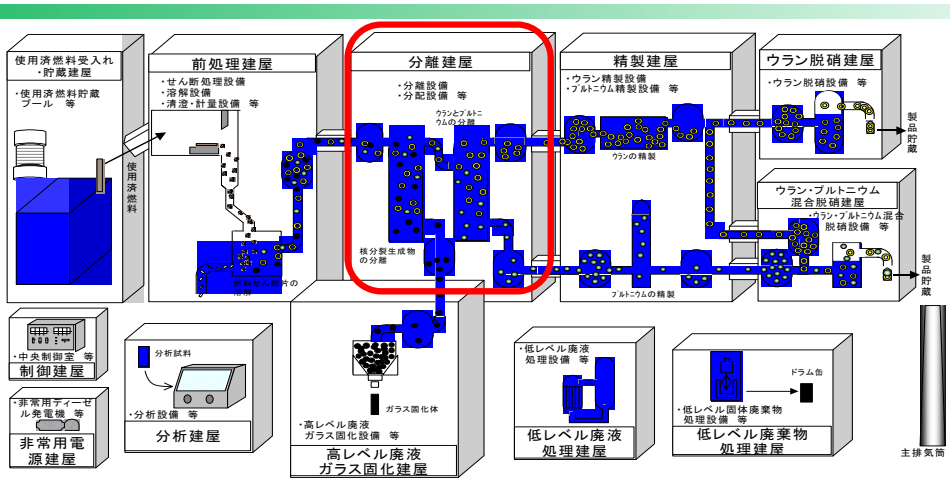
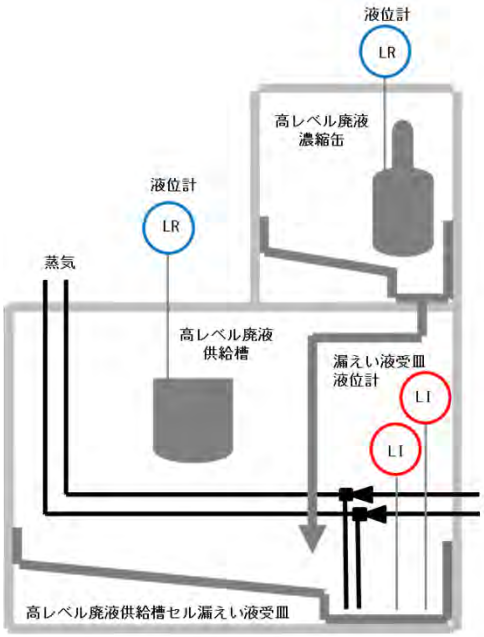
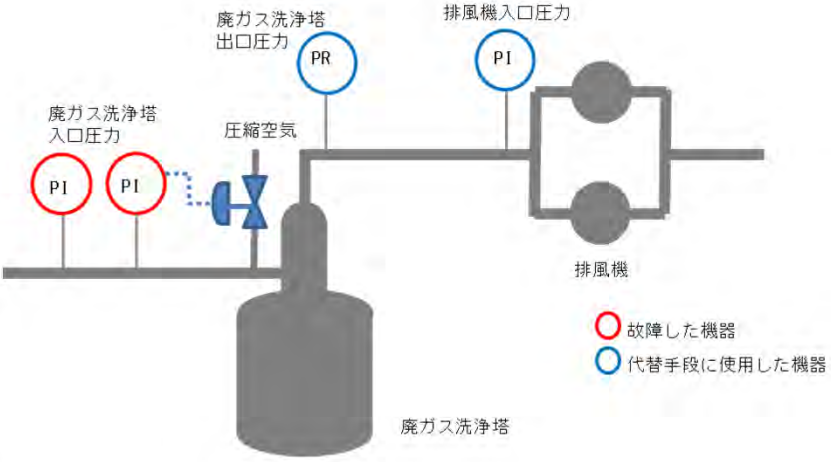
件名	（10-８）分離建屋における安全上重要な機器の故障
事象の概要 （１）発生場所 （対象建屋・機器） （２）設備の概要 （３）事象の概要	（１）分離建屋：設高レベル廃液供給槽セル漏えい液受皿の漏えい液受皿液位計、および塔槽類廃ガス処理備廃ガス洗浄塔入口圧力計 （２）高レベル廃液供給槽セル漏えい液位を測定する計器、および塔槽類廃ガス処理設備廃ガス洗浄塔入口の圧力を測定する計器。 （３）2015年８月２日 18時52分頃、高レベル廃液供給槽セル漏えい液受皿の漏えい液受皿液位計のＢ系の異常を示す警報が発報するとともに、同Ａ系の指示値が表示されない状態となった。当該漏えい液受皿液位計の検知対象である高レベル廃液供給槽、および高レベル廃液濃縮缶の機器については、液位の変動がないことおよび液の移送を行っていないことを確認したことから、当該機器からの漏えいは発生していないと判断した。 また、同日20時30分頃 、塔槽類廃ガス処理設備 廃ガス洗浄塔入口圧力計のＡ系およびＢ系に係る、安全系監視制御盤における表示が正しくないことを確認した（警報の発報なし）。上記圧力計の故障により廃ガス洗浄塔の入口圧力は測定出来ない状態であるものの、同系統の他の計器により分離建屋の負圧が維持されていることを確認した。
事象の原因	落雷の影響による故障
再発防止策	（１）設備対応 故障した計器（ディストリビュータ※1）については、二次災害に発展する可能性のある発火・発煙・断線・融着等が確認されておらず、損傷規模が比較的軽度ではあるが、落雷により発生した過電圧により故障に至っていることから、適切に雷サージ※2から保護出来る設計とする。計器（ディストリビュータ）が故障したことに対する対策として、建屋間でアナログ信号伝送を行っている計装回路は比較的絶縁耐力が大きくないことから、それぞれの建屋に個別に保安器を設置する。さらに、分離建屋については、警報設定器がディストリビュータ経由で信号を取り合っており、万一ディストリビュータが故障した場合に警報に係る信号伝送にも影響が生じる可能性があることから、ディストリビュータと制御建屋間の信号出力ラインにアイソレータ※3を追加する。 （２）運転管理における対応 今回の事象発生時、複数の建屋において同時に警報の発報が確認されたものの、落雷による影響を確認するまで時間を要した後、落雷による可能性があると判断し、落雷時の対応手順に従い警報や指示値の異常等を確認した結果、安全上重要な機器の同時故障を確認している。今回の事象においては、速やかに落雷による影響と特定することが出来なかったことから、Lightning Scope+（JLDN ※4の落雷情報を収集するシステム）を導入し、落雷発生時のソフト対応が迅速に行える環境を整備する。 ※1：他計器に電源を供給するとともに、他計器からの信号を調節機器に送信する ※2：落雷による瞬間的な異常電圧 ※3：信号絶縁器 ※4：全国雷観測ネットワーク

トラブル情報			運転情報		
Ａ情報	Ｂ情報	Ｃ情報	ごく軽度な機器故障	清掃・調整等で復旧可能な機器停止等	不適合等

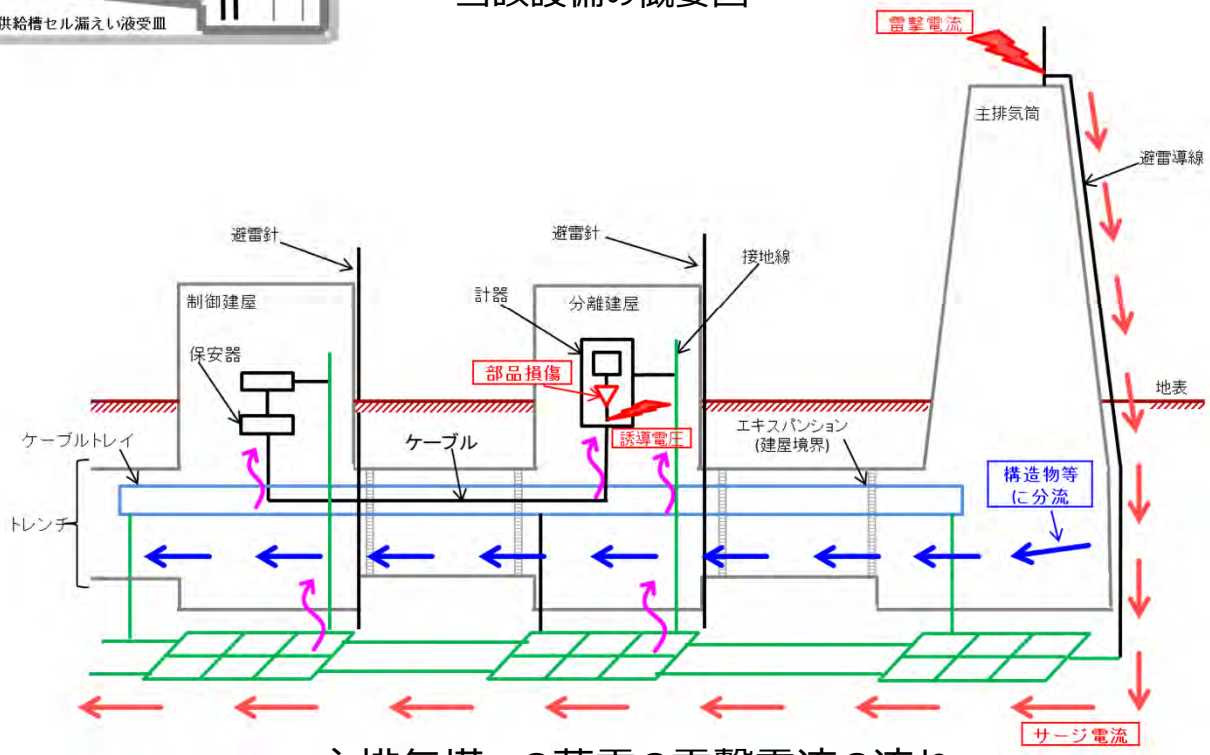
＊：『A情報』：安全協定報告事象等、または、それに準ずる事象、『B情報』：事象の進展または状況の変化によっては、安全協定報告対象になるおそれのある事象等、『C情報』：A、B情報に該当しない軽度な不具合、汚染等、特に連絡を要する事象
＊：現通報区分にて分類







当該設備の概要図



主排気塔への落雷の雷撃電流の流れ