

常設直流電源設備（3系統目）設置工事
設計及び工事計画変更認可申請書
柏崎刈羽 6,7号機知見反映 BF への対応について

○変認申請内容

柏崎刈羽 6,7号機知見反映 BF 設工認において、基本設計方針に追加した既存の代替直流電源系統によってアニュラス空気浄化系の弁を開操作できるという設計方針に対し、新設する蓄電池（3系統目）からも給電できる旨を追加した。〈添付 1,2〉

○変認申請内容に関連する審査実績

新設する蓄電池（3系統目）からアニュラス空気浄化系の弁を開操作できる設計は、変認前の常設直流電源設備（3系統目）設置工事の設計及び工事の計画にて、技術基準規則第 74 条以外の条文に係る基本設計方針において記載しており、審査済である。〈添付 3〉

今回の申請は、技術基準規則第 74 条の運転員が原子炉制御室にとどまるための設備の電源として使用することを明確にするものである。

○既設の柏崎刈羽 6,7号機知見反映 BF 設工認に蓄電池（3系統目）に関する内容を反映しなかった理由

柏崎刈羽 6,7号機知見反映 BF 設工認申請時期（2019年3月）には、常設直流電源設備（3系統目）設置工事の設計及び工事の計画は認可済（2018年1月認可）であったが、蓄電池（3系統目）は工事中であり、据付けられていなかった（供用開始前であった）ため、柏崎刈羽 6,7号機知見反映 BF 設工認には反映せず、変認にて対応することとした。〈添付 4〉

添付資料

- 添付 1 柏崎刈羽 6,7号機知見反映 BF 設工認〈基本設計方針抜粋〉
- 添付 2 常設直流電源設備（3系統目）設置工事 変認〈基本設計方針抜粋〉
- 添付 3 常設直流電源設備（3系統目）設置工事 設工認（変認前）
〈基本設計方針及び単線結線図抜粋〉
- 添付 4 設工認手続き時系列

以上

柏崎刈羽6,7号機知見反映BF 設工認 計測制御系統施設 基本設計方針抜粋(1/2)

計測制御系統施設

加圧水型発電用原子炉施設に係るもの（発電用原子炉の運転を管理するための制御装置に係るものを除く。）にあつては、次の事項

10 計測制御系統施設（発電用原子炉の運転を管理するための制御装置を除く。）の基本設計方針、適用基準及び適用規格

(1) 基本設計方針

本工事計画における「実用発電用原子炉及びその附属施設の技術基準に関する規則」の適用条文に係る範囲に限る。

変更前 ^(注)	変更後
<p>用語の定義は「実用発電用原子炉及びその附属施設の技術基準に関する規則」の第2条（定義）による。</p> <p><u>それ以外の用語については以下に定義する。</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 設置許可基準規則第12条第2項に規定される「安全機能を有する系統のうち、安全機能の重要度が特に高い安全機能を有するもの」（解釈を含む。）を重要施設とする。（以下「重要施設」という。） 2. 設計基準対象施設のうち、安全機能を有するものを安全施設とする。（以下「安全施設」という。） 3. 安全施設のうち、安全機能の重要度が特に高い安全機能を有するものを重要安全施設とする。（以下「重要安全施設」という。） 	<p style="text-align: center;">変更なし</p>
<p>第2章 個別項目</p> <p>1.計測制御系統施設</p> <p>1.5 制御用空気設備（容器）</p> <p>1.5.1 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備</p> <p>重大事故等時に原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備のうち、全交流動力電源及び常設直流電源系統が喪失した場合を想定した加圧器逃がし弁の機能回復のための設備として可搬型重大事故防止設備（加圧器逃がし弁の機能回復）を設ける。</p> <p>全交流動力電源及び常設直流電源系統が喪失した場合を想定した加圧器逃がし弁の機能回復として、窒素ポンベ（加圧器逃がし弁用）は、加圧器逃がし弁に窒素を供給し、空気作動弁である加圧器逃がし弁を作動させることで1次冷却系統を減圧できる設計とする。</p> <p>1.5.2 水素爆発による原子炉建屋等の損傷を防止するための設備</p> <p>重大事故等時に水素爆発による原子炉建屋等の損傷を防止するための設備のうちアニュラス空気浄化系弁（B系）は代替直流電源系統である大容量空冷式発電機、蓄電池（安全防護系用）、蓄電池（重大事故等対処用）、直流電源用発電機、</p>	<p>第2章 個別項目</p> <p>1.計測制御系統施設</p> <p>1.5 制御用空気設備（容器）</p> <p>1.5.1 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備</p> <p style="text-align: center;">変更なし</p> <p>1.5.2 水素爆発による原子炉建屋等の損傷を防止するための設備</p> <p style="text-align: center;">変更なし</p>

柏崎刈羽6,7号機知見反映BF 設工認 計測制御系統施設 基本設計方針抜粋(1/2)

変更前 ^(注)	変更後
<p>可搬型直流変換器により制御用圧縮空気設備からの電磁弁を開弁することで窒素ポンベ（アニュラス空気浄化ファン弁用）により開操作できる設計とする。</p>	<p>変更なし</p> <p>蓄電池（3系統目）に関する内容は含まない記載で申請／認可</p> <div style="border: 2px solid black; padding: 5px;"> <p>1.5.3 運転員が原子炉制御室にとどまるための設備 運転員が原子炉制御室にとどまるための設備のうち、アニュラス空気浄化系弁（B系）は代替直流電源系統（大容量空冷式発電機、蓄電池（安全防護系用）、蓄電池（重大事故等対処用）並びに直流電源用発電機及び可搬型直流変換器）により制御用圧縮空気設備からの電磁弁を開弁することで窒素ポンベ（アニュラス空気浄化ファン弁用）により開操作できる設計とする。</p> </div>
<p>2. 主要対象設備</p> <p>計測制御系統施設の対象となる主要な設備について、「表 1 計測制御系統施設の主要設備リスト」に示す。</p>	<p>2. 主要対象設備</p> <p>変更なし</p>

(注) 下線部について、記載の適正化を行う。

変更前	変更後
<p>格納容器内自然対流冷却に使用する移動式大容量ポンプ車の駆動源は、空冷式のディーゼル駆動とすることで、ディーゼル発電機を使用した電源に対して多様性を持つ設計とする。</p> <p>移動式大容量ポンプ車は、ディーゼル建屋内のディーゼル発電機と屋外の離れた位置に分散して保管及び設置することで、位置的分散を図る設計とする。</p> <p>(3) 独立性</p> <p>格納容器内自然対流冷却において使用する原子炉補機冷却水系統は、格納容器スプレイポンプを使用した系統に対して独立した設計とする。</p>	<p>変更なし</p> <p>(3) 独立性</p> <p>変更なし</p> <p>蓄電池（3系統目）に関する内容は含まない記載で申請／認可</p> <div style="border: 2px solid black; padding: 5px;"> <p>2.7 運転員が中央制御室にとどまるための設備</p> <p>炉心の著しい損傷が発生した場合において、運転員が中央制御室にとどまるために原子炉格納容器から漏えいした空気中の放射性物質の濃度を低減するための設備として以下の重大事故等対処設備（放射性物質の濃度低減）を設ける。</p> <p>放射性物質の濃度低減として、アニュラス空気浄化ファンは、設計基準対象施設としてのアニュラスの負圧達成能力及び負圧維持能力を使用することにより、原子炉格納容器からアニュラスへ漏えいする放射性物質等を含む空気を吸入し、アニュラス空気浄化微粒子除去フィルタユニット及びアニュラス空気浄化よう素除去フィルタユニットを介して放射性物質の濃度を低減させたのち排出することで原子炉格納容器から漏えいした空気中の放射性物質の濃度を低減する設計とする。</p> <p>アニュラス空気浄化ファンは、ディーゼル発電機に加えて、代替電源設備である大容量空冷式発電機から給電できる設計とする。また、アニュラス空気浄化系弁（B系）は代替直流電源系統（大容量空冷式発電機、蓄電池（安全防護系用）、蓄電池（重大事故等対処用）並びに直流電源用発電機及び可搬型直流変換器）により制御用圧縮空気設備からの電磁弁を開弁することで窒素ポンベ（アニュラス空気浄化ファン弁用）により開操作できる設計とする。</p> <p>格納容器空調設備を構成する格納容器排気筒は、設計基準事故対処設備の一部を流路として使用することから、流路に係る機能について重大事故等対処設備としての設計を行う。</p> </div>

常設直流電源設備（3系統目）設置工事 変認 計測制御系統施設 基本設計方針抜粋(1/2)

計測制御系統施設

加圧水型発電用原子炉施設に係るもの（発電用原子炉の運転を管理するための制御装置に係るものを除く。）

10 計測制御系統施設（発電用原子炉の運転を管理するための制御装置を除く。）の基本設計方針、適用基準及び適用規格（申請に係るものに限る。）

(1) 基本設計方針

変更後の基本設計方針は、下線部を除いて、令和元年6月10日付け原規規発第1906105号にて認可された工事計画の基本設計方針と同じである。

変更前	変更後
<p>用語の定義は「実用発電用原子炉及びその附属施設の技術基準に関する規則」の第2条（定義）による。</p> <p>それ以外の用語については以下に定義する。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 設置許可基準規則第12条第2項に規定される「安全機能を有する系統のうち、安全機能の重要度が特に高い安全機能を有するもの」（解釈を含む。）を重要施設とする。（以下「重要施設」という。） 2. 設計基準対象施設のうち、安全機能を有するものを安全施設とする。（以下「安全施設」という。） 3. 安全施設のうち、安全機能の重要度が特に高い安全機能を有するものを重要安全施設とする。（以下「重要安全施設」という。） 	<p style="text-align: center;">変更なし</p>
<p>第2章 個別項目</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 計測制御系統施設 <ol style="list-style-type: none"> 1.5 制御用空気設備（容器） <ol style="list-style-type: none"> 1.5.1 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備 <p>重大事故等時に原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備のうち、全交流動力電源及び常設直流電源系統が喪失した場合を想定した加圧器逃がし弁の機能回復のための設備として可搬型重大事故防止設備（加圧器逃がし弁の機能回復）を設ける。</p> <p>全交流動力電源及び常設直流電源系統が喪失した場合を想定した加圧器逃がし弁の機能回復として、窒素ボンベ（加圧器逃がし弁用）は、加圧器逃がし弁に窒素を供給し、空気作動弁である加圧器逃がし弁を作動させることで1次冷却系統を減圧できる設計とする。</p> 1.5.2 水素爆発による原子炉建屋等の損傷を防止するための設備 <p>重大事故等時に水素爆発による原子炉建屋等の損傷を防止するための設備のうちアニュラス空気浄化系弁（B系）は代替直流電源系統である大容量空冷式発電機、蓄電池（安全防護系用）、蓄電池（重大事故等対処用）、蓄電池（3系統目）、直流電源用発電機、可</p> 	<p>第2章 個別項目</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 計測制御系統施設 <ol style="list-style-type: none"> 1.5 制御用空気設備（容器） <ol style="list-style-type: none"> 1.5.1 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備 <p style="text-align: center;">変更なし</p> 1.5.2 水素爆発による原子炉建屋等の損傷を防止するための設備 <p style="text-align: center;">変更なし</p>

常設直流電源設備（3系統目）設置工事 変認 計測制御系統施設 基本設計方針抜粋(1/2)

変更前	変更後
<p>搬型直流変換器により制御用圧縮空気設備からの電磁弁を開弁することで窒素ポンベ（アニュラス空気浄化ファン弁用）により開操作できる設計とする。</p>	<p>変更なし</p> <p>1.5.3 運転員が原子炉制御室にとどまるための設備 運転員が原子炉制御室にとどまるための設備のうち、アニュラス空気浄化系弁（B系）は代替直流電源系統（大容量空冷式発電機、蓄電池（安全防護系用）、蓄電池（重大事故追加 等対処用）、蓄電池（3系統目）並びに直流電源用発電機及び可搬型直流変換器）により制御用圧縮空気設備からの電磁弁を開弁することで窒素ポンベ（アニュラス空気浄化ファン弁用）により開操作できる設計とする。</p>

常設直流電源設備（3系統目）設置工事 変認 原子炉格納施設 基本設計方針抜粋(1/2)

原子炉格納施設

加圧水型発電用原子炉施設に係るもの

4 原子炉格納施設の基本設計方針、適用基準及び適用規格（申請に係るものに限る。）

(1) 基本設計方針

変更後の基本設計方針は、下線部を除いて、令和元年6月10日付け原規規発第1906105号にて認可された工事計画の基本設計方針と同じである。

変更前	変更後
<p>用語の定義は「実用発電用原子炉及びその附属施設の技術基準に関する規則」の第2条（定義）による。</p> <p>それ以外の用語については以下に定義する。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 設置許可基準規則第12条第2項に規定される「安全機能を有する系統のうち、安全機能の重要度が特に高い安全機能を有するもの」（解釈を含む。）を重要施設とする。（以下「重要施設」という。） 2. 設計基準対象施設のうち、安全機能を有するものを安全施設とする。（以下「安全施設」という。） 3. 安全施設のうち、安全機能の重要度が特に高い安全機能を有するものを重要安全施設とする。（以下「重要安全施設」という。） 	<p style="text-align: center;">変更なし</p>
<p>第2章 個別項目</p> <p>2. 圧力低減設備その他の安全設備</p> <p style="text-align: center;">—</p>	<p>第2章 個別項目</p> <p>2. 圧力低減設備その他の安全設備</p> <p>2.7 運転員が中央制御室にとどまるための設備</p> <p>炉心の著しい損傷が発生した場合において、運転員が中央制御室にとどまるために原子炉格納容器から漏えいした空気中の放射性物質の濃度を低減するための設備として以下の重大事故等対処設備（放射性物質の濃度低減）を設ける。</p> <p>放射性物質の濃度低減として、アニュラス空気浄化ファンは、設計基準対象施設としてのアニュラスの負圧達成能力及び負圧維持能力を使用することにより、原子炉格納容器からアニュラスへ漏えいする放射性物質等を含む空気を吸入し、アニュラス空気浄化微粒子除去フィルタユニット及びアニュラス空気浄化よう素除去フィルタユニットを介して放射性物質の濃度を低減させたのち排出することで原子炉格納容器から漏えいした空気中の放射性物質の濃度を低減する設計とする。</p> <p>アニュラス空気浄化ファンは、ディーゼル発電機に加えて、代替電源設備である大容量空冷式発電機から給電できる設計とする。また、アニュラス空気浄化系弁（B系）は代替直流電源系統（大容量空冷式発電機、蓄電池（安全防护系用）、蓄電池（重大事故等対処用）、蓄電池（3系統目）並びに直流電源用発電機及び可搬型直流変換器）により制御用圧縮空気</p>

追加

常設直流電源設備（3系統目）設置工事 変認 原子炉格納施設 基本設計方針抜粋(2/2)

変更前	変更後
—	<p>設備からの電磁弁を開弁することで窒素ポンベ（アニュラス空気浄化ファン弁用）により開操作できる設計とする。</p> <p>格納容器空調設備を構成する格納容器排気筒は、設計基準事故対処設備の一部を流路として使用することから、流路に係る機能について重大事故等対処設備としての設計を行う。</p>

常設直流電源設備（3系統目）設置工事 設工認（変認前） 計測制御系統施設 基本設計方針抜粋(1/2)

変更前	変更後
<p>1.2.5 設備の共用</p> <p>事故後サンプリング設備の一部は、格納容器水素濃度、可搬型ガスサンプリング冷却器用冷却ポンプ（2号機設備、1,2号機共用）及び可搬型代替ガスサンプリング圧縮装置にて水素濃度測定を行う場合において、管理区域内の移動をなくして作業時間の短縮を図り作業員の安全性の向上が図れることから、1号機及び2号機で共用する設計とする。また、共用によって、原子炉格納容器内の水素濃度測定を必要としない号機に対し悪影響を及ぼさないよう、隔離が可能な設計とする。また、1号機及び2号機が同時に被災した場合は、遠隔操作で切り替えることで号機ごとの水素濃度を適宜計測可能な設計とする。</p> <p>共用によって他号機に悪影響を及ぼさないよう、汚染度の大きい原子炉格納容器のサンプルガスを汚染度の小さい原子炉格納容器に流入させないために、放射性物質と水素を含むサンプルガスのパージ先となる原子炉格納容器を選択できる設計とする。また、号機間をまたぐパージの際に、原子炉格納容器の自由体積に対してサンプルガス流量を十分小さくするとともに、戻り配管に逆止弁を設けることで、汚染度の大きい原子炉格納容器からの逆流を防止できる設計とする。</p>	<p>1.2.5 設備の共用</p> <p>変更なし</p>
<p>1.5 制御用空気設備（容器）</p> <p>1.5.1 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備</p> <p>重大事故等時に原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備のうち、全交流動力電源及び常設直流電源系統が喪失した場合を想定した加圧器逃がし弁の機能回復のための設備として可搬型重大事故防止設備（加圧器逃がし弁の機能回復）を設ける。</p> <p>全交流動力電源及び常設直流電源系統が喪失した場合を想定した加圧器逃がし弁の機能回復として、窒素ポンベ（加圧器逃がし弁用）は、加圧器逃がし弁に窒素を供給し、空気作動弁である加圧器逃がし弁を作動させることで1次冷却系統を減圧できる設計とする。</p> <p>1.5.2 水素爆発による原子炉建屋等の損傷を防止するための設備</p> <p>重大事故等時に水素爆発による原子炉建屋等の損傷を防止するための設備のうちアニュラス空気浄化系弁（B系）は代替直流電源系統である大容量空冷式発電機、蓄電池（安全防護系用）、蓄電池（重大事故等対処用）、直流電源用発電機、可搬型直流変換器により制御用圧縮空気設備からの電磁弁を開弁することで窒</p>	<p>1.5 制御用空気設備（容器）</p> <p>1.5.1 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備</p> <p>変更なし</p> <p>1.5.2 水素爆発による原子炉建屋等の損傷を防止するための設備</p> <p>重大事故等時に水素爆発による原子炉建屋等の損傷を防止するための設備のうちアニュラス空気浄化系弁（B系）は代替直流電源系統である大容量空冷式発電機、蓄電池（安全防護系用）、蓄電池（重大事故等対処用）、蓄電池（3系統目）、直流電源用発電機、可搬型直流変換器により制御用圧縮空気設備からの電磁弁を</p>

追加

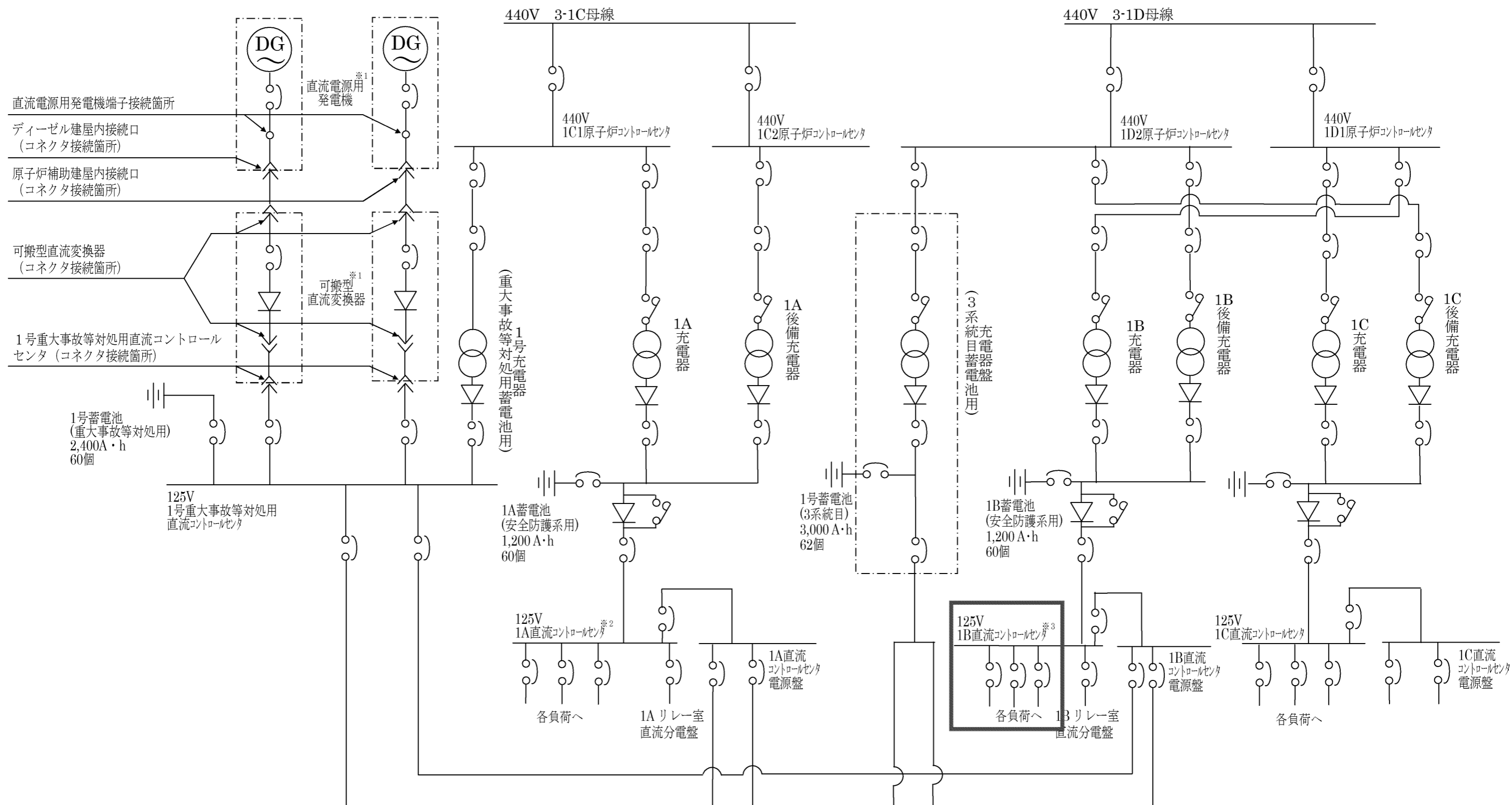
常設直流電源設備（3系統目）設置工事 設工認（変認前） 計測制御系統施設 基本設計方針抜粋(2/2)

変更前	変更後
素ボンベ（アニュラス空気浄化ファン弁用）により開操作できる設計とする。	開弁することで窒素ボンベ（アニュラス空気浄化ファン弁用）により開操作できる設計とする。
<p>2. 主要対象設備</p> <p>計測制御系統施設（発電用原子炉の運転を管理するための制御装置を除く。）の対象となる主要な設備について、「表1 計測制御系統施設の主要設備リスト」に示す。</p> <p>本施設の設備として兼用する場合に主要設備リストに記載されない設備については「表2 計測制御系統施設の兼用設備リスト」に示す。</p>	<p>2. 主要対象設備</p> <p style="text-align: center;">変更なし</p>

（注1）記載の適正化を行う。既工事計画には、「第2章 個別」と記載。

変更前	変更後
<p>静的触媒式水素再結合装置動作監視装置、電気式水素燃焼装置動作監視装置は、ディーゼル発電機からの給電に加えて、代替電源設備である大容量空冷式発電機から給電できる設計とする。更に、所内常設蓄電式直流電源設備及び可搬型直流電源設備から給電できる設計とする。</p> <p>重大事故等時は水素ガスを原子炉格納容器外に排出しない設計とする。</p> <p>2.4.3 アニュラスからの水素排出</p> <p>水素爆発による原子炉建屋等の損傷を防止するための設備のうち、炉心の著しい損傷により原子炉格納容器に水素が発生した場合にアニュラスの水素濃度を低減することで水素爆発による原子炉建屋等の損傷を防止する。</p> <p>格納容器内自然対流冷却、格納容器スプレイ又は代替格納容器スプレイによる原子炉格納容器の温度及び圧力低下機能と、静的触媒式水素再結合装置及び電気式水素燃焼装置による水素濃度低減機能とあいまって、水素爆発を防止するとともに、貫通部からアニュラス内に漏えいし、アニュラス内で混合された可燃限界濃度未満の水素を含む空気の放射性物質を低減し、排出できる設備として水素排出設備を設ける。</p> <p>水素排出設備として、アニュラス空気浄化ファンは、設計基準対象施設としてのアニュラスの負圧達成能力及び負圧維持能力を使用することにより、原子炉格納容器からアニュラスへ漏えいする水素等を含む空気を吸入し、アニュラス空気浄化微粒子除去フィルタユニット及びアニュラス空気浄化よう素除去フィルタユニットを介して放射性物質を低減させたのち排出することでアニュラス内に水素が滞留しない設計とする。アニュラス空気浄化ファンは、ディーゼル発電機からの給電に加えて、代替電源設備である大容量空冷式発電機から給電できる設計とする。また、アニュラス空気浄化系弁（B系）は代替直流電源系統である大容量空冷式発電機、蓄電池（安全防護系用）、蓄電池（重大事故等対処用）、直流電源用発電機（1,2号機共用）、可搬型直流変換器（「1,2号機共用」、「2号機設備、1,2号機共用」）により制御用圧縮空気設備からの電磁弁を開弁することで窒素ポンベ（アニュラス空気浄化ファン弁用）により開操作できる設計とする。</p>	<p>変更なし</p> <p>2.4.3 アニュラスからの水素排出</p> <p>水素爆発による原子炉建屋等の損傷を防止するための設備のうち、炉心の著しい損傷により原子炉格納容器に水素が発生した場合にアニュラスの水素濃度を低減することで水素爆発による原子炉建屋等の損傷を防止する。</p> <p>格納容器内自然対流冷却、格納容器スプレイ又は代替格納容器スプレイによる原子炉格納容器の温度及び圧力低下機能と、静的触媒式水素再結合装置及び電気式水素燃焼装置による水素濃度低減機能とあいまって、水素爆発を防止するとともに、貫通部からアニュラス内に漏えいし、アニュラス内で混合された可燃限界濃度未満の水素を含む空気の放射性物質を低減し、排出できる設備として水素排出設備を設ける。</p> <p>水素排出設備として、アニュラス空気浄化ファンは、設計基準対象施設としてのアニュラスの負圧達成能力及び負圧維持能力を使用することにより、原子炉格納容器からアニュラスへ漏えいする水素等を含む空気を吸入し、アニュラス空気浄化微粒子除去フィルタユニット及びアニュラス空気浄化よう素除去フィルタユニットを介して放射性物質を低減させたのち排出することでアニュラス内に水素が滞留しない設計とする。アニュラス空気浄化ファンは、ディーゼル発電機からの給電に加えて、代替電源設備である大容量空冷式発電機から給電できる設計とする。また、アニュラス空気浄化系弁（B系）は代替直流電源系統である大容量空冷式発電機、蓄電池（安全防護系用）、蓄電池（重大事故等対処用）、蓄電池（3系統目）、直流電源用発電機（1,2号機共用）、可搬型直流変換器（「1,2号機共用」、「2号機設備、1,2号機共用」）により制御用圧縮空気設備からの電磁弁を開弁することで窒素ポンベ（アニュラス空気浄化ファン弁用）により開操作できる設計とする。</p> <p>追加</p>

常設直流電源設備（3系統目）設置工事 設工認（変認前） 第1図 単線結線図抜粋



供給元	負荷
※2 1A 直流コントロールセンタ	<ul style="list-style-type: none"> ・ 静的触媒式水素再結合装置動作監視装置 ・ 使用済燃料ピット水位（広域） ・ 電気式水素燃焼装置動作監視装置 ・ 格納容器水素濃度 等
※3 1B 直流コントロールセンタ	<ul style="list-style-type: none"> ・ 静的触媒式水素再結合装置動作監視装置 ・ 使用済燃料ピット水位（広域） ・ 電気式水素燃焼装置動作監視装置 ・ 格納容器水素濃度 等

※1 1,2 号機共用

可搬設備

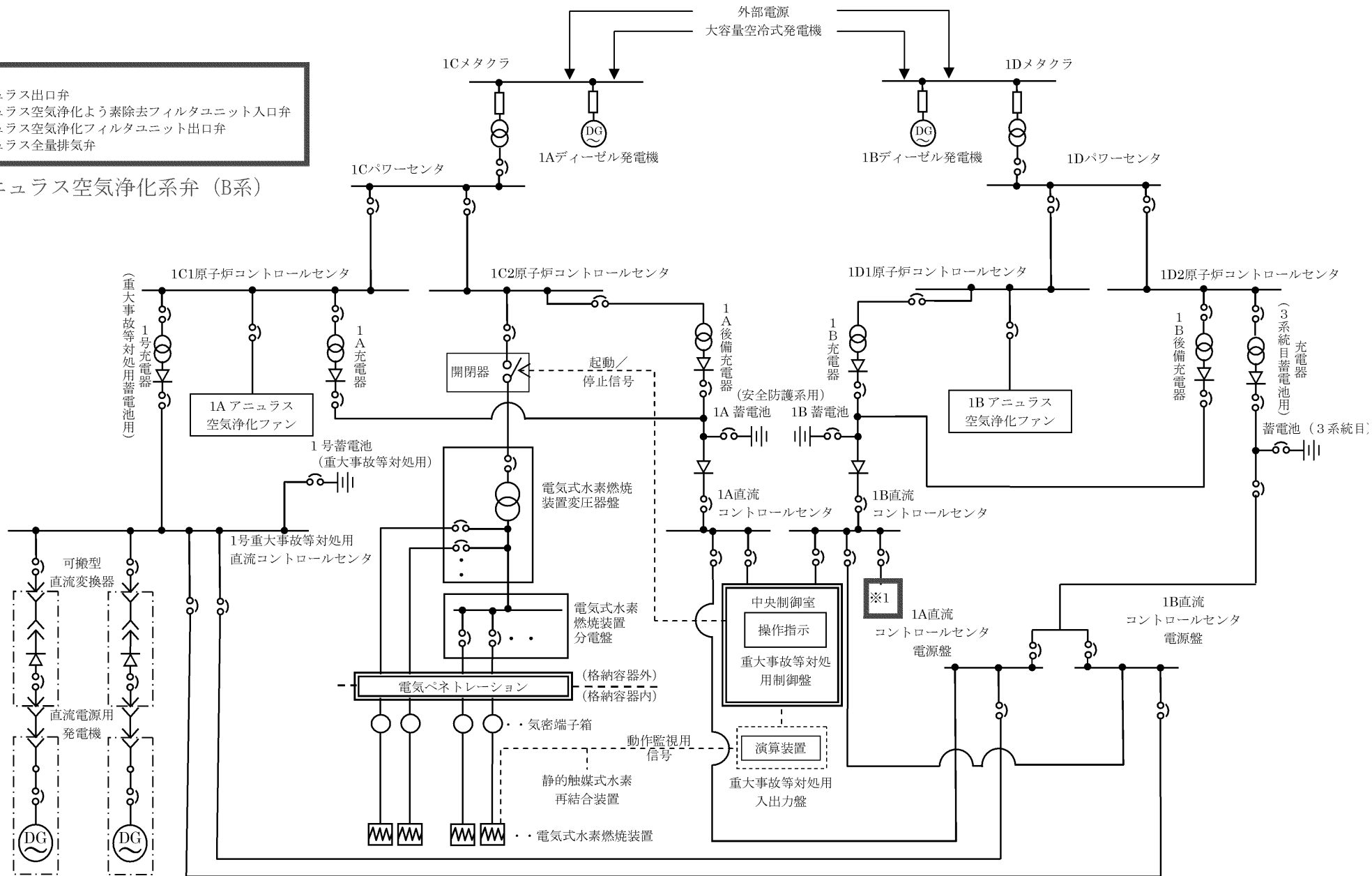
アニュラス空気浄化系弁（B系）は左記「等」に含まれる

工事計画認可申請	第 1-1 図
川内原子力発電所第 1 号機	
単線結線図(1/2)	
九州電力株式会社	

- ※1
- ・B アンユラス出口弁
 - ・B アンユラス空気浄化よう素除去フィルタユニット入口弁
 - ・B アンユラス空気浄化フィルタユニット出口弁
 - ・B アンユラス全量排気弁

アンユラス空気浄化系弁 (B系)

第1図 電源系統構成図



	2018年												2019年												2020年											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
第3直流													工事																							
	▼ 認可 ←																								▼ 変認申請 →											
													▼ 認可												▽ 経過措置 期限											
KK67																																				

KK67の経過措置期限までに第3直流が供用開始されないため、
第3直流を含めると経過措置期限までにKK67の運用を開始することができない。