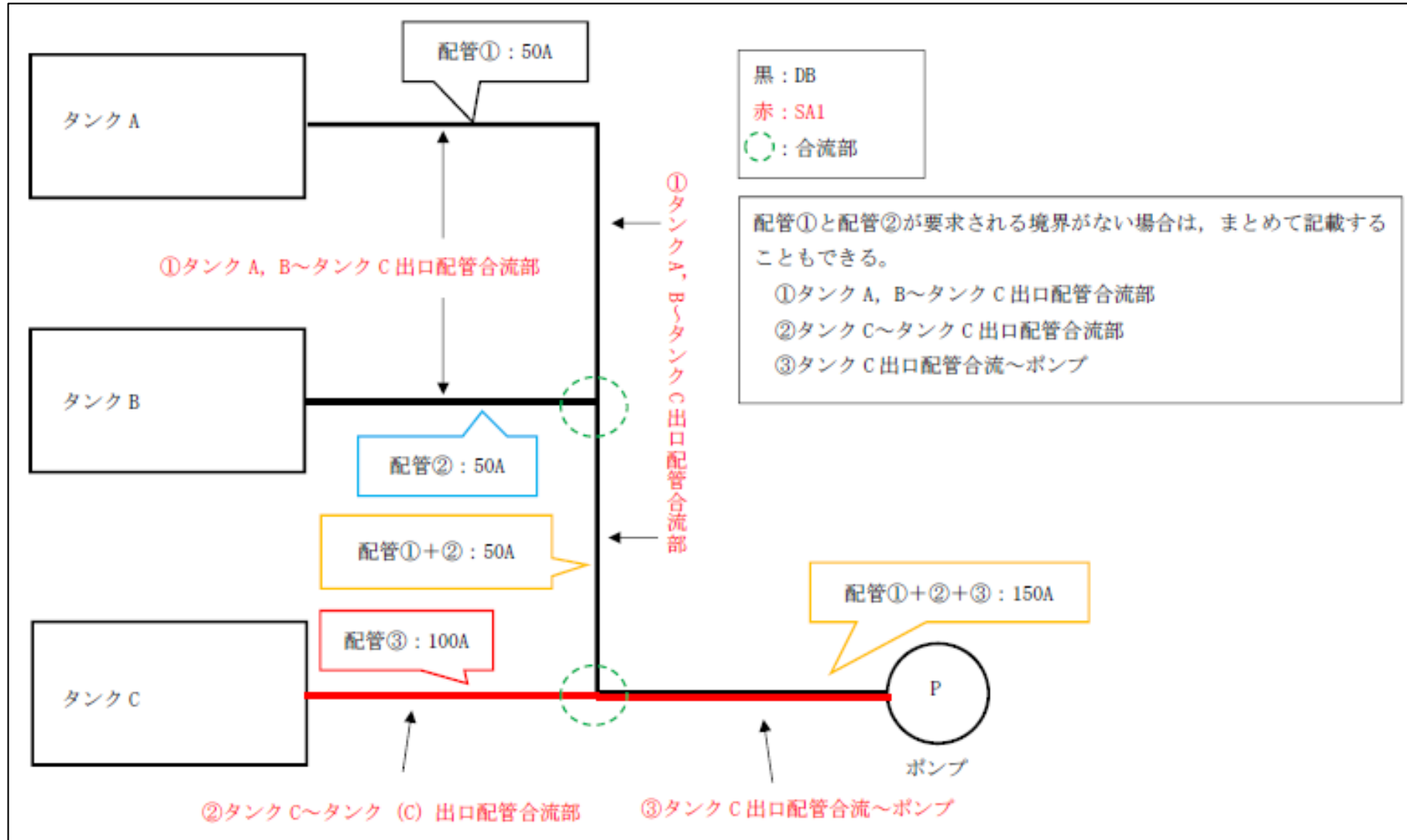
【主配管の名称の付け方の例】

例1) 主配管等の名称の設定 (それぞれに境界が設定されている場合)



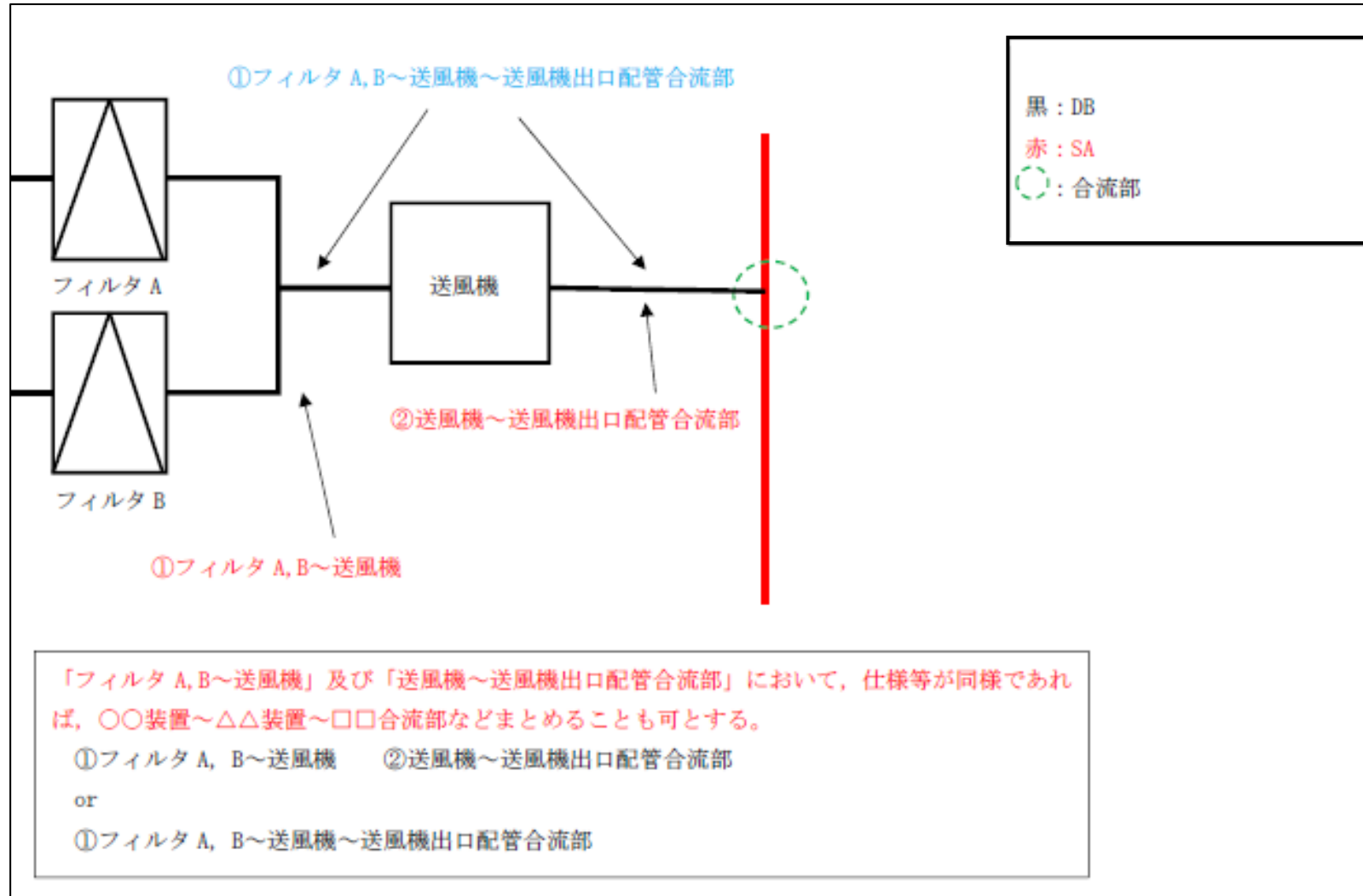
【主配管の名称の付け方の例】

例 2) 主配管等の名称の設定 (使用用途等が同一の場合)



【主配管の名称の付け方の例】

例3) 主配管等の名称の設定 (使用用途等が同一の場合で機器を跨ぐ場合)



6. 共通09 別紙「系統として機能，性能を達成する設備」の構成と各資料の紐付け

③ 申請対象設備リストと抽出リスト（機器）との紐付け

抽出リスト（機器）で整理した機器の情報を申請対象設備リストに展開し，申請対象設備リストと抽出リスト（機器）と紐づける。

申請対象設備リスト

施設区分		設備区分					機器（許可）	機器	機種	基本設計方針 紐付け番号	エビデンス 紐付け番号	別紙番号
その他の加工施設	—	非常用設備	消火設備	—	—	—	窒素消火装置	窒素消火用窒素ガス貯蔵容器ユニット-1-1 窒素ガス貯蔵容器	容器	11条29条-○ 11条29条-○	系統_窒素消火装置_機器_1-1	別紙2-2-2

別紙番号及びエビデンス紐付け番号を記載する。

エビデンス紐付け番号の付け方は以下の通り
 機器：「系統_設備名称_機器_紐付け番号」
 配管：「系統_設備名称_配管_紐付け番号」
 計器：「計装_設備名称_機器_紐付け番号」

抽出した機器の情報を申請対象設備リストに展開

抽出リスト（機器）

【機器等の抽出】																			
紐付け番号	施設区分		設備区分				機器名称（許可）	機器名称	機種	機器番号	設置場所	数量	申請回	変更区分	DB区分	SA区分	兼用（主従）	共用（主従）	備考
1	放射性廃棄物の廃棄施設	—	液体廃棄物の廃棄設備	低レベル廃液処理設備	—	—	検査槽	窒素消火用窒素ガス貯蔵容器ユニット-1-1 窒素ガス貯蔵容器	容器	GU-151	燃料加工建屋	12	2	新設	非安重	—	—	—	—

6. 共通09 別紙「系統として機能，性能を達成する設備」の構成と各資料の紐付け

④ 申請対象設備リストと抽出リスト（配管）との紐付け

抽出リスト（配管）で整理した主配管の情報を申請対象設備リストに展開し，申請対象設備リストと抽出リスト（機器）と紐づける。
 なお，申請対象設備リスト上では，主配管は一つにまとめて記載する。「主配管（低レベル廃液処理系）」

申請対象設備リスト

施設区分	設備区分					機器（許可）	機器	機種	基本設計方針 紐付け番号	エビデンス 紐付け番号	別紙番号
その他の加工施設	—	非常用設備	消火設備	—	—	—	窒素消火装置	主配管	11条29条-○ 11条29条-○	系統_低レベル廃液処理設備_配管_1~28	別紙2-2-2

別紙番号及びエビデンス紐付け番号を記載する。
 エビデンス紐付け番号の付け方は以下の通り
 機器：「系統_設備名称_機器_紐付け番号」
 配管：「系統_設備名称_配管_紐付け番号」
 計器：「計装_設備名称_機器_紐付け番号」

抽出した配管の情報を申請対象設備リストに展開
 主配管は申請対象設備リストではまとめた表記とする。

抽出リスト（配管）

【主配管等の名称整理】														備考				
紐付け番号	施設区分	設備区分					機器名称（許可）	機器名称	機種	設置場所	数量	申請回	変更区分	DB区分	SA区分	兼用（主従）	共用（主従）	備考
1	その他の加工施設	—	非常用設備	火災防護設備	—	—	窒素ガス消火装置 窒素消火用窒素ガス貯蔵容器ユニット-1-1, -1-2, -1-3, -1-4, -1-5, -1-6, -1-7, -1-8 ~ 選択弁ユニットX-5201 ~ 選択弁ユニットX-5202 ~ 選択弁ユニットX-5203 ~ 選択弁ユニットX-5204 ~ 選択弁ユニットX-5205 ~ 選択弁ユニットX-5206 ~ 選択弁ユニットX-5207	主配管	燃料加工建屋	1式	2	新設	非安重	—	—	—	—	
2	その他の加工施設	—	非常用設備	火災防護設備	—	—	窒素ガス消火装置 : : :											

6. 共通09 別紙「系統として機能，性能を達成する設備」の構成と各資料の紐付け

⑤ 申請対象設備リストと別紙2との紐付け

抽出結果を反映した申請対象設備リストの機器と別紙2で要求される基本設計方針（機能要求②）と紐づける。

なお，共通09 別紙「各条における申請対象設備」に抽出結果をフィードバックし，各条の基本設計方針と改めて紐づける。

申請対象設備リスト

施設区分	設備区分						機器（許可）	機器	機種	基本設計方針 紐付け番号	エビデンス 紐付け番号	別紙番号
その他の加工施設	—	非常用設備	消火設備	—	—	—	窒素消火装置	窒素消火用窒素ガス貯蔵容器ユニット-1-1 窒素ガス貯蔵容器	容器	11条29条-119	系統_窒素消火装置_機器_1-1	別紙2-2-2

別紙2の基本設計方針の番号と紐付け。「〇条-1」等で紐づける

別紙2 機能要求②抜粋

項目番号	基本設計方針	要求種別	主な設備	展開事項
119	a. 消火設備の消火剤の容量 消火設備の消火剤は，想定される火災の性質に応じた十分な容量として，消防法施行規則に基づき算出した消火剤容量を配備する設計とする。	設置要求 機能要求②	消火設備	設計方針（火災の消火）