

泊発電所3号炉 全交流動力電源喪失対策設備について (審査会合における指摘事項回答)

2022年12月21日

北海道電力株式会社

1. 審査会合指摘事項に対する回答

【指摘事項】

まとめ資料に関して、文章中に記載の設備名（蓄電池（非常用）、蓄電池（常用）、充電器、直流コントロールセンタ等）と図に記載の設備名（A蓄電池、C1蓄電池、A充電器、A1－原子炉コントロールセンタ等）が一致していない。適合性を説明する資料として、設備名を統一させることは行われていなければならない事項であるため、適切に修正すること。

【回答】

2022年10月25日の審査会合資料では、直流電源設備の記載において文章中に記載の設備名と図に記載の設備名が一致していなかったことから、これらを一致させるよう資料の適正化を行った。（詳細を次頁以降に示す）

また他にも資料中に記載していた次の設備名について統一を図り、適正化を行った。

変更前	変更後	変更の理由
交流動力電源設備	常設代替交流電源設備	57条と統一を図った
計測制御用電源設備（無停電電源装置）	計装用インバータ（無停電電源装置）	実際の設備名称と統一を図った
系列	系統	12条と統一を図った

他条文を含めた全体的な設備名称の統一のため、一元的に管理できる設備リストや用語集の継続的な見直しを実施するとともに、適切な記載となるよう作成担当者やチェック者に周知を行っていく。

修正前(2022年10月25日審査会合資料)

10.1 非常用電源設備 10.1.3.4 直流電源設備

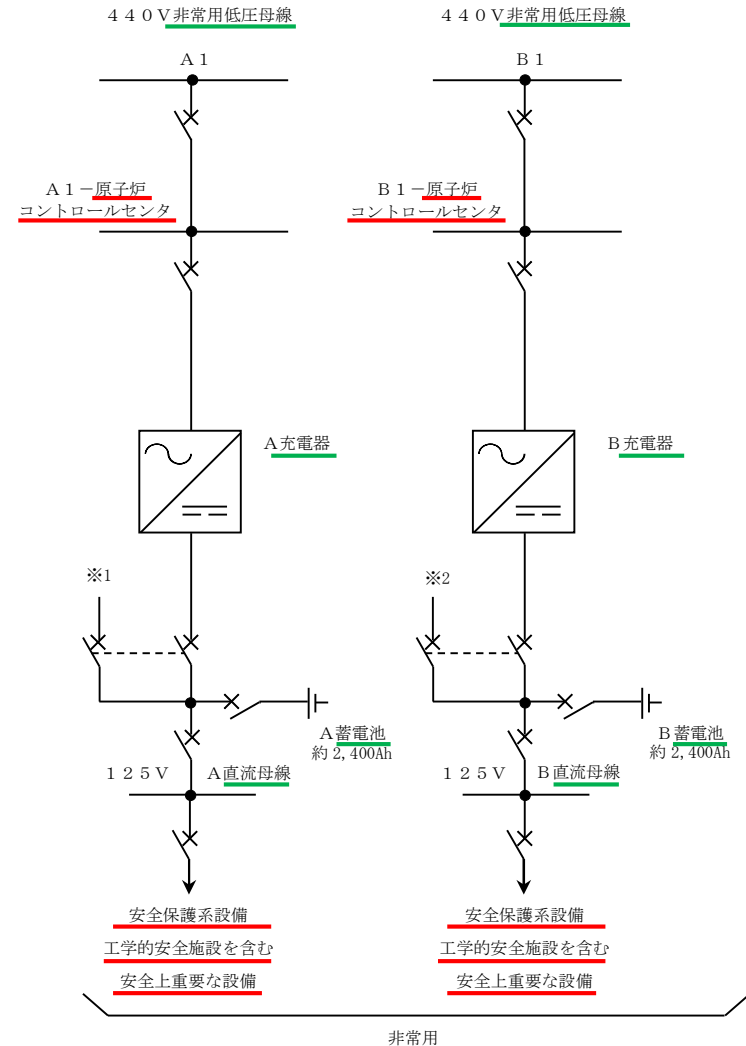
直流電源設備は、第10.1.3図に示すように、**蓄電池(非常用)**2組に加え、**蓄電池(常用)**2組の合計4組のそれぞれ独立した**蓄電池**、**充電器**、**直流コントロールセンタ**等で構成し、**蓄電池(非常用)**2組のいずれの1組が故障しても残りの系統でプラントの安全性を確保する。また、これらは、多重性及び独立性を確保することにより、共通要因により同時に機能が喪失することのない設計とする。**直流母線**は125Vであり、うち**蓄電池(非常用)**2組の電源の負荷は、工学的安全施設等の**開閉器作動電源**、**電磁弁**、**計測制御用電源設備(無停電電源装置)**等である。

4組の蓄電池は、据置型蓄電池で独立したものであり、**蓄電池(非常用)**2組は**非常用低圧母線**に接続された**充電器**で浮動充電する。

赤線部: 文章中の設備名と図の設備名が一致していない。

緑線部: 文章中の設備名と図の設備名は一致している。

(蓄電池, 充電器, 直流母線は, 文章中に設備の総称を記載し, 図は個別の設備名称を記載してゐる。)



第10.1.3 図 直流電源設備単線結線図
(非常用のみ記載)

修正後

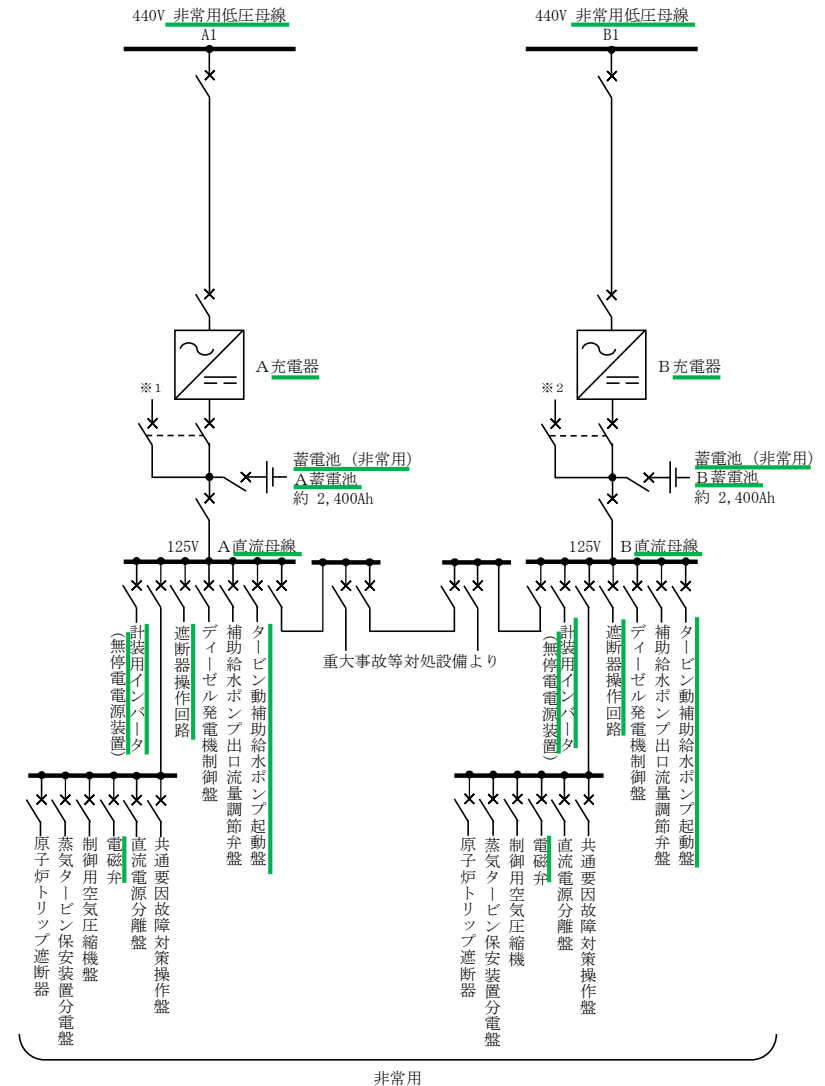
10.1 非常用電源設備 10.1.1.4.4 直流電源設備

非常用直流電源設備は、第10.1.3図に示すように、非常用所内電源系として、直流125V 2系統(A系, B系)から構成する。

非常用所内電源系の直流125V系統は、**非常用低圧母線**に接続される**充電器**2台、**蓄電池(非常用)**2組等を設ける。これらの2系統のうち1系統が故障しても発電用原子炉の安全性は確保できる。また、これらの系統は、多重性及び独立性を確保することにより、共通要因により同時に機能が喪失することのない設計とする。**直流母線**は125Vであり、非常用直流電源設備2組の電源の負荷は、工学的安全施設等の**遮断器操作回路**、**タービン動補助給水ポンプ起動盤**、**電磁弁**、非常用の**計装用インバータ(無停電電源装置)**等である。

蓄電池(非常用)は**A蓄電池**(A系)及び**B蓄電池**(B系)の2組で構成し、据置型蓄電池でそれぞれ異なる区画に設置され独立したものであり、**非常用低圧母線**に接続された**充電器**で浮動充電する。

文章中の設備名と図の設備名が一致するように修正した。



第10.1.3 図 直流電源設備単線結線図
(非常用のみ記載)