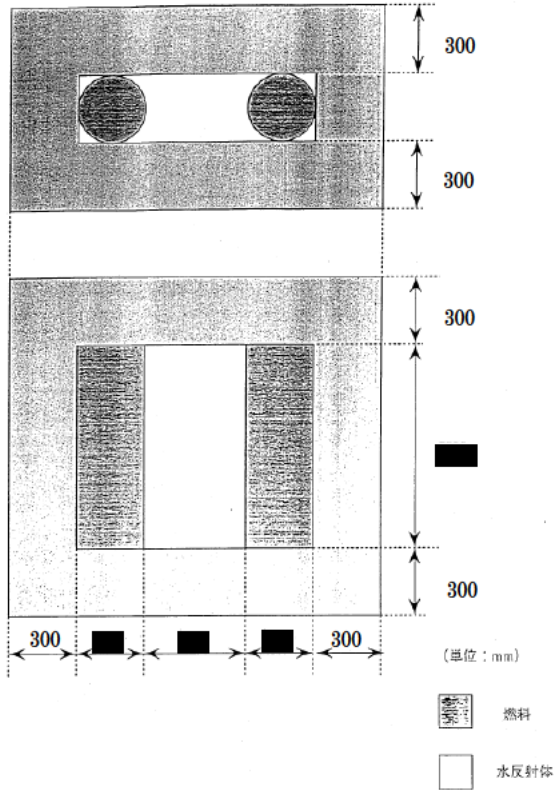
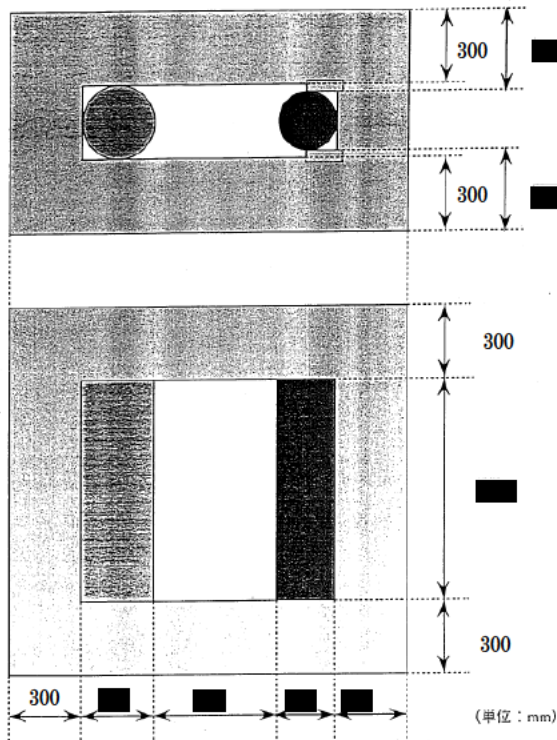


・UO₃溶解槽の複数ユニットの計算モデル



・シール槽，UO₃受槽及び規格外製品受槽の複数ユニットの計算モデル



補3-13-添2-共⑱-2

6. 計算結果

いずれのモデルにおいても、平均実効増倍率に 3σ を加えた値が 0.95 以下であるため、 UO_3 粉末を取り扱う機器は、臨界安全である。

脱硝塔からの漏えい時の実効増倍率の評価

1. 評価概要

ウラン脱硝設備の脱硝塔が損傷し、内部の UO_3 粉末が床に堆積する場合を想定し、未臨界評価を行う。評価においては、溢水も考慮する。

2. 計算条件

臨界安全解析に当たっては、以下の事項を考慮する。

- (1) 核燃料物質の組成： UO_3
- (2) ウランの同位体組成 (^{235}U ：1.6wt%， ^{238}U ：98.4wt%)
- (3) 密度： $\blacksquare g \cdot UO_3/cm^3$
- (4) 最適減速条件 非均質系：減速比= \blacksquare
 (サーベイ計算結果) 均質系： $H/U=\blacksquare$
- (5) 核分裂生成物及びアクチニド（ウランを除く）は考慮しない。

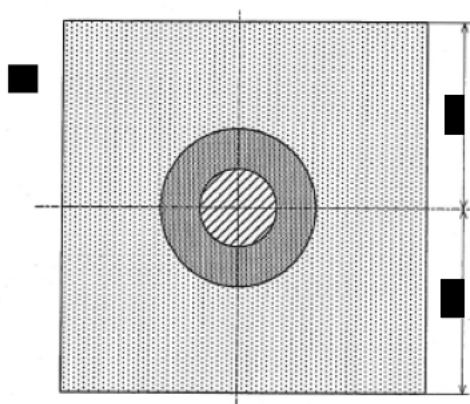
3. 計算モデル

- (1) 核燃料物質の形状：円錐形状（安息角 \blacksquare° ）
- (3) 質量（通常時の内包量を考慮）
 均質系： $\blacksquare kg \cdot U$ （粉末状）
 非均質系： $\blacksquare kg \cdot U$ （塊状：運転実績）
- (4) 溢水高さ： $\blacksquare cm$

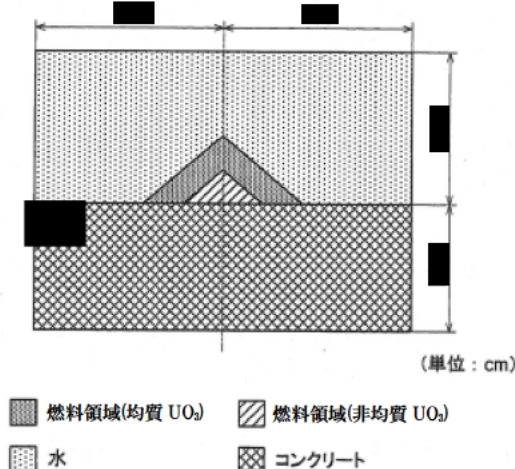
4. 計算コード：JACS コードシステム

5. モデル図

【平面図】



【立面図】



6. 計算結果

平均実効増倍率に 3σ を加えた値が 0.95 以下であるため、脱硝塔から UO_3 粉末が漏えいした場合でも、臨界安全である。

MOX粉末の取扱時における落下・転倒時の想定事象における
混合酸化物貯蔵容器の健全性試験

混合酸化物貯蔵容器内には、MOX粉末の重量を模擬した模擬内容物（鉄粉）を充てんし、落下試験を行った。

落下試験では、混合酸化物貯蔵容器をクレーンにて所定の高さにつり上げ、落下姿勢を調整し、落下させた。具体的には、以下の①～③の落下試験である。

- ① 4 m垂直落下
- ② 4 m水平落下
- ③ 4 mコーナー落下

図1に概要図及び試験結果を示す。

いずれの試験の場合においても塑性変形は認められたが、混合酸化物貯蔵容器のMOX粉末の取り扱い量は未臨界質量以下であるため臨界安全である。

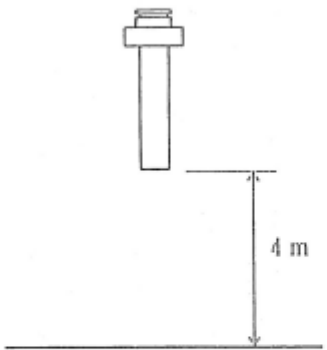
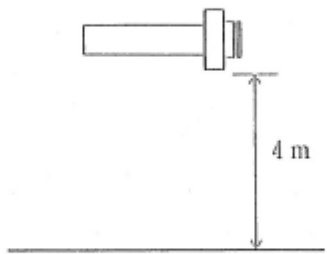
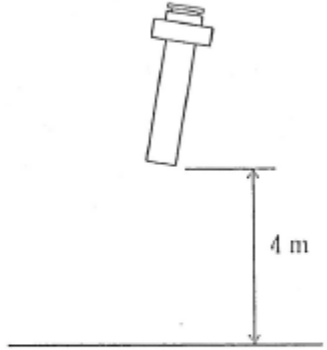
	4 m 垂直落下	4 m 水平落下	4 m コーナー落下
落下姿勢			
落下試験後の状況	<p>一次落下衝突面の容器底部並びに二次衝突面の本体フランジ部に局所的な塑性変形が生じたが、き裂や開口は発生しなかった。</p>	<p>一次落下衝突面の本体フランジ部並びに二次衝突面の容器底部に局所的な塑性変形が生じたが、き裂や開口は発生しなかった。</p>	<p>一次落下衝突面の容器底部並びに二次衝突面の本体フランジ部に局所的な塑性変形が生じたが、き裂や開口は発生しなかった。</p>

図 1：混合酸化物貯蔵容器に関する落下試験と試験結果

機能喪失を想定する 安重施設の安全機能	左記喪失時の 異常の検知手段	異常検知において 期待する機器	異常検知時の対応	安全上 重要な 施設	申請書での記載	
					本文	添付書類六
・プルトニウム精製塔 セル漏えい液受皿	漏えい箇所が核燃料物質が未臨界濃度を 超える溶液を内包し、連続的に移送する 配管からの漏えい場合は、単位時間当 たりの漏えい量が多い場合は設備の異常 な変動などにより運転状態を監視する計 測制御設備の機能により、異常を検知で きる。また、単位時間当たりの漏えい量 が少ない場合は、多数回の漏えい液受皿 の集液部の確認により漏えいを検知でき る。 回分移送については、移送の前後にて移 送元及び移送先の貯槽にて液量を確認す ることにより漏えいに気付くことができ る。なお、集液部に設置されたカメラで も漏えいに気づくことができる。	カメラ(新規設置)	移送停止	×	四. A. へ、計測制御系統施設の設備 (3) 主要な工程計装設備の種類 (i) 設計基準対象の施設 安全機能を有する施設の健全性を確保するため、再処理施 設の各施設の温度・圧力・流量・液位・密度・濃度等を測定 し、運転監視・制御を行うとともに、安全を確保するための 警報等を発する工程計装設備を設置する。	1. 安全設計 1.4 使用済燃料等の閉じ込めに関する設計 (2)略 通常の運転状態において無限体系の未臨界濃度以上のプルトニウム を含む溶液を連続移送する配管から漏えいのおそれがあり、漏えい したプルトニウムを含む溶液の回収が重力流によらない場合は、漏 えい液受皿の集液溝を監視する装置により、漏えいを検知する設計 とする。
		核分裂生成物洗浄塔の出口溶媒流量 の低いインターロック(新規設置)		×		
		逆抽出塔の出口溶媒流量の低いイン ターロック(新規設置)		×		
		逆抽出塔の出口水相流量の低いイン ターロック(新規設置)		×		
		ウラン洗浄塔の出口水相流量の低い インターロック(新規設置)		×		
		プルトニウム溶液受槽の液位増加警 報のインターロック(新規設置)	×	移送において、移送元 の減少量と移送先の増 加量とが大きく一致し ない場合、2バッチ目 の移送はしない		それぞれの塔槽類の液位計については、本表の(6/6)に示す。
		抽出塔(液位)と第1一時貯留処理 槽(液位)に示す計器				
		核分裂生成物洗浄塔(液位)と第1 一時貯留処理槽(液位)に示す計器				
		逆抽出塔(液位)と第2一時貯留処 理槽(液位)に示す計器				
		ウラン洗浄塔(液位)と第2一時貯 留処理槽(液位)に示す計器				
第3一時貯留処理槽(液位)とプルト ニウム溶液供給槽(液位)に示す 計器						
・放射性配管分岐第1 セル漏えい液受皿1	漏えい箇所が核燃料物質が未臨界濃度を 超える溶液を内包し、連続的に移送する 配管からの漏えい場合は、単位時間当 たりの漏えい量が多い場合は設備の異常 な変動などにより運転状態を監視する計 測制御設備の機能により、異常を検知で きる。また、単位時間当たりの漏えい量 が少ない場合は、多数回の漏えい液受皿 の集液部の確認により漏えいを検知でき る。 回分移送については、移送の前後にて移 送元及び移送先の貯槽にて液量を確認す ることにより漏えいに気付くことができ る。なお、集液部に設置されたカメラで も漏えいに気づくことができる。	カメラ(新規設置)	移送停止	×	四. A. へ、計測制御系統施設の設備 (3) 主要な工程計装設備の種類 (i) 設計基準対象の施設 安全機能を有する施設の健全性を確保するため、再処理施 設の各施設の温度・圧力・流量・液位・密度・濃度等を測定 し、運転監視・制御を行うとともに、安全を確保するための 警報等を発する工程計装設備を設置する。	1. 安全設計 1.4 使用済燃料等の閉じ込めに関する設計 (2)略 通常の運転状態において無限体系の未臨界濃度以上のプルトニウム を含む溶液を連続移送する配管から漏えいのおそれがあり、漏えい したプルトニウムを含む溶液の回収が重力流によらない場合は、漏 えい液受皿の集液溝を監視する装置により、漏えいを検知する設計 とする。
		逆抽出塔の出口水相流量の低いイン ターロック(新規設置)		×		
		ウラン洗浄塔の出口水相流量の低い インターロック(新規設置)		×		
		プルトニウム溶液受槽の液位増加警 報のインターロック(新規設置)		×		
		抽出塔(液位)と第1一時貯留処理 槽(液位)に示す計器	移送において、移送元 の減少量と移送先の増 加量とが大きく一致し ない場合、2バッチ目 の移送はしない	それぞれの塔槽類の液位計については、本表の(6/6)に示す。		
		核分裂生成物洗浄塔(液位)と第1 一時貯留処理槽(液位)に示す計器				
		逆抽出塔(液位)と第2一時貯留処 理槽(液位)に示す計器				
		ウラン洗浄塔(液位)と第2一時貯 留処理槽(液位)に示す計器				
		補助油水分離槽(液位)と第2一時 貯留処理槽(液位)に示す計器				
		T B P 洗浄器(界面)と第2一時貯 留処理槽(液位)に示す計器				
油水分離槽(液位)とプルトニウム 濃縮缶供給槽(液位)に示す計器						
油水分離槽(液位)と補助油水分離 槽(液位)に示す計器						
希釈槽(液位)とプルトニウム溶液 一時貯槽(液位)に示す計器						

機能喪失を想定する 安重施設の安全機能	左記喪失時の 異常の検知手段	異常検知において 期待する機器	異常検知時の対応	安全上 重要な 施設	申請書での記載	
					本文	添付書類六
・放射性配管分岐第1 セル漏えい液受皿2	漏えい箇所が核燃料物質が未臨界濃度を 超える溶液を内包し、連続的に移送する 配管からの漏えい場合は、単位時間当 たりの漏えい量が多い場合は設備の異常 な変動などにより運転状態を監視する計 測制御設備の機能により、異常を検知で きる。また、単位時間当たりの漏えい量 が少ない場合は、多数回の漏えい液受皿 の集液部の確認により漏えいを検知でき る。 回分移送については、移送の前後にて移 送元及び移送先の貯槽にて液量を確認す ることにより漏えいに気付くことができ る。なお、集液部に設置されたカメラで も漏えいに気づくことができる。	カメラ(新規設置)	移送停止	×	-	1. 安全設計 1.4 使用済燃料等の閉じ込めに関する設計 (2)略 通常の運転状態において無限体系の未臨界濃度以上のプルトニウム を含む溶液を連続移送する配管から漏えいのおそれがあり、漏えい したプルトニウムを含む溶液の回収が重力流によらない場合は、漏 えい液受皿の集液溝を監視する装置により、漏えいを検知する設計 とする。
		プルトニウム溶液受槽の液位増加警 報のインターロック(新規設置)		×	四. A. へ、計測制御系統施設の設備 (3) 主要な工程計装設備の種類 (i) 設計基準対象の施設 安全機能を有する施設の健全性を確保するため、再処理施 設の各施設の温度・圧力・流量・液位・密度・濃度等を測定 し、運転監視・制御を行うとともに、安全を確保するための 警報等を発する工程計装設備を設置する。	6. 計測制御系統施設 6.1 設計基準対象の施設 6.1.2 計測制御設備 6.1.2.4 主要設備 (10) その他の計測制御設備 再処理施設の各施設は、その他にも計測制御設備を設け指示、警報 及び制御を行う。
		プルトニウム濃縮缶の液位の低いイ ンターロック(新規設置)		×		
		逆抽出塔(液位)と第2一時貯留処 理槽(液位)に示す計器	移送において、移送元 の減少量と移送先の増 加量とが大きく一致し ない場合、2バッチ目 の移送はしない	それぞれの塔槽類の液位計については、本表の(6/6)に示す。		
		ウラン洗浄塔(液位)と第2一時貯 留処理槽(液位)に示す計器				
		補助油水分離槽(液位)と第2一時 貯留処理槽(液位)に示す計器				
		TBP洗浄器(界面)と第2一時貯 留処理槽(液位)に示す計器				
		プルトニウム溶液受槽(液位)と油 水分離槽(液位)に示す計器				
		プルトニウム溶液受槽(液位)と第 1一時貯留処理槽(液位)に示す計 器				
		油水分離槽(液位)とプルトニウム 濃縮缶供給槽(液位)に示す計器				
		油水分離槽(液位)と補助油水分離 槽(液位)に示す計器				
		油水分離槽(液位)とプルトニウム 溶液一時貯槽(液位)に示す計器				
		油水分離槽(液位)と希釈槽(液 位)に示す計器				
		油水分離槽(液位)と第1一時貯留 処理槽(液位)に示す計器				
プルトニウム濃縮缶供給槽(液位) と第1一時貯留処理槽(液位)に示 す計器						
希釈槽(液位)とプルトニウム溶液 一時貯槽(液位)に示す計器						
希釈槽(液位)とプルトニウム濃縮 缶供給槽(液位)に示す計器						
第3一時貯留処理槽(液位)とブル トニウム溶液供給槽(液位)に示す 計器						
プルトニウム濃縮缶供給槽(液位) とプルトニウム濃縮液受槽(液位) に示す計器						

機能喪失を想定する 安重施設の安全機能	左記喪失時の 異常の検知手段	異常検知において 期待する機器	異常検知時の対応	安全上 重要な 施設	申請書での記載		
					本文	添付書類六	
<p>・プルトニウム濃縮缶供給槽セル漏えい液受皿</p>	<p>漏えい箇所が核燃料物質が未臨界濃度を 超える溶液を内包し、連続的に移送する 配管からの漏えいの場合、単位時間当 たりの漏えい量が多い場合は設備の異常 な変動などにより運転状態を監視する計 測制御設備の機能により、異常を検知で きる。また、単位時間当たりの漏えい量 が少ない場合は、多数回の漏えい液受皿 の集液部の確認により漏えいを検知でき る。 回分移送については、移送の前後にて移 送元及び移送先の貯槽にて液量を確認す ることにより漏えいに気付くことができ る。なお、集液部に設置されたカメラで も漏えいに気づくことができる。</p>	カメラ(新規設置)	移送停止	×	-	1. 安全設計 1.4 使用済燃料等の閉じ込めに関する設計 (2)略 通常の運転状態において無限体系の未臨界濃度以上のプルトニウム を含む溶液を連続移送する配管から漏えいのおそれがあり、漏えい したプルトニウムを含む溶液の回収が重力流によらない場合は、漏 えい液受皿の集液溝を監視する装置により、漏えいを検知する設計 とする。	
		プルトニウム溶液受槽の液位増加警 報のインターロック(新規設置)		×		四. A. へ. 計測制御系統施設の設備 (3) 主要な工程計装設備の種類 (i) 設計基準対象の施設 安全機能を有する施設の健全性を確保するため、再処理施 設の各施設の温度・圧力・流量・液位・密度・濃度等を測定 し、運転監視・制御を行うとともに、安全を確保するための 警報等を発する工程計装設備を設置する。	6. 計測制御系統施設 6.1 設計基準対象の施設 6.1.2 計測制御設備 6.1.2.4 主要設備 (10) その他の計測制御設備 再処理施設の各施設は、その他にも計測制御設備を設け指示、警報 及び制御を行う。
		プルトニウム濃縮缶の液位の低いイ ンターロック(新規設置)		×			
		プルトニウム溶液受槽(液位)と油 水分離槽(液位)に示す計器	<p>移送において、移送元 の減少量と移送先の増 加量とが大きく一致し ない場合、2バッチ目 の移送はしない</p>	<p>それぞれの塔槽類の液位計については、本表の(6/6)に示す。</p>			
		プルトニウム溶液受槽(液位)と第 1一時貯留処理槽(液位)に示す計 器					
		油水分離槽(液位)とプルトニウム 濃縮缶供給槽(液位)に示す計器					
		プルトニウム濃縮缶供給槽(液位) と第1一時貯留処理槽(液位)に示 す計器					
		プルトニウム濃縮缶供給槽(液位) とプルトニウム濃縮液受槽(液位) に示す計器					
		プルトニウム溶液一時貯槽(液位) とプルトニウム濃縮缶供給槽(液 位)に示す計器					
		希釈槽(液位)とプルトニウム濃縮 缶供給槽(液位)に示す計器					
<p>・油水分離槽セル漏え い液受皿及びプルトニ ウム溶液一時貯槽セル 漏えい液受皿※1 ※1：漏えい液受皿 は、連結管で接続され ている。</p>	カメラ(連続的に移送する配管があ る油水分離槽セル漏えい液受皿の集 液部のみ)(新規設置)	移送停止	×	-	1. 安全設計 1.4 使用済燃料等の閉じ込めに関する設計 (2)略 通常の運転状態において無限体系の未臨界濃度以上のプルトニウム を含む溶液を連続移送する配管から漏えいのおそれがあり、漏えい したプルトニウムを含む溶液の回収が重力流によらない場合は、漏 えい液受皿の集液溝を監視する装置により、漏えいを検知する設計 とする。		
	プルトニウム濃縮缶の液位の低いイ ンターロック(新規設置)	移送停止	×		四. A. へ. 計測制御系統施設の設備 (3) 主要な工程計装設備の種類 (i) 設計基準対象の施設 安全機能を有する施設の健全性を確保するため、再処理施 設の各施設の温度・圧力・流量・液位・密度・濃度等を測定 し、運転監視・制御を行うとともに、安全を確保するための 警報等を発する工程計装設備を設置する。	6. 計測制御系統施設 6.1 設計基準対象の施設 6.1.2 計測制御設備 6.1.2.4 主要設備 (10) その他の計測制御設備 再処理施設の各施設は、その他にも計測制御設備を設け指示、警報 及び制御を行う。	
	プルトニウム溶液受槽(液位)と油 水分離槽(液位)に示す計器	<p>移送において、移送元 の減少量と移送先の増 加量とが大きく一致し ない場合、2バッチ目 の移送はしない</p>	<p>それぞれの塔槽類の液位計については、本表の(6/6)に示す。</p>				
	油水分離槽(液位)とプルトニウム 濃縮缶供給槽(液位)に示す計器						
	油水分離槽(液位)と補助油水分離 槽(液位)に示す計器						
	油水分離槽(液位)とプルトニウム 溶液一時貯槽(液位)に示す計器						
	油水分離槽(液位)と希釈槽(液 位)に示す計器						
	油水分離槽(液位)と第1一時貯留 処理槽(液位)に示す計器						
	プルトニウム濃縮缶供給槽(液位) とプルトニウム濃縮液受槽(液位) に示す計器						
	プルトニウム溶液一時貯槽(液位) とプルトニウム濃縮缶供給槽(液 位)に示す計器						
希釈槽(液位)とプルトニウム溶液 一時貯槽(液位)に示す計器							

機能喪失を想定する 安重施設の安全機能	左記喪失時の 異常の検知手段	異常検知において 期待する機器	異常検知時の対応	安全上 重要な 施設	申請書での記載	
					本文	添付書類六
プルトニウム濃縮液受 槽セル漏えい液受皿	回分移送については、移送の前後にて移 送元及び移送先の貯槽にて液量を確認す ることにより漏えいに気付くことができ る。	リサイクル槽（液位）と希釈槽（液 位）に示す計器	移送において、移送元 の減少量と移送先の増 加量とが大きく一致し ない場合、2バッチ目 の移送はしない	安全上重要な施設	それぞれの塔槽類の液位計については、本表の（6/6）に示す。	
		プルトニウム濃縮液計量槽（液位） とプルトニウム濃縮液受槽（液位） に示す計器				
		プルトニウム濃縮液計量槽（液位） とリサイクル槽（液位）に示す計器				
		プルトニウム濃縮液受槽（液位）と プルトニウム濃縮液一時貯槽（液 位）に示す計器				
		プルトニウム濃縮液受槽（液位）と プルトニウム濃縮液計量槽（液位） に示す計器				
		プルトニウム濃縮液（液位）とプルト ニウム濃縮液受槽（液位）に示す 計器				
		プルトニウム濃縮液供給槽（液位） とプルトニウム濃縮液受槽（液位） に示す計器				
プルトニウム濃縮液一 時貯槽セル漏えい液受 皿	回分移送については、移送の前後にて移 送元及び移送先の貯槽にて液量を確認す ることにより漏えいに気付くことができ る。	油水分離槽（液位）と希釈槽（液 位）に示す計器	移送において、移送元 の減少量と移送先の増 加量とが大きく一致し ない場合、2バッチ目 の移送はしない	安全上重要な施設	それぞれの塔槽類の液位計については、本表の（6/6）に示す。	
		プルトニウム濃縮液（液位）と希釈 槽（液位）に示す計器				
		プルトニウム濃縮液受槽（液位）と プルトニウム濃縮液一時貯槽（液 位）に示す計器				
		プルトニウム濃縮液一時貯槽（液 位）とプルトニウム濃縮液計量槽 （液位）に示す計器				
		リサイクル槽（液位）と希釈槽（液 位）に示す計器				
		希釈槽（液位）とプルトニウム溶液 一時貯槽（液位）に示す計器				
		希釈槽（液位）とプルトニウム濃縮 液供給槽（液位）に示す計器				
プルトニウム濃縮液計 量槽セル漏えい液受皿	回分移送については、移送の前後にて移 送元及び移送先の貯槽にて液量を確認す ることにより漏えいに気付くことができ る。	プルトニウム濃縮液受槽（液位）と プルトニウム濃縮液計量槽（液位） に示す計器	移送において、移送元 の減少量と移送先の増 加量とが大きく一致し ない場合、2バッチ目 の移送はしない	安全上重要な施設	それぞれの塔槽類の液位計については、本表の（6/6）に示す。	
		プルトニウム濃縮液受槽（液位）と プルトニウム濃縮液一時貯槽（液 位）に示す計器				
		プルトニウム濃縮液一時貯槽（液 位）とプルトニウム濃縮液計量槽 （液位）に示す計器				
		プルトニウム濃縮液計量槽（液位） とプルトニウム濃縮液中間貯槽（液 位）に示す計器				
		プルトニウム濃縮液計量槽（液位） とリサイクル槽（液位）に示す計器				
		プルトニウム濃縮液計量槽（液位） とプルトニウム濃縮液受槽（液位） に示す計器				
		リサイクル槽（液位）と希釈槽（液 位）に示す計器				
		プルトニウム濃縮液中間貯槽（液 位）と硝酸プルトニウム貯槽（液 位）に示す計器				
		プルトニウム濃縮液中間貯槽（液 位）と一時貯槽（液位）に示す計器				
一時貯槽（液位）とリサイクル槽 （液位）に示す計器						

機能喪失を想定する 安重施設の安全機能	左記喪失時の 異常の検知手段	異常検知において 期待する機器	異常検知時の対応	安全上 重要な 施設	申請書での記載	
					本文	添付書類六
精製建屋一時貯留処理槽第1セル漏えい液受皿1 抽出廃液中間貯槽セル漏えい液受皿 ※2：漏えい液受皿は、連結管で接続されている。	回分移送については、移送の前後にて移送元及び移送先の貯槽にて液量を確認することにより漏えいに気付くことができる。	第1一時貯留処理槽（液位）と第3一時貯留処理槽（液位）に示す計器 第2一時貯留処理槽（液位）と第3一時貯留処理槽（液位）に示す計器 第3一時貯留処理槽（液位）とプルトニウム溶液供給槽（液位）に示す計器	移送において、移送元の減少量と移送先の増加量が大きく一致しない場合、2バッチ目の移送はしない		それぞれの塔槽類の液位計については、本表の（6/6）に示す。	
精製建屋一時貯留処理槽第1セル漏えい液受皿2	回分移送については、移送の前後にて移送元及び移送先の貯槽にて液量を確認することにより漏えいに気付くことができる。	抽出塔（液位）と第1一時貯留処理槽（液位）に示す計器 核分裂生成物洗浄塔（液位）と第1一時貯留処理槽（液位）に示す計器 逆抽出塔（液位）と第2一時貯留処理槽（液位）に示す計器 ウラン洗浄塔（液位）と第2一時貯留処理槽（液位）に示す計器 補助油水分離槽（液位）と第2一時貯留処理槽（液位）に示す計器 T B P 洗浄器（界面）と第2一時貯留処理槽（液位）に示す計器 プルトニウム溶液受槽（液位）と第1一時貯留処理槽（液位）に示す計器 油水分離槽（液位）と第1一時貯留処理槽（液位）に示す計器 プルトニウム濃縮缶供給槽（液位）と第1一時貯留処理槽（液位）に示す計器 第1一時貯留処理槽（液位）と第3一時貯留処理槽（液位）に示す計器 第2一時貯留処理槽（液位）と第3一時貯留処理槽（液位）に示す計器	移送において、移送元の減少量と移送先の増加量が大きく一致しない場合、2バッチ目の移送はしない		それぞれの塔槽類の液位計については、本表の（6/6）に示す。	
プルトニウム系塔槽類 廃ガス洗浄塔セル漏えい液受皿	回分移送については、移送の前後にて移送元及び移送先の貯槽にて液量を確認することにより漏えいに気付くことができる。	油水分離槽（液位）と希釈槽（液位）に示す計器 プルトニウム濃縮缶供給槽（液位）とプルトニウム濃縮液受槽（液位）に示す計器 希釈槽（液位）とプルトニウム溶液一時貯槽（液位）に示す計器 希釈槽（液位）とプルトニウム濃縮缶供給槽（液位）に示す計器	移送において、移送元の減少量と移送先の増加量が大きく一致しない場合、2バッチ目の移送はしない		それぞれの塔槽類の液位計については、本表の（6/6）に示す。	
硝酸プルトニウム貯槽セル漏えい液受皿	回分移送については、移送の前後にて移送元及び移送先の貯槽にて液量を確認することにより漏えいに気付くことができる。	プルトニウム濃縮液中間貯槽（液位）と硝酸プルトニウム貯槽（液位）に示す計器 硝酸プルトニウム貯槽（液位）と混合槽（液位）に示す計器 硝酸プルトニウム貯槽（液位）と一時貯槽（液位）に示す計器 一時貯槽（液位）と硝酸プルトニウム貯槽（液位）に示す計器 一時貯槽（液位）と混合槽（液位）に示す計器	移送において、移送元の減少量と移送先の増加量が大きく一致しない場合、2バッチ目の移送はしない		それぞれの塔槽類の液位計については、本表の（6/6）に示す。	
混合槽Aセル漏えい液受皿	回分移送については、移送の前後にて移送元及び移送先の貯槽にて液量を確認することにより漏えいに気付くことができる。	硝酸プルトニウム貯槽（液位）と混合槽（液位）に示す計器 混合槽（液位）（A）と一時貯槽（液位）に示す計器 混合槽（液位）（B）と一時貯槽（液位）に示す計器 一時貯槽（液位）と混合槽（液位）（A）に示す計器	移送において、移送元の減少量と移送先の増加量が大きく一致しない場合、2バッチ目の移送はしない		それぞれの塔槽類の液位計については、本表の（6/6）に示す。	
混合槽Bセル漏えい液受皿	回分移送については、移送の前後にて移送元及び移送先の貯槽にて液量を確認することにより漏えいに気付くことができる。	硝酸プルトニウム貯槽（液位）と混合槽（液位）（B）に示す計器 混合槽（液位）（B）と一時貯槽（液位）に示す計器 一時貯槽（液位）と混合槽（液位）（B）に示す計器	移送において、移送元の減少量と移送先の増加量が大きく一致しない場合、2バッチ目の移送はしない		それぞれの塔槽類の液位計については、本表の（6/6）に示す。	
一時貯槽セル漏えい液受皿	回分移送については、移送の前後にて移送元及び移送先の貯槽にて液量を確認することにより漏えいに気付くことができる。	プルトニウム濃縮液中間貯槽（液位）と硝酸プルトニウム貯槽（液位）に示す計器 プルトニウム濃縮液中間貯槽（液位）と一時貯槽（液位）に示す計器 硝酸プルトニウム貯槽（液位）と混合槽（液位）（A）に示す計器 硝酸プルトニウム貯槽（液位）と一時貯槽（液位）に示す計器 混合槽（液位）（A）と一時貯槽（液位）に示す計器 混合槽（液位）（B）と一時貯槽（液位）に示す計器 一時貯槽（液位）と硝酸プルトニウム貯槽（液位）に示す計器 一時貯槽（液位）と混合槽（液位）（A）に示す計器 一時貯槽（液位）と混合槽（液位）（B）に示す計器 一時貯槽（液位）とリサイクル槽（液位）に示す計器	移送において、移送元の減少量と移送先の増加量が大きく一致しない場合、2バッチ目の移送はしない		それぞれの塔槽類の液位計については、本表の（6/6）に示す。	

機能喪失を想定する 安重施設の安全機能	左記喪失時の 異常の検知手段	異常検知において 期待する機器	異常検知時の対応	安全上 重要な 施設	申請書での記載	
					本文	添付書類六
		プルトニウム精製設備 プルトニウム溶液供給槽 (液位)	—	×	四. A. へ. 計測制御系統施設の設備 (3) 主要な工程計装設備の種類 (i) 設計基準対象の施設 安全機能を有する施設の健全性を確保するため、再処理施設 の各施設の温度・圧力・流量・液位・密度・濃度等を測定し、 運転監視・制御を行うとともに、安全を確保するための 警報等を発する工程計装設備を設置する。	6. 計測制御系統施設 6.1 設計基準対象の施設 6.1.2 計測制御設備 6.1.2.4 主要設備 (10) その他の計測制御設備 再処理施設の各施設は、その他にも計測制御設備を設け指示、警報 及び制御を行う。
		プルトニウム精製設備 抽出塔 (液位)	—	×		
		プルトニウム精製設備 核分裂生成物洗浄塔 (液位)	—	×		
		プルトニウム精製設備 逆抽出塔 (液位)	—	×		
		プルトニウム精製設備 ウラン洗浄塔 (液位)	—	×		
		プルトニウム精製設備 補助油水分離槽 (液位)	—	×		
		プルトニウム精製設備 T B P 洗浄器 (界面)	—	×		
		プルトニウム精製設備 プルトニウム溶液受槽 (液位)	—	×		
		プルトニウム精製設備 プルトニウム濃縮缶 (液位)	—	×		
		プルトニウム精製設備 プルトニウム濃縮缶供給槽 (液位)	—	×		
		プルトニウム精製設備 プルトニウム濃縮液受槽 (液位)	—	×		
		プルトニウム精製設備 プルトニウム濃縮液計量槽 (液位)	—	×		
		プルトニウム精製設備 プルトニウム濃縮液中間貯槽 (液 位)	—	×		
		プルトニウム精製設備 プルトニウム濃縮液一時貯槽 (液 位)	—	×		
		プルトニウム精製設備 リサイクル槽 (液位)	—	×		
		プルトニウム精製設備 希釈槽 (液位)	—	×		
		プルトニウム精製設備 プルトニウム溶液一時貯槽 (液位)	—	×		
		プルトニウム精製設備 油水分離槽 (液位)	—	×		
		精製建屋一時貯留処理設備 第1一時貯留処理槽 (液位)	—	×		
		精製建屋一時貯留処理設備 第2一時貯留処理槽 (液位)	—	×		
		精製建屋一時貯留処理設備 第3一時貯留処理槽 (液位)	—	×		
		ウラン・プルトニウム混合脱硝設備 硝酸プルトニウム貯槽 (液位)	—	×		
		ウラン・プルトニウム混合脱硝設備 混合槽 (液位)	—	×		
		ウラン・プルトニウム混合脱硝設備 一時貯槽 (液位)	—	×		

○臨界事故にかかわる漏えい液受皿での、漏えいにおいて期待する機器の基本的な考え方
 <未臨界濃度を超える溶液の連続移送配管からの漏えいの場合 (20%以上)>
 流量などのインターロックにより、漏えいによる流量が少なことを検知してインターロックにより移送を停止する。
 <未臨界濃度を超える溶液の連続移送配管からの漏えいの場合 (20%未満)>
 集液部に設置されたカメラにより、漏えいの有無を検知し、移送を停止する。
 <未臨界濃度を超える溶液の回分移送配管からの漏えいの場合>
 移送により、移送元の減少量と移送先の増加量を比較することにより漏えいの有無を検知する。漏えいがあった場合は、2回目の移送を実施しない。

平常運転時における核燃料物質の濃度について

形状寸法管理の機器であるのにもかかわらず、基準地震動の 1.2 倍の地震動を考慮した際に機能維持できる設計としていない機器がある。これらの機器は、外的事象において臨界事故が発生しない理由として、平常運転時における各機器が取り扱う核燃料物質の濃度又は質量が未臨界濃度又は未臨界質量であることによる。

外的事象において、臨界事故が発生しない理由として平常運転時における各機器が取り扱う核燃料物質の濃度又は質量が未臨界濃度又は未臨界質量であることにした機器について整理した一覧表を別表-1 に、これら各機器の平常運転時における核燃料物質の濃度又は質量のエビデンスを別紙-1-1～11-12 に、未臨界濃度又は未臨界質量に関するエビデンスを別紙-共-1～8 に示す。

以上

別表-1 平常運転時における各機器の核燃料物質の濃度又は質量と未臨界濃度又は未臨界質量 (1/3)

機器名	平常運転時における ウラン濃度 又は ウラン質量	平常運転時における プルトニウム濃度 又は プルトニウム質量	未臨界濃度 又は 未臨界質量	資料番号	未臨界濃度又は 未臨界質量に 関する資料番号
溶解槽 (ハル洗浄槽)	■ [g・U/L] (<■ [g・U/L])	■ [g・Pu/L] (<■ [g・Pu/L])	400 [g・U/L] 6.3 [g・Pu/L]* ¹	別紙-1-1	別紙-共-1
第1よう素追出し槽	■ [g・U/L]	■ [g・Pu/L]	400 [g・U/L] 6.3 [g・Pu/L]* ¹	別紙-1-2	別紙-共-1
第2よう素追出し槽	■ [g・U/L]	■ [g・Pu/L]	400 [g・U/L] 6.3 [g・Pu/L]* ¹	別紙-1-3	別紙-共-1
中間ポット	■ [g・U/L]	■ [g・Pu/L]	400 [g・U/L] 6.3 [g・Pu/L]* ¹	別紙-1-4	別紙-共-1
エンドピース酸洗浄槽	<■ [g・U/L]	<■ [g・Pu/L]	400 [g・U/L] 6.3 [g・Pu/L]* ¹	別紙-1-5	別紙-共-1
中継槽	■ [g・U/L]	■ [g・Pu/L]	400 [g・U/L] 6.3 [g・Pu/L]* ¹	別紙-2-1	別紙-共-1
清澄機	■ [g・U/L]	■ [g・Pu/L]	400 [g・U/L] 6.3 [g・Pu/L]* ¹	別紙-2-2	別紙-共-1
リサイクル槽	■ [g・U/L]	■ [g・Pu/L]	400 [g・U/L] 6.3 [g・Pu/L]* ¹	別紙-2-3	別紙-共-1
計量前中間貯槽	■ [g・U/L]	■ [g・Pu/L]	400 [g・U/L] 6.3 [g・Pu/L]* ¹	別紙-2-4	別紙-共-1
計量・調整槽	■ [g・U/L]	■ [g・Pu/L]	400 [g・U/L] 6.3 [g・Pu/L]* ¹	別紙-2-5	別紙-共-1
計量補助槽	■ [g・U/L]	■ [g・Pu/L]	400 [g・U/L] 6.3 [g・Pu/L]* ¹	別紙-2-6	別紙-共-1
計量後中間貯槽	■ [g・U/L]	■ [g・Pu/L]	400 [g・U/L] 6.3 [g・Pu/L]* ¹	別紙-2-7	別紙-共-1
溶解液中間貯槽	■ [g・U/L]	■ [g・Pu/L]	400 [g・U/L] 6.3 [g・Pu/L]* ¹	別紙-3-1	別紙-共-1
溶解液供給槽	■ [g・U/L]	■ [g・Pu/L]	400 [g・U/L] 6.3 [g・Pu/L]* ¹	別紙-3-2	別紙-共-1
補助抽出器	■ [g・U/L] (水相) ■ [g・U/L] (有機相)	■ [g・Pu/L] (水相) ■ [g・Pu/L] (有機相)	400 [g・U/L] 6.3 [g・Pu/L]* ¹	別紙-3-3	別紙-共-1
T B P 洗浄器	<■ [g・U/L] (水相) <■ [g・U/L] (有機相)	■ [g・Pu/L] (水相) ■ [g・Pu/L] (有機相)	400 [g・U/L] 6.3 [g・Pu/L]* ¹	別紙-3-4	別紙-共-1
補助抽出廃液受槽	<■ [g・U/L]	<■ [g・Pu/L]	400 [g・U/L] 6.3 [g・Pu/L]* ¹	別紙-3-5	別紙-共-1
抽出廃液受槽	<■ [g・U/L]	<■ [g・Pu/L]	400 [g・U/L] 6.3 [g・Pu/L]* ¹	別紙-3-6	別紙-共-1
抽出廃液中間貯槽	<■ [g・U/L]	<■ [g・Pu/L]	400 [g・U/L] 6.3 [g・Pu/L]* ¹	別紙-3-7	別紙-共-1
抽出塔	■ [g・U/L] (水相) ■ [g・U/L] (有機相)	■ [g・Pu/L] (水相) ■ [g・Pu/L] (有機相)	400 [g・U/L] 6.3 [g・Pu/L]* ¹	別紙-3-8	別紙-共-1
第1洗浄塔	■ [g・U/L] (水相) ■ [g・U/L] (有機相)	■ [g・Pu/L] (水相) ■ [g・Pu/L] (有機相)	400 [g・U/L] 6.3 [g・Pu/L]* ¹	別紙-3-9	別紙-共-1
第2洗浄塔	■ [g・U/L] (水相) ■ [g・U/L] (有機相)	■ [g・U/L] (水相) ■ [g・U/L] (有機相)	400 [g・U/L] 6.3 [g・Pu/L]* ¹	別紙-3-10	別紙-共-1
T B P 洗浄塔	<■ [g・U/L] (水相) <■ [g・U/L] (有機相)	■ [g・Pu/L] (水相) ■ [g・Pu/L] (有機相)	400 [g・U/L] 6.3 [g・Pu/L]* ¹	別紙-3-11	別紙-共-1
プルトニウム分配塔	■ [g・U/L] (水相) ■ [g・U/L] (有機相)	■ [g・Pu/L] (水相) ■ [g・Pu/L] (有機相)	120 [g・U/L] 7.5 [g・Pu/L]* ²	別紙-4-1	別紙-共-2
ウラン洗浄塔	■ [g・U/L] (水相) ■ [g・U/L] (有機相)	■ [g・Pu/L] (水相) ■ [g・Pu/L] (有機相)	120 [g・U/L] 7.5 [g・Pu/L]* ²	別紙-4-2	別紙-共-2
プルトニウム溶液T B P 洗浄器	<■ [g・U/L] (水相) <■ [g・U/L] (有機相)	■ [g・Pu/L] (水相) ■ [g・Pu/L] (有機相)	120 [g・U/L] 7.5 [g・Pu/L]* ²	別紙-4-3	別紙-共-2
プルトニウム溶液中間貯槽	<■ [g・U/L]	■ [g・Pu/L]	120 [g・U/L] 7.5 [g・Pu/L]* ²	別紙-4-4	別紙-共-2
プルトニウム溶液受槽	<■ [g・U/L]	■ [g・Pu/L]	120 [g・U/L] 7.5 [g・Pu/L]* ²	別紙-4-5	別紙-共-2
プルトニウム洗浄器	■ [g・U/L] (水相) ■ [g・U/L] (有機相)	■ [g・Pu/L] (水相) ■ [g・Pu/L] (有機相)	120 [g・U/L] 7.5 [g・Pu/L]* ²	別紙-4-6	別紙-共-2
第2一時貯留処理槽	■ [g・U/L]	■ [g・Pu/L]	120 [g・U/L] 7.5 [g・Pu/L]* ²	別紙-5-1	別紙-共-2
第7一時貯留処理槽	■ [g・U/L]	■ [g・Pu/L]	400 [g・U/L] 6.3 [g・Pu/L]* ¹	別紙-5-2	別紙-共-1
第1一時貯留処理槽	■ [g・U/L] (水相) ■ [g・U/L] (有機相)	■ [g・Pu/L] (水相) ■ [g・Pu/L] (有機相)	400 [g・U/L] 6.3 [g・Pu/L]* ¹	別紙-5-3	別紙-共-1
第5一時貯留処理槽	■ [g・U/L]	■ [g・Pu/L]	400 [g・U/L] 6.3 [g・Pu/L]* ¹	別紙-5-4	別紙-共-1
第8一時貯留処理槽	■ [g・U/L] (水相) ■ [g・U/L] (有機相)	■ [g・Pu/L] (水相) ■ [g・Pu/L] (有機相)	120 [g・U/L] 7.5 [g・Pu/L]* ²	別紙-5-5	別紙-共-2

■ については商業機密の観点から公開できません。

別表-1 平常運転時における各機器の核燃料物質の濃度又は質量と未臨界濃度又は未臨界質量 (2/3)

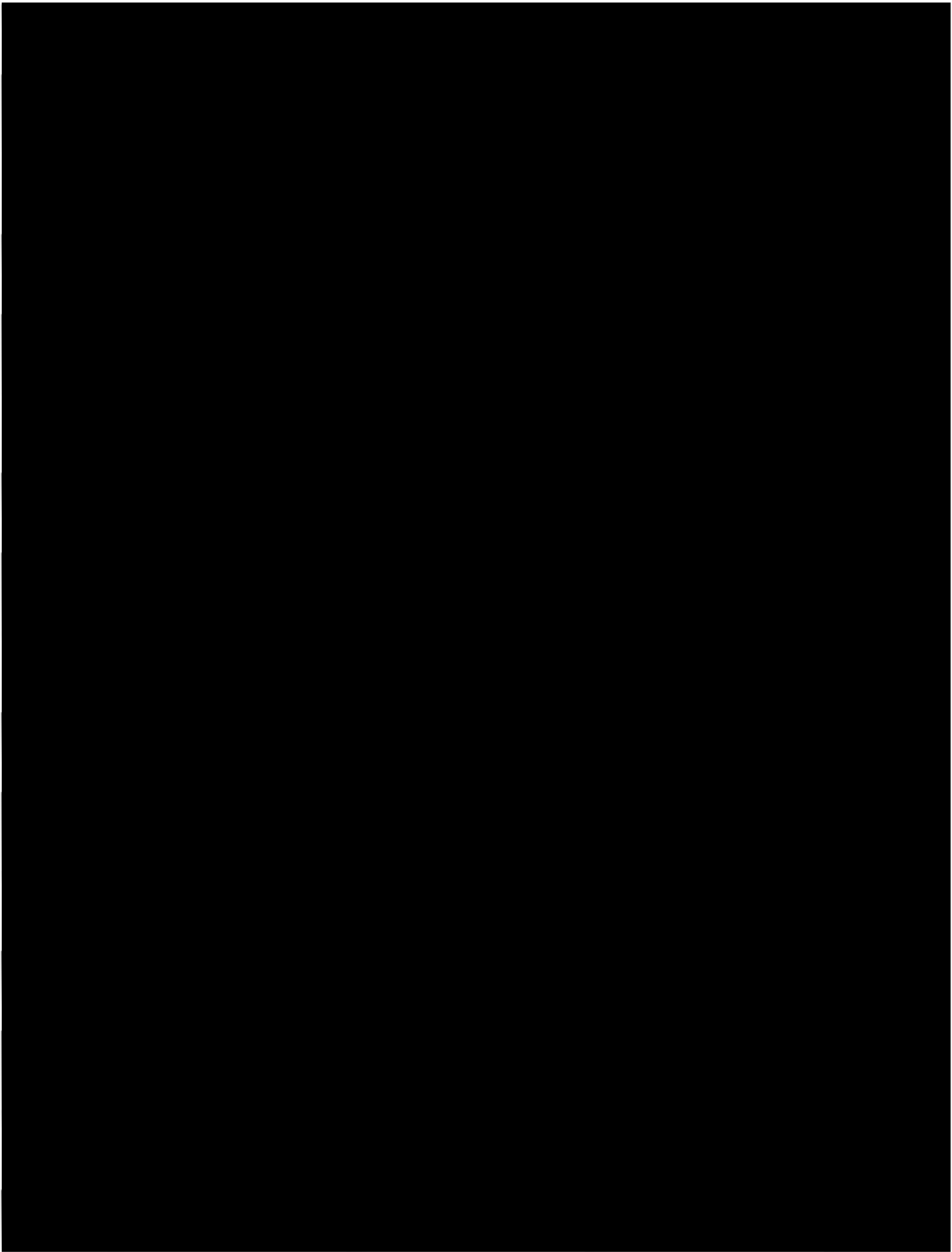
機器名	平常運転時における ウラン濃度 又は ウラン質量	平常運転時における プルトニウム濃度 又は プルトニウム質量	未臨界濃度 又は 未臨界質量	資料番号	未臨界濃度又は 未臨界質量に 関する資料番号
第3一時貯留処理槽	■ [g・U/L]	■ [g・Pu/L]	400 [g・U/L] 6.3 [g・Pu/L]* ¹	別紙-5-6	別紙-共-1
第4一時貯留処理槽	<■ [g・U/L]	■ [g・Pu/L]	400 [g・U/L] 6.3 [g・Pu/L]* ¹	別紙-5-7	別紙-共-1
第6一時貯留処理槽	<■ [g・U/L] (水相) ■ [g・U/L] (有機相)	■ [g・Pu/L] (水相) ■ [g・Pu/L] (有機相)	400 [g・U/L] 6.3 [g・Pu/L]* ¹	別紙-5-8	別紙-共-1
第9一時貯留処理槽	■ [g・U/L] (有機相)	■ [g・Pu/L] (有機相)	400 [g・U/L] 6.3 [g・Pu/L]* ¹	別紙-5-9	別紙-共-1
第10一時貯留処理槽	<■ [g・U/L] (水相) ■ [g・U/L] (有機相)	<■ [g・Pu/L] (水相) ■ [g・Pu/L] (有機相)	400 [g・U/L] 6.3 [g・Pu/L]* ¹	別紙-5-10	別紙-共-1
プルトニウム溶液供給槽	<■ [g・U/L]	■ [g・Pu/L]	8.2 [g・Pu/L]* ³	別紙-6-1	別紙-共-3
第1酸化塔	<■ [g・U/L]	■ [g・Pu/L]	8.2 [g・Pu/L]* ³	別紙-6-2	別紙-共-3
第1脱ガス塔	<■ [g・U/L]	■ [g・Pu/L]	8.2 [g・Pu/L]* ³	別紙-6-3	別紙-共-3
低濃度プルトニウム溶液受槽	■ [g・U/L]	■ [g・Pu/L]	8.2 [g・Pu/L]* ³	別紙-6-4	別紙-共-3
T B P 洗浄塔	- (水相) - (有機相)	<■ [g・Pu/L] (水相) <■ [g・Pu/L] (有機相)	8.2 [g・Pu/L]* ³	別紙-6-5	別紙-共-3
プルトニウム洗浄器	- (水相) ■ [g・U/L] (有機相)	■ [g・Pu/L] (水相) ■ [g・Pu/L] (有機相)	8.2 [g・Pu/L]* ³	別紙-6-6	別紙-共-3
抽出廃液受槽	-	<■ [g・Pu/L]	8.2 [g・Pu/L]* ³	別紙-6-7	別紙-共-3
抽出廃液中間貯槽	-	<■ [g・Pu/L]	8.2 [g・Pu/L]* ³	別紙-6-8	別紙-共-3
凝縮液受槽	<■ [g・U/L]	<■ [g・Pu/L]	8.2 [g・Pu/L]* ³	別紙-6-9	別紙-共-3
第4一時貯留処理槽	■ [g・U/L]	■ [g・Pu/L]	8.2 [g・Pu/L]* ³	別紙-7-1	別紙-共-3
第5一時貯留処理槽	■ [g・U/L] (水相) ■ [g・U/L] (有機相)	<■ [g・Pu/L] (水相) <■ [g・Pu/L] (有機相)	8.2 [g・Pu/L]* ³	別紙-7-2	別紙-共-3
第7一時貯留処理槽	-	■ [g・Pu/L]	8.2 [g・Pu/L]* ³	別紙-7-3	別紙-共-3
規格外製品容器	150 [kg・U]		340 [kg・U]* ⁵	別紙-8-1	別紙-共-4
UO ₃ 溶解槽	■ [kg・U] (■ [g・U/L] × ■ [m ³])		340 [kg・U]* ⁵	別紙-8-2	別紙-共-4
溶解用UO ₃ 供給槽	■ [kg・UO ₃] (■ [L] × ■ [g/cm ³])		750 [kg・U]* ⁸	別紙-8-3	別紙-共-8
回収ポット		■ [L]	11 [L]* ⁴	別紙-9-1	別紙-共-5
凝縮廃液受槽	■ [g・U/L]	■ [g・Pu/L]	8.2 [g・Pu/L]* ³	別紙-9-2	別紙-共-3
脱硝皿取扱装置		■ [kg・Pu] (脱硝皿 ■ [kg・(U+Pu)] 5枚)	40.2 [kg・Pu]* ⁶	別紙-9-3	別紙-共-6
凝縮廃液ろ過器		■ [g・Pu/L]	8.2 [g・Pu/L]* ³	別紙-9-4	別紙-共-3
凝縮廃液ろ過器廃液払出槽		■ [g・Pu/L]	8.2 [g・Pu/L]* ³	別紙-9-5	別紙-共-3
凝縮廃液貯槽	■ [g・U/L]	■ [g・Pu/L]	8.2 [g・Pu/L]* ³	別紙-9-6	別紙-共-3
焙焼炉		■ [kg・Pu]	40.2 [kg・Pu]* ⁶	別紙-9-7	別紙-共-6
還元炉		■ [kg・Pu]	40.2 [kg・Pu]* ⁶	別紙-9-7	別紙-共-6
粉末ホッパ		■ [kg・Pu]	40.2 [kg・Pu]* ⁶	別紙-9-8	別紙-共-6
粉砕機		■ [kg・Pu]	40.2 [kg・Pu]* ⁶	別紙-9-8	別紙-共-6
粉砕払出装置		9 [kg・Pu] (保管容器1本)	40.2 [kg・Pu]* ⁶	別紙-9-9	別紙-共-6
保管容器		9 [kg・Pu] (18 [kg・(U+Pu)])	40.2 [kg・Pu]* ⁶	別紙-9-10	別紙-共-6
保管ピット		27 [kg・Pu] (保管容器3本)	40.2 [kg・Pu]* ⁶	別紙-9-11	別紙-共-6
保管容器移動装置		9 [kg・Pu] (保管容器1本)	40.2 [kg・Pu]* ⁶	別紙-9-12	別紙-共-6

別表-1 平常運転時における各機器の核燃料物質の濃度又は質量と未臨界濃度又は未臨界質量 (3/3)

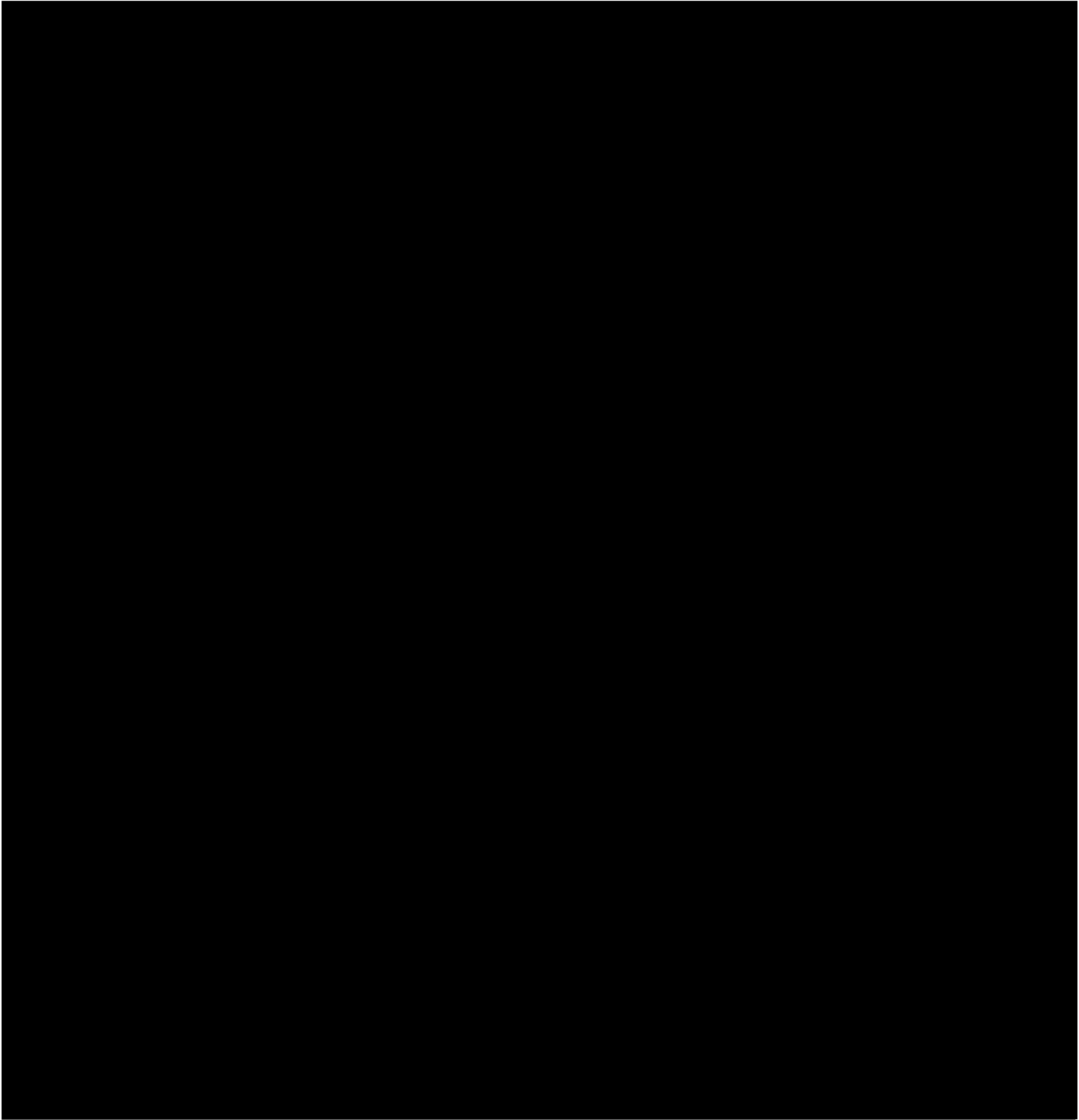
機器名	平常運転時における ウラン濃度 又は ウラン質量	平常運転時における プルトニウム濃度 又は プルトニウム質量	未臨界濃度 又は 未臨界質量	資料番号	未臨界濃度又は 未臨界質量に 関する資料番号
保管昇降機		9 [kg・Pu] (保管容器1本)	40.2 [kg・Pu] ^{*6}	別紙-9-13	別紙-共-6
混合機		36 [kg・Pu] (保管容器4本)	40.2 [kg・Pu] ^{*6}	別紙-9-14	別紙-共-6
粉末充てん機		6 [kg・Pu] (12 [kg・(U+Pu)])	40.2 [kg・Pu] ^{*6}	別紙-9-15	別紙-共-6
粉末缶払出装置		6 [kg・Pu] (粉末缶1缶)	40.2 [kg・Pu] ^{*6}	別紙-9-16	別紙-共-6
粉末缶移送装置		6 [kg・Pu] (粉末缶1缶)	40.2 [kg・Pu] ^{*6}	別紙-9-17	別紙-共-6
充てん台車		18 [kg・Pu] (混合酸化物貯蔵容器1本)	40.2 [kg・Pu] ^{*6}	別紙-9-18	別紙-共-6
搬送台車		18 [kg・Pu] (混合酸化物貯蔵容器1本)	40.2 [kg・Pu] ^{*6}	別紙-9-19	別紙-共-6
粉末調整グローブボックス		≦ ■■■■ [kg・Pu]	40.2 [kg・Pu] ^{*6}	別紙-9-20	別紙-共-6
粉末缶		6 [kg・Pu] (12 [kg・(U+Pu)])	40.2 [kg・Pu] ^{*6}	別紙-10-1	別紙-共-6
混合酸化物貯蔵容器		18 [kg・Pu] (粉末缶3缶)	40.2 [kg・Pu] ^{*6}	別紙-10-2	別紙-共-6
昇降機		18 [kg・Pu] (混合酸化物貯蔵容器1本)	40.2 [kg・Pu] ^{*6}	別紙-10-3	別紙-共-6
貯蔵台車		18 [kg・Pu] (混合酸化物貯蔵容器1本)	40.2 [kg・Pu] ^{*6}	別紙-10-4	別紙-共-6
貯蔵容器台車		18 [kg・Pu] (混合酸化物貯蔵容器1本)	40.2 [kg・Pu] ^{*6}	別紙-10-5	別紙-共-6
移載機		18 [kg・Pu] (混合酸化物貯蔵容器1本)	40.2 [kg・Pu] ^{*6}	別紙-10-6	別紙-共-6
払出台車		18 [kg・Pu] (混合酸化物貯蔵容器1本)	40.2 [kg・Pu] ^{*6}	別紙-10-7	別紙-共-6
洞道搬送台車		18 [kg・Pu] (混合酸化物貯蔵容器1本)	40.2 [kg・Pu] ^{*6}	別紙-10-8	別紙-共-6
分析済溶液受槽	■■■■ [g・U/L]	■■■■ [g・Pu/L]	400 [g・U/L] 6.3 [g・Pu/L] ^{*1}	別紙-11-1	別紙-共-1
分析済溶液供給槽	■■■■ [g・U/L]	■■■■ [g・Pu/L]	400 [g・U/L] 6.3 [g・Pu/L] ^{*1}	別紙-11-2	別紙-共-1
濃縮液受槽	■■■■ [g・U/L]	■■■■ [g・Pu/L]	400 [g・U/L] 6.3 [g・Pu/L] ^{*1}	別紙-11-3	別紙-共-1
濃縮液供給槽	■■■■ [g・U/L]	■■■■ [g・Pu/L]	400 [g・U/L] 6.3 [g・Pu/L] ^{*1}	別紙-11-4	別紙-共-1
抽出液受槽	■ [g・U/L]	■■■■ [g・Pu/L]	400 [g・U/L] 6.3 [g・Pu/L] ^{*1}	別紙-11-5	別紙-共-1
抽出残液受槽	■■■■ [g・U/L]	■■■■ [g・Pu/L]	400 [g・U/L] 6.3 [g・Pu/L] ^{*1}	別紙-11-6	別紙-共-1
分析残液受槽	■■■■ [g・U/L]	■■■■ [g・Pu/L]	400 [g・U/L] 6.3 [g・Pu/L] ^{*1}	別紙-11-7	別紙-共-1
分析残液希釈槽	■■■■ [g・U/L]	■■■■ [g・Pu/L]	400 [g・U/L] 6.3 [g・Pu/L] ^{*1}	別紙-11-8	別紙-共-1
回収槽	■■■■ [g・U/L]	■■■■ [g・Pu/L]	400 [g・U/L] 6.3 [g・Pu/L] ^{*1}	別紙-11-9	別紙-共-1
凝縮液受槽	■■■■■ [g・U/L]	■■■■■ [g・Pu/L]	400 [g・U/L] 6.3 [g・Pu/L] ^{*1}	別紙-11-10	別紙-共-1
濃縮操作ボックス		≦ ■■■■ [g・Pu]	718 [g・Pu] ^{*7}	別紙-11-11	別紙-共-7
抽出操作ボックス		≦ ■■■■ [g・Pu]	718 [g・Pu] ^{*7}	別紙-11-12	別紙-共-7

- * 1 : 400 g・U/Lの無限体系におけるプルトニウムの未臨界濃度6.3 g・Pu/L
- * 2 : 120 g・U/Lの無限体系におけるプルトニウムの未臨界濃度7.5 g・Pu/L
- * 3 : 硝酸プルトニウム溶液の無限体系におけるプルトニウム未臨界濃度8.2 g・Pu/L
- * 4 : 硝酸プルトニウム溶液に対して未臨界を確保できることを確認している容量■■■■L
- * 5 : 水-UO₃非均質系のUO₃粉末の最小臨界質量340kg・U
- * 6 : 含水率■■■■wt%におけるMOX粉末の未臨界質量40.2kg・Pu
- * 7 : プルトニウムの未臨界質量718g・Pu
- * 8 : UO₂-水均質系のUO₂粉末の最小臨界質量750kg・U

■■■■■ については商業機密の観点から公開できません。



0012



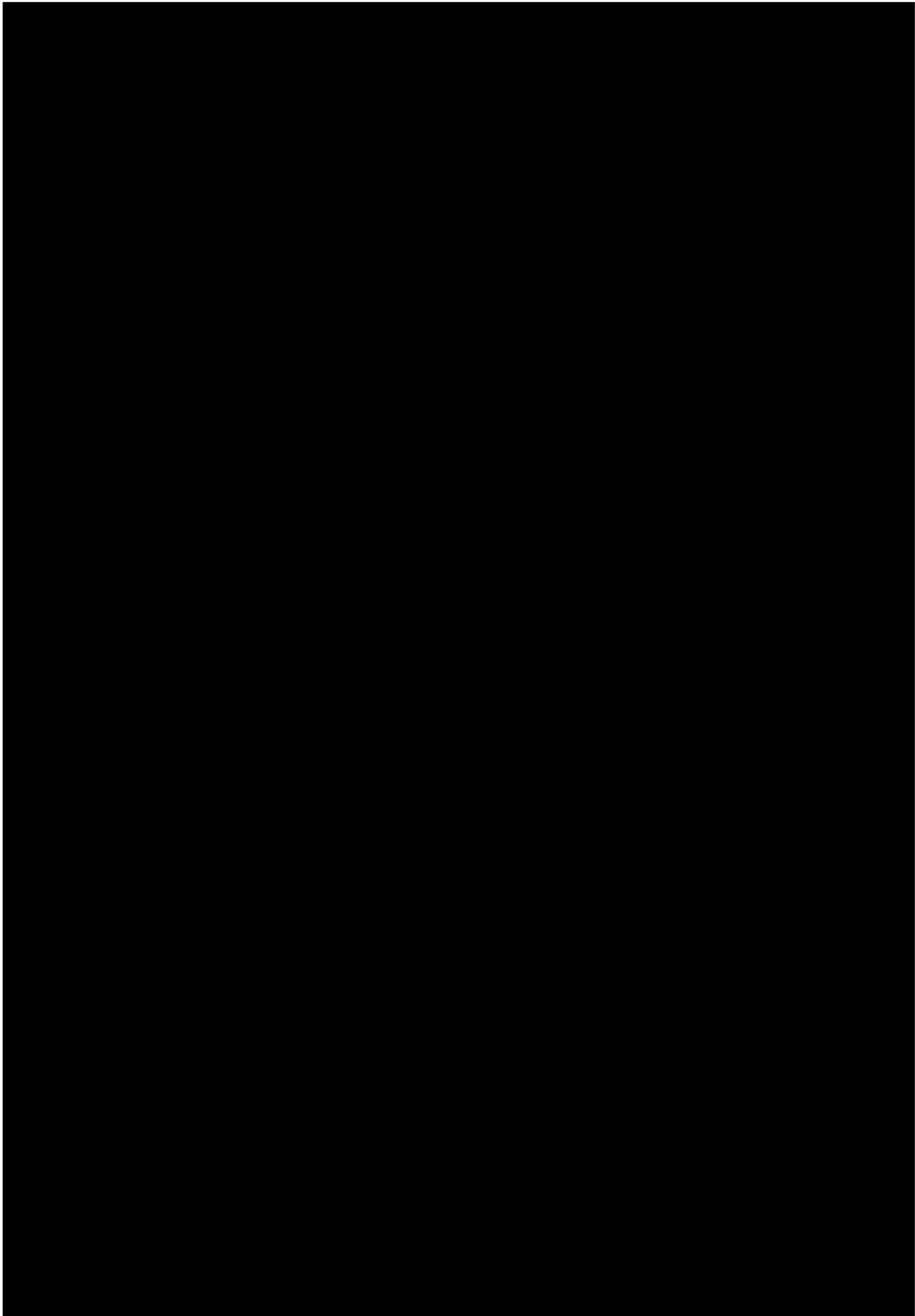
0013

■ については商業機密の観点から公開できません。

○

○

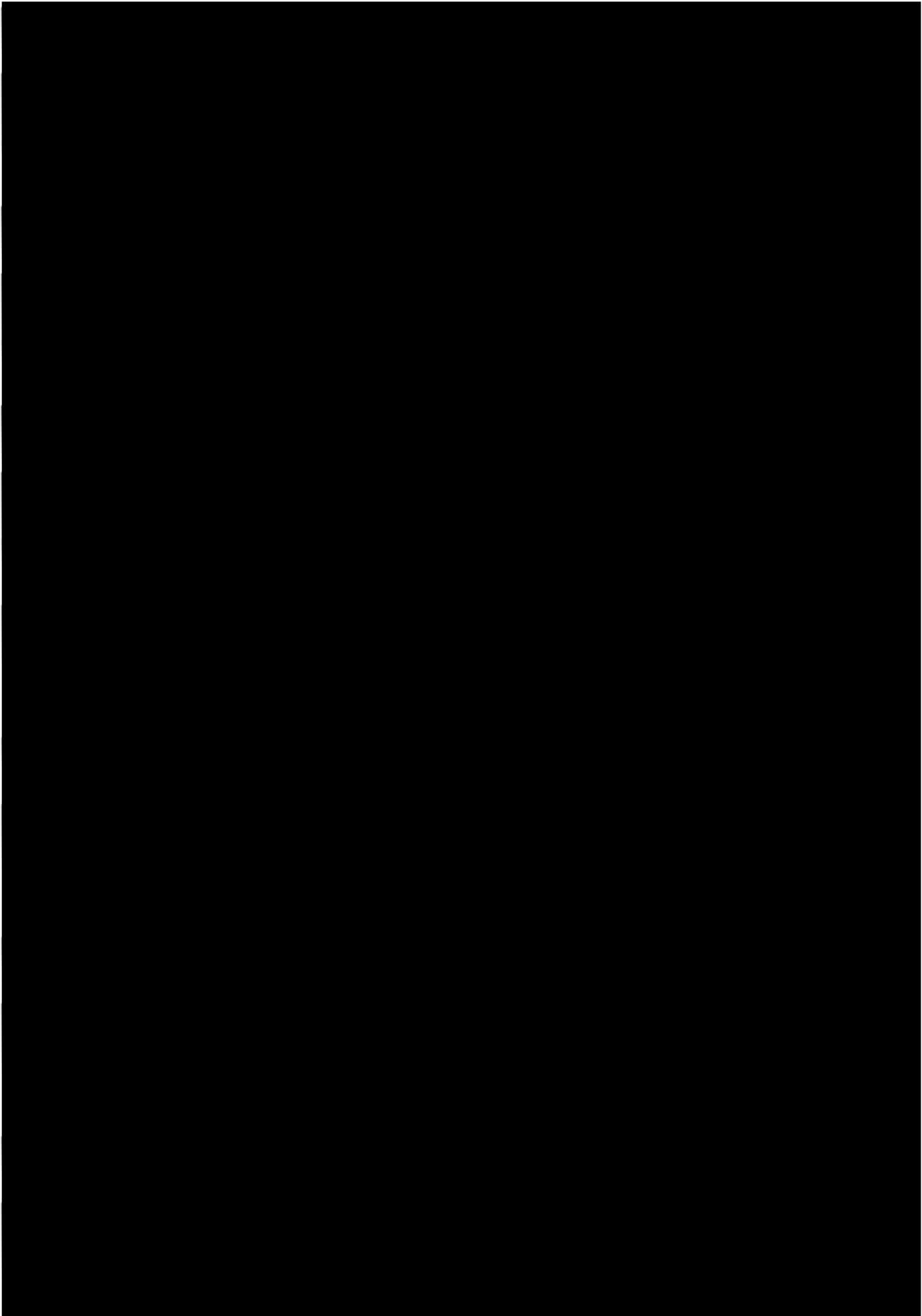
0021



ハ-2-12



については商業機密の観点から公開できません。



○

○

0014



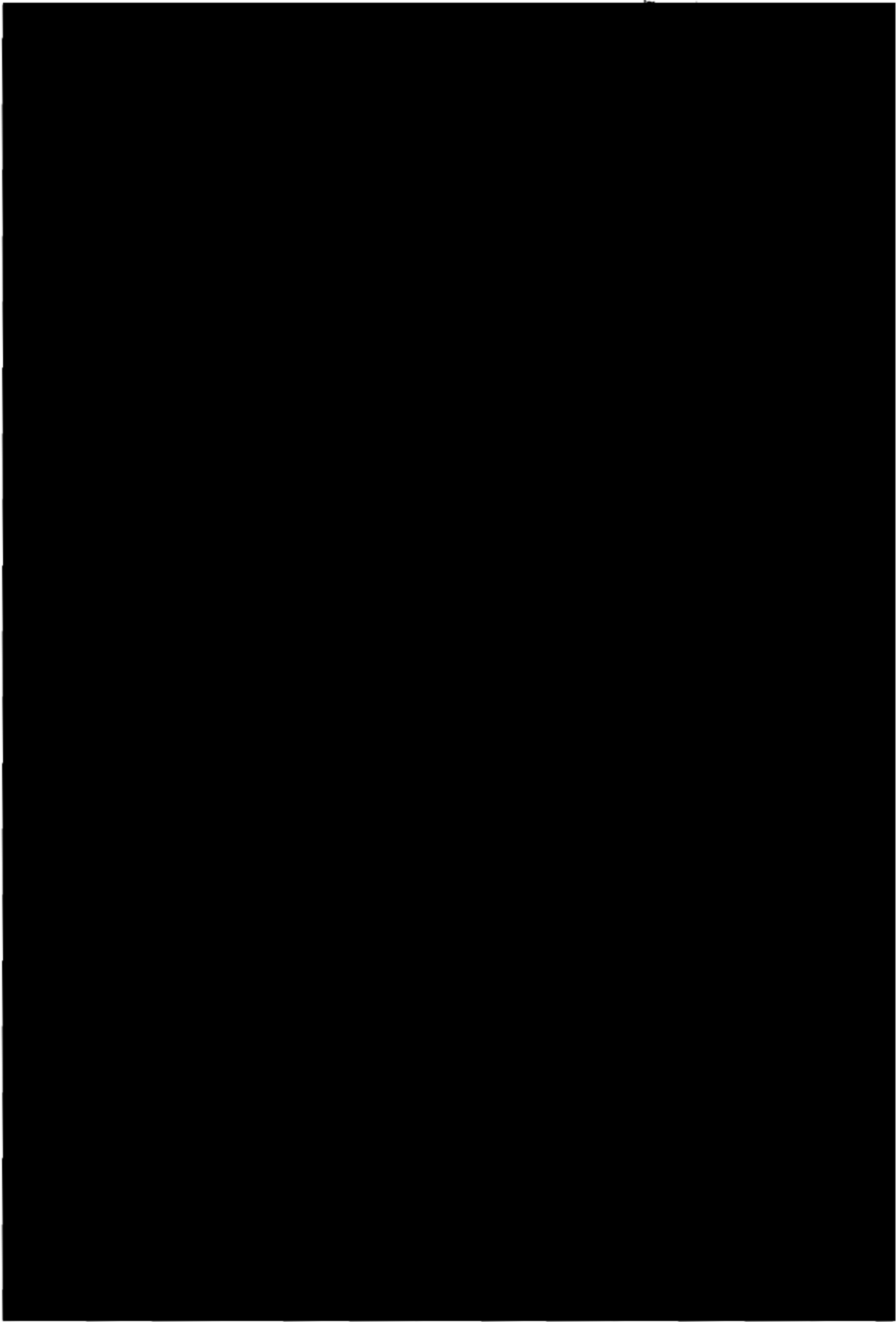
○

○

0015
5100



については商業機密の観点から公開できません。



Q

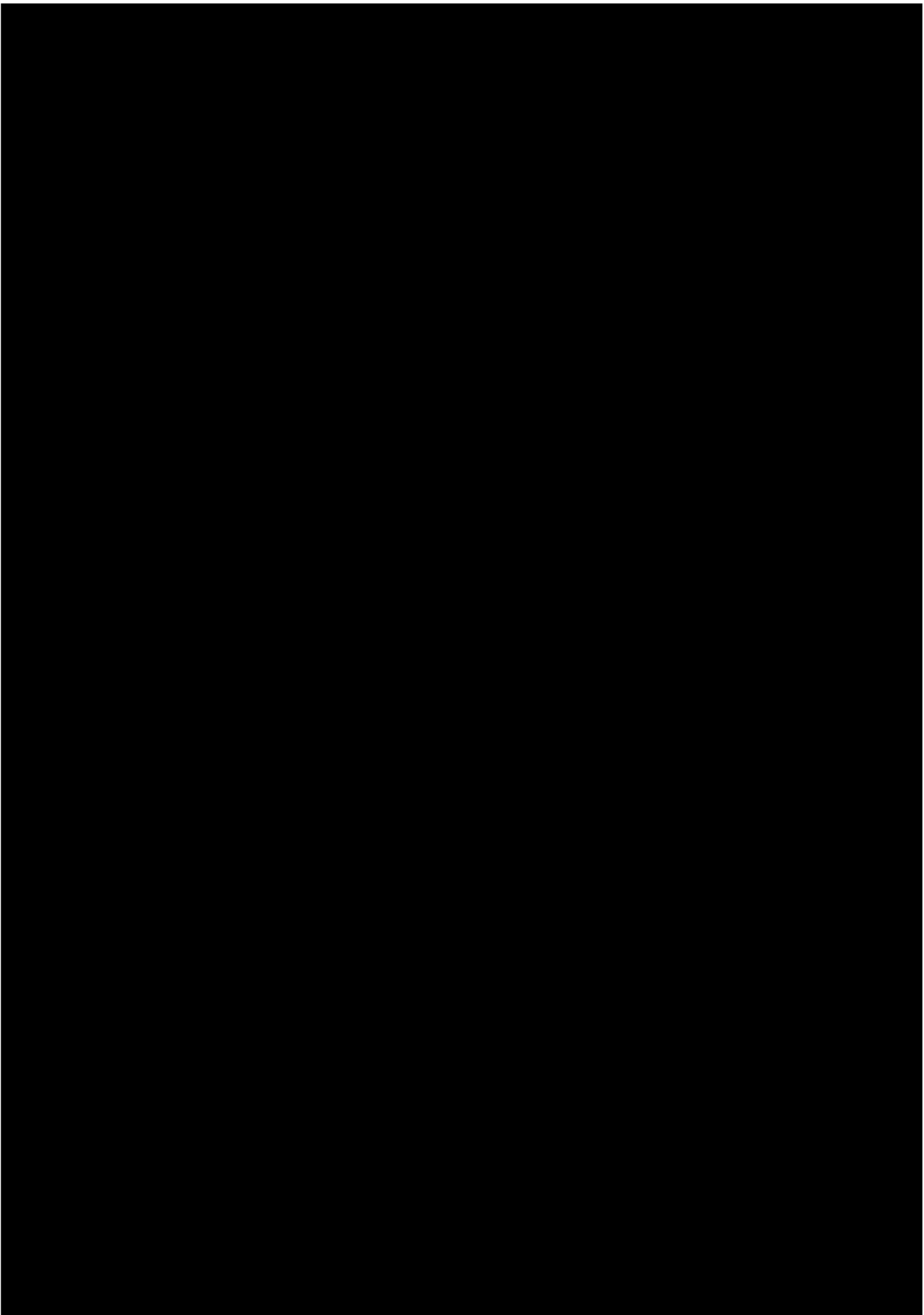
0016 Q



○

○

0017
2100

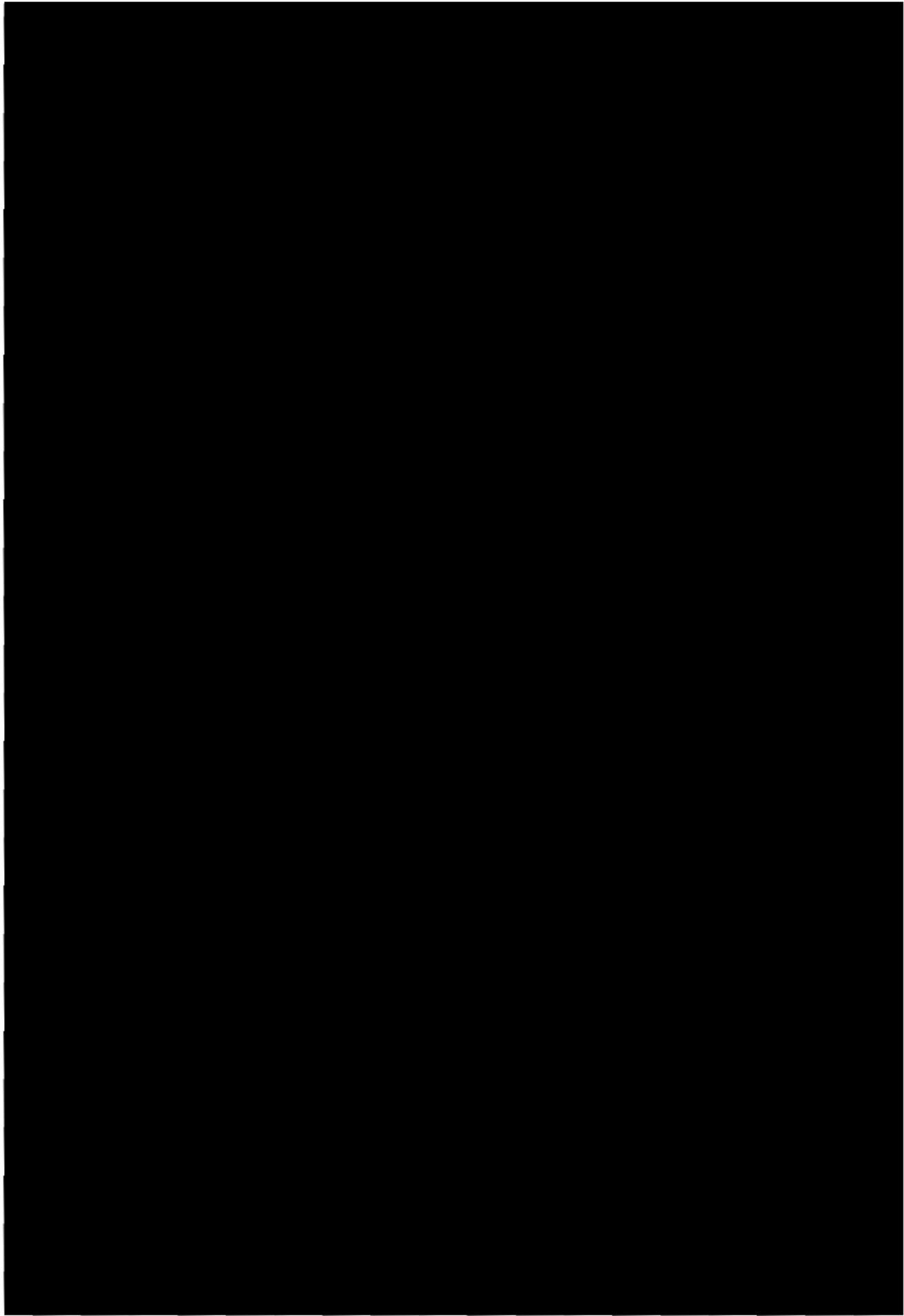


○

○

0018

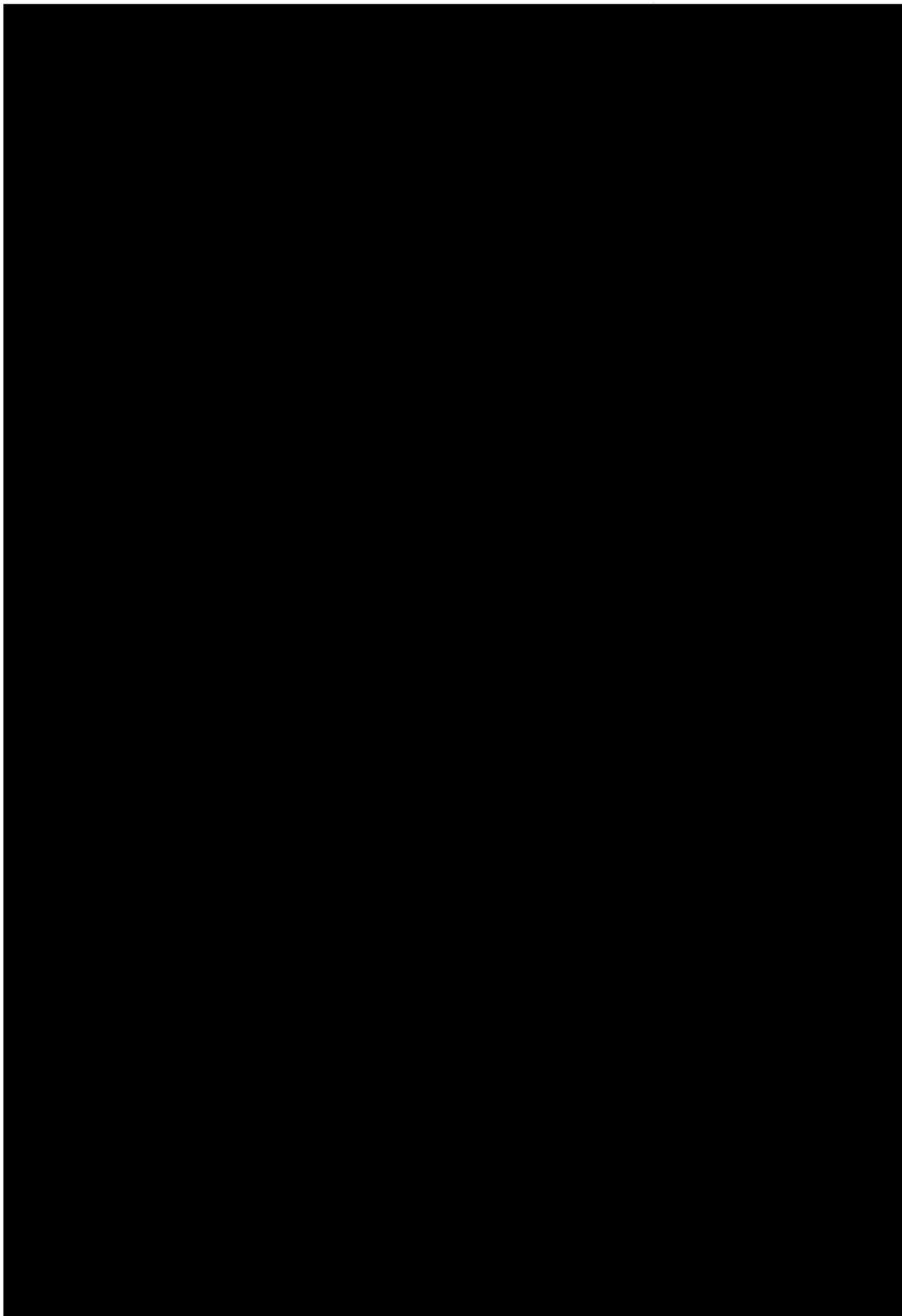
平成11年8月3日
12次変更



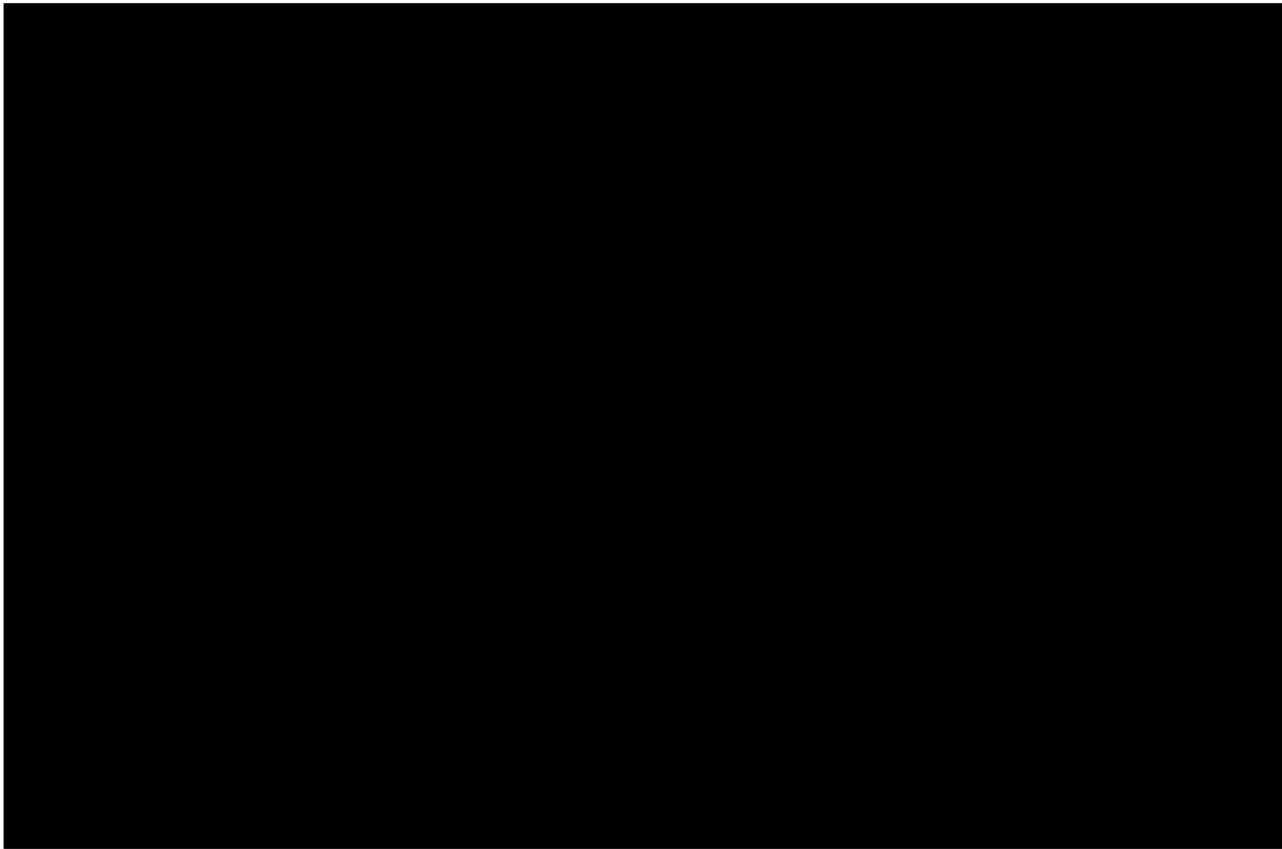
D

Q

0019




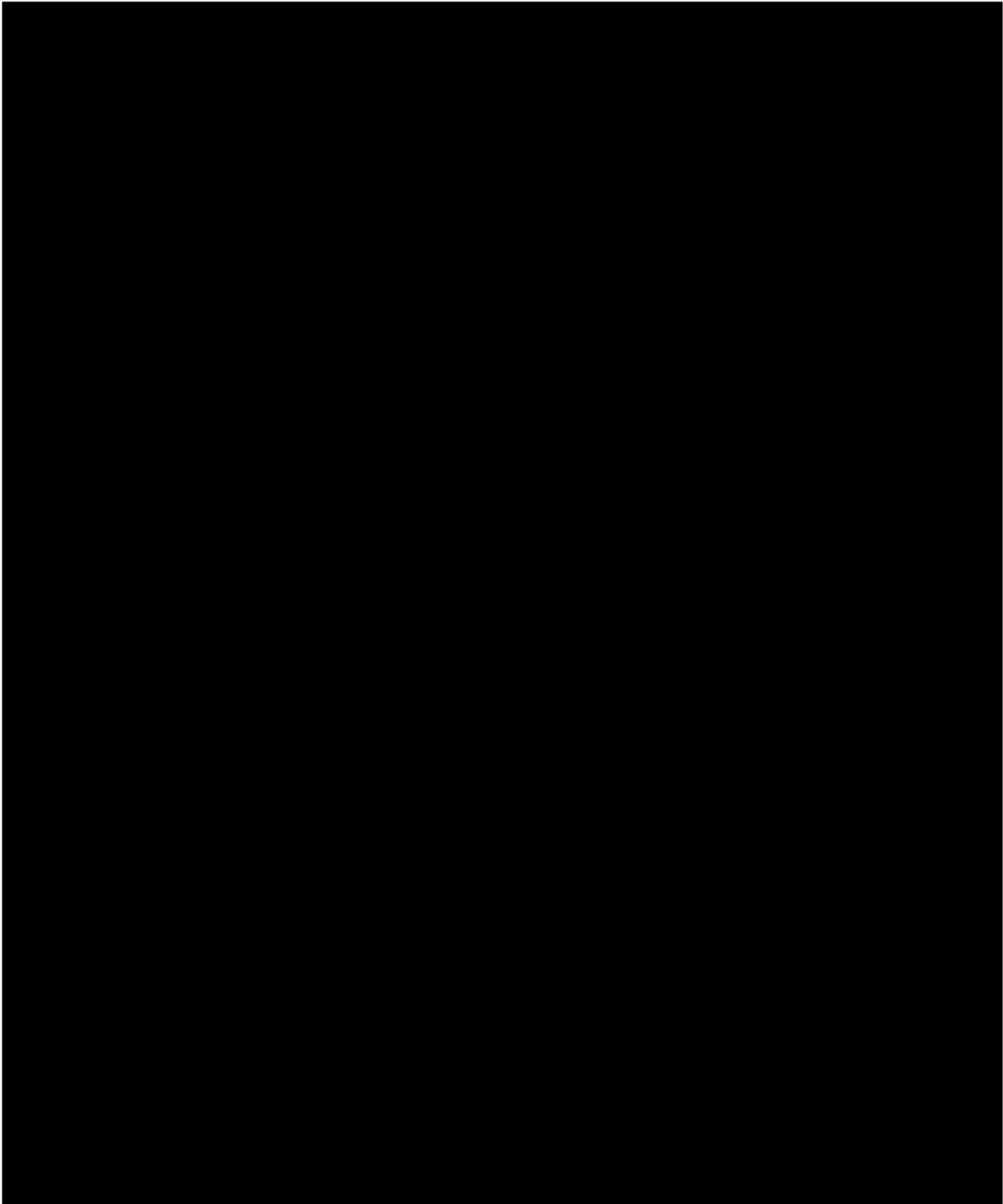
■ については商業機密の観点から公開できません。
ハ-3-3



0

83

 については商業機密の観点から公開できません。

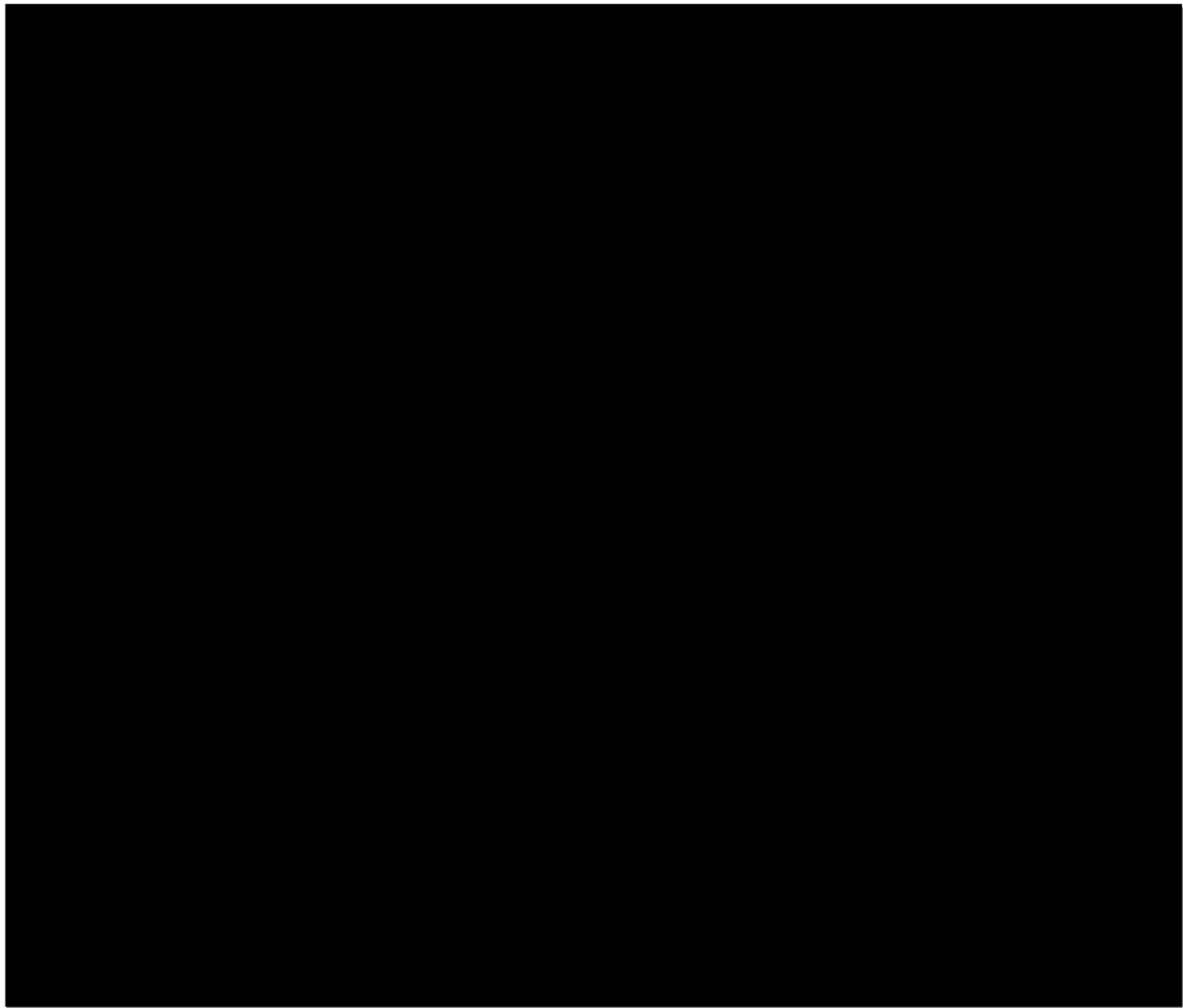


E

98



については商業機密の観点から公開できません。

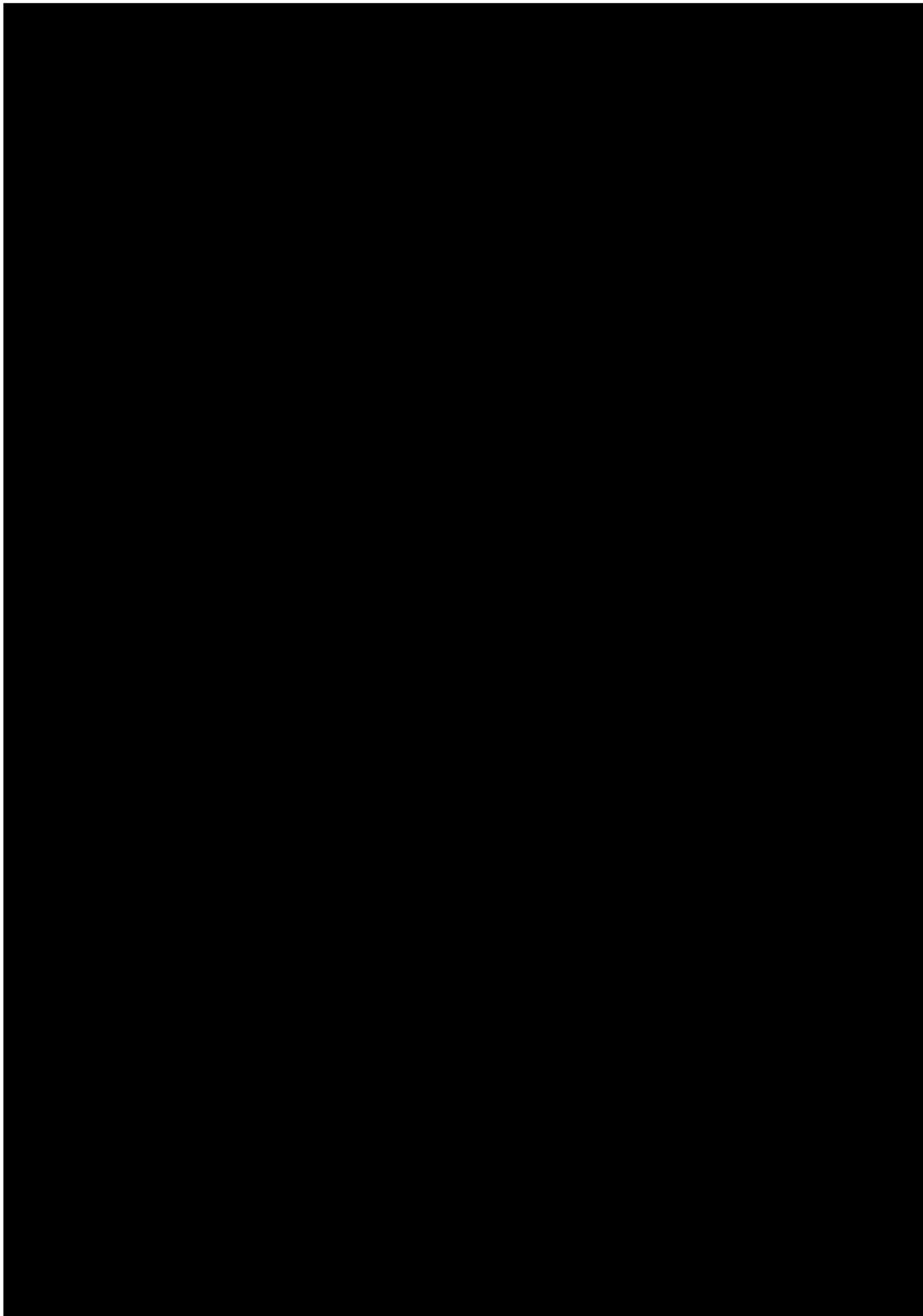


D

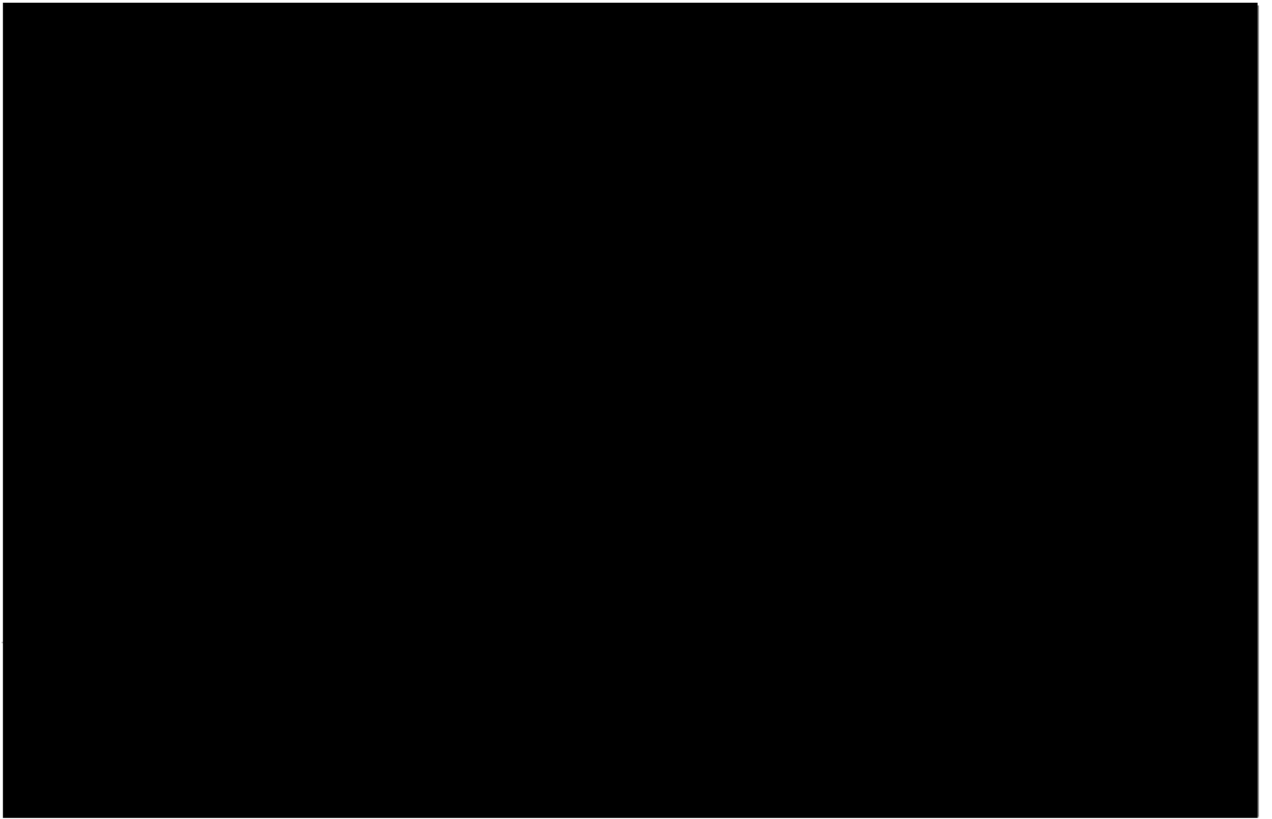
67



については商業機密の観点から公開できません。



■ については商業機密の観点から公開できません。

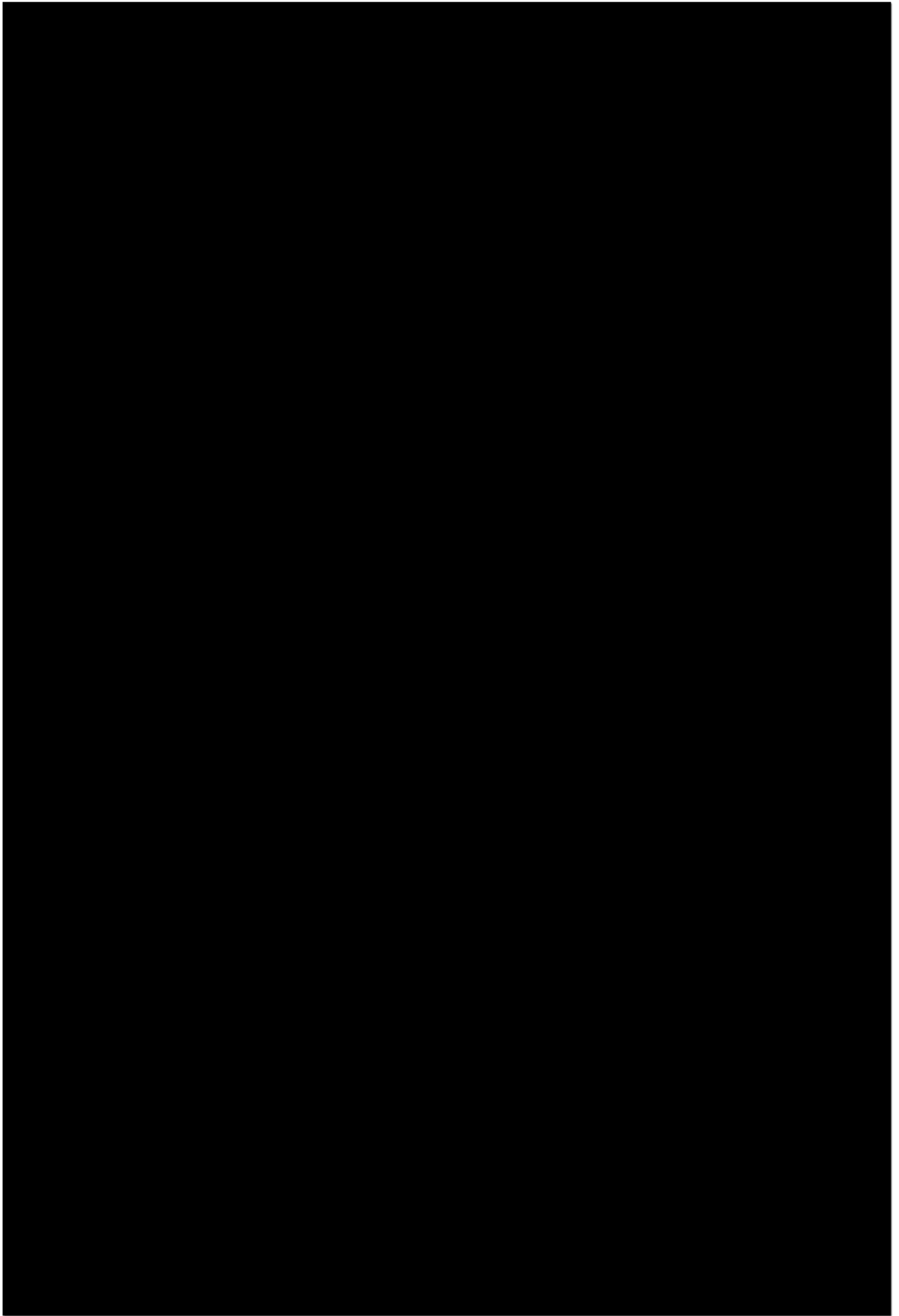


c

sp

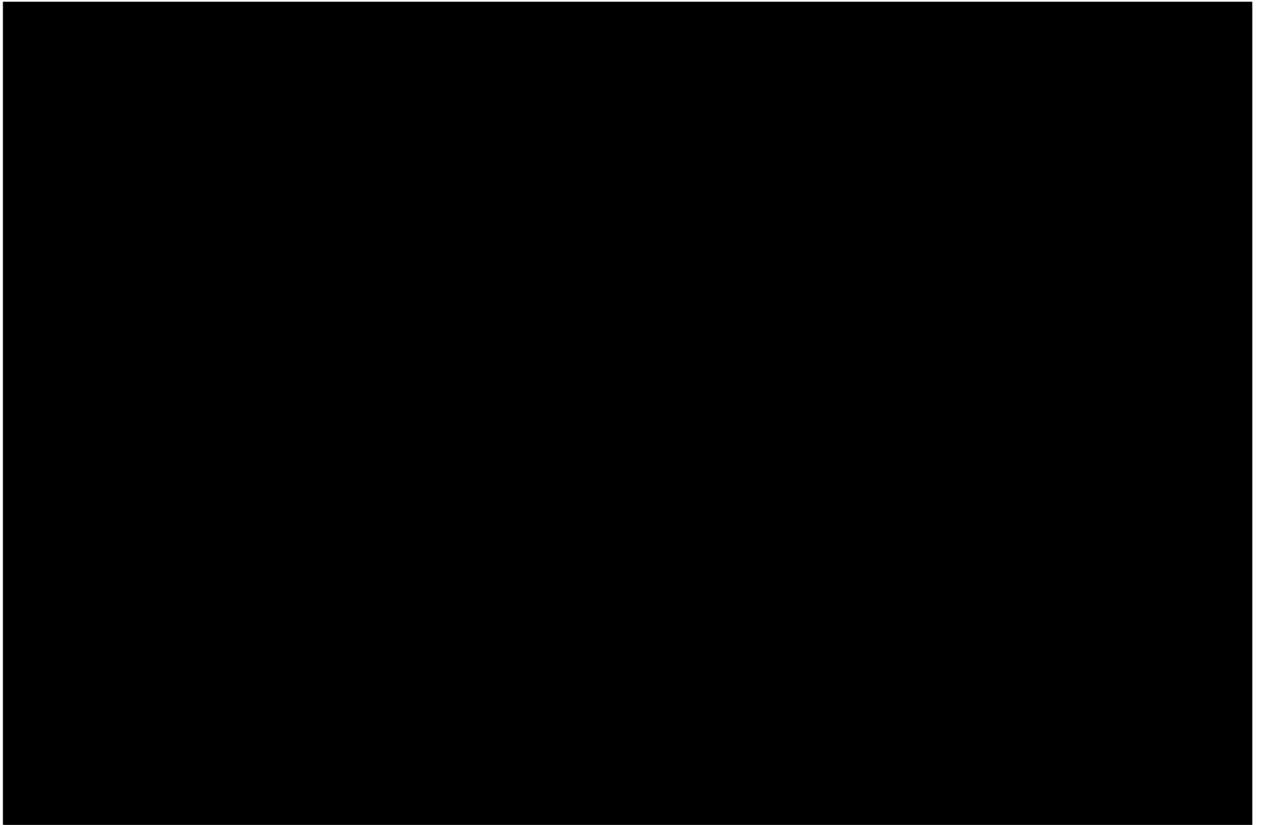


については商業機密の観点から公開できません。



D

94



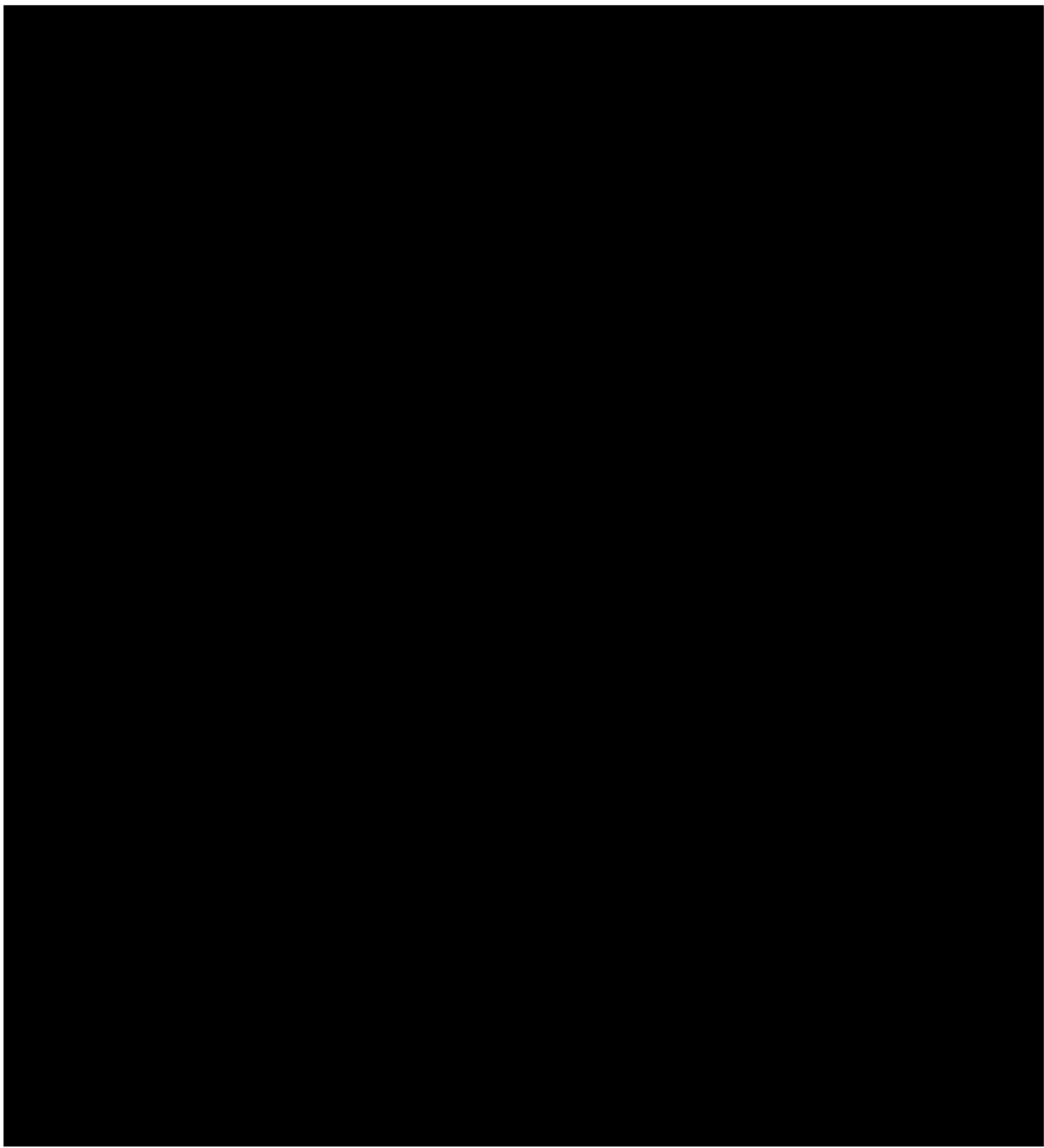
D

95



については商業機密の観点から公開できません。

平成10年4月7日
8 次 軽 微



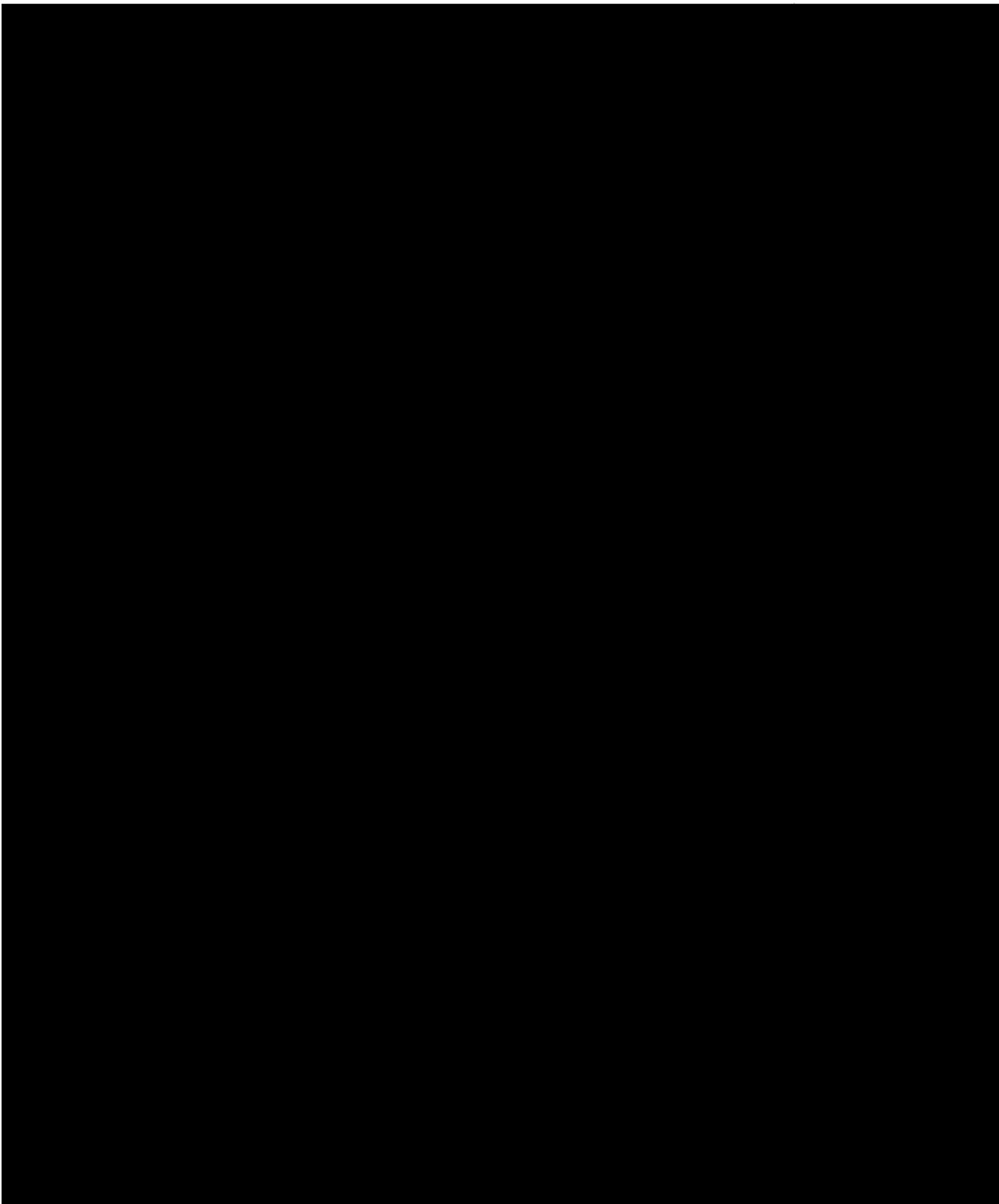
0

98

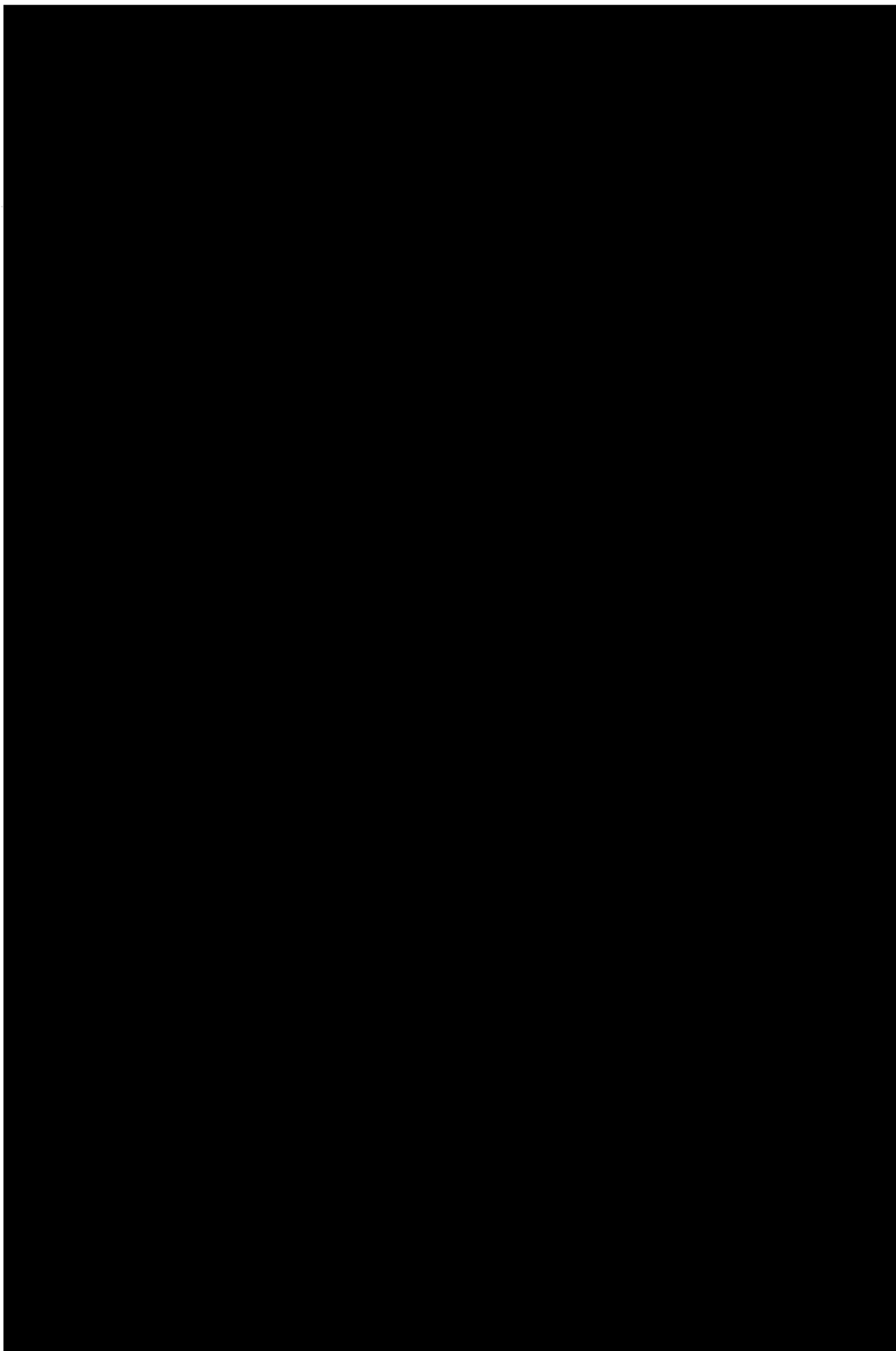
■ については商業機密の観点から公開できません。

65

D



については商業機密の観点から公開できません。



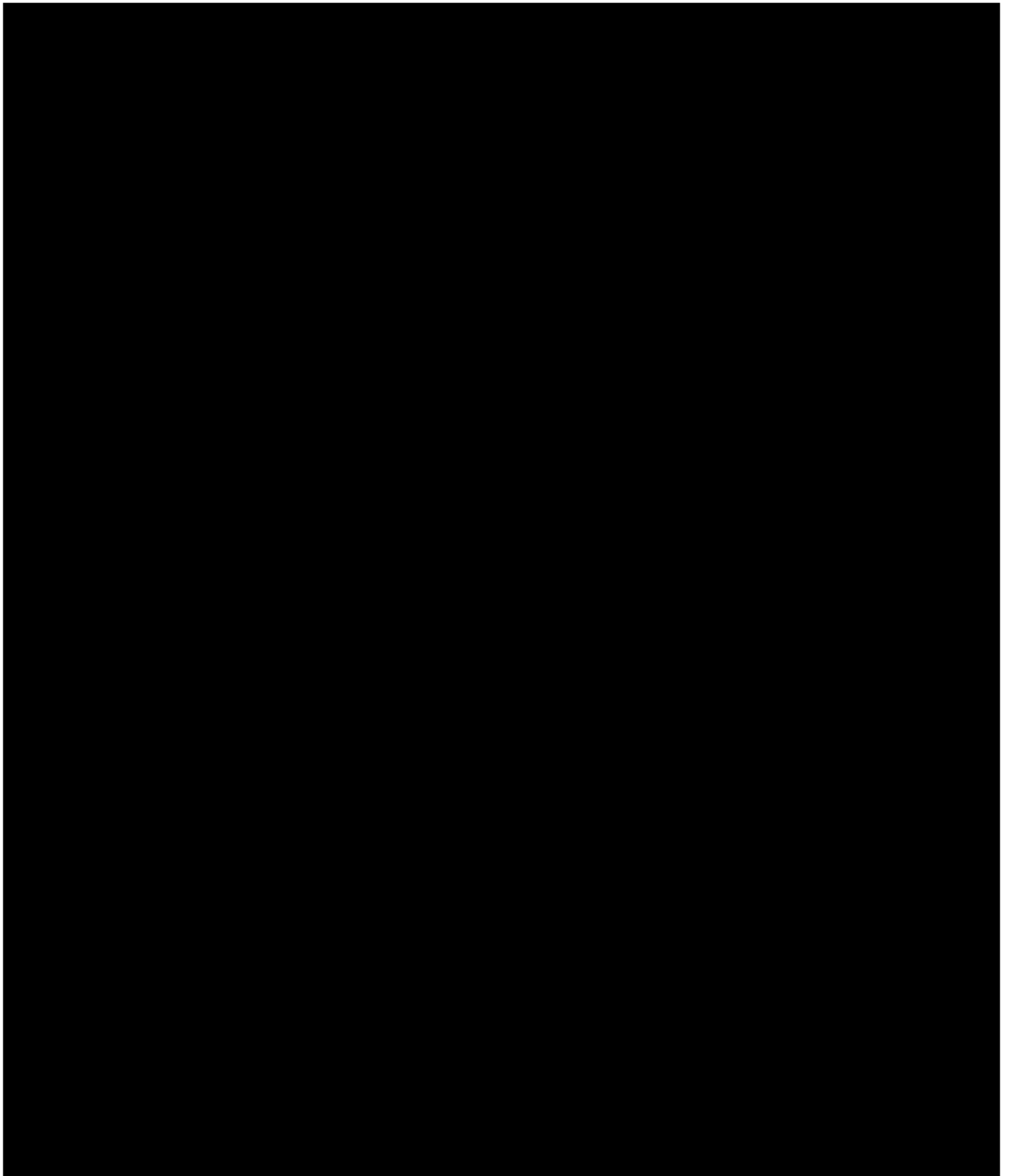
F



D

101



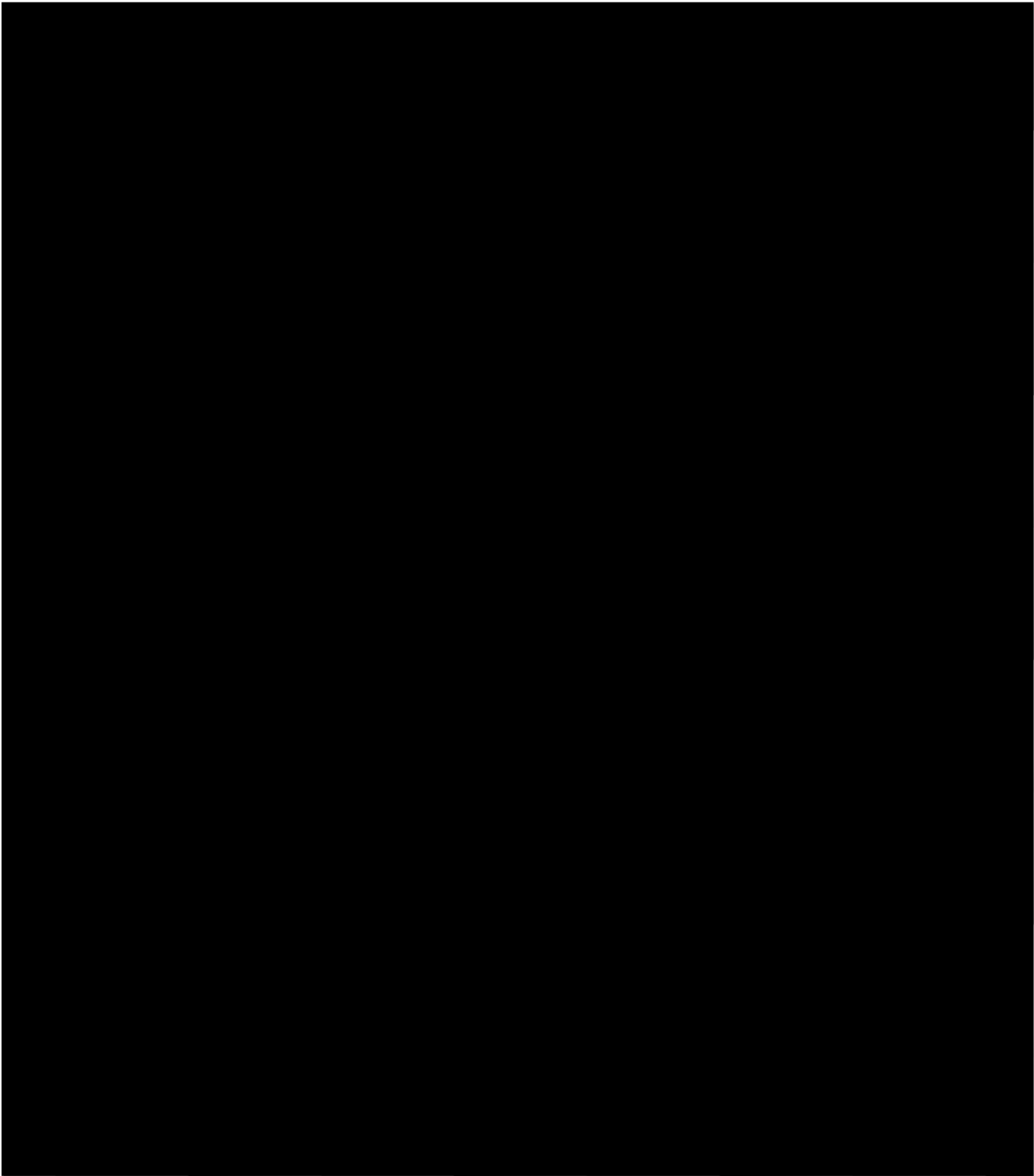


96
C

■については商業機密の観点から公開できません。

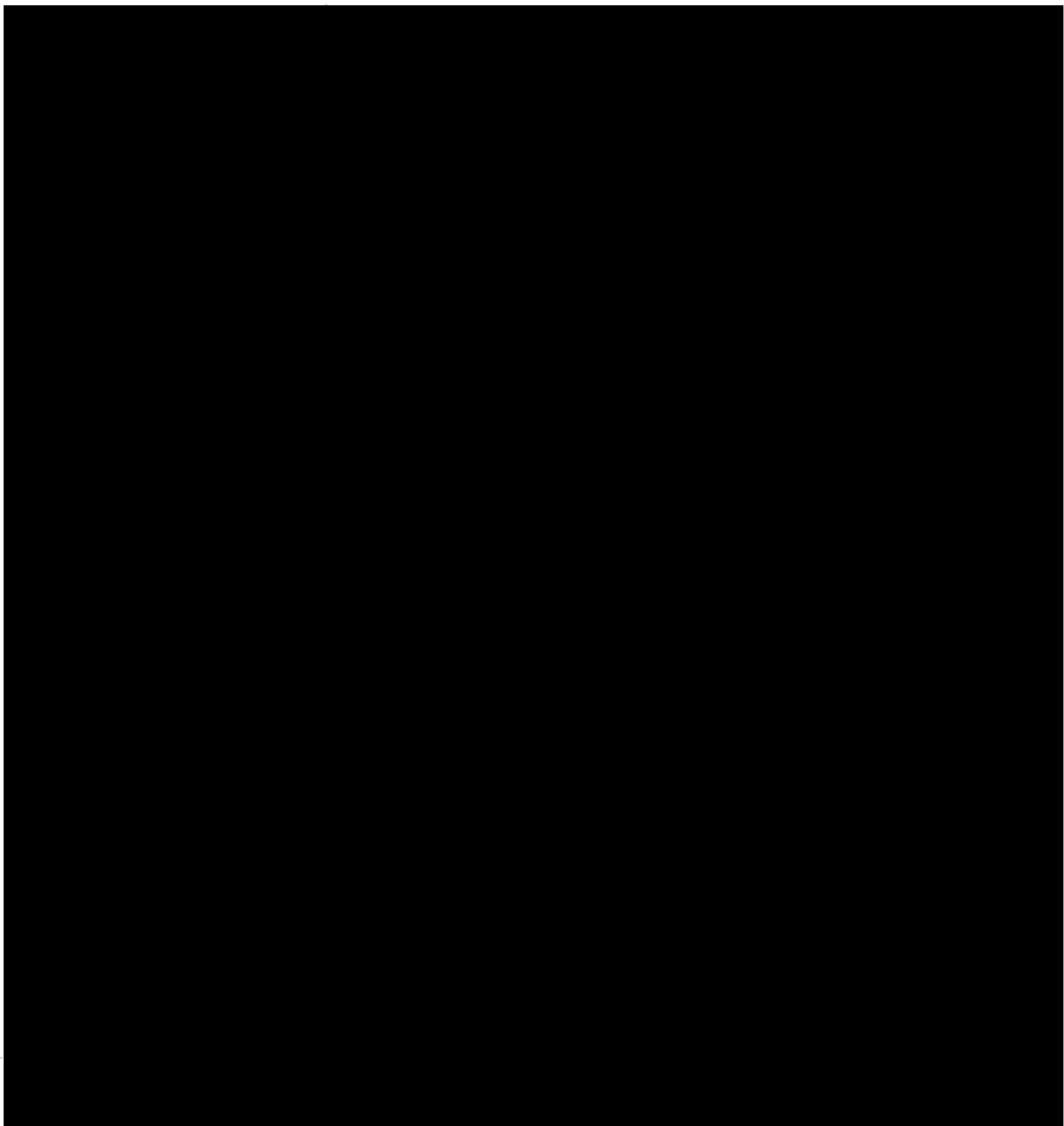
D

97



■ については商業機密の観点から公開できません。

平成10年5月7日
一次補正

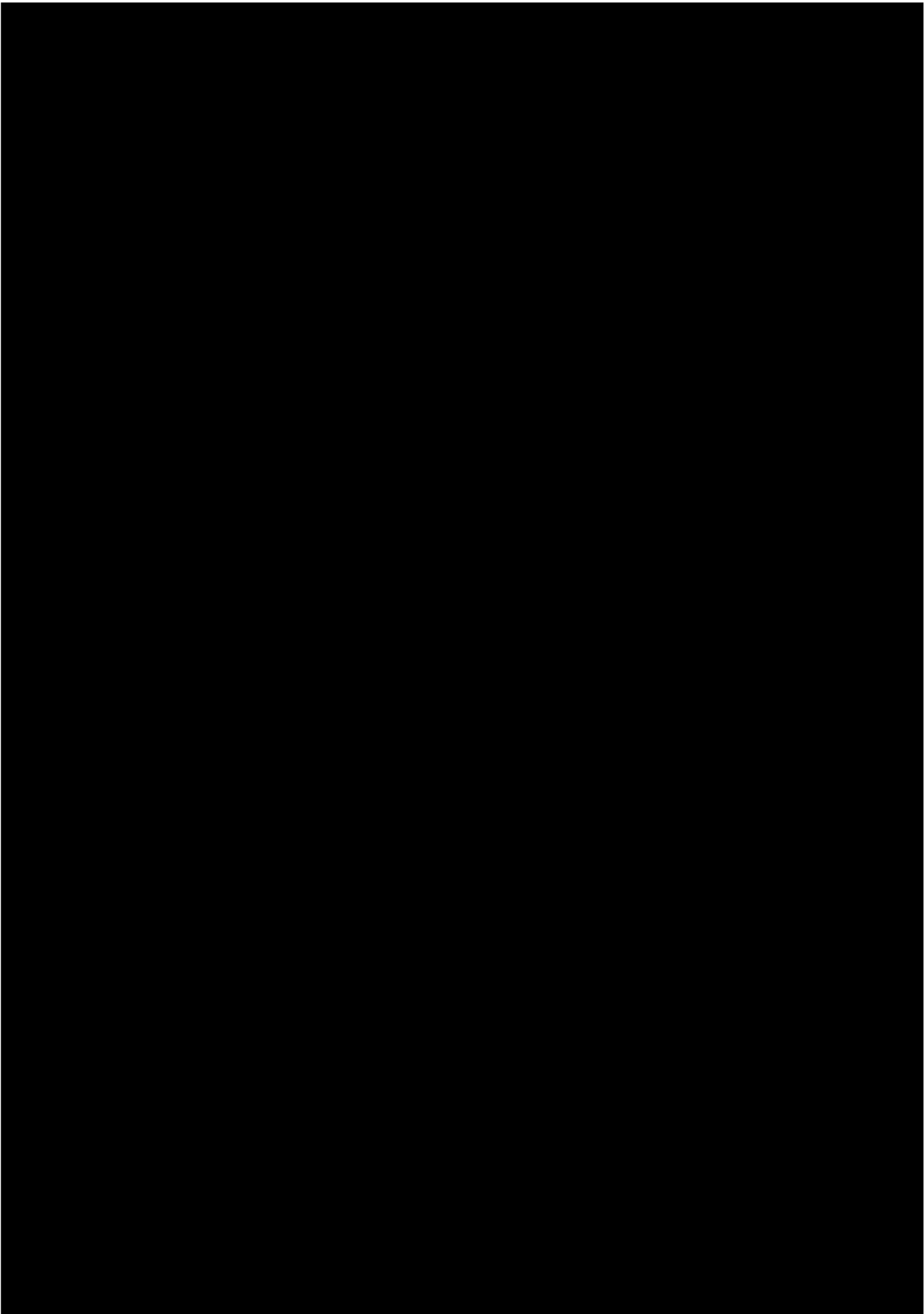


⑥ ハ-2.3.1 ④

197
23

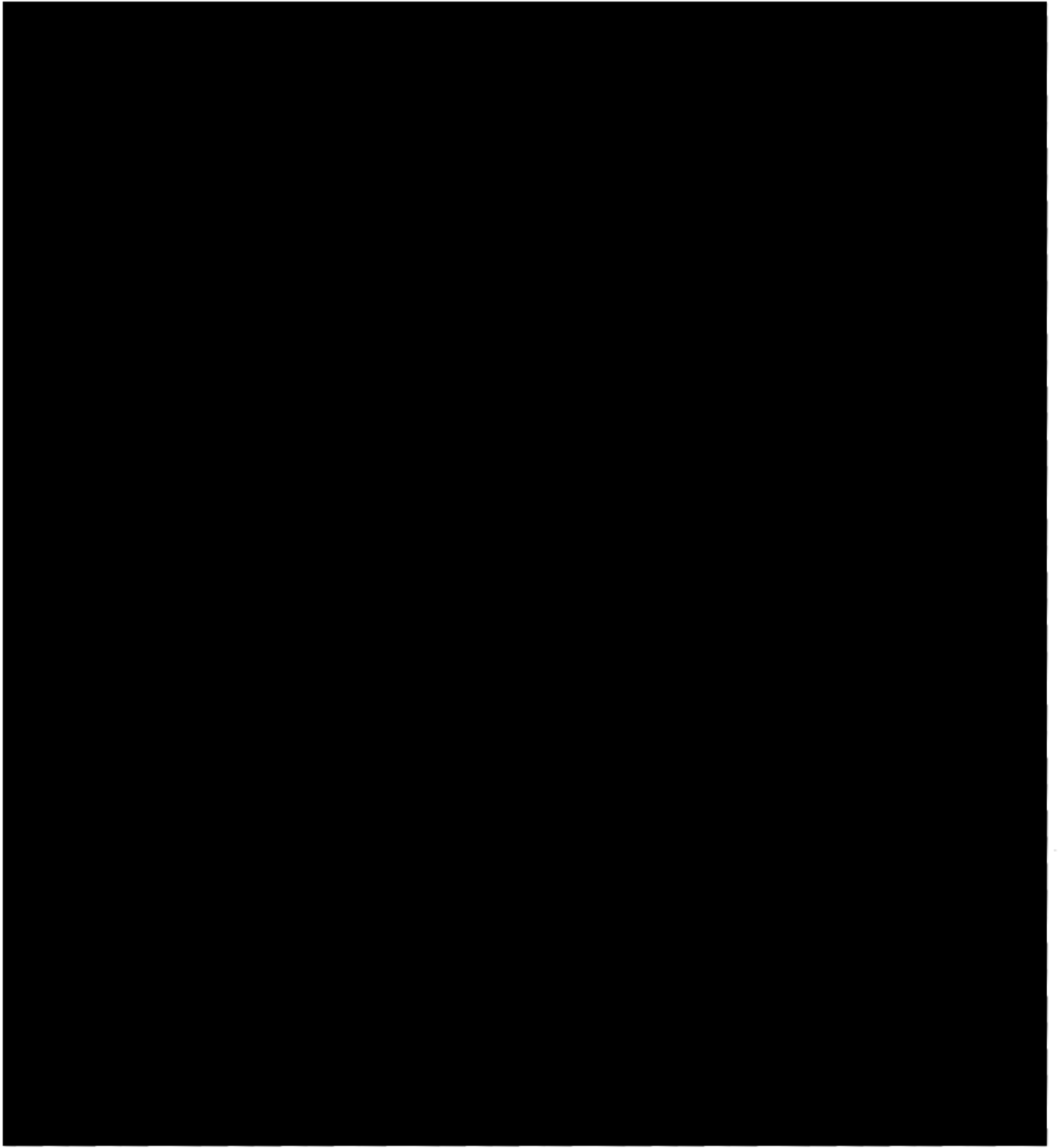
■ については商業機密の観点から公開できません。

23



については商業機密の観点から公開できません。

平成10年5月7日
一 次 補 正



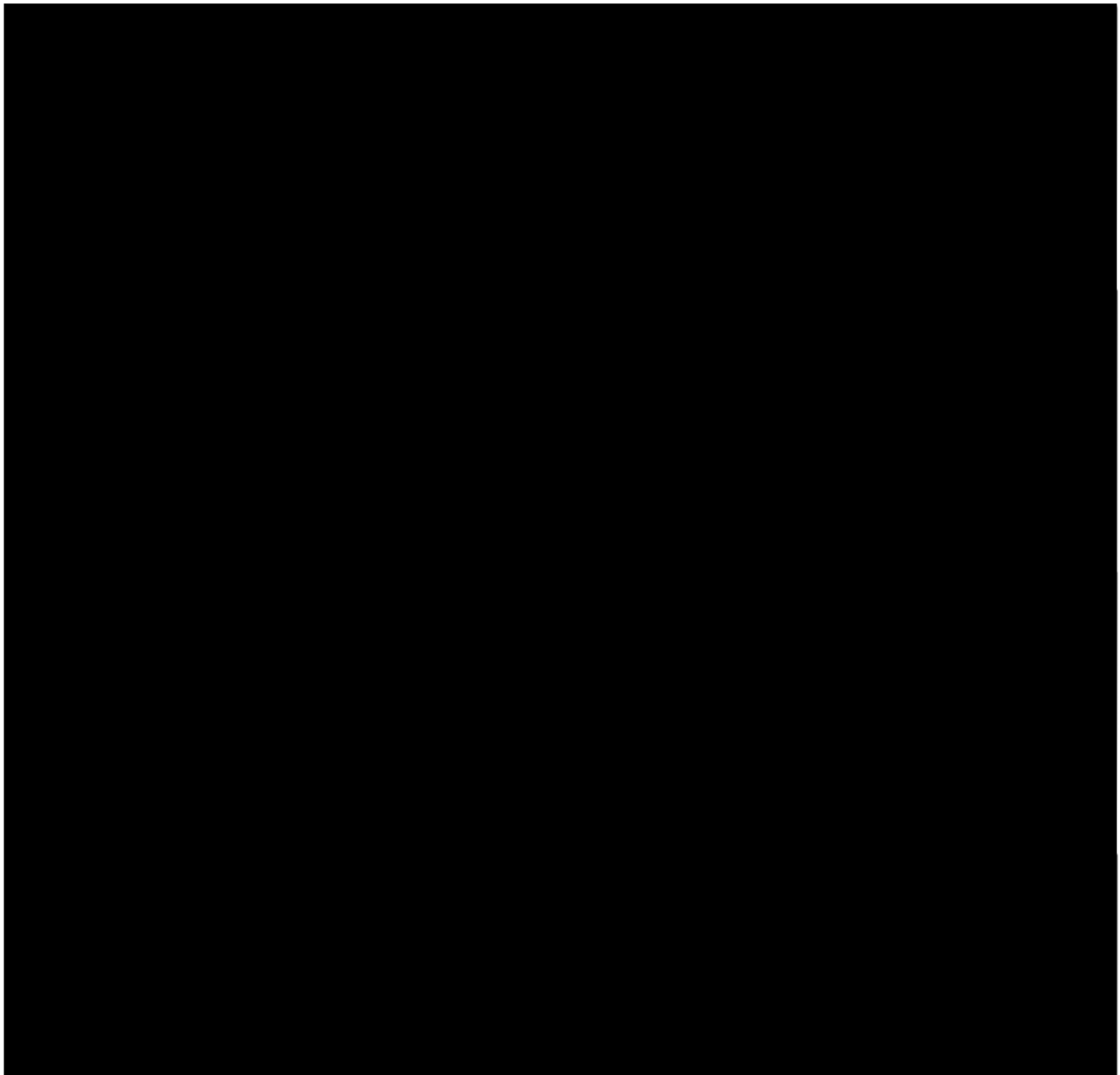
⑥ハ 2.3.1 ㊦

25

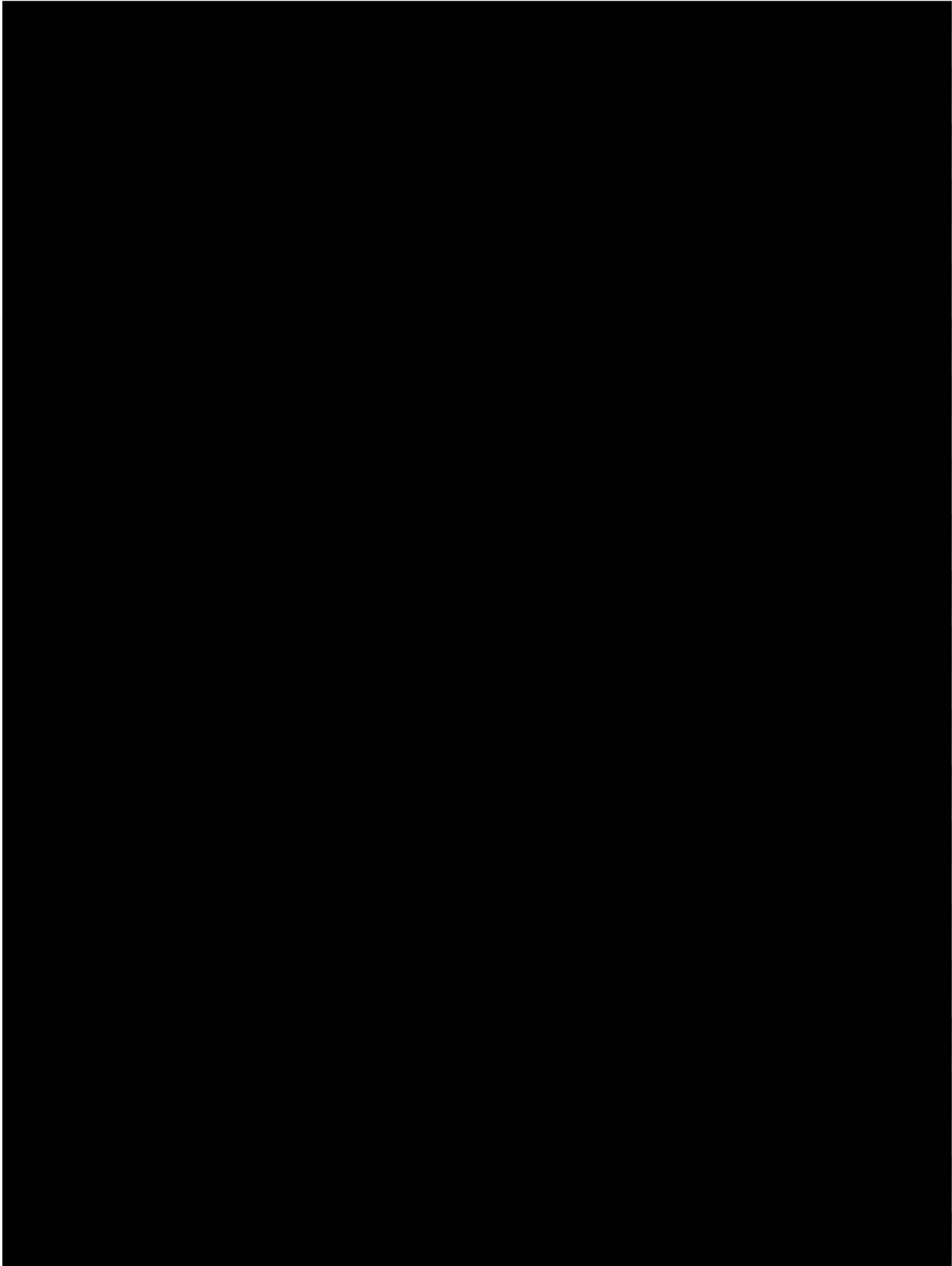


については商業機密の観点から公開できません。

25



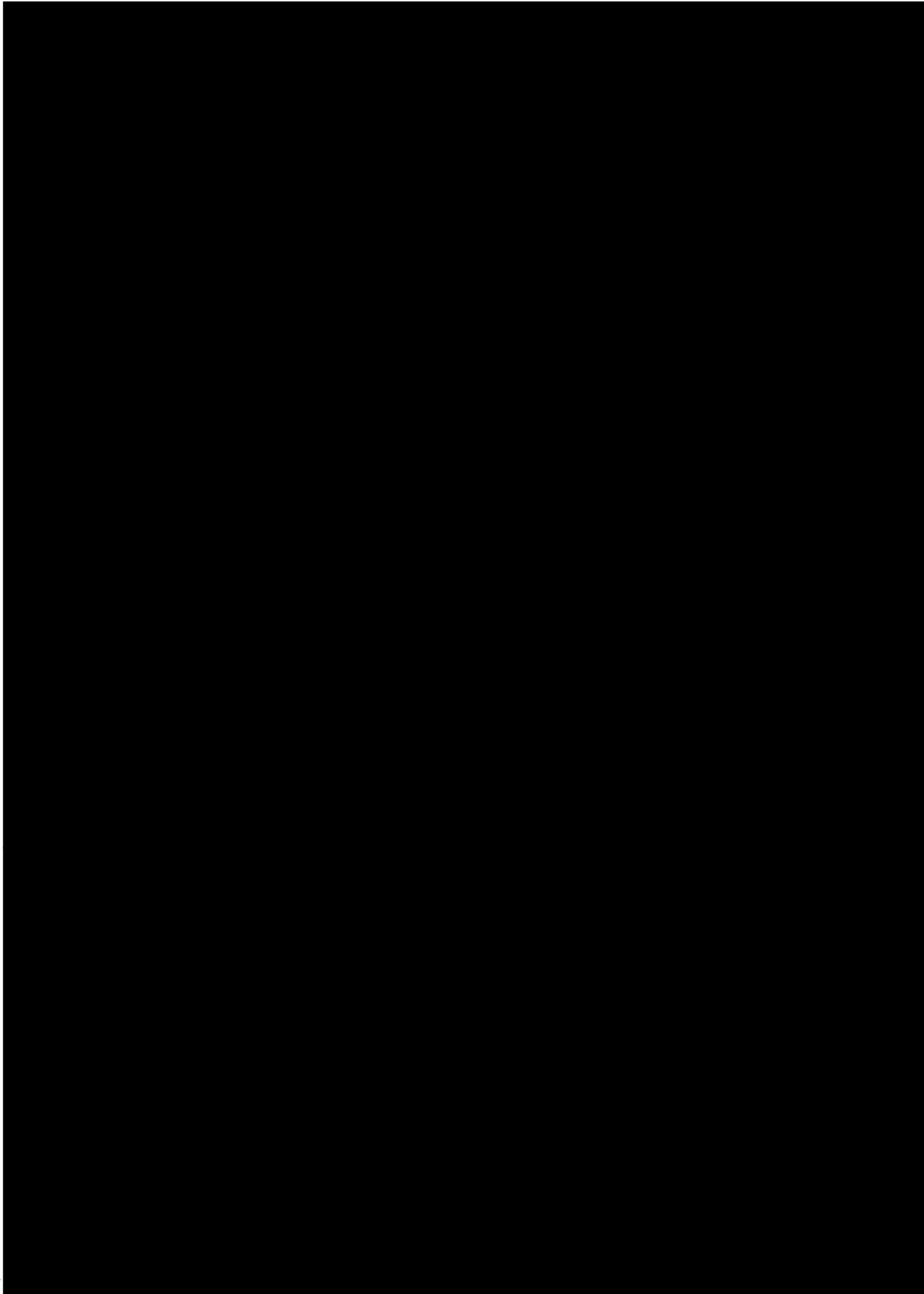
については商業機密の観点から公開できません。



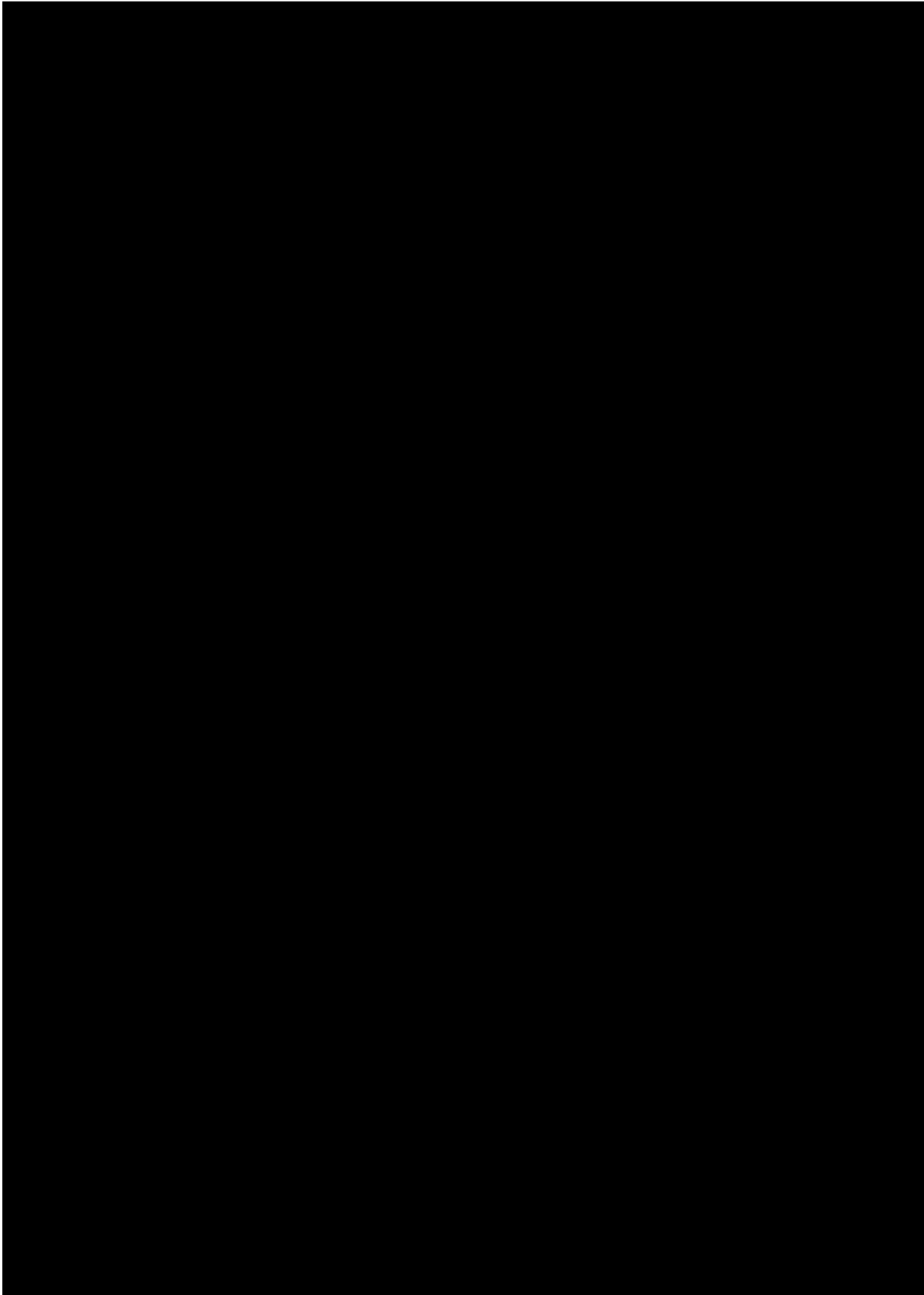
⑥ ハ-2-3.1 E

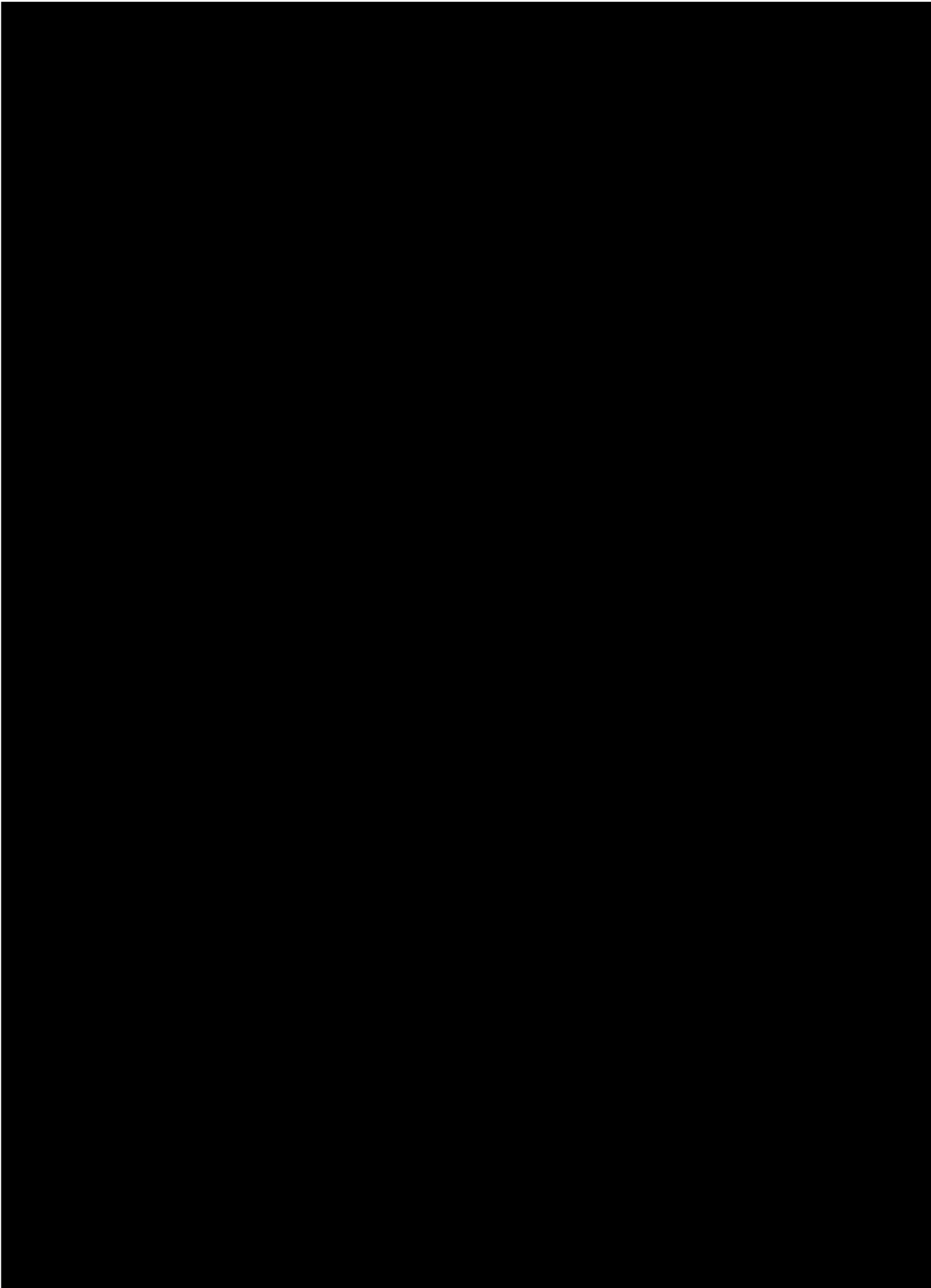
407
33

33

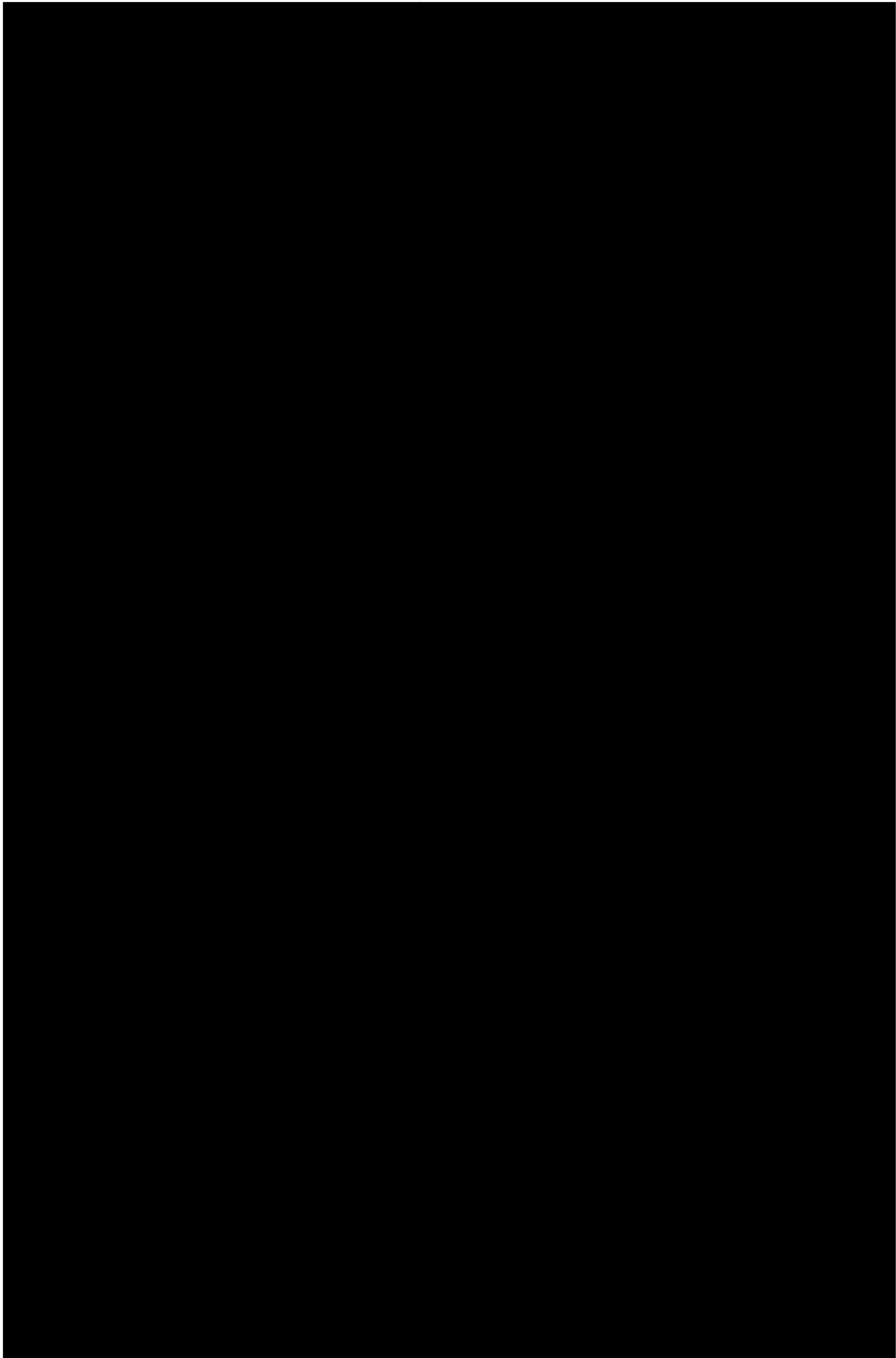


53
802





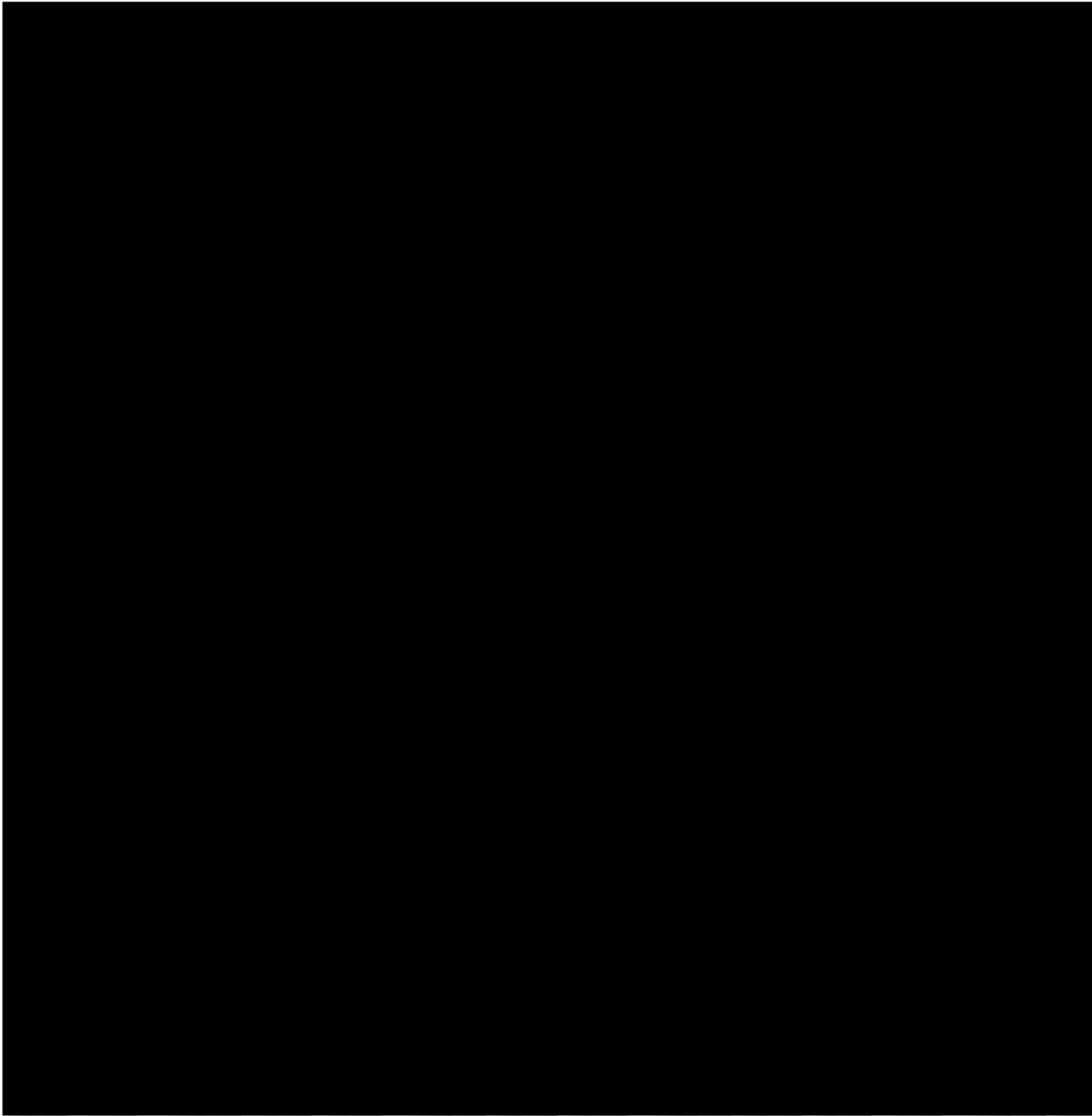
210
44



⑥ ハ-2-3.1 F

0211

平成10年5月7日
一次補正



⑥ ハ-2-3.1. ㊟

2/4
40

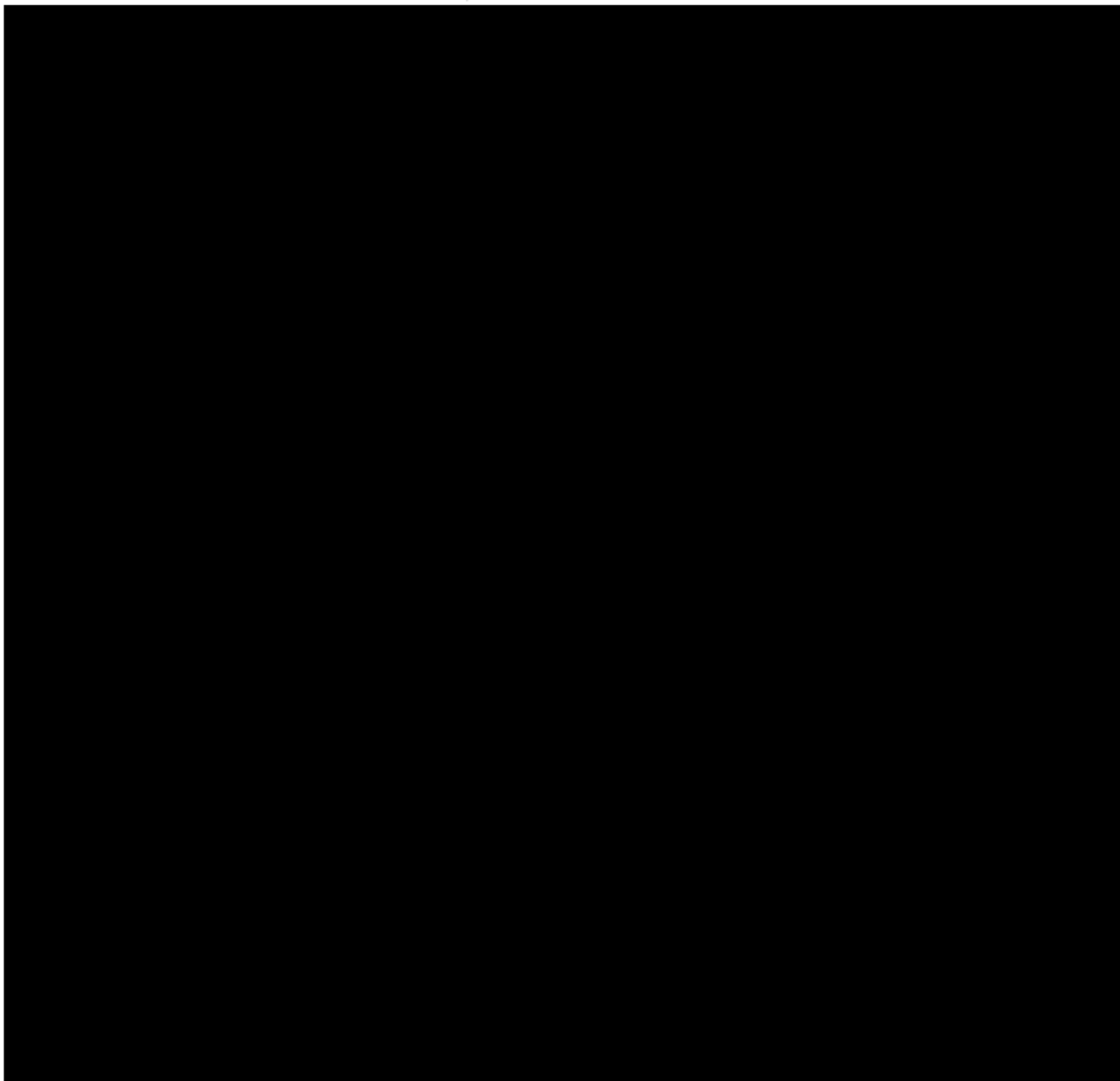
■ については商業機密の観点から公開できません。

⑥ A-2.3.1 D



■ については商業機密の観点から公開できません。

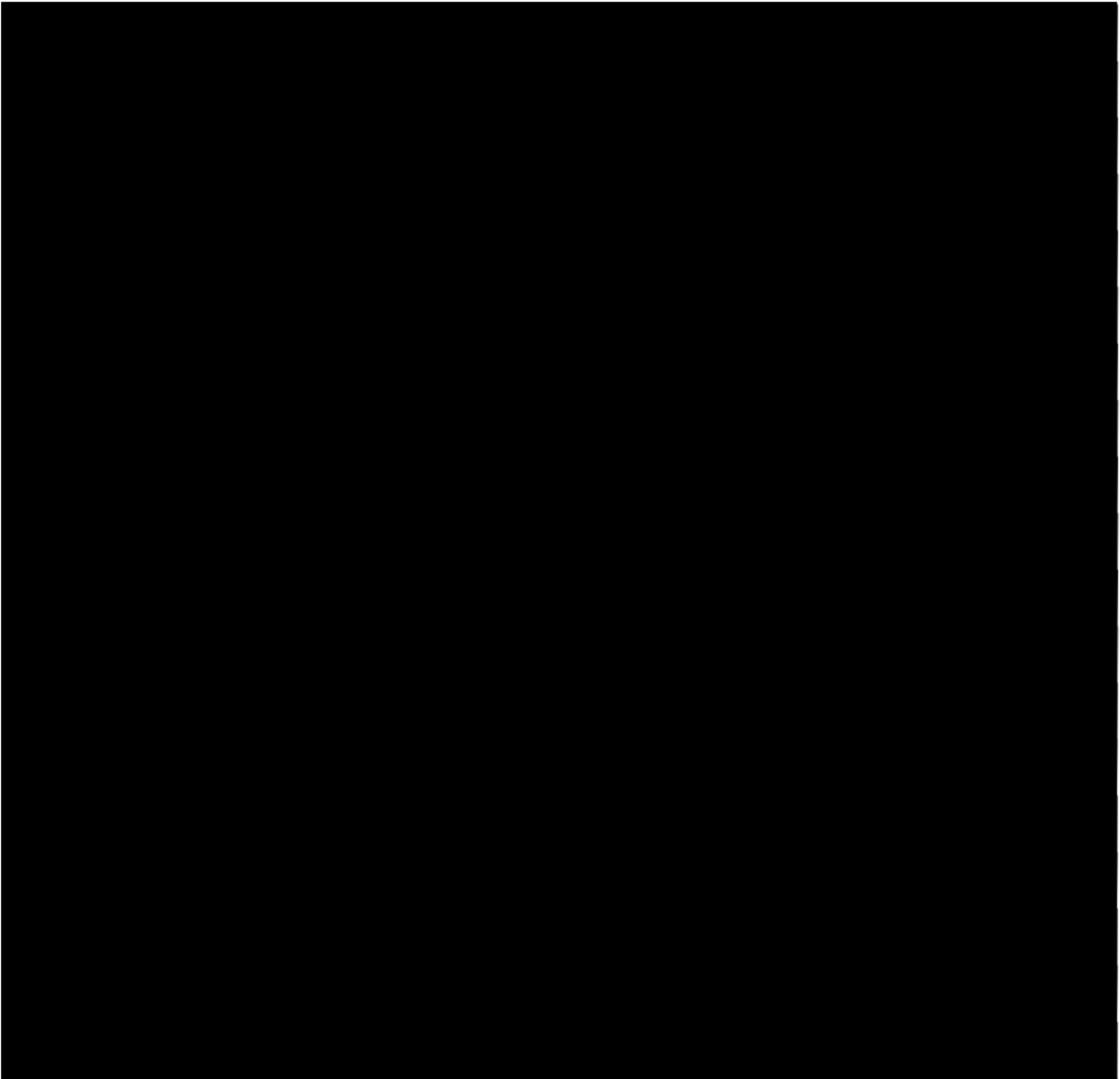
平成10年5月7日
一次補正



A
1.5.7-11 (3)

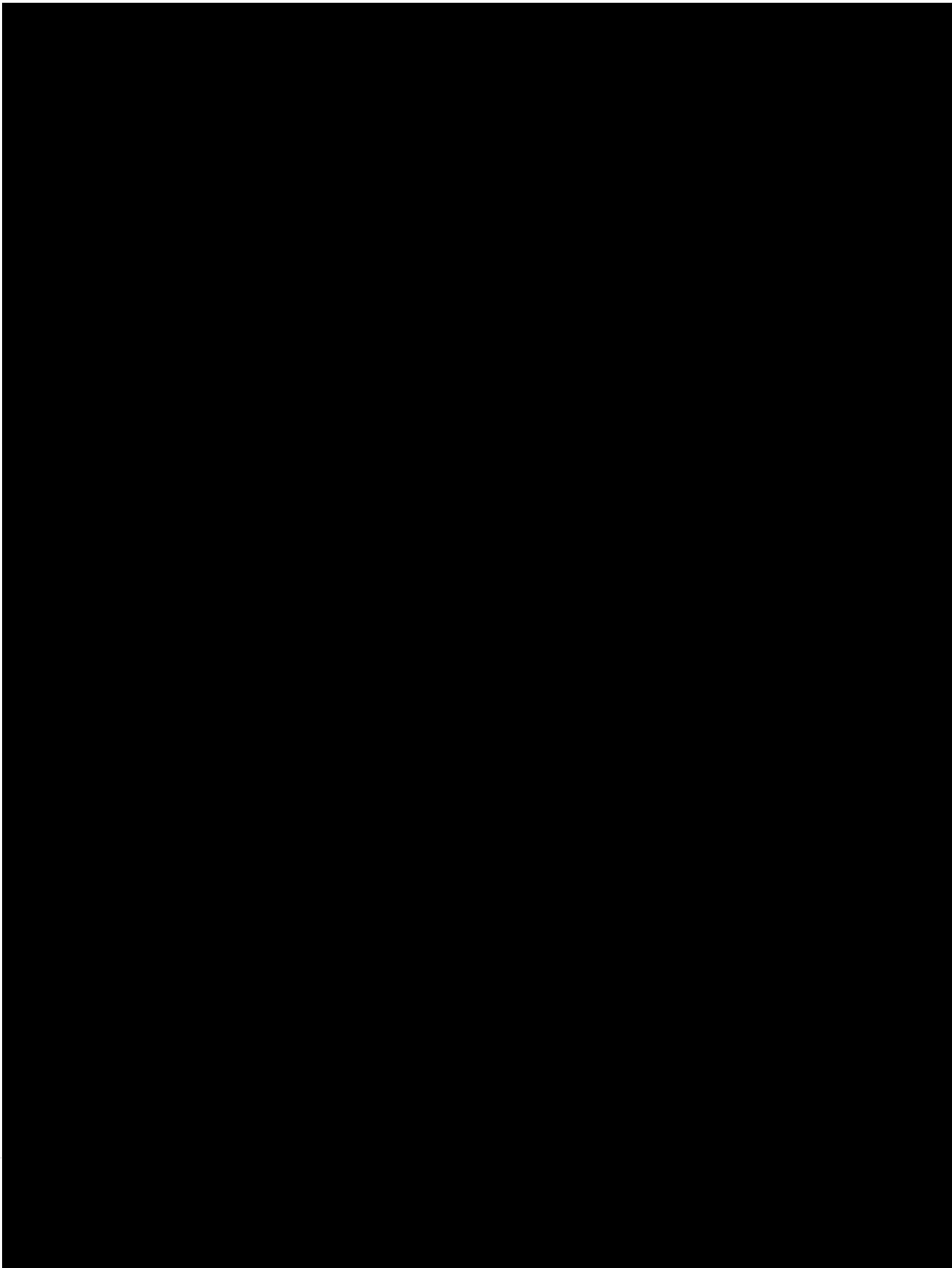
015
42

■については商業機密の観点から公開できません。



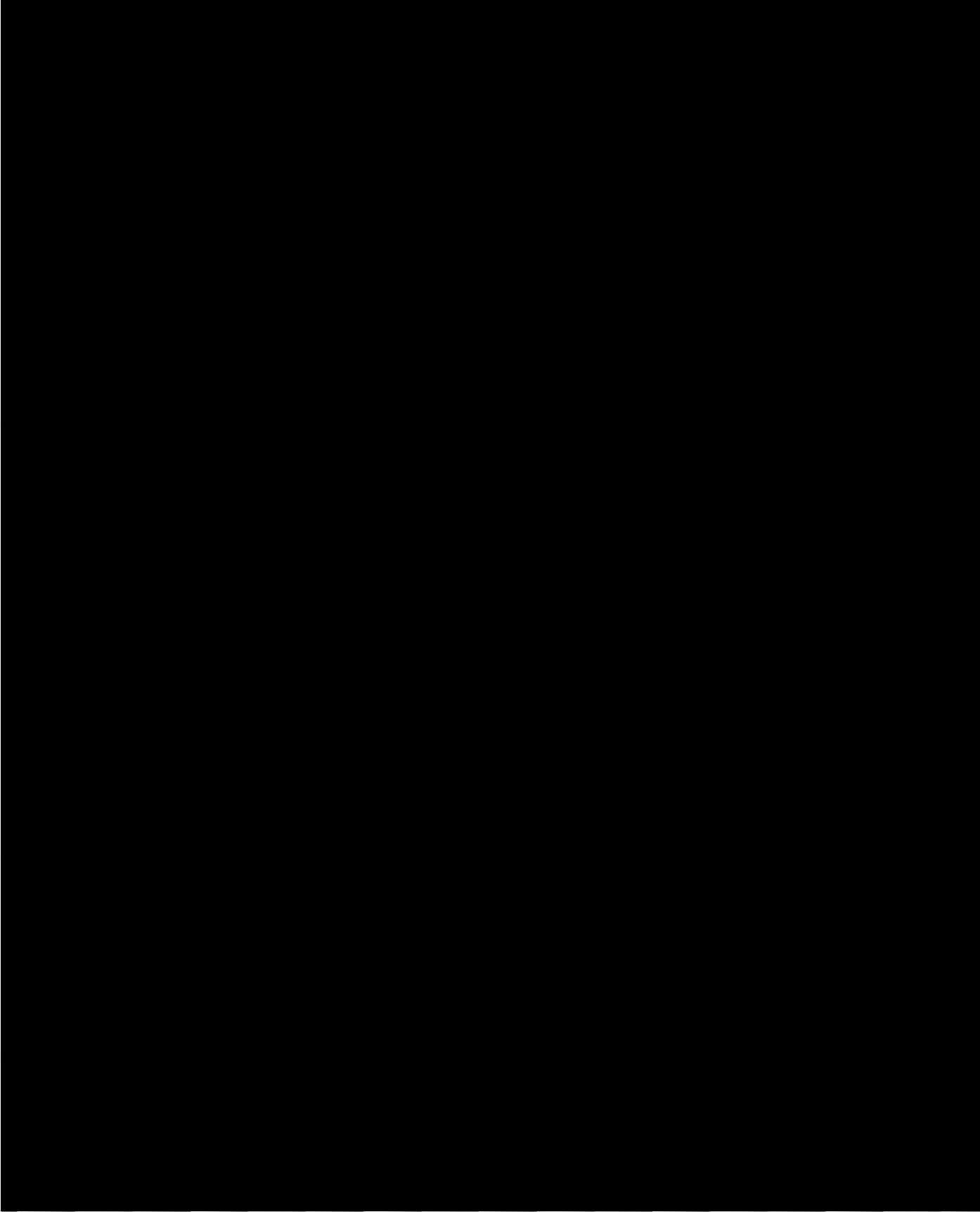
については商業機密の観点から公開できません。

平成10年5月7日
一 次 補 正



■ については商業機密の観点から公開できません。

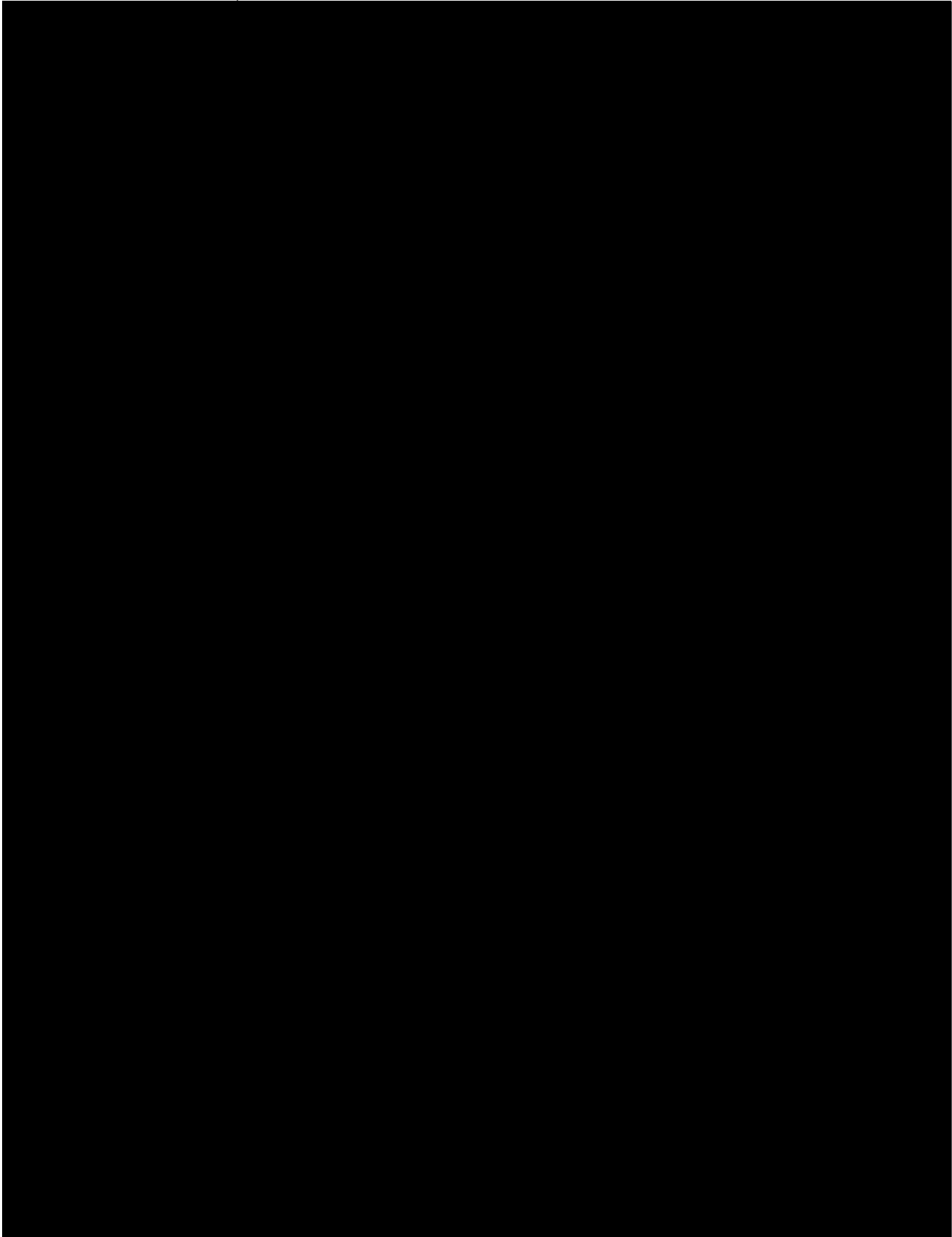
⑥ 11-2.3.1 ②
201
27



© 0202 SM 分 I

■ については商業機密の観点から公開できません。

平成10年5月7日
一次補正



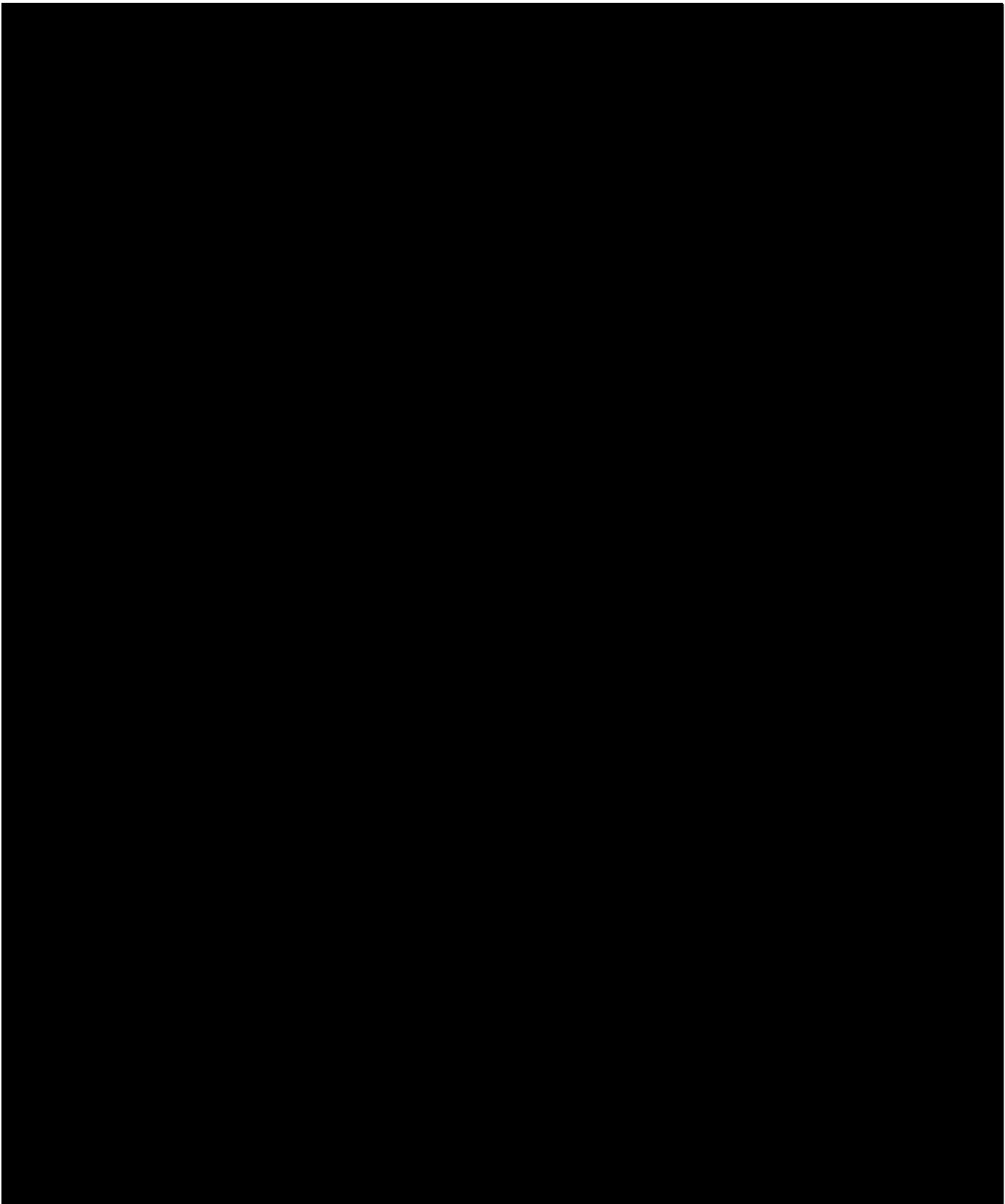
については商業機密の観点から公開できません。

⑥ハ-2.3.1 ⊕

203

29

29



①ハ-2.3.1 H

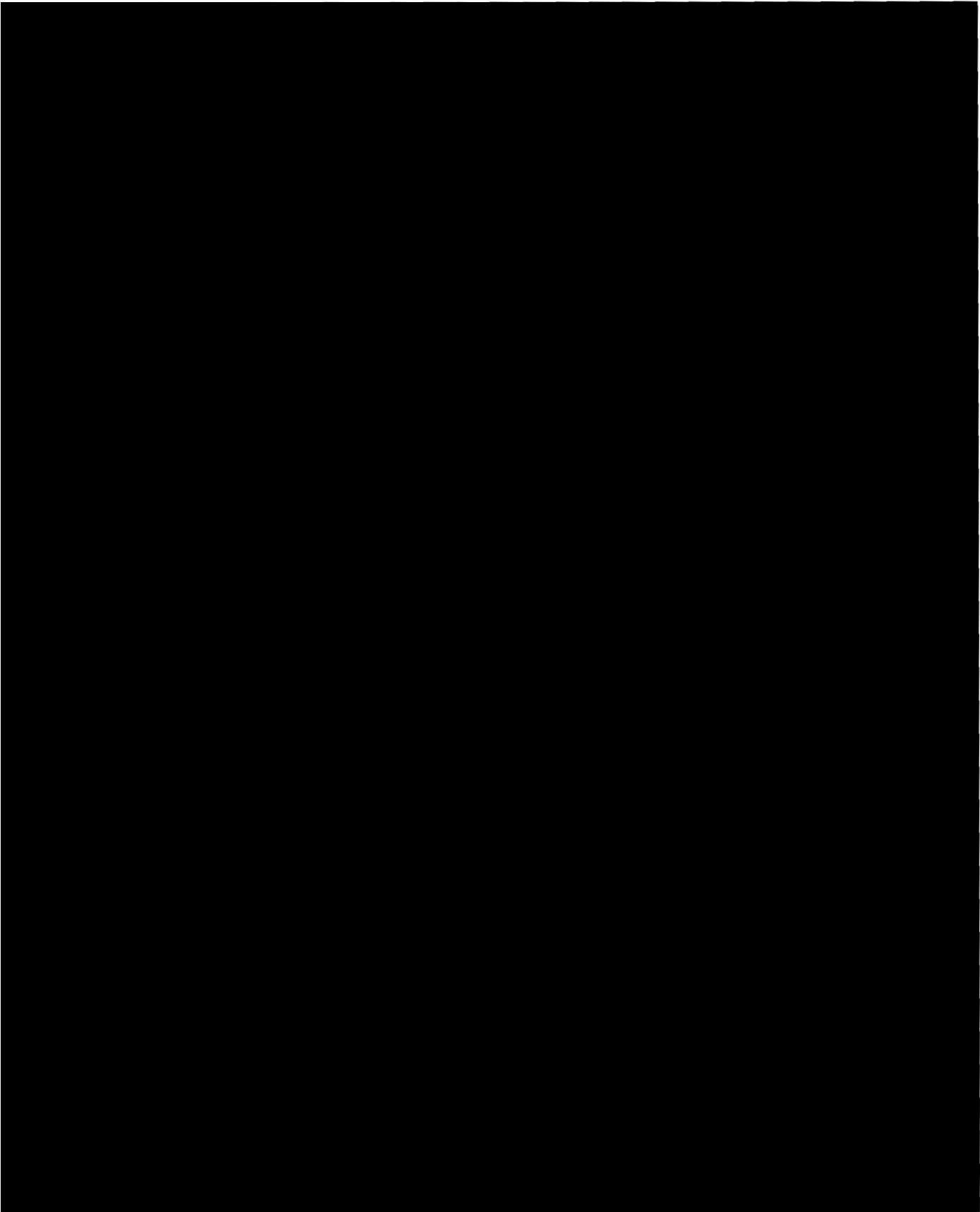
204

30

■ については商業機密の観点から公開できません。

30

平成10年5月7日
一次補正

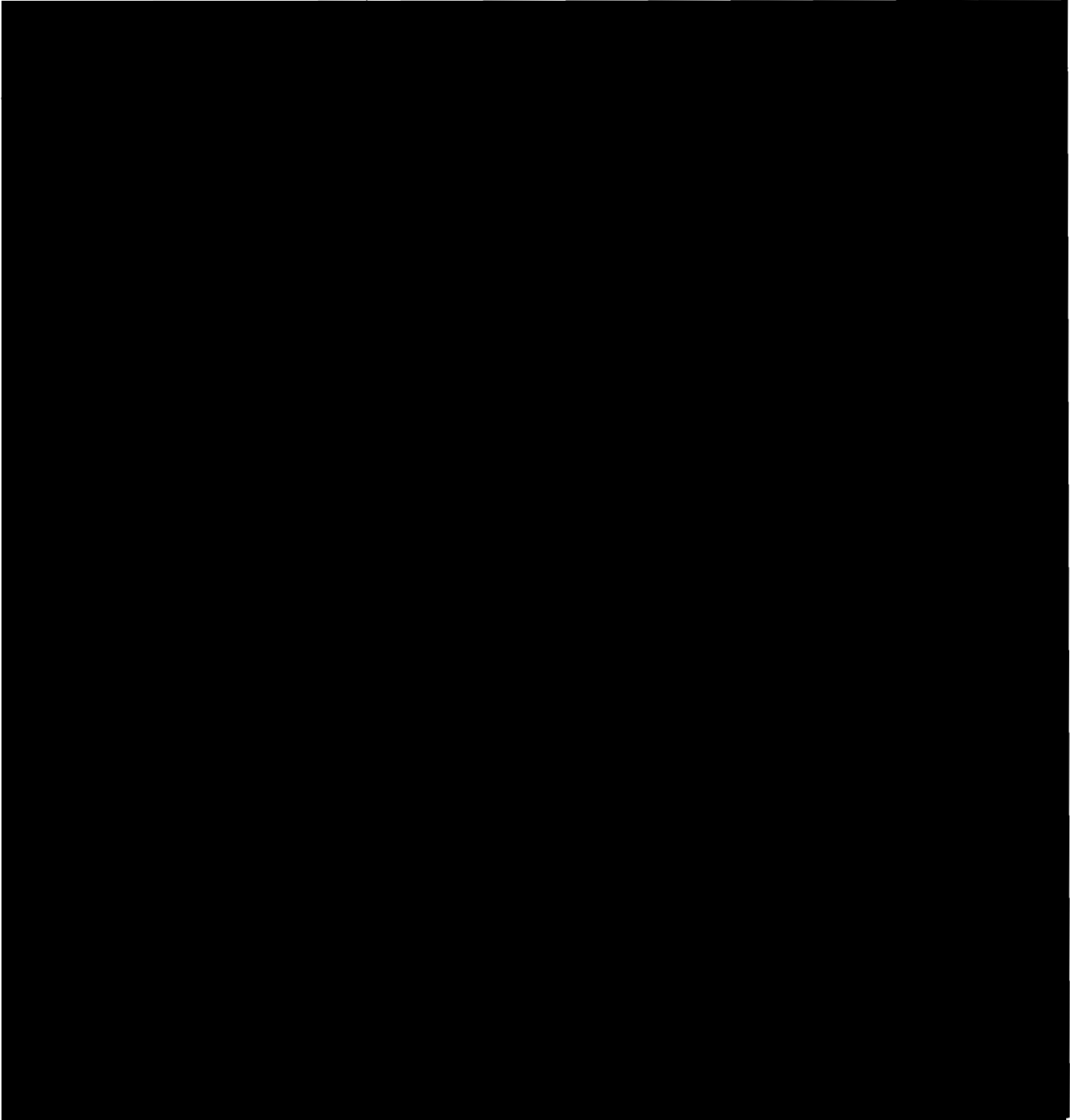


⑥ ハ-2-3.1 ㊟

205
31

■ については商業機密の観点から公開できません。

31



⑥ハ-2.3.1 H

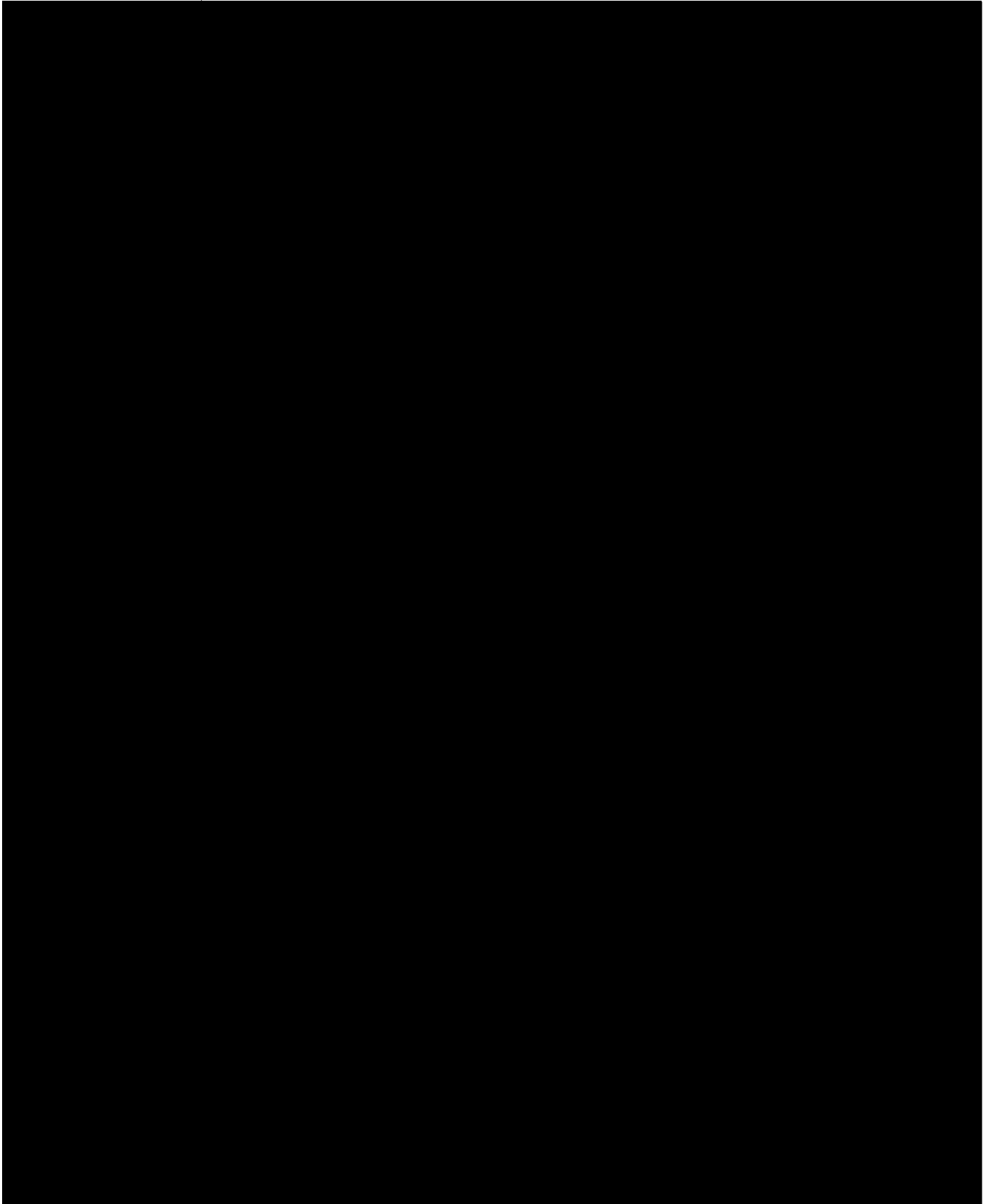
206

32

■ については商業機密の観点から公開できません。

2

平成10年5月7日
一 次 補 正

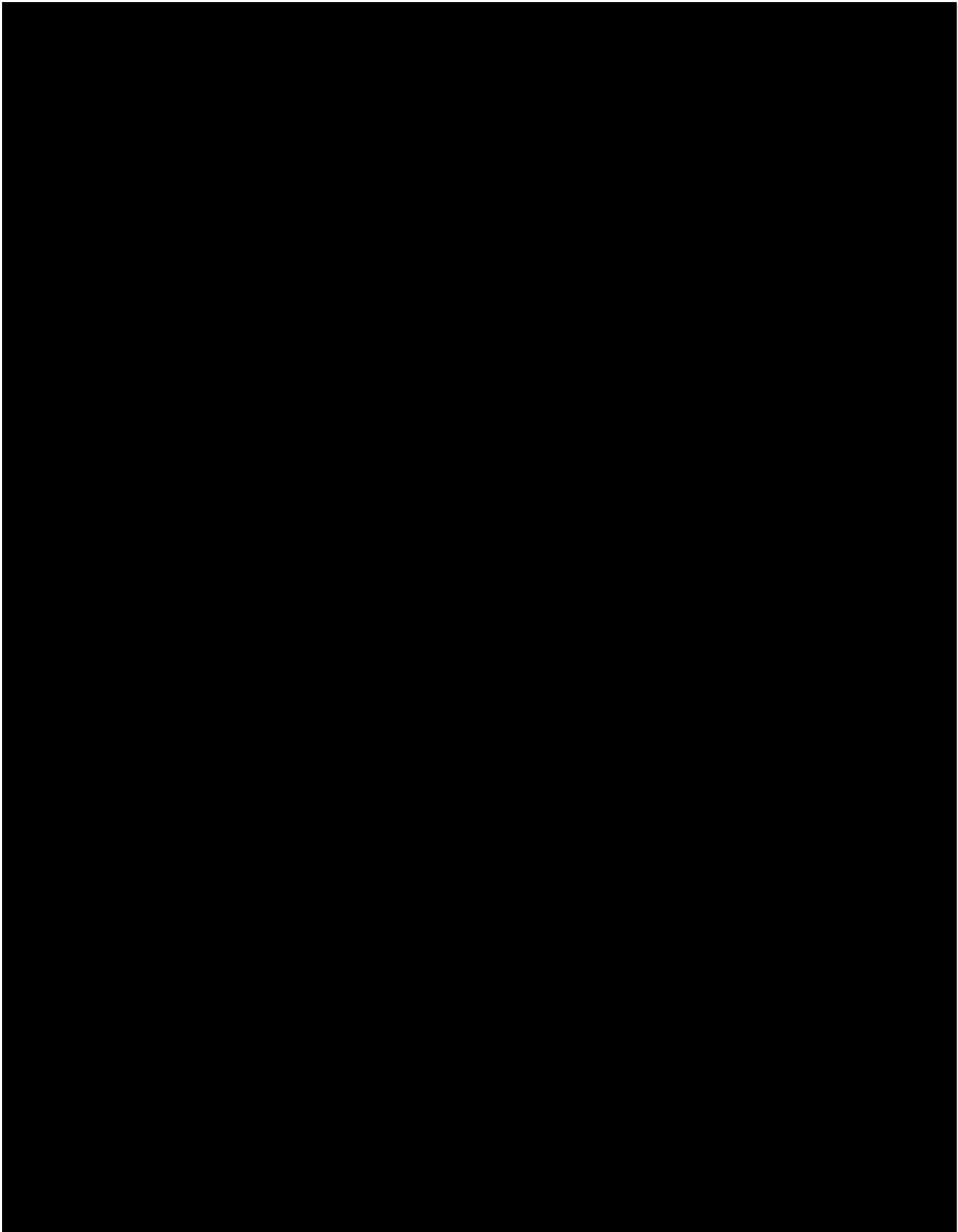


④ ハ-2.3.1 ㊦

2/2

38

■ については商業機密の観点から公開できません。



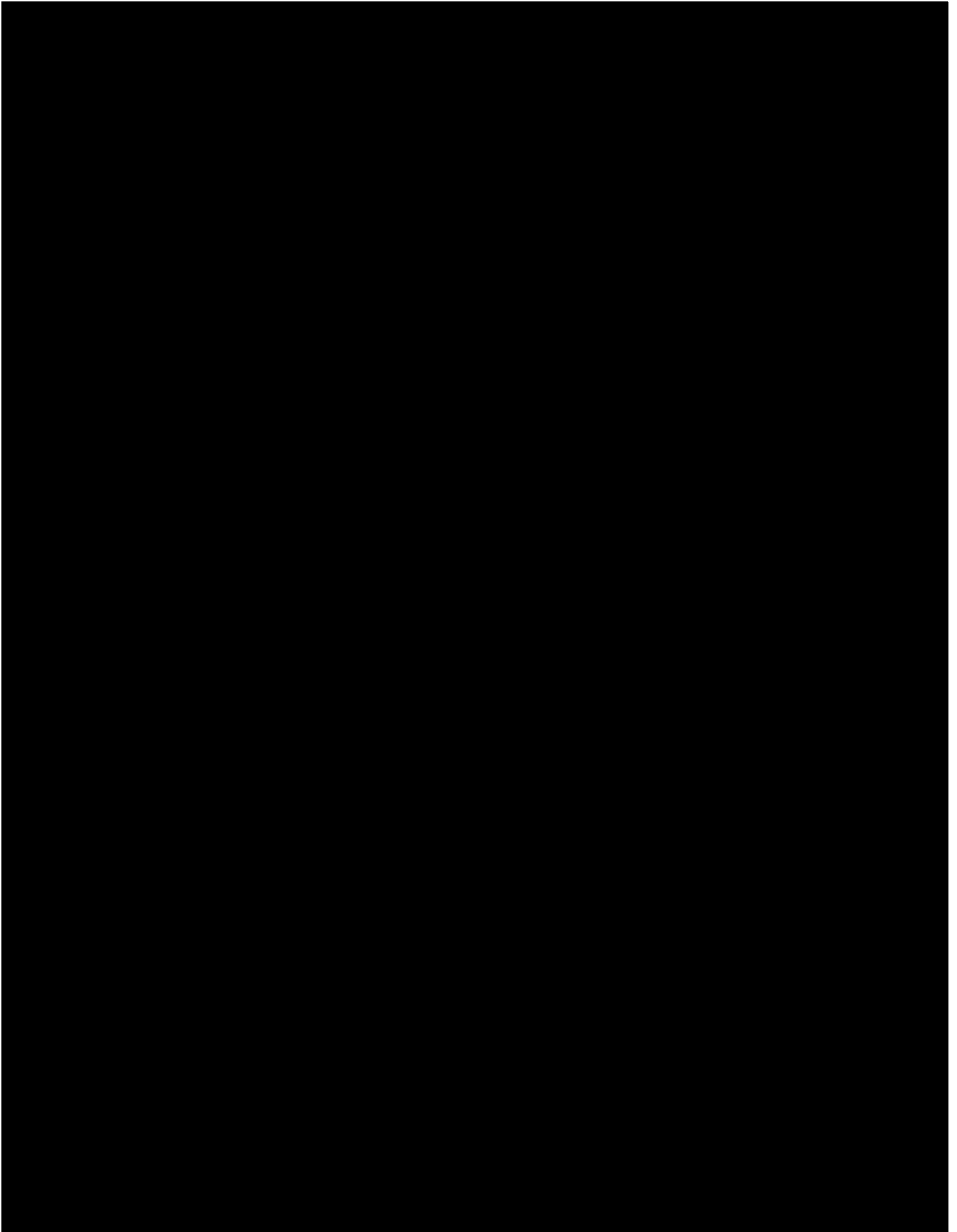
(6) ハ-2-3.1 H

213

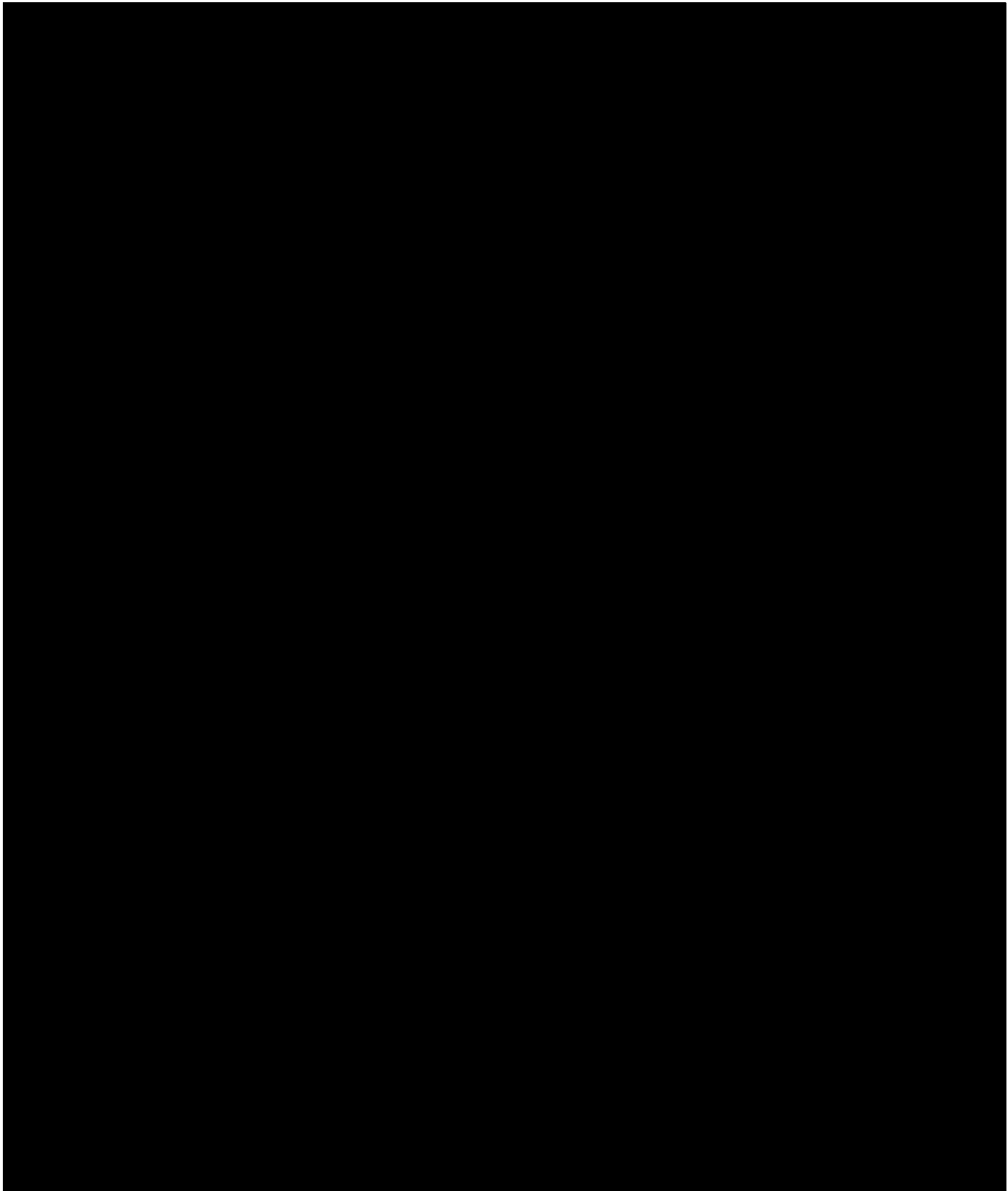
39

39

■ については商業機密の観点から公開できません。



■ については商業機密の観点から公開できません。

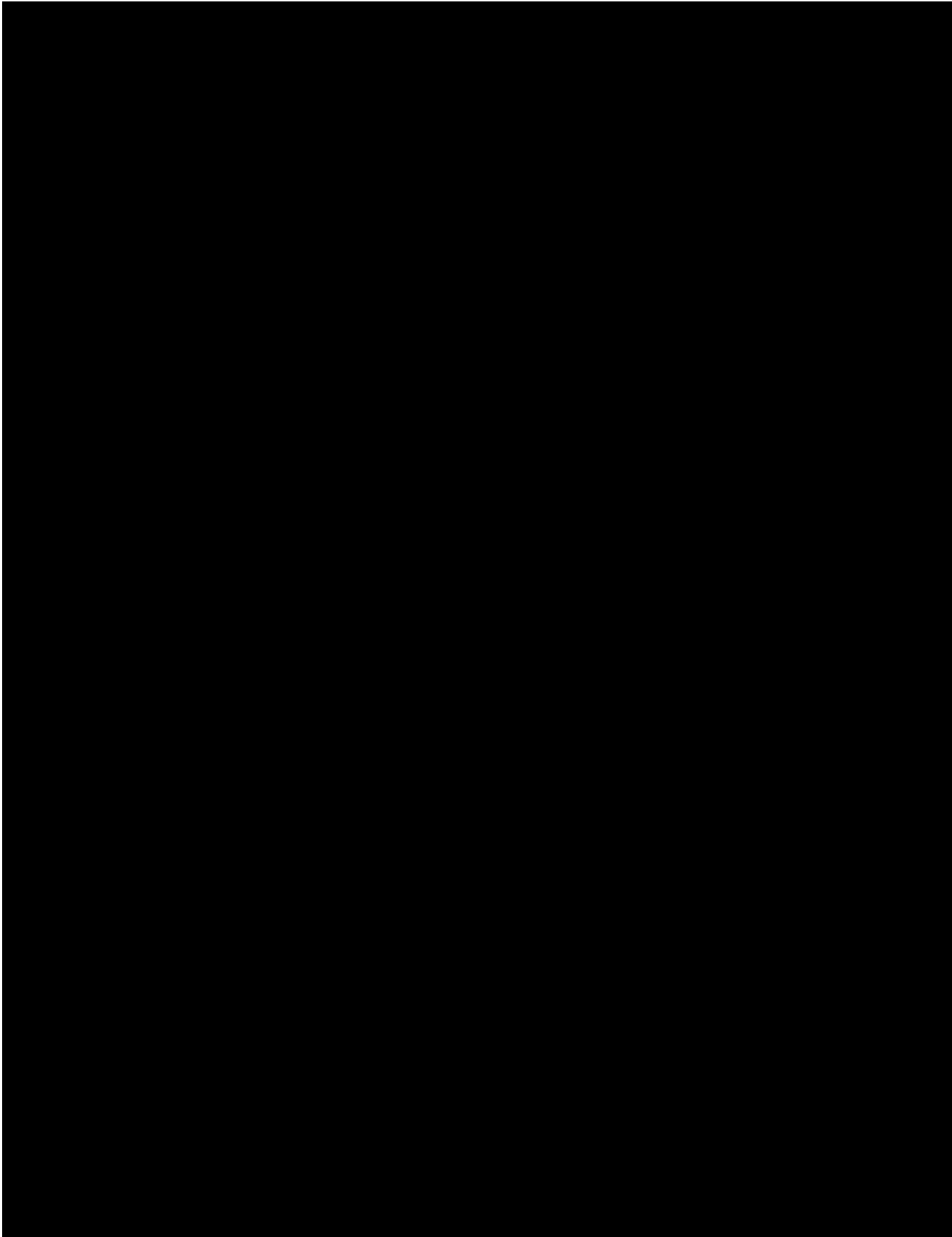


⑥ ハ-2.3.2 H
77
239

■ については商業機密の観点から公開できません。

77

平成10年5月7日
一次補正



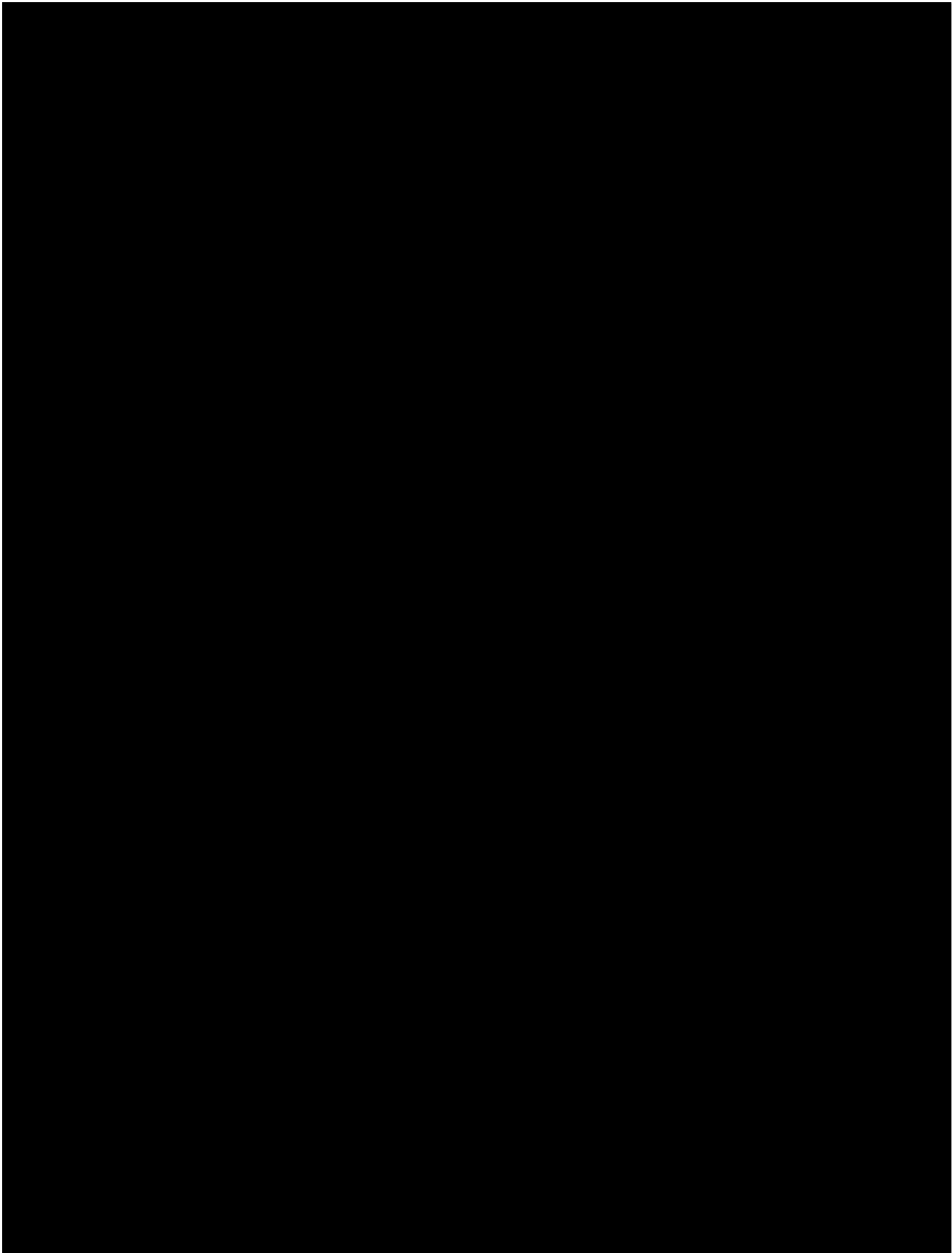
⑥ ハ-2.3.2 ④

78

40

■ については商業機密の観点から公開できません。

78

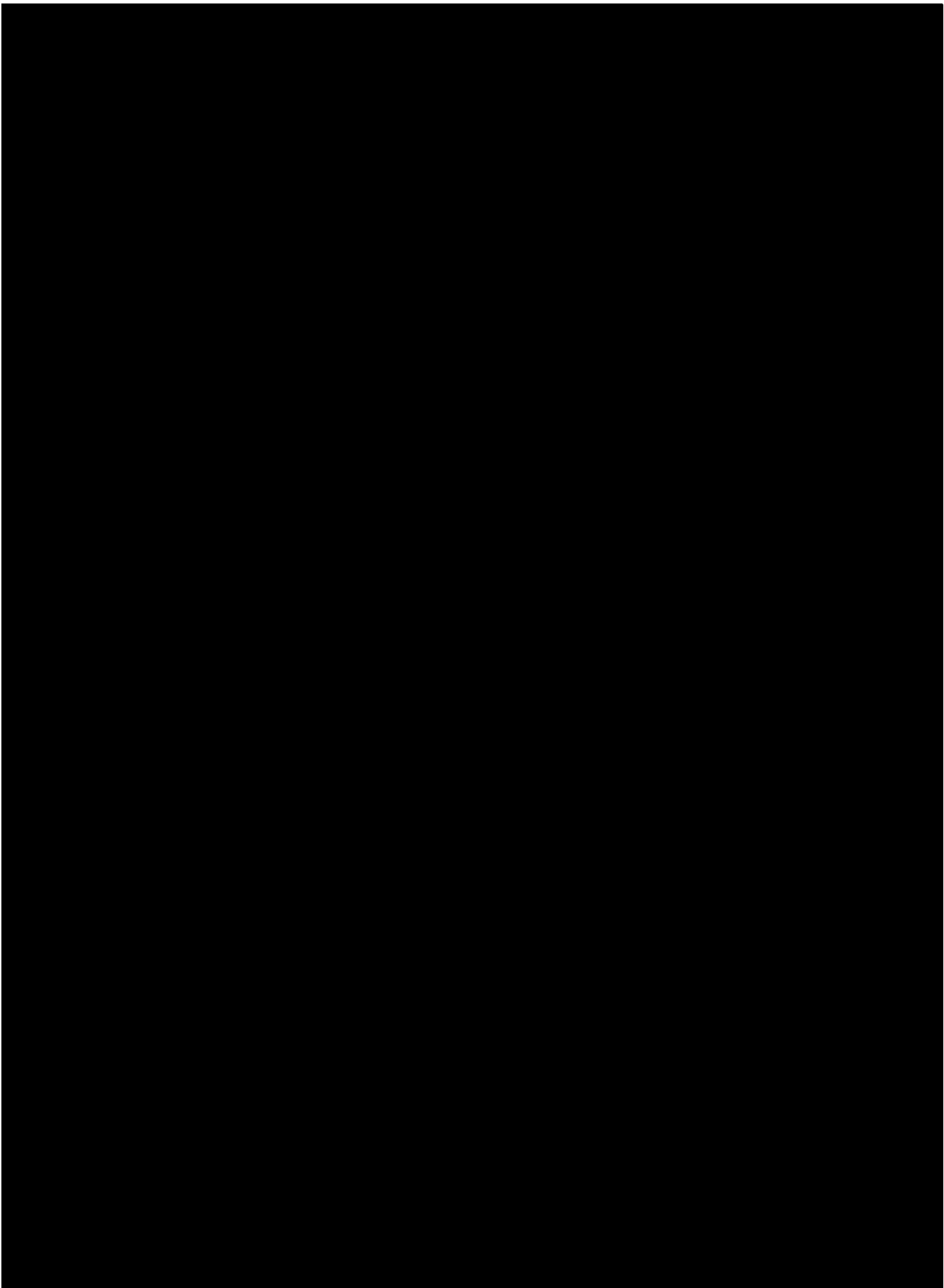


①ハ-2.3.2 H

79

241

79



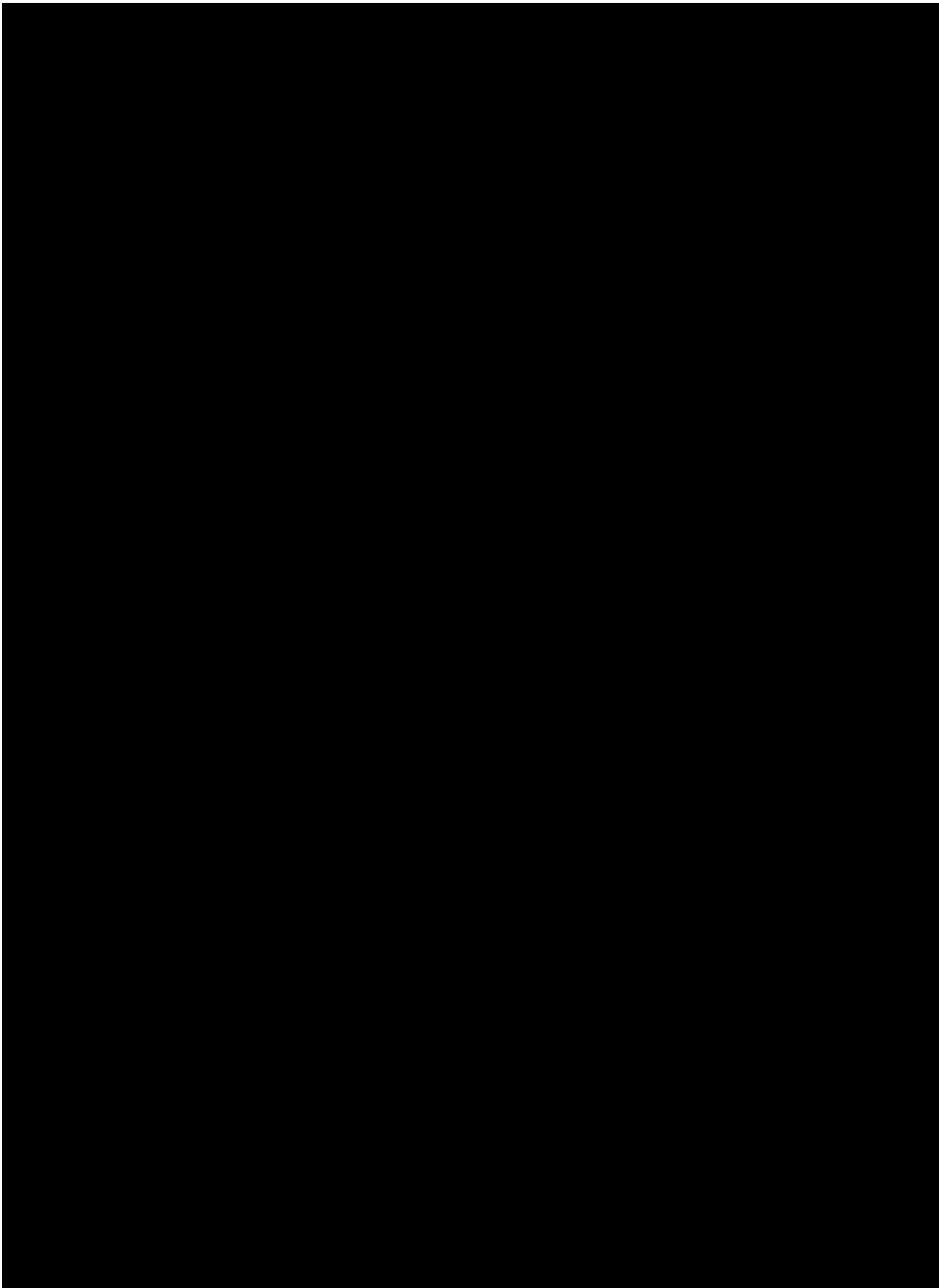
⑥ 八-二.三.二 ④

80

242

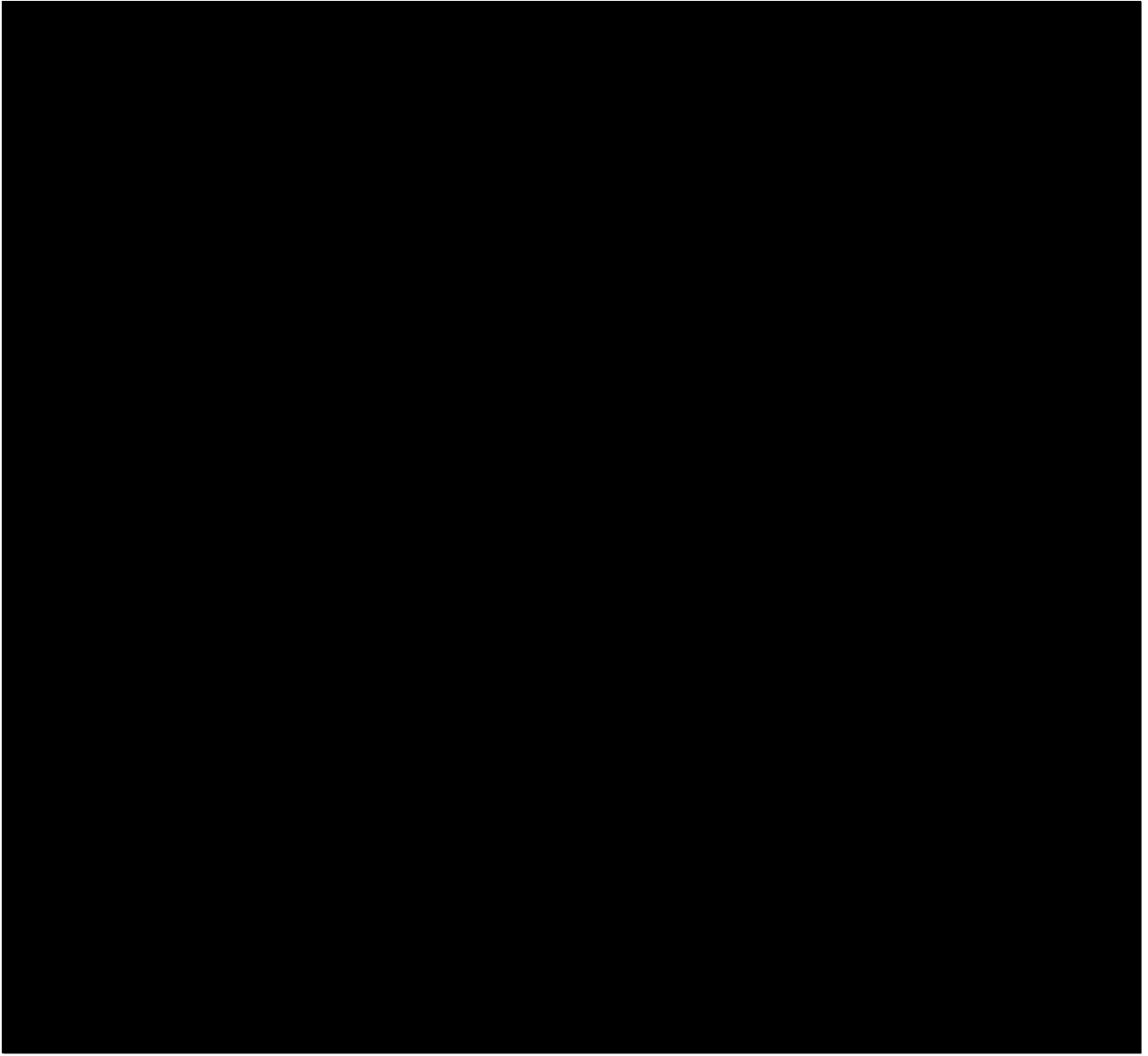
■ については商業機密の観点から公開できません。

80



⑥ 11-2.3.4 H
97
243

■ については商業機密の観点から公開できません。

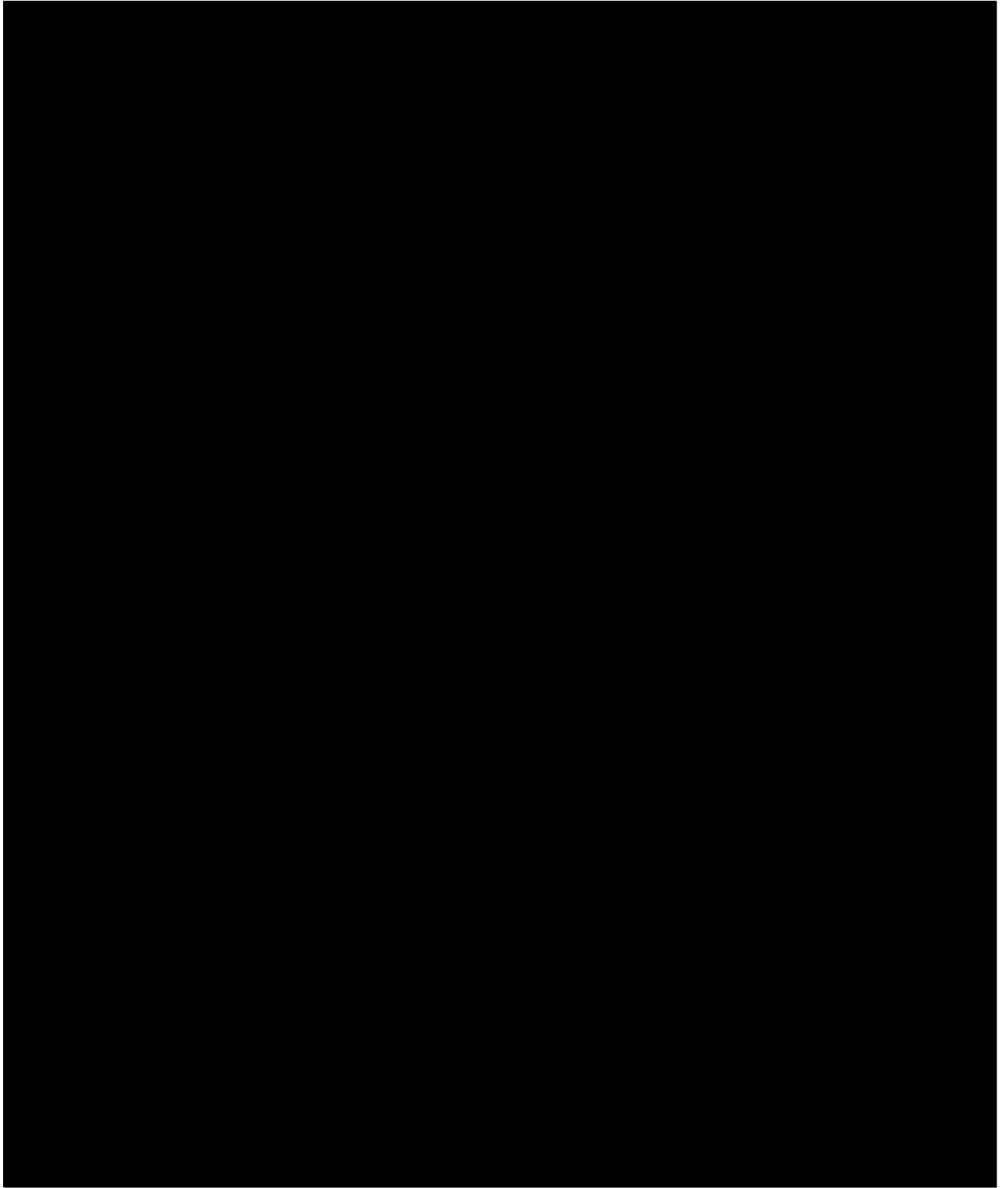


④ ハ-2.3.2 C

86

248

■ については商業機密の観点から公開できません。



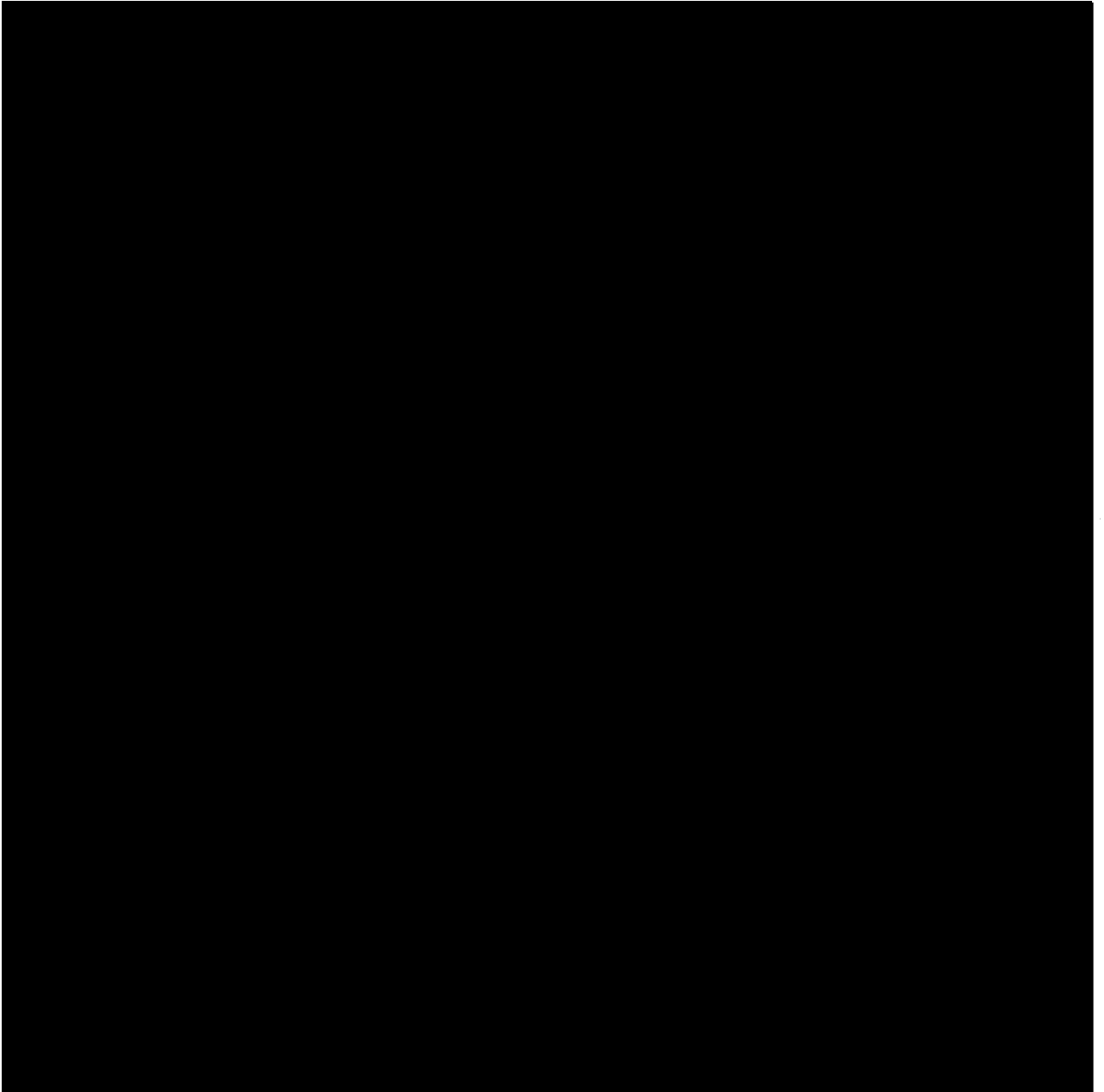
① ハ-2.3.2 F

27

249

■ については商業機密の観点から公開できません。

平成10年5月7日
一 次 補 正



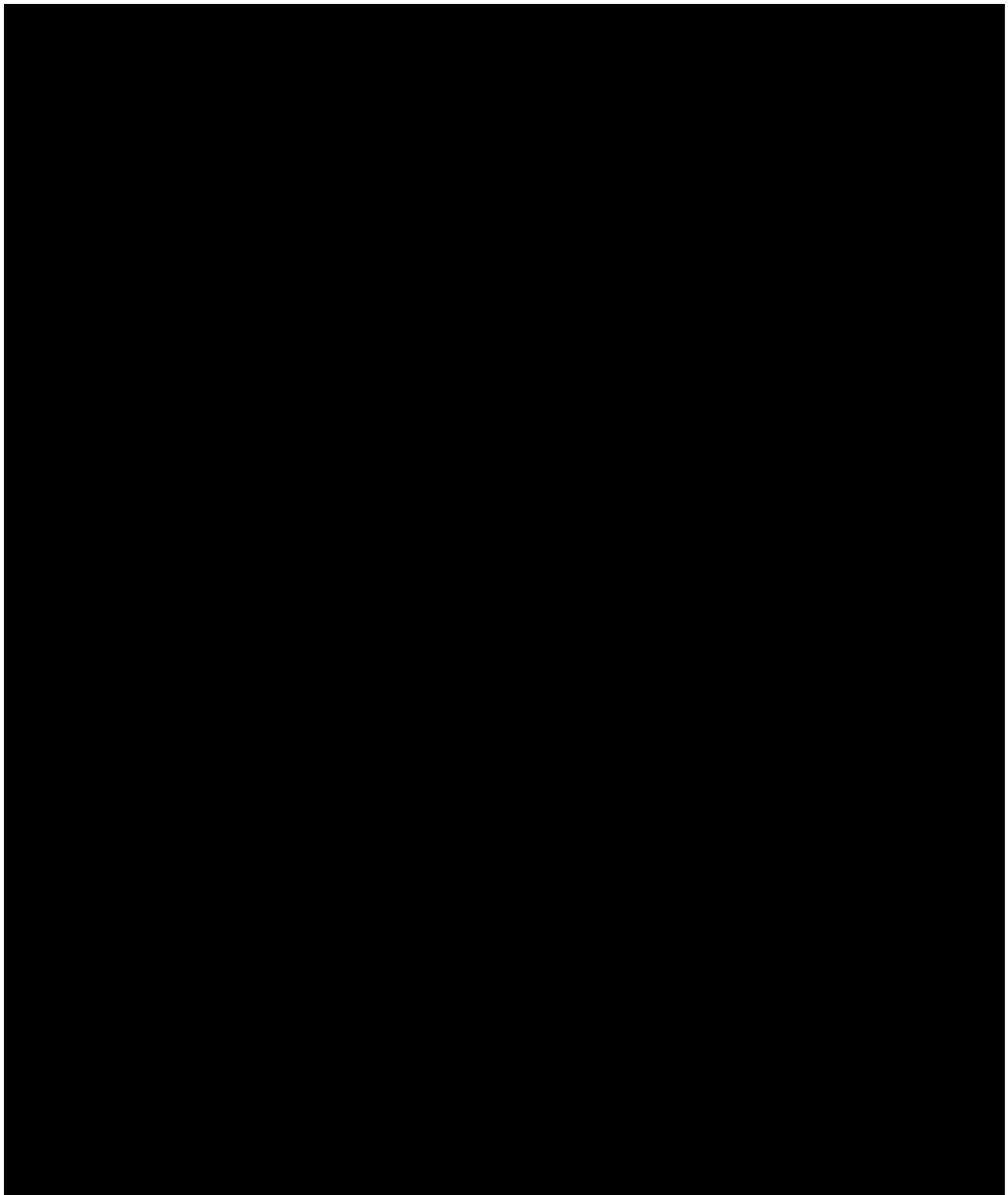
⑥ ハ-2.3.2 C

84

■ については商業機密の観点から公開できません。

24b

84

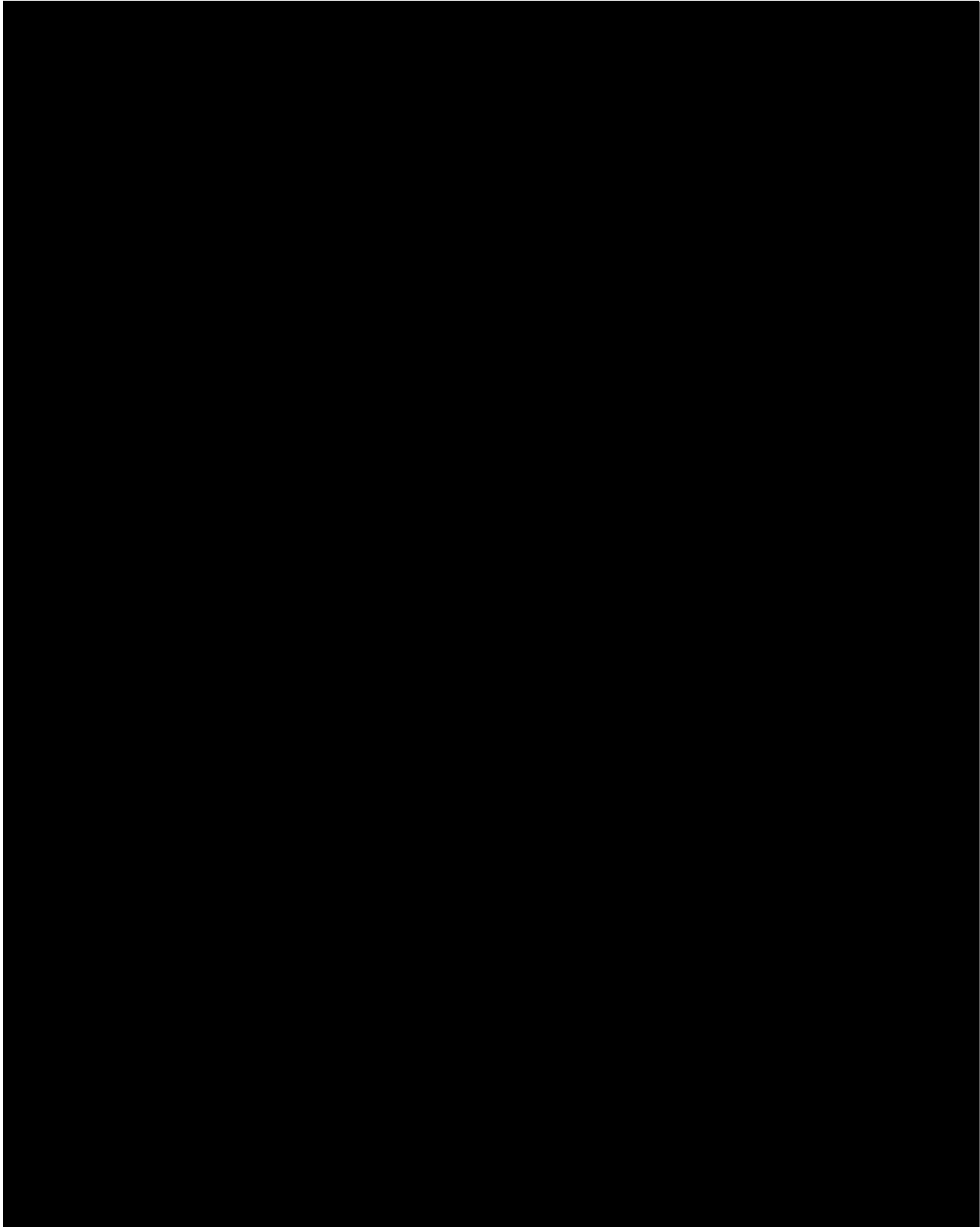


4
① 11-2.3.2 4
F7

247

■ については商業機密の観点から公開できません。

平成10年5月7日
一 次 補 正

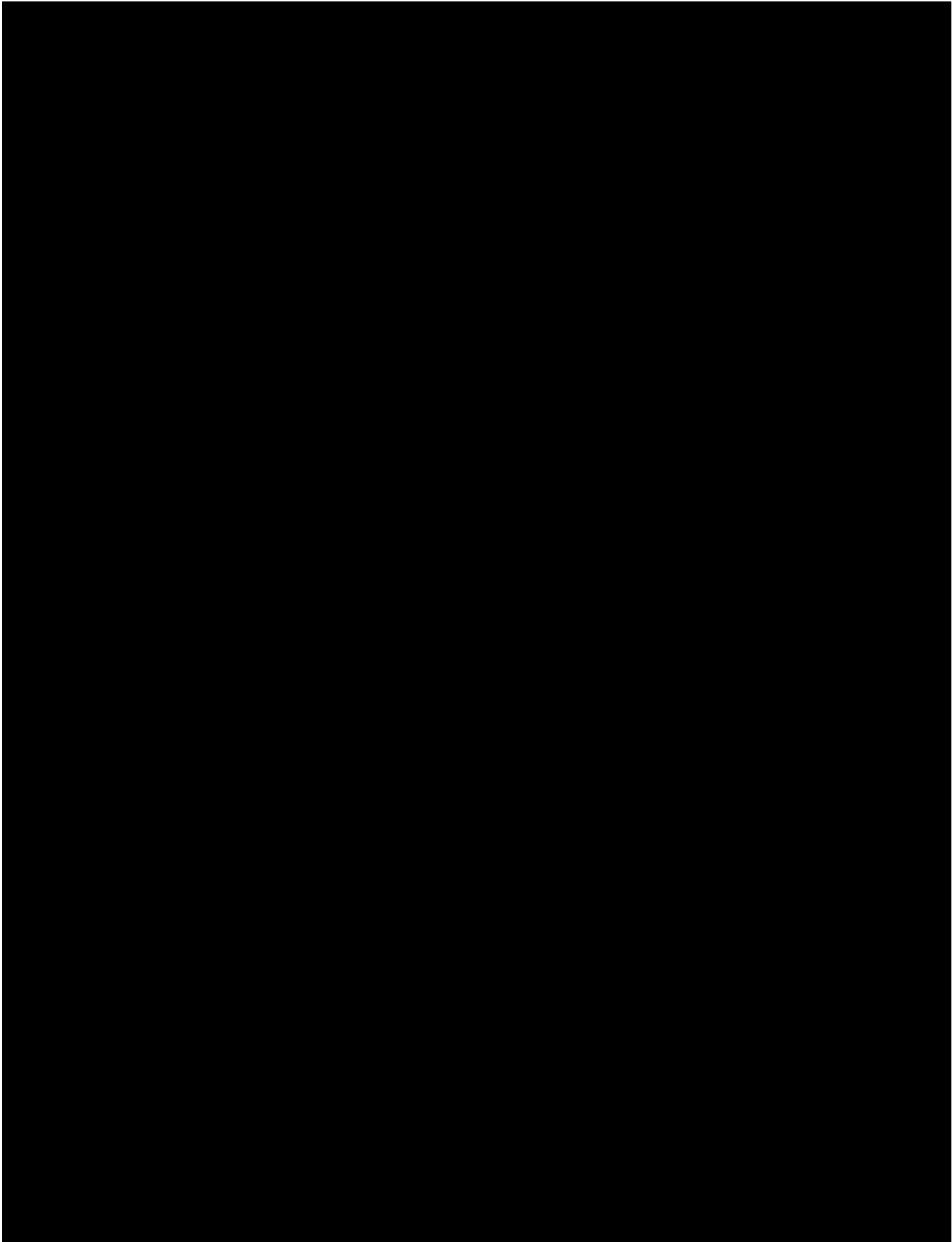


④ ハ-2.3.1 ㊦

82

244

■ については商業機密の観点から公開できません。



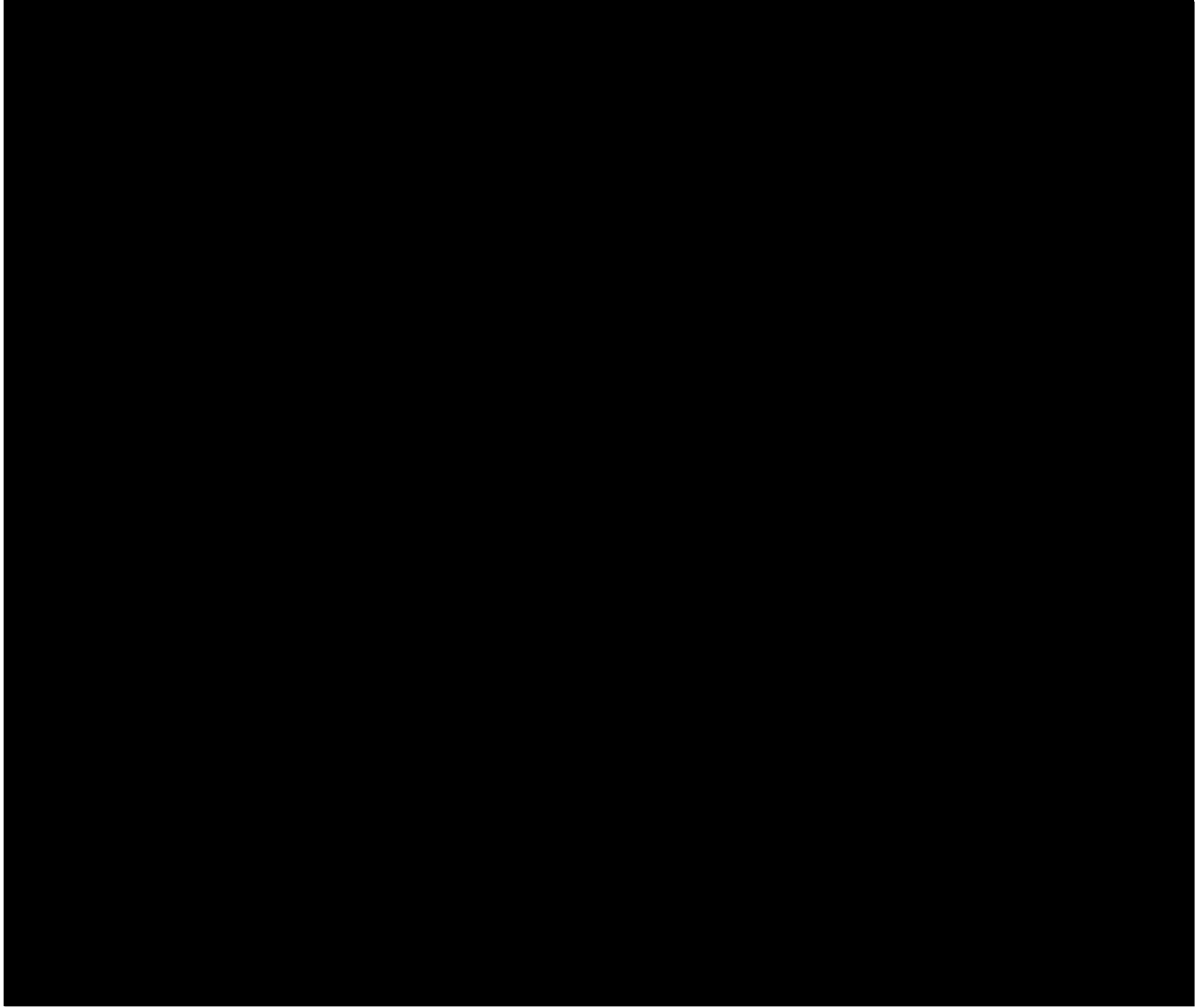
245

④ ハ-2.3.2 G



については商業機密の観点から公開できません。

平成10年5月7日
一 次 補 正



⑥ ハ-2.3.3 ㊦

124

■ については商業機密の観点から公開できません。

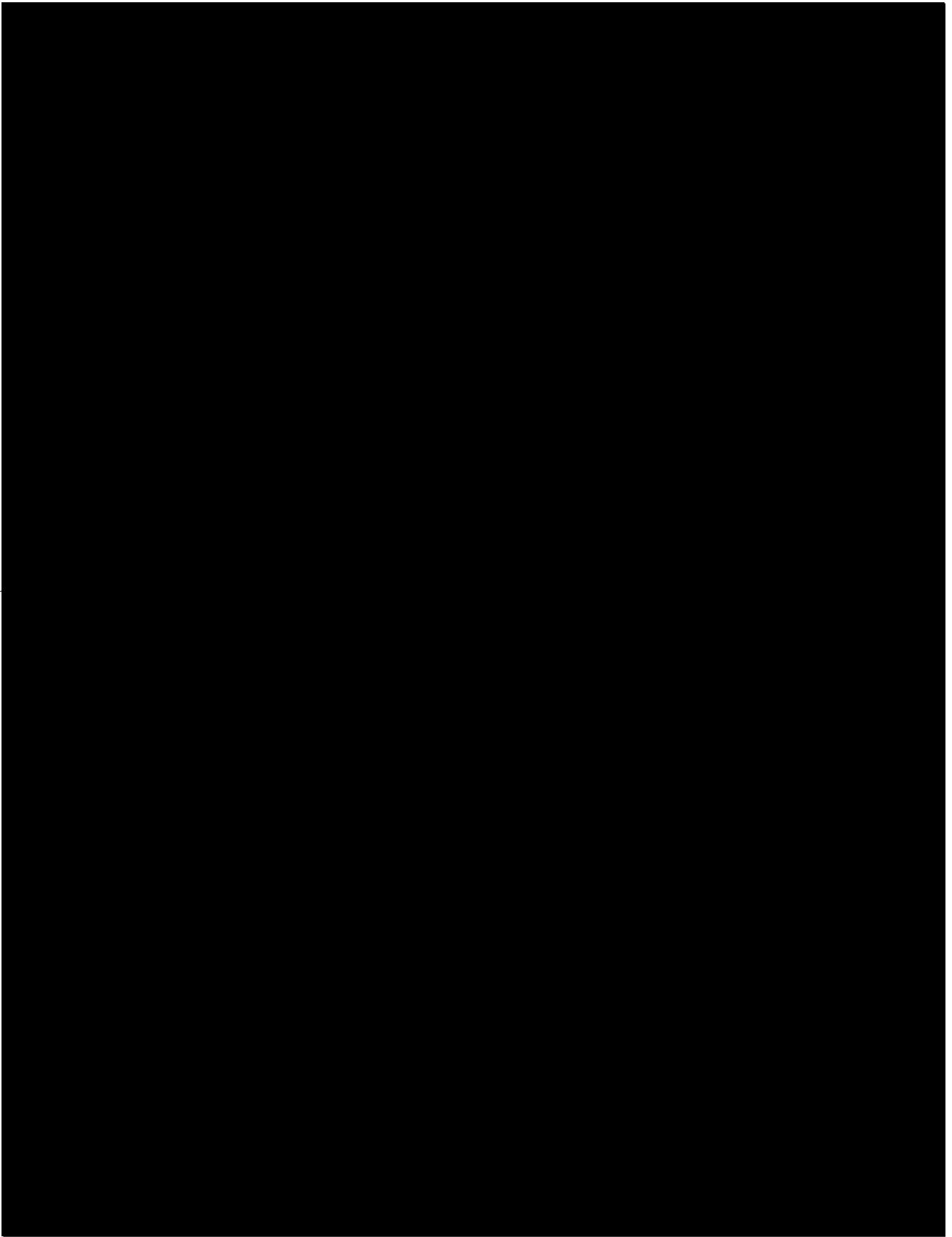
280

124

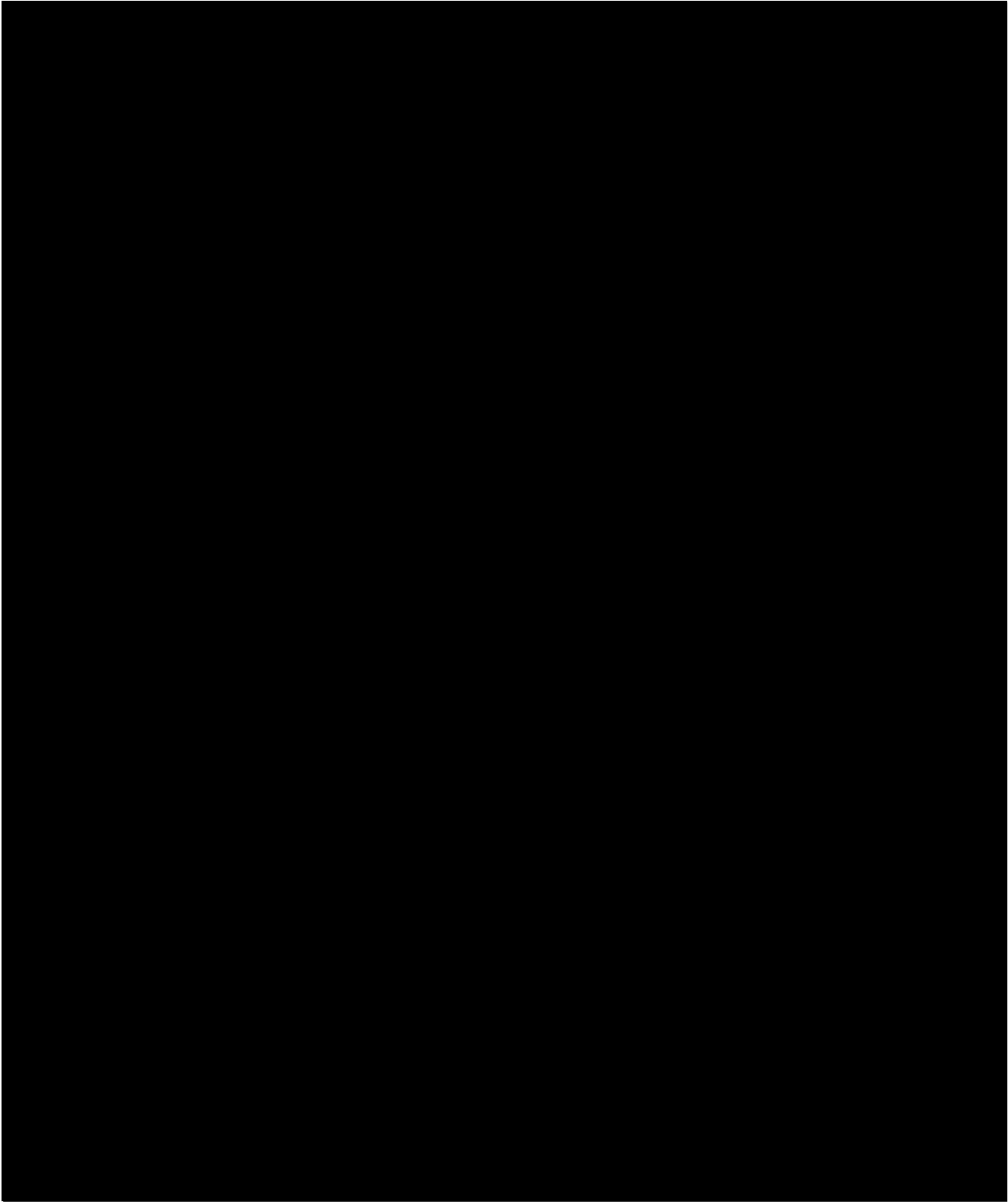
281

ε9

⑥ 11-2.3.3 H



については商業機密の観点から公開できません。



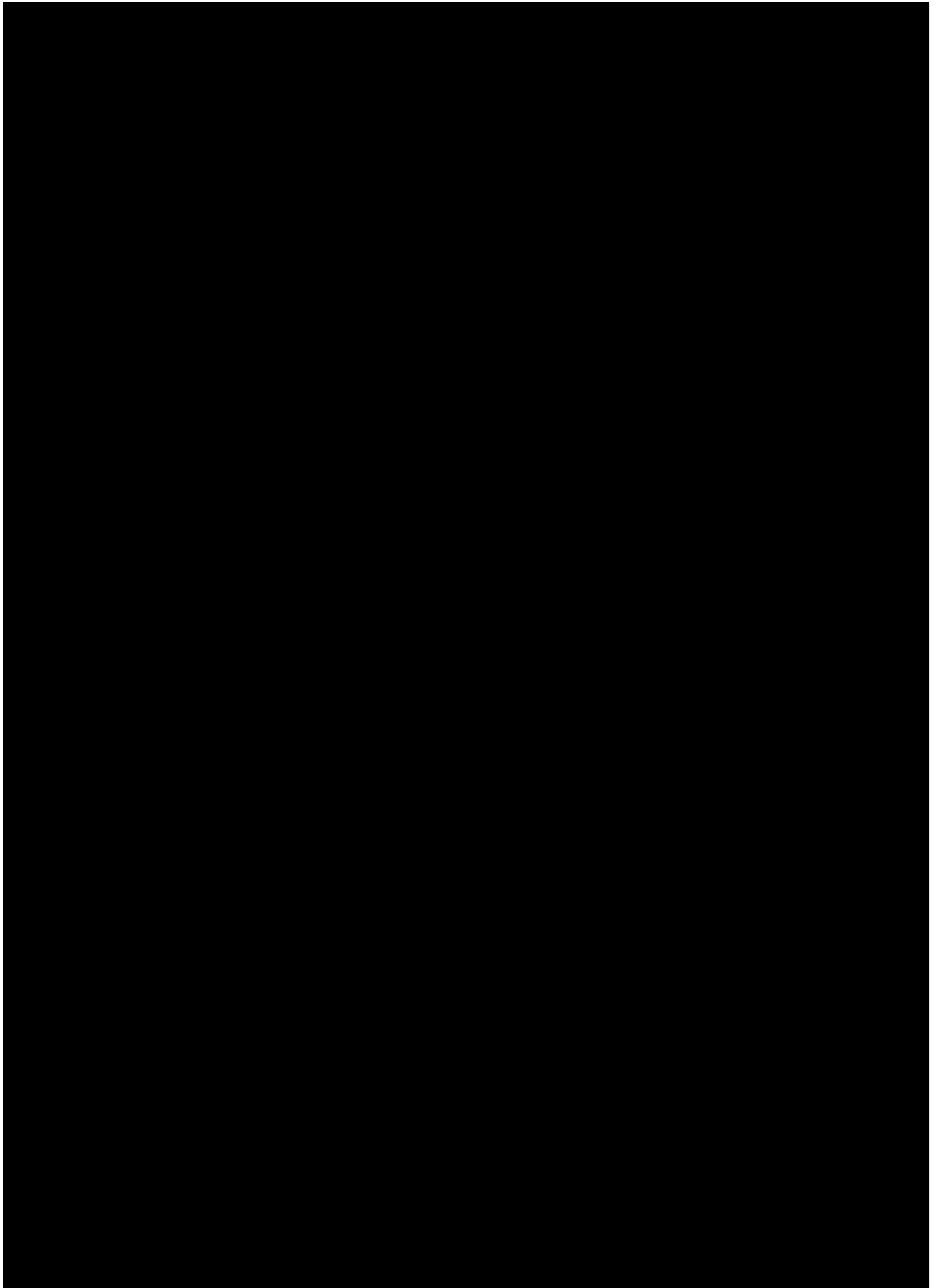
① 11-2.3.3 頁

120

276

■ については商業機密の観点から公開できません。

120

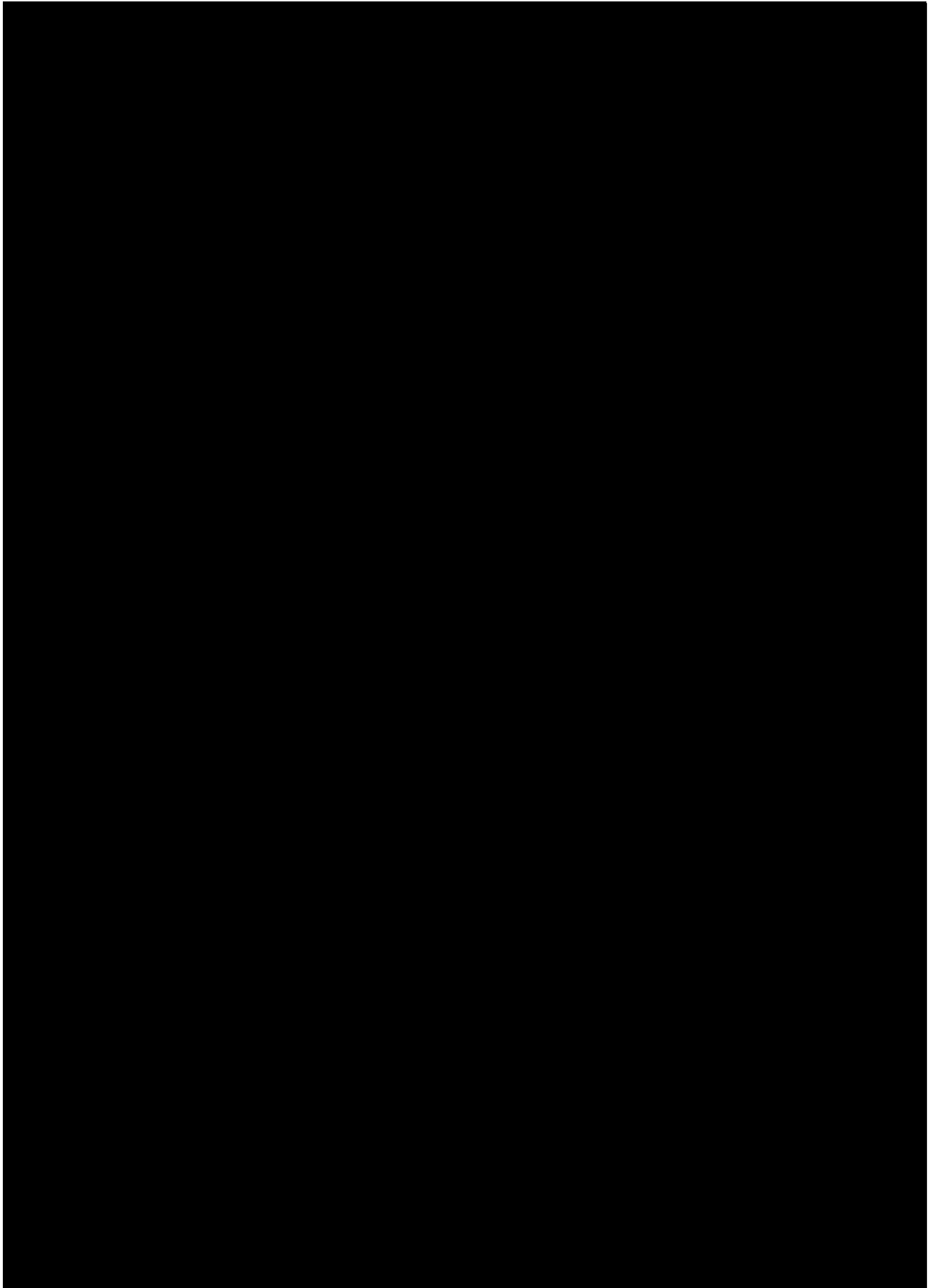


⑥ハ-2.3.3 9

19

277

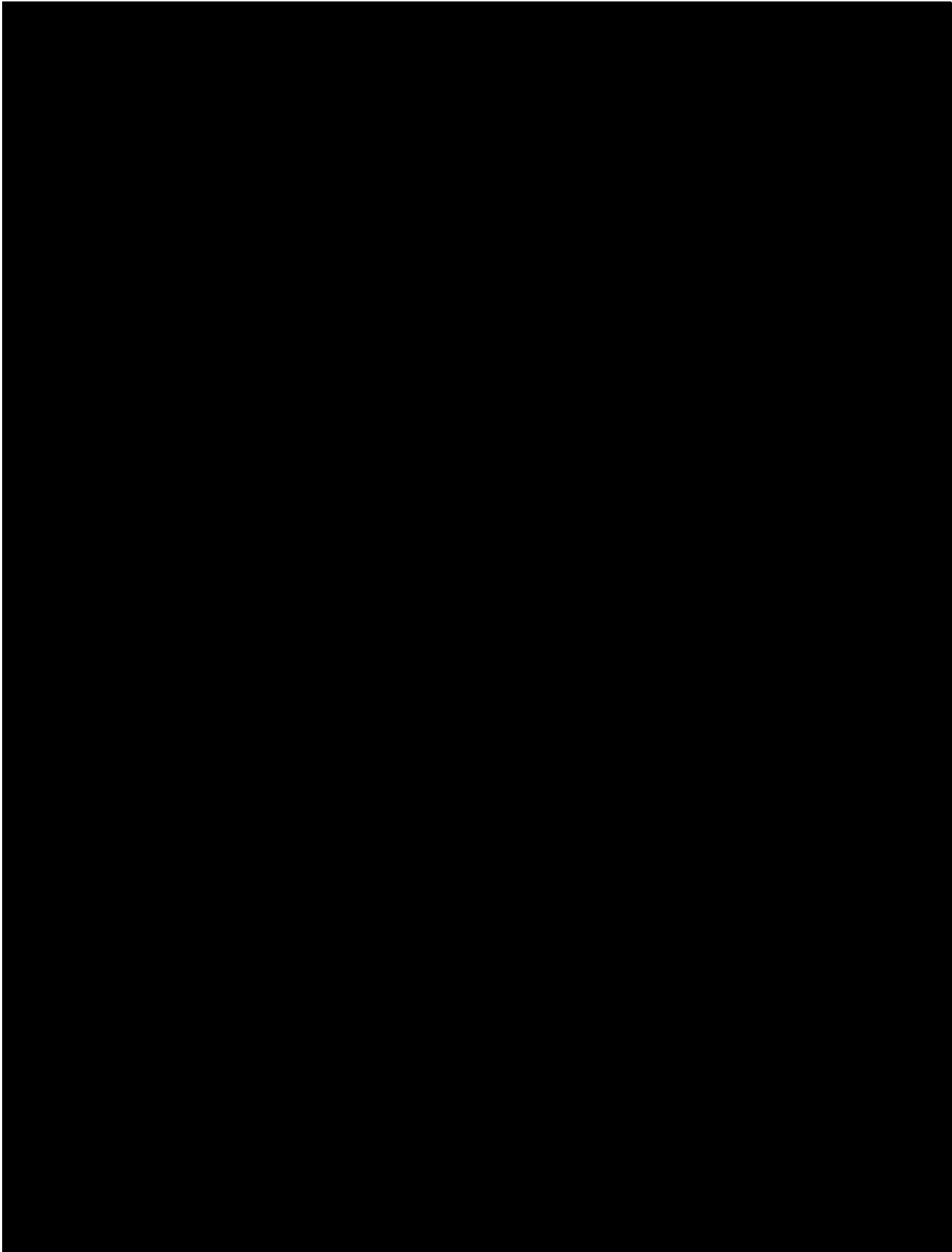
■ については商業機密の観点から公開できません。



2
11-2.3.3
18
474



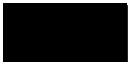
については商業機密の観点から公開できません。



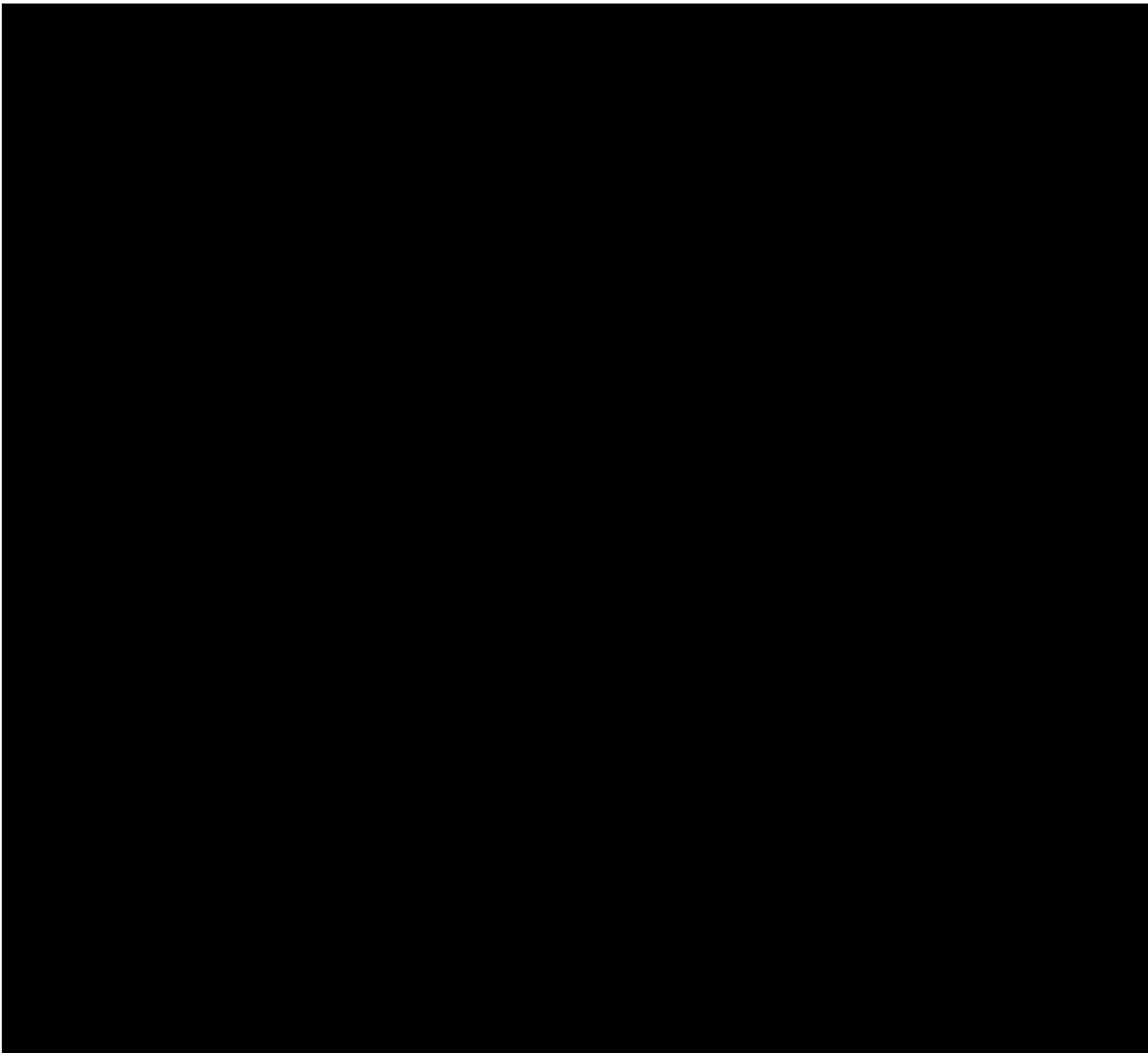
⑥ 八-2.3.3 号

09

275



については商業機密の観点から公開できません。



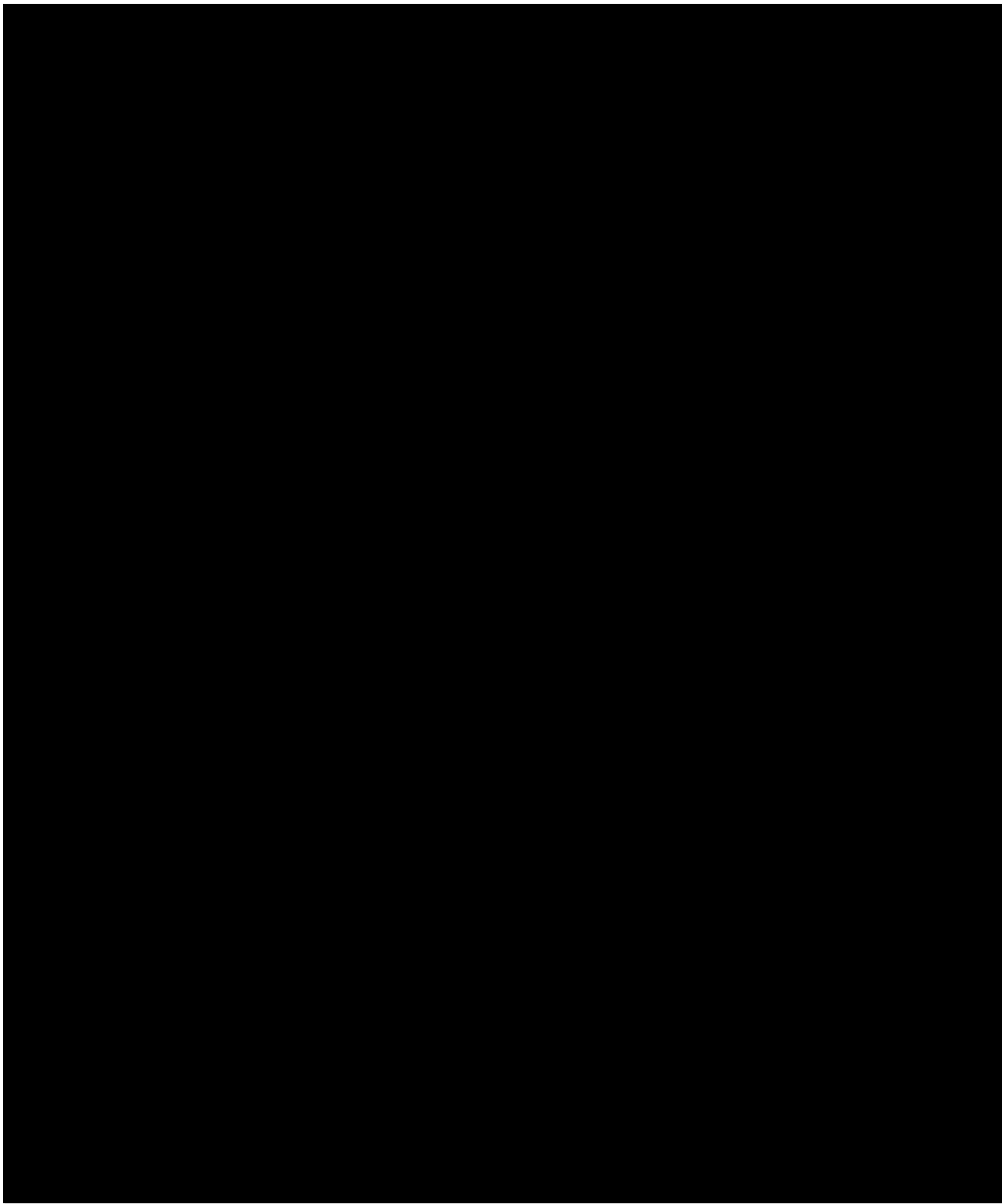
④ハ-2.3.3 C

130

286



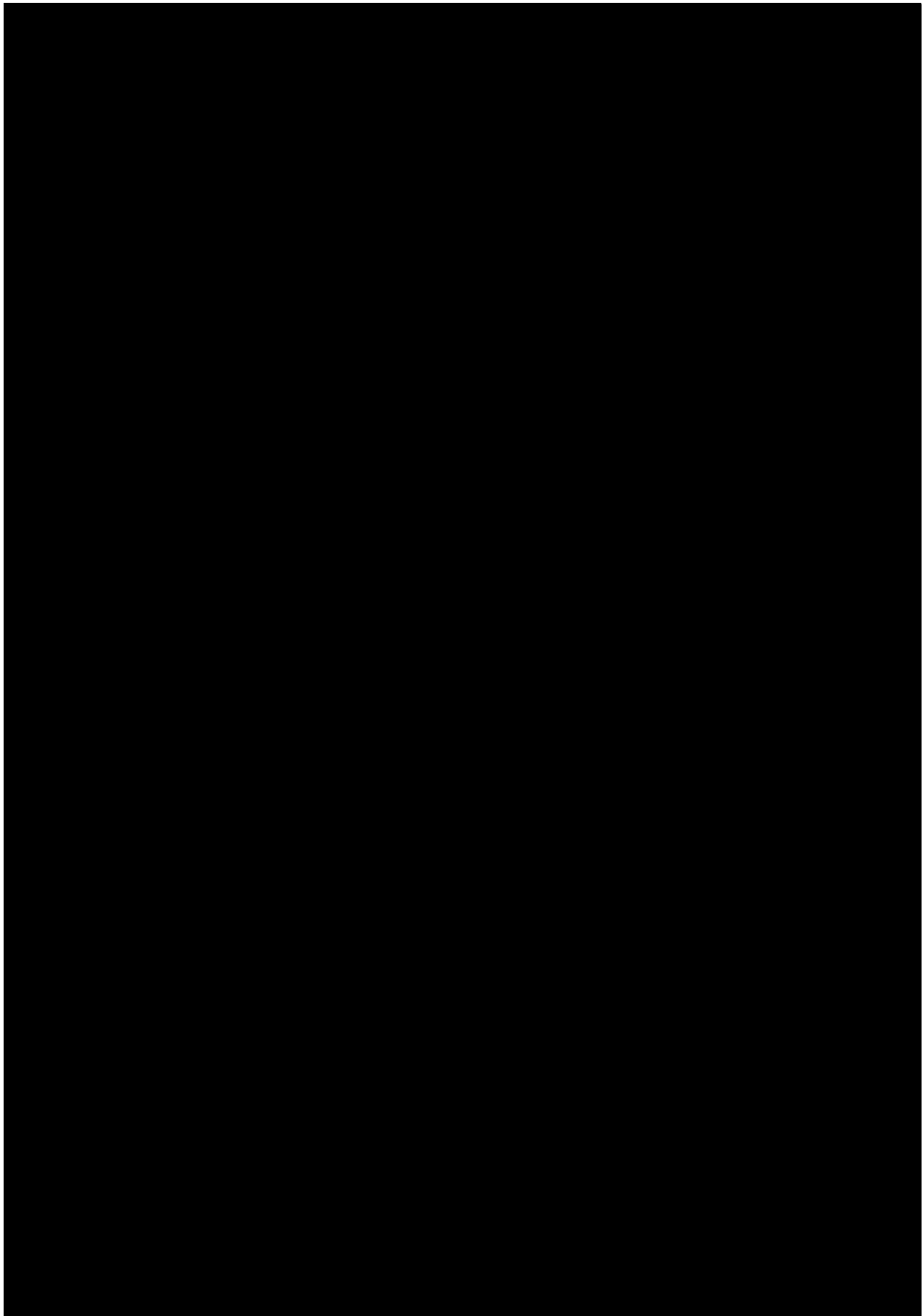
については商業機密の観点から公開できません。



⑥ 11-2.3.3 H
79

287

■ については商業機密の観点から公開できません。



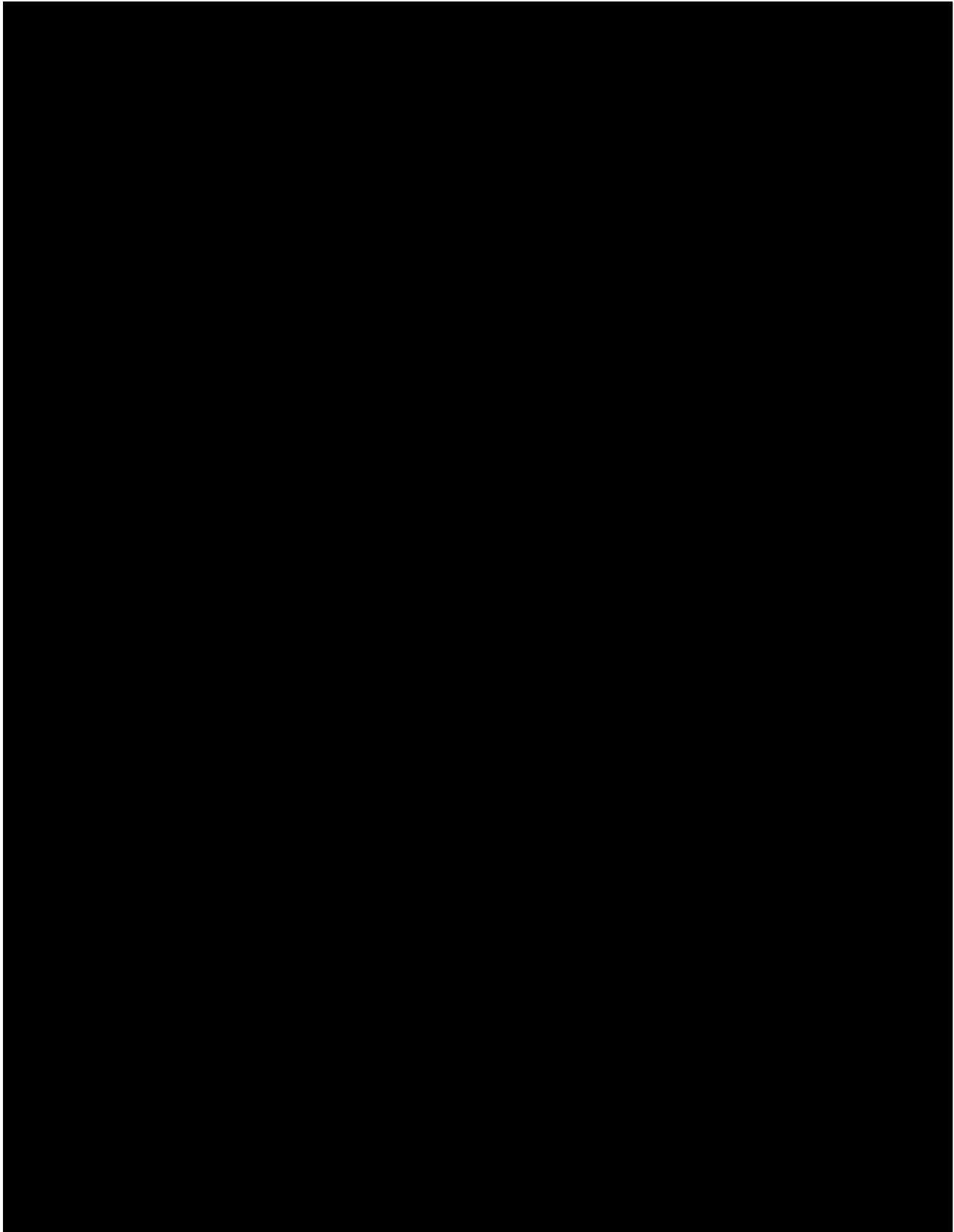
⑥ ハ-2.3.3 ㊟

122

278

■ については商業機密の観点から公開できません。

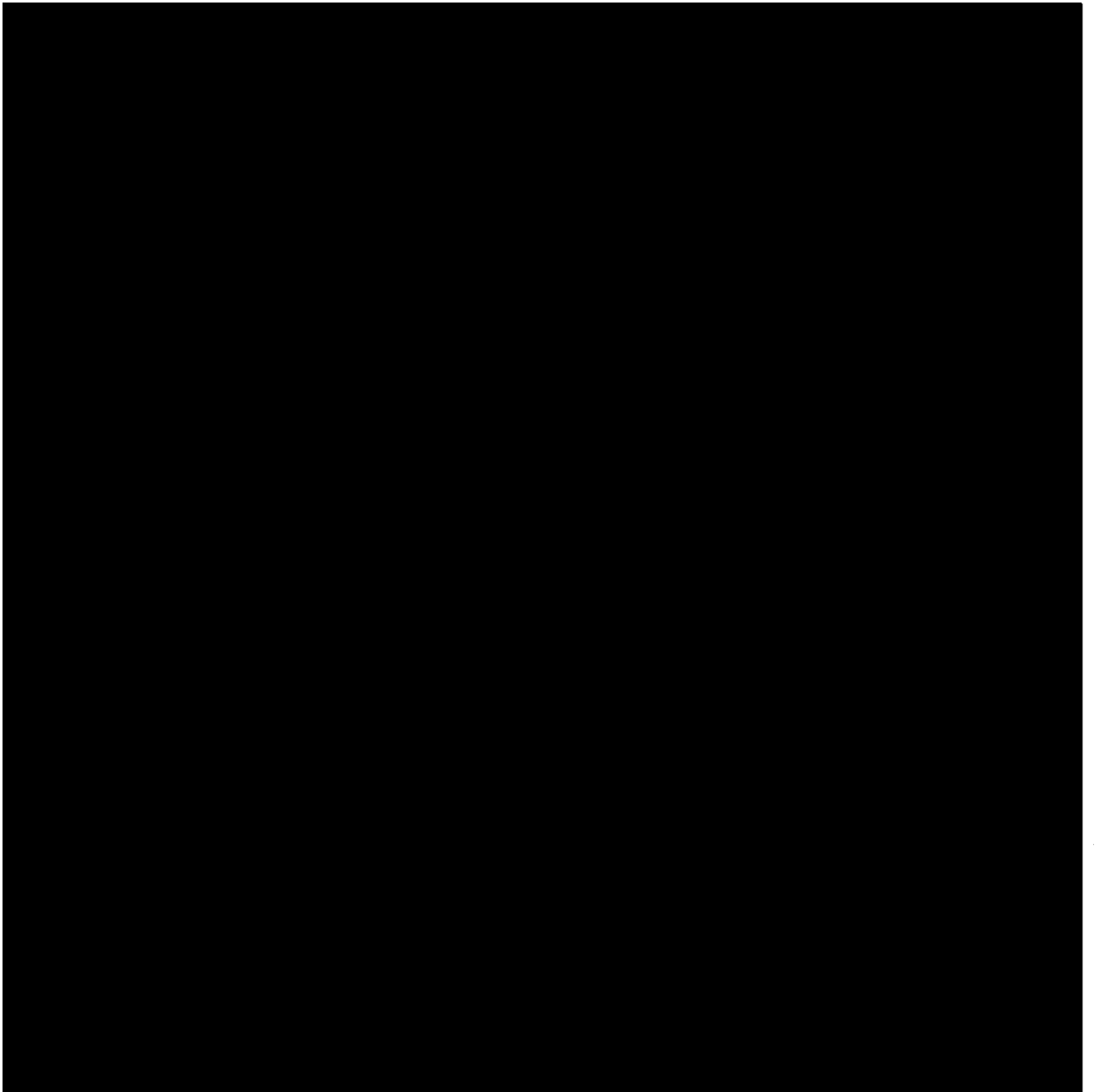
122



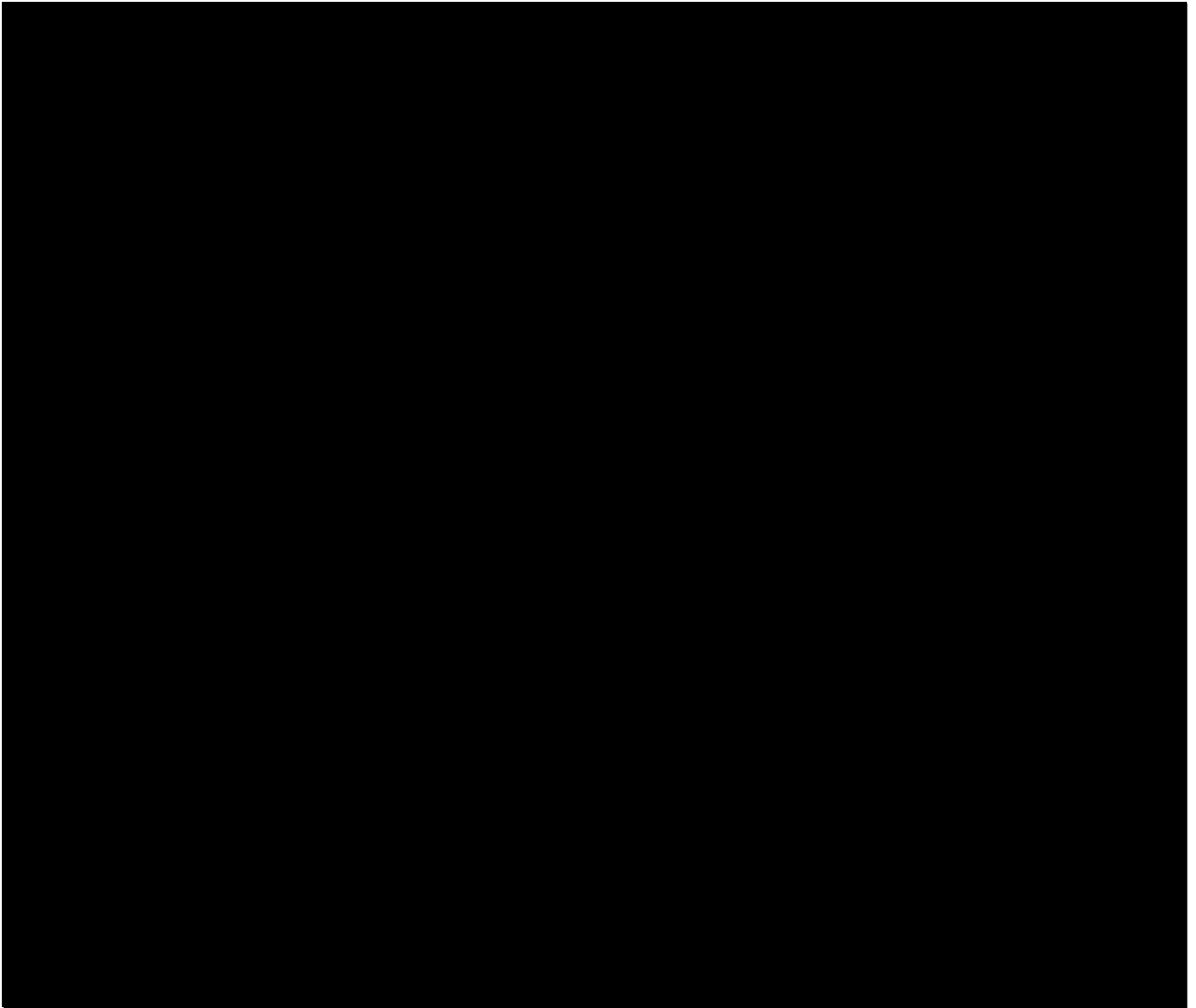
279
⑥ 11-2-3.3.3 4
62

■ については商業機密の観点から公開できません。

平成10年5月7日
一次補正



については商業機密の観点から公開できません。



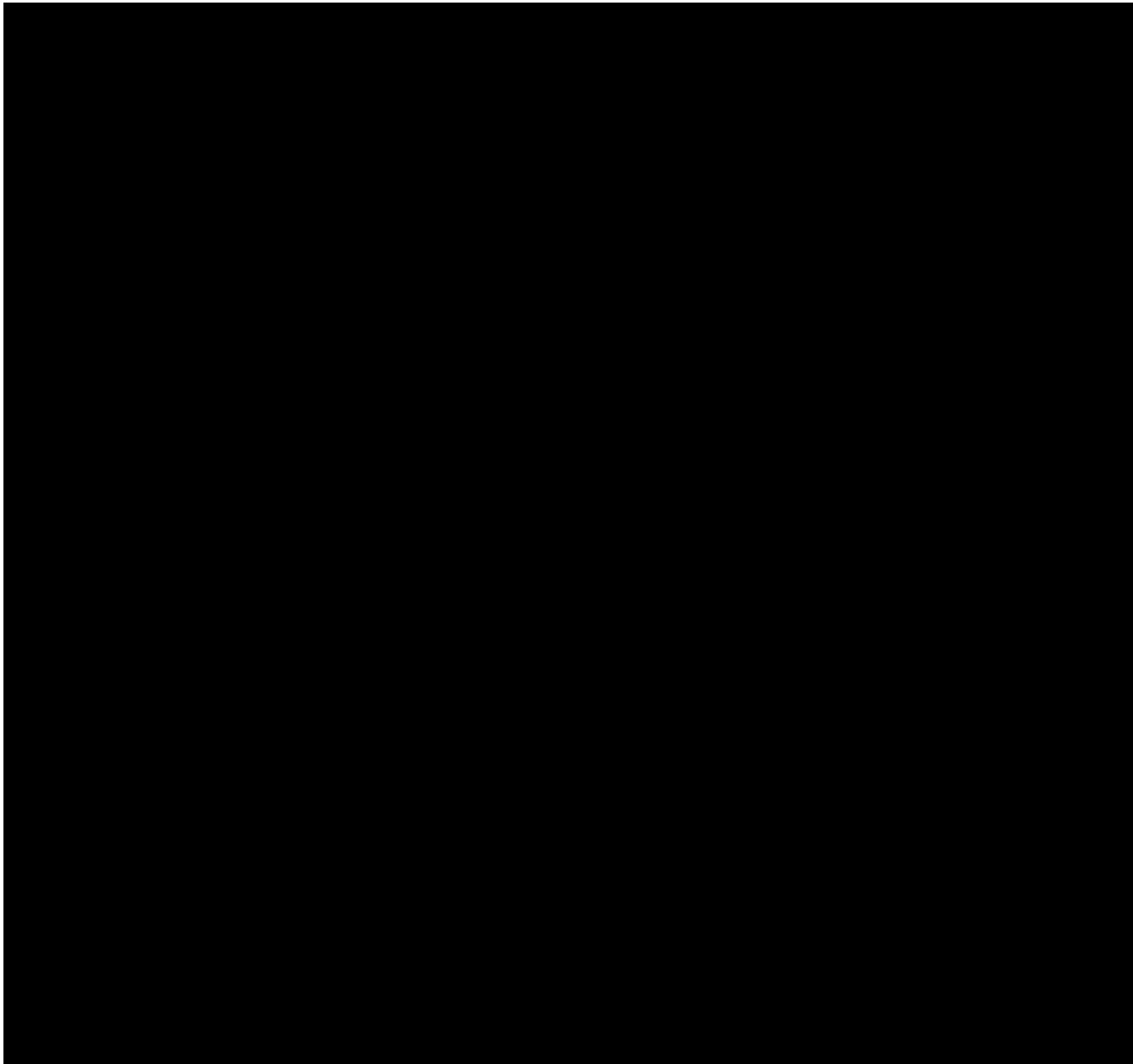
127

283

■ については商業機密の観点から公開できません。

127

平成10年5月7日
一 次 補 正



④ハ-2.3.3.3 ㊦

128

■ については商業機密の観点から公開できません。

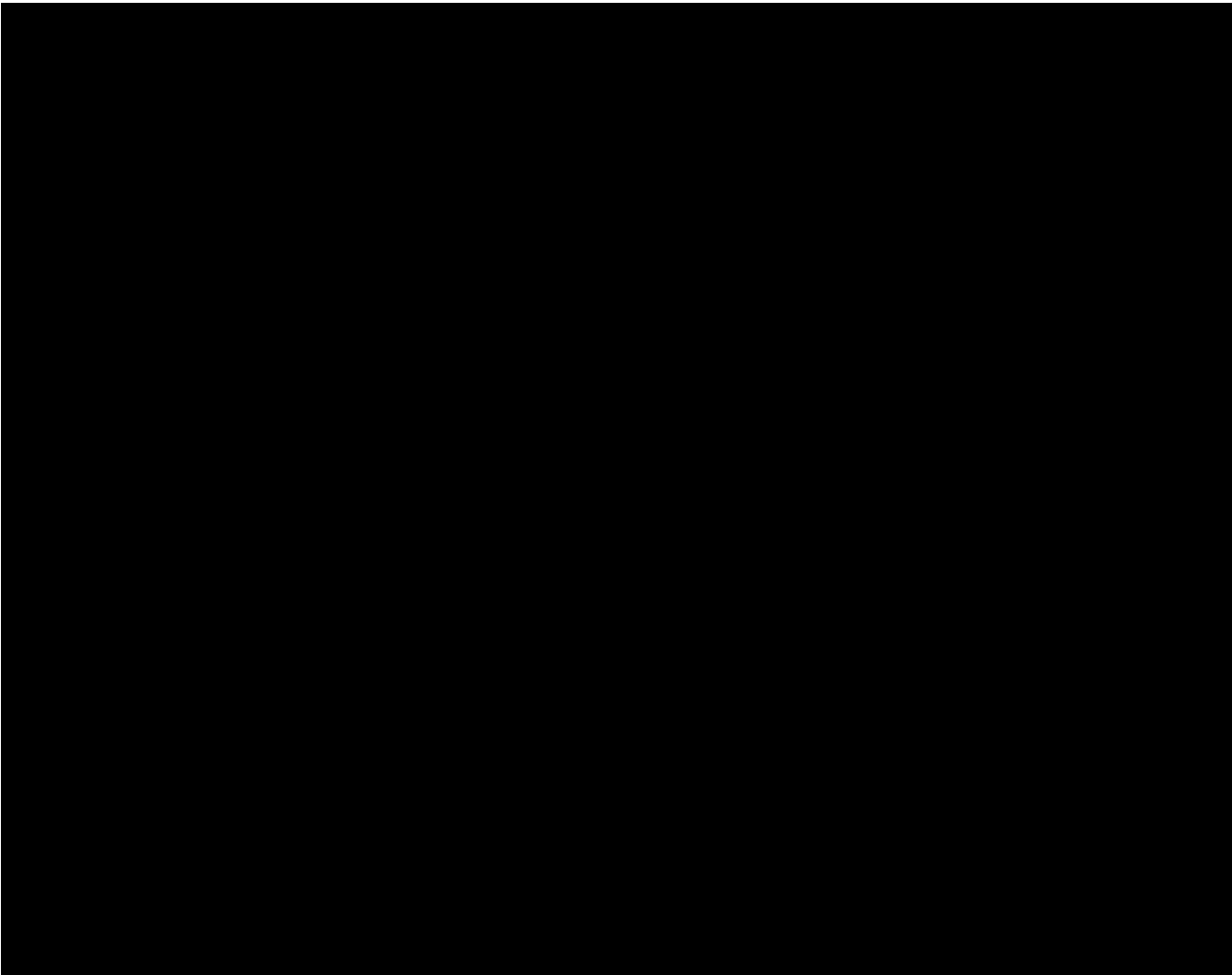
284

128

⑥ 1-2.3.3 D

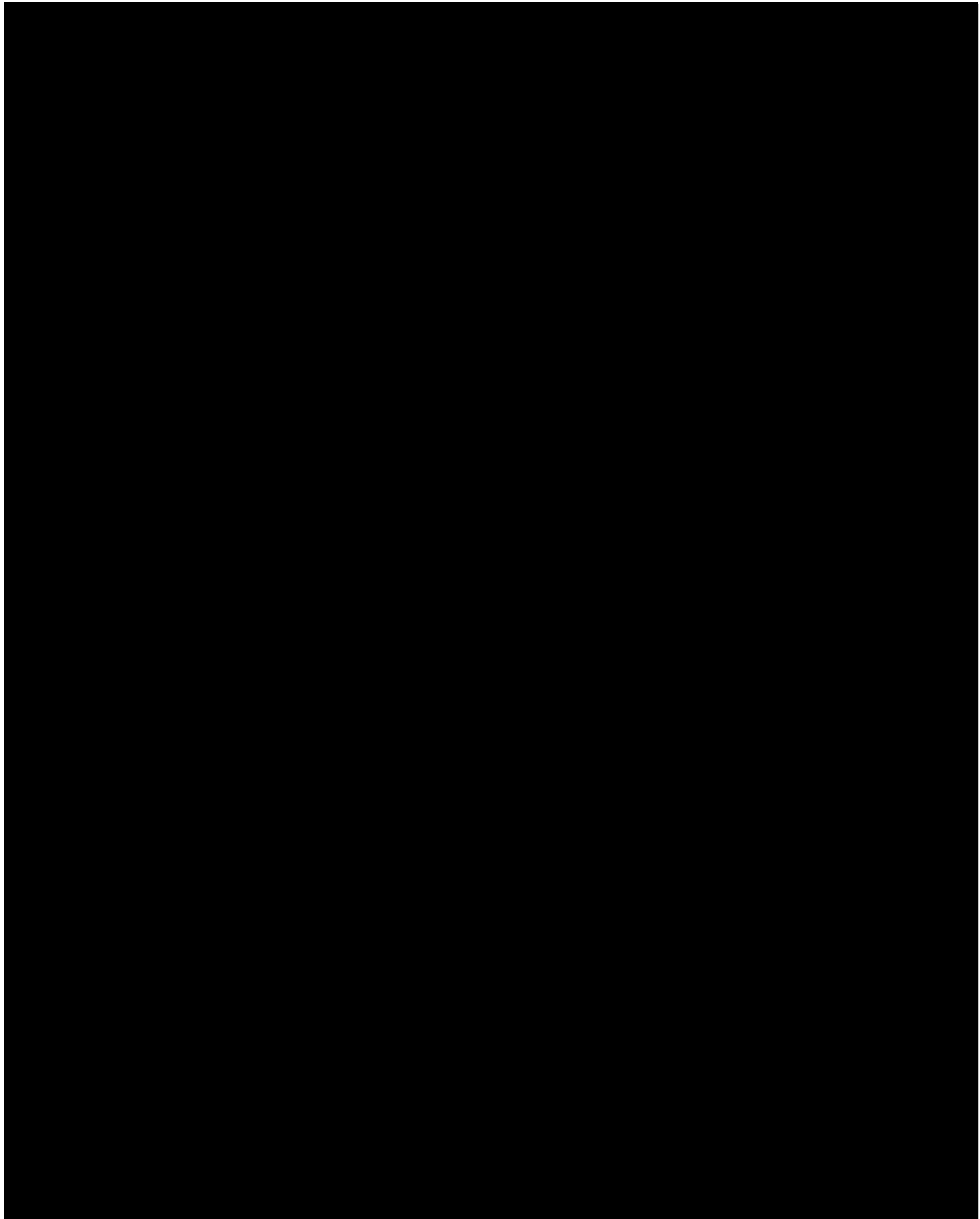
29

3
3
2



については商業機密の観点から公開できません。

平成10年5月7日
一 次 補 正



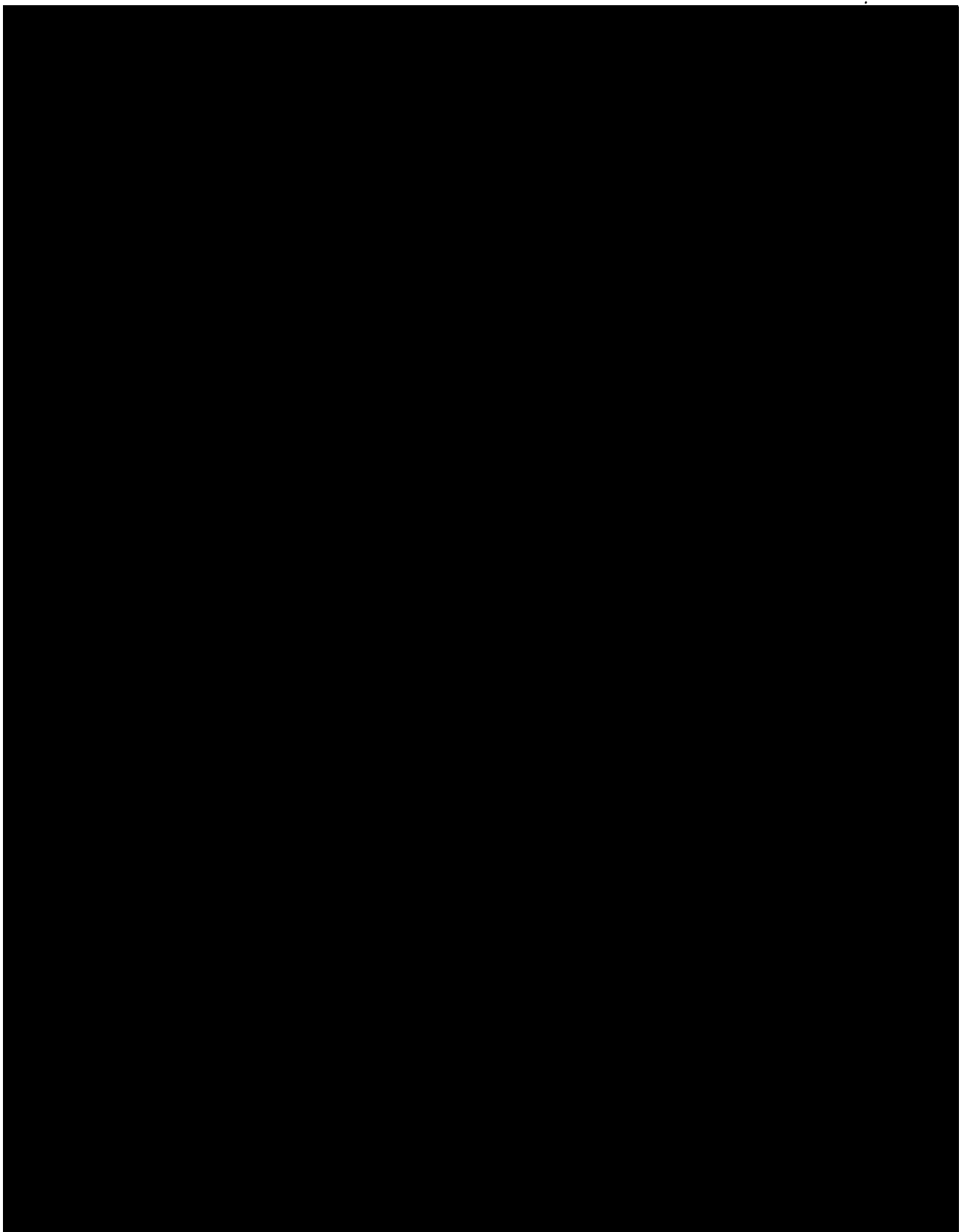
④ハ-2.3.3 E

135

291

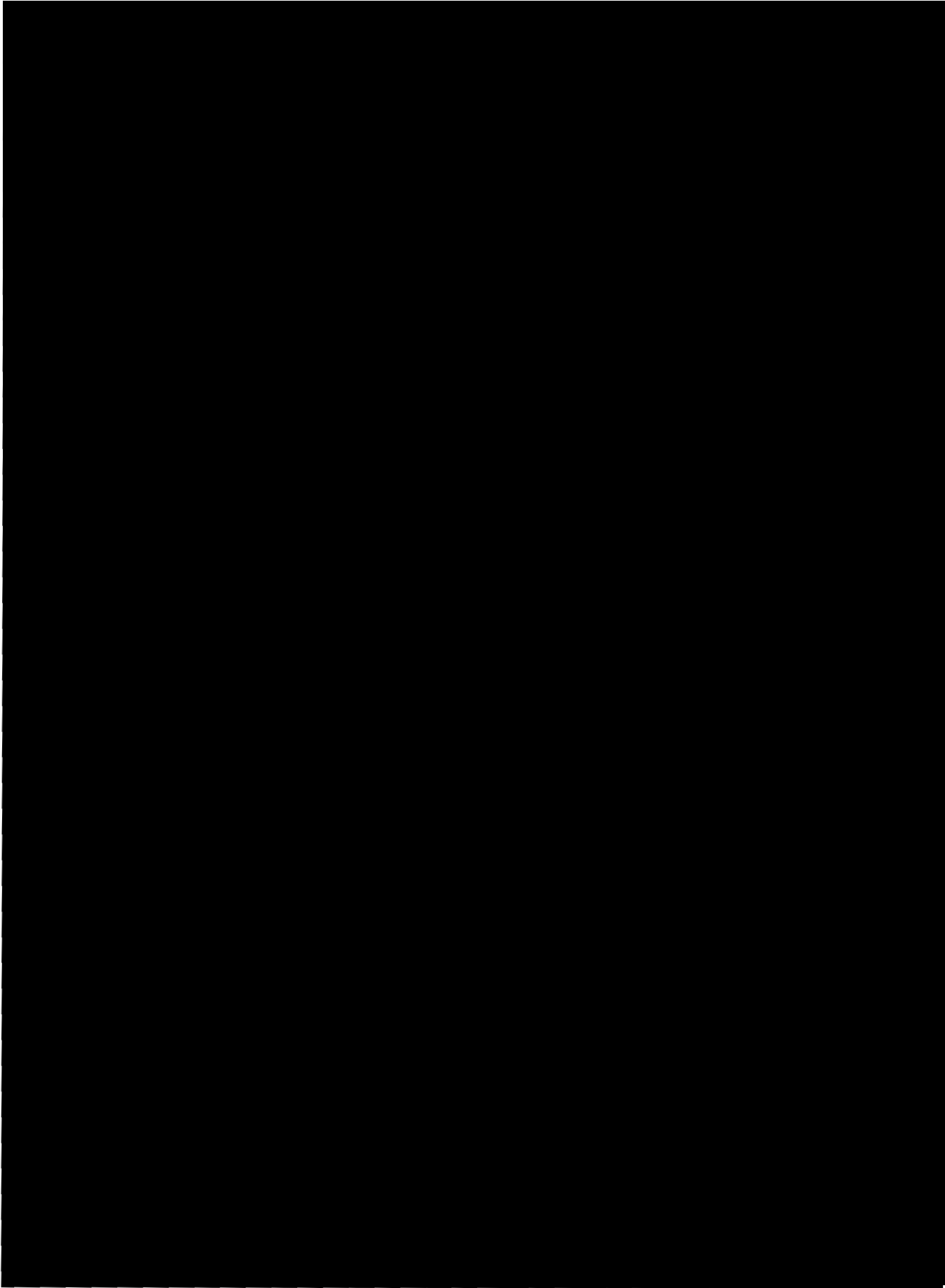


については商業機密の観点から公開できません。



■ については商業機密の観点から公開できません。

平成10年5月7日
一 次 補 正

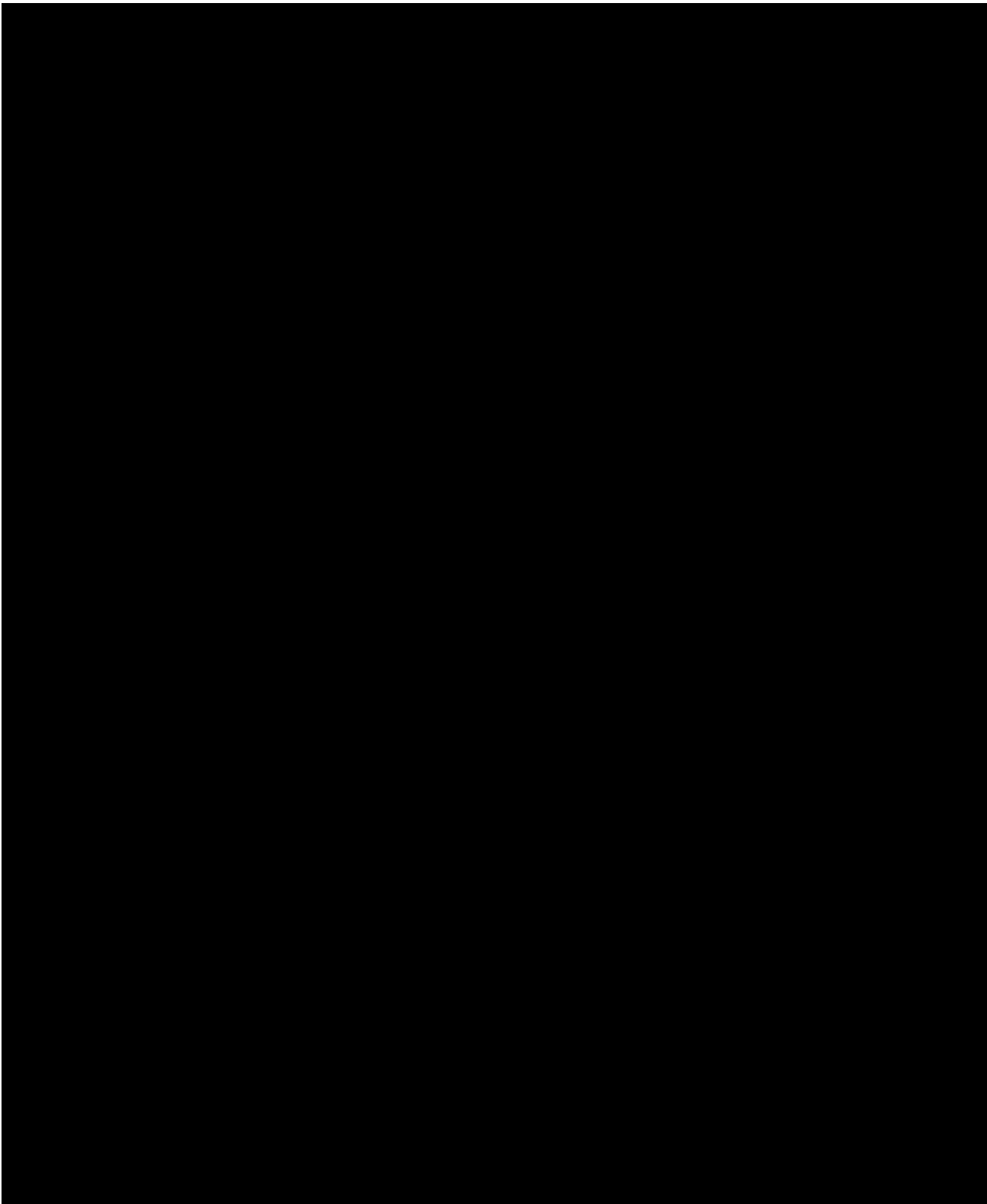


⑥ ハ-2.3.3 F

32

288

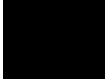
平成10年5月7日
一 次 補 正



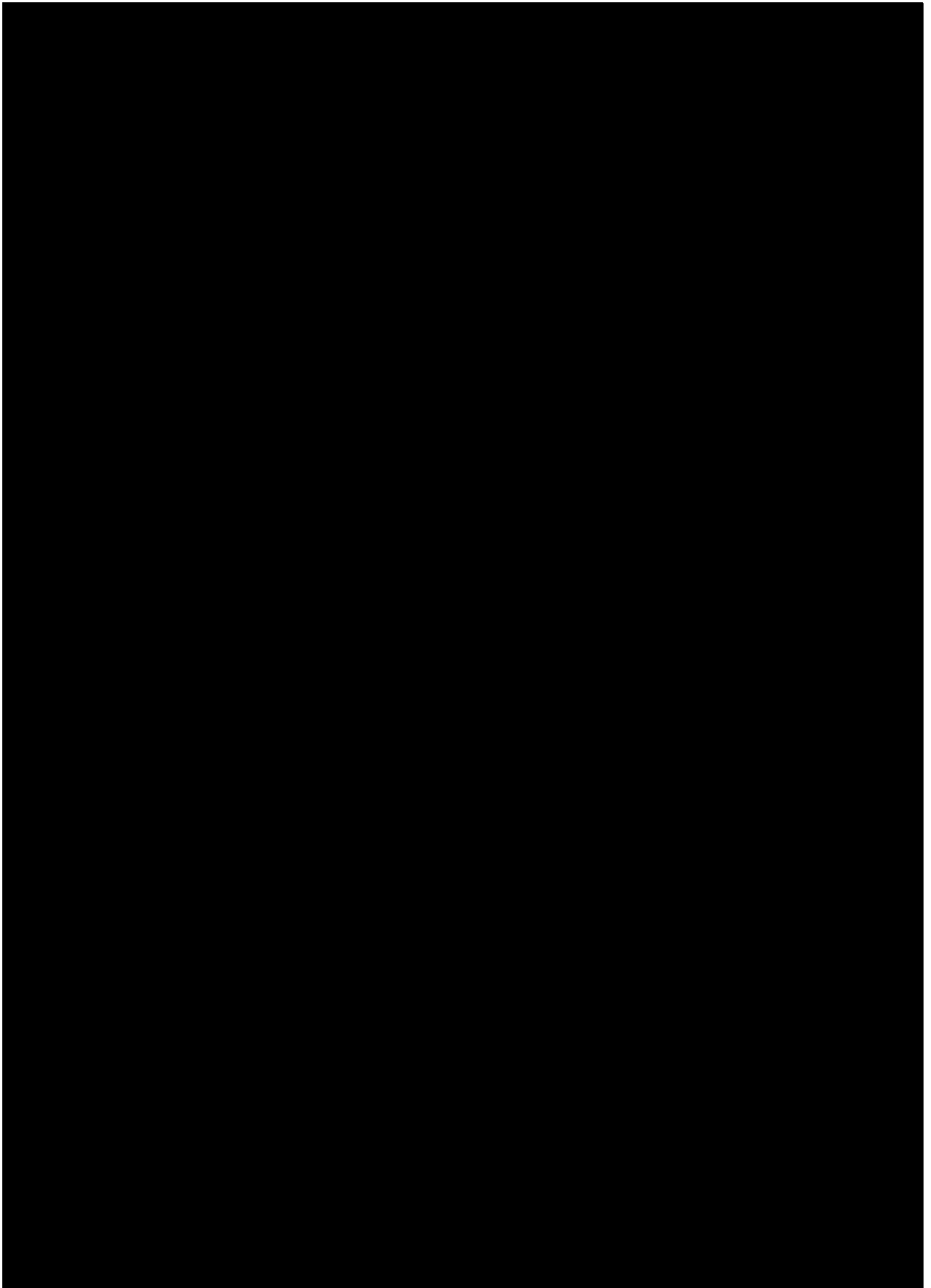
⑥ ハ-2.3.3 C

133

289



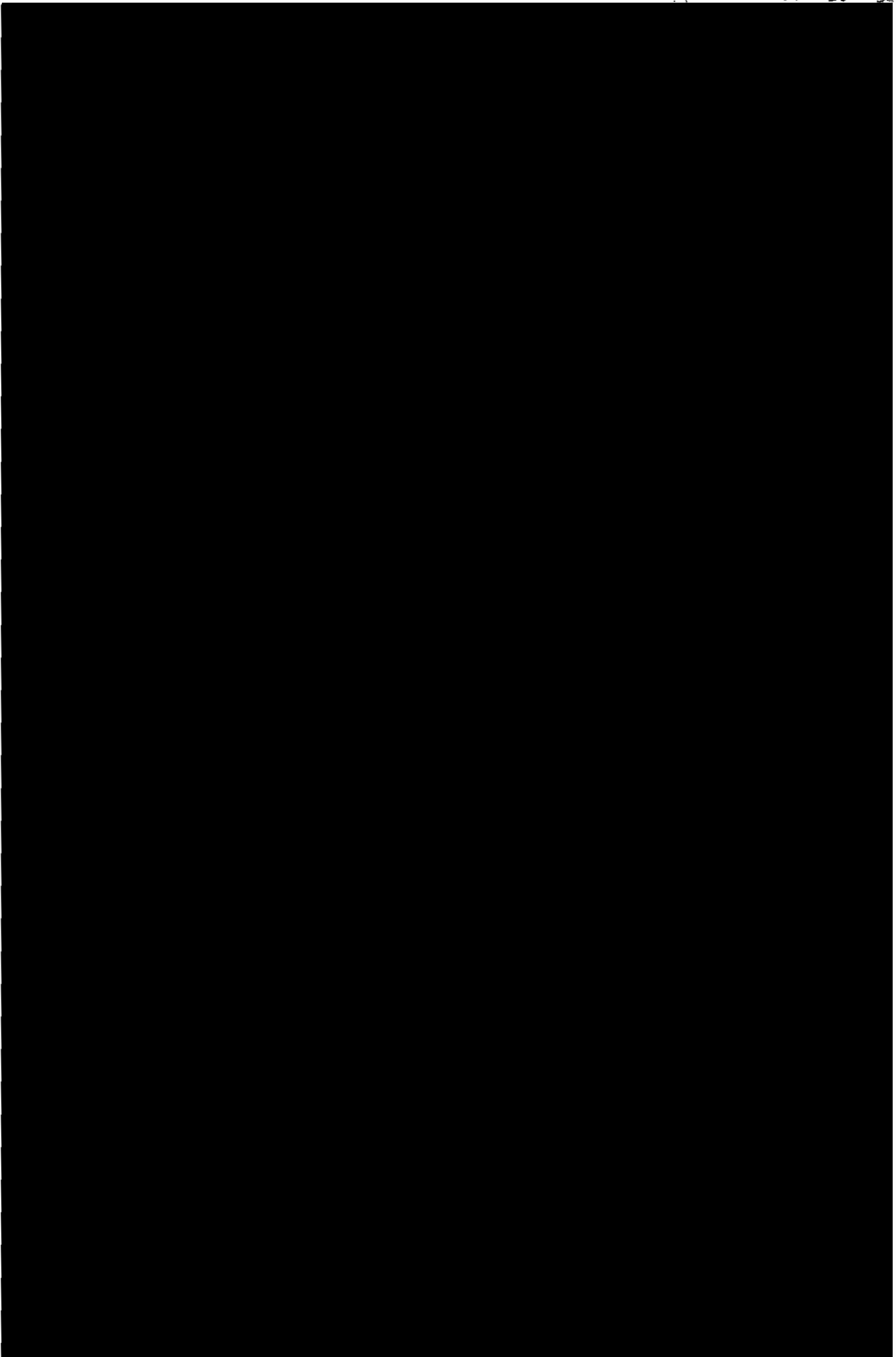
については商業機密の観点から公開できません。



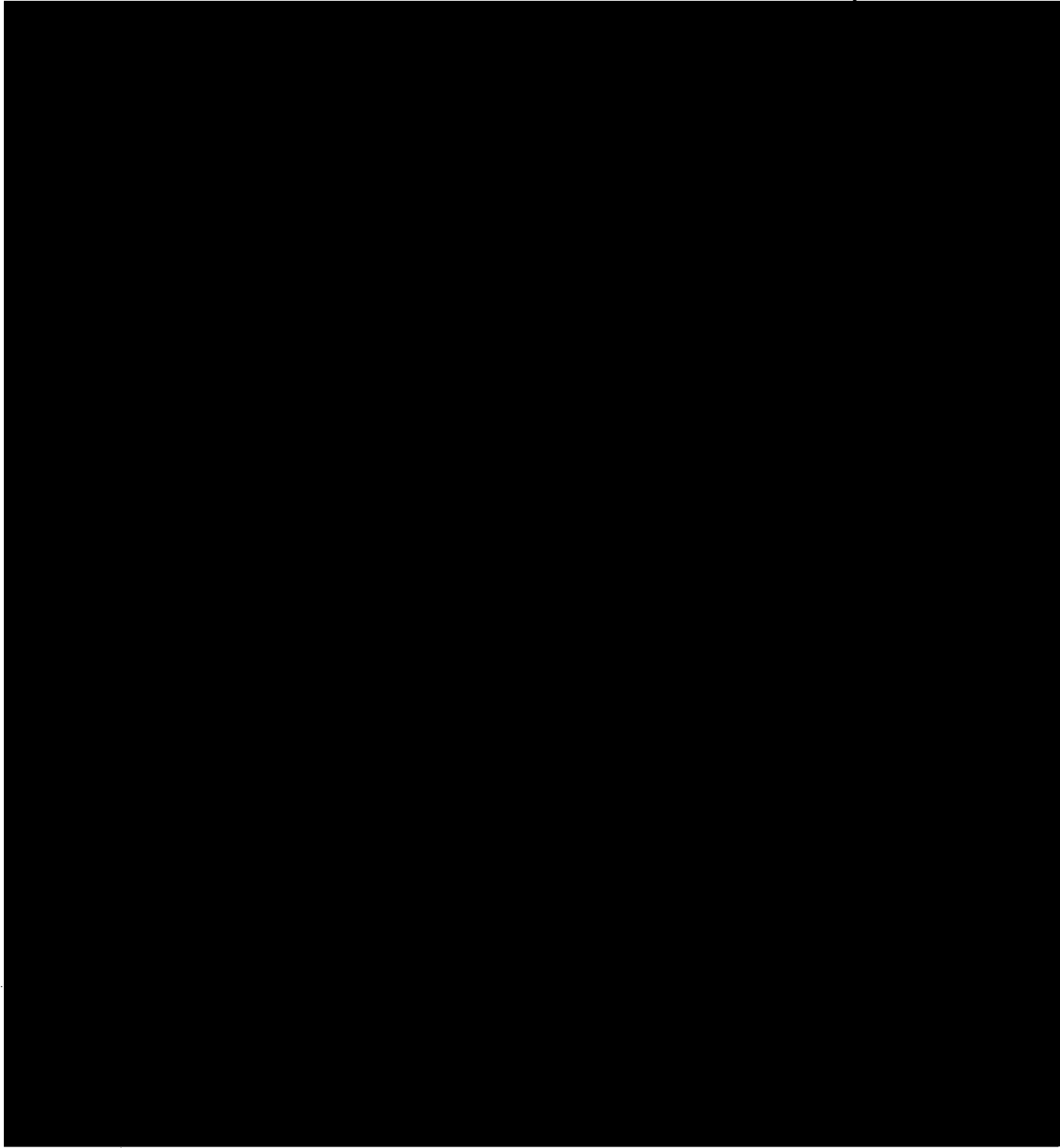
⑥ A-2.3.3 E

290

■ については商業機密の観点から公開できません。



○
b
○
74
364 ~ 371



○

(6) 11-2-9.2 F

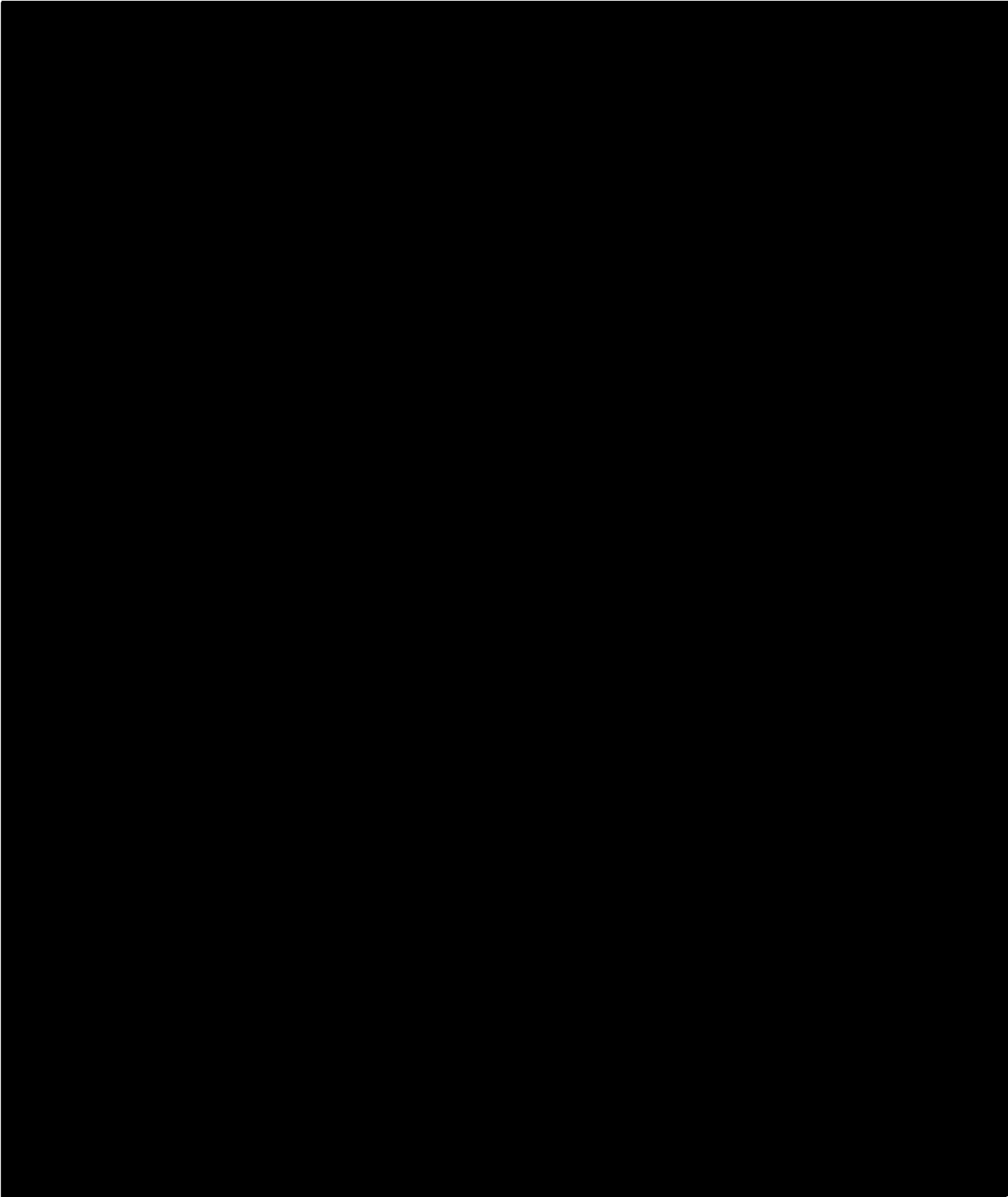
○

197

366



については商業機密の観点から公開できません。



○

⑥ 11-2.4.Z E

○

98

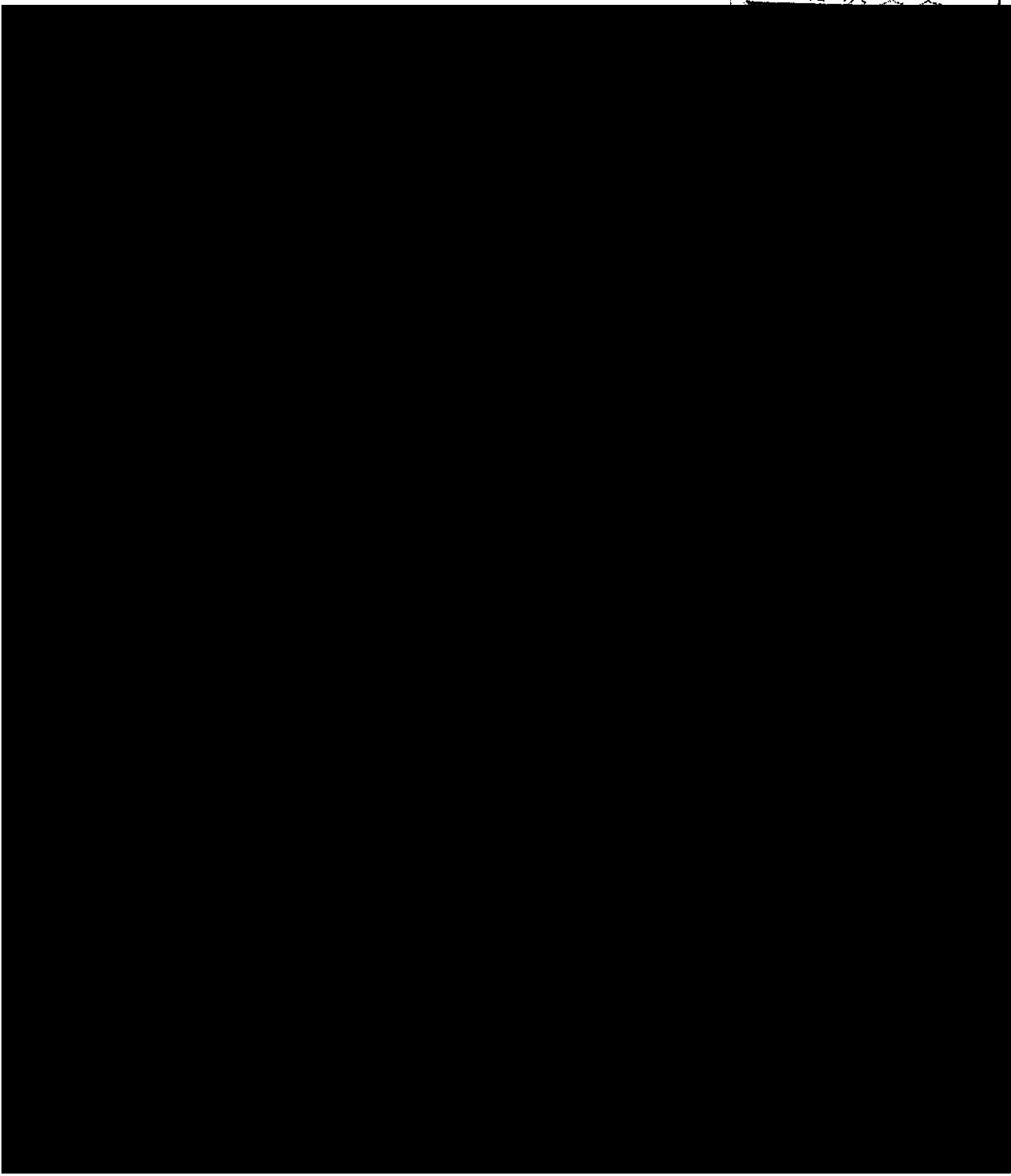
367



については商業機密の観点から公開できません。

197

平成11年4月19日
11次変更



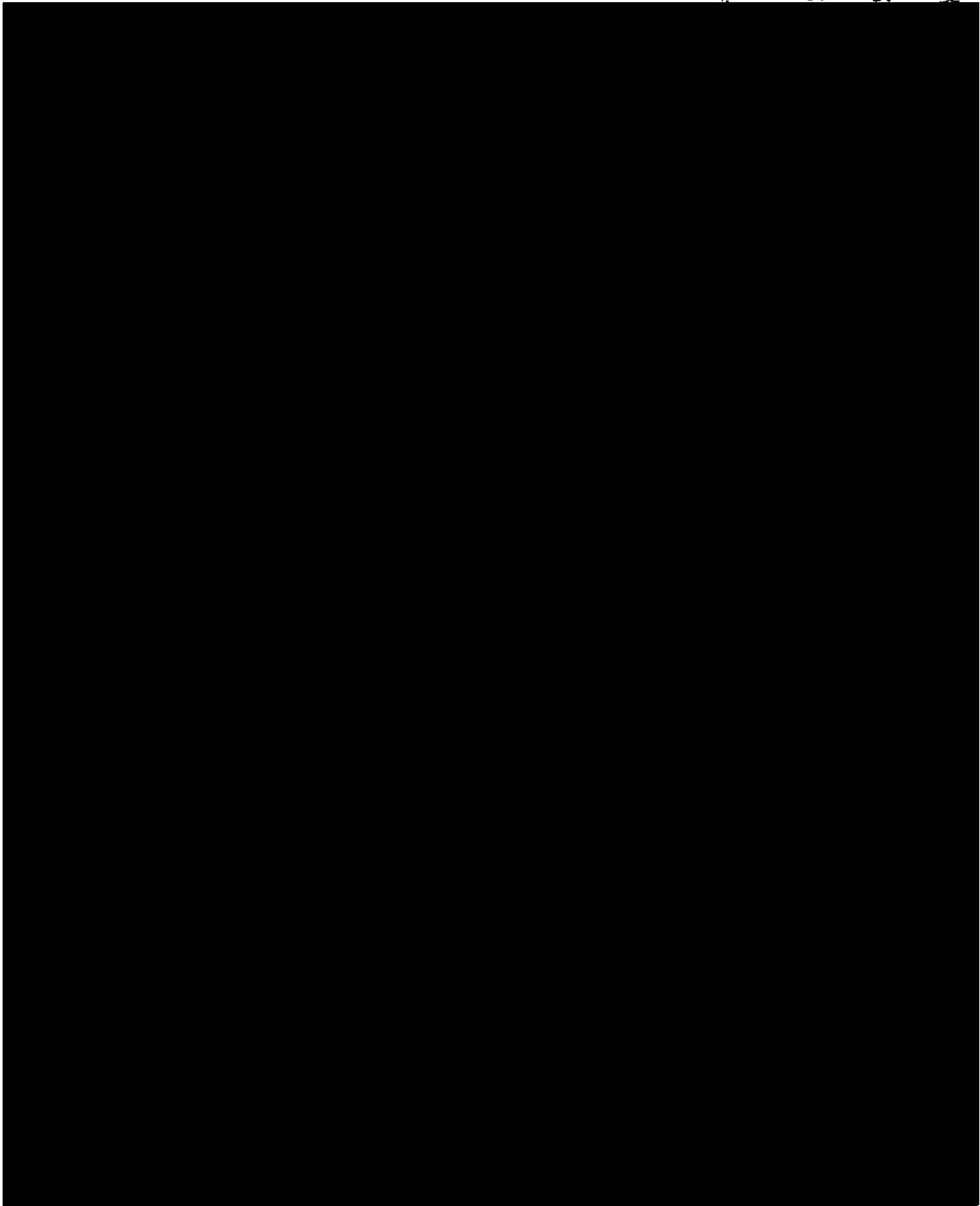
○

④11-2.4.2 H

○

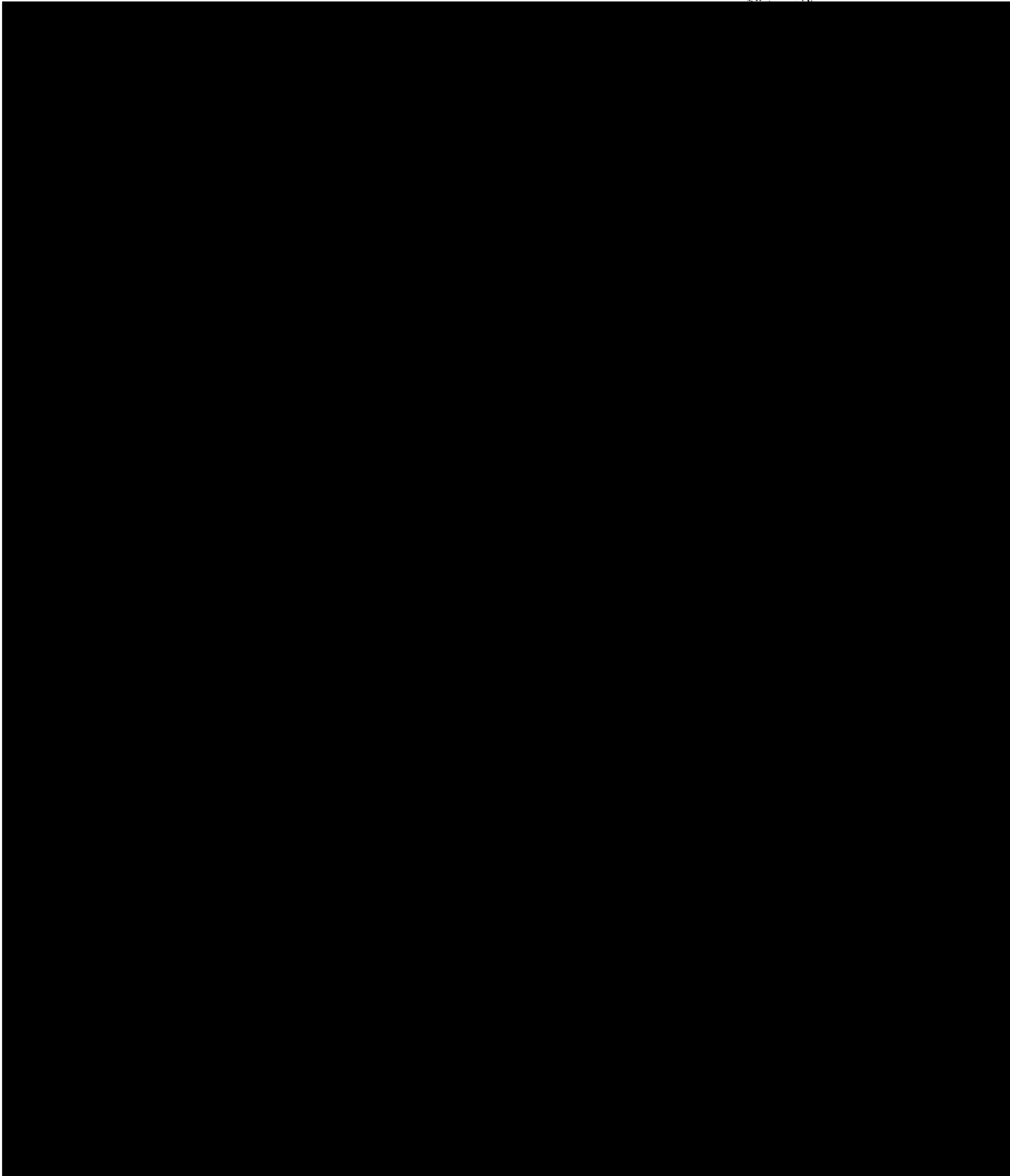
365

■ については商業機密の観点から公開できません。



372

■ については商業機密の観点から公開できません。

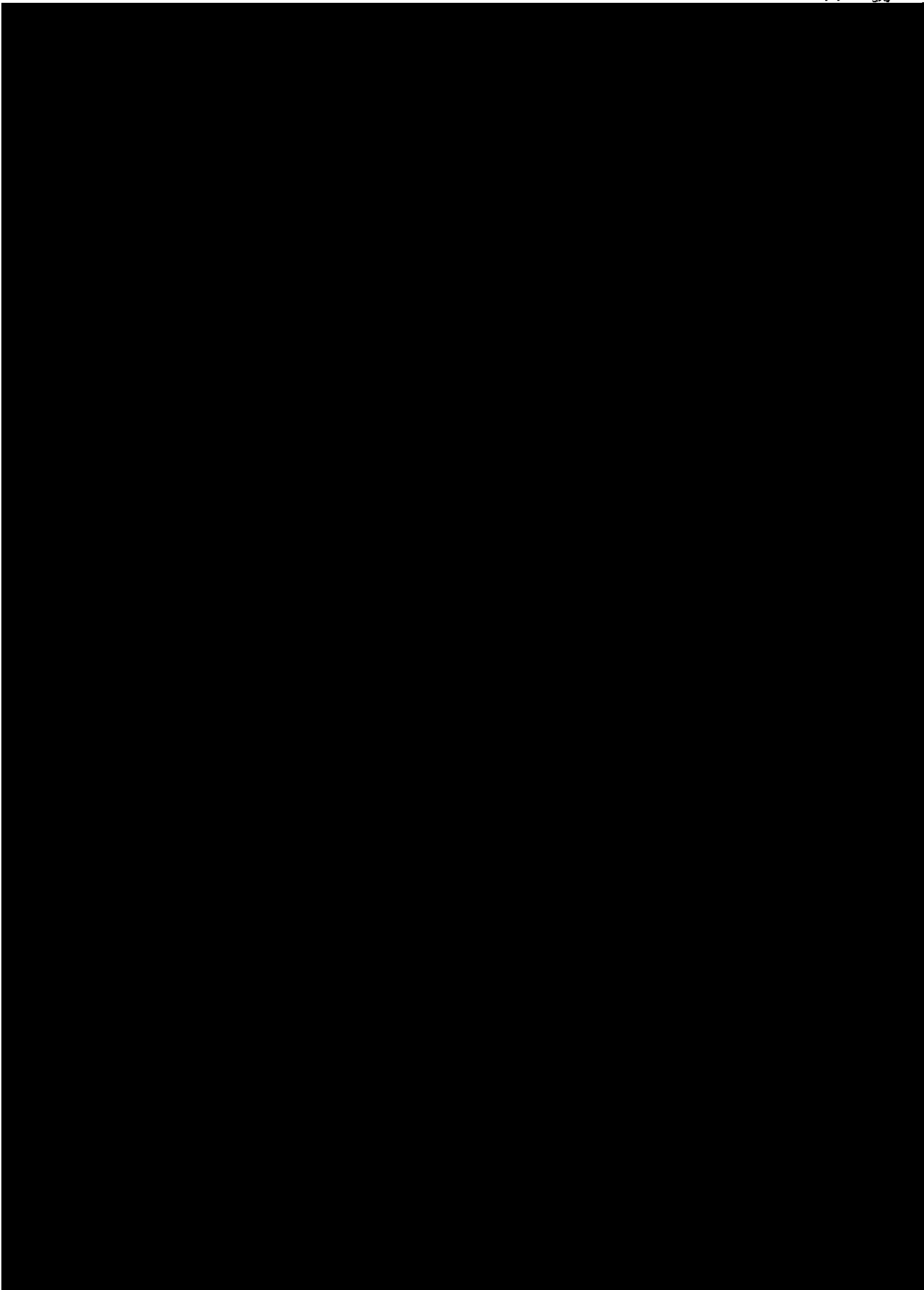


373



については商業機密の観点から公開できません。

18

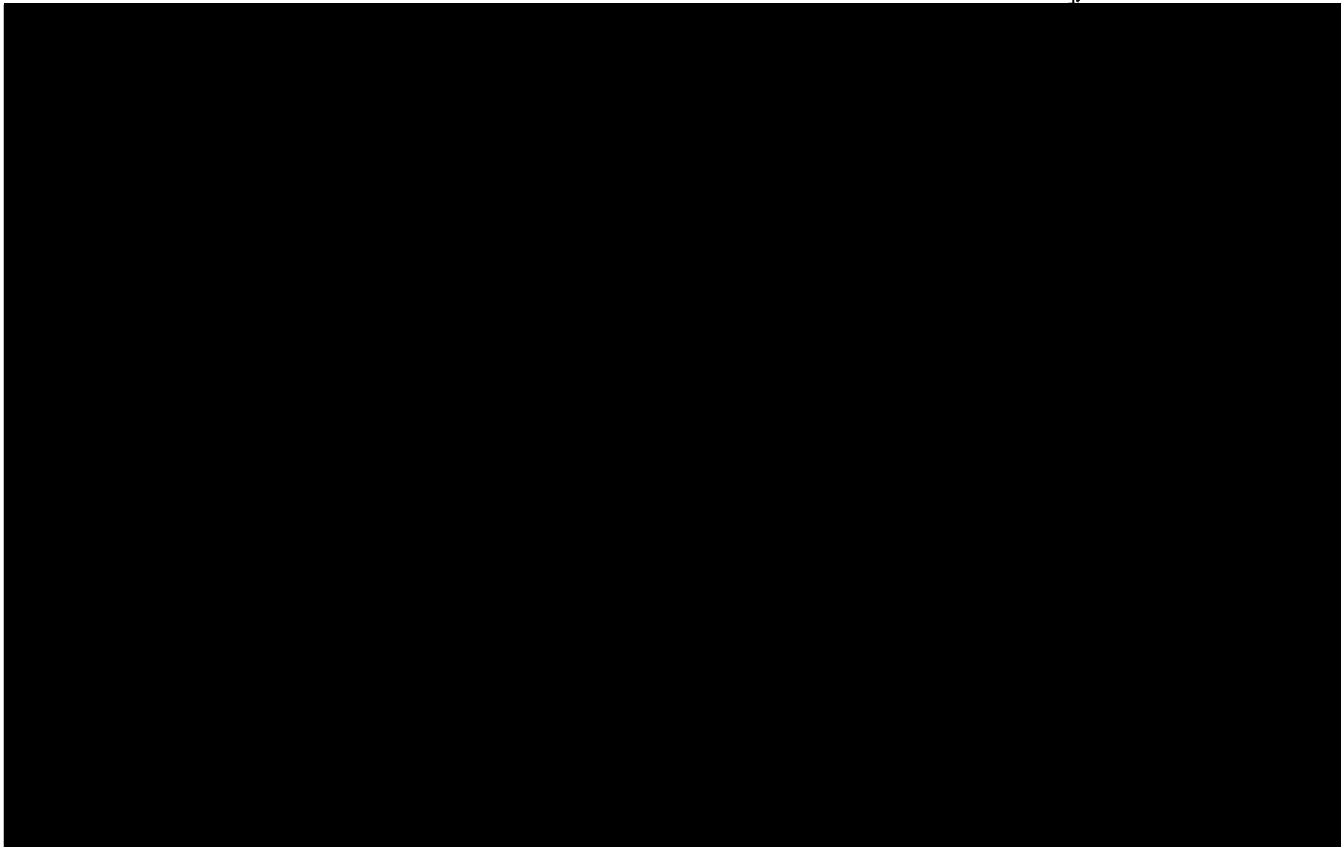


■ については商業機密の観点から公開できません。

07

○
H
③11-2.4.2
○
79

283



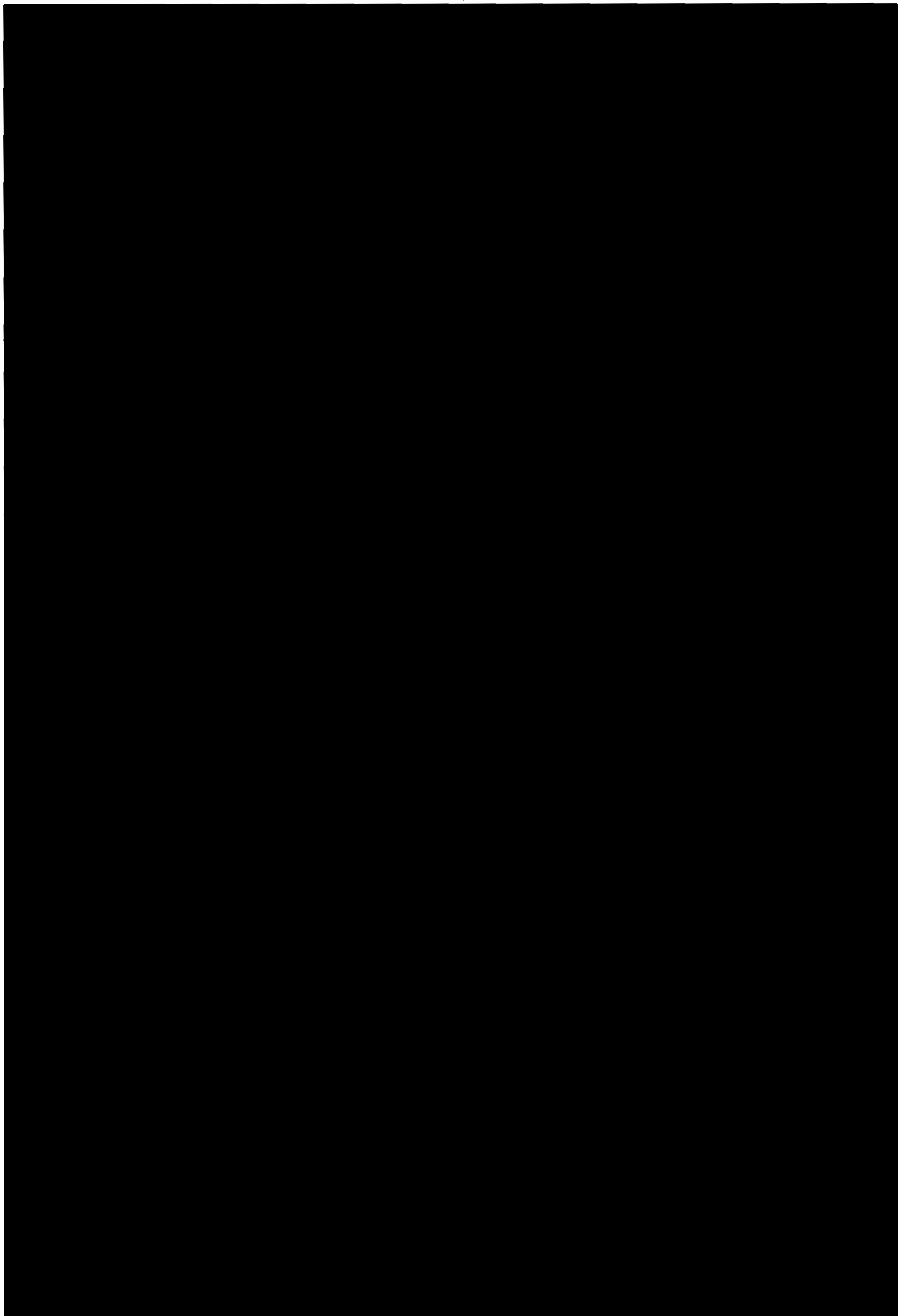
○

⑥ 11-2.4.2 FJ
⑦ 384 FJ

○

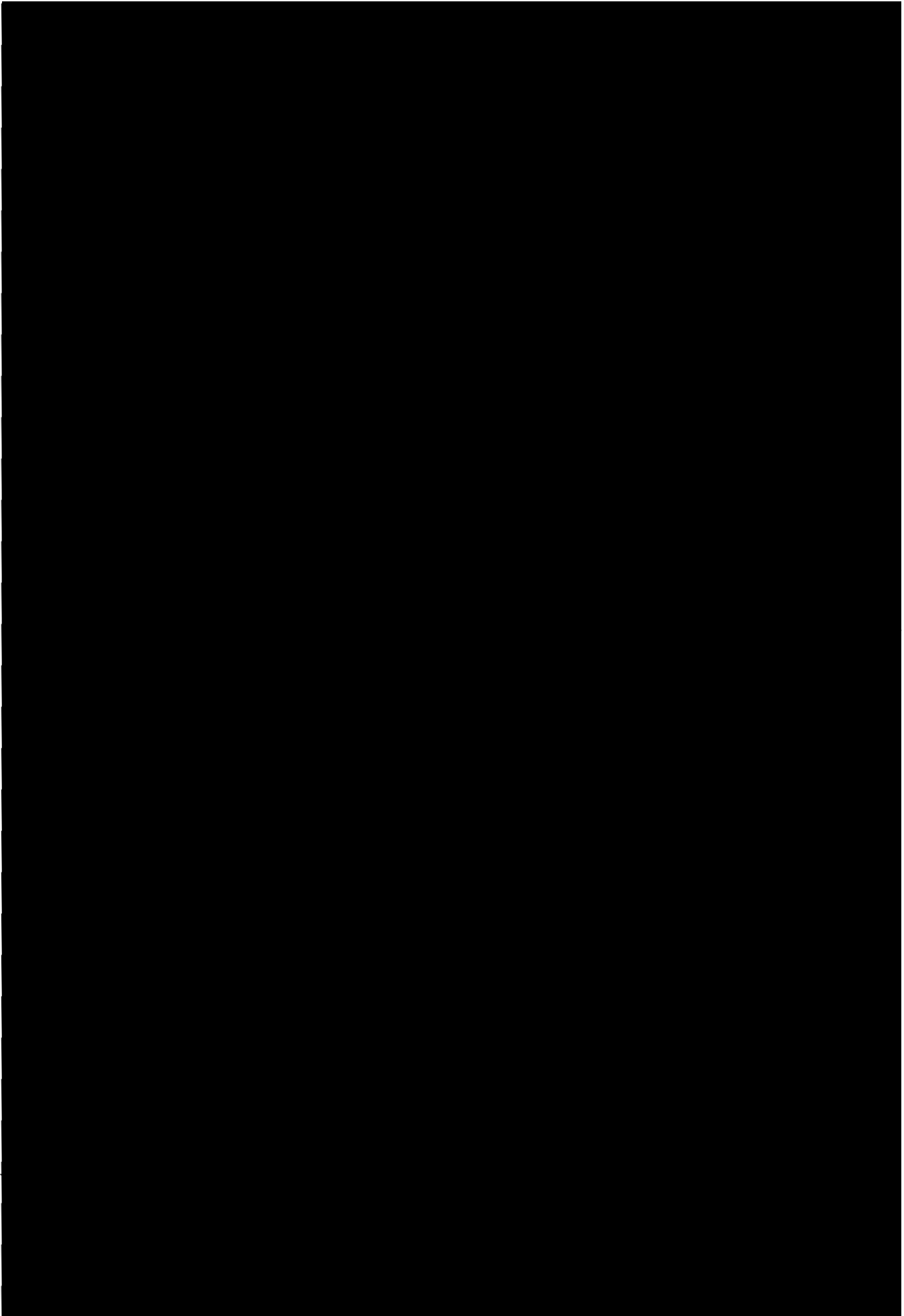
384

■ については商業機密の観点から公開できません。



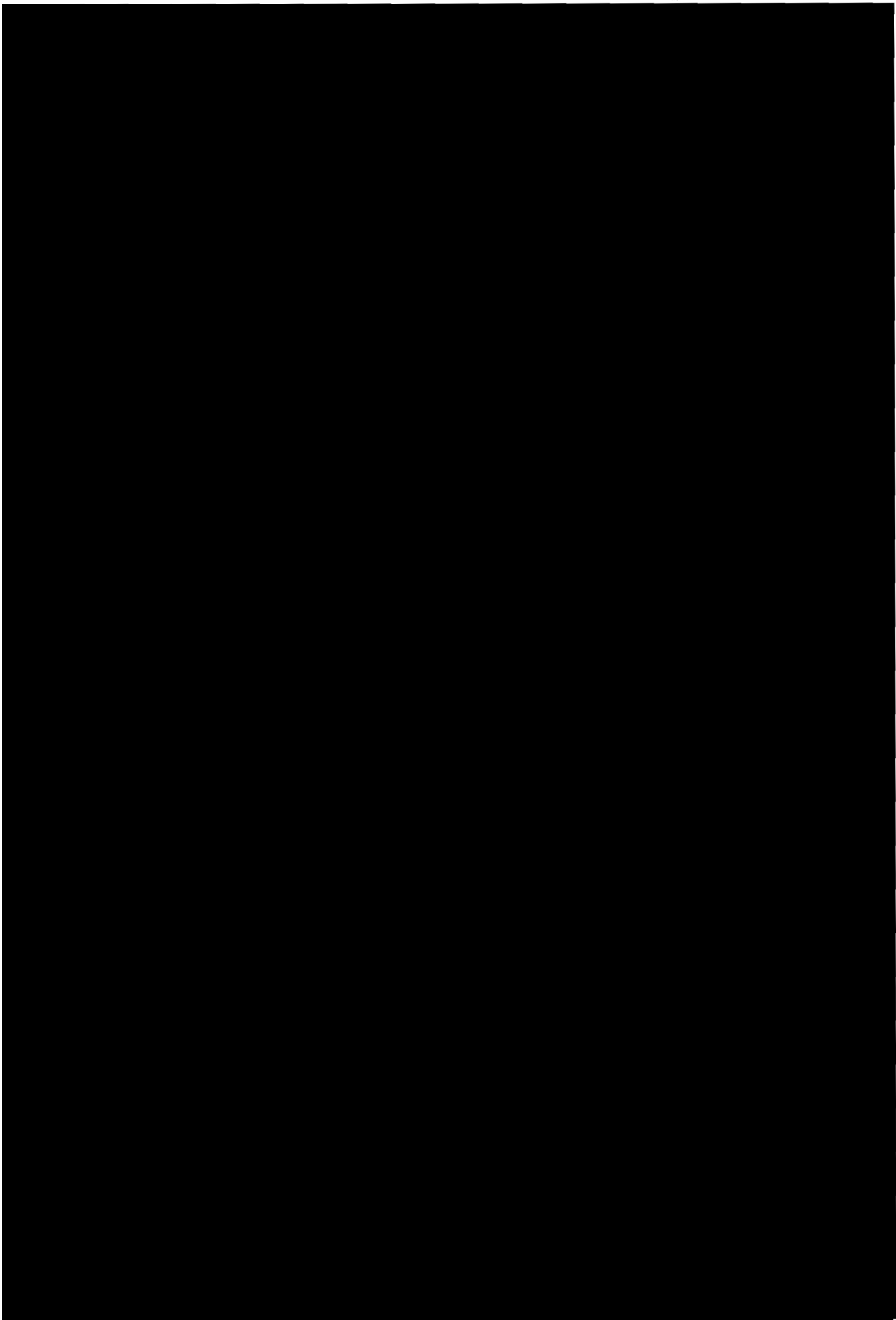
○
b
○
2k
110
374

■ については商業機密の観点から公開できません。



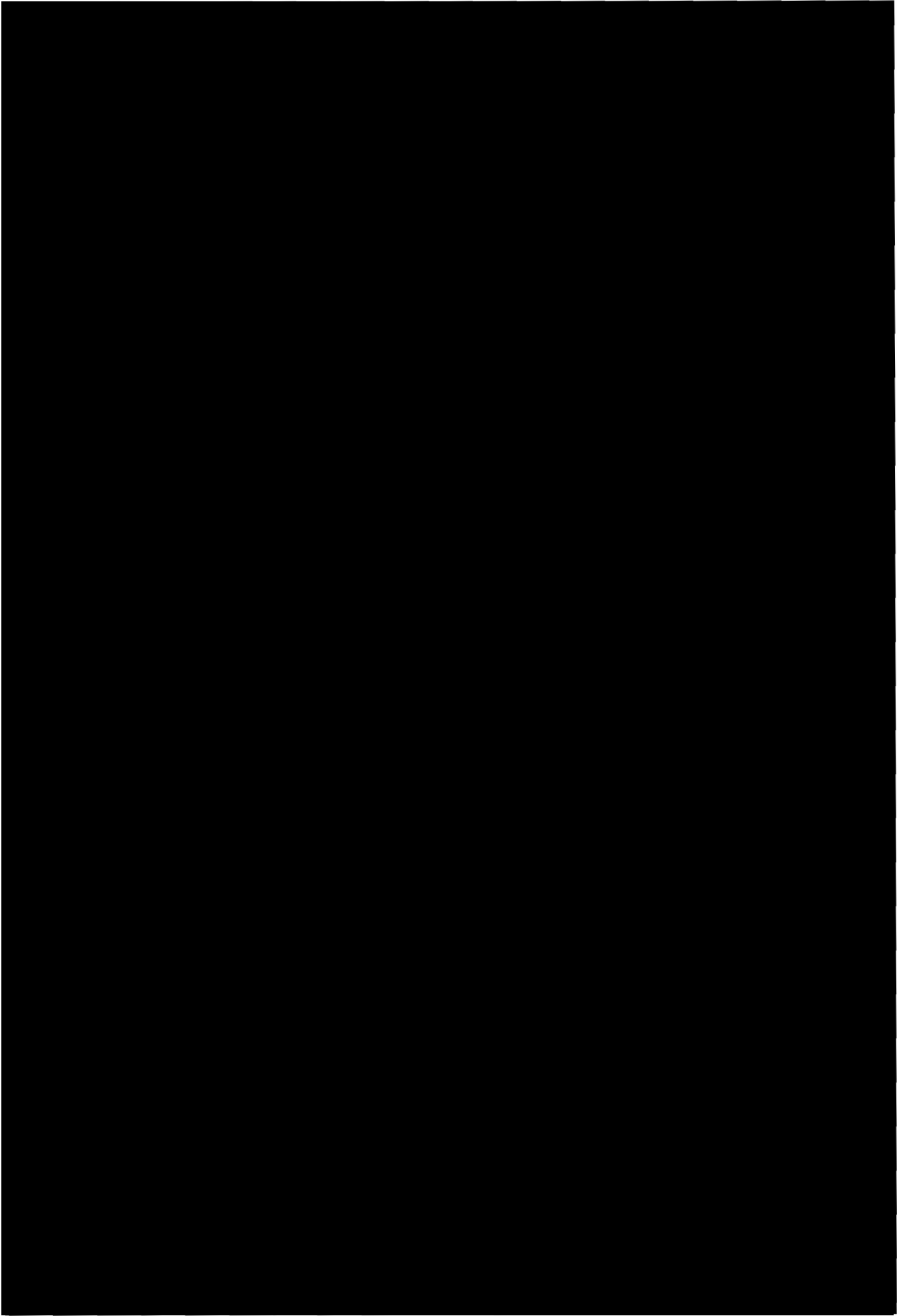
○
4
2007.2
○
96
375

■ については商業機密の観点から公開できません。



511.2.9.2 9
699
511

■ については商業機密の観点から公開できません。



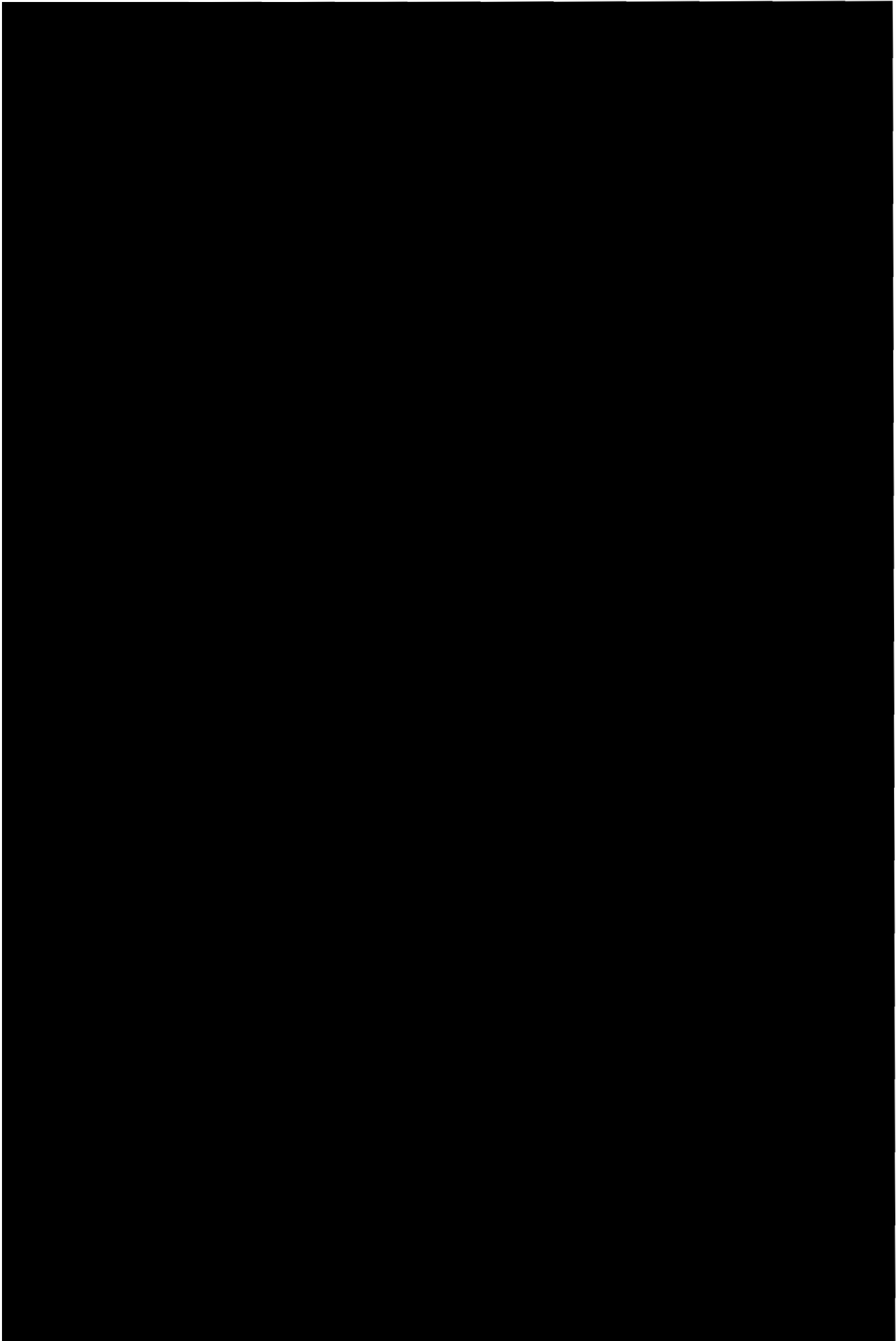
011-1.7.2 4
68
400
1111

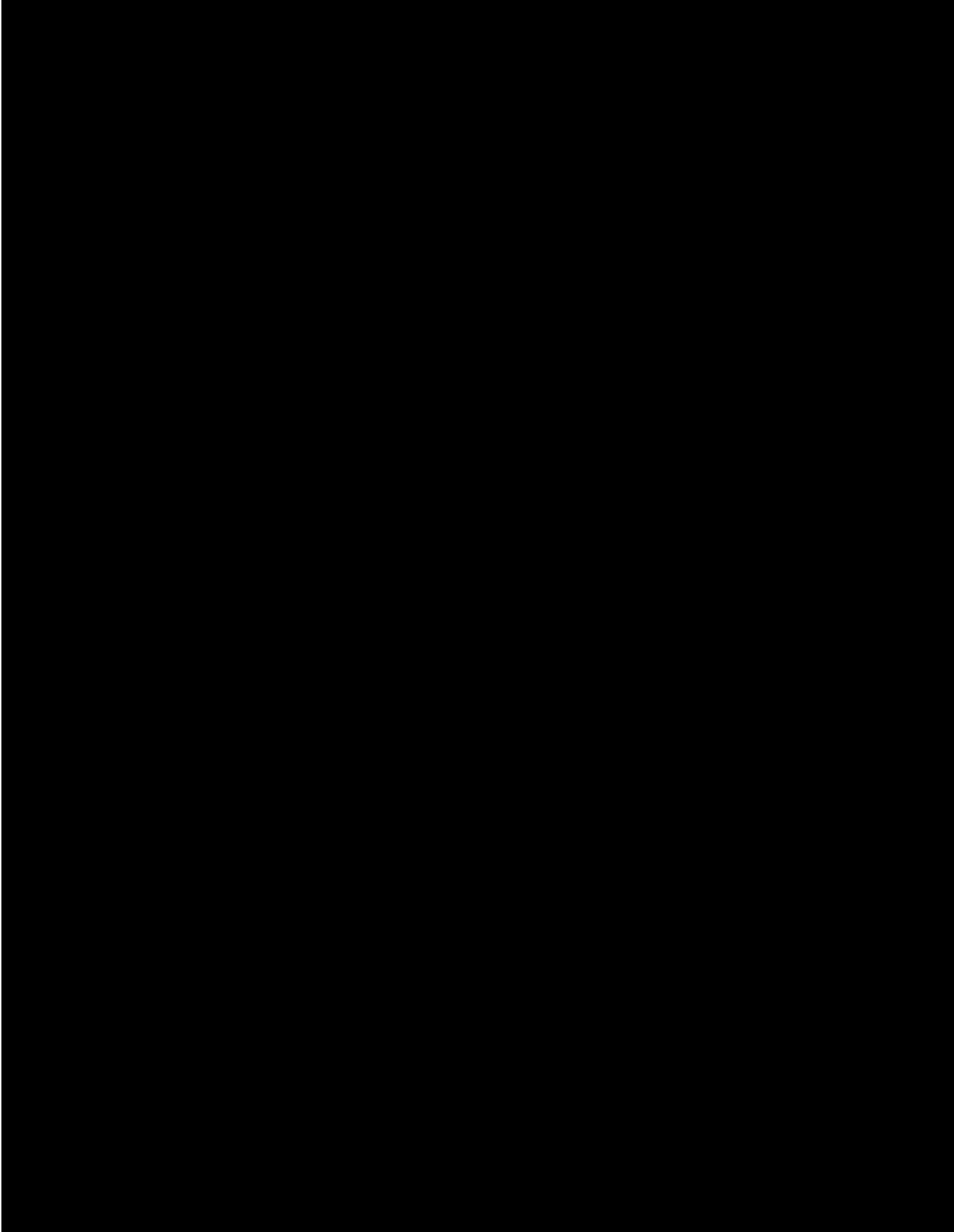
■ については商業機密の観点から公開できません。

⑤11-2.4.3 G

511

462(463K)





464

■ については商業機密の観点から公開できません。

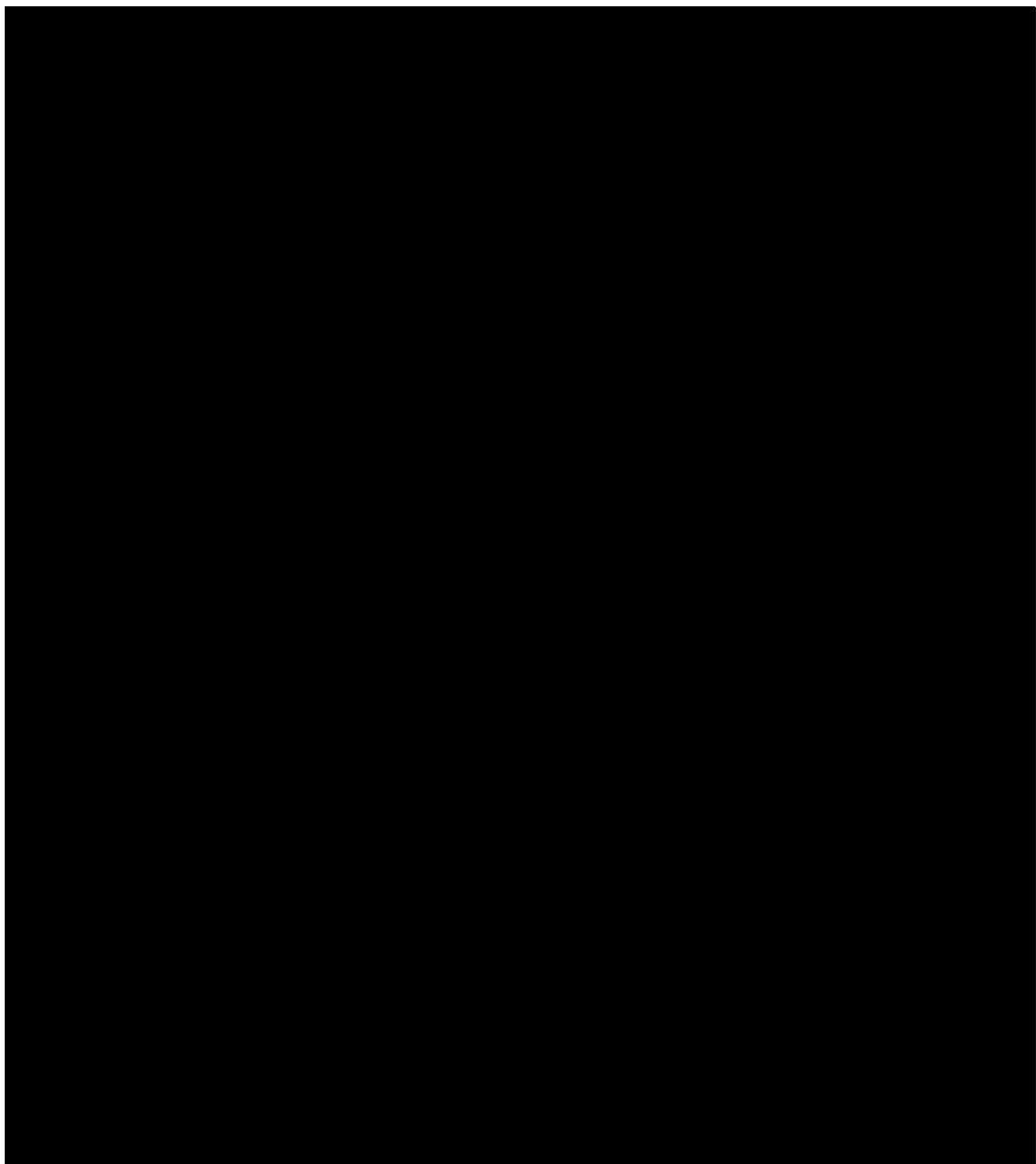
70



7/

465

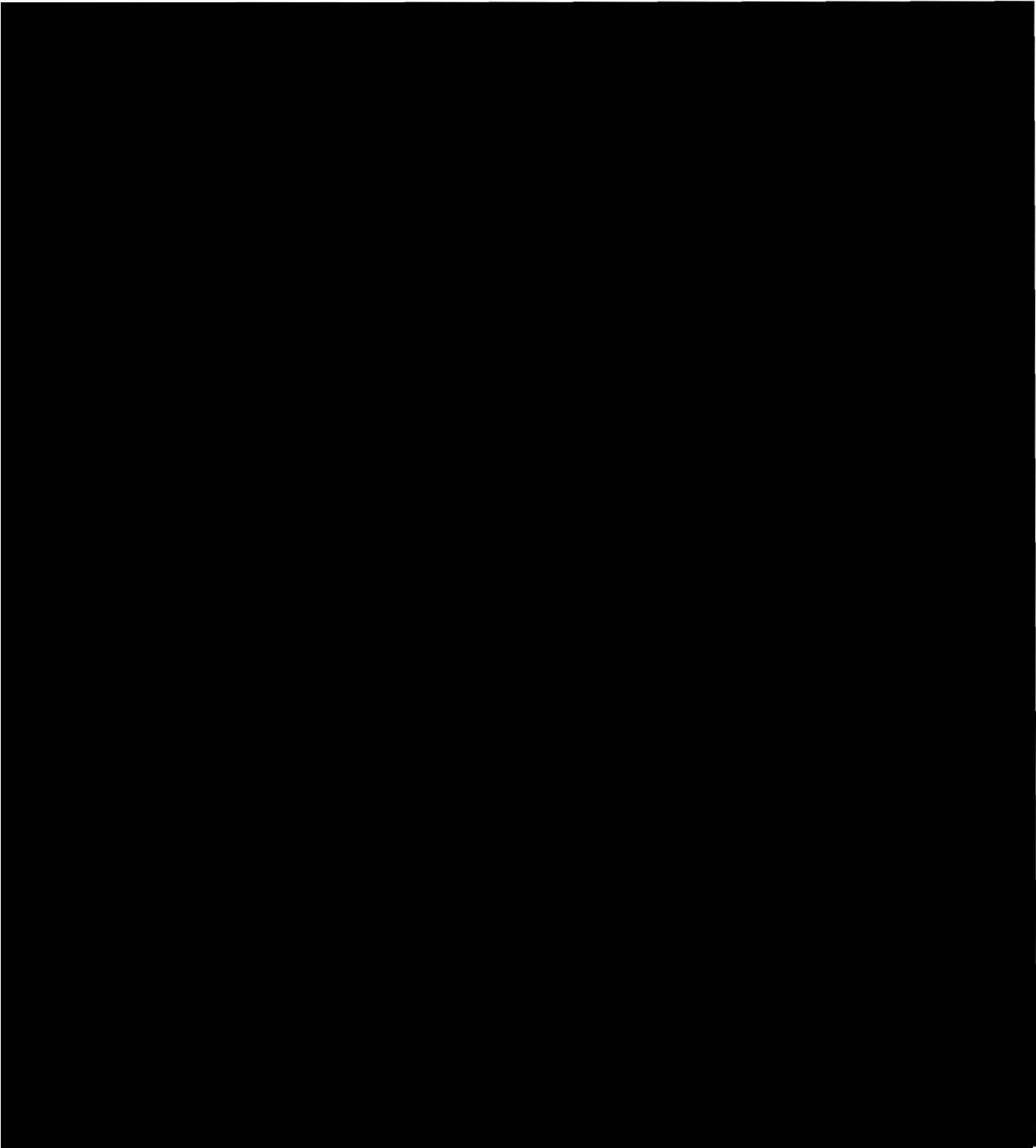
■ については商業機密の観点から公開できません。



⑥11-2.4.3 E

461

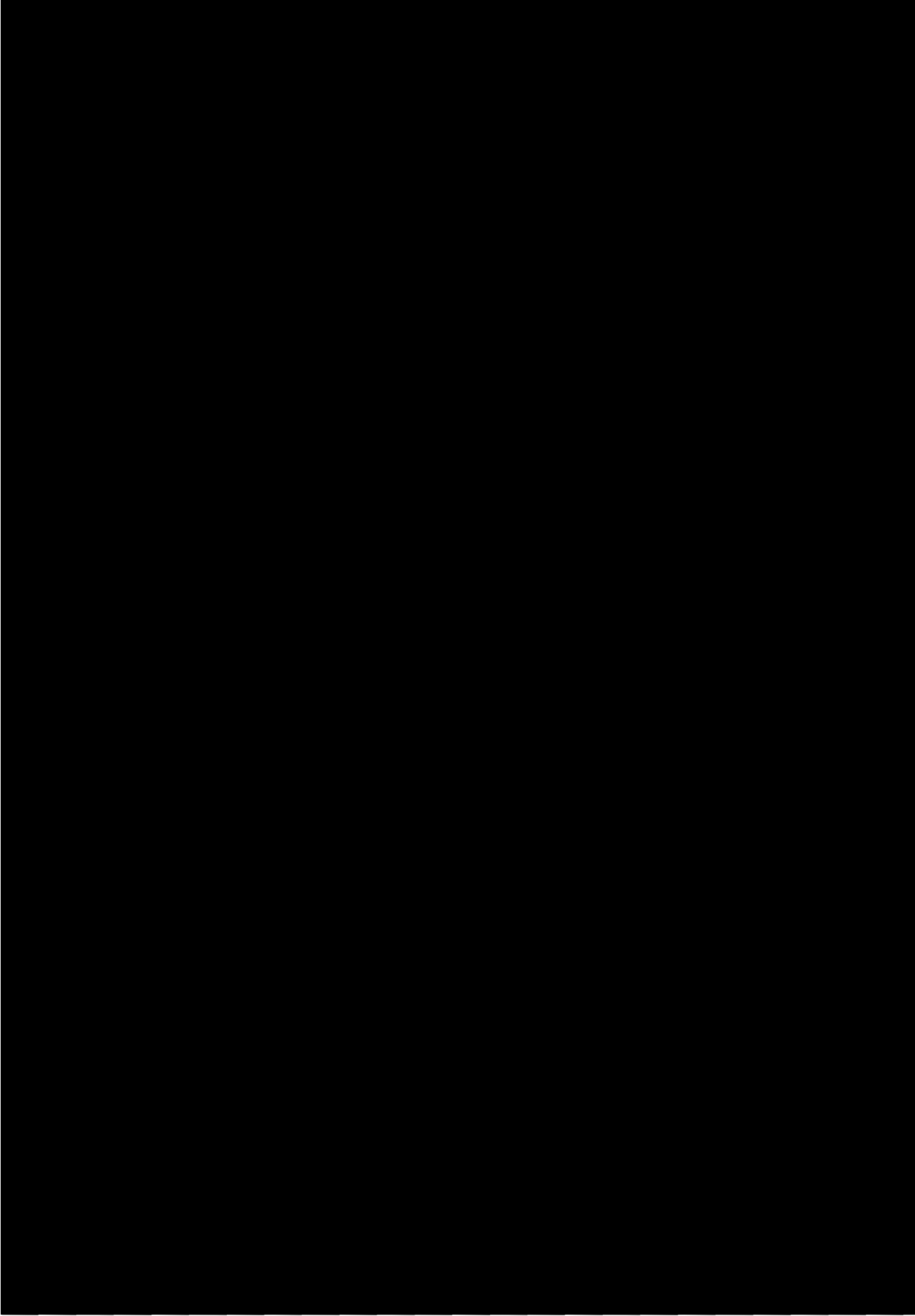
■については商業機密の観点から公開できません。



④-MC-F

0342

■については商業機密の観点から公開できません。



⑦-MC-G

347

0345

■ については商業機密の観点から公開できません。

>

517

⑦-MC-K

597



☒ 一八—4—7—2

1

961

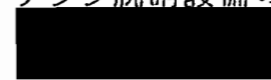
■ については商業機密の観点から公開できません。

平成 19 年 11 月 1 日
別紙-8-3



第1図 ウラン脱硝設備の標準化学処理工程図

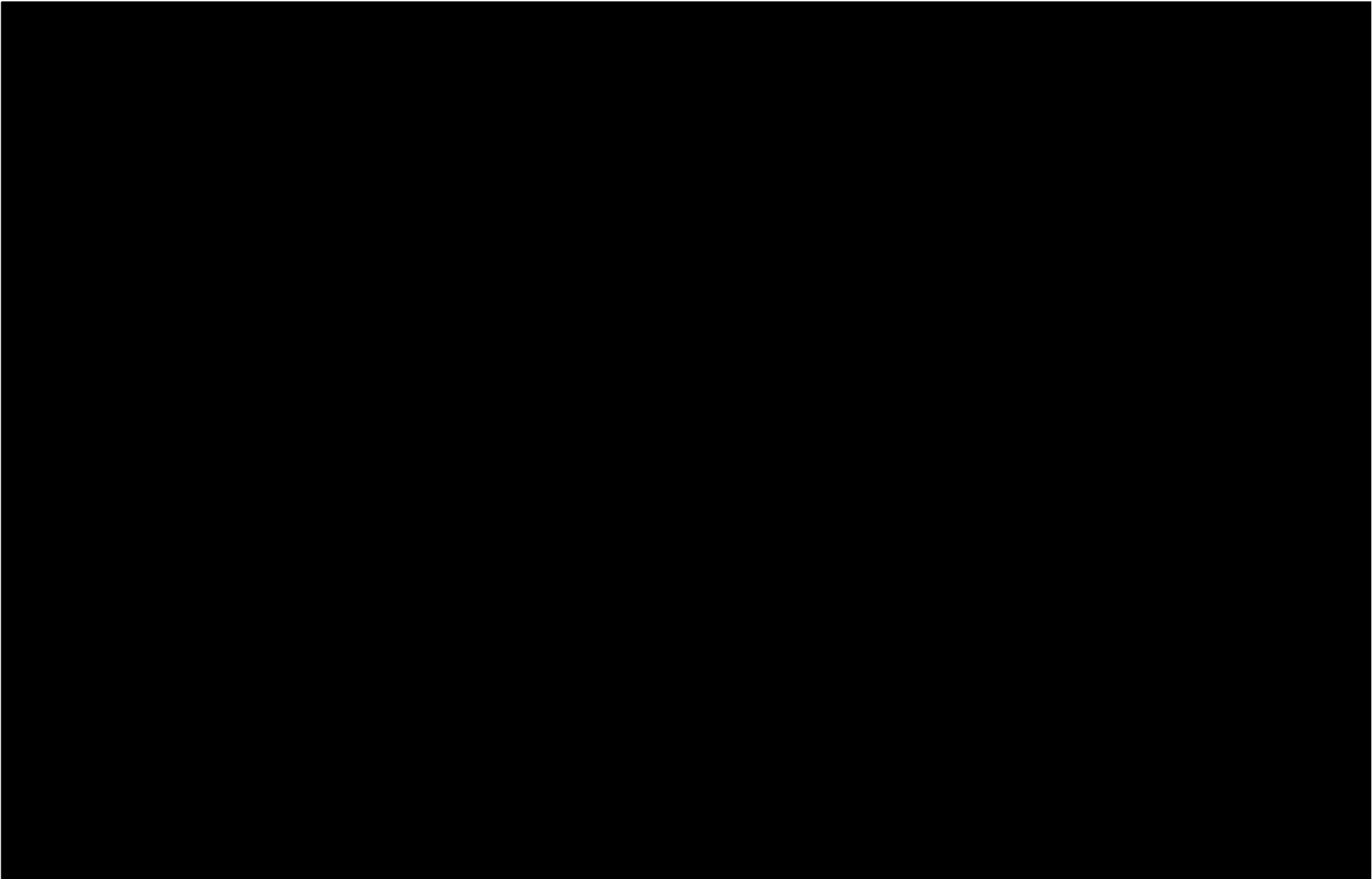
■については商業機密の観点から公開できません。

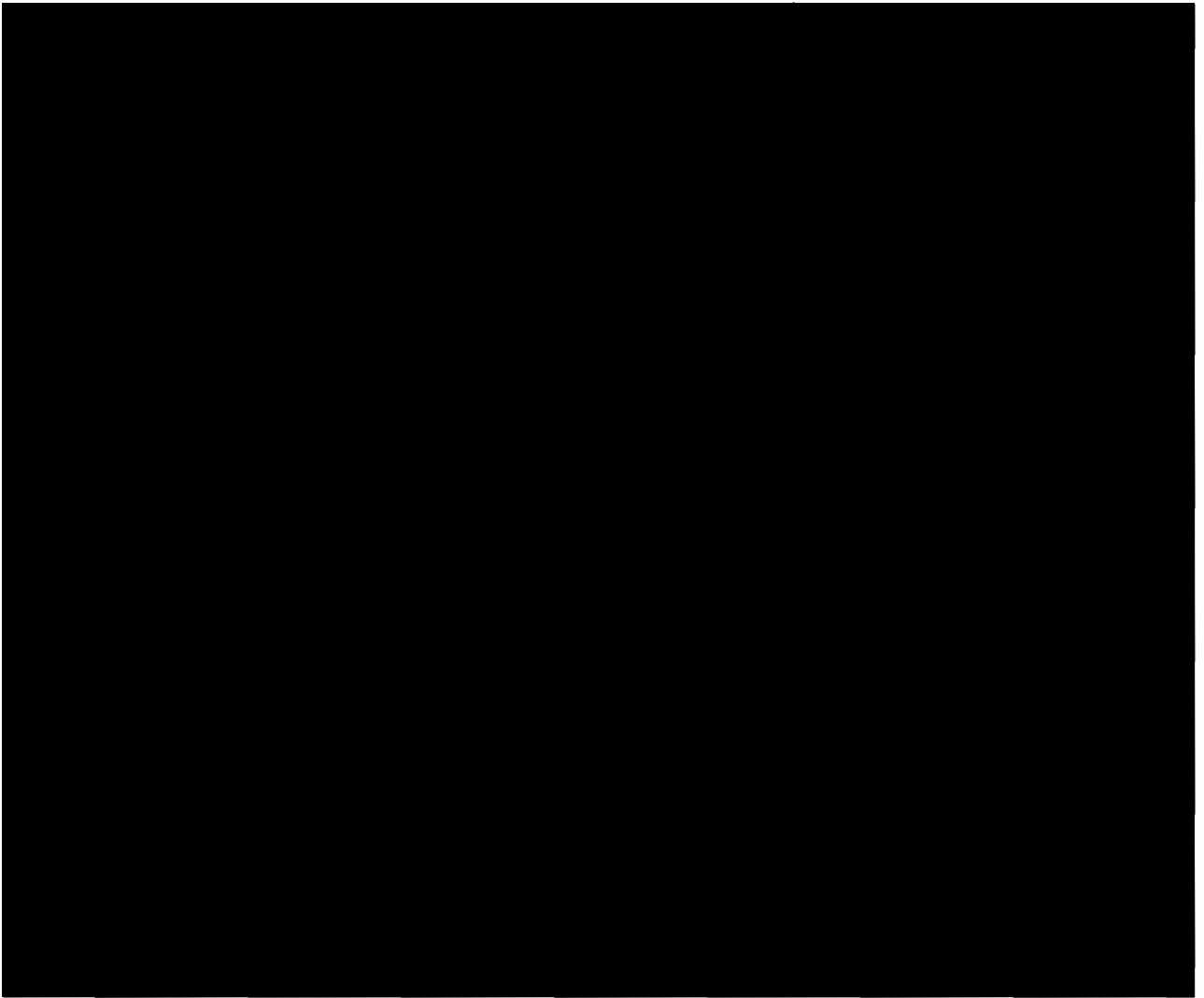


⑦-MC-F

10909

☒-ハ-4-1-2





⑧-MC-E



0084

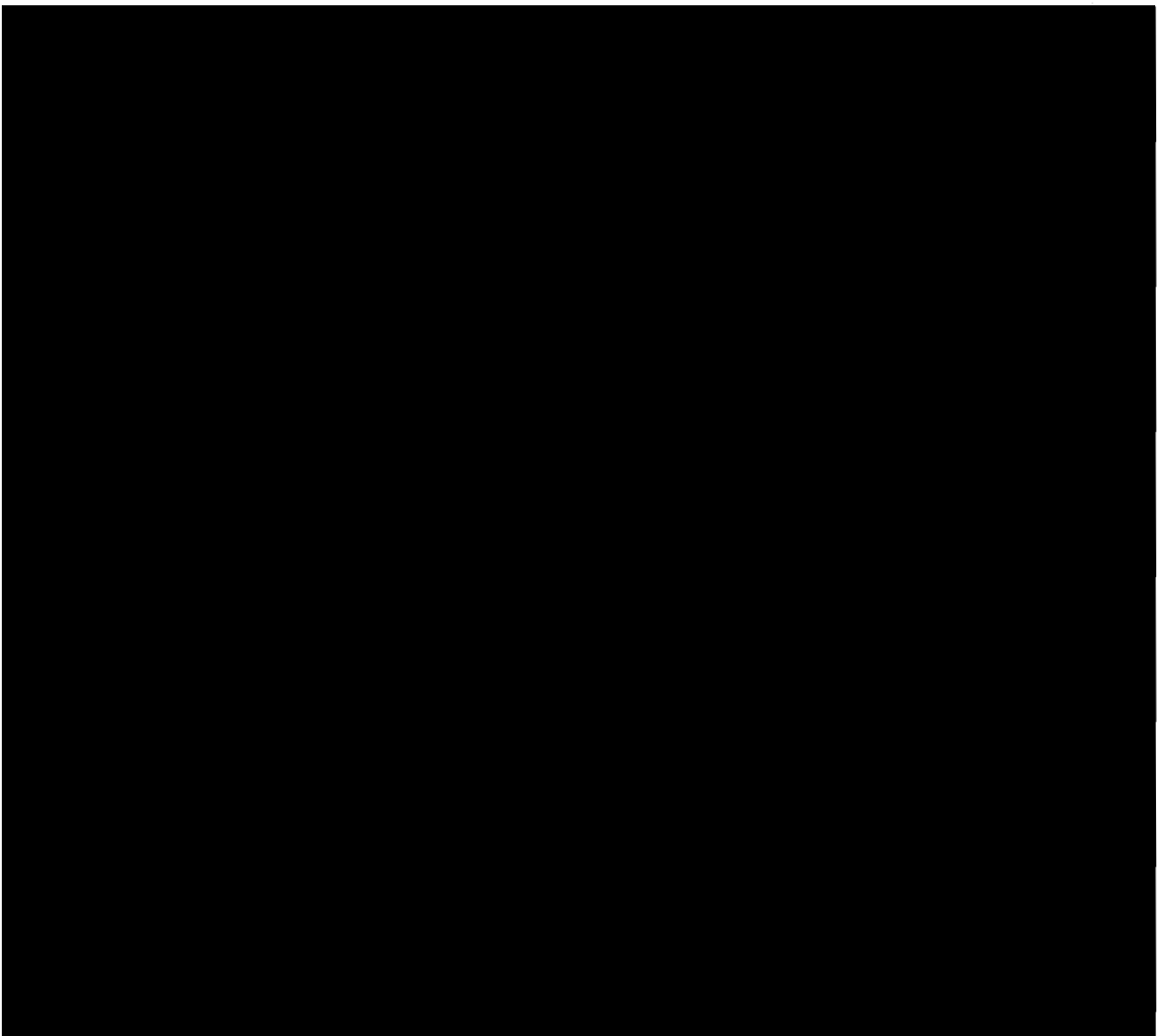
■ については商業機密の観点から公開できません。



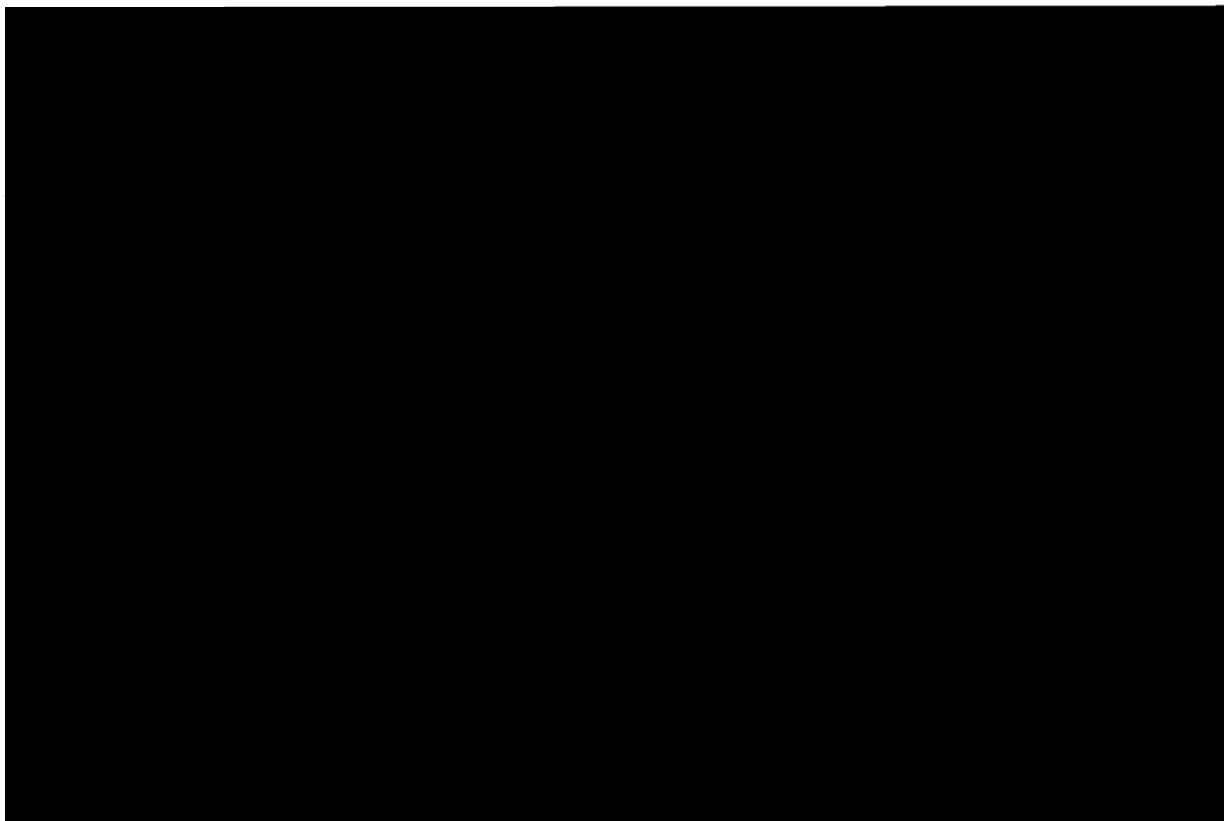
⑧-MC-A



0084-1e



については商業機密の観点から公開できません。

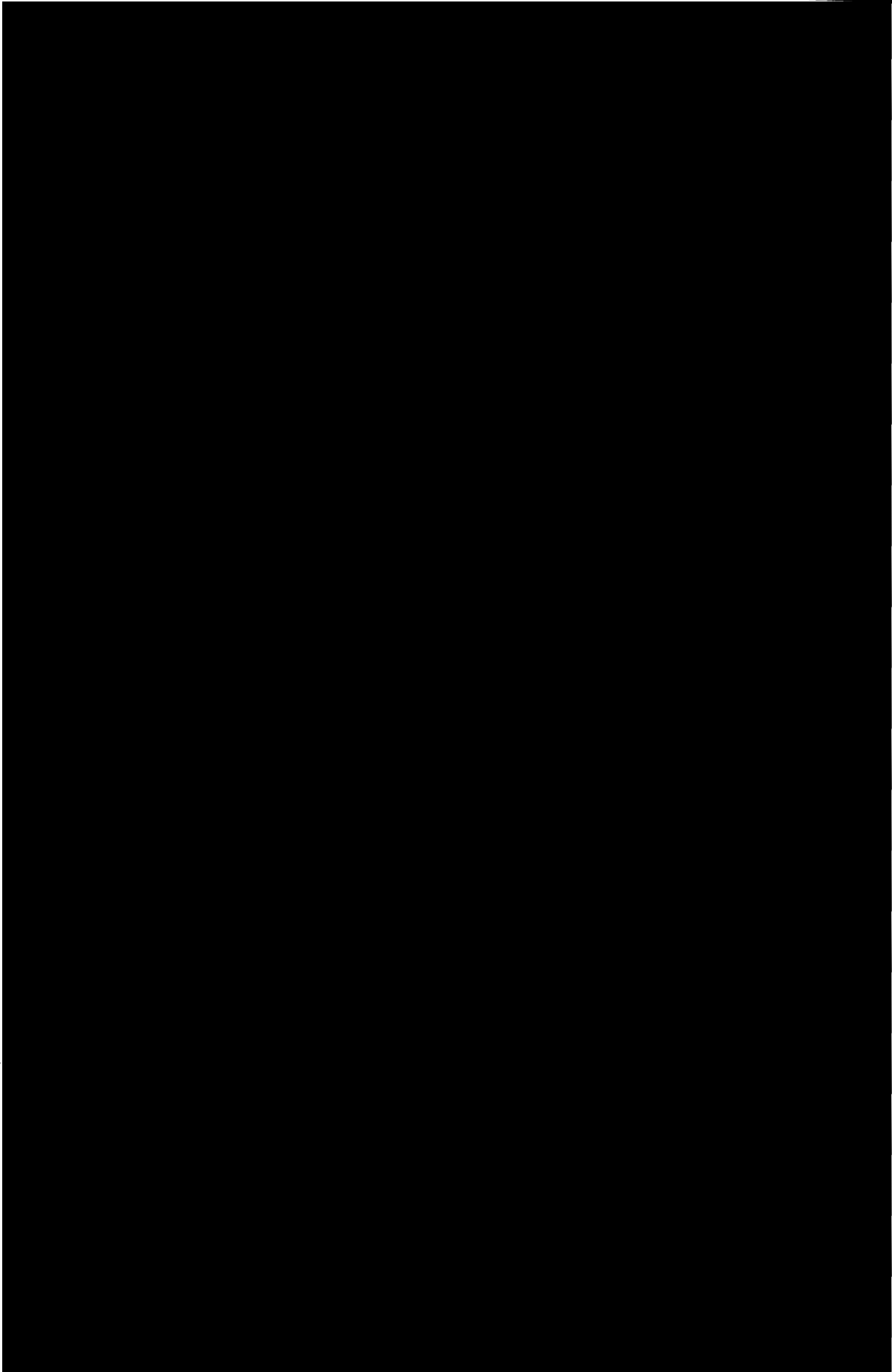


⑧-T0 D

0075

■については商業機密の観点から公開できません。

平成11年6月24日
補正

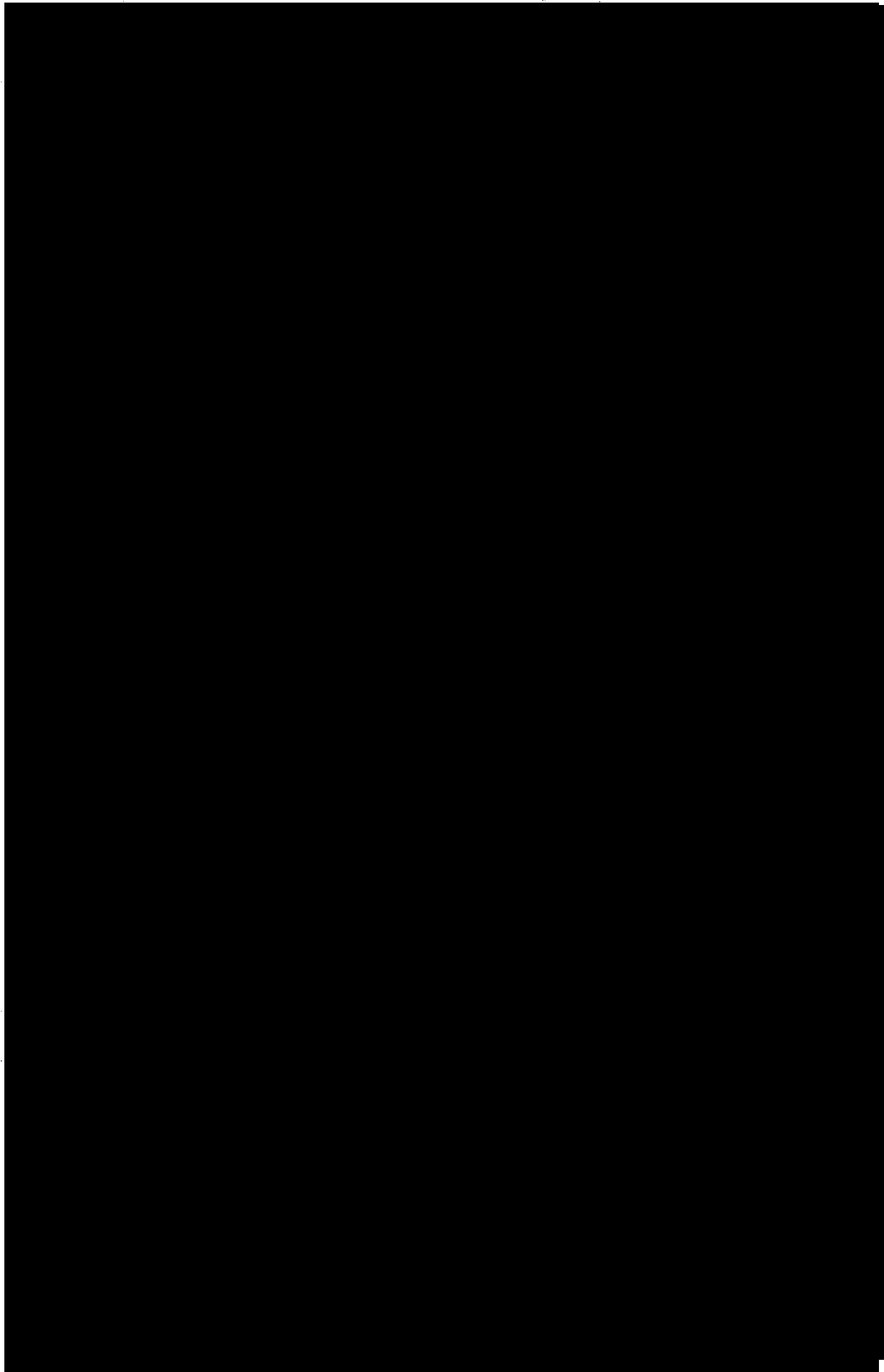


⑧-T0 G

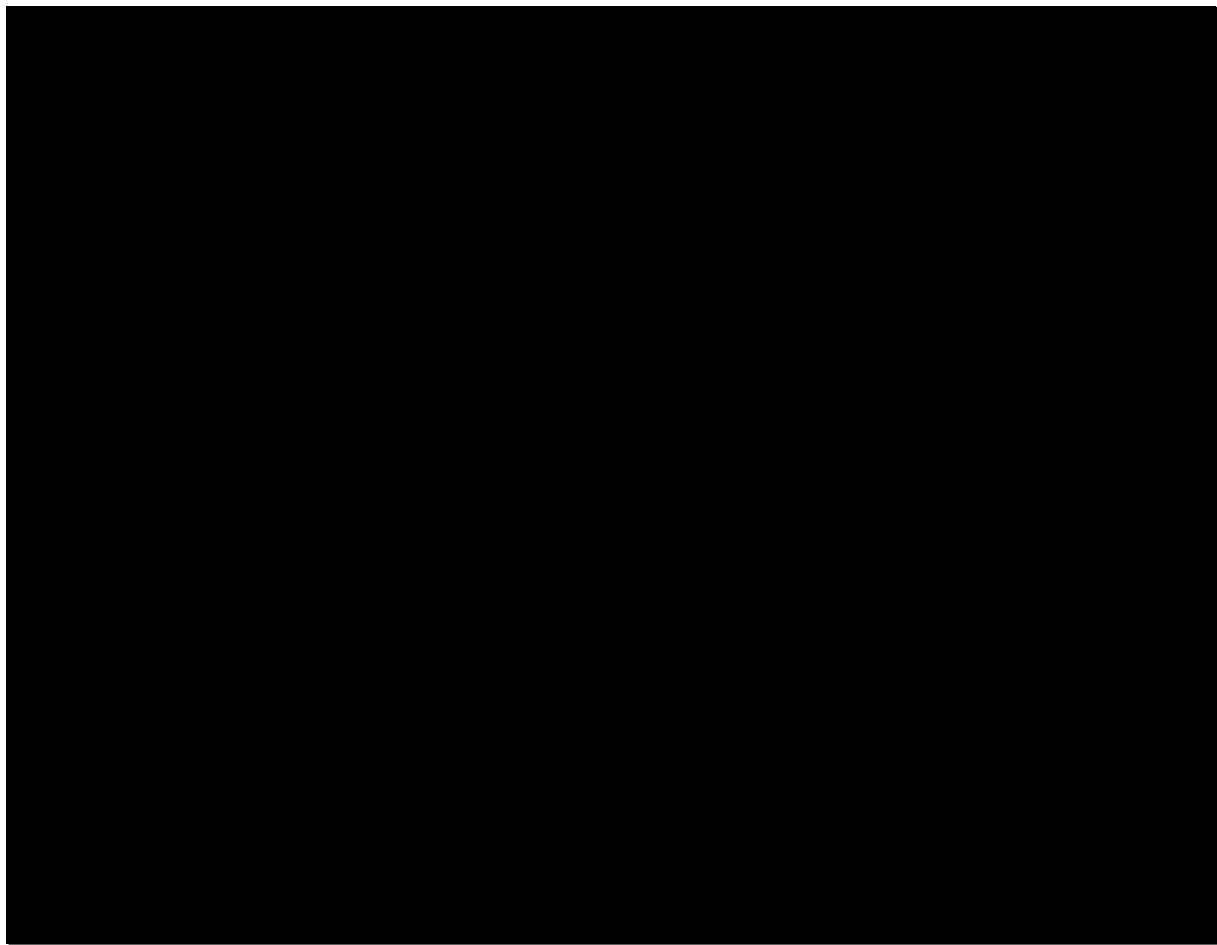
0074

ハ-1-5

■ については商業機密の観点から公開できません。



⑧0074-1e TO 脱 I



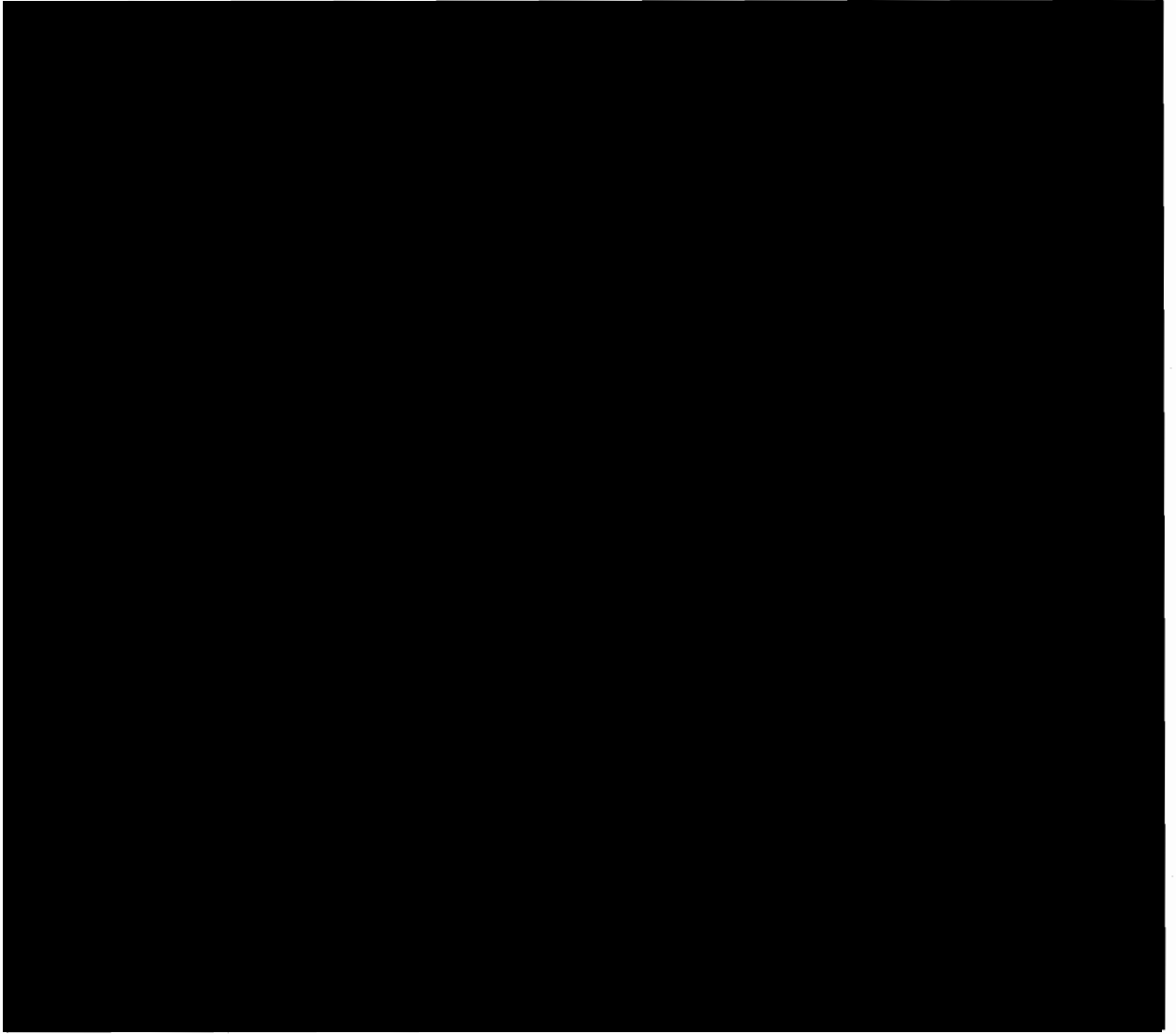
⑧-T0 E

0076

■については商業機密の観点から公開できません。

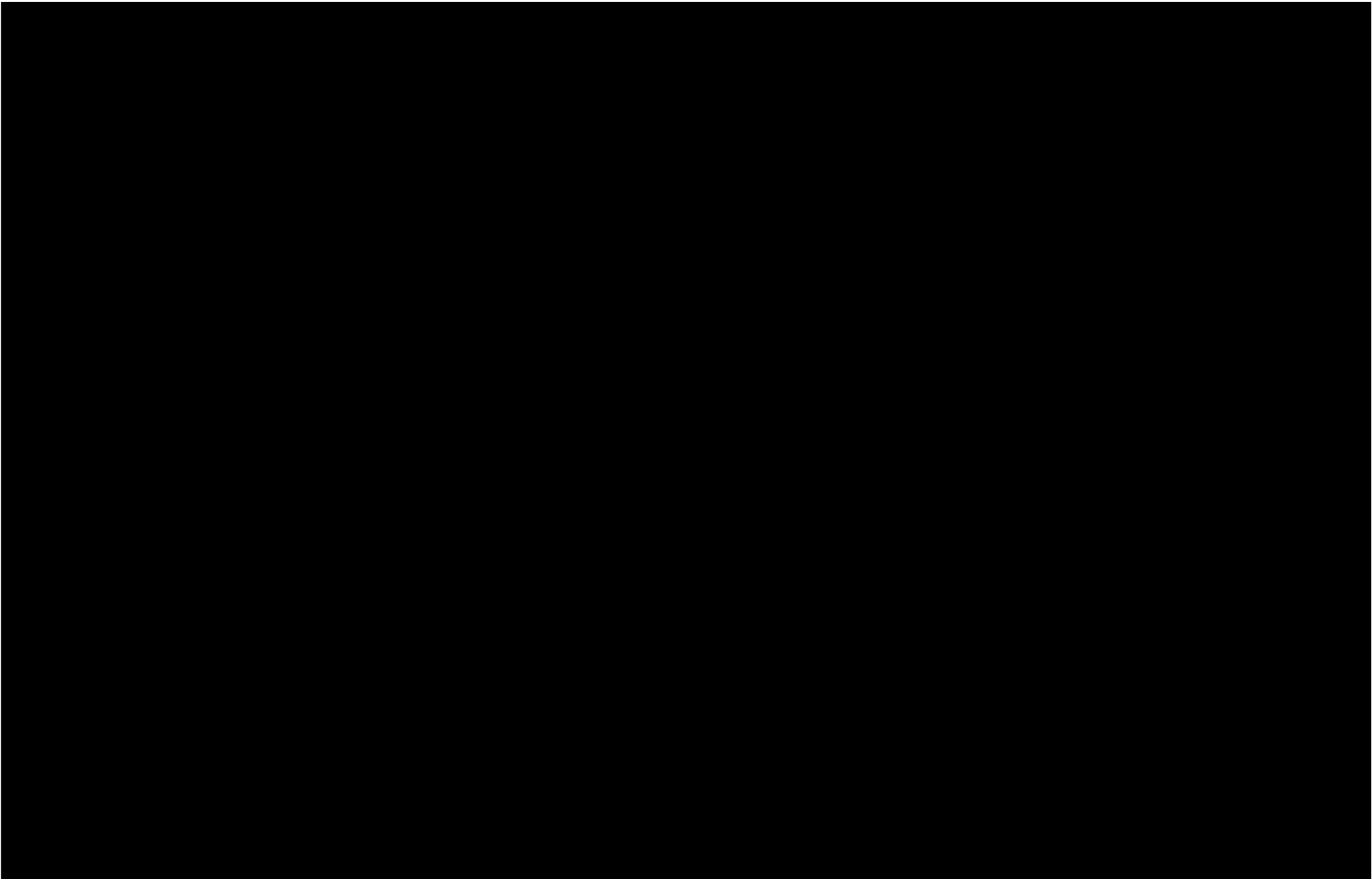


⑧-T0 D

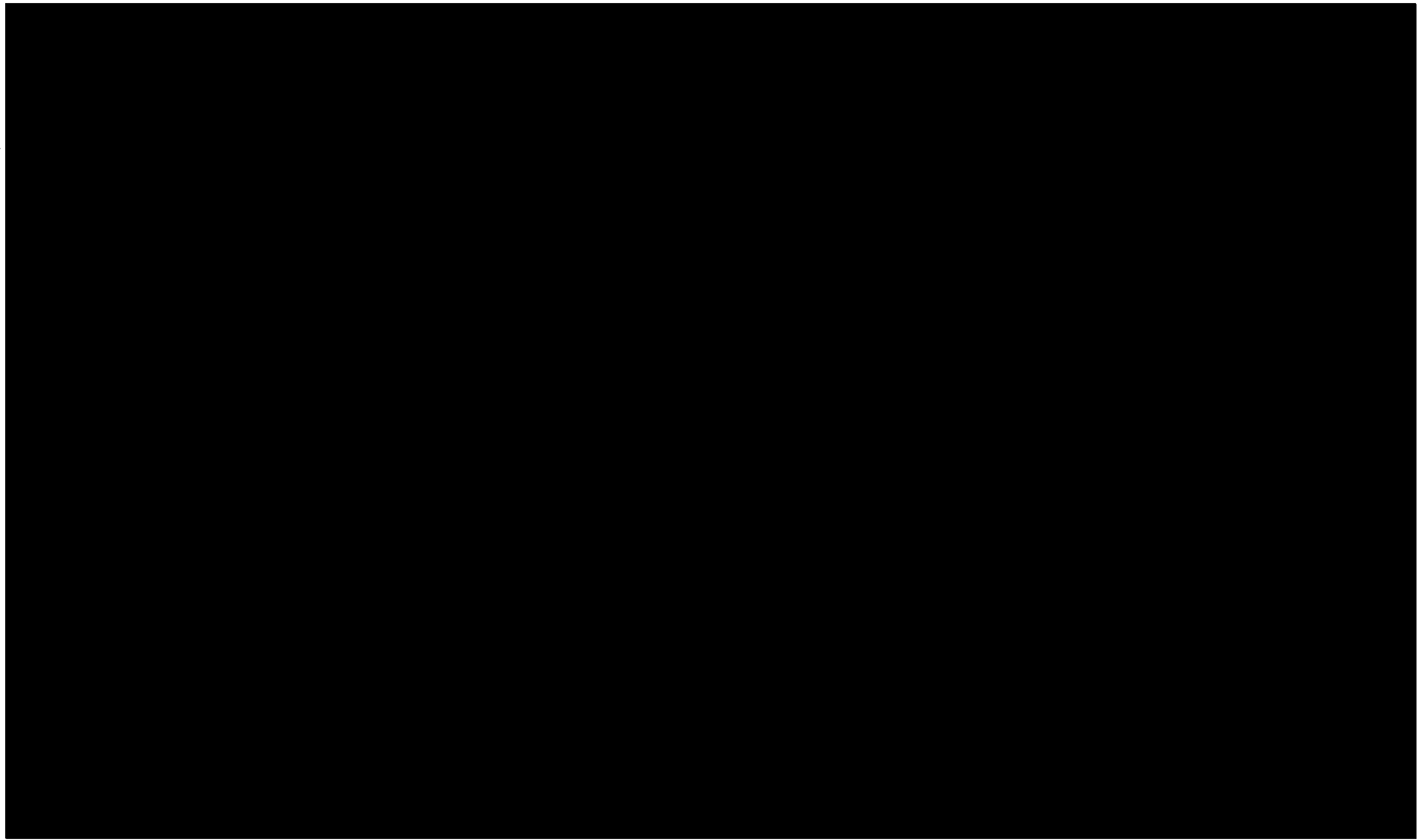


0076-1e(0077欠)

■については商業機密の観点から公開できません。



㊤-ハ-4-1-2



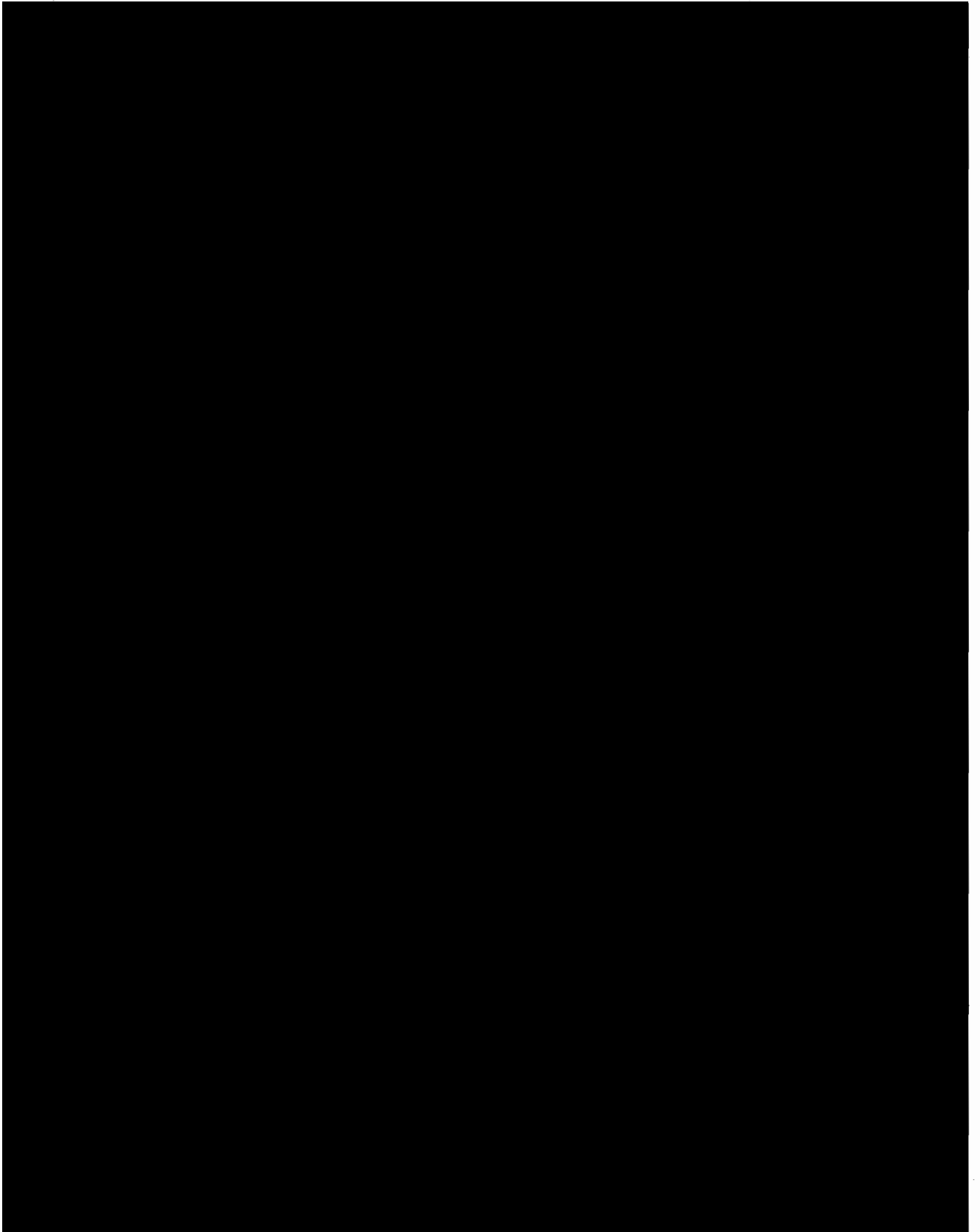
⑧-TO F

7075

■ については商業機密の観点から公開できません。

第1図 ウラン・プルトニウム混合脱硝系の
標準化学処理工程図(その1)





■ については商業機密の観点から公開できません。



平常運転時における焙焼炉・還元炉のプルトニウム質量について

1. ウラン・プルトニウム混合脱硝系から焙焼・還元系への粉体移送

ウラン・プルトニウム混合脱硝設備は、2系列（一部1系列）で構成され、最大脱硝能力は、ウランとプルトニウムの混合物（ウランとプルトニウムの質量混合比は1：1）で $108\text{kg}\cdot(\text{U}+\text{Pu})/\text{d}$ （約 $54\text{kg}\cdot(\text{U}+\text{Pu})/\text{d}$ /系列）である。

溶液系から受け入れた硝酸プルトニウム溶液及び硝酸ウラニル溶液の混合溶液を脱硝装置の脱硝皿に給液し、蒸発濃縮・脱硝処理し、ウラン・プルトニウム混合脱硝粉体とする。ウラン・プルトニウム混合脱硝粉体は、脱硝皿ごとにバッチ処理で焙焼・還元系へ移送する。

脱硝皿1枚の容量は $\blacksquare\text{kg}\cdot(\text{U}+\text{Pu})/\text{バッチ}$ であることから、最大処理能力における焙焼・還元工程への移送頻度は、

$$54\text{ [kg}\cdot(\text{U}+\text{Pu})/\text{d}] \div \blacksquare\text{ [kg}\cdot(\text{U}+\text{Pu})/\text{バッチ}] = \blacksquare\text{ [バッチ/d]}$$

より、 $\blacksquare\text{バッチ/hr}$ 、すなわち $\blacksquare\text{kg}\cdot(\text{U}+\text{Pu})/\text{hr}$ となる。

2. 焙焼炉のプルトニウム保有量

焙焼炉では、ウラン・プルトニウム混合脱硝系から受け入れたウラン・プルトニウム混合脱硝粉体を焙焼炉において約2時間加熱処理し、空気輸送により還元炉へ移送する。

焙焼炉は連続運転であるため、焙焼炉で2時間加熱処理するウラン・プルトニウム混合脱硝粉体（脱硝皿2バッチ分）に、焙焼炉へ受け入れるウラン・プルトニウム混合脱硝粉体（脱硝皿1バッチ分）を加えて脱硝皿3バッチ分のウラン・プルトニウム混合脱硝粉体を焙焼炉に保有することを想定する。

この場合焙焼炉の粉体保有量は

$$\blacksquare \text{ kg} \cdot (\text{U} + \text{Pu}) \times 3 = \blacksquare \text{ kg} \cdot (\text{U} + \text{Pu})$$

となりプルトニウム質量は $\blacksquare \text{ kg} \cdot \text{Pu}$ である。

3. 還元炉のプルトニウム保有量

還元炉も焙焼炉と同様の構造であり、焙焼後のMOX粉末を還元炉において約2時間加熱処理し、粉体系へ移送する。

したがって、還元炉で2時間加熱処理するウラン・プルトニウム混合脱硝粉体（脱硝皿2バッチ分）に、還元炉へ受け入れるMOX粉末（脱硝皿1バッチ分）を加えて脱硝皿3バッチ分のMOX粉末を還元炉に保有することを想定すし、この場合の還元炉の粉体保有量は

$$\blacksquare \text{ kg} \cdot (\text{U} + \text{Pu}) \times 3 = \blacksquare \text{ kg} \cdot (\text{U} + \text{Pu})$$

となりプルトニウム質量は $\blacksquare \text{ kg} \cdot \text{Pu}$ である。

申請書 添付書類六

4.6.3.4 系統構成及び主要設備

ウラン・プルトニウム混合脱硝設備は、2系列（一部1系列）で構成する。

ウラン・プルトニウム混合脱硝設備の最大脱硝能力は、ウランとプルトニウムの混合物（ウランとプルトニウムの質量混合比は1対1）で $108 \text{ kg} \cdot (\text{U} + \text{Pu}) / \text{d}$ （約 $54 \text{ kg} \cdot (\text{U} + \text{Pu}) / \text{d}$ /系列。ここでいう $\text{kg} \cdot (\text{U} + \text{Pu})$ は、金属ウラン及び金属プルトニウムの合計質量換算である。）である。

(1) 系統構成

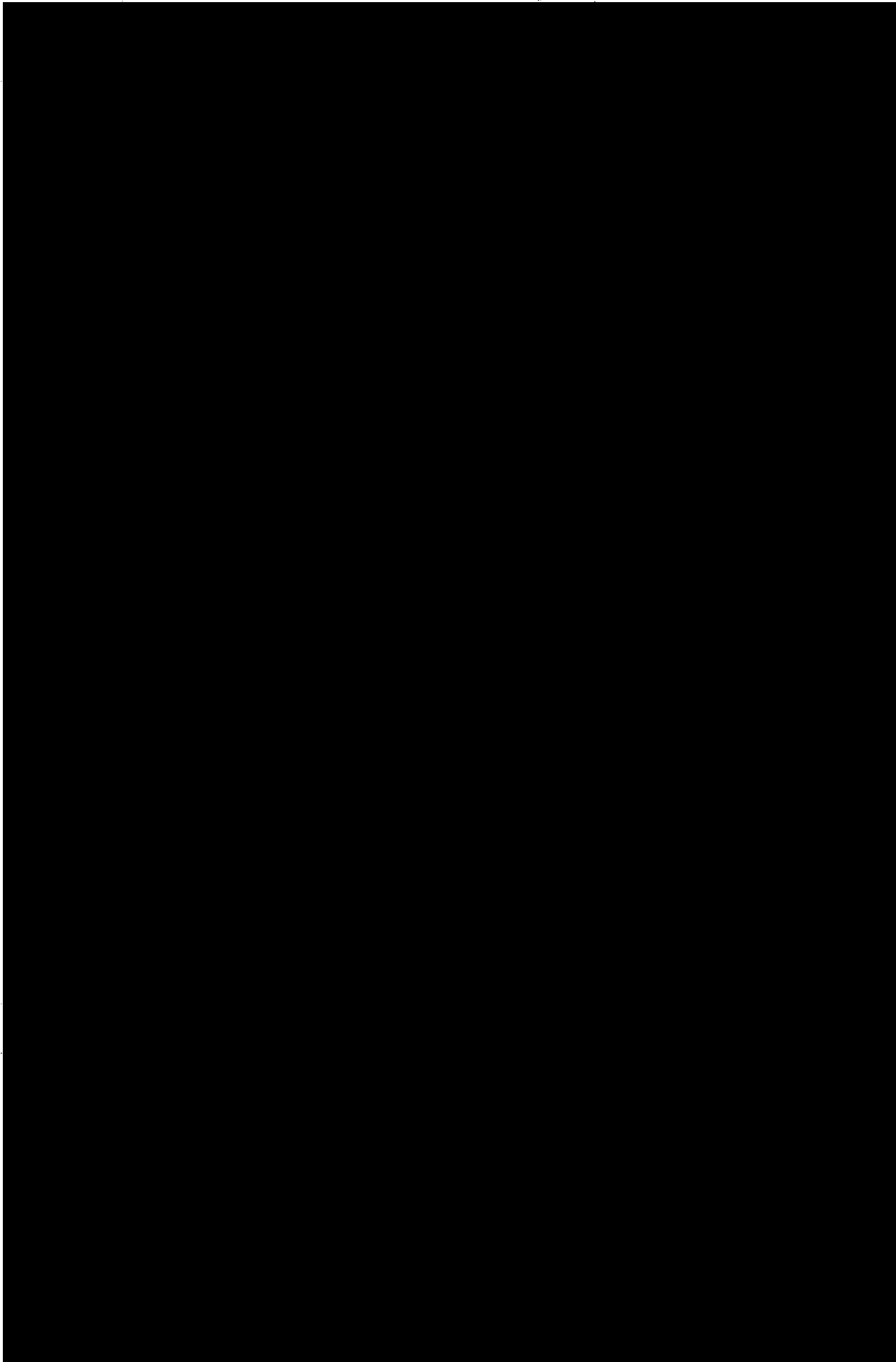
a. 溶液系

精製施設のプルトニウム精製設備のプルトニウム濃縮液中間貯槽から硝酸プルトニウム溶液及びウラン精製設備のウラン濃縮液第3中間貯槽から硝酸ウラニル溶液を、各々硝酸プルトニウム貯槽、硝酸ウラニル貯槽に受け入れ、これら両溶液を混合槽に移送し、ウラン濃度及びプルトニウム濃度が等しくなるようにプルトニウム濃度約 $154 \text{ g} \cdot \text{Pu} / \text{L}$ 、ウラン濃度約 $154 \text{ g} \cdot \text{U} / \text{L}$ 、硝酸濃度約 $4.4 \text{ mol} / \text{L}$ に混合調整し、分析、確認した後、定量ポットを経て一定量（約7L）ずつウラン・プルトニウム混合脱硝系へ真空移送する。

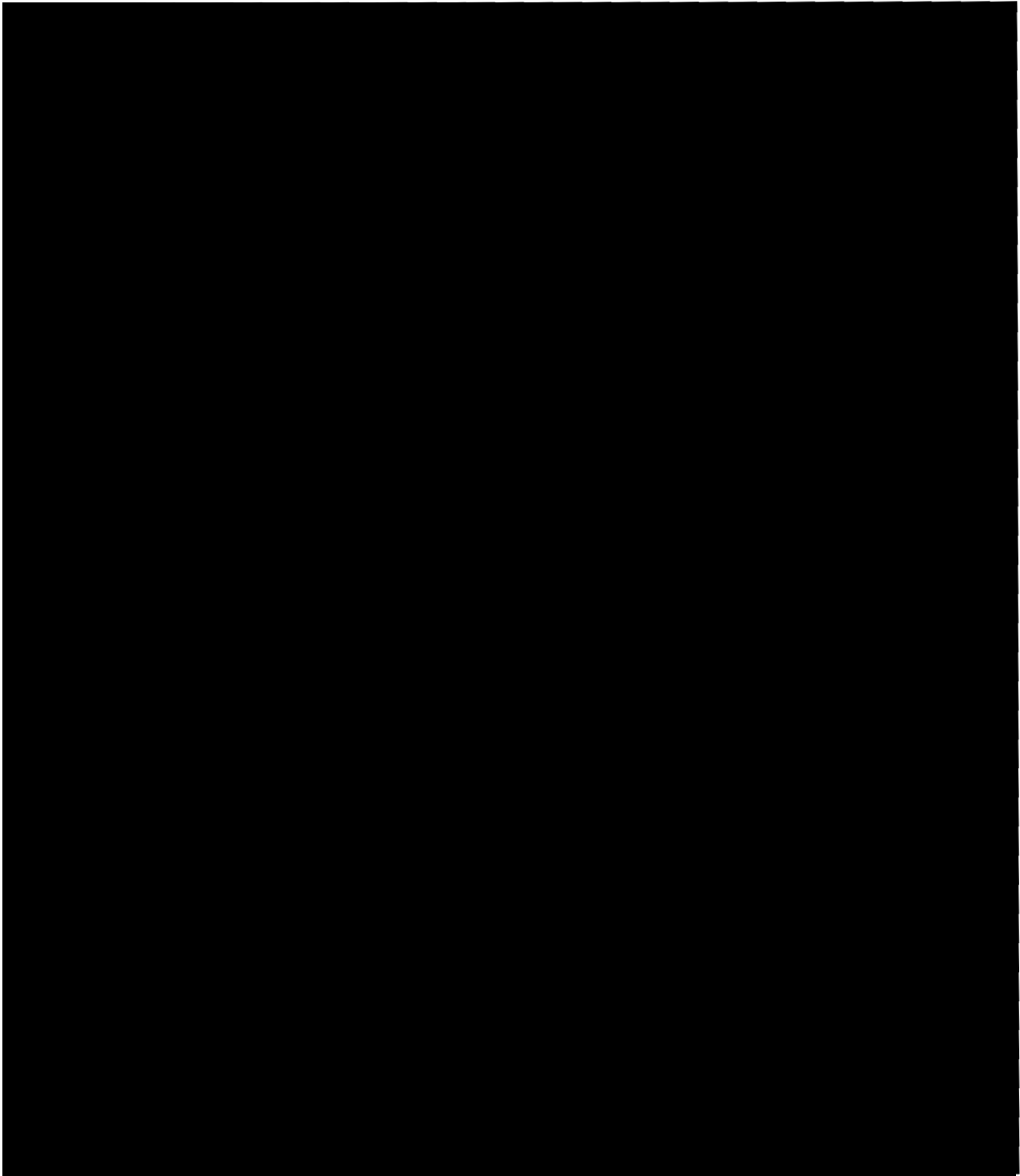
b. ウラン・プルトニウム混合脱硝系

溶液系から受け入れた硝酸プルトニウム溶液及び硝酸ウラニル溶液の混合溶液を中間ポットに受け入れた後、脱硝装置の脱硝皿に給液し、脱硝装置に附属するマイクロ波発振器からマイクロ波を照射することにより、蒸発濃縮・脱硝処理し、脱硝の終了を照度計及び赤外線温度計によって検知してウラン・プルトニウム混合脱硝粉体とする。

脱硝装置（脱硝皿）又は中間ポットから、回収ポットに回収した硝酸



⑧0074-1e TO 脱 I

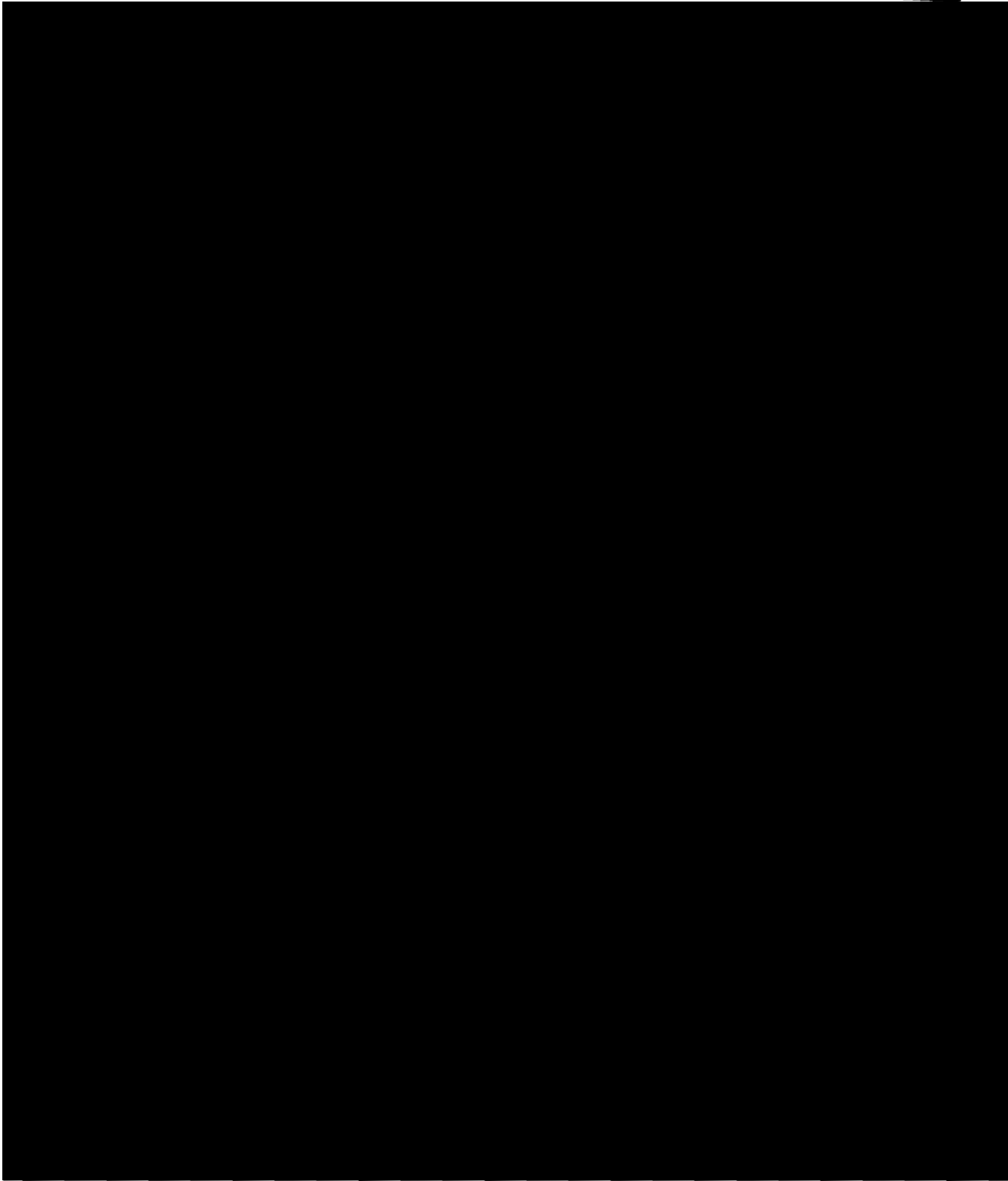


⑧-MC-G



0096

■については商業機密の観点から公開できません。



⑧-MC-H+

0099

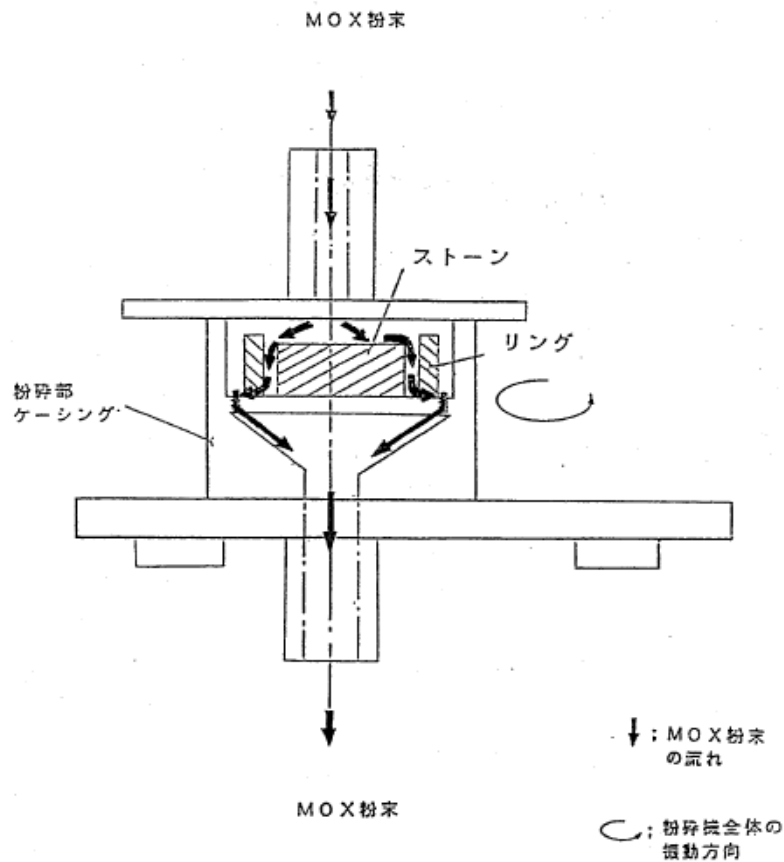
■ については商業機密の観点から公開できません。

平常運転時における粉砕機及び粉砕機供給ホッパ
の プルトニウム質量について

1. 粉砕機の概要

焙焼・還元系から粉砕機供給ホッパに受け入れたMOX粉末は、保管容器を充てん定位置に設置していることを確認した後、粉砕機で粉砕しながら保管容器に充てんする。

粉砕機は、粉砕部にストーンとリングが設置されており、ストーンとリングの間にMOX粉末が供給される。粉砕中は、粉砕機が揺動することで、ストーンとリングによりMOX粉末が粉砕され、粉砕されたMOX粉末はリング内から粉砕機下部に排出される。



粉砕機概要図

2. 粉砕機のプルトニウム保有量

粉砕機でのMOX粉末の容量は、リングの内側の空間部よりストーン
の体積を除いた部分を想定する。

リングの内径及び高さ： Φ ■ mm × ■ mm

ストーンの径及び高さ： Φ ■ mm × ■ mm

より、

$$\left(\frac{\blacksquare}{2}\right)^2 \pi \times \blacksquare - \left(\frac{\blacksquare}{2}\right)^2 \pi \times \blacksquare = \blacksquare \text{ [mm}^3\text{]}$$

となる。

設工認申請書の標準化学処理工程図より、

MOX粉末の密度： \blacksquare [g・MOX/cm³]

MOX粉末中のPu： \blacksquare [g・Pu/g・MOX]

であるため、粉砕機内のプルトニウム保有量は

$$\blacksquare \text{ [cm}^3\text{]} \times \blacksquare \text{ [g・MOX/cm}^3\text{]} \times \blacksquare \text{ [g・Pu/g・MOX]} \\ = \blacksquare \text{ [g]}$$

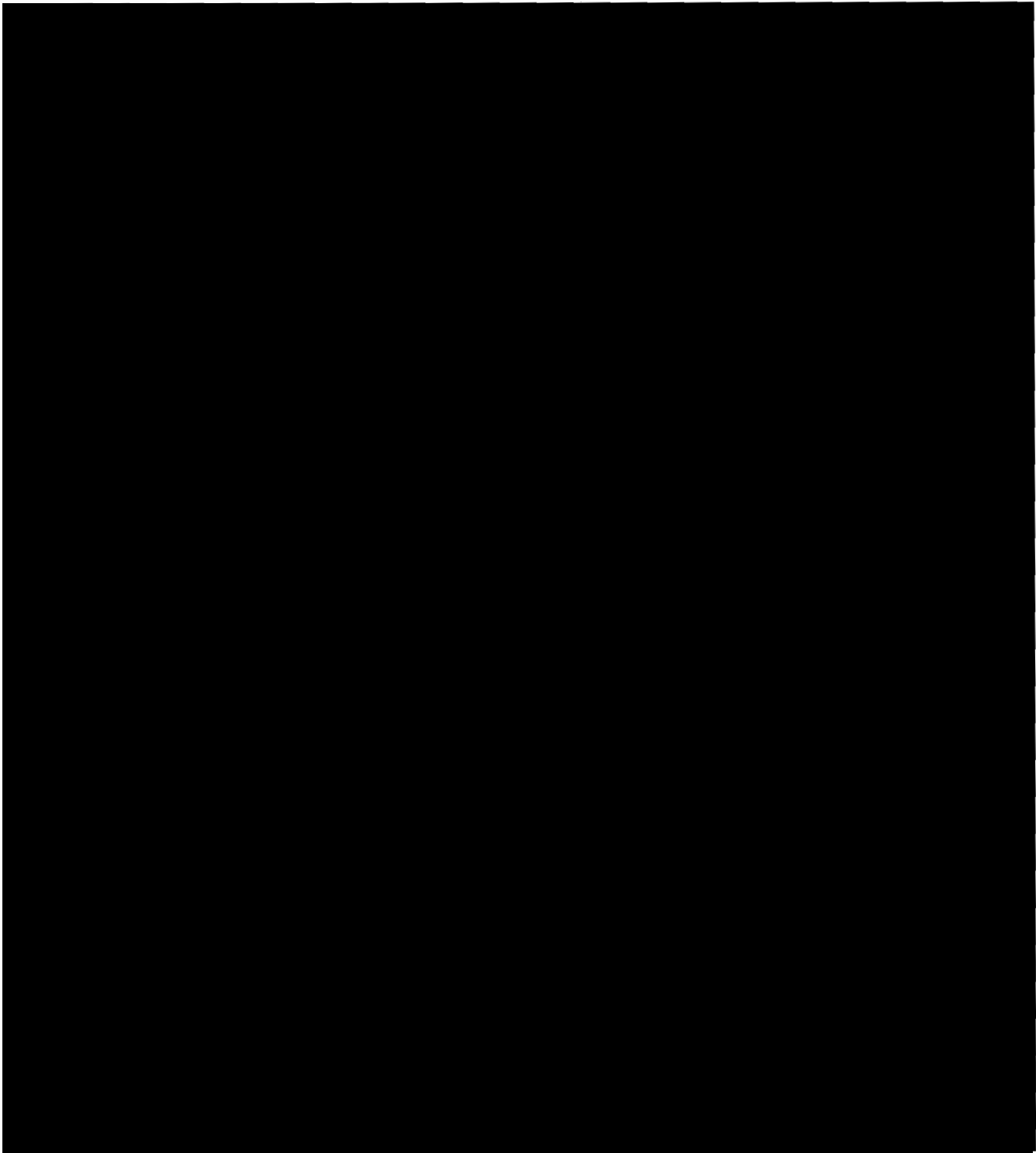
となる。

3. 粉砕機供給ホッパーのプルトニウム保有量

粉砕機供給ホッパーの容量は ■ Lであるため、MOX粉末の容量からプ
ルトニウムの保有量を求めると、

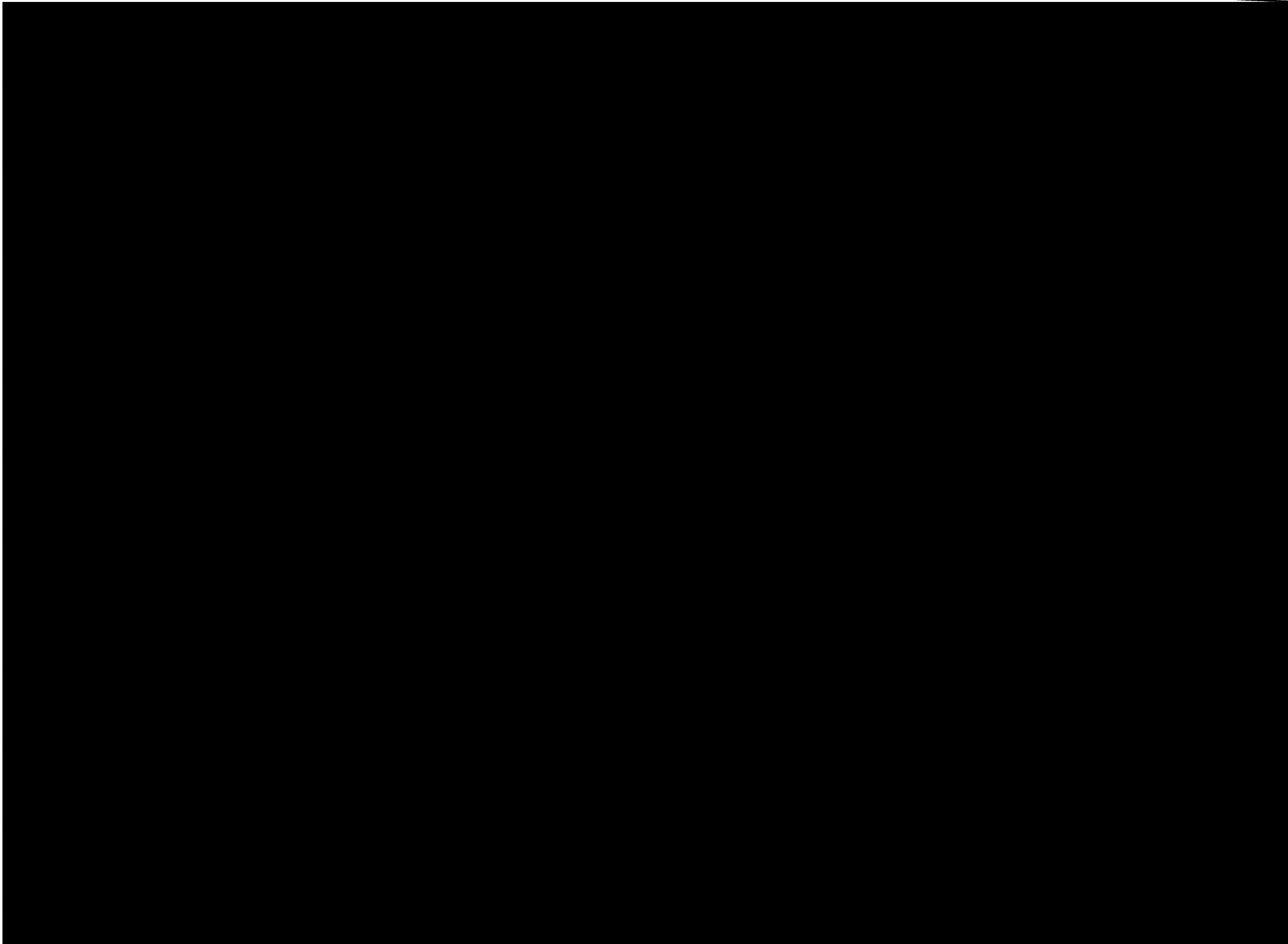
$$\blacksquare \text{ [cm}^3\text{]} \times \blacksquare \text{ [g・MOX/cm}^3\text{]} \times \blacksquare \text{ [g・Pu/g・MOX]} \\ = \blacksquare \text{ [g]}$$

となる。



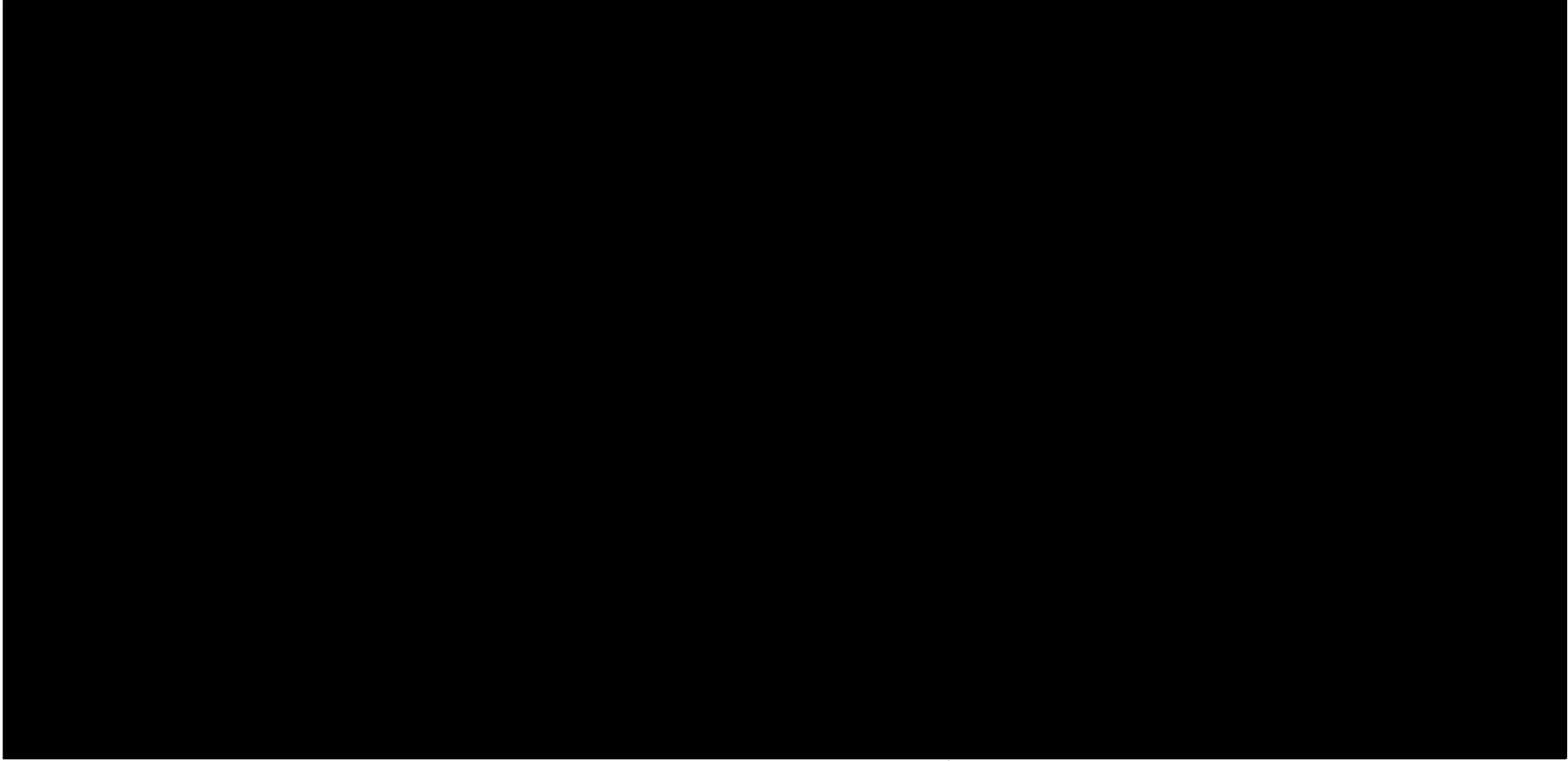
○
⑧-MC-E
○

0105



0201
④-MC-D

0201

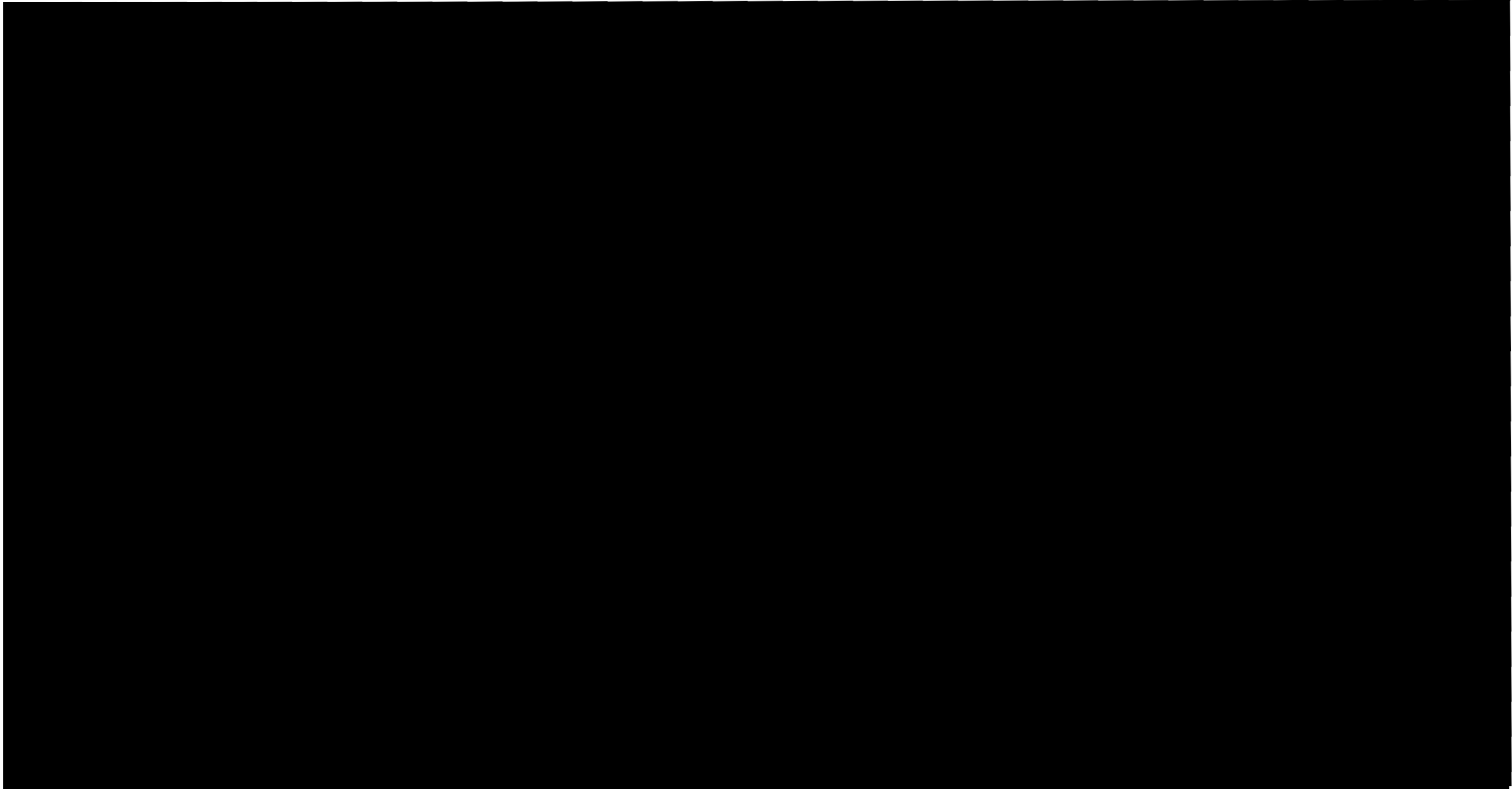


☒-ハ-4-3-2

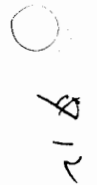


については商業機密の観点から公開できません。

平成 11 年 6 月 24 日
箱 正



⑧-MC-G



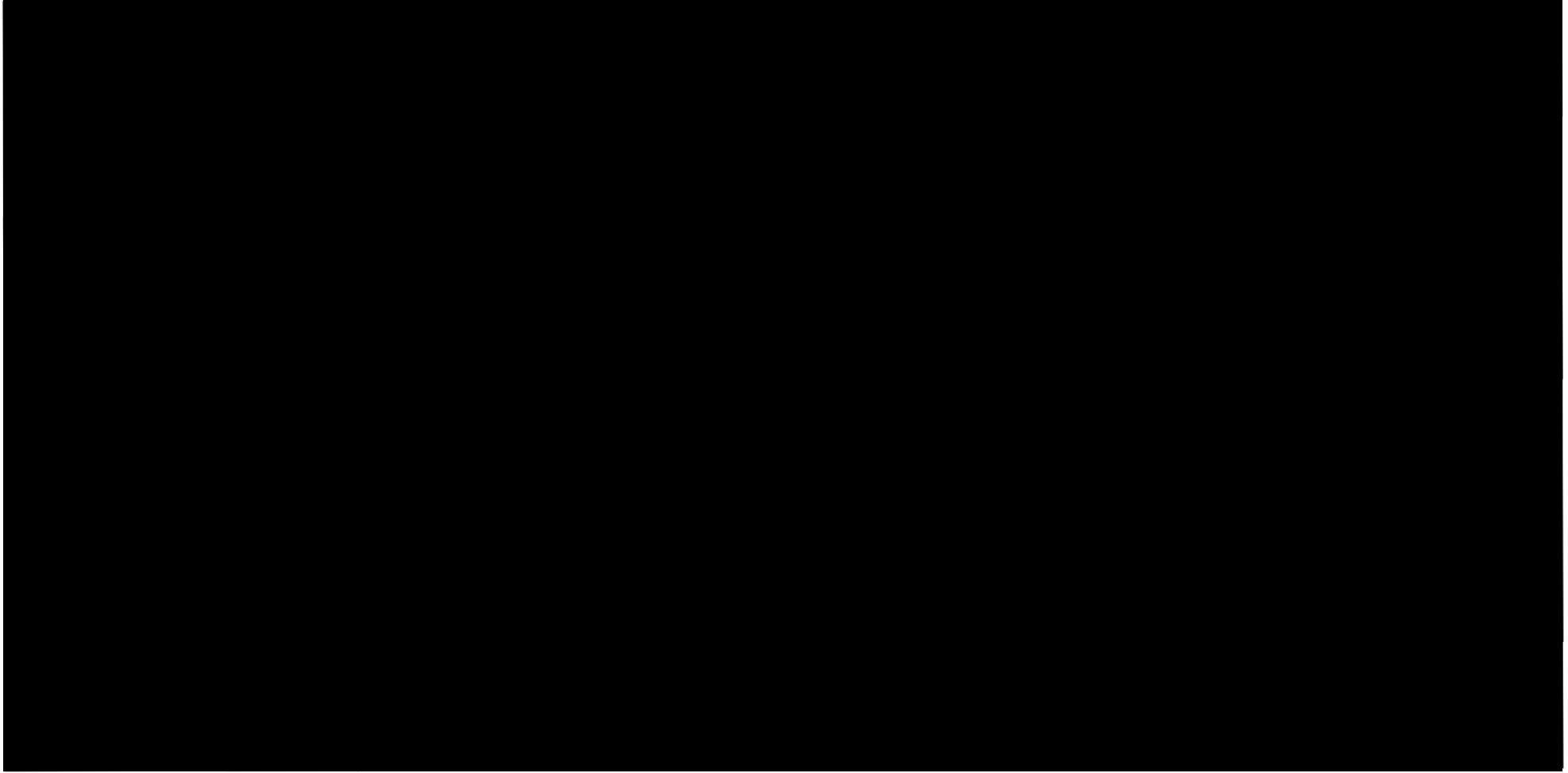
7080

■については商業機密の観点から公開できません。



0260

⑧-MC-J

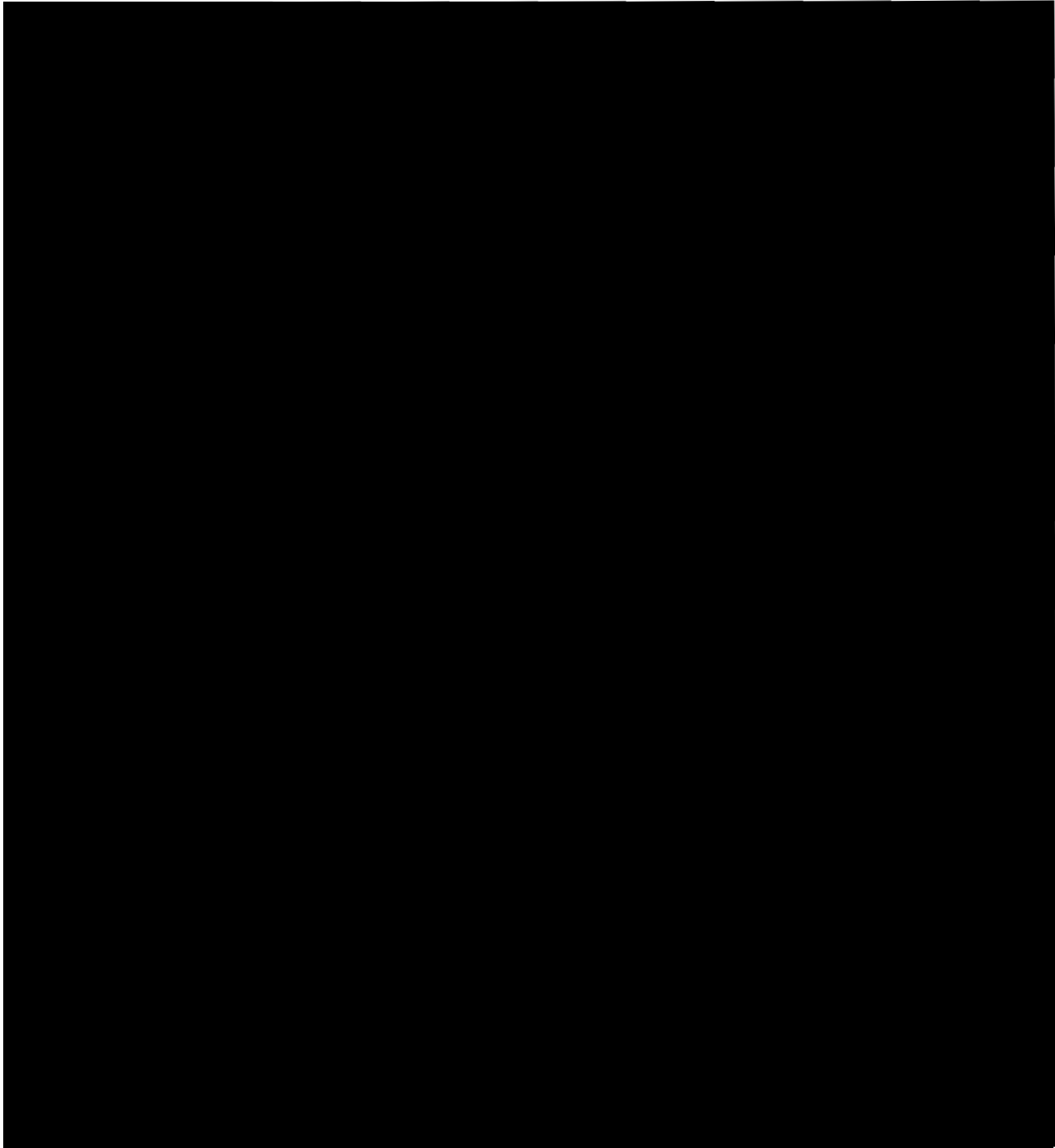


☑-ハ-4-3-5



については商業機密の観点から公開できません。

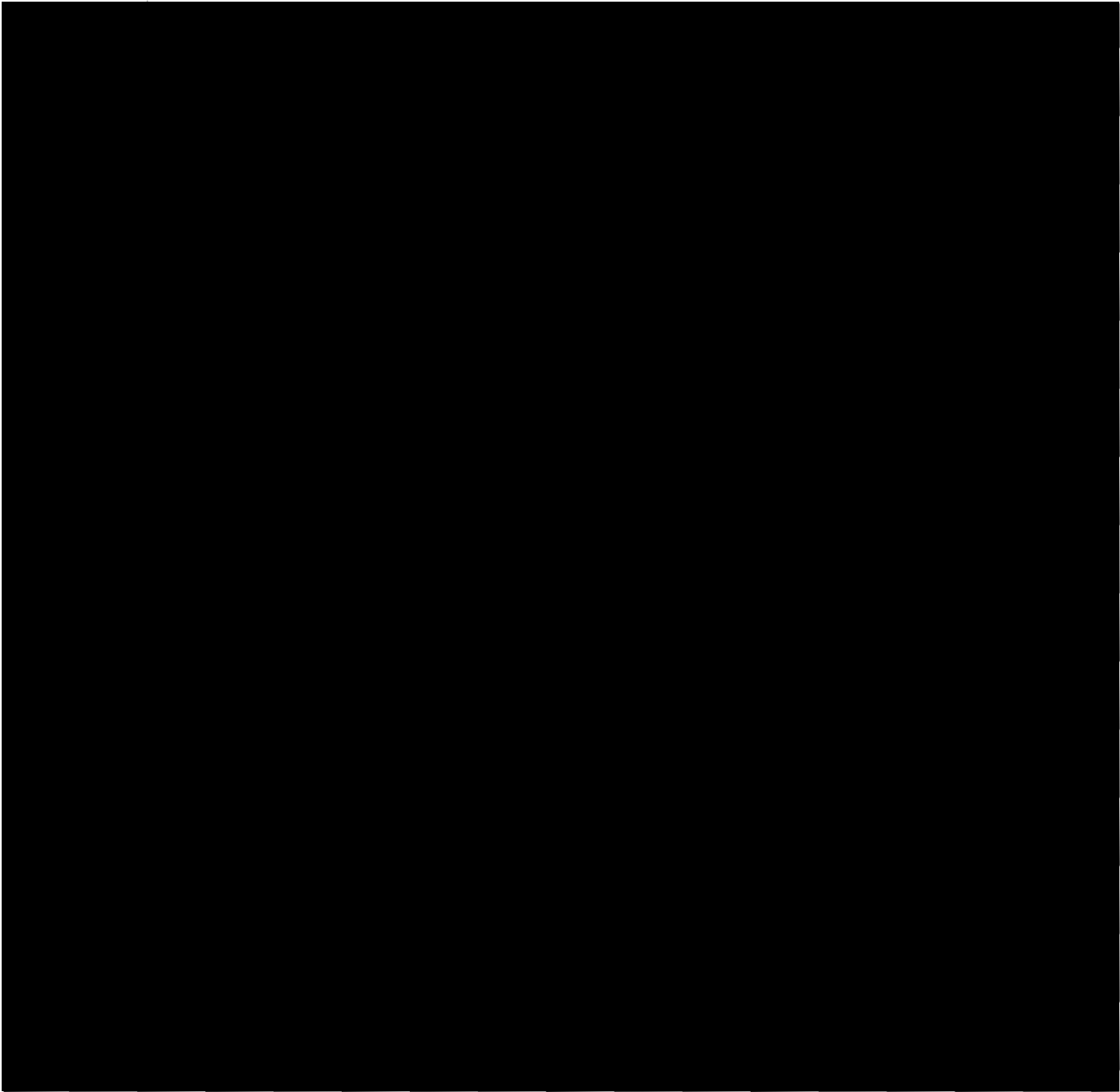
別紙-9-9
日



⑧-MC-⑨

0107

■については商業機密の観点から公開できません。



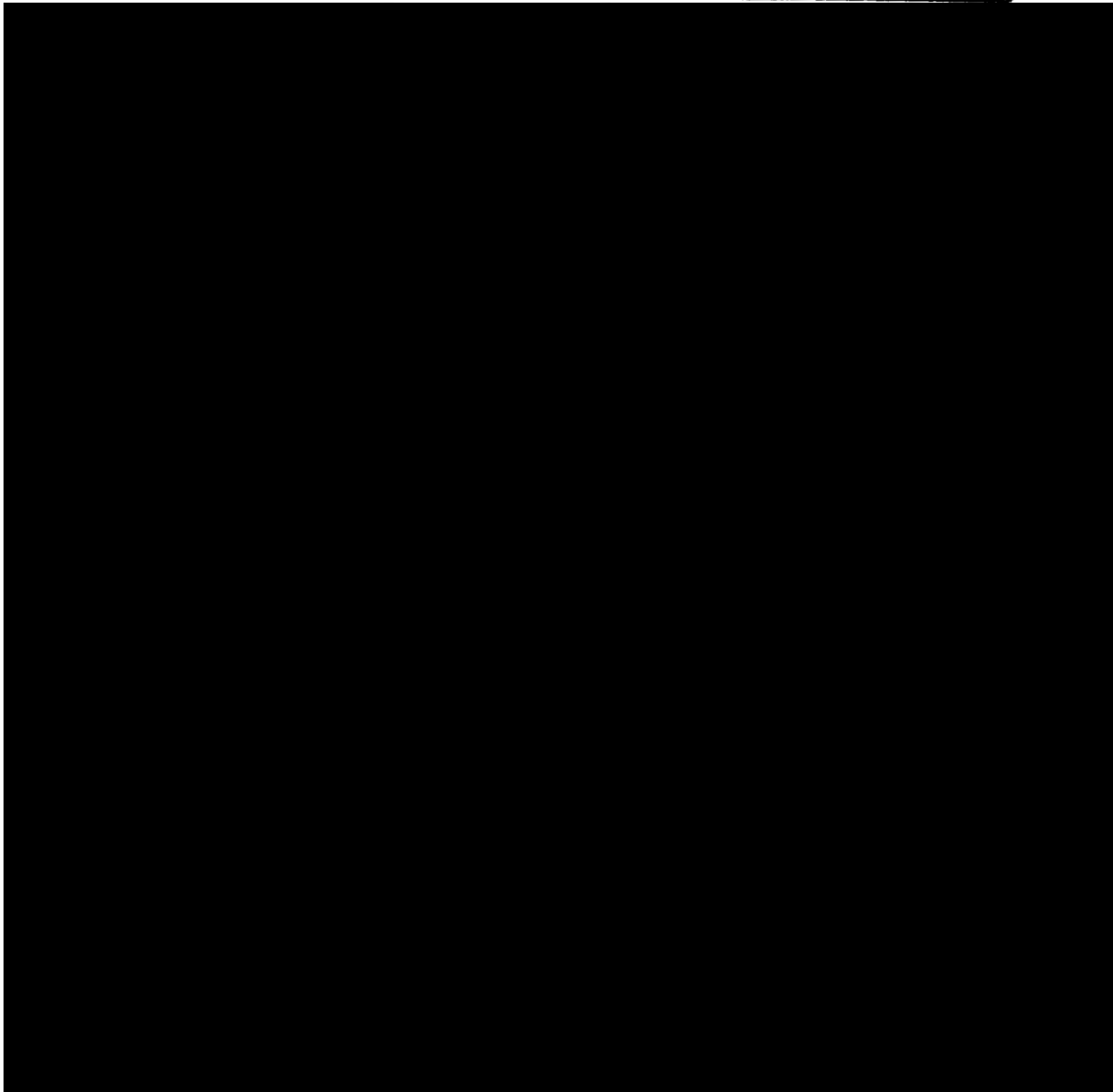
○

⑧-MC-9

○

0/08

■ については商業機密の観点から公開できません。

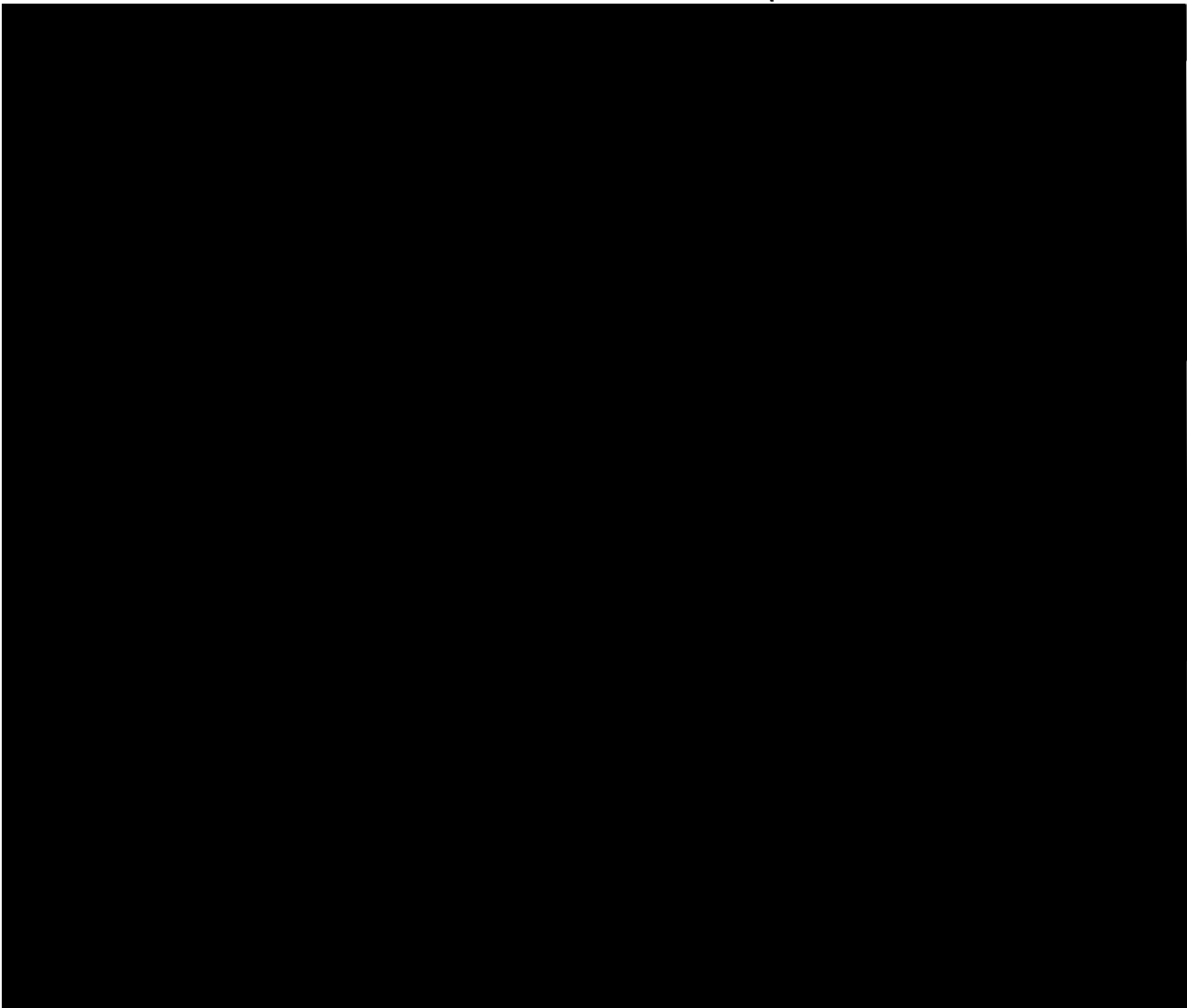


⑧-MC-F



については商業機密の観点から公開できません。

0106

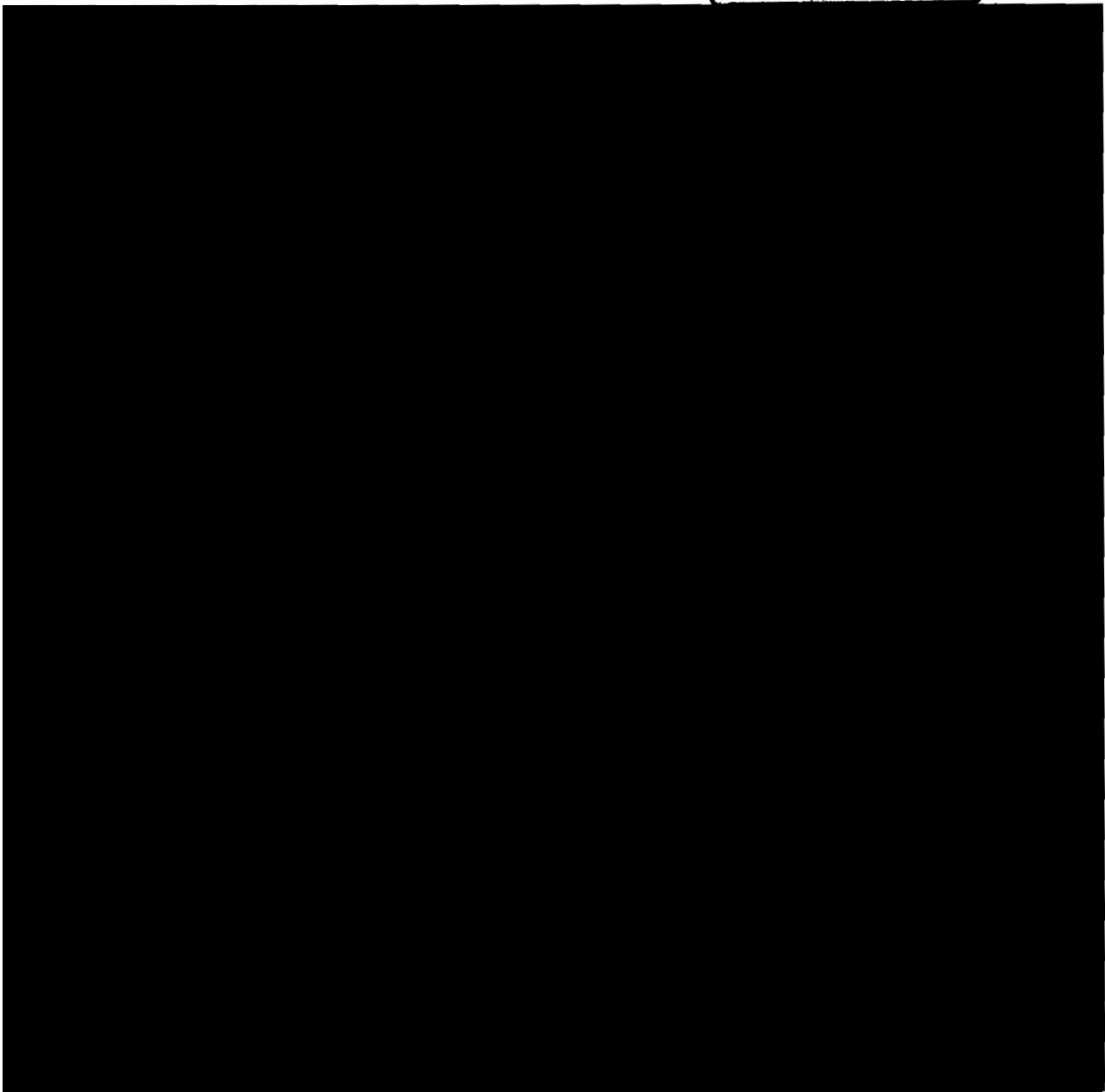


⑧-MC-G



については商業機密の観点から公開できません。

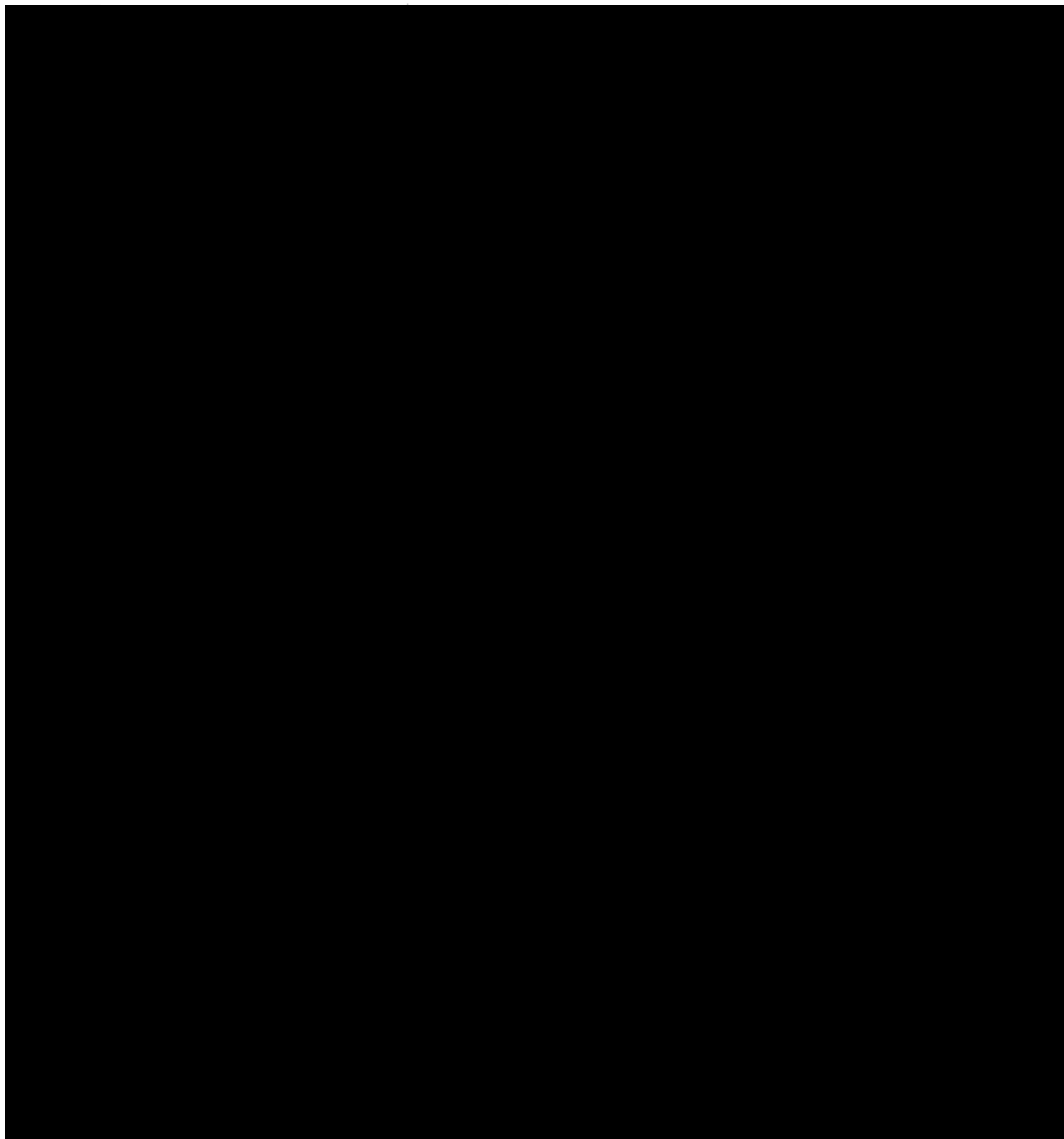
0109



⑧-MC-F

■については商業機密の観点から公開できません。

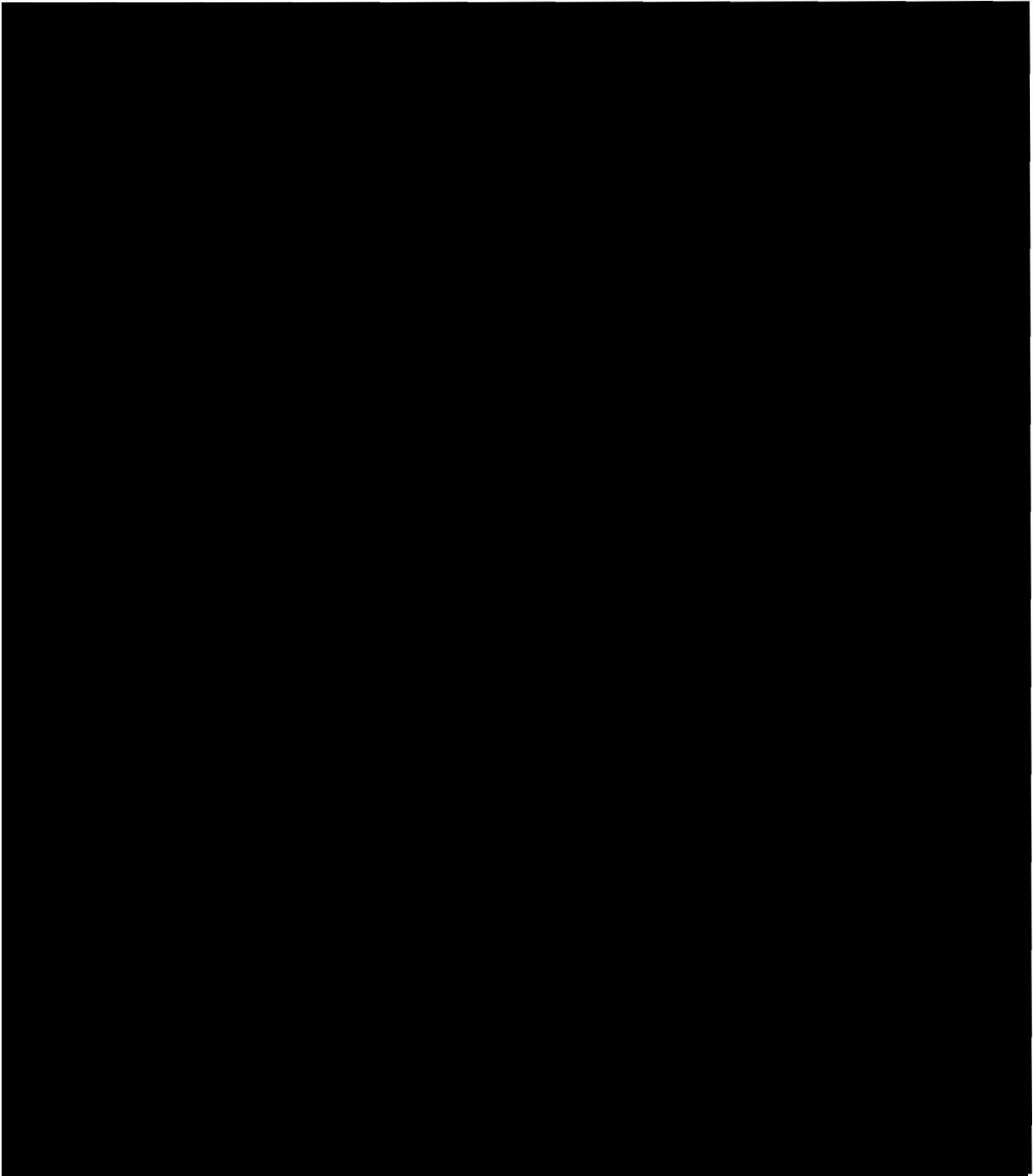
0112



■については商業機密の観点から公開できません。

0115

平成11年6月24日
補正



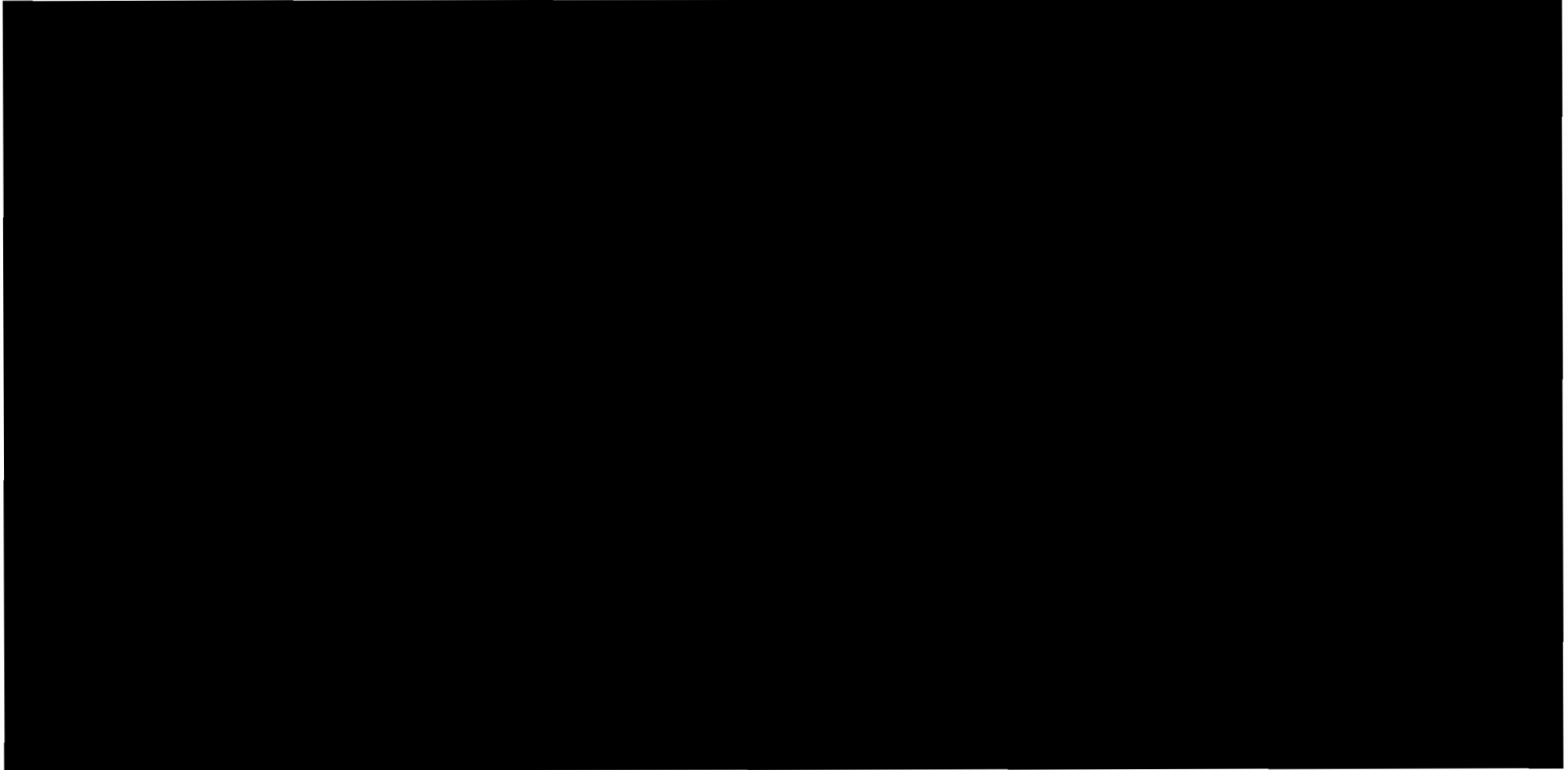
⑧-MC-H

■については商業機密の観点から公開できません。

0116

0260

⑧-MC-J

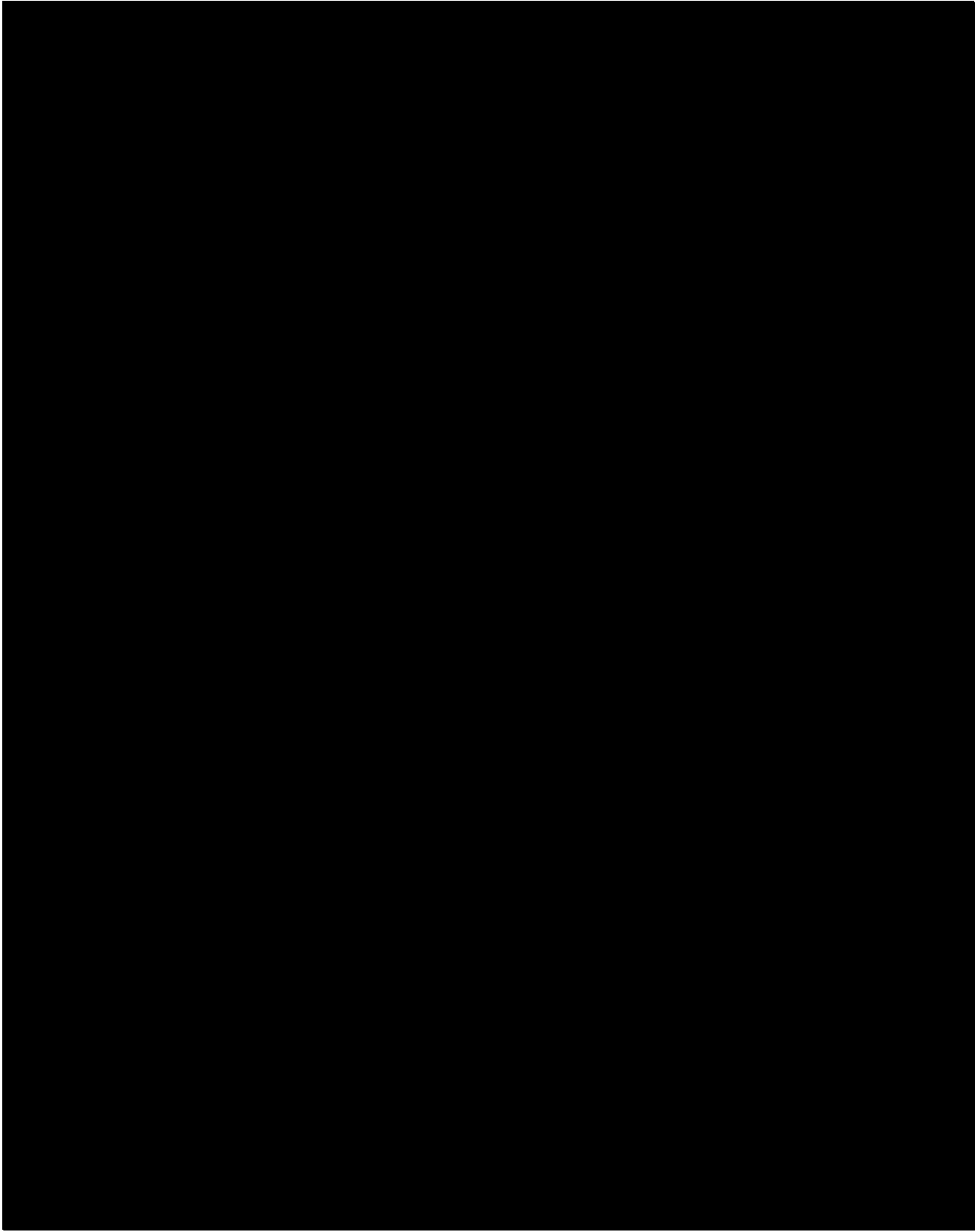


☑-ハ-4-3-5



については商業機密の観点から公開できません。

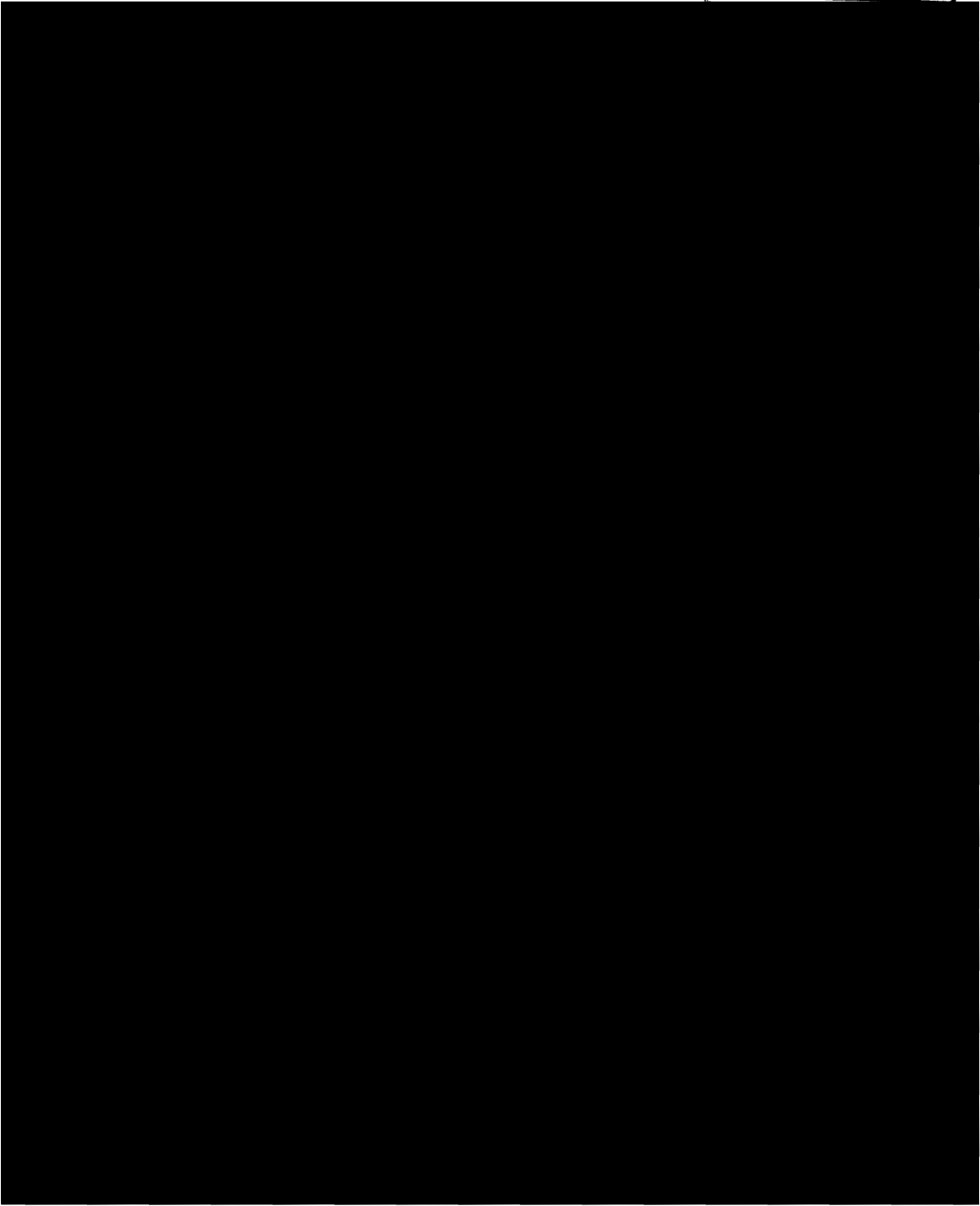
別紙-9-17



⑧-MC-J

0119

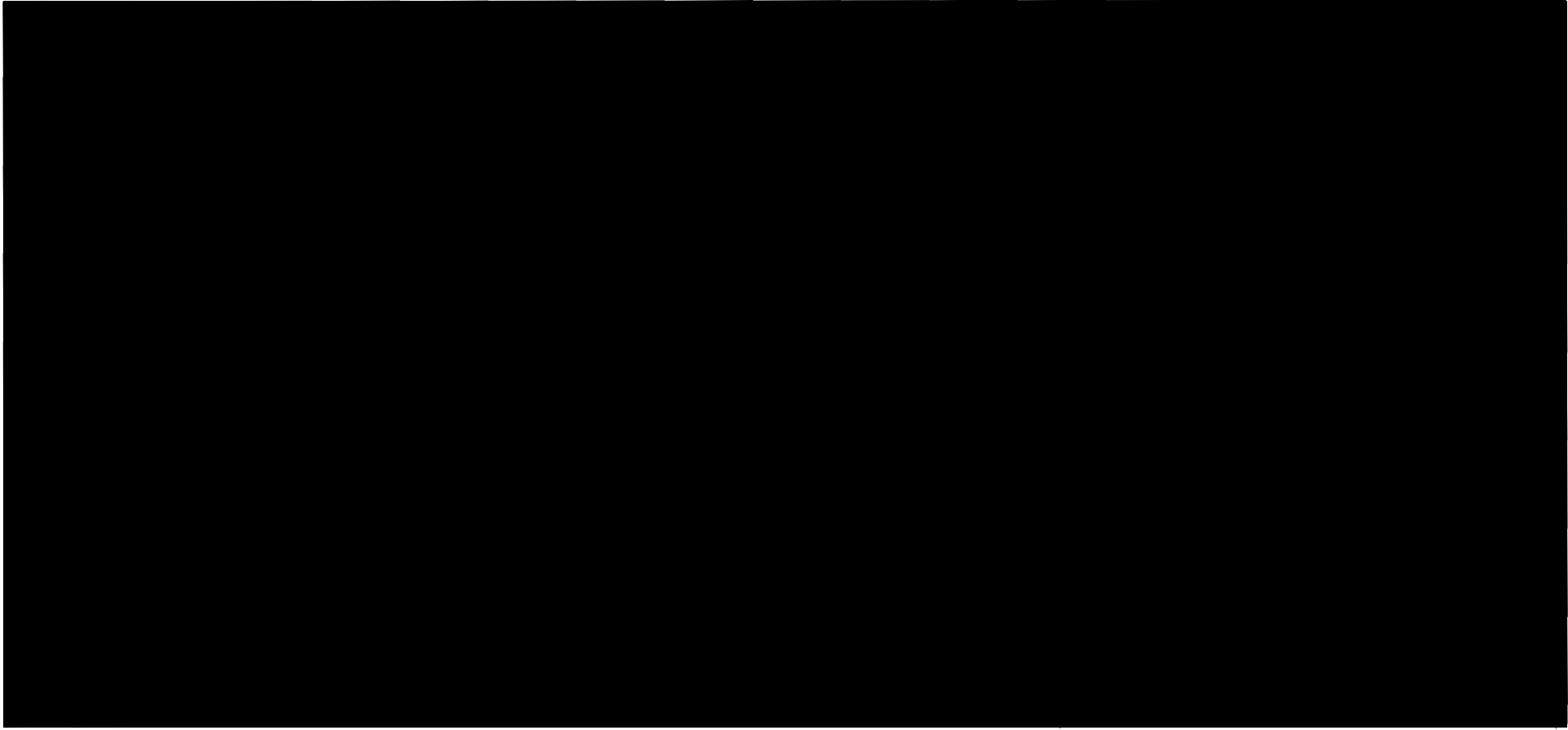
■ については商業機密の観点から公開できません。



⑧-MC-H

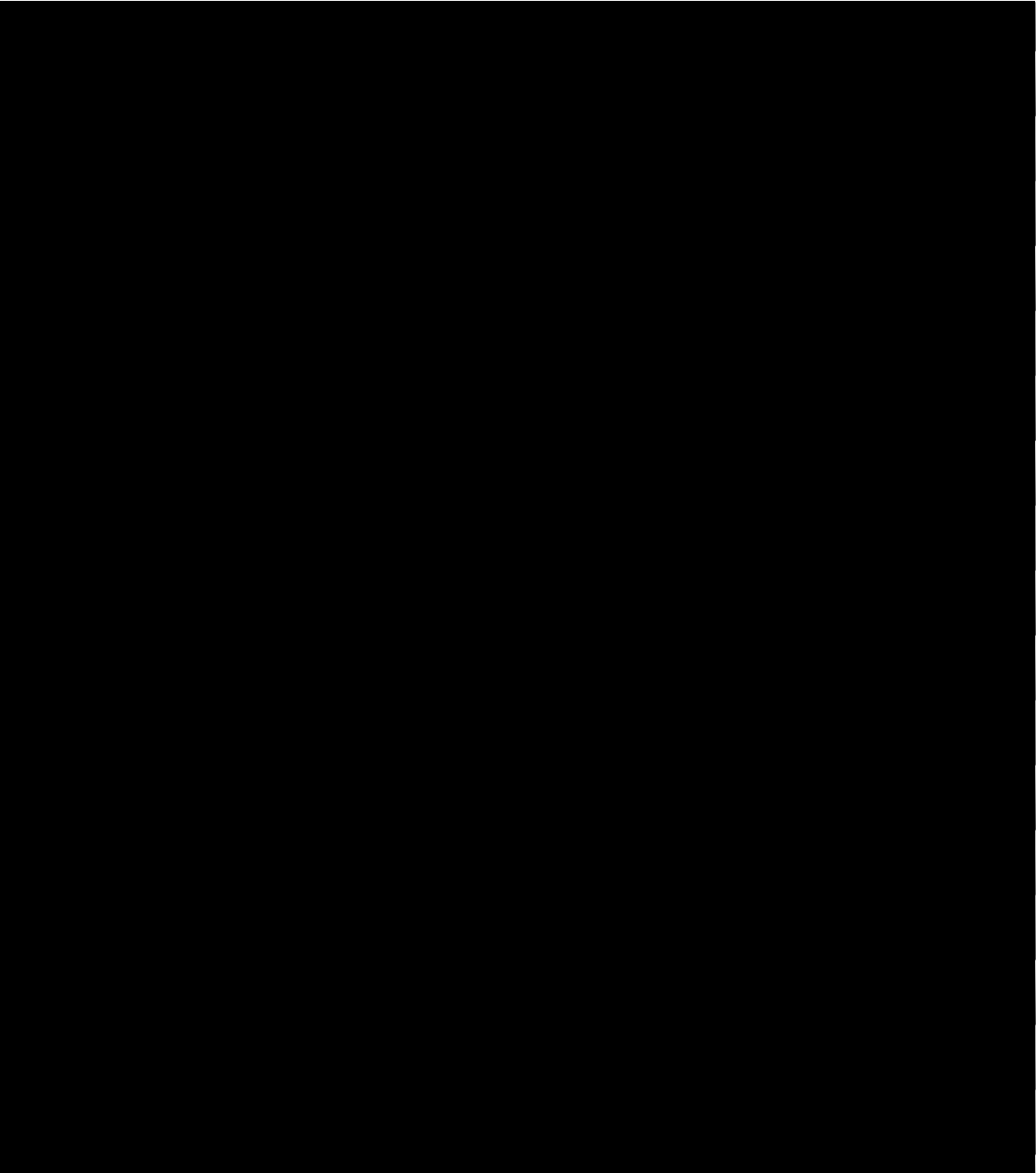
0120

■については商業機密の観点から公開できません。



■については商業機密の観点から公開できません。

図一八-4-3-8
1

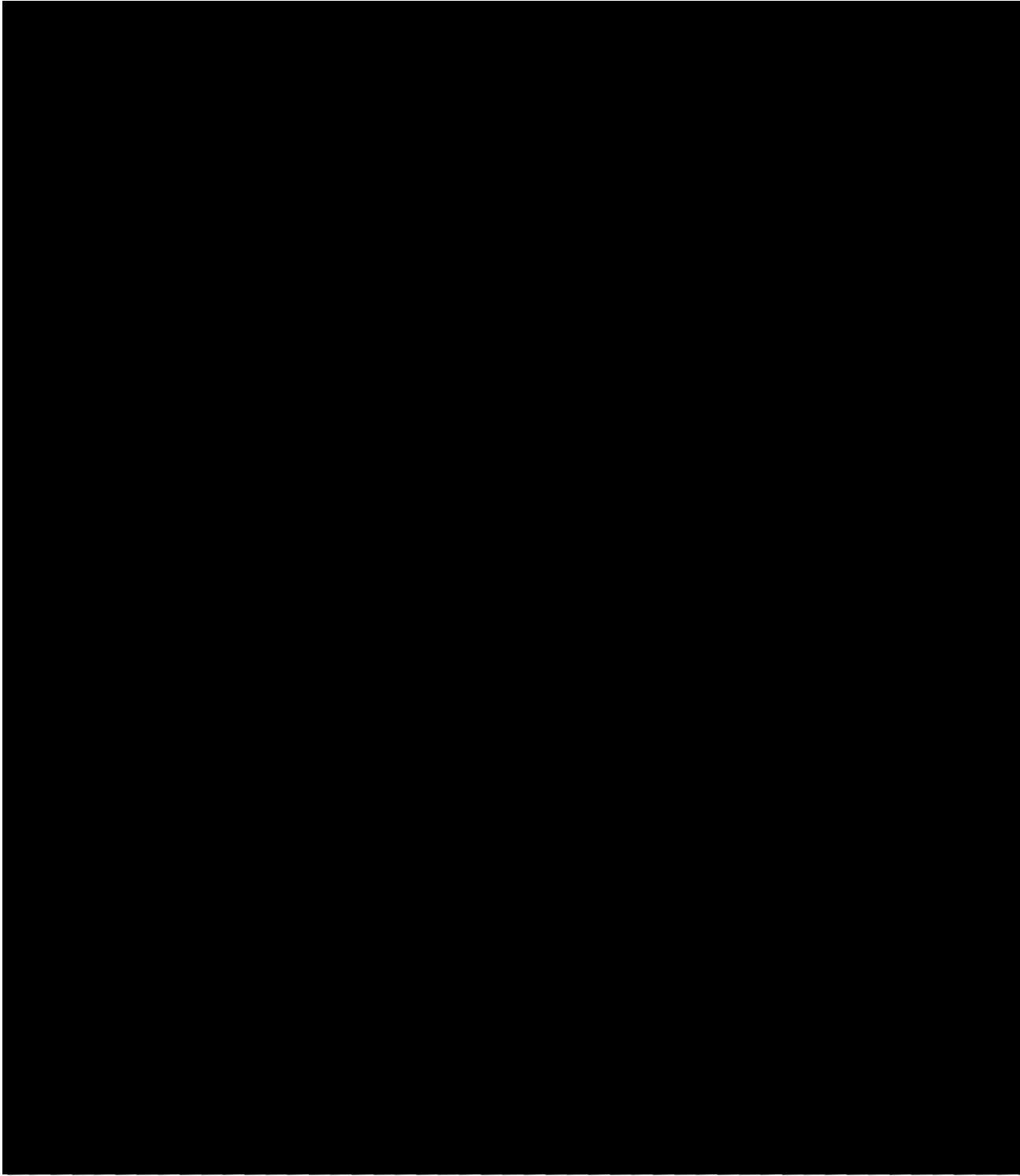


②-MC-F

0032



については商業機密の観点から公開できません。

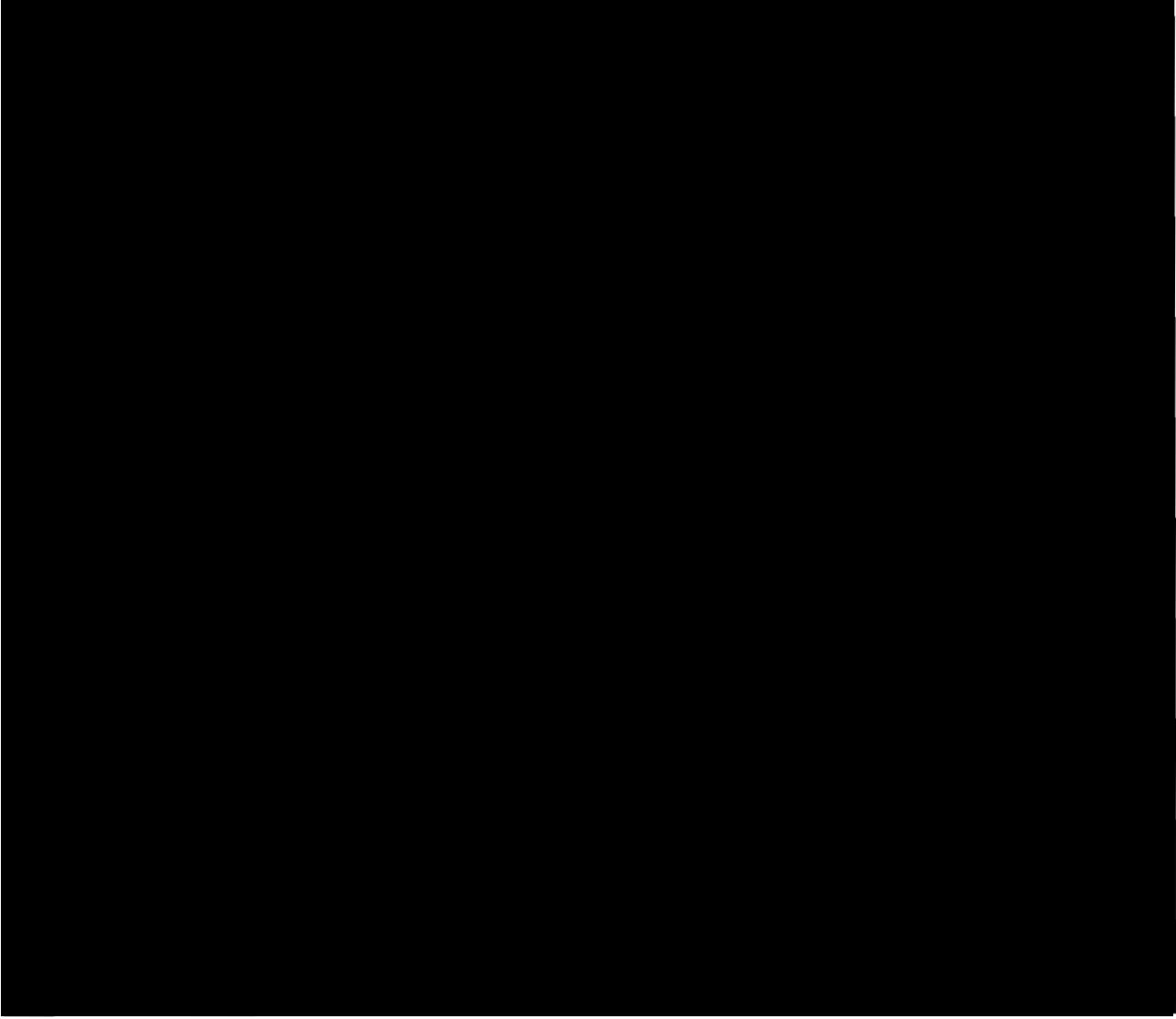


①-MC-E

0033

■ については商業機密の観点から公開できません。

平成11年4月19日
11次変更

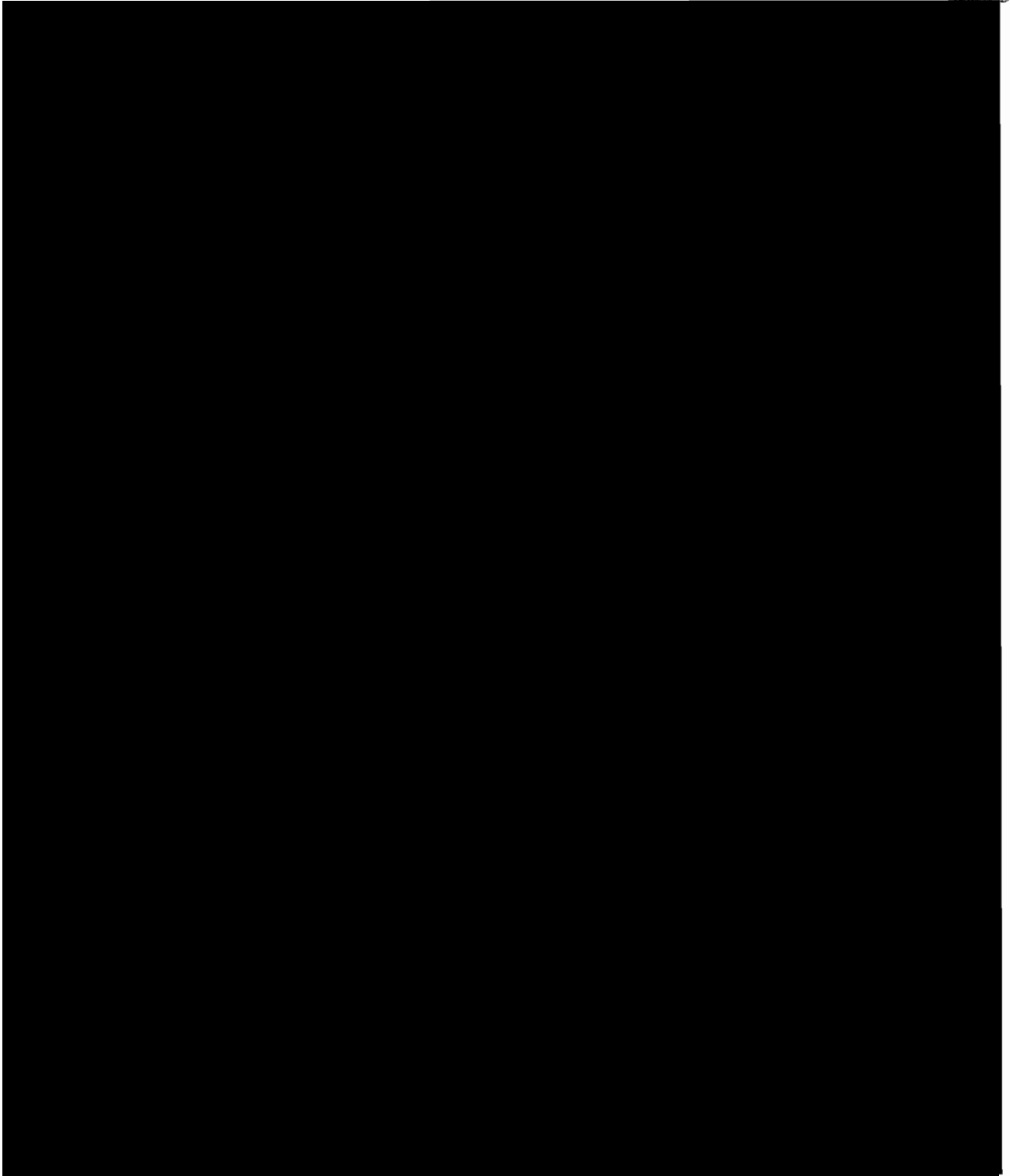


⑦-MC-J

0600

■ については商業機密の観点から公開できません。

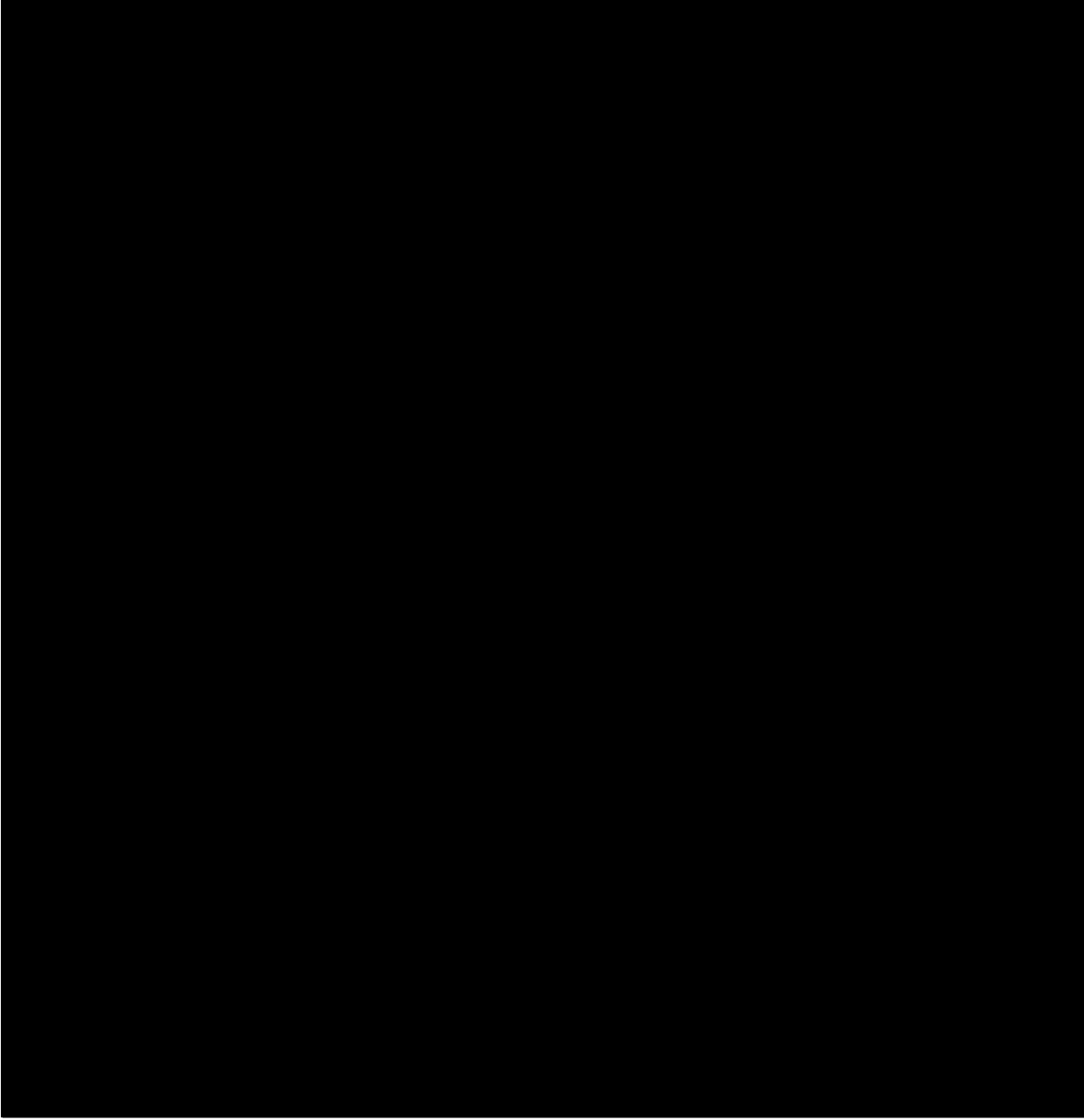
平成 11 年 4 月 13 日
11 次 変更



①-MC-L

0602

■ については商業機密の観点から公開できません。

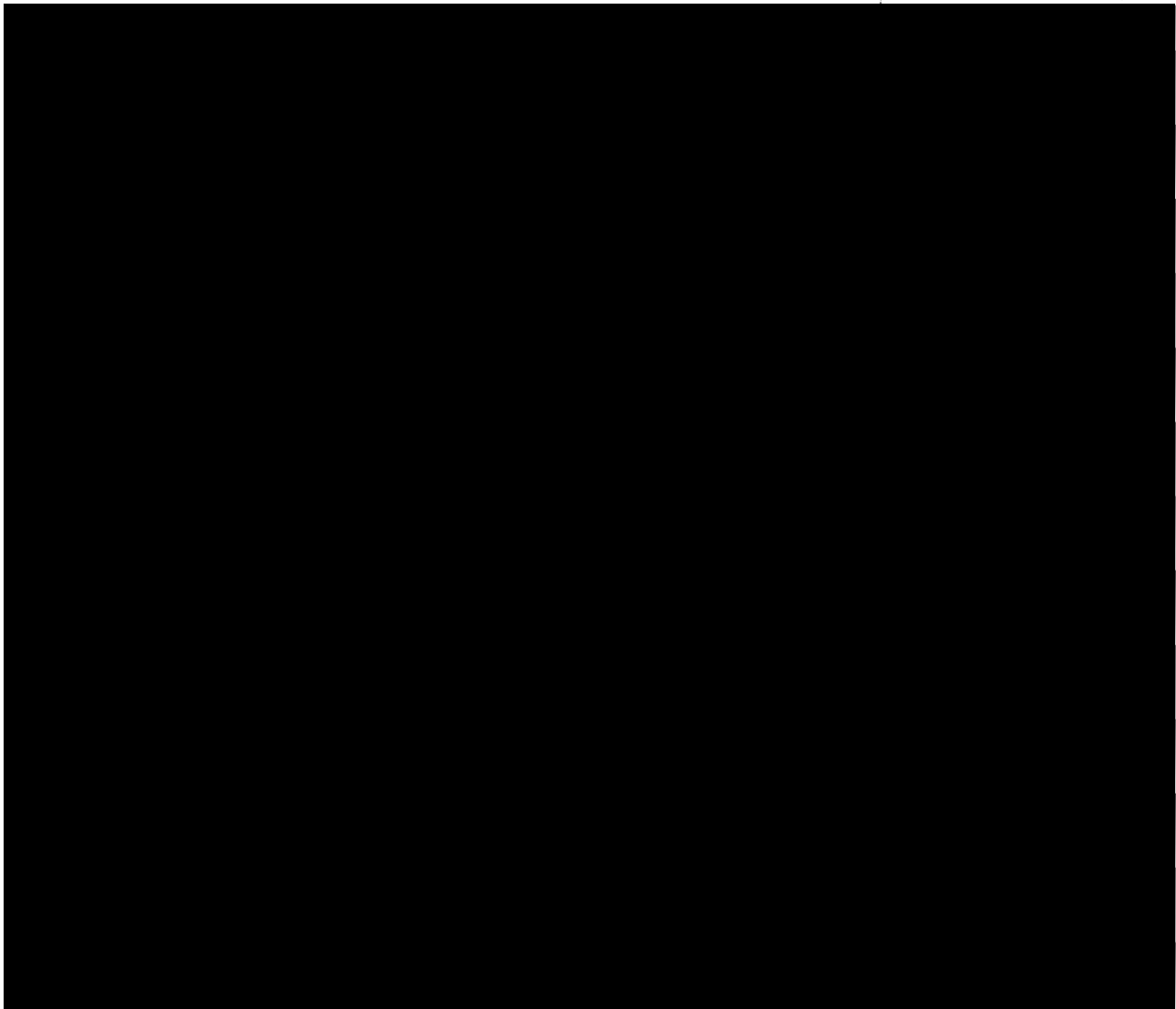


U-MC-J

0599

■ については商業機密の観点から公開できません。

平成 11 年 4 月 19 日
11 次 変 更

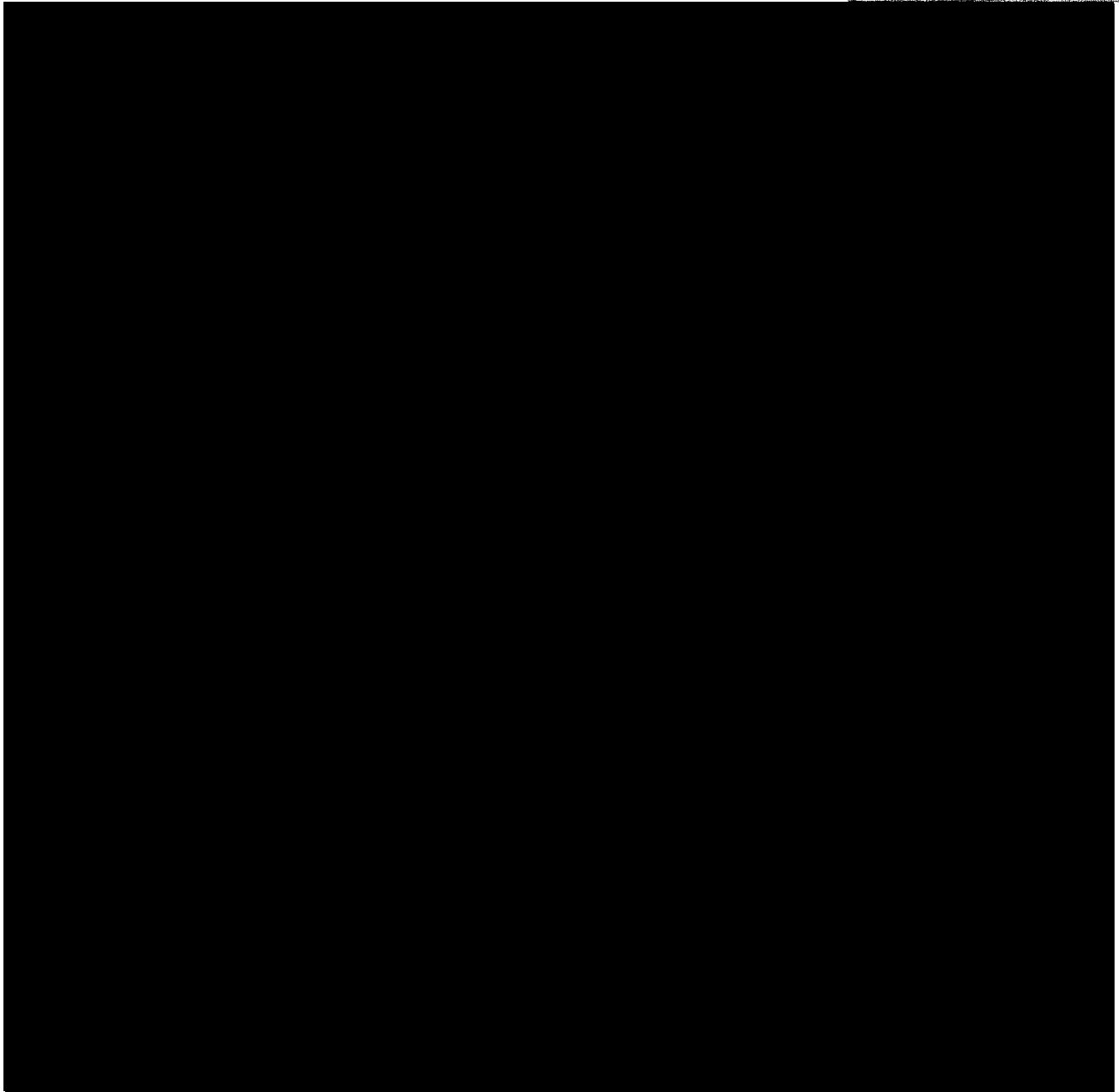


⑦-MC-J

0601

■ については商業機密の観点から公開できません。

平成 11 年 4 月 19 日
11 次 変 更



①-MC-J

0607(0605k)

■ については商業機密の観点から公開できません。

第5.3-2表 MOX燃料加工施設の主要設備の仕様
(再処理施設と共用)

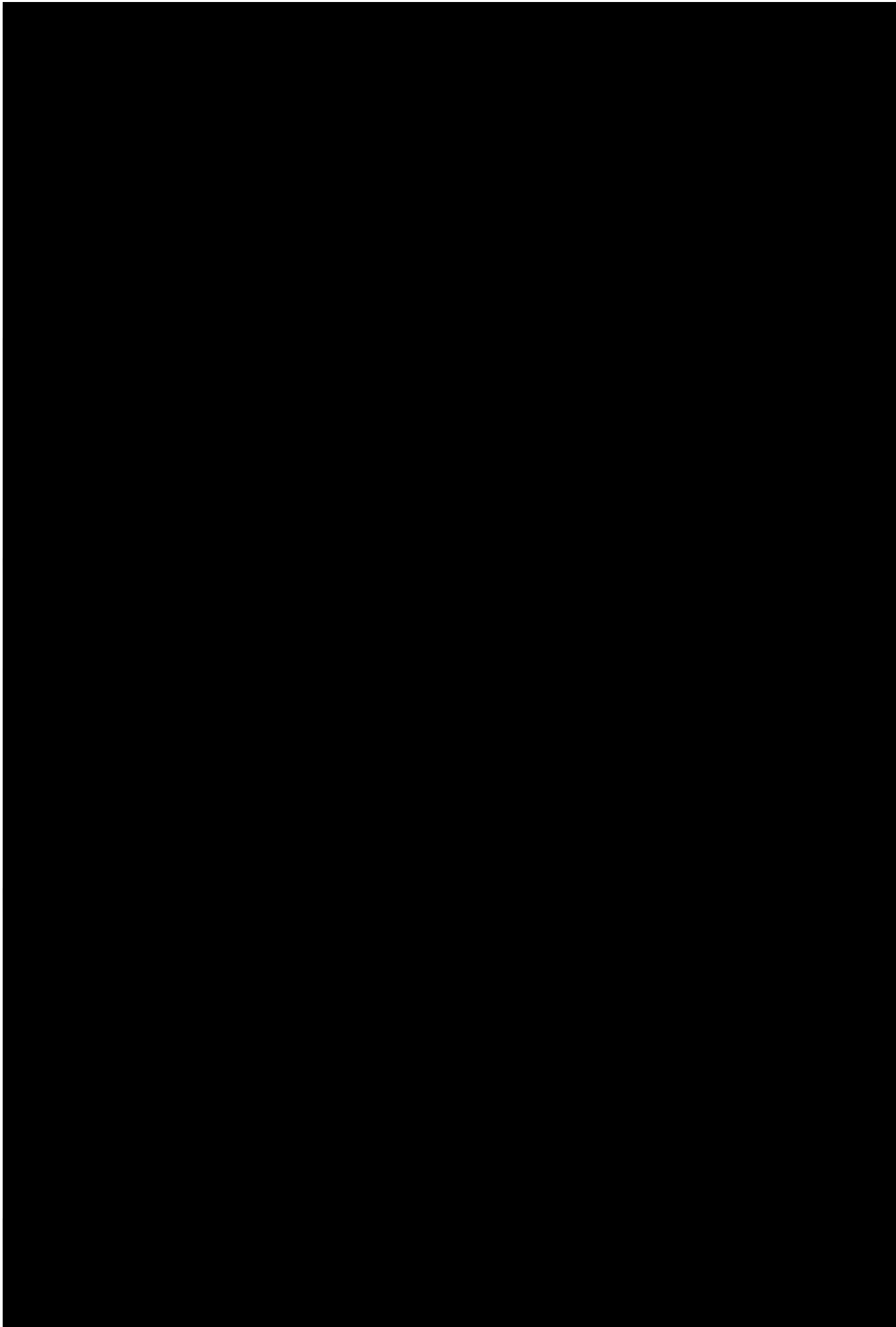
(1) 洞道搬送台車

種 類	床面軌道走行形
台 数	1
容 量	混合酸化物貯蔵容器 1 本

FEB. 2. 1999

平成
1

別紙-11-1



⑦-MH G

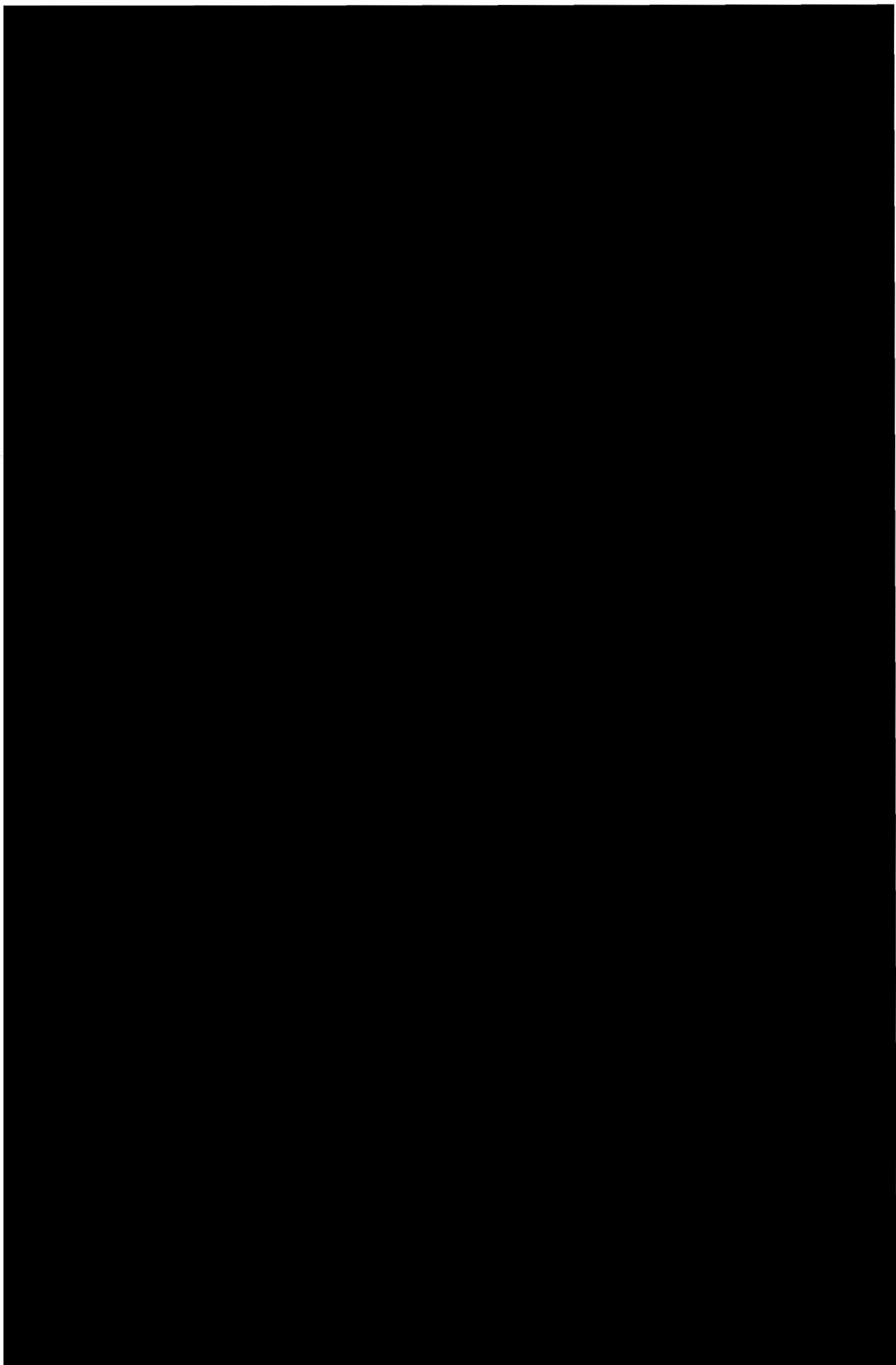
BoE

3442

FEB. 22. 1999

平成
1

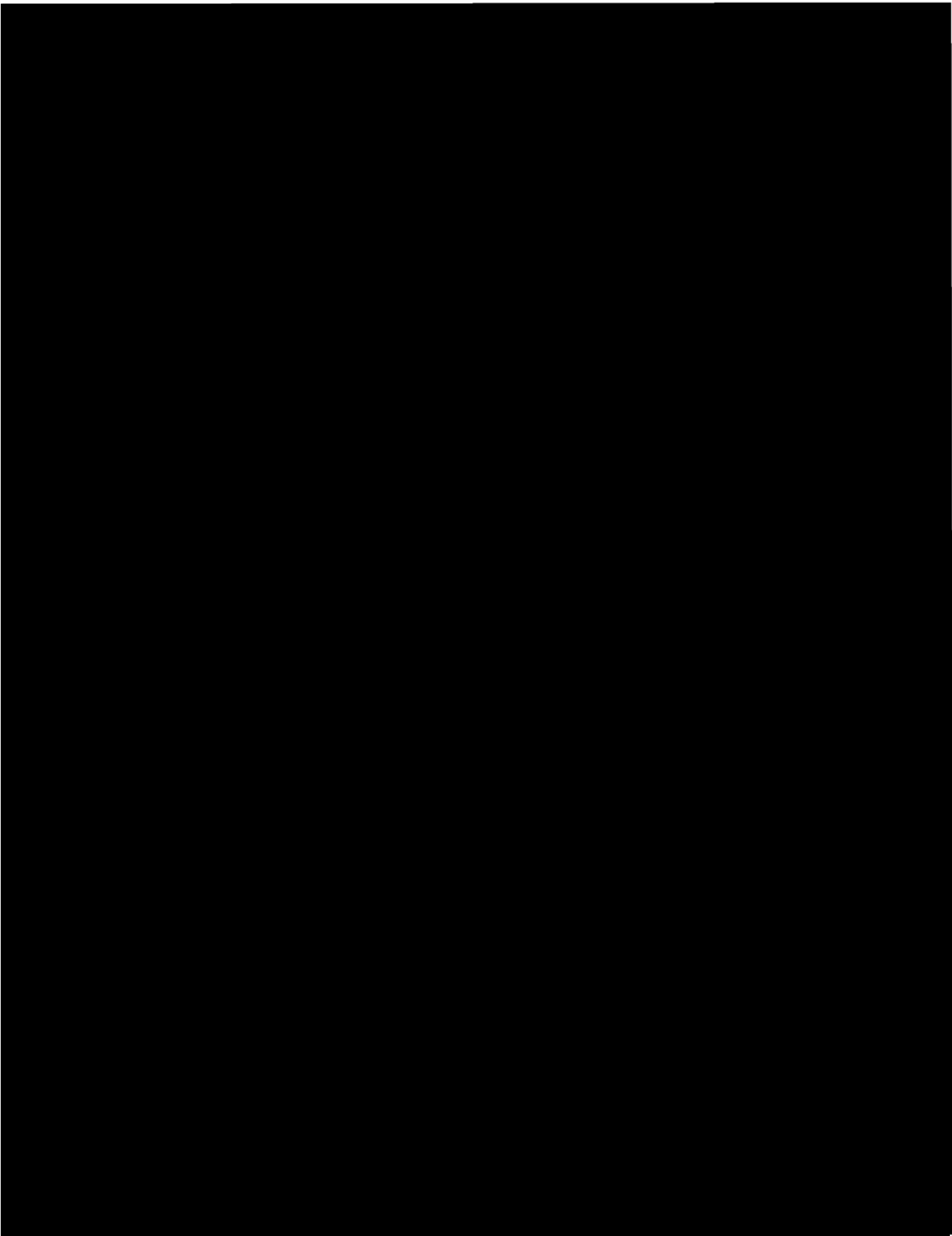
別紙-11-2



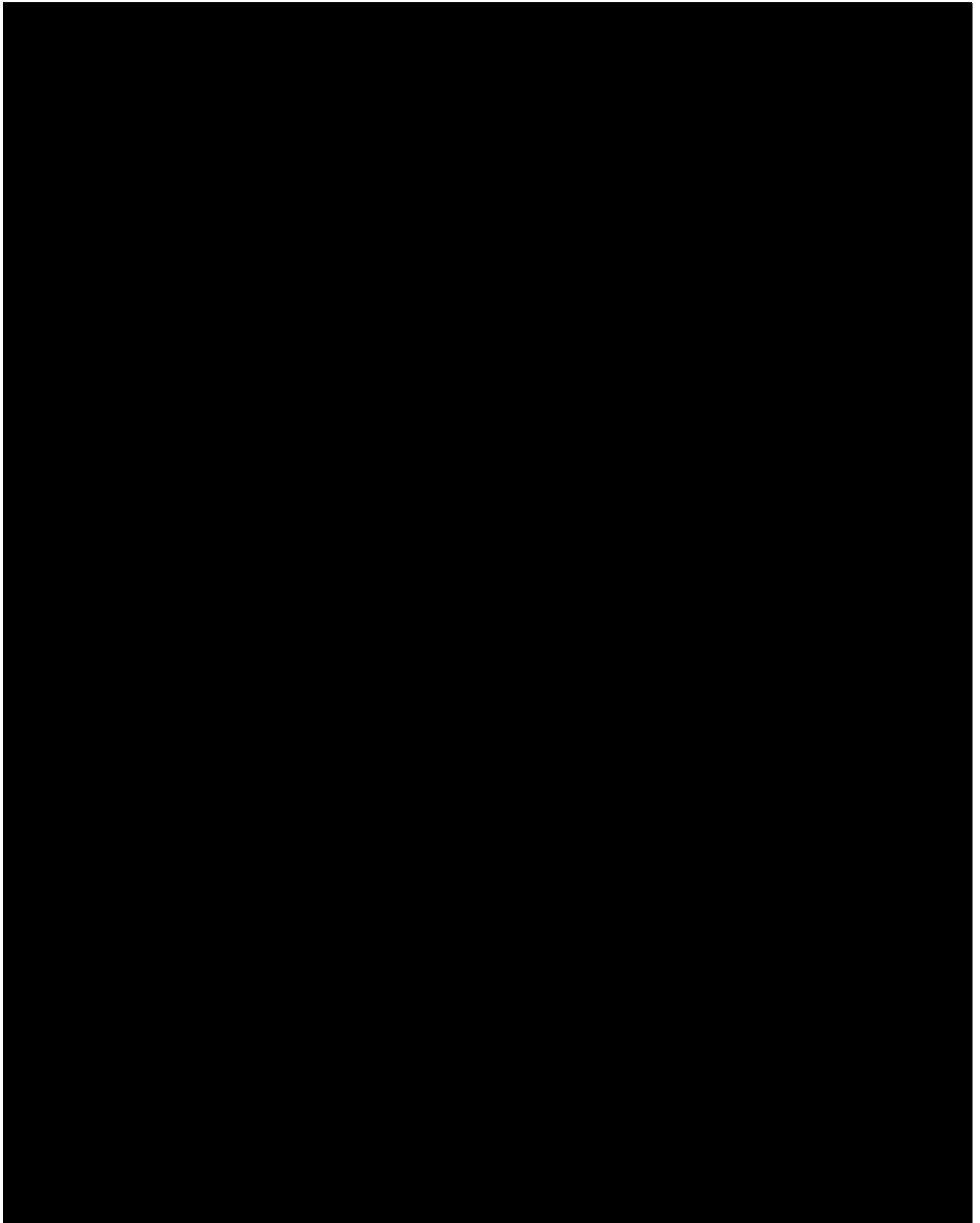
①-MII G

309

3443



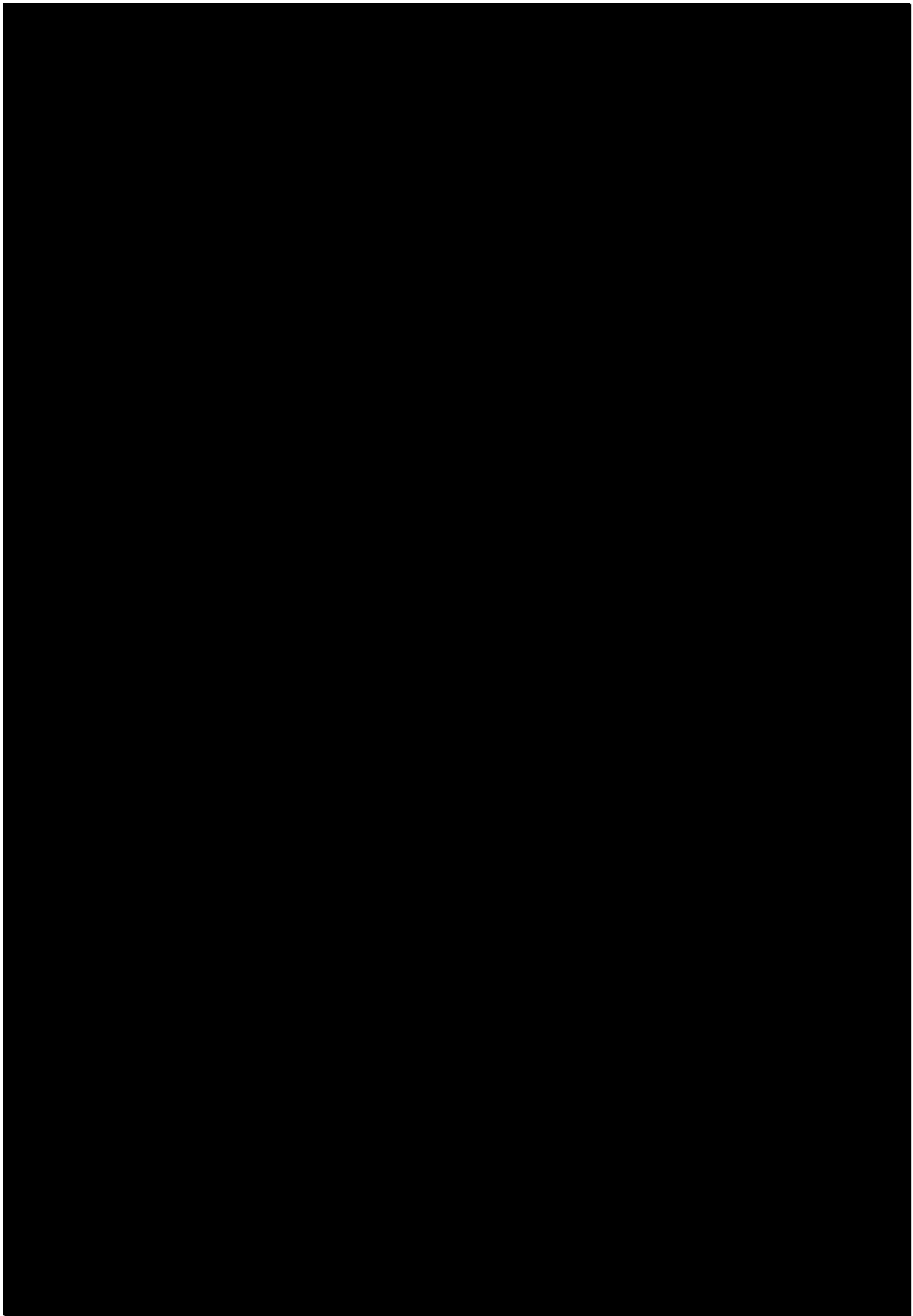
■については商業機密の観点から公開できません。



3446

⑦ -- MH E

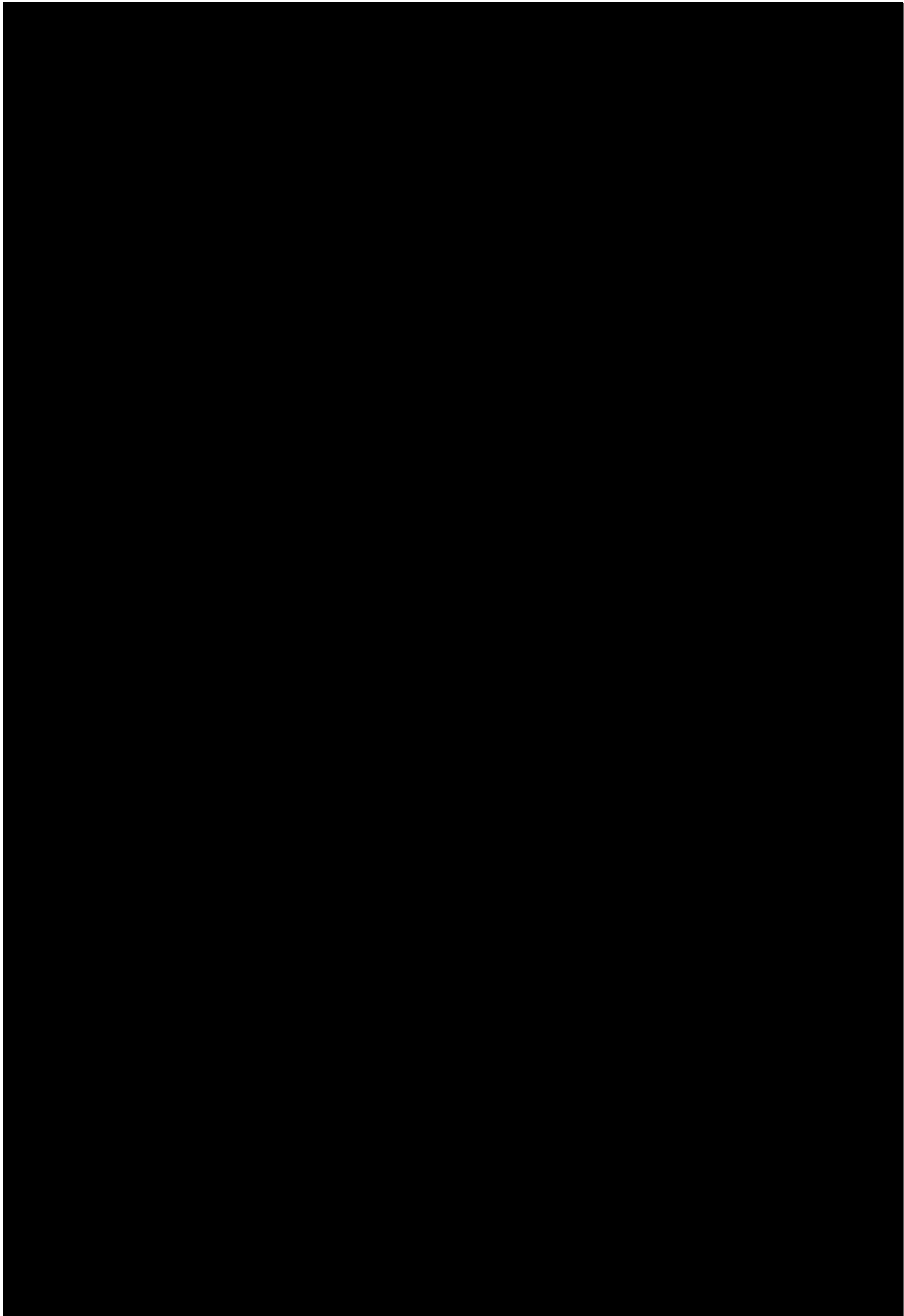
■ については商業機密の観点から公開できません。



⑦-MII D

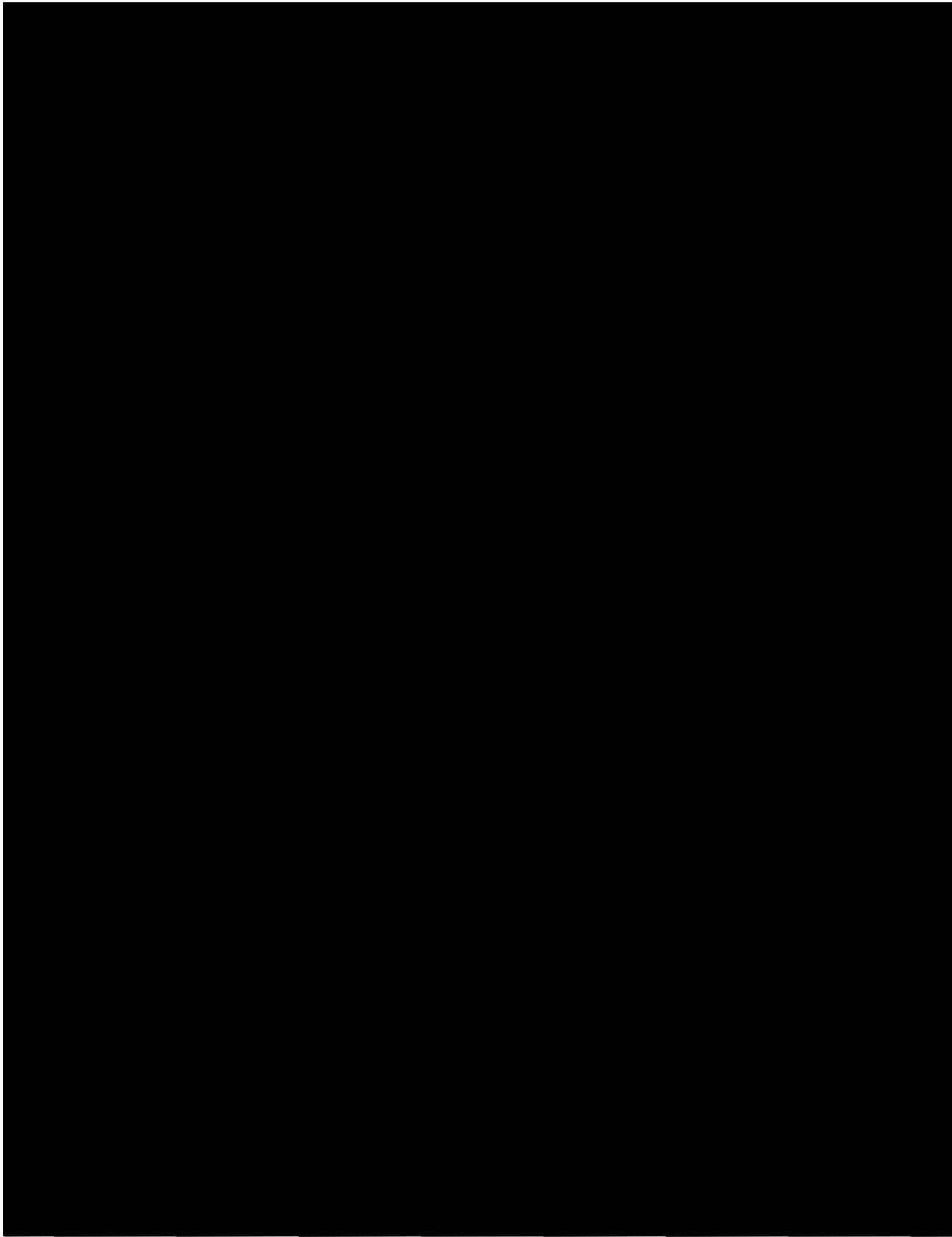
木

3418



㊦-III E

3447

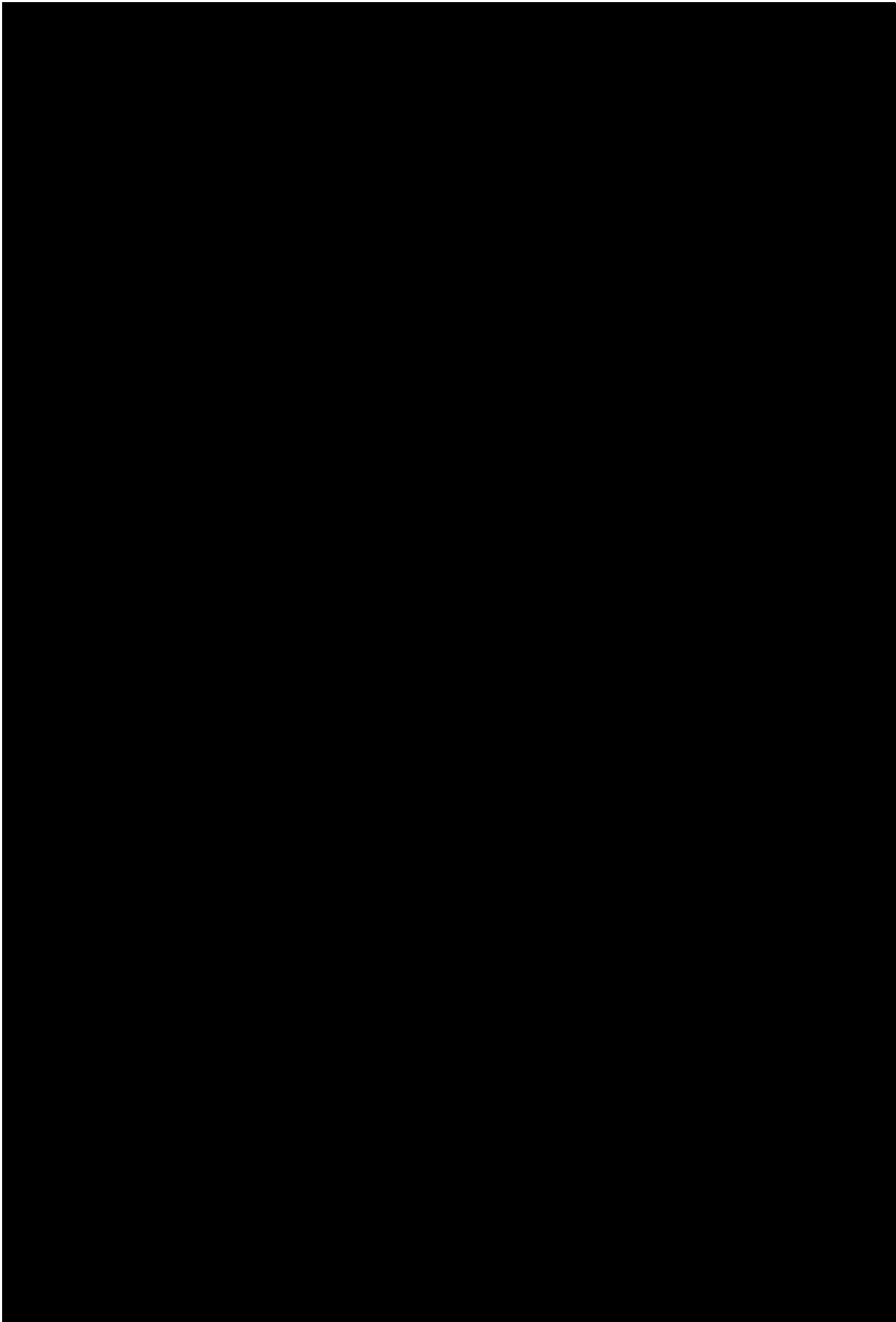


■については商業機密の観点から公開できません。

①-MII D

✕

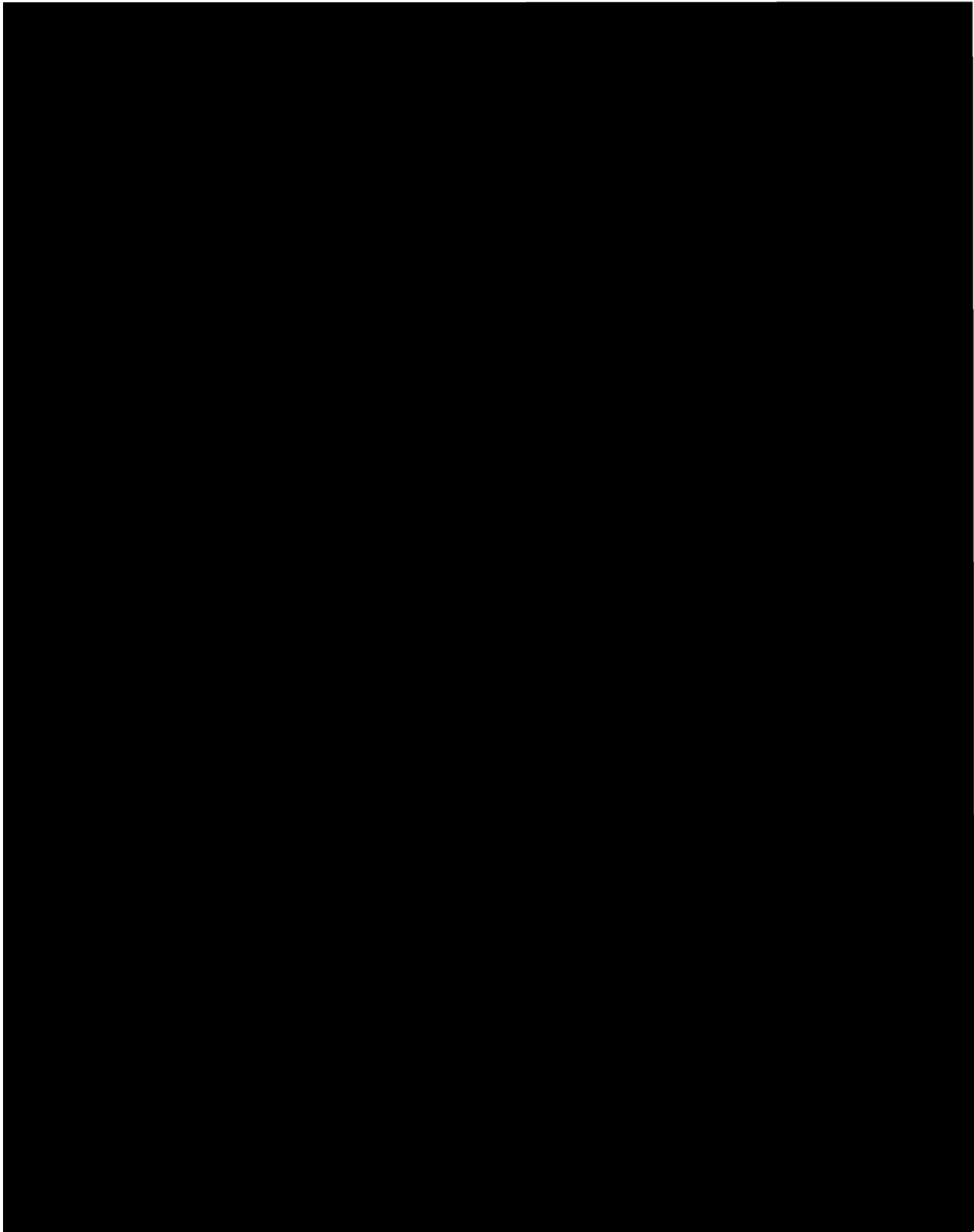
3439



⑦-MII D

9/

3410

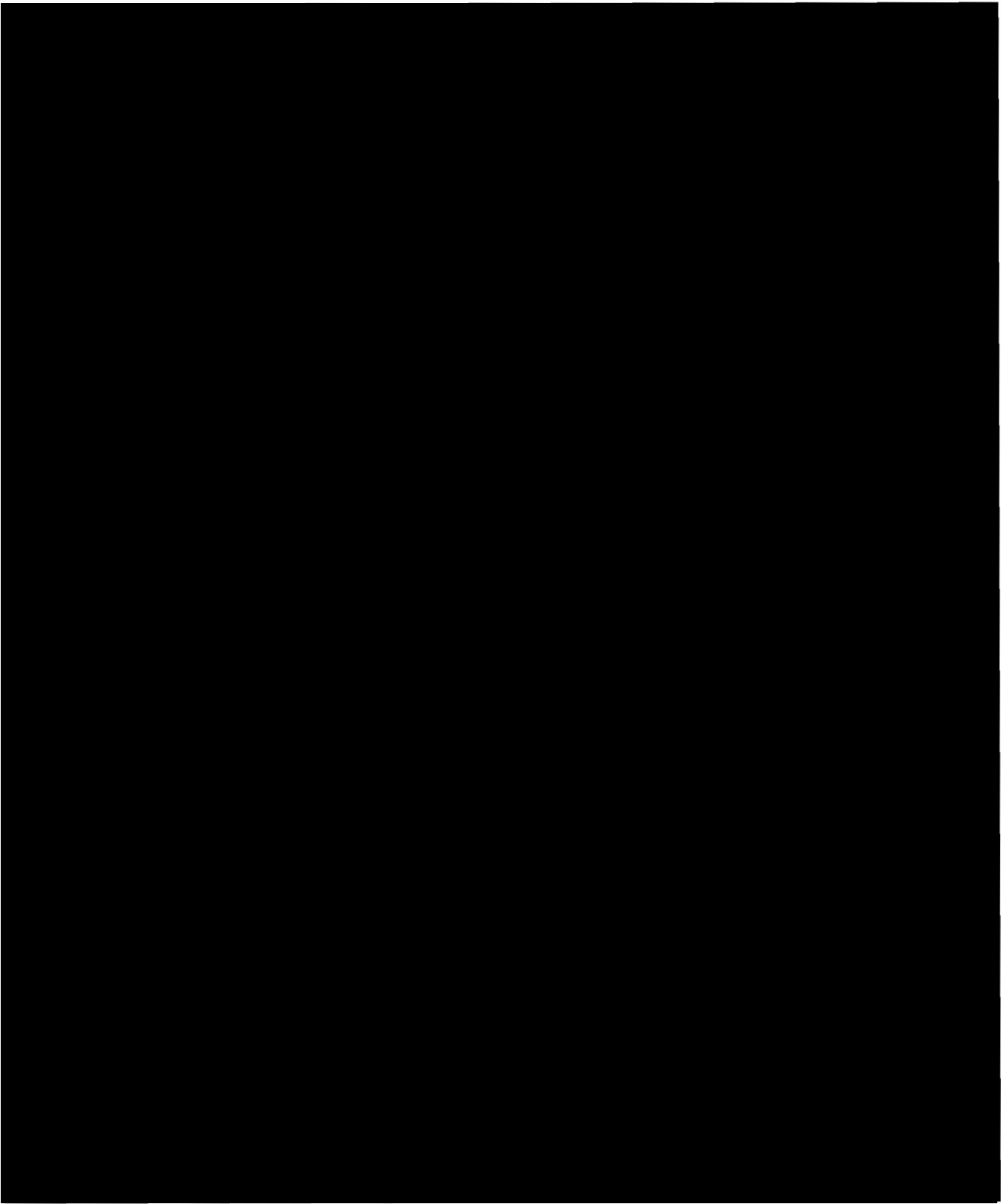


①-MII D

✍

3441

■については商業機密の観点から公開できません。



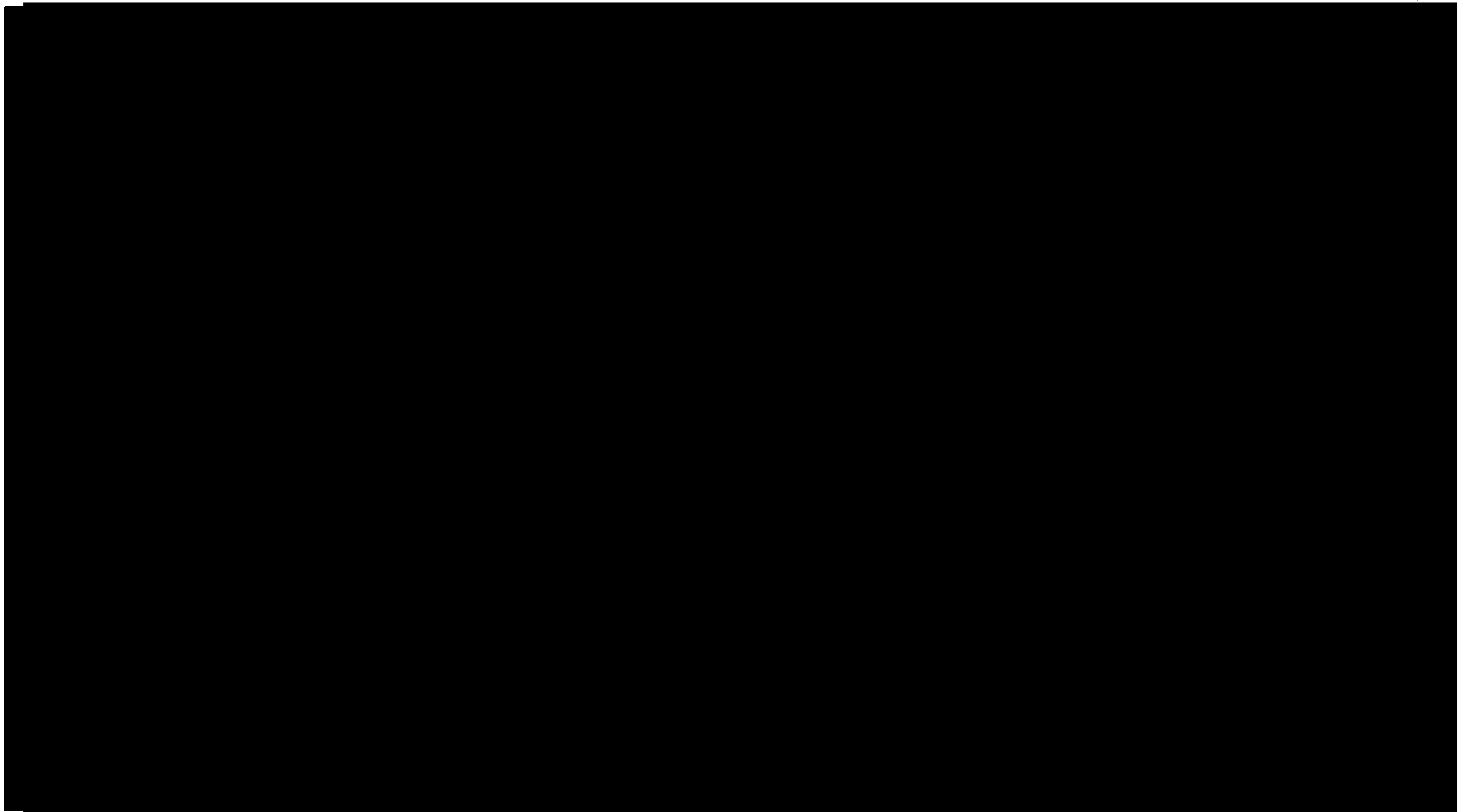
■については商業機密の観点から公開できません。

Q-MHK

23

3405

261



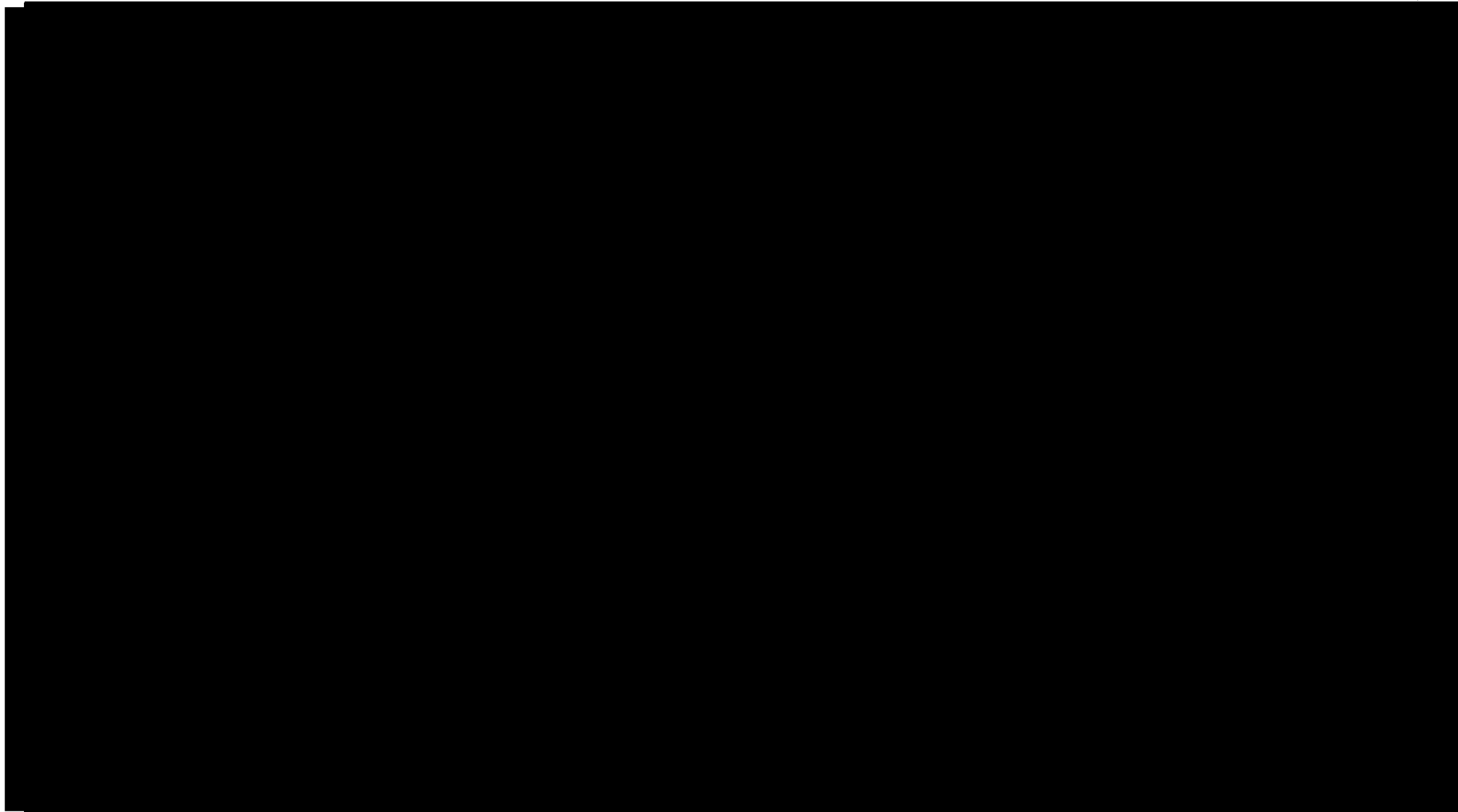
☒-チ-4-111-6

■ については商業機密の観点から公開できません。

Q-MHK

23

3905



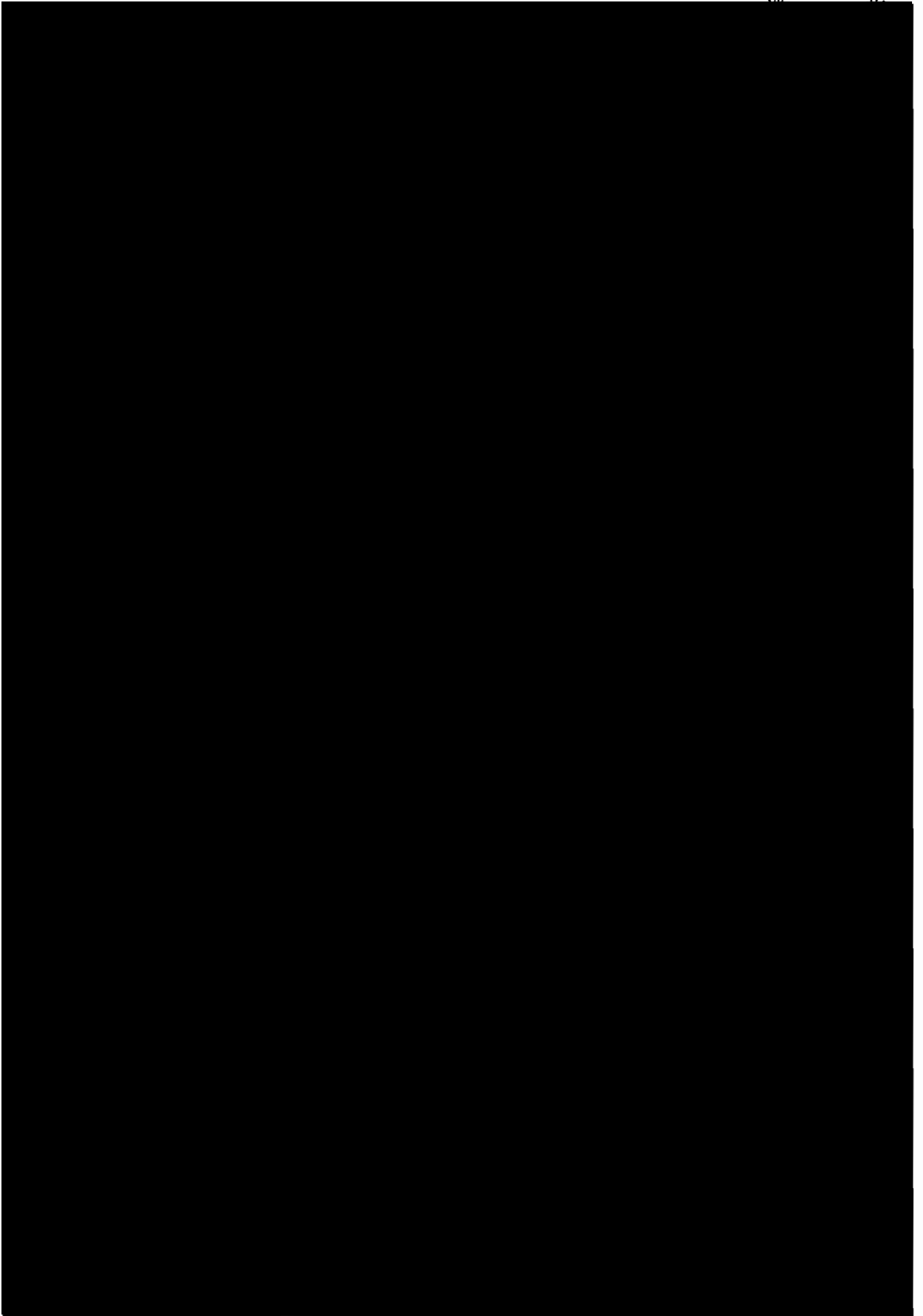
■ については商業機密の観点から公開できません。

☒--チ--4--111--6

261

I - 2 - 2 - 2 溶解施設の臨界防止に
関する計算書

336



○

G

○

348

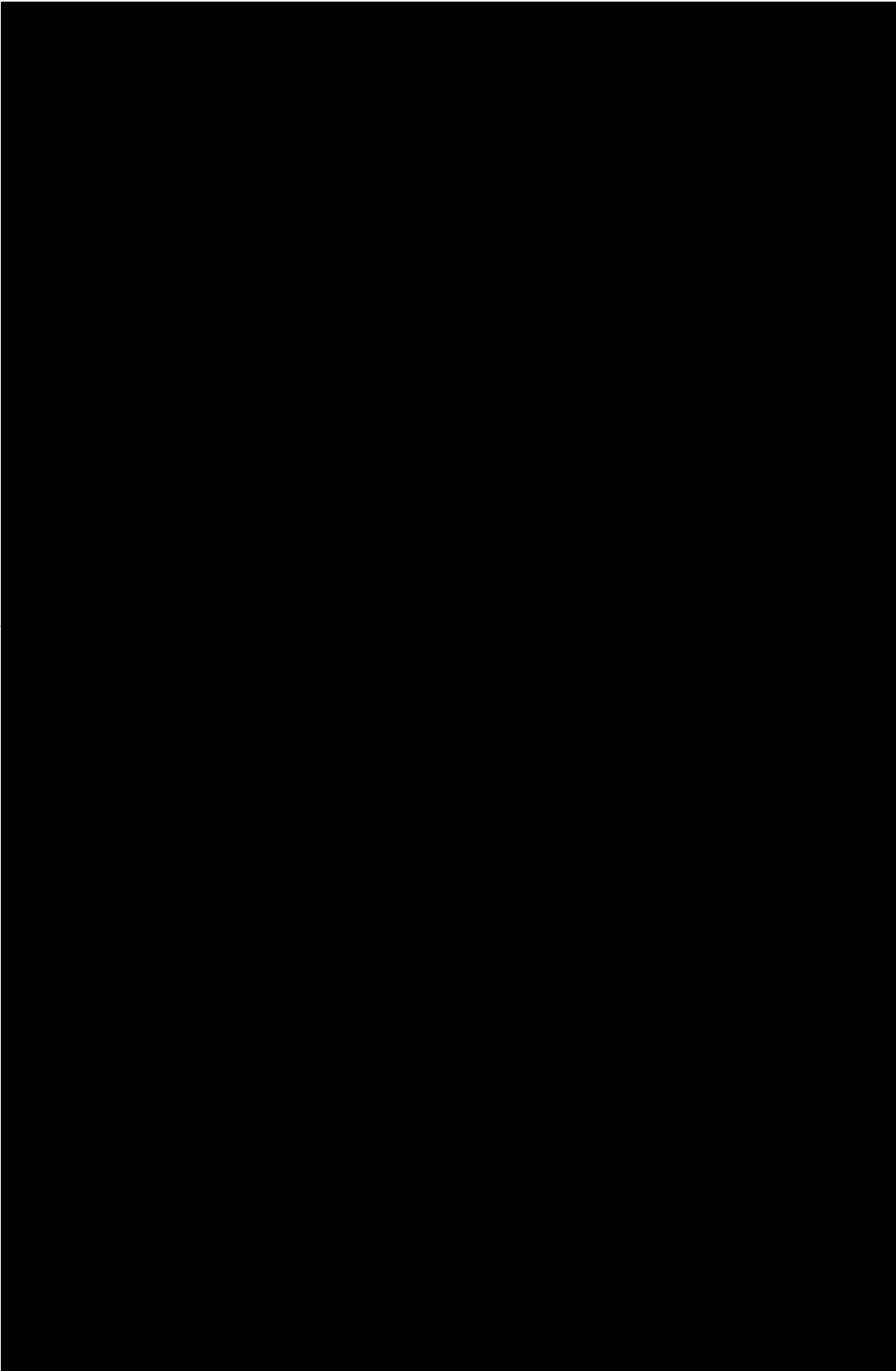
■ については商業機密の観点から公開できません。

○

Fe

○

349



■ については商業機密の観点から公開できません。

I - 2

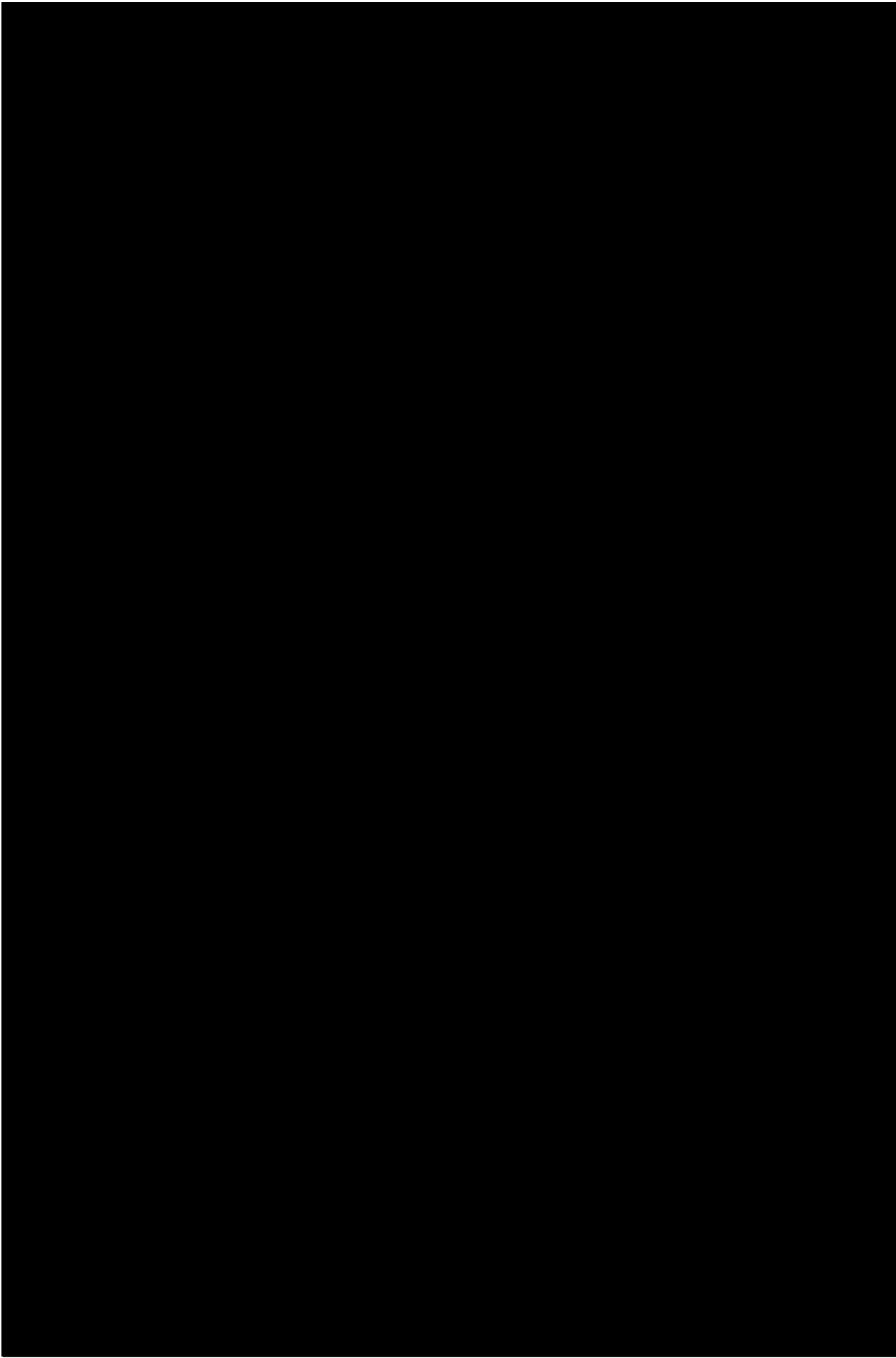
各施設の臨界防止に関する計算書

④ I-2-2-1

/830

| 94

3
3
1



48

■ については商業機密の観点から公開できません。

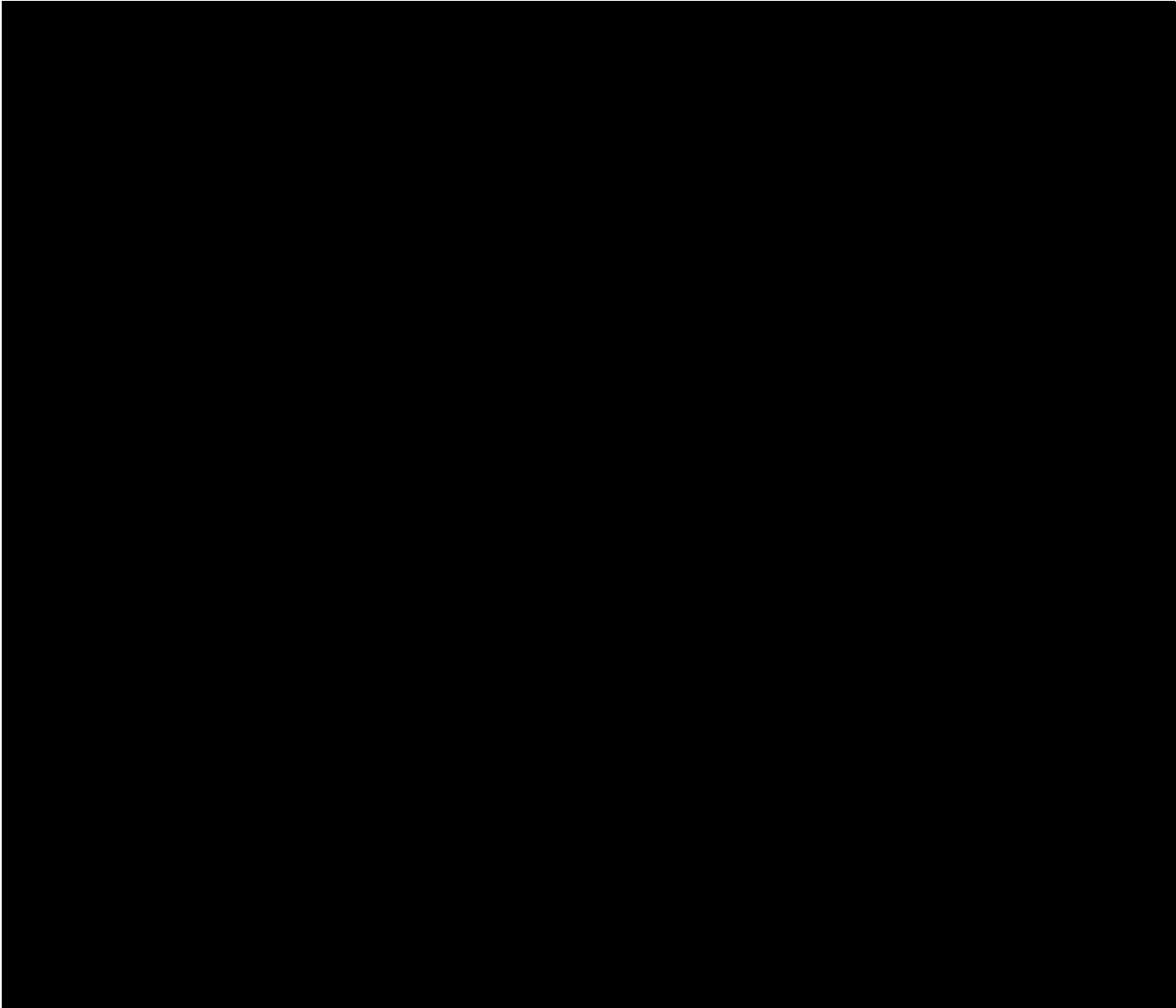


© 1-2-2-1 C

49

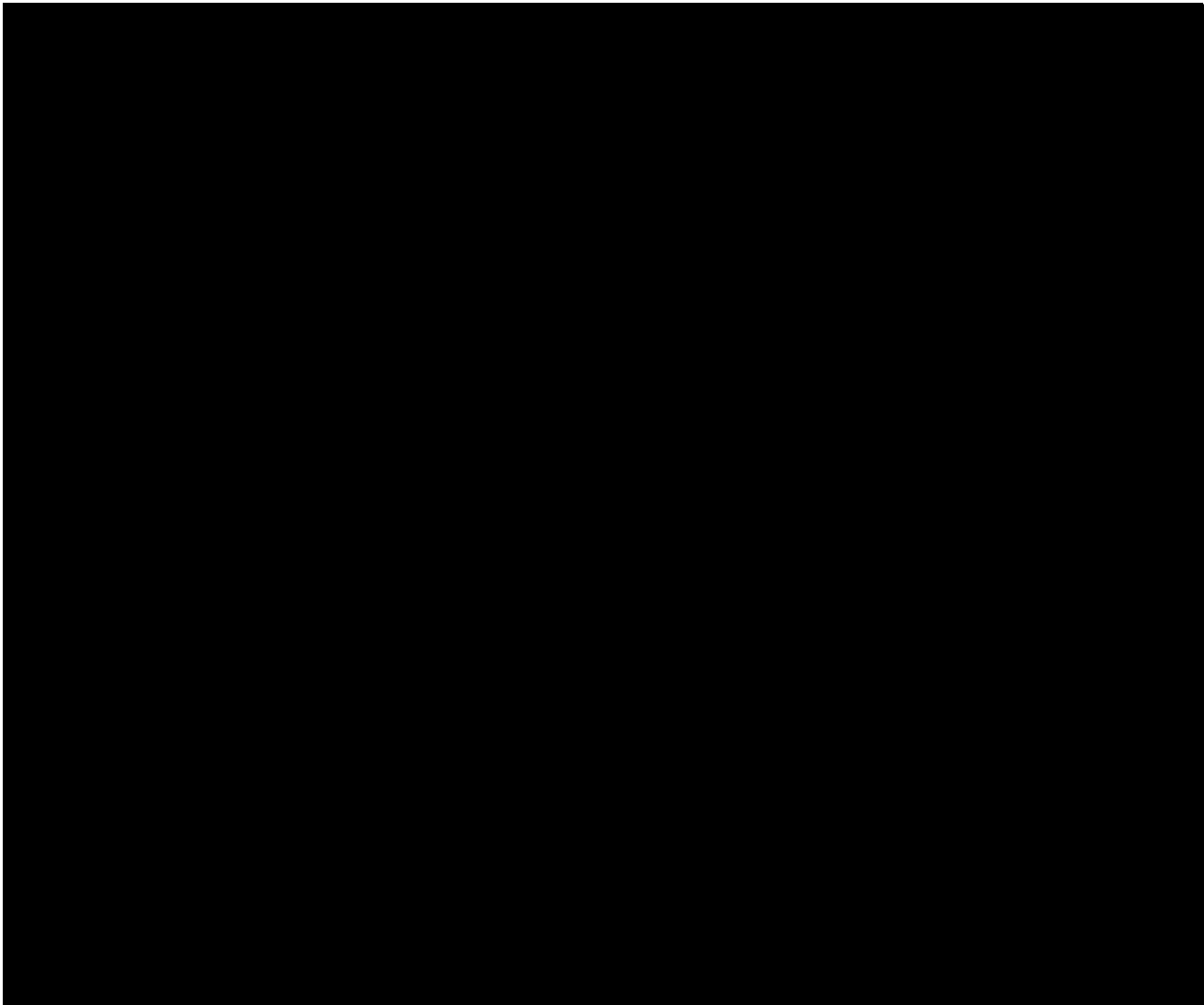
■ については商業機密の観点から公開できません。

1883-1



50

■ については商業機密の観点から公開できません。



■ については商業機密の観点から公開できません。

I - 2 - 2 - 2

精製施設の臨界防止に関する計算書

○

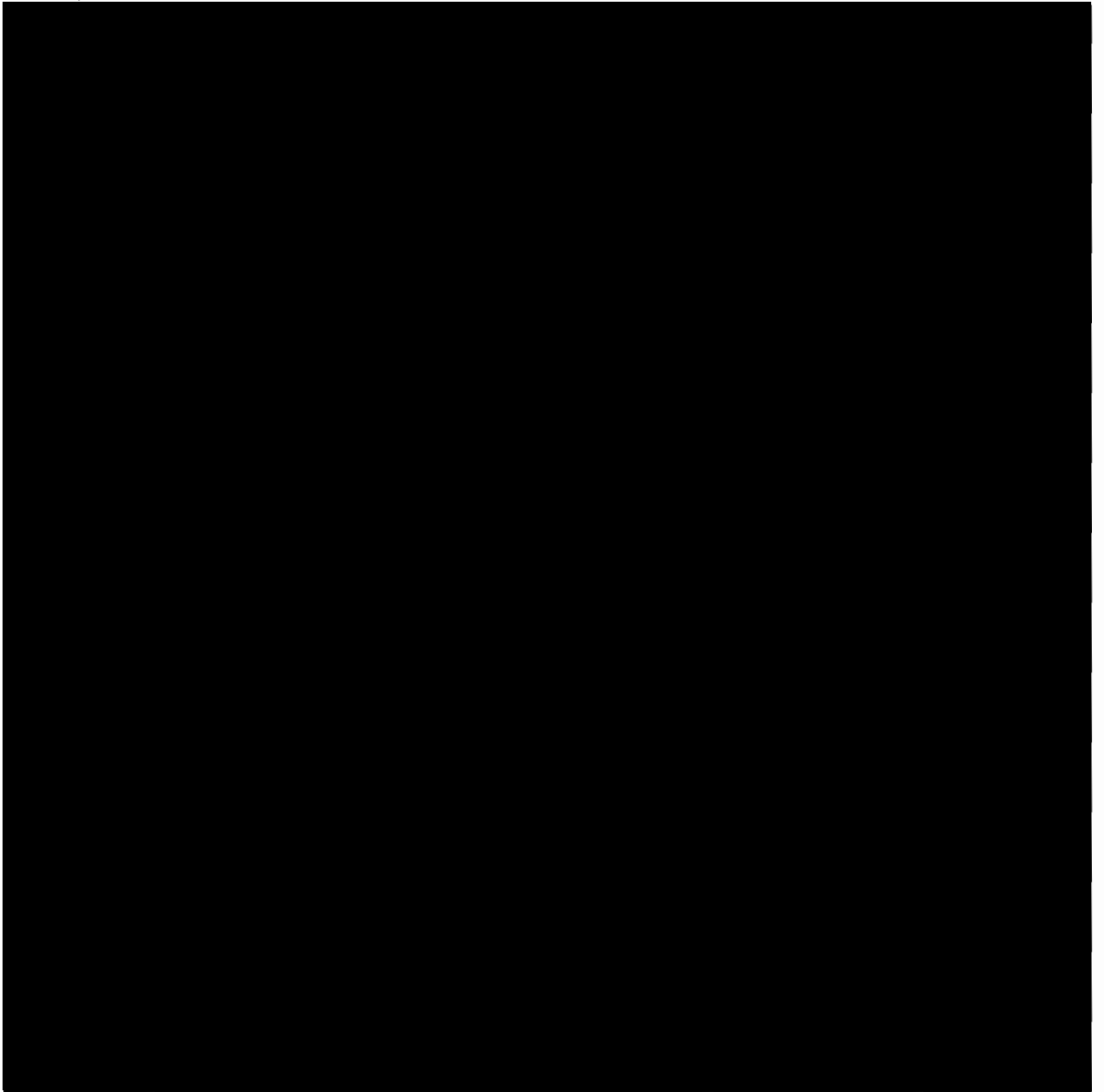
⑥ I - 2 - 2 - 2

1756

329

1756

④ I-2-2-2C



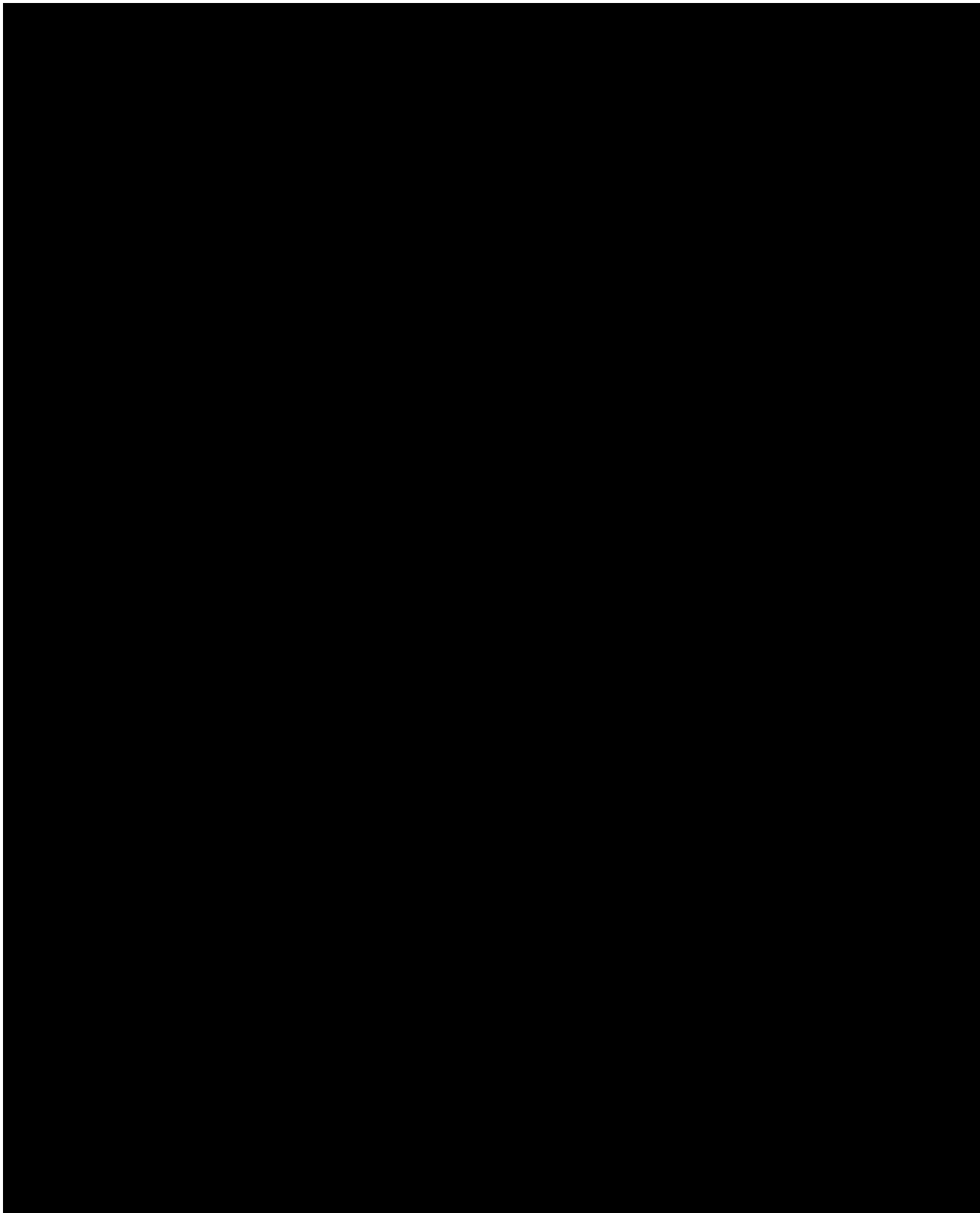
2007

380

■ については商業機密の観点から公開できません。

⑨ J. 2. 2. 2. B

2608



■ については商業機密の観点から公開できません。

281

UO₃－水非均質系の最小臨界質量について

UO₃－水非均質系の最小臨界質量は 340kg・U である。(参照 別図 1

(1))

参考文献

- (1) “ HANDBUCH ZUR KRITIKALITAT”, Gesellschaft für
Reaktorsicherheit(GS)mbH,1978

10. 4. 1973

U235 - OXID - HET

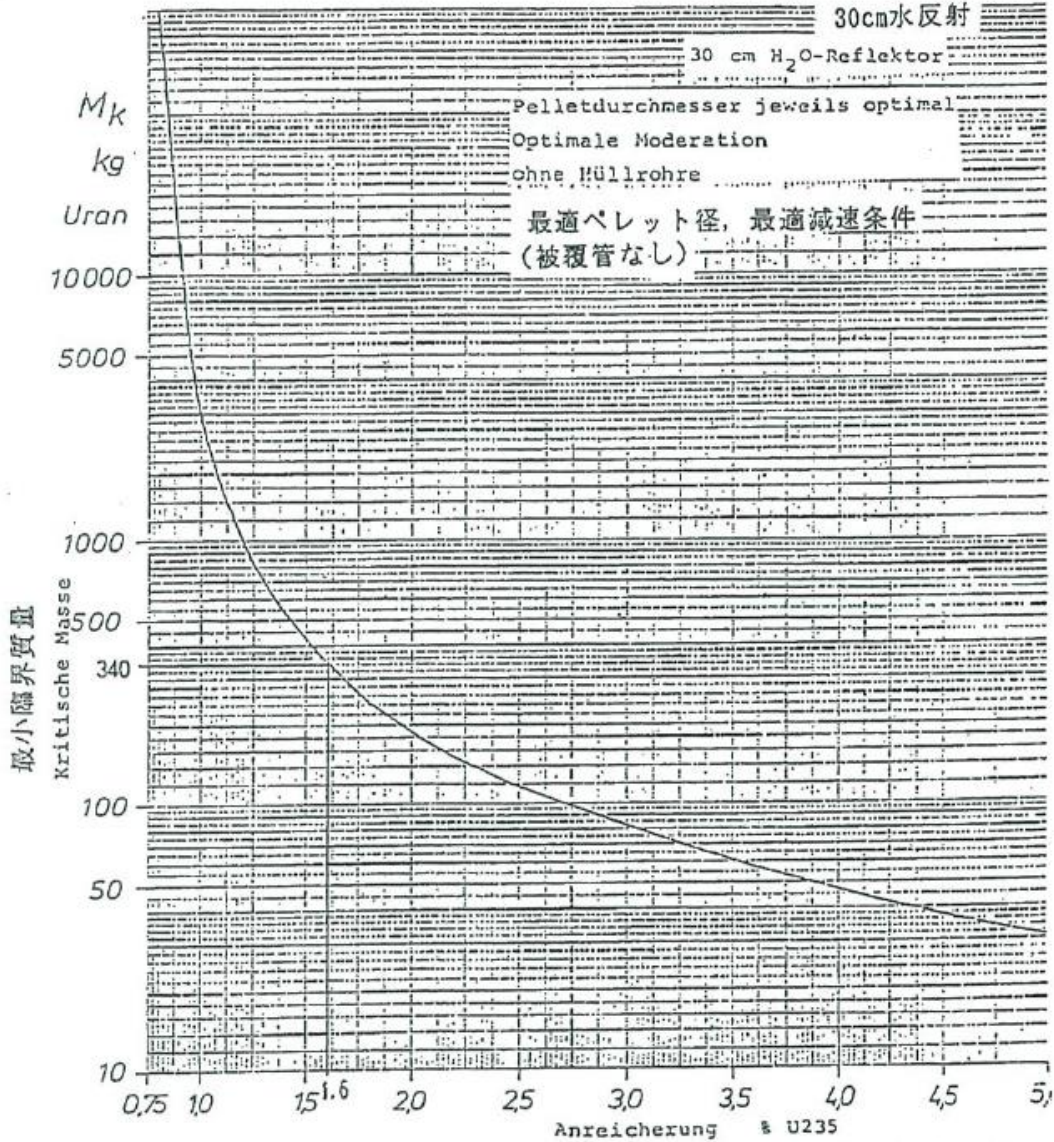


Fig. 2.B.1. Kleinste, kritische Kugelmassen für UO₂-Stäbe in Wasser (ohne Hüllrohre)

別図1 ウラン濃縮度と臨界質量の関係 (UO₂-水非均質系)

I - 2 - 2 - 2

精製施設の臨界防止に関する計算書

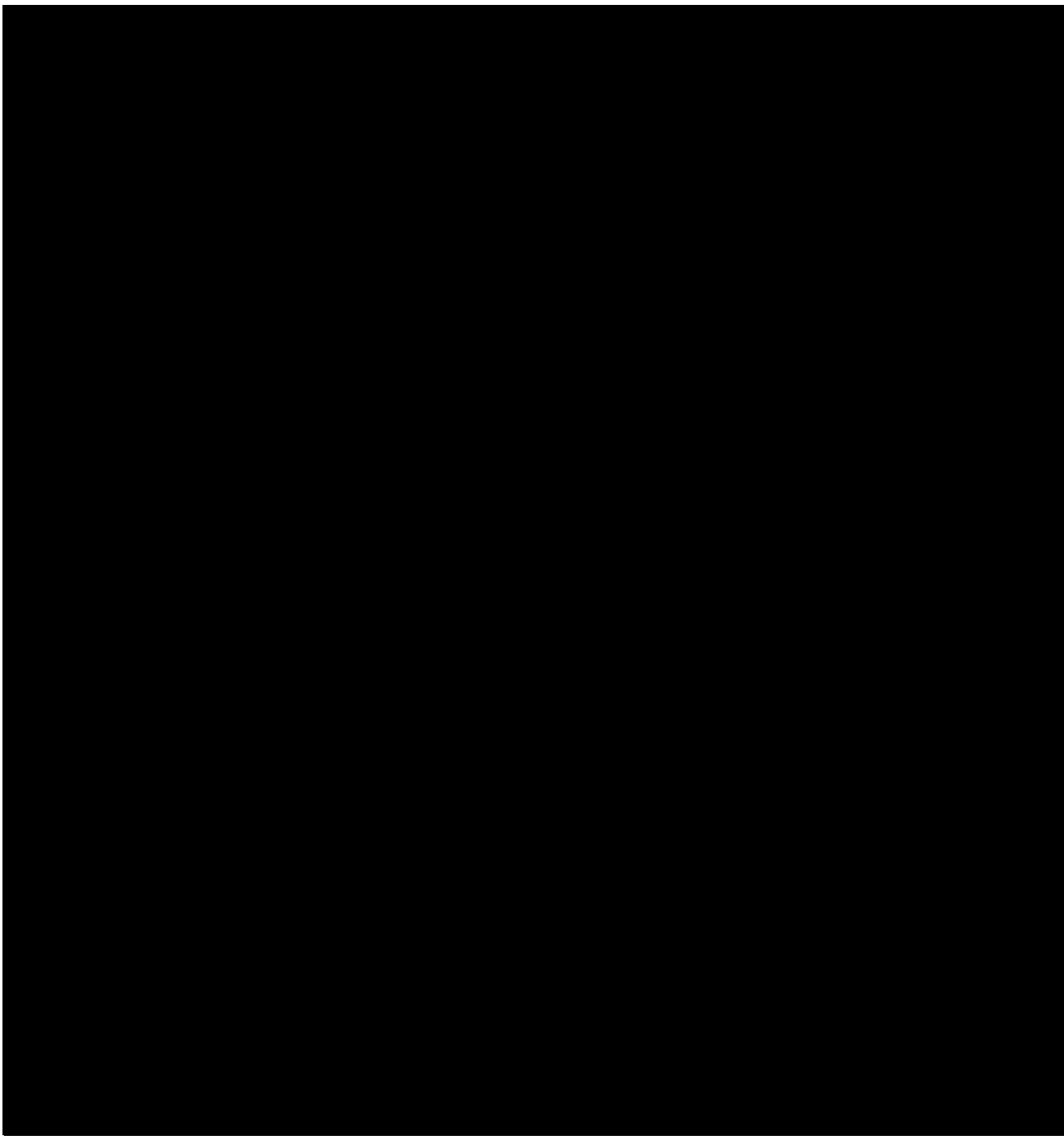
①

⑥ I - 2 - 2 - 2

1756

329

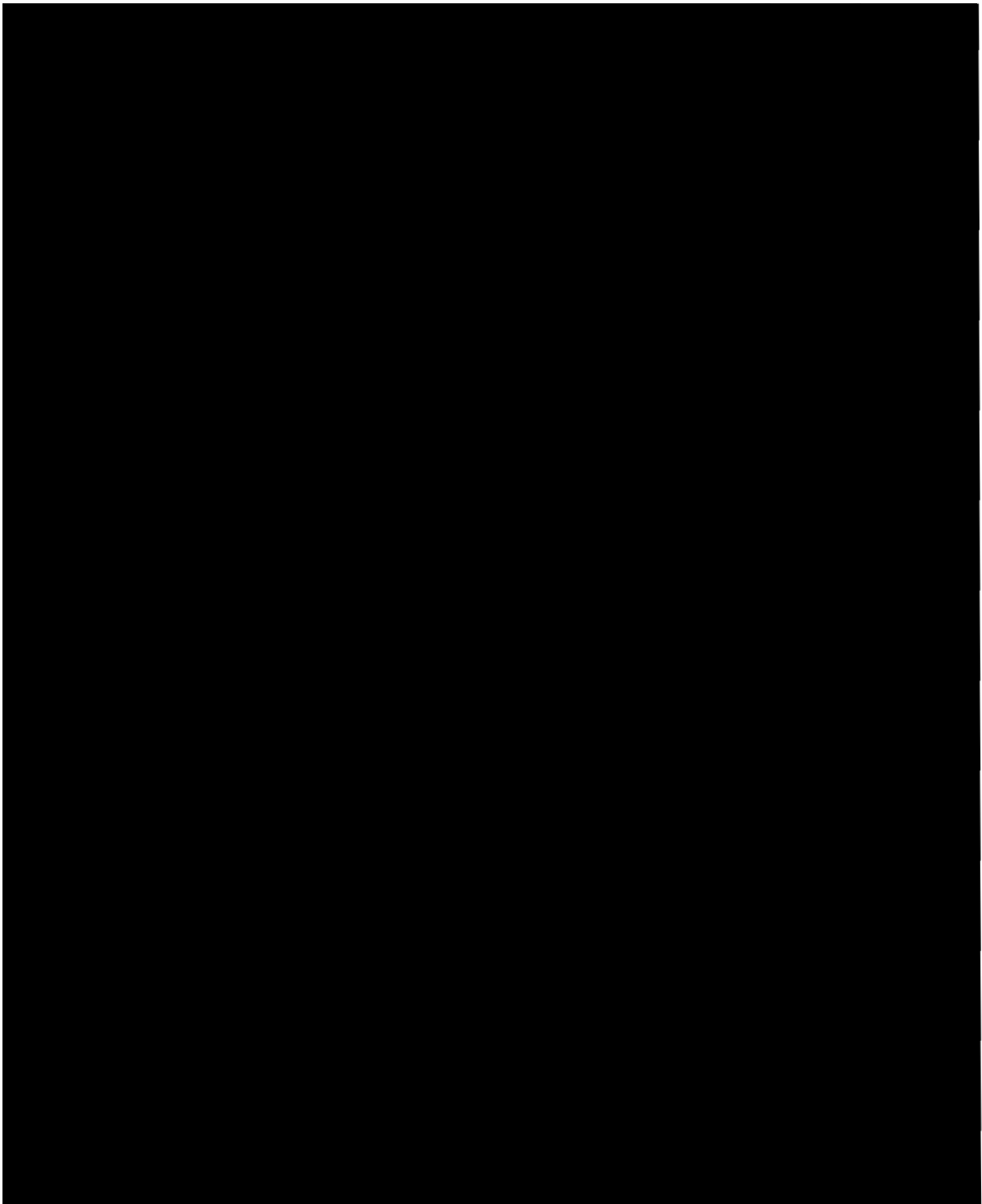
1756



(b) 1-2-2-2-B

390 2017

■ については商業機密の観点から公開できません。



■については商業機密の観点から公開できません。

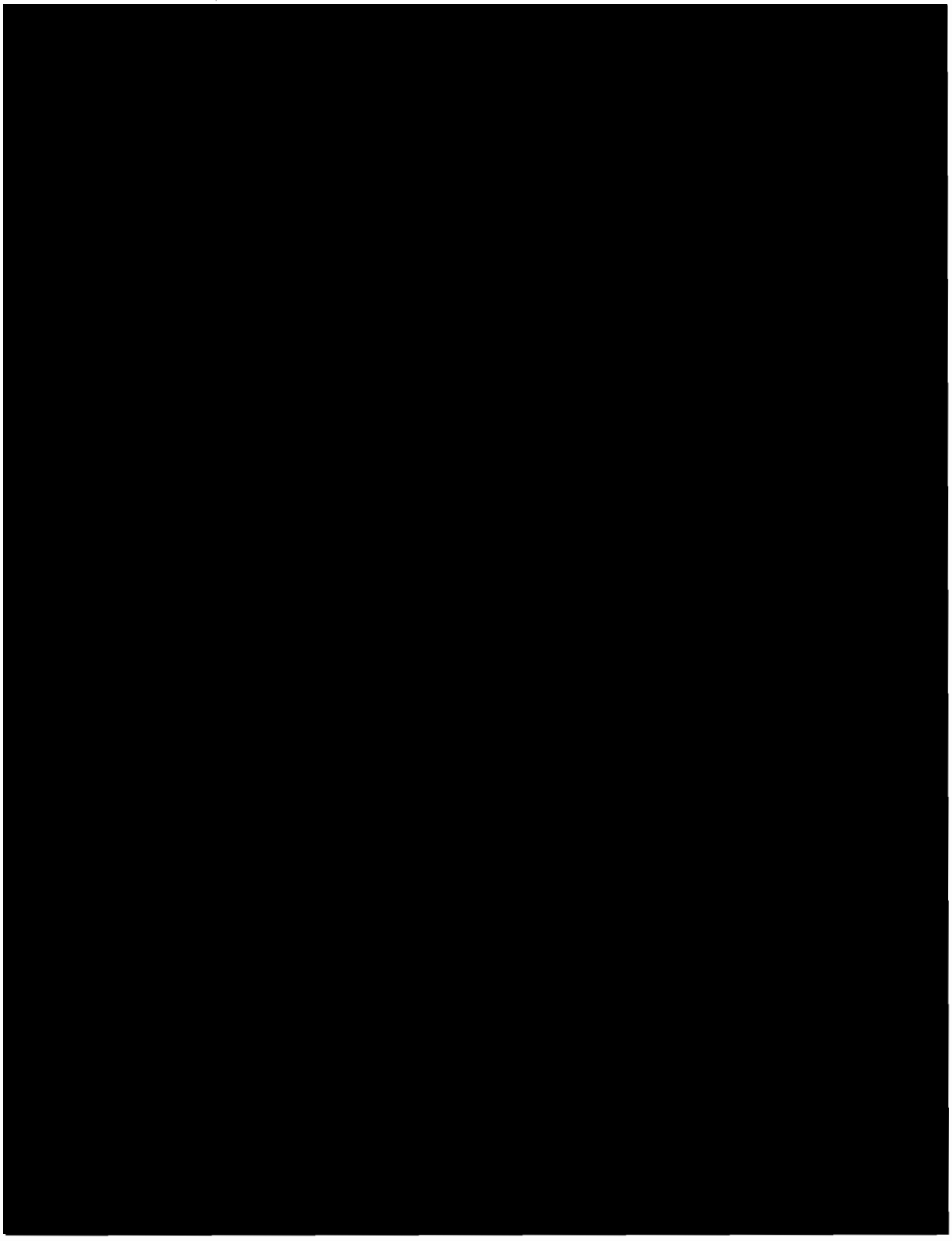
391 2018

④ J-2-2-2 B

⑥ I-7-2-2 A

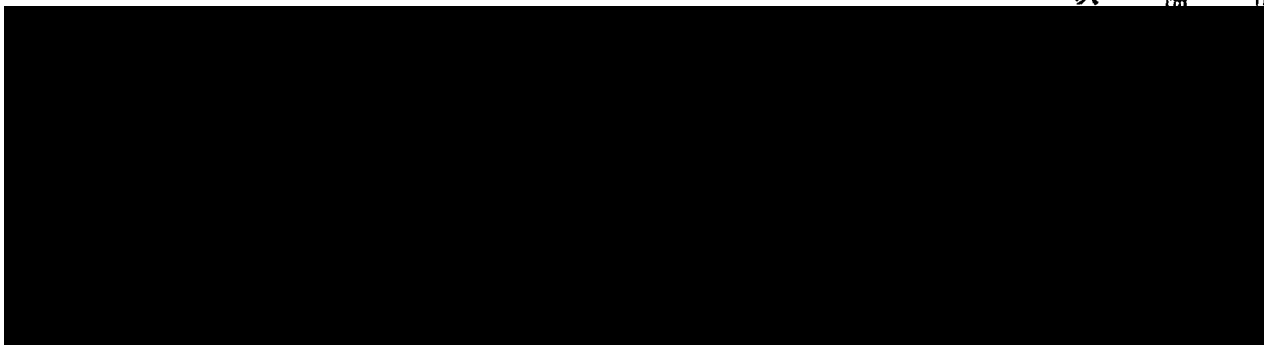
2019

392




■ については商業機密の観点から公開できません。

平成10年6月3日
二 次 補 正



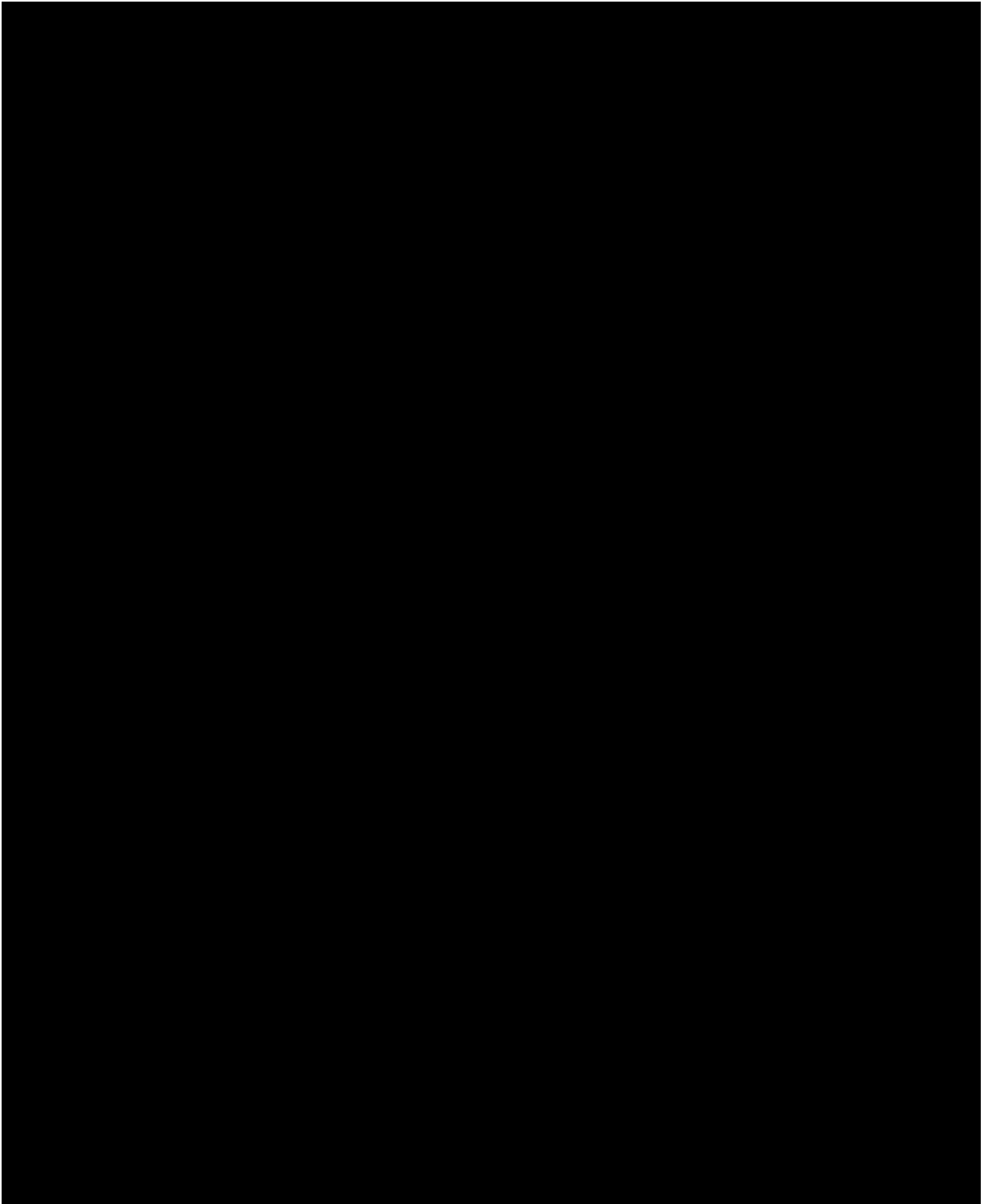
CS

2020

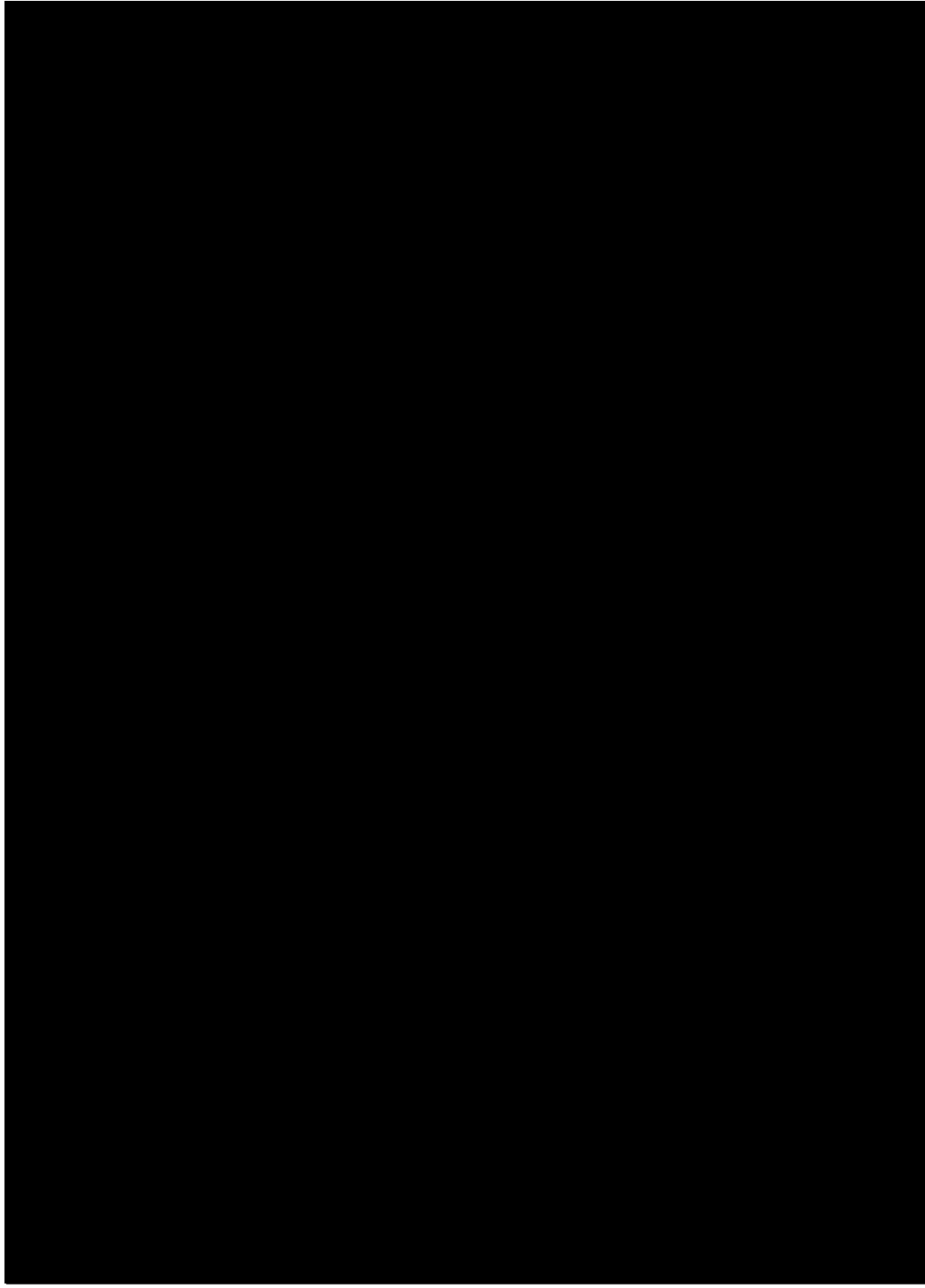
 については商業機密の観点から公開できません。

平成11年6月24日
補正

⑧ 3031 TO 脱 C ○



■ については商業機密の観点から公開できません。



⑧-TO A ○

18 ○

3032

■ については商業機密の観点から公開できません。

I - 2 - 2 - 3 - 1

分析済溶液処理系の臨界防止
に関する計算書



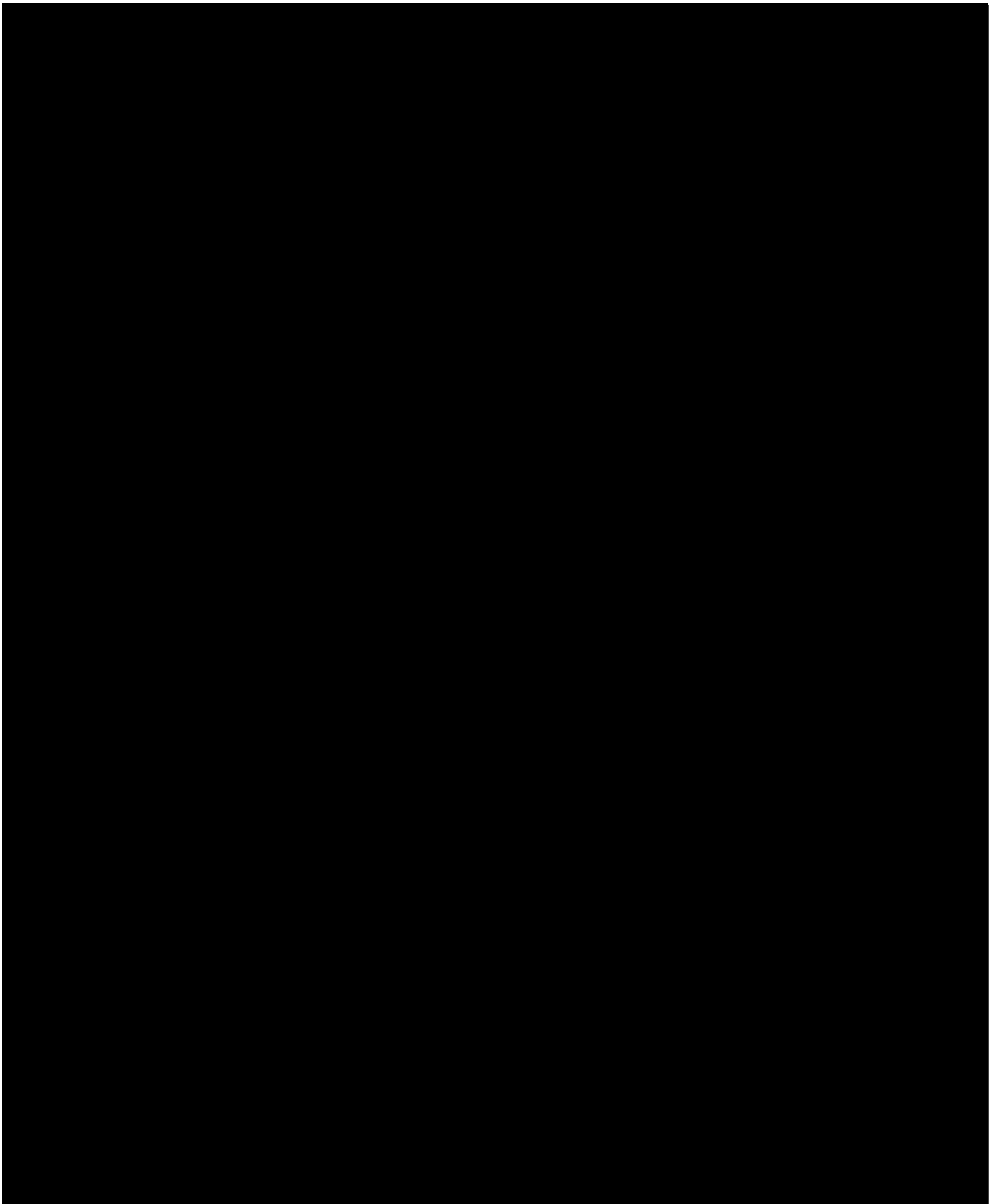
⑦ JN-A



811

~~811~~

4012



①-MH D

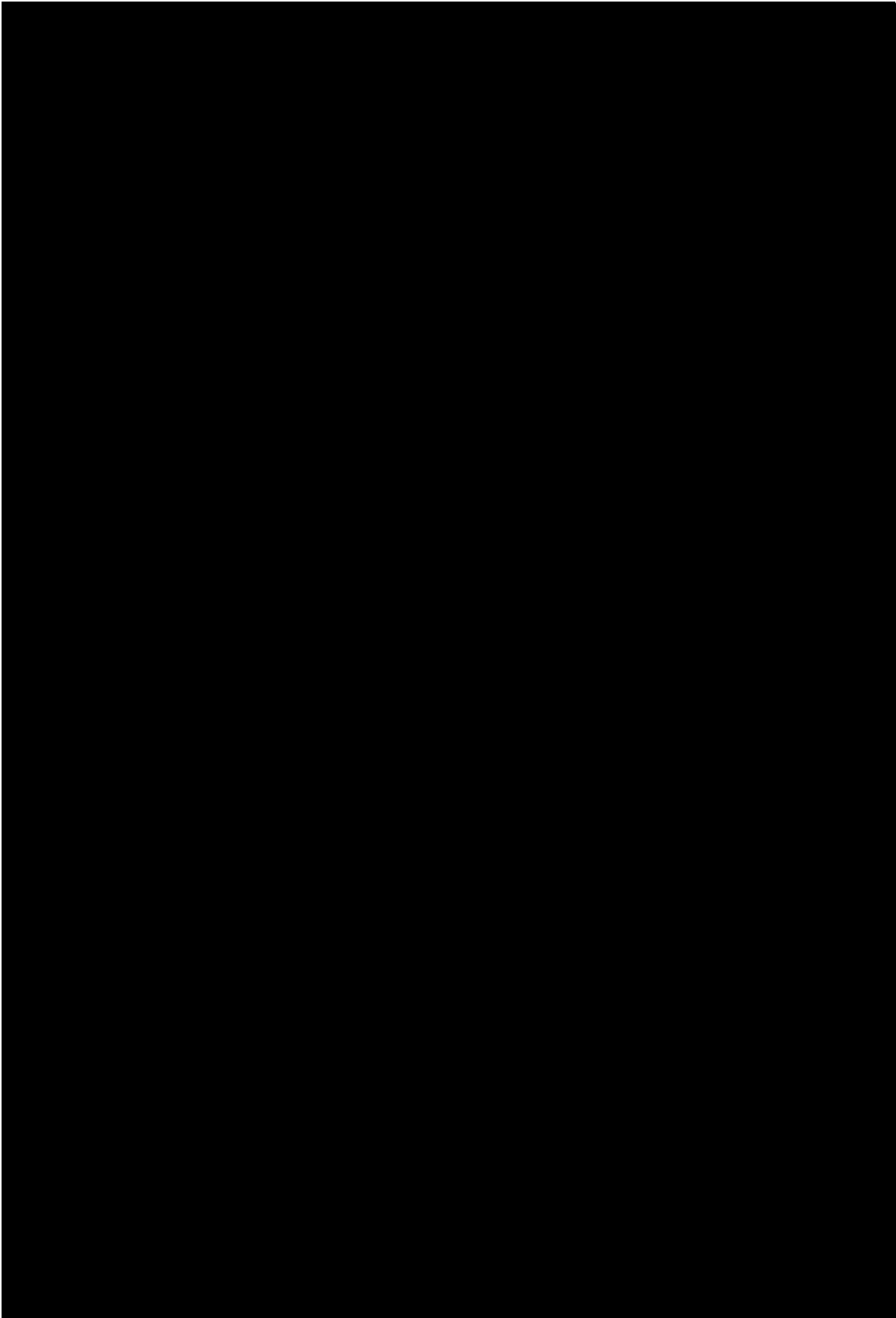


4105

777

131

■ については商業機密の観点から公開できません。



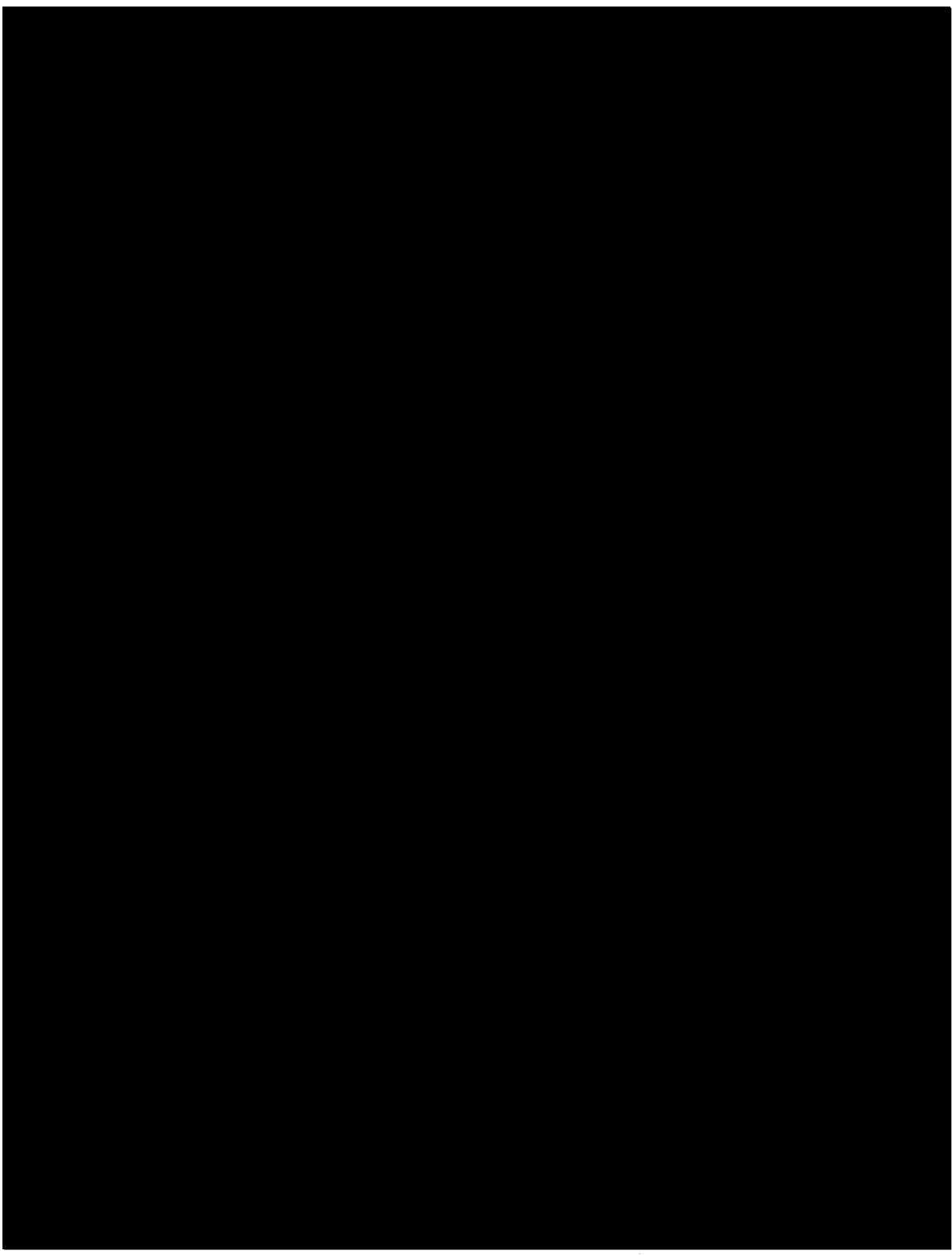
①-MH C



4106

~~4106~~
133
~~4106~~





■ については商業機密の観点から公開できません。

○

⑦-MH D

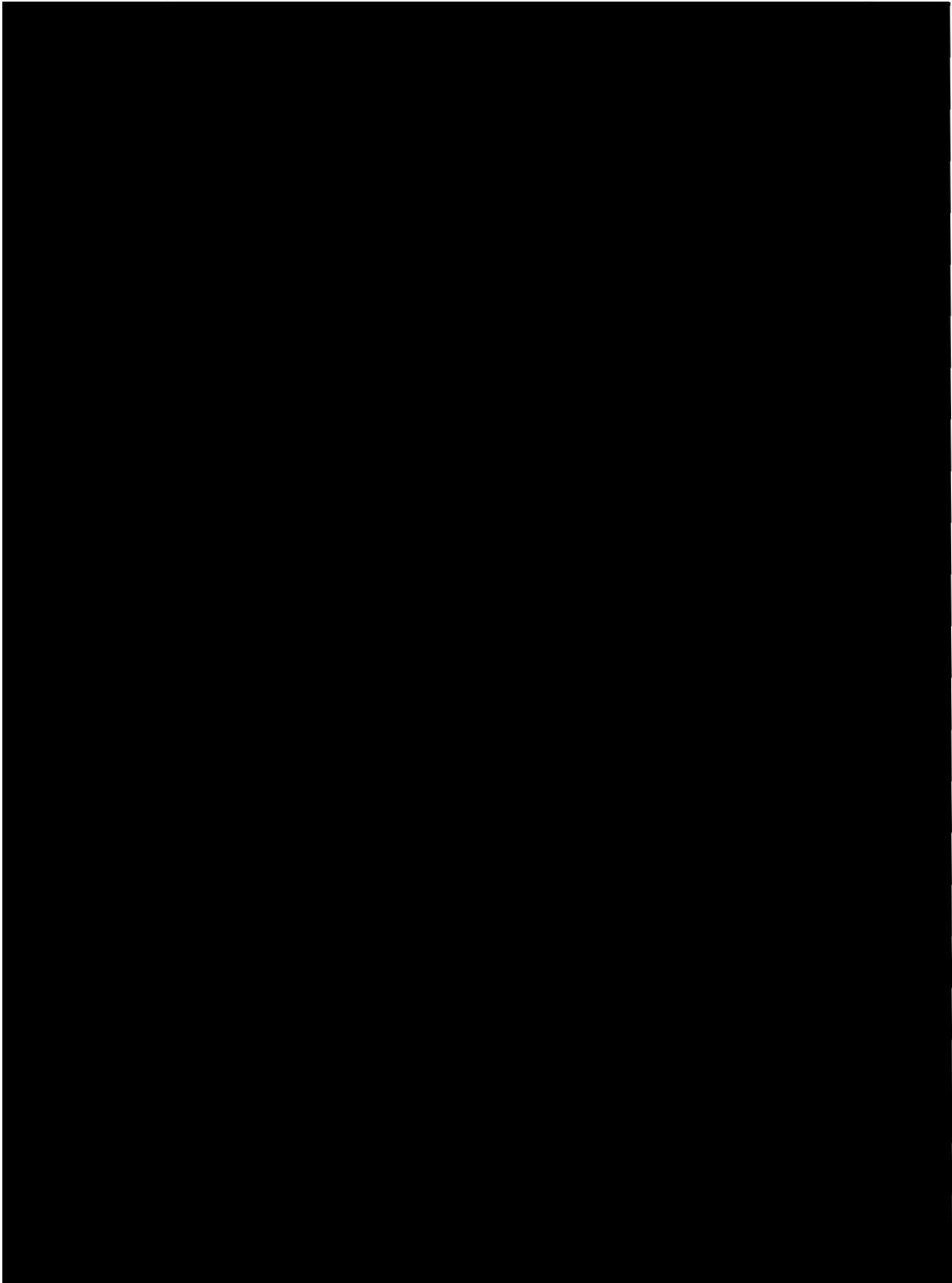
○

23

4107

222

134



①-MH C



4107-1e

~~93~~

135

~~AR~~

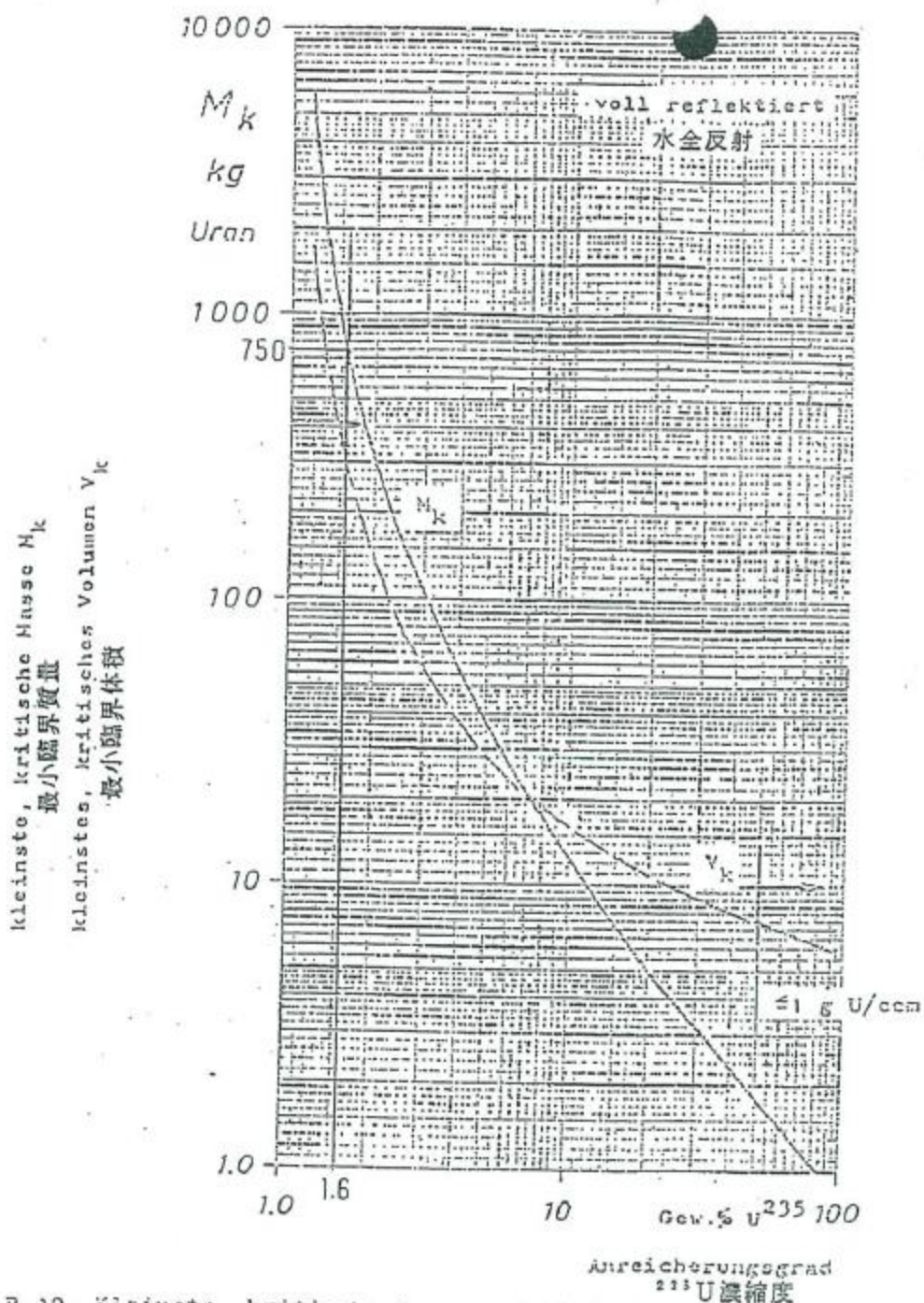
■ については商業機密の観点から公開できません。

UO₃－水均質系の最小臨界質量について

UO₃－水均質系の最適減速条件における最小臨界質量は 750kg・U である。(参照 別図 1⁽¹⁾)

参考文献

- (1) “ HANDBUCH ZUR KRITIKALITAT”, Gesellschaft für Reaktorsicherheit(GS)mbH,1978



1.B.10. Kleinste, kritische Masse und kleinstes, kritisches Volumen für homogene Urandiioxid-Wasser-Systeme als Funktion des Anreicherungsgrades.

別図1 ウラン濃縮度と臨界質量の関係 (UO₂-水均質系)

補足説明資料 3－1 4

有機溶媒等による火災又は爆発に関するさらに厳しい条件と選定結果
(機器内)

1. 放熱による機器内温度の評価について (セル換気設備停止時)

重大事故の発生を仮定する際の条件により、安全上重要な施設である「逆抽出塔溶液温度高による加熱停止回路」が機能喪失しても、工程が停止することから、温度上昇は抑制され、逆抽出塔内の溶液の温度は引火点に到達せず、事故に至ることなく事象が収束することとしている。

ここでは、さらに厳しい条件として、工程が停止した状態でセル換気設備が停止している場合の放熱を考慮した逆抽出塔の平衡温度について評価する。

1.1 熱移行の概念

熱移行の概念を下図に示す。

機器内液の崩壊熱は、主に以下の形態で熱が移行する。

- ✓ 「①機器表面からセル雰囲気への熱伝達」により、機器内液からセル雰囲気へ熱が移行
- ✓ 「②セル雰囲気からセル壁 (内側) への熱伝達」により、セル雰囲気からセル壁 (内側) へ熱が移行
- ✓ 「③セル壁 (内側) からセル壁 (外側) への熱伝導」により、セル壁 (内側) からセル壁 (外側) へ熱が移行

①、②及び③の熱移行量がいずれも機器内液の崩壊熱と等しい値となった時が定常状態であり、このときの機器内液温度が平衡温度となる。

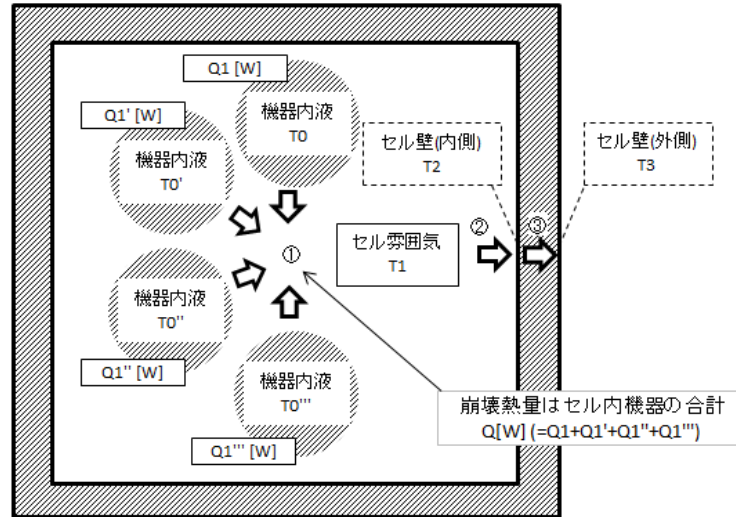


図 熱移行の概念図

1.2 放熱量の算出方法

(1) ①機器表面からセル雰囲気への熱伝達

機器内液温度を T_0 ，セル雰囲気の温度を T_1 とした場合の機器表面からセル雰囲気への放熱量 Q_1 は，以下のとおり求められる。

$$Q = Q_1 + Q_1' + Q_1'' + Q_1'''$$

$$Q_1 = h_1 \times A_1 \times (T_0 - T_1)$$

※ $(Q_1', T_1) \sim (Q_1'', T_1) \sim (Q_1''', T_1)$ も同様

$$h_1 = \frac{\lambda_1 \times Nu_1}{L_1}$$

$$Nu_1 = 0.13 \times (Gr \times Pr)^{1/3}$$

表 1-1 放熱量 Q_1 の算出に用いる各種パラメータ

Q	[W]	総放熱量 (総崩壊熱)
$Q_1 \sim Q_1'''$	[W]	各機器の放熱量 (崩壊熱)
h_1	[W/m ² K]	機器内液⇄セル雰囲気熱伝達率
A_1	[m ²]	機器内液表面積 (球体とする)
$T_0 \sim T_0'''$	[°C]	各機器内液温度
T_1	[°C]	セル雰囲気温度

表 1-2 熱伝達率 h_1 の算出に用いる各種パラメータ

λ_1	[W/mK]	セル内空気の熱伝導率
L_1	[m]	代表長さ
$\overline{Nu_1}$	[-]	平均ヌセルト数
Pr	[-]	セル雰囲気のプラントル数 (=0.719)
Gr	[-]	セル雰囲気のグラスホフ数 ($= g \times L_1^3 \times \beta \times \rho^2 \times (T_1 - T_0) / \mu^2$)
C	[J/kgK]	セル雰囲気の比熱
μ	[Pa·s]	セル雰囲気の粘度
g	[m/s ²]	重力加速度 (=9.81)
β	[K ⁻¹]	セル雰囲気の体膨張係数
ρ	[kg/m ³]	セル雰囲気の密度

(2) ②セル雰囲気からセル壁（内側）への熱伝達

セル雰囲気の温度を T_1 ，セル壁（内側）の温度を T_2 とした場合のセル雰囲気からセル壁（内側）への放熱量 Q_2 は、以下のとおり求められる。

$$Q_2 = h_2 \times A_2 \times (T_1 - T_2)$$

$$h_2 = \frac{\lambda_1 \times \overline{Nu_2}}{L_2}$$

$$\overline{Nu_2} = \frac{4}{3} \times Nu_x$$

$$Nu_x = C_t \times Ra^{\frac{1}{5}}$$

表 1-3 放熱量 Q_2 の算出に用いる各種パラメータ

Q_2	[W]	放熱量 (崩壊熱)
h_2	[W/m ² K]	セル雰囲気⇄セル壁 (内側) 熱伝達率
A_2	[m ²]	セル壁 (内側) 表面積
T_1	[°C]	セル雰囲気温度
T_2	[°C]	セル壁 (内側) 温度

表 1-4 熱伝達率の算出に用いる各種パラメータ

λ_1	[W/mK]	セル内空気の熱伝導率
L_2	[m]	代表長さ
\overline{Nu}_2	[-]	平均ヌセルト数
Nu_x	[-]	局所ヌセルト数
C_t	[-]	プラントル数の関数 $\left(= \left(\frac{Pr}{4 + 9\sqrt{Pr + 10Pr}} \right)^{\frac{1}{5}} \right)$
Ra	[-]	レイリー数 ($Ra = Pr \times Gr$)
Pr	-	セル内空気のプラントル数 (=0.719)
Gr	-	セル内空気のグラスホフ数 ($= g \times L_2^3 \times \beta \times \rho^2 \times (T_1 - T_2) / \mu^2$)
C	[J/kgK]	セル雰囲気の比熱
μ	[Pa·s]	セル雰囲気の粘度
g	[m/s ²]	重力加速度 (=9.81)
β	[K ⁻¹]	セル雰囲気の体膨張係数
ρ	[kg/m ³]	セル雰囲気の密度

(2) ③セル壁 (内側) からセル壁 (外側) への熱伝導

セル壁 (内側) の温度を T_2 、セル壁 (外側) の温度を T_3 とした場合のセル壁 (内側) からセル壁 (外側) への放熱量 Q_3 は、以下のとおり求められる。

$$Q_3 = \lambda_2 \times A_2 \times \frac{(T_2 - T_3)}{L_3}$$

表 1-5 放熱量 Q_3 の算出に用いる各種パラメータ

Q_3	[W]	放熱量 (崩壊熱)
λ_2	[W/mK]	セル壁 (コンクリート) の熱伝導率
A_2	[m ²]	セル壁 (内側) 表面積
L_3	[m]	セル壁 (コンクリート) の厚さ
T_2	[°C]	セル壁 (内側) 温度
T_3	[°C]	セル壁 (外側) 温度

1.3 機器内液平衡温度の計算

定常状態では、「 $Q (= Q_1' + Q_1'' + Q_1''')$ = $Q_2 = Q_3$ = 各機器内液の総崩壊熱」の状態が成り立っているため、 T_3 を起点として、 $T_3 \rightarrow T_2 \rightarrow T_1 \rightarrow T_0$ の流れで各温度を算出する。

ここで、安全上重要な施設である「逆抽出塔溶液温度高による加熱停止回路」を有する逆抽出塔について、重大事故時の以下の条件で評価を行った。

表 1-6 逆抽出塔の評価条件

プルトニウム精製塔セル内機器の合計崩壊熱量	526 [W]
機器内液崩壊熱量	236 [W]
セル容積	1250 [m ³]
セル高さ	22 [m]
セル壁厚さ	1 [m]

セル壁 (外側) の温度 (T_3) を 40°Cとして評価した結果、逆抽出塔の平衡温度は約 69°Cとなり、引火点に到達することはない。

補足説明資料 3 - 1 5

有機溶媒等による火災又は爆発に関するさらに厳しい条件と選定結果
(機器外)

1. 重大事故の 発生を仮定する機器 の特定に当たっての想定条件

有機溶媒火災については、以下の(1)に示す 重大事故の発生を仮定する際の条件 (本資料において共通条件という。) では、重大事故の 発生を仮定する機器 として特定されないことから、(2)に示すさらに厳しい条件を想定し、重大事故の 発生を仮定する機器 を特定する。

(1) 重大事故の発生を仮定する際の条件 (共通条件)

重大事故の発生を仮定する際の条件 を以下のとおり想定し、当該設備の機能喪失が発生し得るか、その他の設備の機能喪失が同時に発生し得るかをそれぞれ評価し、重大事故の発生を仮定する際の条件 ごとに機能喪失状態を特定する。

a) 動的機器の多重故障

単一の機能を担う動的機器のみの機能喪失

b) 配管の全周破断と回収設備の単一故障の同時発生

腐食性の液体(溶液、有機溶媒等)を内包する液体の移送配管の全周破断と漏えいした液体の放射性物質の回収設備の単一故障の同時発生

c) 長時間の全交流動力電源の喪失

使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設及び再処理設備本体の全交流動力電源の喪失

d) 地震

常設の動的機器の機能喪失、全交流動力電源の喪失及び基準地震動の

1.2 倍の地震動を考慮した際に機能維持できる設計としない静的機器の
損傷

e) 火山の影響

屋外の動的機器及び屋内の外気を取り込む動的機器の機能喪失、並び
に全交流動力電源の喪失

(2) 有機溶媒火災に係る重大事故の起因となり得る機能喪失の選定

有機溶媒等を取り扱うとともに、安全上重要な施設として放射性物質
の保持機能を有する機器のうち、分離建屋及び精製建屋において放射性物
質を取り扱い、運転中に連続的又は断続的に有機溶媒を受け入れる機器で
は、内包する溶液の崩壊熱量が低く、放熱により機器内の溶液の温度が低
下するため、有機溶媒の引火点に到達することはない。したがって、機器
や系統で取り扱う有機溶媒がセル内へ漏えいした場合についても、漏えい
した有機溶媒はセル内の漏えい液受皿に一樣に拡がることで、機器・系統
内に内包されている状態と比較して十分な表面積が確保されることから、
機器内の有機溶媒と同様に引火点に達することはない。

このようなプロセスの特徴により、前項(1)の想定では、有機溶媒火災
に至ることが想定されないことから、断熱評価によりセル内に漏えいした
有機溶媒の温度上昇を評価したところ、一部のセルにおいて1年以内に引
火点に到達する結果となった。しかし、断熱評価は過度に厳しい条件であ
るため、現実的な評価として放熱評価を実施したところ、セル内に漏えい
した有機溶媒は引火点に到達しない、との結果となった。この評価に対し、
さらに厳しい条件として以下に示す条件を想定し、有機溶媒火災の発生の
可能性を評価する。

a) 静的機器の損傷及び換気機能の喪失

上記(1) b) の配管の全周破断と回収設備の単一故障の同時発生に加え、さらに厳しい条件として換気設備(セル排風機)の停止を考慮する。

漏えいした有機溶媒自身の崩壊熱はあるものの、気相部への放熱及び気相部とセルのコンクリートへの熱伝達を考慮すると、漏えいした有機溶媒の温度は数℃の上昇に留まることから、漏えいした有機溶媒が引火点に到達することはない。温度上昇に関する評価については、3. に記載する。

なお、複数の配管からの同時の漏えいは想定しない。

2. 現実的な評価及びさらに厳しい条件を付与した有機溶媒火災の評価結果

前項1. のとおり、あらゆる事象の想定において、分離建屋及び精製建屋でセル内に漏えいした有機溶媒は引火点に達することはないことから、有機溶媒火災の発生は想定されない。

表-1 有機溶媒火災に係る機能喪失の想定の考え方

重大事故の発生を仮定する 際の条件(共通条件)	有機溶媒火災における想定(左記に対する追加 分)
b) 配管の全周破断と回収 設備の単一故障の同時発 生	動的機器としてセル排風機の喪失(多重故障) を想定する。 なお、複数の配管からの同時の漏えいは想定し ない。

上記の有機溶媒火災に係る機能喪失の想定の考え方に係る補足説明を表-2
に示す。

表－２ 有機溶媒火災に係る機能喪失の想定の方考に係る補足説明

No.	想定条件	左記の想定条件の説明及び妥当性
1	動的機器としてセル排風機の喪失（多重故障）を想定	有機溶媒等を取り扱う機器のうち、放射性物質を取り扱う分離建屋及び精製建屋における運転中に連続的又は断続的に有機溶媒を受け入れる機器では、内包する溶液の崩壊熱量が低く、放熱により機器内の溶液の温度が低下するため、有機溶媒の引火点に到達することはない。 このため、これらの機器や系統で取り扱う有機溶媒の一部がセル内へ漏えいした場合についても、セル内の漏えい液受皿に一樣に拡がることで、機器・系統内に内包されている状態と比較して十分な表面積が確保されることで、機器内の有機溶媒と同様に引火点に達することはない。 この放熱条件に影響するより厳しい条件として、セル内雰囲気換気設備が停止する場合を想定した。
2	複数の配管からの同時の漏えいは想定しない	配管が損傷した場合には早期に検知できて工程停止等の措置を行うことができるので、複数の配管の損傷は考慮しない

3. 放熱による漏えい液温度の推定について（セル換気設備停止時）

ここでは、セル換気設備が停止している場合の放熱を考慮した漏えい液の平衡温度について評価する。

（1）熱移行の概念

熱移行の概念を下図に示す。

漏えい液の崩壊熱は、主に以下の形態で熱が移行する。

- ✓ 「①漏えい液表面からセル雰囲気への熱伝達」により、漏えい液からセル雰囲気へ熱が移行
- ✓ 「②セル雰囲気からセル壁（内側）への熱伝達」により、セル雰囲気からセル壁（内側）へ熱が移行
- ✓ 「③セル壁（内側）からセル壁（外側）への熱伝導」により、セル壁（内側）か

らセル壁（外側）へ熱が移行

①，②及び③の熱移行量がいずれも漏えい液の崩壊熱と等しい値となった時が定常状態であり，このときの漏えい液温度が平衡温度となる。

なお，実際の現象としては，漏えい液と直に接している床面への熱移行が最も支配的な形態となるが，安全側にこの効果は無視して四方の壁面のみを考慮した。

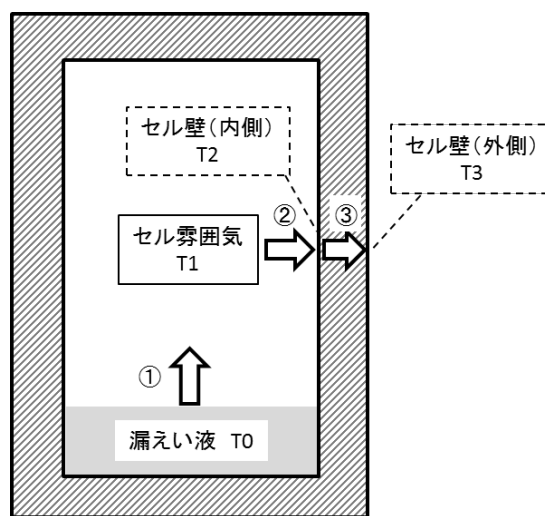


図 熱移行の概念図

(2) 放熱量の算出方法

① 漏えい液表面からセル雰囲気への熱伝達

漏えい液温度を T_0 ，セル雰囲気の温度を T_1 とした場合の漏えい液表面からセル雰囲気への放熱量 Q_1 は，以下のとおり求められる。

$$Q_1 = h_1 \times A_1 \times (T_0 - T_1)$$

$$h_1 = \frac{\lambda_1 \times \overline{Nu_1}}{L_1}$$

$$\overline{Nu_1} = 0.13 \times (Gr \times Pr)^{1/3}$$

表3 放熱量Q1の算出に用いる各種パラメータ

Q1	[W]	放熱量 (崩壊熱)
h1	[W/m ² K]	漏えい液⇄セル雰囲気熱伝達率
A1	[m ²]	漏えい液表面積
T0	[°C]	漏えい液表面温度
T1	[°C]	セル雰囲気温度

表4 熱伝達率h1の算出に用いる各種パラメータ

λ1	[W/mK]	セル内空気の熱伝導率
L1	[m]	代表長さ
$\overline{Nu1}$	[-]	平均ヌセルト数
Pr	[-]	セル雰囲気のプラントル数 (=0.719)
Gr	[-]	セル雰囲気のグラスホフ数 (= $g \times L1^3 \times \beta \times \rho^2 \times (T1 - T0) / \mu^2$)
C	[J/kgK]	セル雰囲気の比熱
μ	[Pa·s]	セル雰囲気の粘度
g	[m/s ²]	重力加速度 (=9.81)
β	[K ⁻¹]	セル雰囲気の体膨張係数
ρ	[kg/m ³]	セル雰囲気の密度

②セル雰囲気からセル壁 (内側) への熱伝達

セル雰囲気温度をT1, セル壁 (内側) の温度をT2とした場合のセル雰囲気からセル壁 (内側) への放熱量Q2は, 以下のとおり求められる。

$$Q2 = h2 \times A2 \times (T1 - T2)$$

$$h2 = \frac{\lambda1 \times \overline{Nu2}}{L2}$$

$$\overline{Nu_2} = \frac{4}{3} \times Nu_x$$

$$Nu_x = C_t \times Ra^{\frac{1}{5}}$$

表5 放熱量Q₂の算出に用いる各種パラメータ

Q ₂	[W]	放熱量 (崩壊熱)
h ₂	[W/m ² K]	セル雰囲気⇄セル壁 (内側) 熱伝達率
A ₂	[m ²]	セル壁 (内側) 表面積
T ₁	[°C]	セル雰囲気温度
T ₂	[°C]	セル壁 (内側) 温度

表6 熱伝達率の算出に用いる各種パラメータ

λ ₁	[W/mK]	セル内空気の熱伝導率
L ₂	[m]	代表長さ
$\overline{Nu_2}$	[-]	平均ヌセルト数
Nu _x	[-]	局所ヌセルト数
C _t	[-]	プラントル数の関数 $\left(= \left(\frac{Pr}{4 + 9\sqrt{Pr + 10Pr}} \right)^{\frac{1}{5}} \right)$
Ra	[-]	レイリー数 (Ra = Pr × Gr)
Pr	-	セル内空気のプラントル数 (=0.719)
Gr	-	セル内空気のグラスホフ数 (= g × L ₂ ³ × β × ρ ² × (T ₁ - T ₂) / μ ²)
C	[J/kgK]	セル雰囲気の比熱
μ	[Pa·s]	セル雰囲気の粘度
g	[m/s ²]	重力加速度 (=9.81)
β	[K ⁻¹]	セル雰囲気の体膨張係数
ρ	[kg/m ³]	セル雰囲気の密度

③セル壁（内側）からセル壁（外側）への熱伝導

セル壁（内側）の温度をT₂、セル壁（外側）の温度をT₃とした場合のセル壁（内側）からセル壁（外側）への放熱量Q₃は、以下のとおり求められる。

$$Q_3 = \lambda_2 \times A_2 \times \frac{(T_2 - T_3)}{L_3}$$

表7 放熱量Q₃の算出に用いる各種パラメータ

Q ₃	[W]	放熱量（崩壊熱）
λ ₂	[W/mK]	セル壁（コンクリート）の熱伝導率
A ₂	[m ²]	セル壁（内側）表面積
L ₃	[m]	セル壁（コンクリート）の厚さ
T ₂	[°C]	セル壁（内側）温度
T ₃	[°C]	セル壁（外側）温度

(3) 漏えい液平衡温度の計算

定常状態では、「Q₁ = Q₂ = Q₃ = 漏えい液の崩壊熱」の状態が成り立っているため、T₃を起点として、T₃ → T₂ → T₁ → T₀の流れで各温度を算出する。

ここで、漏えい液の崩壊熱密度が最も大きいプルトニウム精製塔セルについて、重大事故時の以下の条件で評価を行った。

表8 プルトニウム精製塔セルでの評価条件

漏えい液量	0.2 [m ³]
漏えい液崩壊熱密度	390 [W/m ³]
有効床面積	57 [m ²]
セル容積	1250 [m ³]
セル高さ	22 [m]
セル壁厚さ	1 [m]

セル壁（外側）の温度（T₃）を40°Cとして評価した結果、漏えい

液の平衡温度は約 42℃（表 9 参照）となり，引火点に到達することはない。

以上

表 9 計算に使用した条件及び計算過程

漏えい液情報

項目	数値	単位	備考
漏えい液量	0.2	m ³	
漏えい液崩壊熱密度	390	W/m ³	
漏えい液崩壊熱	78	W	

セル情報

項目	数値	単位	備考
有効床面積	57	m ²	
セル容積	1250	m ³	
セル高さ	22	m	
セル壁(内側)表面積	662	m ²	

③セル壁(内側)からセル壁(外側)への熱伝導

項目	数値	単位	備考
Q3	78	W	
λ	1.2	W/mK	石灰岩コンクリート@293K
A2	662	m ²	
L3	1	m	
T3	40	°C	
T2	40.10	°C	

②セル雰囲気からセル壁(内側)への熱伝達

項目	数値	単位	備考
λ	0.02759	W/mK	@320K
L2	22	m	
Nu2	1.5E+02	-	
Nux	1.1E+02	-	
Ct	0.52049	-	
Ra	4.6E+11	-	
Pr	0.719	-	@320K
Gr	6.4E+11	-	
Ct	1008	J/kgK	
μ	0.00002	Pa·s	@320K
g	9.81000	m/s ²	
β	0.00313	1/K	@320K
ρ	1.10260	kg/m ³	@320K
Q2	8	W	
h2	1.9E-01	W/m ² K	
A2	662	m ²	
T2	40.10	°C	
T1	40.73	°C	

①漏えい液表面からセル雰囲気への熱伝達

項目	数値	単位	備考
λ	0.02759	W/mK	@320K
L1	8	m	
Nu1	4.0E+02	-	
Pr	0.719	-	@320K
Gr	3.9E+10	-	
C	1008	J/kgK	
μ	0.00002	Pa·s	@320K
g	9.81000	m/s ²	
β	0.00313	1/K	@320K
ρ	1.10260	kg/m ³	@320K
Q1	78	W	
h1	1.4E+00	W/m ² K	
A1	57	m ²	
T1	40.73	°C	
T0	41.67	°C	

補足説明資料 3－16

T B P等の錯体の急激な分解反応に関するさらに厳しい条件と選定結果

1. 重大事故の 発生を仮定する機器 の特定に当たっての想定条件

T B P等の錯体の急激な分解反応は、以下の1. 1に示す 重大事故の発生を仮定する際の条件 では、重大事故の 発生を仮定する機器 として特定されないことから、1. 2に示すさらに厳しい条件を想定し、重大事故の 発生を仮定する機器 を特定する。

なお、T B P等の錯体の生成及び加熱を想定する機器は分配設備のウラン濃縮缶、ウラン精製設備のウラン濃縮缶、プルトニウム精製設備のプルトニウム濃縮缶、酸回収設備の第2酸回収蒸発缶及び高レベル廃液処理設備の高レベル廃液濃縮缶であるが、このうち、ウラン精製設備のウラン濃縮缶は安全上重要な施設以外のため重大事故の 発生を仮定する機器 の特定の対象から除外する。

1. 1 重大事故の発生を仮定する際の条件

重大事故の発生を仮定する際の条件 を以下のとおり想定し、当該設備の機能喪失が発生し得るか、その他の設備の機能喪失が同時に発生し得るかをそれぞれ評価し、重大事故の発生を仮定する際の条件 毎に機能喪失状態を特定する。

a) 地震

常設の動的機器の機能喪失、全交流動力電源の喪失及び基準地震動の1.2倍の地震動を考慮した際に機能維持できる設計としない静的機器の損傷

b) 火山の影響

屋外の動的機器及び屋外の外気を取り込む動的機器の機能喪失、並びに全交流動力電源の喪失

c) 配管の全周破断と回収設備の単一故障の同時発生

腐食性の液体（溶液、有機溶媒等）を内包する液体の移送配管の全周破断と漏えいした液体の放射性物質の回収設備の単一故障の同時発生

d) 動的機器の多重故障

単一の機能を担う動的機器のみの機能喪失

e) 長時間の全交流動力電源の喪失

使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設及び再処理設備本体の全交流動力電源の喪失

1. 2 T B P等の錯体の急激な分解反応に係る重大事故の起因となり得る機能喪失の選定

1. 2. 1 T B P等の錯体の急激な分解反応の発生防止のための機能

T B P等の錯体の急激な分解反応の発生に対しては、以下の機能により発生を防止している（図－1参照）。

○T B P等の濃縮缶への持ち込み防止

①T B P洗浄器における希釈剤洗浄

②希釈剤流量の定期的な確認

③貯槽の下部からの溶液の抜き出し

④液位低で移送停止のインターロック

⑤液移送前の分析によるT B P濃度の確認

○加熱蒸気温度の異常な上昇防止

⑥蒸気発生器の加熱蒸気圧力（温度）制御

⑦加熱蒸気温度高警報に基づく運転員による対処

- ⑧加熱蒸気圧力高警報に基づく運転員による対処
- ⑨加熱蒸気の温度がさらに上昇した場合に、インターロックによる濃縮缶等への加熱蒸気の供給停止
- ⑩加熱蒸気の温度がさらに上昇した場合に、インターロックによる蒸気発生器への一次蒸気の供給停止
- ⑪加熱蒸気温度、圧力の定期的な確認
- 過濃縮防止
 - ⑫濃縮缶の密度制御
 - ⑬濃縮缶の密度が異常に上昇した場合に、警報を発するとともにインターロックにより蒸気発生器への一次蒸気の供給停止
 - ⑭濃縮缶の液位が異常に低下した場合に、警報を発するとともにインターロックにより蒸気発生器への一次蒸気の供給停止
 - ⑮運転員による定期的なログシートの採取による、濃縮缶の密度、液位及び温度の確認

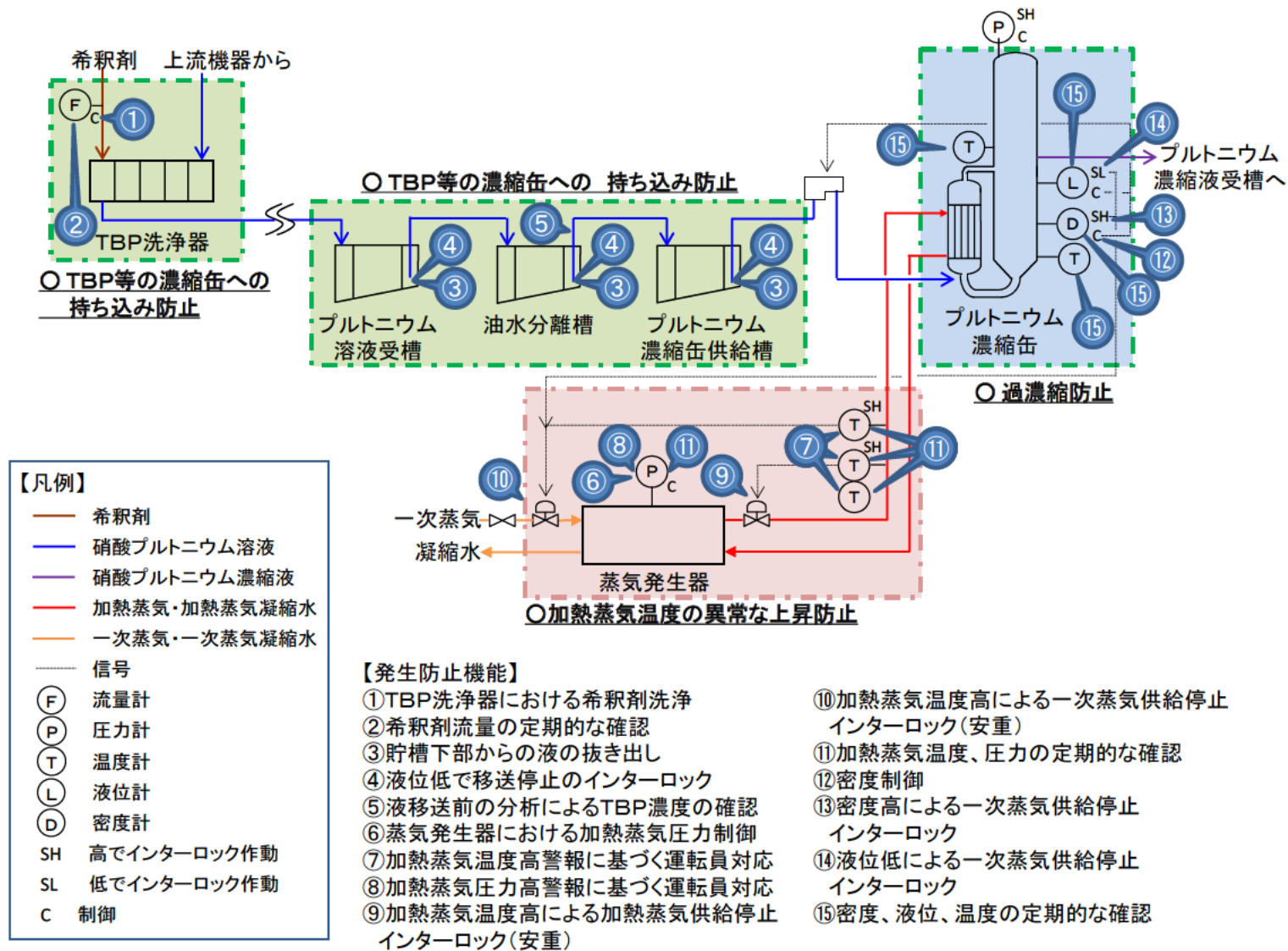


図-1 TBP等の錯体の急激な分解反応の発生防止機能

1. 2. 2 T B P等の錯体の急激な分解反応に係る重大事故の起因となり得る機能喪失の選定

1. 2. 1に記載した機能により、重大事故の発生を仮定する際の条件においてT B P等の錯体の急激な分解反応の発生が想定されないことから、さらに厳しい条件として以下に示す条件を想定し、T B P等の錯体の急激な分解反応の発生の可能性を評価する。

a) 地震

本想定では、動的機器の直接の機能喪失に加えて、全交流動力電源の喪失による間接的な機能喪失を想定する。使用済燃料の再処理、溶液の加熱等の処理運転に使用する電源は、一般系の電源であり、安全上重要な施設である非常用所内電源系統と比べて耐震性が低く非常用所内電源系統が機能喪失するような場合においては、一般系の電力供給は喪失し処理運転は停止すると考えられるが、設備の損傷の仕方によっては、一部の設備で電力等の供給が継続される可能性があることから、強い地震を検知した場合に講ずる緊急停止系による再処理の停止及び外部電源の遮断による再処理の停止の何れかの措置により使用済燃料の再処理、溶液の加熱等を停止する。

これらの停止措置において実施する操作は、加熱を停止する等複雑な操作を要しないこと、検知手段に頼ることなく操作の起点となる強い地震の発生を運転員が把握できることから、本操作における誤操作は想定しない。

また、損傷した場合には、溶液の加熱が継続されないことから、T B P等の錯体の急激な分解反応が発生する可能性はないため、重大事故の発生を仮定する機器の特定における想定では、静的機能を有する機器の損傷を想定しない。

以上より本想定に対し、T B P等の錯体の急激な分解反応の抽出において追加すべき条件はない

b) 火山の影響

本想定では、電力供給の喪失によりT B P等の錯体の急激な分解反応に係るパラメータ（加熱蒸気温度、プルトニウム濃縮缶温度等）の監視・制御を行う計測制御設備の機能が喪失するが、電力供給の喪失により施設の運転に必要なユーティリティ（電力、蒸気、圧縮空気等）が同時に喪失するため、使用済燃料の再処理、溶液の加熱等が停止する。

このため、本想定に対し、T B P等の錯体の急激な分解反応事象の抽出において追加すべき条件はない。

c) 配管の全周破断と回収設備の単一故障の同時発生

本想定では、配管からの漏えいの発生に加え漏えい液の回収機能が喪失するが、配管からの漏えいはT B P等の錯体の急激な分解反応の要因とはならない。

このため、本想定に対し、T B P等の錯体の急激な分解反応事象の抽出において追加すべき条件はない。

d) 動的機器の多重故障

上記1. 1の a) の単一の機能を担う動的機器のみの機能喪失（多重故障）に加えて、T B P等の錯体の急激な分解反応の起因となる異常の発生の防止機能及び当該異常の進展防止機能（両者をあわせて「T B P等の錯体の急激な分解反応防止機能」と言う。）について、複数の動的機器の機能喪失（多重故障）及び運転員が行う操作の誤操作（異常検知に係る認知・判断ミスを含む）による機能喪失を想定する。

具体的に想定する機能喪失については、以下の考え方に基づく。

- ・上記の「T B P等の濃縮缶への持ち込み防止」、「加熱蒸気温度の異常な上昇防止」及び「過濃縮防止」の機能を担う主要な機能は喪失する。また、この機能喪失による事象の進展を防止する機能は2つまで機能喪失を想定する。
- ・運転員による異常の検知及び対処については、期待しない。

以上の想定に基づく事象進展後の設備の状態に対して、濃縮缶へのT B Pの混入を想定するとともにT B P等の錯体の急激な分解反応の発生する温度を超えて高温に加熱し過濃縮された場合にT B P等の錯体の急激な分解反応が発生するものとし、事故影響も考慮した上で、重大事故としての対処を講ずる。

e) 長時間の全交流動力電源の喪失

本想定では、電力供給の喪失によりT B P等の錯体の急激な分解反応に係るパラメータ（加熱蒸気温度、プルトニウム濃縮缶温度等）の監視・制御を行う計測制御設備の機能が喪失するが、電力供給の喪失により施設の運転に必要なユーティリティ（電力、蒸気、圧縮空気等）が同時に喪失するため、使用済燃料の再処理、溶液の加熱等が停止する。

このため、本想定に対し、T B P等の錯体の急激な分解反応事象の抽出において追加すべき条件はない。

2. T B P等の錯体の急激な分解反応の抽出結果

(1) 地震（1. 2. 2 d）の想定に基づく結果）

本想定では、設計基準を超える規模の地震により動的機器が全て同時に機能喪失するとともに、基準地震動を1.2倍した地震動を考慮する設計としない静的機器の損傷を想定するが、地震による設備の損傷によって、もしくは、強い地震の発生を運転員が把握した場合に講ずる緊急停

止系による再処理の停止及び外部電源の遮断による再処理の停止の何れかの措置により使用済燃料の再処理、溶液の加熱等を停止することで、プロセスの異常な進展を防止することから、本機能喪失においてはT B P等の錯体の急激な分解反応の発生は想定しない。

(2) 火山の影響 (1. 2. 2 e) の想定に基づく結果)

本想定では、電力供給の喪失によりT B P等の錯体の急激な分解反応に係るパラメータ (加熱蒸気温度、プルトニウム濃縮缶温度等) の監視・制御を行う計測制御設備の機能が喪失するが、電力供給の喪失により施設の運転に必要なユーティリティ (電力、蒸気、圧縮空気等) が同時に喪失するため、使用済燃料の再処理、溶液の加熱等が停止する。

このため、本想定に対し、T B P等の錯体の急激な分解反応事象の発生は想定しない。

(3) 配管の全周破断と回収設備の単一故障の同時発生 (1. 2. 2 b) の想定に基づく結果)

本想定では、配管からの漏えいの発生に加え漏えい液の回収機能が喪失するが、配管の全周破断はT B P等の錯体の急激な分解反応の要因とはならない。このため、本機能喪失においてはT B P等の錯体の急激な分解反応の発生は想定しない。

(4) 動的機器の多重故障 (1. 2. 2 a) の想定に基づく結果)

分配設備のウラン濃縮缶、プルトニウム精製設備のプルトニウム濃縮缶に対して、T B P等の濃縮缶への持ち込み防止、加熱蒸気温度の異常な上昇防止及び過濃縮防止の主要な機能が喪失するとともに事象の進展

を防止する機能の喪失を想定し、事象の進展後の状態を評価したところ、濃縮缶へのT B Pの混入が想定されるとともに濃縮缶内の溶液温度がT B P等の錯体の急激な分解反応の発生する温度を超える可能性があることを確認した。

機能喪失を想定した発生防止機能は以下のとおり。

- T B P等の濃縮缶への持ち込み防止
 - ① T B P洗浄器における希釈剤洗浄
 - ② 希釈剤流量の定期的な確認
 - ⑤ 液移送前の分析によるT B P濃度の確認
- 加熱蒸気温度の異常な上昇防止
 - ⑥ 蒸気発生器の加熱蒸気圧力（温度）制御
 - ⑦ 加熱蒸気温度高警報に基づく運転員による対処
 - ⑧ 加熱蒸気圧力高警報に基づく運転員による対処
 - ⑨ 加熱蒸気の温度が更に上昇した場合に、インターロックによる濃縮缶等への加熱蒸気の供給停止
 - ⑩ 加熱蒸気の温度が更に上昇した場合に、インターロックによる蒸気発生器への一次蒸気の供給停止
 - ⑪ 加熱蒸気温度、圧力の定期的な確認
- 過濃縮防止
 - ⑫ 濃縮缶の密度制御
 - ⑬ 濃縮缶の密度が異常に上昇した場合に、警報を発するとともにインターロックにより蒸気発生器への一次蒸気の供給停止
 - ⑭ 濃縮缶の液位が異常に低下した場合に、警報を発するとともにインターロックにより蒸気発生器への一次蒸気の供給停止
 - ⑮ 運転員による定期的なログシートの採取による、濃縮缶の密度、液

位及び温度の確認

機能喪失を想定した発生防止機能について図－2に示す。

(5) 長時間の全交流動力電源の喪失 (1. 2. 2 c) の想定に基づく結果)

本想定では、事業所外からの電力供給及び所内電源からの給電機能の喪失による動的機器の機能喪失の想定により T B P 等の錯体の急激な分解反応の発生を防止する機能を有する計測制御設備の機能が喪失するが、同時に施設の運転に必要なユーティリティ (電力、蒸気、圧縮空気等) の喪失により使用済燃料の再処理、溶液の加熱等が停止することで、核燃料物質が安全な状態で保持されることから、本機能喪失想定においては T B P 等の錯体の急激な分解反応の発生は想定しない。

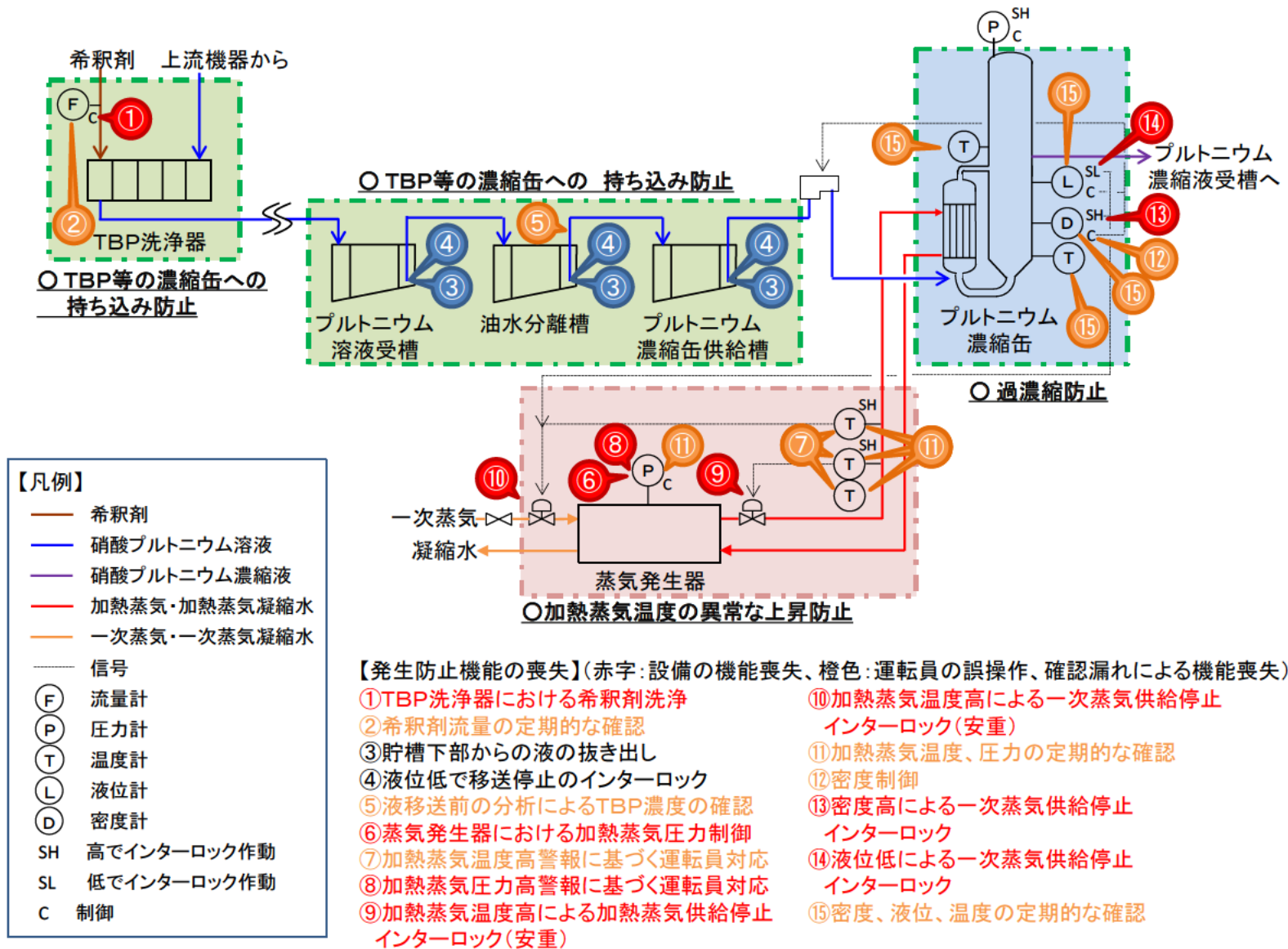


図-2 事象発生時に機能喪失を想定する発生防止機能防止

なお、高レベル廃液濃縮設備の高レベル廃液濃縮缶、酸回収設備の第2酸回収蒸発缶では、減圧蒸発を採用することで運転温度を下げていることから、T B P等の錯体の急激な分解反応が発生する温度に至ることはない。高レベル廃液濃縮缶については、冷却機能の喪失が発生し、缶内の高レベル廃液が崩壊熱により沸騰した場合でも、冷却機能の停止によりT B Pが高レベル廃液濃縮缶に供給されることはなく、沸点はT B P等の錯体の急激な分解反応が発生する温度を超えることはない。このため、選定対象から除外した。また、高レベル廃液濃縮缶において冷却機能が喪失した場合には、蒸発乾固の対策として内部ループ通水等を実施することから、T B P等の錯体の急激な分解反応が発生する温度に達することはない。

事故が発生した場合の公衆への影響は、事象発生シナリオに基づく評価において、プルトニウム精製設備のプルトニウム濃縮缶では $4 \times 10^{-1} \mu S v$ となる。一方、分配設備のウラン濃縮缶では $7 \times 10^{-5} \mu S v$ であり、万一除染係数の低下が発生した場合であっても、平常時を十分下回る。このため、精製施設のプルトニウム精製設備のプルトニウム濃縮缶を対象として、T B P等の錯体の急激な分解反応の発生を想定するものとして重大事故に対する対処を講ずる。

線量評価の結果について表-2に示す。

プルトニウム精製設備のプルトニウム濃縮缶でT B P等の錯体の急激な分解反応が発生した場合、反応に寄与するT B P量は約208 gとなる。この状態でT B P等の錯体の急激な分解反応の発生による圧力及び温度の上昇については、T B P量が約240 gの場合のF l u e n tによる解析結果において、プルトニウム濃縮缶の出口における圧力が約840 k P aであり、許容圧

力を超えない。精製建屋塔槽類廃ガス処理設備の塔槽類廃ガス処理系（プルトニウム系）の高性能粒子フィルタについては、フィルタ差圧が約 3.6 k P a、温度が約 44℃であり、フィルタの健全性が確認されている 9.3 k P a 及び 200℃を下回る。このため、プルトニウム濃縮缶及び精製建屋塔槽類廃ガス処理設備の塔槽類廃ガス処理系（プルトニウム系）の高性能粒子フィルタの健全性は担保できる。

分配設備のウラン濃縮缶では、T B P 等の錯体の急激な分解反応に寄与する T B P 量が約 4.3 k g となる。この状態で T B P 等の錯体の急激な分解反応の発生による圧力及び温度の上昇については、T B P 量が約 6.4 k g の場合の F l u e n t による解析結果において、ウラン濃縮缶の出口における圧力が約 480 k P a であり、許容圧力を超えない。分離建屋塔槽類廃ガス処理設備の塔槽類廃ガス処理系の高性能粒子フィルタについては、フィルタ差圧が約 0.29 k P a、温度が約 170℃であり、フィルタの健全性が確認されている 9.3 k P a 及び 200℃を下回る。このため、ウラン濃縮缶及び分離建屋塔槽類廃ガス処理設備の塔槽類廃ガス処理系の高性能粒子フィルタの健全性は担保できる。

表-2 (1/2) : 分配設備のウラン濃縮缶とプルトニウム精製設備のプルトニウム濃縮缶における事故時の放出放射エネルギー

核種グループ	セシウム-137 換算放出放射エネルギー (TBq)	
	ウラン濃縮缶	プルトニウム濃縮缶
Zr/Nb	0E+00	0E+00
Ru/Rh	4E-14	2E-15
Cs/Ba	0E+00	0E+00
Ce/Pr	0E+00	0E+00
Sr/Y	0E+00	0E+00
その他FP	2E-11	7E-13
Pu (α)	2E-10	5E-04
Am/Cm (α)	8E-08	0E+00
U (α)	2E-08	2E-12
Np (α)	4E-09	0E+00
合計	1E-07	5E-04

表-2 (2/2) : 分配設備のウラン濃縮缶とプルトニウム精製設備のプルトニウム濃縮缶における事故発生時の線量

核種グループ	被ばく線量 (μSv)	
	ウラン濃縮缶	プルトニウム濃縮缶
Zr/Nb	0E+00	0E+00
Ru/Rh	3E-11	9E-13
Cs/Ba	0E+00	0E+00
Ce/Pr	0E+00	0E+00
Sr/Y	0E+00	0E+00
その他FP	5E-10	2E-11
Pu (α)	2E-07	4E-01
Am/Cm (α)	7E-05	0E+00
U (α)	5E-06	4E-10
Np (α)	2E-06	0E+00
合計	7E-05	4E-01

3. さらに厳しい条件におけるT B P等の錯体の急激な分解反応事故に関する障壁について

「1. 2. 2 T B P等の錯体の急激な分解反応に係る重大事故の起因となり得る機能喪失の選定」に記載したように、T B P等の錯体の急激な分解反応については、さらに厳しい条件を想定し、T B P等の錯体の急激な分解反応の発生の可能性を評価した結果、「2. T B P等の錯体の急激な分解反応の抽出結果」に示すように、動的機器の多重故障において、T B P等の錯体の急激な分解反応が発生する可能性があることを確認した。

T B P等の錯体の急激な分解反応の発生の検討に当たって、T B P等の濃縮缶への持ち込み防止、加熱蒸気温度の異常な上昇防止、過濃縮防止を機能喪失させている。これらのT B P等の錯体の急激な分解反応の発生防止対策について、防止策（=障壁）の数について算定した。

算定にあたり、T B P等の錯体の急激な分解反応の発生防止にかかわる計器類の確認回数、警報の確認回数、警報への対処回数、インターロックの個数といったT B P等の錯体の急激な分解反応の発生防止に係る行為回数を障壁数として扱った。期待している障壁数を添付資料（1）に示す。

以 上

TBP等の錯体の急激な分解反応に係る機能喪失想定に基づく事象抽出
『動的機器の多重故障』の想定における抽出機器

添付資料(1)

発生防止機能		想定時間余裕 [時間]	TBP等の錯体の急激な分解反応 が発生するまでの障壁数
大項目	小項目		
・TBP等の濃縮缶への 持ち込み防止	①希釈剤供給の流量制御 ②貯槽下部からの供給液抜き出し ③液位低による供給液の供給停止	■	①1回 (1系列) ②1回 (1系列) ③1回 (1系列)
	④運転員による指示値確認(希釈剤供給流量計) ⑤運転員による分析結果確認(供給液のTBP濃度)		④16回 (1回/2時間) ⑤5回 (1回/約6時間)
・加熱蒸気温度の異常 な上昇防止	①加熱蒸気圧力の制御 ②プルトニウム濃縮缶加熱蒸気温度高による加熱停止回路及びしゃ断弁(安重)		①1回 (1系列) ②2回 (2系列)
	③運転員による加熱蒸気温度, 加熱蒸気圧力の指示値を確認 ④運転員による警報確認(加熱蒸気温度高警報)(安全上重要な施設: 2, 安全上重要な施設以外の施設:1) ⑤運転員による警報対応(加熱蒸気温度高警報)(安全上重要な施設: 2, 安全上重要な施設以外の施設:1) ⑥運転員による警報確認(加熱蒸気圧力高警報) ⑦運転員による警報対応(加熱蒸気圧力高警報)		③16回 (1回/2時間) ④3回 (3つの警報がある) ⑤3回 (3つの警報がある) ⑥1回 ⑦1回
	・過濃縮防止		①密度高による一次蒸気の遮断 ②液位低による一次蒸気の遮断 ③液位制御から密度制御への自動切替え
④運転員による指示値確認(プルトニウム濃縮液の液位, 密度, 温度)		④16回 (1回/2時間)	

※運転員は3交代勤務であり, 1直/8時間である。

■については商業機密の観点から公開できません。

補足説明資料 3－17

重大事故の発生を仮定する機器の特定結果の記載方針

(1) 安全機能の喪失又はその組合せの発生の判定

第3.3.2.1.2-24表「重大事故に至る可能性がある機能喪失又はその組合せ」に示した機能喪失又はその組合せ毎に、対象となる安全機能を参照し、それぞれの系統図及びフォールトツリーから、どの要因で機能喪失に至るかを判定し、組合せの場合はそれらが同時に発生するかを判定する。

例として、水素爆発（機器内）は、掃気機能が喪失することで発生する可能性がある。よって、掃気機能を担う安全上重要な施設である安全圧縮空気系の系統図において整理した掃気対象機器と、安全圧縮空気系のフォールトツリーを参照する。

掃気対象機器は、水素爆発（機器内）が発生する可能性がある機器であるので、機器毎に安全圧縮空気系の機能喪失の可能性を判定する。つまり、重大事故の発生を仮定する機器の特定結果上は、機器が縦軸となる。

フォールトツリーを参照した結果、安全圧縮空気系の機能喪失は、「動的機器の多重故障」「長時間の全交流動力電源の喪失」「地震」及び「火山の影響」を要因として発生する。重大事故の発生を仮定する機器の特定結果上では、それぞれの要因の列に、機能喪失を示す「○」を記載する。水素爆発（機器内）は、掃気機能が単独で喪失して発生する可能性があることから、各機器においても、これらを要因とした機能喪失により水素爆発（機器内）の発生の可能性がある。一方、安全圧縮空気系の機能喪失は「配管の全周破断」では発生しないことから、重大事故の発生を仮定する機器の特定結果上は「－」を記載し、水素爆発（機器内）は発生の可能性がないと整理できる。

機能喪失の組合せで発生する可能性がある事故の例として、蒸発乾固（機

器外)は、「放射性物質の保持機能」と「ソースターム制限機能(回収系)」が同時に機能喪失した場合に発生の可能性がある。

蒸発乾固(機器外)の対象となる機器は、安全冷却水系により崩壊熱除去を行っている機器であるので、機器毎に「放射性物質の保持機能」と「ソースターム制限機能(回収系)」の機能喪失の可能性を判定する。つまり、重大事故の 発生を仮定する機器 の特定結果上は、機器が縦軸となる。

対象となる機器の系統図と、対象となる機器の「放射性物質の保持機能」及び「ソースターム制限機能(回収系)」のフォールトツリーを参照する。

蒸発乾固(機器外)の対象となる機器は、安全冷却水系により崩壊熱除去を行っている機器であるので、機器毎に「放射性物質の保持機能」と「ソースターム制限機能(回収系)」の機能喪失の可能性を判定する。

「放射性物質の保持機能」のフォールトツリーを参照した結果、「放射性物質の保持機能」の喪失は、「配管の全周破断」を要因として発生する。重大事故の 発生を仮定する機器 の特定結果上では、それぞれの要因の「放射性物質の保持機能」の列に、機能喪失を示す「○」を記載する。「動的機器の多重故障」「長時間の全交流動力電源の喪失」「地震」及び「火山の影響」では機能喪失に至らないことから、「-」を記載する。

また、「ソースターム制限機能(回収系)」のフォールトツリーを参照した結果、「ソースターム制限機能(回収系)」は「動的機器の多重故障」「長時間の全交流動力電源の喪失」「地震」及び「火山の影響」を要因として発生する。重大事故の 発生を仮定する機器 の特定結果上では、それぞれの要因の「ソースターム制限機能」の列に、機能喪失を示す「○」を記載する。「配管の全周破断」では機能喪失に至らないことから、「-」を記載する。

重大事故の起因となる機能喪失の要因毎に、「放射性物質の保持機能」及

び「ソースターム制限機能（回収系）」が同時に機能喪失するか、つまり、「放射性物質の保持機能」及び「ソースターム制限機能（回収系）」の列に「○」が記載されているかを判定する。

両方に「○」が記載されている場合は、「左記の同時機能喪失」に○を記載し、機能喪失により蒸発乾固（機器外）の発生の可能性があるとして整理する。両方に「○」が記載されない場合は、「左記の同時機能喪失」に「－」を記載し、蒸発乾固（機器外）は発生の可能性がないとして整理できる。

(2) 重大事故の 発生を仮定する機器 の特定

(1)において、安全機能が喪失する、又は安全機能が組合せで同時に喪失する場合であっても、評価によって事故に至らないことを確認できれば、重大事故に至らないと判定できる。この場合、重大事故の発生を仮定する機器の特定結果表においては、その根拠（評価結果）を示した上で、設計基準として整理する事象とする。

また、安全機能の喪失又はその組合せに対して、評価によって事故に至らないことを確認できない場合には、事故の収束手段、事象進展の早さ、公衆への影響をそれぞれ評価し、重大事故として選定するかの判断をする。

以上の整理の結果、重大事故の発生を仮定する機器として特定されないものについては、重大事故の発生を仮定する機器の特定結果に以下のとおり記載する。

△：安全機能の喪失時の評価により事故に至らない事象

×1：設計基準対象の施設で事象の収束が可能であるため設計基準として整理する事象

×2：安全機能の喪失により事象が進展するまでの間に喪失した安全機能の復旧が可能であるため設計基準として整理する事象

× 3 : 機能喪失時の公衆への影響が平常運転時と同程度であるため、設計
基準として整理する事象

重大事故の 発生を仮定する機器 の特定結果 目次

1. 1 「核的制限値の維持機能」の喪失による臨界事故（機器内）の 発生を仮定する機器 の特定結果
1. 2 「火災、爆発、臨界等に係るプロセス量等の維持機能（安全上重要な施設以外の 安全機能を有する施設）」及び「熱的、化学的又は核的制限値等の維持機能」の同時喪失による臨界事故（機器内）の 発生を仮定する機器 の特定結果
1. 3 「ソースターム制限機能（溶解槽における臨界発生時）」の喪失による臨界事故（機器内）の 発生を仮定する機器 の特定結果
2. 1 「火災、爆発、臨界等に係るプロセス量等の維持機能」の喪失による臨界事故（機器外）の 発生を仮定する機器 の特定結果
2. 2 「落下・転倒防止機能」の喪失による臨界事故（機器外）の 発生を仮定する機器 の特定結果
2. 3 「放射性物質の保持機能」及び「核的制限値の維持機能」の同時喪失による臨界事故（機器外）の 発生を仮定する機器 の特定結果
2. 4 「火災、爆発、臨界等に係るプロセス量等の維持機能（安全上重要な施設以外の 安全機能を有する施設）」及び「熱的、化学的又は核的制限値等の維持機能」の同時喪失による臨界事故（機器外）の 発生を仮定する機器 の特定結果
3. 1 「崩壊熱除去機能」の喪失による蒸発乾固（機器内）の 発生を仮定する機器 の特定結果
4. 1 「放射性物質の保持機能」及び「ソースターム制限機能（回収系）」の同時喪失による蒸発乾固（機器外）の 発生を仮定する機器 の特定結果

5. 1 「掃気機能」の喪失による水素爆発（機器内）の 発生を仮定する機器 の特定結果
6. 1 「放射性物質の保持機能」、「ソースターム制限機能（回収系）」及び「放射性物質の排気機能」の同時喪失による水素爆発（機器外）の 発生を仮定する機器 の特定結果
7. 1 「火災、爆発、臨界等に係るプロセス量等の維持機能（安全上重要な施設以外の 安全機能を有する施設）」及び「熱的、化学的又は核的制限値等の維持機能」の同時喪失による有機溶媒火災（機器内）の 発生を仮定する機器 の特定結果
8. 1 「放射性物質の保持機能」及び「ソースターム制限機能（回収系）」の同時喪失による有機溶媒火災（機器外）の 発生を仮定する機器 の特定結果
9. 1 「火災、爆発、臨界等に係るプロセス量等の維持機能（安全上重要な施設以外の 安全機能を有する施設）」及び「熱的、化学的又は核的制限値等の維持機能」の同時喪失によるプロセス水素による爆発の 発生を仮定する機器 の特定結果
10. 1 「火災、爆発、臨界等に係るプロセス量等の維持機能（安全上重要な施設以外の 安全機能を有する施設）」及び「熱的、化学的又は核的制限値等の維持機能」の同時喪失による TBP 等の錯体の急激な分解反応の 発生を仮定する機器 の特定結果
11. 1 「崩壊熱除去機能」の喪失による想定事故 1 の 発生を仮定する機器 の特定結果
12. 1 「プール水の保持機能」の喪失による想定事故 2 の 発生を仮定する機器 の特定結果

13. 1 「放射性物質の保持機能」の喪失による液体放射性物質の機器外への漏えいの 発生を仮定する機器 の特定結果
14. 1 「放射性物質の保持機能」の喪失による固体放射性物質の機器外への漏えいの 発生を仮定する機器 の特定結果
14. 2 「落下・転倒防止機能」の喪失による固体放射性物質の機器外への漏えいの 発生を仮定する機器 の特定結果
14. 3 「火災、爆発、臨界等に係るプロセス量等の維持機能（安全上重要な施設以外の 安全機能を有する施設）」及び「熱的、化学的又は核的制限値等の維持機能」の同時喪失による固体放射性物質の機器外への漏えいの 発生を仮定する機器 の特定結果
14. 4 「ソースターム制限機能」の喪失による固体放射性物質の機器外への漏えいの 発生を仮定する機器 の特定結果
15. 1 「放射性物質の閉じ込め機能（放出経路の維持機能、放射性物質の捕集・浄化機能、排気機能）」の喪失による気体放射性物質の漏えいの 発生を仮定する機器 の特定結果
16. 1 「崩壊熱等の除去機能」の喪失による温度上昇による閉じ込め機能喪失の 発生を仮定する機器 の特定結果
16. 2 「火災、爆発、臨界等に係るプロセス量等の維持機能（安全上重要な施設以外の 安全機能を有する施設）」及び「熱的、化学的又は核的制限値等の維持機能」の同時喪失による温度上昇による閉じ込め機能喪失の 発生を仮定する機器 の特定結果

1.1 核的制限値の維持機能の喪失による臨界事故(機器内)の発生を仮定する機器の特定結果(1/2)

建屋 ^{注)}	核的制限値の維持機能を有する機器	※1 地震	※2 火山の影響	※3 配管の全周破断	※4 動的機器の多重故障	※5 長時間の全交流動力電源の喪失	△	×1	×2	×3	重大事故の想定箇所の特異結果
①	燃焼度計測前燃料仮置きラック	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
①	燃焼度計測後燃料仮置きラック	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
①	低残留濃縮度BWR燃料貯蔵ラック	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
①	低残留濃縮度PWR燃料貯蔵ラック	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
①	高残留濃縮度BWR燃料貯蔵ラック	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
①	高残留濃縮度PWR燃料貯蔵ラック	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
①	BWR燃料用バスケット	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
①	PWR燃料用バスケット	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
①	隣接する低残留濃縮度BWR燃料貯蔵ラックと低残留濃縮度PWR燃料貯蔵ラック	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
①	上記以外の異なる種類のラック及びバスケット	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
②	溶解槽	○	—	—	—	—	△	—	—	—	—
③	抽出塔	○	—	—	—	—	△	—	—	—	—
③	第1洗浄塔	○	—	—	—	—	△	—	—	—	—
③	第2洗浄塔	○	—	—	—	—	△	—	—	—	—
③	補助抽出器	○	—	—	—	—	△	—	—	—	—
③	TBP洗浄器	○	—	—	—	—	△	—	—	—	—
③	TBP洗浄塔	○	—	—	—	—	△	—	—	—	—
③	プルトニウム分配塔	○	—	—	—	—	△	—	—	—	—
③	ウラン洗浄塔	○	—	—	—	—	△	—	—	—	—
③	プルトニウム溶液TBP洗浄器	○	—	—	—	—	△	—	—	—	—
③	プルトニウム洗浄器	○	—	—	—	—	△	—	—	—	—
③	プルトニウム溶液受槽	○	—	—	—	—	△	—	—	—	—
③	プルトニウム溶液中間貯槽	○	—	—	—	—	△	—	—	—	—
③	第1一時貯留処理槽	○	—	—	—	—	△	—	—	—	—
③	第2一時貯留処理槽	○	—	—	—	—	△	—	—	—	—
③	第5一時貯留処理槽	○	—	—	—	—	△	—	—	—	—
③	第7一時貯留処理槽	○	—	—	—	—	△	—	—	—	—
③	第8一時貯留処理槽	○	—	—	—	—	△	—	—	—	—
④	プルトニウム溶液供給槽	○	—	—	—	—	△	—	—	—	—
④	第1酸化塔	○	—	—	—	—	△	—	—	—	—
④	第1脱ガス塔	○	—	—	—	—	△	—	—	—	—
④	抽出塔	○	—	—	—	—	△	—	—	—	—
④	核分裂生成物洗浄塔	○	—	—	—	—	△	—	—	—	—
④	TBP洗浄塔	○	—	—	—	—	△	—	—	—	—
④	逆抽出塔	○	—	—	—	—	△	—	—	—	—
④	ウラン洗浄塔	○	—	—	—	—	△	—	—	—	—
④	補助油水分離槽	○	—	—	—	—	△	—	—	—	—
④	TBP洗浄器	○	—	—	—	—	△	—	—	—	—
④	プルトニウム洗浄器	○	—	—	—	—	△	—	—	—	—
④	第2酸化塔	○	—	—	—	—	△	—	—	—	—
④	第2脱ガス塔	○	—	—	—	—	△	—	—	—	—
④	抽出液受槽	○	—	—	—	—	△	—	—	—	—
④	抽出液中間貯槽	○	—	—	—	—	△	—	—	—	—
④	プルトニウム濃縮缶	○	—	—	—	—	△	—	—	—	—
④	プルトニウム溶液受槽	○	—	—	—	—	△	—	—	—	—
④	油水分離槽	○	—	—	—	—	△	—	—	—	—
④	プルトニウム濃縮缶供給槽	○	—	—	—	—	△	—	—	—	—
④	凝縮液受槽	○	—	—	—	—	△	—	—	—	—
④	プルトニウム濃縮液受槽	○	—	—	—	—	△	—	—	—	—
④	プルトニウム濃縮液計量槽	○	—	—	—	—	△	—	—	—	—
④	プルトニウム濃縮液中間貯槽	○	—	—	—	—	△	—	—	—	—
④	プルトニウム濃縮液一時貯槽	○	—	—	—	—	△	—	—	—	—
④	リサイクル槽	○	—	—	—	—	△	—	—	—	—
④	希釈槽	○	—	—	—	—	△	—	—	—	—
④	プルトニウム溶液一時貯槽	○	—	—	—	—	△	—	—	—	—
④	第1一時貯留処理槽	○	—	—	—	—	△	—	—	—	—
④	第2一時貯留処理槽	○	—	—	—	—	△	—	—	—	—
④	第3一時貯留処理槽	○	—	—	—	—	△	—	—	—	—
④	第4一時貯留処理槽	○	—	—	—	—	△	—	—	—	—
⑤	脱硝塔	○	—	—	—	—	△	—	—	—	—
⑤	シール槽	○	—	—	—	—	△	—	—	—	—
⑤	UO3受槽	○	—	—	—	—	△	—	—	—	—
⑤	規格外製品受槽	○	—	—	—	—	△	—	—	—	—
⑤	規格外製品容器	○	—	—	—	—	△	—	—	—	—
⑤	UO3溶解槽	○	—	—	—	—	△	—	—	—	—
⑦	硝酸プルトニウム貯槽	○	—	—	—	—	△	—	—	—	—
⑦	混合槽	○	—	—	—	—	△	—	—	—	—
⑦	一時貯槽	○	—	—	—	—	△	—	—	—	—
⑦	定量ボット	○	—	—	—	—	△	—	—	—	—
⑦	中間ボット	○	—	—	—	—	△	—	—	—	—
⑦	凝縮液受槽	○	—	—	—	—	△	—	—	—	—
⑦	脱硝装置	○	—	—	—	—	△	—	—	—	—
⑦	凝縮液ろ過器	○	—	—	—	—	△	—	—	—	—
⑦	替換缶	○	—	—	—	—	△	—	—	—	—
⑦	還元缶	○	—	—	—	—	△	—	—	—	—
⑦	固気分離器	○	—	—	—	—	△	—	—	—	—
⑦	粉末ホッパ	○	—	—	—	—	△	—	—	—	—
⑦	粉砕機	○	—	—	—	—	△	—	—	—	—
⑦	保管容器	○	—	—	—	—	△	—	—	—	—
⑦	保管ピット	○	—	—	—	—	△	—	—	—	—
⑦	混合機	○	—	—	—	—	△	—	—	—	—
⑦	粉末充てん機	○	—	—	—	—	△	—	—	—	—
⑧	貯蔵バスケット	○	—	—	—	—	△	—	—	—	—
⑧	ウラン酸化物貯蔵容器	○	—	—	—	—	△	—	—	—	—
⑧	混合酸化物貯蔵容器	○	—	—	—	—	△	—	—	—	—
⑧	貯蔵ホール	○	—	—	—	—	△	—	—	—	—
⑩	分析済溶液受槽	○	—	—	—	—	△	—	—	—	—
⑩	分析済溶液供給槽	○	—	—	—	—	△	—	—	—	—
⑩	濃縮液受槽	○	—	—	—	—	△	—	—	—	—
⑩	濃縮液供給槽	○	—	—	—	—	△	—	—	—	—
⑩	抽出液受槽	○	—	—	—	—	△	—	—	—	—
⑩	抽出液受槽	○	—	—	—	—	△	—	—	—	—
⑩	分析済液希釈槽	○	—	—	—	—	△	—	—	—	—

- 注) 建屋は以下の番号を参照
 ①:使用済燃料受入れ・貯蔵建屋
 ②:前処理建屋
 ③:分離建屋
 ④:精製建屋
 ⑤:ウラン脱硝建屋
 ⑥:ウラン酸化物貯蔵建屋
 ⑦:ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋
 ⑧:ウラン・プルトニウム混合酸化物貯蔵建屋
 ⑨:高レベル廃液ガラス固化建屋
 ⑩:第1ガラス固化体貯蔵建屋
 ⑪:分析建屋

- △:評価により事故に至らない
 ×1:設計基準対処
 ×2:事故に至るまでの間に復旧が可能
 ×3:影響が平常運転時程度

1.1 核的制限値の維持機能の喪失による臨界事故(機器内)の発生を仮定する機器の特定結果(2/2)【複数ユニット】

建屋 ^{注)}	核的制限値の維持機能(複数ユニット)を有する機器		※1 地震	※2 火山の影響	※3 配管の全周破断	※4 動的機器の多重故障	※5 長時間の全交流動力電源の喪失	△	×1	×2	×3	重大事故の想定箇所の特定結果
①	燃焼度計測前燃料仮置きラック(BWR燃料収納部)	燃焼度計測前燃料仮置きラック(BWR燃料収納部)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
①	燃焼度計測前燃料仮置きラック(PWR燃料収納部)	燃焼度計測前燃料仮置きラック(PWR燃料収納部)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
①	燃焼度計測後燃料仮置きラック(BWR燃料収納部)	燃焼度計測後燃料仮置きラック(BWR燃料収納部)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
①	燃焼度計測後燃料仮置きラック(PWR燃料収納部)	燃焼度計測後燃料仮置きラック(PWR燃料収納部)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
①	低残留濃縮度BWR燃料貯蔵ラック	低残留濃縮度BWR燃料貯蔵ラック	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
①	低残留濃縮度PWR燃料貯蔵ラック	低残留濃縮度PWR燃料貯蔵ラック	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
①	高残留濃縮度BWR燃料貯蔵ラック	高残留濃縮度BWR燃料貯蔵ラック	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
①	高残留濃縮度PWR燃料貯蔵ラック	高残留濃縮度PWR燃料貯蔵ラック	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
①	低残留濃縮度BWR燃料貯蔵ラック	低残留濃縮度PWR燃料貯蔵ラック	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
①	BWR燃料用バスケット格子	BWR燃料用バスケット格子	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
①	PWR燃料用バスケット格子	PWR燃料用バスケット格子	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
①	燃焼度計測前燃料仮置きラック(BWR燃料収納部)	燃焼度計測前燃料仮置きラック(PWR燃料収納部)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
①	燃焼度計測後燃料仮置きラック(BWR燃料収納部)	燃焼度計測前燃料仮置きラック(PWR燃料収納部)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
①	低残留濃縮度BWR燃料貯蔵ラック	高残留濃縮度BWR燃料貯蔵ラック	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
①	低残留濃縮度PWR燃料貯蔵ラック	高残留濃縮度PWR燃料貯蔵ラック	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
①	高残留濃縮度BWR燃料貯蔵ラック	高残留濃縮度PWR燃料貯蔵ラック	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
①	BWR燃料用バスケット	PWR燃料用バスケット	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
③	分離設備 抽出塔	分離設備 第1洗浄塔	○	—	—	—	—	△	—	—	—	—
③	分離設備 第1洗浄塔	分離設備 TBP洗浄塔	○	—	—	—	—	△	—	—	—	—
③	分離設備 第2洗浄塔	分配設備 プルトニウム分配塔	○	—	—	—	—	△	—	—	—	—
③	分離設備 補助抽出器	分離設備 TBP洗浄器	○	—	—	—	—	△	—	—	—	—
③	分離設備 TBP洗浄器	分配設備 プルトニウム溶液TBP洗浄器	○	—	—	—	—	△	—	—	—	—
③	分離設備 TBP洗浄塔	分離設備 抽出塔	○	—	—	—	—	△	—	—	—	—
③	分配設備 プルトニウム分配塔	分配設備 ウラン洗浄塔	○	—	—	—	—	△	—	—	—	—
③	分配設備 ウラン洗浄塔	分離設備 第2洗浄塔	○	—	—	—	—	△	—	—	—	—
③	分配設備 プルトニウム溶液TBP洗浄器	分配設備 プルトニウム洗浄器	○	—	—	—	—	△	—	—	—	—
③	分配設備 プルトニウム洗浄器	分配設備 ウラン溶液TBP洗浄器	○	—	—	—	—	△	—	—	—	—
④	プルトニウム精製設備 逆抽出塔	プルトニウム精製設備 抽出塔	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
④	プルトニウム精製設備 抽出塔	プルトニウム精製設備 核分裂生成物洗浄塔	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
④	プルトニウム精製設備 ウラン洗浄塔	プルトニウム精製設備 第2酸化塔	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
④	プルトニウム精製設備 第2酸化塔	プルトニウム精製設備 第2脱ガス塔	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
④	プルトニウム精製設備 逆抽出塔	プルトニウム精製設備 第1脱ガス塔	○	—	—	—	—	△	—	—	—	—
④	プルトニウム精製設備 核分裂生成物洗浄塔	プルトニウム精製設備 TBP洗浄塔	○	—	—	—	—	△	—	—	—	—
④	プルトニウム精製設備 ウラン洗浄塔	プルトニウム精製設備 TBP洗浄塔	○	—	—	—	—	△	—	—	—	—
④	プルトニウム精製設備 TBP洗浄器	プルトニウム精製設備 プルトニウム洗浄器	○	—	—	—	—	△	—	—	—	—
④	プルトニウム精製設備 第1酸化塔	プルトニウム精製設備 第1脱ガス塔	○	—	—	—	—	△	—	—	—	—
⑤	ウラン脱硝設備 UO3受槽	ウラン脱硝設備 規格外製品受槽	○	—	—	—	—	△	—	—	—	—
⑤	ウラン脱硝設備 UO3溶解槽	ウラン脱硝設備 UO3溶解槽	○	—	—	—	—	△	—	—	—	—
⑥	ウラン酸化物貯蔵設備 ウラン酸化物貯蔵容器(貯蔵バスケット)	ウラン酸化物貯蔵設備 ウラン酸化物貯蔵容器(貯蔵バスケット)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
⑦	ウラン・プルトニウム混合脱硝設備 粉砕機	ウラン・プルトニウム混合脱硝設備 粉末ホッパー	○	—	—	—	—	△	—	—	—	—
⑦	ウラン・プルトニウム混合脱硝設備 粉末ホッパー	ウラン・プルトニウム混合脱硝設備 粉末ホッパー	○	—	—	—	—	△	—	—	—	—
⑦	ウラン・プルトニウム混合脱硝設備 保管ヒット(保管容器)	ウラン・プルトニウム混合脱硝設備 保管ヒット(保管容器)	○	—	—	—	—	△	—	—	—	—
⑦	ウラン・プルトニウム混合脱硝設備 粉末充てん機	ウラン・プルトニウム混合酸化物貯蔵設備 混合酸化物貯蔵容器	○	—	—	—	—	△	—	—	—	—
⑧	混合酸化物貯蔵容器(貯蔵ホール)	混合酸化物貯蔵容器(貯蔵ホール)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
⑩	分析設備 抽出液受槽	分析設備 分析残液受槽	○	—	—	—	—	△	—	—	—	—
⑩	分析設備 濃縮液供給槽	分析設備 分析残液希釈槽	○	—	—	—	—	△	—	—	—	—
⑩	分析設備 抽出液受槽	分析設備 濃縮液受槽	○	—	—	—	—	△	—	—	—	—

注) 建屋は以下の番号を参照
 ①:使用済燃料受入れ・貯蔵建屋
 ②:前処理建屋
 ③:分離建屋
 ④:精製建屋
 ⑤:ウラン脱硝建屋
 ⑥:ウラン酸化物貯蔵建屋
 ⑦:ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋
 ⑧:ウラン・プルトニウム混合酸化物貯蔵建屋
 ⑨:高レベル廃液ガラス固化建屋
 ⑩:第1ガラス固化体貯蔵建屋
 ⑪:分析建屋

△:評価により事故に至らない
 ×1:設計基準対処
 ×2:事故に至るまでの間に復旧が可能
 ×3:影響が平常運転時程度

1.2 火災、爆発、臨界等に係るプロセス量等の維持機能(安全上重要な施設以外の安全機能を有する施設)及び「熱的、化学的又は核的制限値等の維持機能」の同時喪失による臨界事故(機器内)の発生を仮定する機器の特定結果

建屋 ^{注)}	熱的、化学的又は核的制限値等の維持機能	熱的、化学的又は核的制限値等の維持機能で臨界事故を防止している機器	※1 地震			※2 火山の影響			※3 配管の全周破断			※4 動的機器の多重故障			※5 長時間の全交流動力電源の喪失			△	X1	×2	×3	重大事故の想定箇所の特定結果
			火災、爆発、臨界等に係るプロセス量等の維持機能(安全上重要な施設以外の安全機能を有する施設)	熱的、化学的又は核的制限値等の維持機能	左記の同時機能喪失	火災、爆発、臨界等に係るプロセス量等の維持機能(安全上重要な施設以外の安全機能を有する施設)	熱的、化学的又は核的制限値等の維持機能	左記の同時機能喪失	火災、爆発、臨界等に係るプロセス量等の維持機能(安全上重要な施設以外の安全機能を有する施設)	熱的、化学的又は核的制限値等の維持機能	左記の同時機能喪失	火災、爆発、臨界等に係るプロセス量等の維持機能(安全上重要な施設以外の安全機能を有する施設)	熱的、化学的又は核的制限値等の維持機能	左記の同時機能喪失	火災、爆発、臨界等に係るプロセス量等の維持機能(安全上重要な施設以外の安全機能を有する施設)	熱的、化学的又は核的制限値等の維持機能	左記の同時機能喪失					
②	燃料せん断長位置異常によるせん断停止回路	溶解槽	(○)	○	○	(○)	○	○	(○)	—	—	(○)	○	○	(○)	○	○	—	×1	—	—	—
②	エンドピースせん断位置異常によるせん断停止回路	エンドピース酸洗浄槽	(○)	○	○	(○)	○	○	(○)	—	—	(○)	○	○	(○)	○	○	—	×1	—	—	—
②	溶解槽溶解液密度高によるせん断停止回路	溶解槽	(○)	○	○	(○)	○	○	(○)	—	—	(○)	○	○	(○)	○	○	—	×1	—	—	—
②	第1よう素追出し槽及び第2よう素追出し槽の溶解液密度高による警報	第1よう素追出し槽、第2よう素追出し槽の下流機器	(○)	○	○	(○)	○	○	(○)	—	—	(○)	○	○	(○)	○	○	—	×1	—	—	—
②	エンドピース酸洗浄槽洗浄液密度高によるせん断停止回路	エンドピース酸洗浄槽	(○)	○	○	(○)	○	○	(○)	—	—	(○)	○	○	(○)	○	○	—	×1	—	—	—
③	プルトニウム洗浄器アルファ線検出器の計数率高による警報	プルトニウム洗浄器の下流機器	(○)	○	○	(○)	○	○	(○)	—	—	(○)	○	○	(○)	○	○	—	×1	—	—	—
④	プルトニウム洗浄器アルファ線検出器の計数率高による警報	プルトニウム洗浄器の下流機器	(○)	○	○	(○)	○	○	(○)	—	—	(○)	○	○	(○)	○	○	—	×1	—	—	—
⑦	粉末MOX粉末重量確認による粉末抽出装置の起動回路	貯蔵ホール	(○)	○	○	(○)	○	○	(○)	—	—	(○)	○	○	(○)	○	○	—	×1	—	—	—
③	プルトニウム洗浄器中性子検出器の計数率高による工程停止回路	プルトニウム洗浄器の下流機器	(○)	○	○	(○)	○	○	(○)	—	—	(○)	○	○	(○)	○	○	—	×1	—	—	—
②	せん断刃位置異常によるせん断停止回路	溶解槽	(○)	○	○	(○)	○	○	(○)	—	—	(○)	○	○	(○)	○	○	—	×1	—	—	—
②	溶解槽溶解液温度低によるせん断停止回路	溶解槽	(○)	○	○	(○)	○	○	(○)	—	—	(○)	○	○	(○)	○	○	—	×1	—	—	—
②	硝酸供給槽硝酸密度低によるせん断停止回路	溶解槽	(○)	○	○	(○)	○	○	(○)	—	—	(○)	○	○	(○)	○	○	—	×1	—	—	—
②	溶解槽供給硝酸流量低によるせん断停止回路	溶解槽	(○)	○	○	(○)	○	○	(○)	—	—	(○)	○	○	(○)	○	○	—	×1	—	—	—
②	可溶性中性子吸収材緊急供給槽液位低によるせん断停止回路	溶解槽	(○)	○	○	(○)	○	○	(○)	—	—	(○)	○	○	(○)	○	○	—	×1	—	—	—
②	エンドピース酸洗浄槽洗浄液温度低によるせん断停止回路	エンドピース酸洗浄槽	(○)	○	○	(○)	○	○	(○)	—	—	(○)	○	○	(○)	○	○	—	×1	—	—	—
②	エンドピース酸洗浄槽供給硝酸密度低によるせん断停止回路	エンドピース酸洗浄槽	(○)	○	○	(○)	○	○	(○)	—	—	(○)	○	○	(○)	○	○	—	×1	—	—	—
②	エンドピース酸洗浄槽供給硝酸流量低によるせん断停止回路	エンドピース酸洗浄槽	(○)	○	○	(○)	○	○	(○)	—	—	(○)	○	○	(○)	○	○	—	×1	—	—	—
⑤	脱硝塔内部の温度低による硝酸ウラン濃縮液の供給停止回路	脱硝塔	(○)	○	○	(○)	○	○	(○)	—	—	(○)	○	○	(○)	○	○	—	×1	—	—	—
⑦	脱硝装置の温度計による脱硝皿取扱装置の起動回路及び照度計によるシャッタの起動回路	脱硝装置の下流機器	(○)	○	○	(○)	○	○	(○)	—	—	(○)	○	○	(○)	○	○	—	×1	—	—	—
⑦	空気輸送終了検知及び脱硝皿の重量確認による脱硝皿取扱装置の起動回路	脱硝皿	(○)	○	○	(○)	○	○	(○)	—	—	(○)	○	○	(○)	○	○	—	×1	—	—	—

注) 建屋は以下の番号を参照

- ① : 使用済燃料受入れ・貯蔵建屋
- ② : 前処理建屋
- ③ : 分離建屋
- ④ : 精製建屋
- ⑤ : ウラン脱硝建屋
- ⑥ : ウラン酸化物貯蔵建屋
- ⑦ : ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋
- ⑧ : ウラン・プルトニウム混合酸化物貯蔵建屋
- ⑨ : 高レベル廃液ガラス固化建屋
- ⑩ : 第1ガラス固化体貯蔵建屋
- ⑪ : 分析建屋

△: 評価により事故に至らない

×1: 設計基準対処

×2: 事故に至るまでの間に復旧が可能

×3: 影響が平常運転時程度

1.3 「ソースターム制限機能(溶解槽における臨界発生時)」の喪失による臨界事故(機器内)の発生を仮定する機器の特定結果

建屋 ^{注)}	ソースターム制限機能	対象機器	※1 地震	※2 火山の影響	※3 配管の全周破断	※4 動的機器の多重故障	※5 長時間の全交流動力電源の喪失	△	×1	×2	×3	重大事故の想定箇所の特定結果
②	可溶性中性子吸収材緊急供給系	溶解槽	—	—	—	○	—	—	×1	—	—	—

注) 建屋は以下の番号を参照

- ① : 使用済燃料受入れ・貯蔵建屋
- ② : 前処理建屋
- ③ : 分離建屋
- ④ : 精製建屋
- ⑤ : ウラン脱硝建屋
- ⑥ : ウラン酸化物貯蔵建屋
- ⑦ : ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋
- ⑧ : ウラン・プルトニウム混合酸化物貯蔵建屋
- ⑨ : 高レベル廃液ガラス固化建屋
- ⑩ : 第1ガラス固化体貯蔵建屋
- ⑪ : 分析建屋

- △ : 評価により事故に至らない
- ×1 : 設計基準対処
- ×2 : 事故に至るまでの間に復旧が可能
- ×3 : 影響が平常運転時程度

2.1 「火災、爆発、臨界等に係るプロセス量等の維持機能」の喪失による臨界事故(機器外)の発生を仮定する機器の特定結果

建屋 ^{注)}	火災、爆発、臨界等に係るプロセス量等の維持機能を有する機器	※1 地震	※2 火山の影響	※3 配管の全周破断	※4 動的機器の多重故障	※5 長時間の全交流動力電源の喪失	△	×1	×2	×3	重大事故の想定箇所の特定結果
①	燃焼度計測装置	○	○	—	○	○	—	×1	—	—	—

- 注) 建屋は以下の番号を参照
 ①:使用済燃料受入れ・貯蔵建屋
 ②:前処理建屋
 ③:分離建屋
 ④:精製建屋
 ⑤:ウラン脱硝建屋
 ⑥:ウラン酸化物貯蔵建屋
 ⑦:ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋
 ⑧:ウラン・プルトニウム混合酸化物貯蔵建屋
 ⑨:高レベル廃液ガラス固化建屋
 ⑩:第1ガラス固化体貯蔵建屋
 ⑪:分析建屋

- △: 評価により事故に至らない
 ×1: 設計基準対処
 ×2: 事故に至るまでの間に復旧が可能
 ×3: 影響が平常運転時程度

2.2 「落下・転倒防止機能」の喪失による臨界事故(機器外)の発生を仮定する機器の特定結果

建屋 ^{注)}	落下・転倒防止機能を有する機器	※1 地震	※2 火山の影響	※3 配管の全周破断	※4 動的機器の多重故障	※5 長時間の全交流動力電源の喪失	△	×1	×2	×3	重大事故の想定箇所の特定結果
①	使用済燃料受入れ・貯蔵建屋天井クレーン	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
①	バスケット仮置き架台	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

注) 建屋は以下の番号を参照
 ①:使用済燃料受入れ・貯蔵建屋
 ②:前処理建屋
 ③:分離建屋
 ④:精製建屋
 ⑤:ウラン脱硝建屋
 ⑥:ウラン酸化物貯蔵建屋
 ⑦:ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋
 ⑧:ウラン・プルトニウム混合酸化物貯蔵建屋
 ⑨:高レベル廃液ガラス固化建屋
 ⑩:第1ガラス固化体貯蔵建屋
 ⑪:分析建屋

△: 評価により事故に至らない
 ×1: 設計基準対処
 ×2: 事故に至るまでの間に復旧が可能
 ×3: 影響が平常運転時程度

2.4 「火災、爆発、臨界等に係るプロセス量等の維持機能(安全上重要な施設以外の安全機能を有する施設)」及び「熱的、化学的又は核的制限値等の維持機能」の同時喪失による臨界事故(機器外)の発生を仮定する機器の特定結果

建屋	熱的、化学的又は核的制限値等の維持機能	熱的、化学的又は核的制限値等の維持機能により臨界事故(機器外)を防止している箇所	※1 地震			※2 火山の影響			※3 配管の全周破断			※4 動的機器の多重故障			※5 長時間の全交流動力電源の喪失			△	X1	×2	×3	重大事故の想定箇所の特定結果
			火災、爆発、臨界等に係るプロセス量等の維持機能(安全上重要な施設以外の安全機能を有する施設)	熱的、化学的又は核的制限値等の維持機能	左記の同時機能喪失	火災、爆発、臨界等に係るプロセス量等の維持機能(安全上重要な施設以外の安全機能を有する施設)	熱的、化学的又は核的制限値等の維持機能	左記の同時機能喪失	火災、爆発、臨界等に係るプロセス量等の維持機能(安全上重要な施設以外の安全機能を有する施設)	熱的、化学的又は核的制限値等の維持機能	左記の同時機能喪失	火災、爆発、臨界等に係るプロセス量等の維持機能(安全上重要な施設以外の安全機能を有する施設)	熱的、化学的又は核的制限値等の維持機能	左記の同時機能喪失	火災、爆発、臨界等に係るプロセス量等の維持機能(安全上重要な施設以外の安全機能を有する施設)	熱的、化学的又は核的制限値等の維持機能	左記の同時機能喪失					
⑤	ウラン酸化物貯蔵容器充てん位置の検知によるUO3粉末の充てん起動回路	UO3受槽、シール槽の外	(○)	○	○	(○)	○	○	(○)	—	—	(○)	○	○	(○)	○	○	—	×1	—	—	—
⑦	保管容器充てん位置の検知によるMOX粉末の充てん起動回路	粉砕機の外	(○)	○	○	(○)	○	○	(○)	—	—	(○)	○	○	(○)	○	○	—	×1	—	—	—
⑦	粉末缶充てん位置の検知によるMOX粉末の充てん起動回路	粉末充てん機の外	(○)	○	○	(○)	○	○	(○)	—	—	(○)	○	○	(○)	○	○	—	×1	—	—	—

注) 建屋は以下の番号を参照

- ①: 使用済燃料受入れ・貯蔵建屋
- ②: 前処理建屋
- ③: 分離建屋
- ④: 精製建屋
- ⑤: ウラン脱硝建屋
- ⑥: ウラン酸化物貯蔵建屋
- ⑦: ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋
- ⑧: ウラン・プルトニウム混合酸化物貯蔵建屋
- ⑨: 高レベル廃液ガラス固化建屋
- ⑩: 第1ガラス固化体貯蔵建屋
- ⑪: 分析建屋

△: 評価により事故に至らない

×1: 設計基準対処

×2: 事故に至るまでの間に復旧が可能

×3: 影響が平常運転時程度

3.1 「崩壊熱除去機能」の喪失による蒸発乾固(機器内)の発生を仮定する機器の特定結果

建屋 ^{注)}	崩壊熱除去の対象機器	※1 地震	※2 火山の影響	※3 配管の全周破断	※4 動的機器の多重故障	※5 長時間の全交流動力電源の喪失	△	×1	×2	×3	重大事故の想定箇所の特定結果
②	中継槽A	○	○	—	○	○	—	—	—	—	○
②	中継槽B	○	○	—	○	○	—	—	—	—	○
②	リサイクル槽A	○	○	—	○	○	—	—	—	—	○
②	リサイクル槽B	○	○	—	○	○	—	—	—	—	○
②	不溶解残渣回収槽A	○	○	—	○	○	—	—	×2	—	
②	不溶解残渣回収槽B	○	○	—	○	○	—	—	×2	—	
②	計量前中間貯槽A	○	○	—	○	○	—	—	—	—	○
②	計量前中間貯槽B	○	○	—	○	○	—	—	—	—	○
②	計量・調整槽	○	○	—	○	○	—	—	—	—	○
②	計量後中間貯槽	○	○	—	○	○	—	—	—	—	○
②	計量補助槽	○	○	—	○	○	—	—	—	—	○
②	中間ボットA	○	○	—	○	○	—	—	—	—	○
②	中間ボットB	○	○	—	○	○	—	—	—	—	○
③	第1一時貯留処理槽	○	○	—	○	○	—	—	—	—	○
③	第3一時貯留処理槽	○	○	—	○	○	—	—	—	—	○
③	第4一時貯留処理槽	○	○	—	○	○	—	—	—	—	○
③	第6一時貯留処理槽	○	○	—	○	○	—	—	—	—	○
③	第7一時貯留処理槽	○	○	—	○	○	—	—	—	—	○
③	第8一時貯留処理槽	○	○	—	○	○	—	—	—	—	○
③	高レベル廃液供給槽A	○	○	—	○	○	—	—	—	—	○
③	高レベル廃液濃縮缶A	○	○	—	○	○	—	—	—	—	○
③	溶解液中間貯槽	○	○	—	○	○	—	—	—	—	○
③	溶解液供給槽	○	○	—	○	○	—	—	—	—	○
③	抽出廃液受槽	○	○	—	○	○	—	—	—	—	○
③	抽出廃液中間貯槽	○	○	—	○	○	—	—	—	—	○
③	抽出廃液供給槽A	○	○	—	○	○	—	—	—	—	○
③	抽出廃液供給槽B	○	○	—	○	○	—	—	—	—	○
④	プルトニウム溶液受槽	○	○	—	○	○	—	—	—	—	○
④	油水分離槽	○	○	—	○	○	—	—	—	—	○
④	プルトニウム濃縮缶供給槽	○	○	—	○	○	—	—	—	—	○
④	プルトニウム溶液一時貯槽	○	○	—	○	○	—	—	—	—	○
④	プルトニウム濃縮液受槽	○	○	—	○	○	—	—	—	—	○
④	プルトニウム濃縮液一時貯槽	○	○	—	○	○	—	—	—	—	○
④	プルトニウム濃縮液計量槽	○	○	—	○	○	—	—	—	—	○
④	リサイクル槽	○	○	—	○	○	—	—	—	—	○
④	希釈槽	○	○	—	○	○	—	—	—	—	○
④	プルトニウム濃縮液中間貯槽	○	○	—	○	○	—	—	—	—	○
④	第1一時貯留処理槽	○	○	—	○	○	—	—	—	—	○
④	第2一時貯留処理槽	○	○	—	○	○	—	—	—	—	○
④	第3一時貯留処理槽	○	○	—	○	○	—	—	—	—	○
⑦	硝酸プルトニウム貯槽	○	○	—	○	○	—	—	—	—	○
⑦	混合槽A	○	○	—	○	○	—	—	—	—	○
⑦	混合槽B	○	○	—	○	○	—	—	—	—	○
⑦	一時貯槽	○	○	—	○	○	—	—	—	—	○
⑨	第1高レベル濃縮廃液貯槽	○	○	—	○	○	—	—	—	—	○
⑨	第2高レベル濃縮廃液貯槽	○	○	—	○	○	—	—	—	—	○
⑨	第1高レベル濃縮廃液一時貯槽	○	○	—	○	○	—	—	—	—	○
⑨	第2高レベル濃縮廃液一時貯槽	○	○	—	○	○	—	—	—	—	○
⑨	高レベル廃液混合槽A	○	○	—	○	○	—	—	—	—	○
⑨	高レベル廃液混合槽B	○	○	—	○	○	—	—	—	—	○
⑨	供給液槽A	○	○	—	○	○	—	—	—	—	○
⑨	供給液槽B	○	○	—	○	○	—	—	—	—	○
⑨	供給槽A	○	○	—	○	○	—	—	—	—	○
⑨	供給槽B	○	○	—	○	○	—	—	—	—	○
⑨	第1不溶解残渣廃液一時貯槽	○	○	—	○	○	—	—	×2	—	
⑨	第2不溶解残渣廃液一時貯槽	○	○	—	○	○	—	—	×2	—	
⑨	第1不溶解残渣廃液貯槽	○	○	—	○	○	—	—	×2	—	
⑨	第2不溶解残渣廃液貯槽	○	○	—	○	○	—	—	×2	—	
⑨	高レベル廃液共用貯槽(高レベル濃縮廃液貯蔵時)	○	○	—	○	○	—	—	—	—	○

計 53

注) 建屋は以下の番号を参照
 ①:使用済燃料受入れ・貯蔵建屋
 ②:前処理建屋
 ③:分離建屋
 ④:精製建屋
 ⑤:ウラン脱硝建屋
 ⑥:ウラン酸化物貯蔵建屋
 ⑦:ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋
 ⑧:ウラン・プルトニウム混合酸化物貯蔵建屋
 ⑨:高レベル廃液ガラス固化建屋
 ⑩:第1ガラス固化体貯蔵建屋
 ⑪:分析建屋

△: 評価により事故に至らない
 ×1: 設計基準対処
 ×2: 事故に至るまでの間に復旧が可能
 ×3: 影響が平常運転時程度

4.1 「放射性物質の保持機能」及び「ソースターム制限機能(回収系)」の同時喪失による蒸発乾固(機器外)の発生を仮定する機器の特定結果

建屋 ^{注)}	崩壊熱除去の対象機器	※1 地震			※2 火山の影響			※3 配管の全周破断			※4 動的機器の多重故障			※5 長時間の全交流動力電源の喪失			△	×1	×2	×3	重大事故の想定箇所の特定結果
		放射性物質の保持機能	ソースターム制限機能(漏えい液回収系)	左記の同時機能喪失	放射性物質の保持機能	ソースターム制限機能(漏えい液回収系)	左記の同時機能喪失	放射性物質の保持機能	ソースターム制限機能(漏えい液回収系)	左記の同時機能喪失	放射性物質の保持機能	ソースターム制限機能(漏えい液回収系)	左記の同時機能喪失	放射性物質の保持機能	ソースターム制限機能(漏えい液回収系)	左記の同時機能喪失					
②	中継槽A	-	○	-	-	○	-	○	-	-	-	○	-	-	○	-	-	-	-	-	
②	中継槽B	-	○	-	-	○	-	○	-	-	-	○	-	-	○	-	-	-	-	-	
②	リサイクル槽A	-	○	-	-	○	-	○	-	-	-	○	-	-	○	-	-	-	-	-	
②	リサイクル槽B	-	○	-	-	○	-	○	-	-	-	○	-	-	○	-	-	-	-	-	
②	不溶解残渣回収槽A	-	○	-	-	○	-	○	-	-	-	○	-	-	○	-	-	-	-	-	
②	不溶解残渣回収槽B	-	○	-	-	○	-	○	-	-	-	○	-	-	○	-	-	-	-	-	
②	計量前中間貯槽A	-	○	-	-	○	-	○	-	-	-	○	-	-	○	-	-	-	-	-	
②	計量前中間貯槽B	-	○	-	-	○	-	○	-	-	-	○	-	-	○	-	-	-	-	-	
②	計量・調整槽	-	○	-	-	○	-	○	-	-	-	○	-	-	○	-	-	-	-	-	
②	計量後中間貯槽	-	○	-	-	○	-	○	-	-	-	○	-	-	○	-	-	-	-	-	
②	計量補助槽	-	○	-	-	○	-	○	-	-	-	○	-	-	○	-	-	-	-	-	
②	中間ボットA	-	○	-	-	○	-	○	-	-	-	○	-	-	○	-	-	-	-	-	
②	中間ボットB	-	○	-	-	○	-	○	-	-	-	○	-	-	○	-	-	-	-	-	
③	第1一時貯留処理槽	-	○	-	-	○	-	○	-	-	-	○	-	-	○	-	-	-	-	-	
③	第3一時貯留処理槽	-	○	-	-	○	-	○	-	-	-	○	-	-	○	-	-	-	-	-	
③	第4一時貯留処理槽	-	○	-	-	○	-	○	-	-	-	○	-	-	○	-	-	-	-	-	
③	第6一時貯留処理槽	-	○	-	-	○	-	○	-	-	-	○	-	-	○	-	-	-	-	-	
③	第7一時貯留処理槽	-	○	-	-	○	-	○	-	-	-	○	-	-	○	-	-	-	-	-	
③	第8一時貯留処理槽	-	○	-	-	○	-	○	-	-	-	○	-	-	○	-	-	-	-	-	
③	高レベル廃液供給槽A	-	○	-	-	○	-	○	-	-	-	○	-	-	○	-	-	-	-	-	
③	高レベル廃液濃縮缶A	-	○	-	-	○	-	○	-	-	-	○	-	-	○	-	-	-	-	-	
③	溶解液中間貯槽	-	○	-	-	○	-	○	-	-	-	○	-	-	○	-	-	-	-	-	
③	溶解液供給槽	-	○	-	-	○	-	○	-	-	-	○	-	-	○	-	-	-	-	-	
③	抽出廃液受槽	-	○	-	-	○	-	○	-	-	-	○	-	-	○	-	-	-	-	-	
③	抽出廃液中間貯槽	-	○	-	-	○	-	○	-	-	-	○	-	-	○	-	-	-	-	-	
③	抽出廃液供給槽A	-	○	-	-	○	-	○	-	-	-	○	-	-	○	-	-	-	-	-	
③	抽出廃液供給槽B	-	○	-	-	○	-	○	-	-	-	○	-	-	○	-	-	-	-	-	
④	プルトニウム溶液受槽	-	○	-	-	○	-	○	-	-	-	○	-	-	○	-	-	-	-	-	
④	油水分離槽	-	○	-	-	○	-	○	-	-	-	○	-	-	○	-	-	-	-	-	
④	プルトニウム濃縮缶供給槽	-	○	-	-	○	-	○	-	-	-	○	-	-	○	-	-	-	-	-	
④	プルトニウム溶液一時貯槽	-	○	-	-	○	-	○	-	-	-	○	-	-	○	-	-	-	-	-	
④	プルトニウム濃縮液受槽	-	○	-	-	○	-	○	-	-	-	○	-	-	○	-	-	-	-	-	
④	プルトニウム濃縮液一時貯槽	-	○	-	-	○	-	○	-	-	-	○	-	-	○	-	-	-	-	-	
④	プルトニウム濃縮液計量槽	-	○	-	-	○	-	○	-	-	-	○	-	-	○	-	-	-	-	-	
④	リサイクル槽	-	○	-	-	○	-	○	-	-	-	○	-	-	○	-	-	-	-	-	
④	希釈槽	-	○	-	-	○	-	○	-	-	-	○	-	-	○	-	-	-	-	-	
④	プルトニウム濃縮液中間貯槽	-	○	-	-	○	-	○	-	-	-	○	-	-	○	-	-	-	-	-	
④	第1一時貯留処理槽	-	○	-	-	○	-	○	-	-	-	○	-	-	○	-	-	-	-	-	
④	第2一時貯留処理槽	-	○	-	-	○	-	○	-	-	-	○	-	-	○	-	-	-	-	-	
④	第3一時貯留処理槽	-	○	-	-	○	-	○	-	-	-	○	-	-	○	-	-	-	-	-	
⑦	硝酸プルトニウム貯槽	-	○	-	-	○	-	○	-	-	-	○	-	-	○	-	-	-	-	-	
⑦	混合槽A	-	○	-	-	○	-	○	-	-	-	○	-	-	○	-	-	-	-	-	
⑦	混合槽B	-	○	-	-	○	-	○	-	-	-	○	-	-	○	-	-	-	-	-	
⑦	一時貯槽	-	○	-	-	○	-	○	-	-	-	○	-	-	○	-	-	-	-	-	
⑨	第1高レベル濃縮廃液貯槽	-	○	-	-	○	-	○	-	-	-	○	-	-	○	-	-	-	-	-	
⑨	第2高レベル濃縮廃液貯槽	-	○	-	-	○	-	○	-	-	-	○	-	-	○	-	-	-	-	-	
⑨	第1高レベル濃縮廃液一時貯槽	-	○	-	-	○	-	○	-	-	-	○	-	-	○	-	-	-	-	-	
⑨	第2高レベル濃縮廃液一時貯槽	-	○	-	-	○	-	○	-	-	-	○	-	-	○	-	-	-	-	-	
⑨	高レベル廃液混合槽A	-	○	-	-	○	-	○	-	-	-	○	-	-	○	-	-	-	-	-	
⑨	高レベル廃液混合槽B	-	○	-	-	○	-	○	-	-	-	○	-	-	○	-	-	-	-	-	
⑨	供給液槽A	-	○	-	-	○	-	○	-	-	-	○	-	-	○	-	-	-	-	-	
⑨	供給液槽B	-	○	-	-	○	-	○	-	-	-	○	-	-	○	-	-	-	-	-	
⑨	供給槽A	-	○	-	-	○	-	○	-	-	-	○	-	-	○	-	-	-	-	-	
⑨	供給槽B	-	○	-	-	○	-	○	-	-	-	○	-	-	○	-	-	-	-	-	
⑨	第1不溶解残渣廃液一時貯槽	-	○	-	-	○	-	○	-	-	-	○	-	-	○	-	-	-	-	-	
⑨	第2不溶解残渣廃液一時貯槽	-	○	-	-	○	-	○	-	-	-	○	-	-	○	-	-	-	-	-	
⑨	第1不溶解残渣廃液貯槽	-	○	-	-	○	-	○	-	-	-	○	-	-	○	-	-	-	-	-	
⑨	第2不溶解残渣廃液貯槽	-	○	-	-	○	-	○	-	-	-	○	-	-	○	-	-	-	-	-	
⑨	高レベル廃液共用貯槽(高レベル濃縮廃液貯蔵時)	-	○	-	-	○	-	○	-	-	-	○	-	-	○	-	-	-	-	-	

注) 建屋は以下の番号を参照
 ①: 使用済燃料受入れ・貯蔵建屋
 ②: 前処理建屋
 ③: 分離建屋
 ④: 精製建屋
 ⑤: ウラン脱硝建屋
 ⑥: ウラン酸化物貯蔵建屋
 ⑦: ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋
 ⑧: ウラン・プルトニウム混合酸化物貯蔵建屋
 ⑨: 高レベル廃液ガラス固化建屋
 ⑩: 第1ガラス固化体貯蔵建屋
 ⑪: 分析建屋

△: 評価により事故に至らない
 ×1: 設計基準対処
 ×2: 事故に至るまでの間に復旧が可能
 ×3: 影響が平常運転時程度

5.1 「掃気機能」の喪失による水素爆発(機器内)の発生を仮定する機器の特定結果

建屋 ^(注)	水素掃気の対象機器	※1 地震	※2 火山の影響	※3 配管の全周破断	※4 動的機器の多重故障	※5 長時間の全交流動力電源の喪失	△	×1	×2	×3	重大事故の想定箇所の特定結果
②	ハル洗浄槽A	○	○	—	○	○	—	—	—	×3	
②	ハル洗浄槽B	○	○	—	○	○	—	—	—	×3	
②	水パッファ槽	○	○	—	○	○	—	—	—	×3	
②	中継槽A	○	○	—	○	○	—	—	—	—	○
②	中継槽B	○	○	—	○	○	—	—	—	—	○
②	リサイクル槽A	○	○	—	○	○	—	—	—	×3	
②	リサイクル槽B	○	○	—	○	○	—	—	—	×3	
②	不溶解残渣回収槽A	○	○	—	○	○	—	—	×2	—	
②	不溶解残渣回収槽B	○	○	—	○	○	—	—	×2	—	
②	計量前中間貯槽A	○	○	—	○	○	—	—	—	—	○
②	計量前中間貯槽B	○	○	—	○	○	—	—	—	—	○
②	計量・調整槽	○	○	—	○	○	—	—	—	—	○
②	計量後中間貯槽	○	○	—	○	○	—	—	—	—	○
②	計量補助槽	○	○	—	○	○	—	—	—	—	○
②	中間ボットA	○	○	—	○	○	—	—	—	×3	
②	中間ボットB	○	○	—	○	○	—	—	—	×3	
③	抽出塔	○	○	—	○	○	—	—	—	×3	
③	第1洗浄塔	○	○	—	○	○	—	—	—	×3	
③	第2洗浄塔	○	○	—	○	○	—	—	—	×3	
③	TBP洗浄塔	○	○	—	○	○	—	—	—	×3	
③	プルトニウム分配塔	○	○	—	○	○	—	—	—	×3	
③	ウラン洗浄塔	○	○	—	○	○	—	—	—	×3	
③	プルトニウム洗浄器	○	○	—	○	○	—	—	—	×3	
③	プルトニウム溶液受槽	○	○	—	○	○	—	—	—	—	○
③	プルトニウム溶液中間貯槽	○	○	—	○	○	—	—	—	—	○
③	第1一時貯留処理槽	○	○	—	○	○	—	—	—	×3	
③	第2一時貯留処理槽	○	○	—	○	○	—	—	—	—	○
③	第3一時貯留処理槽	○	○	—	○	○	—	—	—	—	○
③	第4一時貯留処理槽	○	○	—	○	○	—	—	—	—	○
③	第5一時貯留処理槽	○	○	—	○	○	—	—	—	×3	
③	第6一時貯留処理槽	○	○	—	○	○	—	—	—	×3	
③	第7一時貯留処理槽	○	○	—	○	○	—	—	—	×3	
③	第8一時貯留処理槽	○	○	—	○	○	—	—	—	×3	
③	第9一時貯留処理槽	○	○	—	○	○	—	—	—	×3	
③	第10一時貯留処理槽	○	○	—	○	○	—	—	×2	—	
③	第1洗浄器	○	○	—	○	○	—	—	—	×3	
③	高レベル廃液供給槽A	○	○	—	○	○	—	—	—	×3	
③	高レベル廃液濃縮缶A	○	○	—	○	○	—	—	—	—	○
③	溶解液中間貯槽	○	○	—	○	○	—	—	—	—	○
③	溶解液供給槽	○	○	—	○	○	—	—	—	—	○
③	抽出廃液受槽	○	○	—	○	○	—	—	—	—	○
③	抽出廃液中間貯槽	○	○	—	○	○	—	—	—	—	○
③	抽出廃液供給槽A	○	○	—	○	○	—	—	—	—	○
③	抽出廃液供給槽B	○	○	—	○	○	—	—	—	—	○
④	プルトニウム溶液供給槽	○	○	—	○	○	—	—	—	—	○
④	抽出塔	○	○	—	○	○	—	—	—	×3	
④	核分裂生成物洗浄塔	○	○	—	○	○	—	—	—	×3	
④	逆抽出塔	○	○	—	○	○	—	—	—	×3	
④	ウラン洗浄塔	○	○	—	○	○	—	—	—	×3	
④	補助油水分離槽	○	○	—	○	○	—	—	—	×3	
④	TBP洗浄器	○	○	—	○	○	—	—	—	×3	
④	プルトニウム溶液受槽	○	○	—	○	○	—	—	—	—	○
④	油水分離槽	○	○	—	○	○	—	—	—	—	○
④	プルトニウム濃縮缶供給槽	○	○	—	○	○	—	—	—	—	○
④	プルトニウム溶液一時貯槽	○	○	—	○	○	—	—	—	—	○
④	プルトニウム濃縮缶	○	○	—	○	○	—	—	—	—	○
④	プルトニウム濃縮液受槽	○	○	—	○	○	—	—	—	—	○
④	プルトニウム濃縮液一時貯槽	○	○	—	○	○	—	—	—	—	○
④	プルトニウム濃縮液計量槽	○	○	—	○	○	—	—	—	—	○
④	リサイクル槽	○	○	—	○	○	—	—	—	—	○
④	希釈槽	○	○	—	○	○	—	—	—	—	○
④	プルトニウム濃縮液中間貯槽	○	○	—	○	○	—	—	—	—	○
④	第1一時貯留処理槽	○	○	—	○	○	—	—	—	×3	
④	第2一時貯留処理槽	○	○	—	○	○	—	—	—	—	○
④	第3一時貯留処理槽	○	○	—	○	○	—	—	—	—	○
④	第4一時貯留処理槽	○	○	—	○	○	—	—	—	×3	
④	第7一時貯留処理槽	○	○	—	○	○	—	—	—	—	○
⑦	硝酸プルトニウム貯槽	○	○	—	○	○	—	—	—	—	○
⑦	混合槽A	○	○	—	○	○	—	—	—	—	○
⑦	混合槽B	○	○	—	○	○	—	—	—	—	○
⑦	一時貯槽	○	○	—	○	○	—	—	—	—	○
⑨	第1高レベル濃縮廃液貯槽	○	○	—	○	○	—	—	—	—	○
⑨	第2高レベル濃縮廃液貯槽	○	○	—	○	○	—	—	—	—	○
⑨	第1高レベル濃縮廃液一時貯槽	○	○	—	○	○	—	—	—	—	○
⑨	第2高レベル濃縮廃液一時貯槽	○	○	—	○	○	—	—	—	—	○
⑨	高レベル廃液混合槽A	○	○	—	○	○	—	—	—	—	○
⑨	高レベル廃液混合槽B	○	○	—	○	○	—	—	—	—	○
⑨	供給液槽A	○	○	—	○	○	—	—	—	—	○
⑨	供給液槽B	○	○	—	○	○	—	—	—	—	○
⑨	供給槽A	○	○	—	○	○	—	—	—	—	○
⑨	供給槽B	○	○	—	○	○	—	—	—	—	○
⑨	第1不溶解残渣廃液一時貯槽	○	○	—	○	○	—	—	×2	—	
⑨	第2不溶解残渣廃液一時貯槽	○	○	—	○	○	—	—	×2	—	
⑨	第1不溶解残渣廃液貯槽	○	○	—	○	○	—	—	×2	—	
⑨	第2不溶解残渣廃液貯槽	○	○	—	○	○	—	—	×2	—	
⑨	高レベル廃液共用貯槽(高レベル濃縮廃液貯蔵時)	○	○	—	○	○	—	—	—	—	○

計 49

注) 建屋は以下の番号を参照
 ①: 使用済燃料受入れ・貯蔵建屋
 ②: 前処理建屋
 ③: 分離建屋
 ④: 精製建屋
 ⑤: ウラン脱硝建屋
 ⑥: ウラン酸化物貯蔵建屋
 ⑦: ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋
 ⑧: ウラン・プルトニウム混合酸化物貯蔵建屋
 ⑨: 高レベル廃液ガラス固化建屋
 ⑩: 第1ガラス固化体貯蔵建屋
 ⑪: 分析建屋

△: 評価により事故に至らない
 ×1: 設計基準対処
 ×2: 事故に至るまでの間に復旧が可能
 ×3: 影響が平常運転時程度

6.1 「放射性物質の保持機能」、「ソースタム制限機能(回収系)」及び「放射性物質の排気機能」の同時喪失による水素爆発(機器外)の発生を仮定する機器の特定結果

建屋 ^{①)}	水素排気の対象機器	※1 地震				※2 火山の影響				※3 配管の全周破断				※4 動的機器の多重故障				※5 長時間の全交流動力電源の喪失				△	×1	×2	×3	重大事故の想定箇所の特定結果
		放射性物質の保持機能	ソースタム制限機能(溜めい液回収系)	放射性物質の排気機能	左記の同時機能喪失	放射性物質の保持機能	ソースタム制限機能(溜めい液回収系)	放射性物質の排気機能	左記の同時機能喪失	放射性物質の保持機能	ソースタム制限機能(溜めい液回収系)	放射性物質の排気機能	左記の同時機能喪失	放射性物質の保持機能	ソースタム制限機能(溜めい液回収系)	放射性物質の排気機能	左記の同時機能喪失	放射性物質の保持機能	ソースタム制限機能(溜めい液回収系)	放射性物質の排気機能	左記の同時機能喪失					
②	ハル洗浄槽A	-	○	○	-	-	○	○	-	○	-	-	-	-	○	-	-	○	○	-	-	-	-	-	-	
②	ハル洗浄槽B	-	○	○	-	-	○	○	-	○	-	-	-	-	○	-	-	○	○	-	-	-	-	-	-	
②	水バンプ槽	-	○	○	-	-	○	○	-	○	-	-	-	-	○	-	-	○	○	-	-	-	-	-	-	
②	中継槽A	-	○	○	-	-	○	○	-	○	-	-	-	-	○	-	-	○	○	-	-	-	-	-	-	
②	中継槽B	-	○	○	-	-	○	○	-	○	-	-	-	-	○	-	-	○	○	-	-	-	-	-	-	
②	リサイクル槽A	-	○	○	-	-	○	○	-	○	-	-	-	-	○	-	-	○	○	-	-	-	-	-	-	
②	リサイクル槽B	-	○	○	-	-	○	○	-	○	-	-	-	-	○	-	-	○	○	-	-	-	-	-	-	
②	不溶解残渣回収槽A	-	○	○	-	-	○	○	-	○	-	-	-	-	○	-	-	○	○	-	-	-	-	-	-	
②	不溶解残渣回収槽B	-	○	○	-	-	○	○	-	○	-	-	-	-	○	-	-	○	○	-	-	-	-	-	-	
②	計量前中間貯槽A	-	○	○	-	-	○	○	-	○	-	-	-	-	○	-	-	○	○	-	-	-	-	-	-	
②	計量前中間貯槽B	-	○	○	-	-	○	○	-	○	-	-	-	-	○	-	-	○	○	-	-	-	-	-	-	
②	計量・調整槽	-	○	○	-	-	○	○	-	○	-	-	-	-	○	-	-	○	○	-	-	-	-	-	-	
②	計量後中間貯槽	-	○	○	-	-	○	○	-	○	-	-	-	-	○	-	-	○	○	-	-	-	-	-	-	
②	計量補助槽	-	○	○	-	-	○	○	-	○	-	-	-	-	○	-	-	○	○	-	-	-	-	-	-	
②	中間ポットA	-	○	○	-	-	○	○	-	○	-	-	-	-	○	-	-	○	○	-	-	-	-	-	-	
②	中間ポットB	-	○	○	-	-	○	○	-	○	-	-	-	-	○	-	-	○	○	-	-	-	-	-	-	
③	抽出塔	-	○	○	-	-	○	○	-	○	-	-	-	-	○	-	-	○	○	-	-	-	-	-	-	
③	第1洗浄塔	-	○	○	-	-	○	○	-	○	-	-	-	-	○	-	-	○	○	-	-	-	-	-	-	
③	第2洗浄塔	-	○	○	-	-	○	○	-	○	-	-	-	-	○	-	-	○	○	-	-	-	-	-	-	
③	TBP洗浄塔	-	○	○	-	-	○	○	-	○	-	-	-	-	○	-	-	○	○	-	-	-	-	-	-	
③	プルトニウム分配塔	-	○	○	-	-	○	○	-	○	-	-	-	-	○	-	-	○	○	-	-	-	-	-	-	
③	ウラン洗浄塔	-	○	○	-	-	○	○	-	○	-	-	-	-	○	-	-	○	○	-	-	-	-	-	-	
③	プルトニウム洗浄器	-	○	○	-	-	○	○	-	○	-	-	-	-	○	-	-	○	○	-	-	-	-	-	-	
③	プルトニウム溶液受槽	-	○	○	-	-	○	○	-	○	-	-	-	-	○	-	-	○	○	-	-	-	-	-	-	
③	プルトニウム溶液中間貯槽	-	○	○	-	-	○	○	-	○	-	-	-	-	○	-	-	○	○	-	-	-	-	-	-	
③	第1一時貯留処理槽	-	○	○	-	-	○	○	-	○	-	-	-	-	○	-	-	○	○	-	-	-	-	-	-	
③	第2一時貯留処理槽	-	○	○	-	-	○	○	-	○	-	-	-	-	○	-	-	○	○	-	-	-	-	-	-	
③	第3一時貯留処理槽	-	○	○	-	-	○	○	-	○	-	-	-	-	○	-	-	○	○	-	-	-	-	-	-	
③	第4一時貯留処理槽	-	○	○	-	-	○	○	-	○	-	-	-	-	○	-	-	○	○	-	-	-	-	-	-	
③	第5一時貯留処理槽	-	○	○	-	-	○	○	-	○	-	-	-	-	○	-	-	○	○	-	-	-	-	-	-	
③	第6一時貯留処理槽	-	○	○	-	-	○	○	-	○	-	-	-	-	○	-	-	○	○	-	-	-	-	-	-	
③	第7一時貯留処理槽	-	○	○	-	-	○	○	-	○	-	-	-	-	○	-	-	○	○	-	-	-	-	-	-	
③	第8一時貯留処理槽	-	○	○	-	-	○	○	-	○	-	-	-	-	○	-	-	○	○	-	-	-	-	-	-	
③	第9一時貯留処理槽	-	○	○	-	-	○	○	-	○	-	-	-	-	○	-	-	○	○	-	-	-	-	-	-	
③	第10一時貯留処理槽	-	○	○	-	-	○	○	-	○	-	-	-	-	○	-	-	○	○	-	-	-	-	-	-	
③	第1洗浄器	-	○	○	-	-	○	○	-	○	-	-	-	-	○	-	-	○	○	-	-	-	-	-	-	
③	高レベル廃液供給槽A	-	○	○	-	-	○	○	-	○	-	-	-	-	○	-	-	○	○	-	-	-	-	-	-	
③	高レベル廃液濃縮缶A	-	○	○	-	-	○	○	-	○	-	-	-	-	○	-	-	○	○	-	-	-	-	-	-	
③	溶解液中間貯槽	-	○	○	-	-	○	○	-	○	-	-	-	-	○	-	-	○	○	-	-	-	-	-	-	
③	溶解液供給槽	-	○	○	-	-	○	○	-	○	-	-	-	-	○	-	-	○	○	-	-	-	-	-	-	
③	抽出廃液受槽	-	○	○	-	-	○	○	-	○	-	-	-	-	○	-	-	○	○	-	-	-	-	-	-	
③	抽出廃液中間貯槽	-	○	○	-	-	○	○	-	○	-	-	-	-	○	-	-	○	○	-	-	-	-	-	-	
③	抽出廃液供給槽A	-	○	○	-	-	○	○	-	○	-	-	-	-	○	-	-	○	○	-	-	-	-	-	-	
③	抽出廃液供給槽B	-	○	○	-	-	○	○	-	○	-	-	-	-	○	-	-	○	○	-	-	-	-	-	-	
④	プルトニウム溶液供給槽	-	○	○	-	-	○	○	-	○	-	-	-	-	○	-	-	○	○	-	-	-	-	-	-	
④	抽出塔	-	○	○	-	-	○	○	-	○	-	-	-	-	○	-	-	○	○	-	-	-	-	-	-	
④	核分裂生成物洗浄塔	-	○	○	-	-	○	○	-	○	-	-	-	-	○	-	-	○	○	-	-	-	-	-	-	
④	逆抽出塔	-	○	○	-	-	○	○	-	○	-	-	-	-	○	-	-	○	○	-	-	-	-	-	-	
④	ウラン洗浄塔	-	○	○	-	-	○	○	-	○	-	-	-	-	○	-	-	○	○	-	-	-	-	-	-	
④	補助油水分離槽	-	○	○	-	-	○	○	-	○	-	-	-	-	○	-	-	○	○	-	-	-	-	-	-	
④	TBP洗浄器	-	○	○	-	-	○	○	-	○	-	-	-	-	○	-	-	○	○	-	-	-	-	-	-	
④	プルトニウム溶液受槽	-	○	○	-	-	○	○	-	○	-	-	-	-	○	-	-	○	○	-	-	-	-	-	-	
④	油水分離槽	-	○	○	-	-	○	○	-	○	-	-	-	-	○	-	-	○	○	-	-	-	-	-	-	
④	プルトニウム濃縮缶供給槽	-	○	○	-	-	○	○	-	○	-	-	-	-	○	-	-	○	○	-	-	-	-	-	-	
④	プルトニウム溶液一時貯槽	-	○	○	-	-	○	○	-	○	-	-	-	-	○	-	-	○	○	-	-	-	-	-	-	
④	プルトニウム濃縮缶	-	○	○	-	-	○	○	-	○	-	-	-	-	○	-	-	○	○	-	-	-	-	-	-	
④	プルトニウム濃縮液受槽	-	○	○	-	-	○	○	-	○	-	-	-	-	○	-	-	○	○	-	-	-	-	-	-	
④	プルトニウム濃縮液一時貯槽	-	○	○	-	-	○	○	-	○	-	-	-	-	○	-	-	○	○	-	-	-	-	-	-	
④	プルトニウム濃縮液計量槽	-	○	○	-	-	○	○	-	○	-	-	-	-	○	-	-	○	○	-	-	-	-	-	-	
④	リサイクル槽	-	○	○	-	-	○	○	-	○	-	-	-	-	○	-	-	○	○	-	-	-	-	-	-	
④	希釈槽	-	○	○	-	-	○	○	-	○	-	-	-	-	○	-	-	○	○	-	-	-	-	-	-	
④	プルトニウム濃縮液中間貯槽	-	○	○	-	-	○	○	-	○	-	-	-	-	○	-	-	○	○	-	-	-	-	-	-	
④	第1一時貯留処理槽	-	○	○	-	-	○	○	-	○	-	-	-	-	○	-	-	○	○	-	-	-	-	-	-	
④	第2一時貯留処理槽	-	○	○	-	-	○	○	-	○	-	-	-	-	○	-	-	○	○	-	-	-	-	-	-	
④	第3一時貯留処理槽	-	○	○	-	-	○	○	-	○	-	-	-	-	○	-	-	○	○	-	-	-	-	-	-	
④	第4一時貯留処理槽	-	○	○	-	-	○	○	-	○	-	-	-	-	○	-	-	○	○	-	-	-	-	-	-	
④	第7一時貯留処理槽	-	○	○	-	-	○	○	-	○	-	-	-	-	○	-	-	○	○	-	-	-	-	-	-	
⑦	硝酸プルトニウム貯槽	-	○	○	-	-	○	○	-	○	-	-	-	-	○	-	-	○	○	-	-	-	-	-	-	
⑦	混合槽A	-	○	○	-	-	○	○	-	○	-	-	-	-	○	-	-	○	○	-	-	-	-	-	-	
⑦	混合槽B	-	○	○	-	-	○	○	-	○	-	-	-	-	○	-	-	○	○	-	-	-	-	-	-	
⑦	一時貯槽	-	○	○	-	-	○	○	-	○	-	-	-	-	○	-	-	○	○	-	-	-	-	-	-	
⑩	第1高レベル濃縮廃液貯槽	-	○	○	-	-	○	○	-	○	-	-	-	-	○	-	-	○	○	-	-	-	-	-	-	
⑩	第2高レベル濃縮廃液貯槽	-	○	○	-	-	○	○	-	○	-	-	-	-	○	-	-	○	○	-	-	-	-	-	-	
⑩	第1高レベル濃縮廃液一時貯槽	-	○	○	-	-	○	○	-	○	-	-	-	-	○	-	-	○	○	-	-	-	-	-	-	
⑩	第2高レベル濃縮廃液一時貯槽	-	○	○	-	-	○	○	-	○	-	-	-	-	○	-	-	○	○	-	-	-	-	-	-	
⑩	高レベル廃液混合槽A	-	○	○	-	-	○	○	-	○	-	-	-	-	○	-	-	○	○	-	-	-	-	-	-	
⑩	高レベル廃液混合槽B	-	○	○	-	-	○	○	-	○	-	-	-	-	○	-	-	○	○	-	-	-	-	-	-	
⑩	供給液槽A	-	○	○	-	-	○	○	-	○	-	-	-	-	○	-	-	○	○	-	-	-	-	-	-	
⑩	供給液																									

7.1 「火災、爆発、臨界等に係るプロセス量等の維持機能(安全上重要な施設以外の安全機能を有する施設)」及び「熱的、化学的又は核的制限値等の維持機能」の同時喪失による有機溶媒火災(機器内)の発生を仮定する機器の特定結果

建屋 ^{注)}	熱的、化学的又は核的制限値等の維持機能	熱的、化学的又は核的制限値等の維持機能で有機溶媒火災(機器内)を防止している機器	※1 地震			※2 火山の影響			※3 配管の全周破断			※4 動的機器の多重故障			※5 長時間の全交流動力電源の喪失			△	×1	×2	×3	重大事故の想定箇所の特定結果
			火災、爆発、臨界等に係るプロセス量等の維持機能(安全上重要な施設以外の安全機能を有する施設)	熱的、化学的又は核的制限値等の維持機能	左記の同時機能喪失	火災、爆発、臨界等に係るプロセス量等の維持機能(安全上重要な施設以外の安全機能を有する施設)	熱的、化学的又は核的制限値等の維持機能	左記の同時機能喪失	火災、爆発、臨界等に係るプロセス量等の維持機能(安全上重要な施設以外の安全機能を有する施設)	熱的、化学的又は核的制限値等の維持機能	左記の同時機能喪失	火災、爆発、臨界等に係るプロセス量等の維持機能(安全上重要な施設以外の安全機能を有する施設)	熱的、化学的又は核的制限値等の維持機能	左記の同時機能喪失	火災、爆発、臨界等に係るプロセス量等の維持機能(安全上重要な施設以外の安全機能を有する施設)	熱的、化学的又は核的制限値等の維持機能	左記の同時機能喪失					
④	逆抽出塔溶液温度高による加熱停止回路	逆抽出塔	(○)	○	○	(○)	○	○	(○)	—	—	(○)	○	○	(○)	○	○	—	×1	—	—	—

注) 建屋は以下の番号を参照

- ①: 使用済燃料受入れ・貯蔵建屋
- ②: 前処理建屋
- ③: 分離建屋
- ④: 精製建屋
- ⑤: ウラン脱硝建屋
- ⑥: ウラン酸化物貯蔵建屋
- ⑦: ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋
- ⑧: ウラン・プルトニウム混合酸化物貯蔵建屋
- ⑨: 高レベル廃液ガラス固化建屋

△: 評価により事故に至らない

- ×1: 設計基準対処
- ×2: 事故に至るまでの間に復旧が可能
- ×3: 影響が平常運転時程度

8.1「放射性物質の保持機能」及び「ソースターム制限機能(回収系)」の同時喪失による有機溶媒火災(機器外)の発生を仮定する機器の特定結果

建屋 ^{注)}	有機溶媒を内包する機器	※1 地震			※2 火山の影響			※3 配管の全周破断			※4 動的機器の多重故障			※5 長時間の全交流動力電源の喪失			△	×1	×2	×3	重大事故の想定箇所の特定結果
		放射性物質の保持機能	ソースターム制限機能(漏えい液回収系)	左記の同時機能喪失	放射性物質の保持機能	ソースターム制限機能(漏えい液回収系)	左記の同時機能喪失	放射性物質の保持機能	ソースターム制限機能(漏えい液回収系)	左記の同時機能喪失	放射性物質の保持機能	ソースターム制限機能(漏えい液回収系)	左記の同時機能喪失	放射性物質の保持機能	ソースターム制限機能(漏えい液回収系)	左記の同時機能喪失					
③	抽出塔	—	○	—	—	○	—	○	—	—	—	—	—	○	—	—	—	—	—		
③	第1洗浄塔	—	○	—	—	○	—	○	—	—	—	—	—	○	—	—	—	—	—		
③	第2洗浄塔	—	○	—	—	○	—	○	—	—	—	—	—	○	—	—	—	—	—		
③	プルトニウム分配塔	—	○	—	—	○	—	○	—	—	—	—	—	○	—	—	—	—	—		
③	ウラン洗浄塔	—	○	—	—	○	—	○	—	—	—	—	—	○	—	—	—	—	—		
③	プルトニウム溶液TBP洗浄器	—	○	—	—	○	—	○	—	—	—	—	—	○	—	—	—	—	—		
③	TBP洗浄塔	—	○	—	—	○	—	○	—	—	—	—	—	○	—	—	—	—	—		
④	抽出塔	—	○	—	—	○	—	○	—	—	—	—	—	○	—	—	—	—	—		
④	核分裂生成物洗浄塔	—	○	—	—	○	—	○	—	—	—	—	—	○	—	—	—	—	—		
④	逆抽出塔	—	○	—	—	○	—	○	—	—	—	—	—	○	—	—	—	—	—		
④	ウラン洗浄塔	—	○	—	—	○	—	○	—	—	—	—	—	○	—	—	—	—	—		
④	TBP洗浄器	—	○	—	—	○	—	○	—	—	—	—	—	○	—	—	—	—	—		
④	第1一時貯留処理槽	—	○	—	—	○	—	○	○	—	○	—	—	○	—	△	—	—	—	—	
④	第2一時貯留処理槽	—	○	—	—	○	—	○	○	—	○	—	—	○	—	△	—	—	—	—	

注) 建屋は以下の番号を参照
 ①: 使用済燃料受入れ・貯蔵建屋
 ②: 前処理建屋
 ③: 分離建屋
 ④: 精製建屋
 ⑤: ウラン脱硝建屋
 ⑥: ウラン酸化物貯蔵建屋
 ⑦: ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋
 ⑧: ウラン・プルトニウム混合酸化物貯蔵建屋
 ⑨: 高レベル廃液ガラス固化建屋
 ⑩: 第1ガラス固化体貯蔵建屋
 ⑪: 分析建屋

△: 評価により事故に至らない
 ×1: 設計基準対処
 ×2: 事故に至るまでの間に復旧が可能
 ×3: 影響が平常運転時程度

9.1 「火災、爆発、臨界等に係るプロセス量等の維持機能(安全上重要な施設以外の安全機能を有する施設)」及び「熱的、化学的又は核的制限値等の維持機能」の同時喪失によるプロセス水素による爆発の発生を仮定する機器の特定結果

建屋⑩	熱的、化学的又は核的制限値等の維持機能	熱的、化学的又は核的制限値等の維持機能でプロセス水素による爆発を防止している機器	※1 地震			※2 火山の影響			※3 配管の全周破断			※4 動的機器の多重故障			※5 長時間の全交流動力電源の喪失			△	×1	×2	×3	重大事故の想定箇所の特定結果
			火災、爆発、臨界等に係るプロセス量等の維持機能(安全上重要な施設以外の安全機能を有する施設)	熱的、化学的又は核的制限値等の維持機能	左記の同時機能喪失	火災、爆発、臨界等に係るプロセス量等の維持機能(安全上重要な施設以外の安全機能を有する施設)	熱的、化学的又は核的制限値等の維持機能	左記の同時機能喪失	火災、爆発、臨界等に係るプロセス量等の維持機能(安全上重要な施設以外の安全機能を有する施設)	熱的、化学的又は核的制限値等の維持機能	左記の同時機能喪失	火災、爆発、臨界等に係るプロセス量等の維持機能(安全上重要な施設以外の安全機能を有する施設)	熱的、化学的又は核的制限値等の維持機能	左記の同時機能喪失	火災、爆発、臨界等に係るプロセス量等の維持機能(安全上重要な施設以外の安全機能を有する施設)	熱的、化学的又は核的制限値等の維持機能	左記の同時機能喪失					
⑦	還元ガス受槽水素濃度高による還元ガス供給停止回路	還元炉	(○)	○	○	(○)	○	○	(○)	—	—	(○)	○	○	(○)	○	○	—	×1	—	—	—

注) 建屋は以下の番号を参照

- ①: 使用済燃料受入れ・貯蔵建屋
- ②: 前処理建屋
- ③: 分離建屋
- ④: 精製建屋
- ⑤: ウラン脱硝建屋
- ⑥: ウラン酸化物貯蔵建屋
- ⑦: ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋
- ⑧: ウラン・プルトニウム混合酸化物貯蔵建屋
- ⑨: 高レベル廃液ガラス固化建屋
- ⑩: 第1ガラス固化体貯蔵建屋
- ⑪: 分析建屋

- △: 評価により事故に至らない
- ×1: 設計基準対処
- ×2: 事故に至るまでの間に復旧が可能
- ×3: 影響が平常運転時程度

10.1 「火災、爆発、臨界等に係るプロセス量等の維持機能(安全上重要な施設以外の安全機能を有する施設)」及び「熱的、化学的又は核的制限値等の維持機能」の同時喪失によるTBP等の錯体の急激な分解反応の発生を仮定する機器の特定結果

建屋 ^{注)}	熱的、化学的又は核的制限値等の維持機能	熱的、化学的又は核的制限値等の維持機能でTBP等の錯体の急激な分解反応を防止している機器	※1 地震			※2 火山の影響			※3 配管の全周破断			※4 動的機器の多重故障			※5 長時間の全交流動力電源の喪失			△	×1	×2	×3	重大事故の想定箇所の特定結果
			火災、爆発、臨界等に係るプロセス量等の維持機能(安全上重要な施設以外の安全機能を有する施設)	熱的、化学的又は核的制限値等の維持機能	左記の同時機能喪失	火災、爆発、臨界等に係るプロセス量等の維持機能(安全上重要な施設以外の安全機能を有する施設)	熱的、化学的又は核的制限値等の維持機能	左記の同時機能喪失	火災、爆発、臨界等に係るプロセス量等の維持機能(安全上重要な施設以外の安全機能を有する施設)	熱的、化学的又は核的制限値等の維持機能	左記の同時機能喪失	火災、爆発、臨界等に係るプロセス量等の維持機能(安全上重要な施設以外の安全機能を有する施設)	熱的、化学的又は核的制限値等の維持機能	左記の同時機能喪失	火災、爆発、臨界等に係るプロセス量等の維持機能(安全上重要な施設以外の安全機能を有する施設)	熱的、化学的又は核的制限値等の維持機能	左記の同時機能喪失					
③	高レベル廃液濃縮缶加熱蒸気温度高による加熱停止回路	高レベル廃液濃縮缶	(○)	○	○	(○)	○	○	(○)	—	—	(○)	○	○	(○)	○	○	△	—	—	—	—
③	分離施設のウラン濃縮缶加熱蒸気温度高による加熱停止回路	ウラン濃縮缶(分離施設)	(○)	○	○	(○)	○	○	(○)	—	—	(○)	○	○	(○)	○	○	—	×1	—	—	—
④	プルトニウム濃縮缶加熱蒸気温度高による加熱停止回路	プルトニウム濃縮缶	(○)	○	○	(○)	○	○	(○)	—	—	(○)	○	○	(○)	○	○	—	×1	—	—	—
④	第2酸回収系の蒸発缶加熱蒸気温度高による加熱停止回路	第2酸回収蒸発缶	(○)	○	○	(○)	○	○	(○)	—	—	(○)	○	○	(○)	○	○	△	—	—	—	—

注) 建屋は以下の番号を参照

- ①: 使用済燃料受入れ・貯蔵建屋
- ②: 前処理建屋
- ③: 分離建屋
- ④: 精製建屋
- ⑤: ウラン脱硝建屋
- ⑥: ウラン酸化物貯蔵建屋
- ⑦: ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋
- ⑧: ウラン・プルトニウム混合酸化物貯蔵建屋
- ⑨: 高レベル廃液ガラス固化建屋

△: 評価により事故に至らない

- ×1: 設計基準対処
- ×2: 事故に至るまでの間に復旧が可能
- ×3: 影響が平常運転時程度

11.1 「崩壊熱除去機能」の喪失による想定事故1の発生を仮定する機器の特定結果

建屋 ^{注)}	崩壊熱除去の対象機器	※1 地震	※2 火山の影響	※3 配管の全周破断	※4 動的機器の多重故障	※5 長時間の全交流動力電源の喪失	△	×1	×2	×3	重大事故の想定箇所の特定結果
①	燃料貯蔵プール等	○(ただし、同時に「プール水の保持機能」も喪失することから、想定事故2として発生を想定する。)	○	—	○	○	—	×1 (※1多重故障の場合)	—	—	○

注) 建屋は以下の番号を参照
 ①: 使用済燃料受入れ・貯蔵建屋
 ②: 前処理建屋
 ③: 分離建屋
 ④: 精製建屋
 ⑤: ウラン脱硝建屋
 ⑥: ウラン酸化物貯蔵建屋
 ⑦: ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋
 ⑧: ウラン・プルトニウム混合酸化物貯蔵建屋
 ⑨: 高レベル廃液ガラス固化建屋
 ⑩: 第1ガラス固化体貯蔵建屋
 ⑪: 分析建屋

△: 評価により事故に至らない
 ×1: 設計基準対処
 ×2: 事故に至るまでの間に復旧が可能
 ×3: 影響が平常運転時程度

12.1 「プール水の保持機能」の喪失による想定事故2の発生を仮定する機器の特定結果

建屋 ^{注)}	崩壊熱除去の対象機器	※1 地震	※2 火山の影響	※3 配管の全周破断	※4 動的機器の多重故障	※5 長時間の全交流動力電源の喪失	△	×1	×2	×3	重大事故の想定箇所の特定結果
①	燃料貯蔵プール等	○	—	—	—	—	—	—	—	—	○

- 注) 建屋は以下の番号を参照
 ①:使用済燃料受入れ・貯蔵建屋
 ②:前処理建屋
 ③:分離建屋
 ④:精製建屋
 ⑤:ウラン脱硝建屋
 ⑥:ウラン酸化物貯蔵建屋
 ⑦:ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋
 ⑧:ウラン・プルトニウム混合酸化物貯蔵建屋
 ⑨:高レベル廃液ガラス固化建屋

- △: 評価により事故に至らない
 ×1: 設計基準対処
 ×2: 事故に至るまでの間に復旧が可能
 ×3: 影響が平常運転時程度

13.1 「放射性物質の保持機能」の喪失による液体放射性物質の機器外への漏えいの発生を仮定する機器の特定結果

建屋 ^{注)}	液体の放射性物質の保持機能を有する機器	※1 地震	※2 火山の影響	※3 配管の全周破断	※4 動的機器の多重故障	※5 長時間の全交流動力電源の喪失	△	×1	×2	×3	重大事故の想定箇所の特定結果
②	溶解槽	—	—	○	—	—	—	×1	—	—	—
②	第1よう素追出し槽	—	—	○	—	—	—	×1	—	—	—
②	第2よう素追出し槽	—	—	○	—	—	—	×1	—	—	—
②	中間ボット	—	—	○	—	—	—	×1	—	—	—
②	中継槽	—	—	○	—	—	—	×1	—	—	—
②	清澄機	—	—	○	—	—	—	×1	—	—	—
②	リサイクル槽	—	—	○	—	—	—	×1	—	—	—
②	計量前中間貯槽	—	—	○	—	—	—	×1	—	—	—
②	計量・調整槽	—	—	○	—	—	—	×1	—	—	—
②	計量補助槽	—	—	○	—	—	—	×1	—	—	—
②	計量後中間貯槽	—	—	○	—	—	—	×1	—	—	—
②	溶解液中間貯槽	—	—	○	—	—	—	×1	—	—	—
③	溶解液供給槽	—	—	○	—	—	—	×1	—	—	—
③	抽出塔	—	—	○	—	—	—	×1	—	—	—
③	第1洗浄塔	—	—	○	—	—	—	×1	—	—	—
③	第2洗浄塔	—	—	○	—	—	—	×1	—	—	—
③	プルトニウム分配塔	—	—	○	—	—	—	×1	—	—	—
③	ウラン洗浄塔	—	—	○	—	—	—	×1	—	—	—
③	プルトニウム溶液TBP洗浄器	—	—	○	—	—	—	×1	—	—	—
③	プルトニウム溶液受槽	—	—	○	—	—	—	×1	—	—	—
③	プルトニウム溶液中間貯槽	—	—	○	—	—	—	×1	—	—	—
③	第1一時貯留処理槽	—	—	○	—	—	—	×1	—	—	—
③	第2一時貯留処理槽	—	—	○	—	—	—	×1	—	—	—
③	第3一時貯留処理槽	—	—	○	—	—	—	×1	—	—	—
③	第7一時貯留処理槽	—	—	○	—	—	—	×1	—	—	—
③	第8一時貯留処理槽	—	—	○	—	—	—	×1	—	—	—
④	プルトニウム溶液供給槽	—	—	○	—	—	—	×1	—	—	—
④	第1酸化塔	—	—	○	—	—	—	×1	—	—	—
④	第1脱ガス塔	—	—	○	—	—	—	×1	—	—	—
④	抽出塔	—	—	○	—	—	—	×1	—	—	—
④	核分裂生成物洗浄塔	—	—	○	—	—	—	×1	—	—	—
④	逆抽出塔	—	—	○	—	—	—	×1	—	—	—
④	ウラン洗浄塔	—	—	○	—	—	—	×1	—	—	—
④	補助油水分離槽	—	—	○	—	—	—	×1	—	—	—
④	TBP洗浄器	—	—	○	—	—	—	×1	—	—	—
④	第2酸化塔	—	—	○	—	—	—	×1	—	—	—
④	第2脱ガス塔	—	—	○	—	—	—	×1	—	—	—
④	プルトニウム溶液受槽	—	—	○	—	—	—	×1	—	—	—
④	油水分離槽	—	—	○	—	—	—	×1	—	—	—
④	プルトニウム濃縮缶供給槽	—	—	○	—	—	—	×1	—	—	—
④	プルトニウム濃縮缶	—	—	○	—	—	—	×1	—	—	—
④	プルトニウム溶液一時貯槽	—	—	○	—	—	—	×1	—	—	—
④	プルトニウム濃縮液受槽	—	—	○	—	—	—	×1	—	—	—
④	プルトニウム濃縮液計量槽	—	—	○	—	—	—	×1	—	—	—
④	プルトニウム濃縮液中間貯槽	—	—	○	—	—	—	×1	—	—	—
④	プルトニウム濃縮液一時貯槽	—	—	○	—	—	—	×1	—	—	—
④	リサイクル槽	—	—	○	—	—	—	×1	—	—	—
④	希釈槽	—	—	○	—	—	—	×1	—	—	—
④	第1一時貯留処理槽	—	—	○	—	—	—	×1	—	—	—
④	第2一時貯留処理槽	—	—	○	—	—	—	×1	—	—	—
④	第3一時貯留処理槽	—	—	○	—	—	—	×1	—	—	—
④	第7一時貯留処理槽	—	—	○	—	—	—	×1	—	—	—
⑦	硝酸プルトニウム貯槽	—	—	○	—	—	—	×1	—	—	—
⑦	混合槽	—	—	○	—	—	—	×1	—	—	—
⑦	一時貯槽	—	—	○	—	—	—	×1	—	—	—
⑦	定量ボット	—	—	○	—	—	—	×1	—	—	—
⑦	中間ボット	—	—	○	—	—	—	×1	—	—	—
⑦	脱硝装置	—	—	○	—	—	—	×1	—	—	—
②	不溶解残渣回収槽	—	—	○	—	—	—	×1	—	—	—
③	TBP洗浄塔	—	—	○	—	—	—	×1	—	—	—
③	抽出廃液受槽	—	—	○	—	—	—	×1	—	—	—
③	抽出廃液中間貯槽	—	—	○	—	—	—	×1	—	—	—
③	抽出廃液供給槽	—	—	○	—	—	—	×1	—	—	—
③	第4一時貯留処理槽	—	—	○	—	—	—	×1	—	—	—
③	第6一時貯留処理槽	—	—	○	—	—	—	×1	—	—	—
③	高レベル廃液供給槽	—	—	○	—	—	—	×1	—	—	—
③	高レベル廃液濃縮缶	—	—	○	—	—	—	×1	—	—	—
⑨	高レベル濃縮廃液貯槽	—	—	○	—	—	—	×1	—	—	—
⑨	不溶解残渣廃液貯槽	—	—	○	—	—	—	×1	—	—	—
⑨	高レベル廃液共用貯槽	—	—	○	—	—	—	×1	—	—	—
⑨	高レベル濃縮廃液一時貯槽	—	—	○	—	—	—	×1	—	—	—
⑨	不溶解残渣廃液一時貯槽	—	—	○	—	—	—	×1	—	—	—
⑨	高レベル廃液混合槽	—	—	○	—	—	—	×1	—	—	—
⑨	供給液槽	—	—	○	—	—	—	×1	—	—	—
⑨	供給槽	—	—	○	—	—	—	×1	—	—	—

注) 建屋は以下の番号を参照
 ① : 使用済燃料受入れ・貯蔵建屋
 ② : 前処理建屋
 ③ : 分離建屋
 ④ : 精製建屋
 ⑤ : ウラン脱硝建屋
 ⑥ : ウラン酸化物貯蔵建屋
 ⑦ : ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋
 ⑧ : ウラン・プルトニウム混合酸化物貯蔵建屋
 ⑨ : 高レベル廃液ガラス固化建屋

△ : 評価により事故に至らない
 ×1 : 設計基準対処
 ×2 : 事故に至るまでの間に復旧が可能
 ×3 : 影響が平常運転時程度

14.1 「放射性物質の保持機能」の喪失による固体状の放射性物質の機器外への漏えいの想定箇所の特定結果

建屋 ^{注)}	固体の放射性物質の保持機能を有する機器	※1 地震	※2 火山の影響	※3 配管の全周破断	※4 動的機器の多重故障	※5 長時間の全交流動力電源の喪失	△	×1	×2	×3	重大事故の想定箇所の特定結果
⑦	焙焼炉	○	—	—	—	—	—	×1	—	—	—
⑦	還元炉	○	—	—	—	—	—	×1	—	—	—
⑦	固気分離器	○	—	—	—	—	—	×1	—	—	—
⑦	粉末ホッパ	○	—	—	—	—	—	×1	—	—	—
⑦	粉碎機	○	—	—	—	—	—	×1	—	—	—
⑦	保管容器	○	—	—	—	—	—	×1	—	—	—
⑦	混合機	○	—	—	—	—	—	×1	—	—	—
⑦	粉末充てん機	○	—	—	—	—	—	×1	—	—	—
⑦	粉末缶	○	—	—	—	—	—	×1	—	—	—
⑦	混合酸化物貯蔵容器	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
⑨	ガラス溶融炉	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

注) 建屋は以下の番号を参照
 ①: 使用済燃料受入れ・貯蔵建屋
 ②: 前処理建屋
 ③: 分離建屋
 ④: 精製建屋
 ⑤: ウラン脱硝建屋
 ⑥: ウラン酸化物貯蔵建屋
 ⑦: ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋
 ⑧: ウラン・プルトニウム混合酸化物貯蔵建屋
 ⑨: 高レベル廃液ガラス固化建屋

△: 評価により事故に至らない
 ×1: 設計基準対処
 ×2: 事故に至るまでの間に復旧が可能
 ×3: 影響が平常運転時程度

14.2 「落下・転倒防止機能」の喪失による固体放射性物質の機器外への漏えいの発生を仮定する機器の特定結果

建屋 ^注	落下・転倒防止機能を有する機器	※1 地震	※2 火山の影響	※3 配管の全周破断	※4 動的機器の多重故障	※5 長時間の全交流動力電源の喪失	△	×1	×2	×3	重大事故の想定箇所の特定結果
⑨	固化セル移送台車	○	—	—	—	—	—	×1	—	—	—

注) 建屋は以下の番号を参照

- ①: 使用済燃料受入れ・貯蔵建屋
- ②: 前処理建屋
- ③: 分離建屋
- ④: 精製建屋
- ⑤: ウラン脱硝建屋
- ⑥: ウラン酸化物貯蔵建屋
- ⑦: ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋
- ⑧: ウラン・プルトニウム混合酸化物貯蔵建屋
- ⑨: 高レベル廃液ガラス固化建屋

△: 評価により事故に至らない

- ×1: 設計基準対処
- ×2: 事故に至るまでの間に復旧が可能
- ×3: 影響が平常運転時程度

14.3 「火災、爆発、臨界等に係るプロセス量等の維持機能(安全上重要な施設以外の安全機能を有する施設)」及び「熱的、化学的又は核的制限値等の維持機能」の同時喪失による固体放射性物質の機器外への漏えいの発生を仮定する機器の特定結果

建屋 ^{注)}	熱的、化学的又は核的制限値等の維持機能	熱的、化学的又は核的制限値等の維持機能により固体放射性物質の機器外への漏えいを防止している機器	※1 地震			※2 火山の影響			※3 配管の全周破断			※4 動的機器の多重故障			※5 長時間の全交流動力電源の喪失			△	×1	×2	×3	重大事故の想定箇所の特定結果
			火災、爆発、臨界等に係るプロセス量等の維持機能(安全上重要な施設以外の安全機能を有する施設)	熱的、化学的又は核的制限値等の維持機能	左記の同時機能喪失	火災、爆発、臨界等に係るプロセス量等の維持機能(安全上重要な施設以外の安全機能を有する施設)	熱的、化学的又は核的制限値等の維持機能	左記の同時機能喪失	火災、爆発、臨界等に係るプロセス量等の維持機能(安全上重要な施設以外の安全機能を有する施設)	熱的、化学的又は核的制限値等の維持機能	左記の同時機能喪失	火災、爆発、臨界等に係るプロセス量等の維持機能(安全上重要な施設以外の安全機能を有する施設)	熱的、化学的又は核的制限値等の維持機能	左記の同時機能喪失	火災、爆発、臨界等に係るプロセス量等の維持機能(安全上重要な施設以外の安全機能を有する施設)	熱的、化学的又は核的制限値等の維持機能	左記の同時機能喪失					
⑨	結合装置圧力信号による流下ノズル加熱停止回路	ガラス溶融炉	(○)	○	○	(○)	○	○	(○)	—	—	(○)	○	○	(○)	○	○	—	×1	—	—	—
⑤	ウラン酸化物貯蔵容器充てん定位置の検知によるUO3粉末の充てん起動回路	UO3受槽、シール槽	(○)	○	○	(○)	○	○	(○)	—	—	(○)	○	○	(○)	○	○	—	×1	—	—	—
⑦	保管容器充てん定位置の検知によるMOX粉末の充てん起動回路	粉砕機	(○)	○	○	(○)	○	○	(○)	—	—	(○)	○	○	(○)	○	○	—	×1	—	—	—
⑦	粉末充てん定位置の検知によるMOX粉末の充てん起動回路	粉末充てん機	(○)	○	○	(○)	○	○	(○)	—	—	(○)	○	○	(○)	○	○	—	×1	—	—	—

注) 建屋は以下の番号を参照

- ①: 使用済燃料受入れ・貯蔵建屋
- ②: 前処理建屋
- ③: 分離建屋
- ④: 精製建屋
- ⑤: ウラン脱硝建屋
- ⑥: ウラン酸化物貯蔵建屋
- ⑦: ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋
- ⑧: ウラン・プルトニウム混合酸化物貯蔵建屋
- ⑨: 高レベル廃液ガラス固化建屋

△: 評価により事故に至らない

- ×1: 設計基準対処
- ×2: 事故に至るまでの間に復旧が可能
- ×3: 影響が平常運転時程度

14.4 「ソースターム制限機能」の喪失による固体放射性物質の機器外への漏えいの発生を仮定する機器の特定結果

建屋 ^{注)}	ソースターム制限機能	対象機器	※1 地震	※2 火山の影響	※3 配管の全周 破断	※4 動的機器の 多重故障	※5 長時間の全 交流動力電源の 喪失	△	×1	×2	×3	重大事故の 想定箇所の特 定結果
⑨	ガラス溶融炉の流下停止系	ガラス溶融炉	—	—	—	○	—	—	×1	—	—	—

- 注) 建屋は以下の番号を参照
 ①: 使用済燃料受入れ・貯蔵建屋
 ②: 前処理建屋
 ③: 分離建屋
 ④: 精製建屋
 ⑤: ウラン脱硝建屋
 ⑥: ウラン酸化物貯蔵建屋
 ⑦: ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋
 ⑧: ウラン・プルトニウム混合酸化物貯蔵建屋
 ⑨: 高レベル廃液ガラス固化建屋

- △: 評価により事故に至らない
 ×1: 設計基準対処
 ×2: 事故に至るまでの間に復旧が可能
 ×3: 影響が平常運転時程度

15.1 「放射性物質の閉じ込め機能(放出経路の維持機能、放射性物質の捕集・浄化機能、排気機能)」の喪失による気体放射性物質の漏えいの発生を仮定する機器の特定結果

建屋 ^{注)}	※1 地震	※2 火山の影響	※3 配管の全周破断	※4 動的機器の多重故障	※5 長時間の全交流動力電源の喪失	△	×1	×2	×3	重大事故の想定箇所の特定結果
②	○	○	—	○	○	—	×1	—	—	—
②	○	○	—	○	○	—	×1	—	—	—
③	○	○	—	○	○	—	×1	—	—	—
④	○	○	—	○	○	—	×1	—	—	—
⑦	○	○	—	○	○	—	×1	—	—	—
⑨	○	○	—	○	○	—	×1	—	—	—
⑨	○	○	—	○	○	—	×1	—	—	—
⑨	○	○	—	○	○	—	×1	—	—	—
③	○	○	—	○	○	—	×1	—	—	—
③	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
⑦	○	—	—	—	—	—	×1	—	—	—
⑦	○	—	—	—	—	—	×1	—	—	—
②	○	○	—	○	○	—	×1	—	—	—
②	○	○	—	○	○	—	×1	—	—	—
②	○	○	—	○	○	—	×1	—	—	—
③	○	○	—	○	○	—	×1	—	—	—
④	○	○	—	○	○	—	×1	—	—	—
④	○	○	—	○	○	—	×1	—	—	—
⑦	○	○	—	○	○	—	×1	—	—	—
⑨	○	○	—	○	○	—	×1	—	—	—
⑨	○	○	—	○	○	—	×1	—	—	—
②	○	○	—	○	○	—	×1	—	—	—
③	○	○	—	○	○	—	×1	—	—	—
④	○	○	—	○	○	—	×1	—	—	—
⑦	○	○	—	○	○	—	×1	—	—	—
⑨	○	○	—	○	○	—	×1	—	—	—
⑨	○	○	—	○	○	—	×1	—	—	—
②	○	○	—	○	○	—	×1	—	—	—
③	○	○	—	○	○	—	×1	—	—	—
④	○	○	—	○	○	—	×1	—	—	—
⑦	○	○	—	○	○	—	×1	—	—	—
⑨	○	○	—	○	○	—	×1	—	—	—

注) 建屋は以下の番号を参照
 ①: 使用済燃料受入れ・貯蔵建屋
 ②: 前処理建屋
 ③: 分離建屋
 ④: 精製建屋
 ⑤: ウラン脱硝建屋
 ⑥: ウラン酸化物貯蔵建屋
 ⑦: ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋
 ⑧: ウラン・プルトニウム混合酸化物貯蔵建屋
 ⑨: 高レベル廃液ガラス固化建屋
 ⑩: 第1ガラス固化体貯蔵建屋

△: 評価により事故に至らない
 ×1: 設計基準対処
 ×2: 事故に至るまでの間に復旧が可能
 ×3: 影響が平常運転時程度

16.1 「崩壊熱等の除去機能」の喪失による温度上昇による閉じ込め機能喪失の発生を仮定する機器の特定結果

建屋 ^{注)}	崩壊熱除去の対象機器	※1 地震	※2 火山の影響	※3 配管の全周破断	※4 動的機器の多重故障	※5 長時間の全交流動力電源の喪失	△	×1	×2	×3	重大事故の想定箇所の特定結果
⑧	混合酸化物貯蔵容器	○	○	—	○	○	—	×1	—	—	—
⑨	ガラス固化体	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
⑩	ガラス固化体	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

注) 建屋は以下の番号を参照

- ①: 使用済燃料受入れ・貯蔵建屋
- ②: 前処理建屋
- ③: 分離建屋
- ④: 精製建屋
- ⑤: ウラン脱硝建屋
- ⑥: ウラン酸化物貯蔵建屋
- ⑦: ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋
- ⑧: ウラン・プルトニウム混合酸化物貯蔵建屋
- ⑨: 高レベル廃液ガラス固化建屋
- ⑩: 第1ガラス固化体貯蔵建屋

- △: 評価により事故に至らない
- ×1: 設計基準対処
- ×2: 事故に至るまでの間に復旧が可能
- ×3: 影響が平常運転時程度

16.2 「火災、爆発、臨界等に係るプロセス量等の維持機能(安全上重要な施設以外の安全機能を有する施設)」及び「熱的、化学的又は核的制限値等の維持機能」の同時喪失による温度上昇による閉じ込め機能喪失の発生を仮定する機器の特定結果

建屋 ^{注)}	熱的、化学的又は核的制限値等の維持機能	熱的、化学的又は核的制限値等の維持機能により温度上昇による閉じ込め機能喪失を防止している機器	※1 地震			※2 火山の影響			※3 配管の全周破断			※4 動的機器の多重故障			※5 長時間の全交流動力電源の喪失			△	×1	×2	×3	重大事故の想定箇所の特定結果
			火災、爆発、臨界等に係るプロセス量等の維持機能(安全上重要な施設以外の安全機能を有する施設)	熱的、化学的又は核的制限値等の維持機能	左記の同時機能喪失	火災、爆発、臨界等に係るプロセス量等の維持機能(安全上重要な施設以外の安全機能を有する施設)	熱的、化学的又は核的制限値等の維持機能	左記の同時機能喪失	火災、爆発、臨界等に係るプロセス量等の維持機能(安全上重要な施設以外の安全機能を有する施設)	熱的、化学的又は核的制限値等の維持機能	左記の同時機能喪失	火災、爆発、臨界等に係るプロセス量等の維持機能(安全上重要な施設以外の安全機能を有する施設)	熱的、化学的又は核的制限値等の維持機能	左記の同時機能喪失	火災、爆発、臨界等に係るプロセス量等の維持機能(安全上重要な施設以外の安全機能を有する施設)	熱的、化学的又は核的制限値等の維持機能	左記の同時機能喪失					
⑦	焙焼炉ヒータ部温度高による加熱停止回路	焙焼炉	(○)	○	○	(○)	○	○	(○)	—	—	(○)	○	○	(○)	○	○	—	×1	—	—	—
⑦	還元炉ヒータ部温度高による加熱停止回路	還元炉	(○)	○	○	(○)	○	○	(○)	—	—	(○)	○	○	(○)	○	○	—	×1	—	—	—

注) 建屋は以下の番号を参照

- ①: 使用済燃料受入れ・貯蔵建屋
- ②: 前処理建屋
- ③: 分離建屋
- ④: 精製建屋
- ⑤: ウラン脱硝建屋
- ⑥: ウラン酸化物貯蔵建屋
- ⑦: ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋
- ⑧: ウラン・プルトニウム混合酸化物貯蔵建屋
- ⑨: 高レベル廃液ガラス固化建屋
- ⑩: 第1ガラス固化体貯蔵建屋

△: 評価により事故に至らない

- ×1: 設計基準対処
- ×2: 事故に至るまでの間に復旧が可能
- ×3: 影響が平常運転時程度

補足説明資料 3－18

自然現象の発生規模と安全機能への影響の関係

自然現象等	想定規模 ※ ¹		想定する事態	想定する対処	想定要否 ※ ²
地震	超過①	—	—	—	—
	超過②	基準地震動 ～ 基準地震動 + α	安全上重要な施設のうち、全ての動的機器の機能喪失、静的機器の損傷による以下の事態 ・ 長時間の全交流動力電源喪失 ・ 安全冷却水系の機能喪失 ・ 安全圧縮空気系の機能喪失 ・ 閉じ込め機能の喪失	重大事故に対する対処	要
	超過③	> 基準地震動 + α	地震による機器、セル又は建屋の損壊	安全機能を有する施設及び重大事故等対処施設を活用した対処 大規模損壊に対する対処	要
森林火災 及び 草原火災	超過①	火線強度 9128～10000 kW/m	重大事故への進展に至るような安全機能への影響なし	—	否②
	超過②	> 10000 kW/m	森林火災の火災の防火帯内側への到達	定期的な植生調査 消火活動による延焼防止	否①
	超過③	—	森林火災による建屋の損壊なし	—	否②
干ばつ 及び 湖若しくは川の 水位降下	超過①	—	—	—	—
	超過②	取水可能な水位 以下	給水処理設備の給水不可	・ 十分な容量の給水処理設備による対処 ・ 村内水道等からの給水	否①
	超過③	—	干ばつによる建屋の損壊なし	—	否②

(つづき)

自然現象等	想定規模 ※1		想定する事態	想定する対処	想定要否 ※2
火山の影響 (降下火砕物 による積載荷 重)	超過①	—	—	—	—
	超過②	>55 c m	安全冷却水系冷却塔の損壊	安全冷却水系冷却塔に堆積した降下火砕物の除去	否①
	超過③	—	建屋の損壊	建屋に堆積した降下火砕物の除去	否①
火山の影響 (降下火砕物)	超過①	—	—	—	—
	超過②	—	降下火砕物による屋外の動的機器及び外気を取り込む機器の機能喪失による以下の事態 ・ 全交流動力電源喪失 ・ 安全冷却水系の機能喪失 ・ 安全圧縮空気系の機能喪失	重大事故に対する対処	要
	超過③	—	降下火砕物濃度が高いことによる建屋の損壊なし	—	否②
積雪	超過①	≤350 c m	重大事故への進展に至るような安全機能への影響なし	—	—
	超過②	—	—	—	—
	超過③	>350 c m	建屋の損壊	建屋屋上の除雪	否①

※1 超過①：設計上の安全余裕により、安全機能を有する施設の安全機能への影響がない規模
 超過②：設計上の安全余裕を超え、重大事故に至る規模
 超過③：設計上の安全余裕をはるかに超え、大規模損壊に至る規模

※2 要：重大事故の起因となる安全上重要な施設の機能喪失の要因として想定する
 否①：想定する事態に至る前に対処が可能である
 否②：重大事故に至るような影響がない

補足説明資料3 - 19

配管の全周破断と同時に想定する単一故障の対象が回収系だけでよい理由
(検知系に対して単一故障を想定しなくてもよい理由)

設計基準事故においては、高レベル廃液の配管の貫通き裂 (1/4Dt) による漏えいを想定し、さらにソースターム制限機能であり漏えいの影響を緩和することを主たる機能とする漏えいした高レベル廃液を回収する系統に単一故障を仮定した評価を行った。

これを踏まえ、「配管の全周破断による 1 時間漏えい+回収系統の単一故障」により重大事故の発生を仮定する機器の特定を行うこととした。

本資料では、配管の全周破断に対して単一故障を想定する対象として回収系統とすることの妥当性 (検知系に対して単一故障を想定しなくてもよい理由) を示す。

配管の全周破断により発生する可能性がある重大事故は以下のとおり。

- ①漏えいそのものにより発生する可能性がある重大事故
 - ・液体放射性物質の機器外への漏えい
- ②漏えい後の事象進展により発生する可能性がある重大事故
 - ②-1 蒸発乾固 (機器外)
 - ②-2 水素爆発 (機器外)
 - ②-3 有機溶媒火災 (機器外)
 - ②-4 臨界事故 (機器外)

これらに関して、検知系が単一故障し回収系が機能を維持している状態よりも、回収系が単一故障し検知系が機能を維持しているほうがより厳しい想定であることをそれぞれ示す。

①漏えいそのものにより発生する可能性がある重大事故

漏えいにより気相中に放射性物質が移行する事故であり、回収の有無は事故の発生に寄与しない。

事故の影響の観点では、漏えいによる放射性物質の外部への放出量は漏えい量に比例する。漏えい量は、漏えい時間（漏えい開始から、何らかの手段により漏えいを検知して移送を停止するまでの時間）に依存する、つまり、漏えい液の検知の可否に依存する。

したがって、漏えい液の検知系が安全上重要な施設以外の安全機能を有する施設の場合は検知の機能が喪失する可能性がある（安全上重要な施設の場合は検知系の単一故障を想定しても検知の機能は維持される）が、検知系を期待しなくとも、他のパラメータ（漏えい液受皿の液位変化や移送元及び移送先の槽の液位変化）を監視することにより、1時間以内に確実に移送を停止することができるため、検知系の単一故障は事故の影響には寄与しない。

したがって、①に関しては、検知系の有無は事故の発生及び影響のいずれにも寄与しないことから、検知系の単一故障を想定する必要がない。

②漏えい後の事象進展により発生する可能性がある重大事故

②-1（蒸発乾固（機器外））、②-2（水素爆発（機器外））、②-3（有機溶媒火災（機器外））に関しては、漏えい量によらず、回収により事象が進展しなければ重大事故に至る可能性はない。したがって、漏えい液の回収の可否に依存する。

検知系は、漏えい液の回収を実施する上での一つの判断基準であるが、上述のとおり、検知系を期待しなくとも、他のパラメータを監視することにより、1時間以内に確実に移送を停止し、漏えい液の回収を実施することができる。

したがって、検知系に単一故障を想定するよりも、回収系に単一故障を想定するほうが、事象進展により重大事故に至る可能性があるため、より厳しい想定となる。

また、②-4（臨界事故（機器外））に関しては、回収の有無によらず、臨界の発生条件（濃度、液厚）が成立すれば重大事故が発生する。

このうち、液厚は漏えい量に依存する。漏えい量は、漏えい時間（漏えい開始から、何らかの手段により漏えいを検知して移送を停止するまでの時間）に依存する、つまり、漏えい液の検知の可否に依存する。したがって、漏えい液の検知系が安全上重要な施設以外の安全機能を有する施設の場合は検知の機能が喪失する可能性がある（安全上重要な施設の場合は検知系の単一故障を想定しても検知の機能は維持される）が、検知系を期待しなくとも、他のパラメータを監視することにより、1時間以内に確実に移送を停止することができ、かつ、臨界事故（機器外）の評価は1時間漏えい量で行うため、検知系の単一故障は事故の発生には寄与しない。

したがって、②に関しては、検知系の有無は事故の発生及に寄与しないことから、検知系の単一故障を想定する必要がない。

以 上

補足説明資料 3 - 2 0

安全上重要な施設の安全機能に着目した

重大事故の発生を仮定する機器の特定の妥当性

重大事故は、公衆への著しい被ばく影響をもたらす可能性のある事故である。安全上重要な施設は、その機能喪失により、公衆及び従事者に過度の放射線被ばくを及ぼす可能性のある機器が選定されていることから、安全上重要な施設の安全機能の喪失を考慮することで、重大事故に至る可能性を整理できる。また、「安全機能を有する施設」のうち安全上重要な施設以外の安全機能を有する施設の機能が喪失したとしても、公衆及び従事者に過度な放射線被ばくを及ぼすおそれはない。したがって、安全上重要な施設の安全機能を対象として、安全機能の喪失を考慮し、重大事故に至る可能性を整理する。

以下に、安全上重要な施設の選定方法を整理し、公衆及び従事者に過度の放射線被ばくを及ぼす可能性のある構築物、系統及び機器が選定されていること（機能喪失時に公衆及び従事者に過度な放射線被ばくを及ぼすおそれがないものは安全上重要な施設の対象外としていること）を示すとともに、安全上重要な施設以外の安全機能を有する施設の機能喪失による影響を考慮しても、重大事故の発生を仮定する機器の特定の結果に影響が無いことを示す。

1. 安全機能を有する施設の分類

「安全機能を有する施設」とは、再処理施設のうち、安全機能を有する構築物、系統及び機器をいい、「安全上重要な施設」とは、安全機能を有する施設のうち、その機能の喪失により、公衆又は従事者に放射線障害を及ぼすおそれがあるもの及び設計基準事故時に公衆又は従事者に及ぼすおそれがある放射線障害を防止するため、放射性物質又は放射線が再処理施設を設置す

る工場等外へ放出されることを抑制し又は防止する構築物、系統及び機器をいう。

下記の分類に属する施設を基本的に「安全上重要な施設」として選定する。

- (1) プルトニウムを含む溶液又は粉末を内蔵する系統及び機器
- (2) 高レベル放射性液体廃棄物を内蔵する系統及び機器
- (3) 上記(1)及び(2)の系統及び機器の換気系統及びオフガス処理系統
- (4) 上記(1)及び(2)の系統及び機器並びにせん断工程を収納するセル等
- (5) 上記(4)の換気系統
- (6) 上記(4)のセル等を収納する構築物及びその換気系統
- (7) ウランを非密封で大量に取り扱う系統及び機器の換気系統
- (8) 非常用所内電源系統及び安全上重要な施設の機能の確保に必要な圧縮空気等の主要な動力源
- (9) 熱的、化学的又は核的制限値を維持するための系統及び機器
- (10) 使用済燃料を貯蔵するための施設
- (11) 高レベル放射性固体廃棄物を保管廃棄するための施設
- (12) 安全保護回路
- (13) 排気筒
- (14) 制御室等及びその換気系統
- (15) その他上記各系統等の安全機能を維持するために必要な計測制御系統、冷却水系統等

ただし、その機能が喪失したとしても公衆及び従事者に過度な放射線被ばくを及ぼすおそれのないことが明らかな場合は、「安全上重要な施設」から除外する。

2. 「安全上重要な施設」の選定

「安全上重要な施設」の選定の主要な考え方を以下に示す。

a. 1. に示す(1)及び(2)については、プロセス設計を基に公衆影響の観点から有意な放射性物質量を内包する塔槽類を特定する。ここで、再処理施設の事故に対する安全余裕は、「有意な放射性物質」の設定に依存するため、以下のように設定する。

(a) 平常時の再処理プロセスにおいては、プルトニウム溶液又は高レベル廃液を処理又は貯蔵する以下の主要な系統を「安全上重要な施設」とする。

i. 溶解設備の溶解槽からウラン・プルトニウム混合酸化物貯蔵設備の混合酸化物貯蔵容器まで

ii. 清澄・計量設備の清澄機から高レベル廃液ガラス固化設備のガラス熔融炉まで

iii. 分離設備の抽出塔から高レベル廃液ガラス固化設備のガラス熔融炉まで

(b) その他の塔槽類（一時貯留処理槽等）については、内包する放射エネルギーを、より厳しい評価となるような移行モデルで敷地境界までの線量影響を評価し、結果が5 mSvを超える塔槽類を「安全上重要な施設」とする。

b. 1. に示す(3)、(4)及び(5)については、上記 a. で選定された塔槽類に接続する塔槽類廃ガス処理設備並びに当該塔槽類を内包するセル等及びその換気設備を「安全上重要な施設」とする。

c. 1. に示す(6)については、上記 b. で選定されたセル等を内包する建屋及びその換気設備を、事故時を念頭に三重目の閉じ込めとして「安全上重要な施設」とする。

- d. 1. に示す(10)については、使用済燃料集合体等の遮蔽及び崩壊熱除去のために不可欠なプール水を保持する施設を「安全上重要な施設」とする。また、使用済燃料集合体及びバスケットの落下・転倒防止機能を有する施設については、その機能の必要性を工学的に判断し、不可欠な場合は「安全上重要な施設」とする。
- e. 1. に示す(11)については、高レベル放射性固体廃棄物の遮蔽及び崩壊熱除去の観点で不可欠な施設を「安全上重要な施設」とする。
- f. 1. に示す(12)については、事業指定基準規則の要求事項を踏まえて、運転時の異常な過渡変化及び設計基準事故の事象のうち、拡大防止対策又は影響緩和対策として期待する「安全上重要な施設」のインターロックである以下の15回路を安全保護回路とする。
- (1) 液体廃棄物の廃棄施設の高レベル廃液濃縮缶加熱蒸気温度高による加熱停止回路
 - (2) 精製施設の逆抽出塔溶液温度高による加熱停止回路
 - (3) 分離施設のウラン濃縮缶加熱蒸気温度高による加熱停止回路
 - (4) 精製施設のプルトニウム濃縮缶加熱蒸気温度高による加熱停止回路
 - (5) 酸及び溶媒の回収施設の第2酸回収系の蒸発缶加熱蒸気温度高による加熱停止回路
 - (6) 溶解施設の溶解槽の可溶性中性子吸収材緊急供給回路
 - (7) 脱硝施設の還元ガス受槽水素濃度高による還元ガス供給停止回路
 - (8) 分離施設のプルトニウム洗浄器中性子計数率高による工程停止回路
 - (9) 液体廃棄物の廃棄施設の高レベル廃液濃縮缶凝縮器排気出口温度高による加熱停止回路
 - (10) 脱硝施設の焙焼炉ヒータ部温度高による加熱停止回路
 - (11) 脱硝施設の還元炉ヒータ部温度高による加熱停止回路

- (12) 気体廃棄物の廃棄施設の外部電源喪失による建屋給気閉止ダンパの閉止回路（分離建屋）
- (13) 気体廃棄物の廃棄施設の外部電源喪失による建屋給気閉止ダンパの閉止回路（精製建屋）
- (14) 固体廃棄物の廃棄施設の固化セル移送台車上の質量高によるガラス流下停止回路
- (15) 気体廃棄物の廃棄施設の固化セル圧力高による固化セル隔離ダンパの閉止回路

g. 1. に示す(13)については、設計基準事故の評価において、不可欠な影響緩和機能を有する施設を「安全上重要な施設」とする。

h. 1. に示す(15)については、計測制御系統及び冷却水系統の他に、その施設が有する安全機能の必要性を工学的に判断し、不可欠な場合は「安全上重要な施設」とする。

ただし、下記(1)から(6)は旧申請書において、1. に示す(9)及び(15)の観点から、安全上重要な施設に選定していたが、その機能が喪失したとしても公衆及び従事者に過度な放射線被ばくを及ぼすおそれのないことが明らかであることから、「安全上重要な施設」から除外するが、これらの施設については、「安全上重要な施設」への影響防止及び既に高い信頼性を確保して設置され運用されている経緯を踏まえ、「安全上重要な施設」と同等の信頼性を維持する施設とする。

- (1) 補助抽出器中性子検出器の計数率高による工程停止回路及び遮断弁
- (2) 抽出塔供給有機溶媒液流量低による工程停止回路及び遮断弁
- (3) 抽出塔供給溶解液流量高による送液停止回路及び遮断弁
- (4) 第1洗浄塔洗浄廃液密度高による工程停止回路及び遮断弁
- (5) プルトニウム濃縮缶に係る注水槽の液位低による警報

(6) 注水槽

3. 想定すべき影響

1. に示すとおり、安全上重要な施設は、安全機能を有する施設の安全機能喪失により発生する施設の状態をそれぞれ想定した結果として、公衆及び従事者への放射線被ばくの観点から選定している。

ただし、安全上重要な施設の選定においては、機器間の相互影響までは考慮していないことから、ある機器の機能喪失により、他の機器に対して影響を与える事象として以下を想定する。

・直接外力を与える可能性がある事象

機器が破損することにより、他の機器に対して影響を与える可能性がある。具体的には、内部発生飛散物、落下、転倒が考えられる。

・間接的に影響を与える可能性がある事象

機器の内包物が漏えいすることにより、他の機器に影響を与える可能性がある。具体的には、内包物により「溢水による影響（液体を内包する場合）」「化学薬品漏えいによる影響（化学薬品を内包する場合）」「内部火災（潤滑油を内包する場合）」が考えられる。

これらの事象については、4. に示すとおり、設計基準において安全上重要な施設が安全機能を喪失することがない設計方針としている。具体的には、設計により、内的事象としては想定する最大の影響を与える設定をした結果として安全上重要な施設が安全機能を喪失しないこと、及び基準地震動による地震で事象が発生した場合において安全上重要な施設が安全機能を喪失し

ないこととしている。

ここで、重大事故の発生を仮定する際の条件は、安全上重要な施設に対し設計基準では喪失しない安全機能を喪失させる、あるいは設計基準での想定に基づいた事故の規模を拡大させることで、重大事故の発生を仮定する機器を特定するためのものである。ただし、安全上重要な施設に対し重大事故の発生を仮定する際の条件を想定した場合、長時間の全交流動力電源の喪失、地震による機能喪失及び火山（降下火砕物）の影響による機能喪失については、安全上重要な施設以外の安全機能を有する施設も一様にその影響を受ける。長時間の全交流動力電源の喪失による安全上重要な施設以外の安全機能を有する施設への影響は、同時に工程が停止することから、他の機器に外力を与える可能性がある事象や間接的に影響を与える可能性がある事象が発生することはない。火山（降下火砕物）の影響は、長時間の全交流動力電源の喪失が発生することから、同様に安全上重要な施設以外の安全機能を有する施設から安全上重要な施設へ影響を与えることはない。

地震に関しては、基準地震動を超える地震動の地震により機器が損傷する範囲が広くなり、設計基準で想定した外力の影響及び間接的な影響を超える可能性がある。したがって、直接外力を与える可能性がある事象及び間接的に影響を与える可能性がある事象について、基準地震動を超える地震動の地震を想定した場合において、安全上重要な施設以外の安全機能を有する施設からの影響を考慮しても重大事故の発生を仮定する機器の特定の結果には寄与しないことを確認する。

4. 安全上重要な施設以外の安全機能を有する施設からの影響

4. 1 安全上重要な施設以外の安全機能を有する施設からの溢水による安全上重要な施設への影響

(1) 設計方針

安全機能を有する施設について、想定する溢水が発生した場合においても、冷却、水素掃気、火災及び爆発の防止、臨界防止、遮蔽並びに閉じ込めの機能を維持するために必要な設備を溢水防護対象設備とし、当該設備が有する安全機能を損なわないよう溢水に対する防護設計を講ずる。

安全機能を有する施設のうち、安全上重要な施設は、地震、溢水、火災等の共通要因によって多重化している機能が同時に損なわれないことを要求されていること並びにその機能の喪失により公衆及び従事者に過度の放射線被ばくを及ぼすおそれがあることを踏まえ、安全機能の重要度に応じて機能を確保する観点から、溢水に対して防護設計を講じ、安全機能を損なわない設計とする。

その他の安全機能を有する施設については、当該施設の破損により溢水防護対象設備に影響を与えないようにするとともに、安全上支障が生じないように当該施設の安全機能の復旧を行う方針とする。

また、溢水防護対象設備のうち、設計条件から没水、被水等により冷却、水素掃気、火災及び爆発の防止、臨界防止、遮蔽並びに閉じ込めの機能の安全機能を損なうおそれのないことが明らかな機器等については、溢水による影響評価の対象として抽出しない。

(2) 安全上重要な施設への影響

(1)のとおり、設計基準で想定する溢水により、安全上重要な施設が安全機能を喪失することはない。

地震における重大事故の発生を仮定する際の条件で発生する溢水に関しては、基準地震動の1.2倍の地震動を考慮した際に機能維持できる設計としない設備からの溢水の漏えいが新たに発生するため、設計基準で想定しない内部溢水による損傷の発生を想定する。ただし、動的機器に関しては、地震により一律機能喪失を想定しているため、静的機器を対象とした1.2倍の地震動を考慮した防護設計により設計基準で想定しない内部溢水の発生により安全上重要な施設の機能喪失の範囲が増えることはない。

したがって、安全上重要な施設以外の安全機能を有する施設からの溢水による安全上重要な施設への影響は無く、重大事故の発生を仮定する機器の特定には寄与しない。

4. 2 安全上重要な施設以外の安全機能を有する施設からの化学薬品漏えいによる安全上重要な施設への影響

(1) 設計方針

安全機能を有する施設について、想定する化学薬品の漏えいが発生した場合においても、冷却、水素掃気、火災及び爆発の防止、臨界防止、遮蔽並びに閉じ込めの機能を維持するために必要な設備を化学薬品防護対象設備とし、当該設備が有する安全機能を損なわないよう化学薬品の漏えいに対する防護設計を講ずる。

安全機能を有する施設のうち、安全上重要な施設は、地震、溢水、火災等の共通要因によって多重化している機能が同時に損なわれないことを要求されていること並びにその機能の喪失により公衆及び従事者に過度の放射線被ばくを及ぼすおそれがあることを踏まえ、安全機能の重要度に応じて機能を確保する観点から、化学薬品の漏えいに対して防護設計を講じ、安全機能を損なわない設計とする。

その他の安全機能を有する施設については、当該施設の破損により化学薬品防護対象設備に影響を与えないようにするとともに、安全上支障が生じないように当該施設の安全機能の復旧を行う方針とする。

また、化学薬品防護対象設備のうち、設計条件から被液により冷却、水素掃気、火災及び爆発の防止、臨界防止、遮蔽並びに閉じ込めの機能の安全機能を損なうおそれのないことが明らかな機器等については、化学薬品の漏えいによる影響評価の対象として抽出しない。

(2) 安全上重要な施設への影響

(1)のとおり、設計基準で想定する化学薬品漏えいにより、安全上重要な施設が安全機能を喪失することはない。

地震における重大事故の発生を仮定する際の条件で発生する化学薬品漏えいに関しては、基準地震動の1.2倍の地震動を考慮した際に機能維持できる設計としない設備からの化学薬品の漏えいが新たに発生するため、設計基準で想定しない化学薬品の漏えいによる損傷の発生を想定する。ただし、動的機器に関しては、地震による一律機能喪失を想定しているため、静的機器を対象とした1.2倍の地震動を考慮した防護設計により設計基準で想定しない化学薬品の漏えいの発生により安全上重要な施設の機能喪失の範囲が増えることはない。

したがって、安全上重要な施設以外の安全機能を有する施設からの化学薬品漏えいによる安全上重要な施設への影響は無く、重大事故の発生を仮定する機器の特定には寄与しない。

4. 3 安全上重要な施設以外の安全機能を有する施設からの漏えいによる内部火災の安全上重要な施設への影響

(1) 設計方針

安全機能を有する施設のうち、安全上重要な施設は、地震、溢水、火災等の共通要因によってその機能が損なわれないことを要求されていること並びにその機能の喪失により公衆及び従事者に過度の放射線被ばくを及ぼすおそれがあることを踏まえ、安全機能の重要度に応じて機能を確保する観点から、再処理施設の安全上重要な施設の機能を有する構築物、系統及び機器（以下「安全上重要な施設の機能を有する機器等」という。）を設置する区域に対し、火災区域及び火災区画を設定する。

また、上記以外に係る放射性物質の貯蔵又は閉じ込め（以下「放射性物質貯蔵等」という。）機能を有する構築物、系統及び機器を設置する区域についても、火災区域に設定する。

設定する火災区域及び火災区画に対して、火災の発生防止、火災の感知及び消火並びに火災の影響軽減のそれぞれを考慮した火災防護対策を講ずる設計とする。

安全機能を有する施設は、その安全機能の重要度に応じて機能を確保する。また、多重化された安全上重要な施設は、適切に系統分離を行うことで火災により同時に冷却、水素掃気、火災及び爆発の防止、臨界防止、遮蔽並びに閉じ込めの安全機能を喪失することがない設計とする。

(2) 安全上重要な施設への影響

(1)のとおり、設計基準で想定する内部火災により、安全上重要な施設が安全機能を喪失することはない。

地震における重大事故の発生を仮定する際の条件で発生する内部火災に関

しては、基準地震動の1.2倍の地震動を考慮した際に機能維持できる設計としない設備からの潤滑油の漏えいが新たに発生するため、設計基準で想定しない内部火災の発生を想定する。ただし、漏えい量は少量であることから、不燃材で構成している静的機能（放射性物質の保持機能、放出経路の維持機能）に関しては、内部火災においても機能喪失に至らない。動的機器に関しては、地震により一律機能喪失を想定しているため、設計基準で想定しない内部火災の発生により安全上重要な施設の機能喪失の範囲が増えることはない（地震の影響により直接機能喪失することと、地震により内部火災が発生しその影響で機能喪失することは区別する必要がない。）

したがって、安全上重要な施設以外の安全機能を有する施設からの内部火災による安全上重要な施設への影響は無く、重大事故の発生を仮定する機器の特定には寄与しない。

4. 4 安全上重要な施設以外の安全機能を有する施設の損壊に伴い発生する内部発生飛散物による安全上重要な施設への影響

(1) 設計方針

安全機能を有する施設について、想定するポンプその他の機器又は配管の損壊に伴う飛散物（以下「内部発生飛散物」という。）が発生した場合においても、冷却、水素掃気、火災及び爆発の防止、臨界防止、遮蔽並びに閉じ込めの機能を維持するために必要な設備を、内部発生飛散物防護対象設備とし、当該設備が有する安全機能の重要度に応じて、内部発生飛散物に対する防護設計を講ずることとしている。

安全機能を有する施設のうち、安全上重要な施設は、地震、溢水、火災等の共通要因によって多重化している機能が同時に損なわれないことを要求されていること並びにその機能の喪失により公衆及び従事者に過度の放射線被

ばくを及ぼすおそれがあることを踏まえ、安全機能の重要度に応じて機能を確保する観点から、内部発生飛散物に対して防護設計を講じ、安全機能を損なわない設計とする。ただし、安全上重要な施設を構成する機器のうち、内部発生飛散物の発生要因となる機器と同室に設置せず内部発生飛散物の発生によって安全機能を損なうおそれのないものは内部発生飛散物防護対象設備として抽出しない。

その他の安全機能を有する施設については、当該施設の破損により内部発生飛散物防護対象設備に影響を与えない設計とするとともに、安全上支障が生じないように当該施設の安全機能の復旧を行う方針とする。

(2) 安全上重要な施設への影響

(1)のとおり、設計基準で想定する内部発生飛散物により、安全上重要な施設が安全機能を喪失することはない。

地震における重大事故の発生を仮定する際の条件で新たに発生する内部発生飛散物はない。（耐震Sクラス以外は、設計基準として破損を想定し、内部発生飛散物が発生しても耐震Sクラスに影響がないことを確認している。また、基準地震動を超える地震動の地震により破損して内部発生飛散物が発生し、安全上重要な施設の安全機能に影響を及ぼす可能性がある機器は、基準地震動の1.2倍の地震動を考慮した際に機能維持できる設計としていることから、地震における重大事故の発生を仮定する際の条件で内部発生飛散物は発生しない。）

したがって、安全上重要な施設以外の安全機能を有する施設からの内部発生飛散物による安全上重要な施設への影響は無く、重大事故の発生を仮定する機器の特定の結果には寄与しない。

4. 5 安全上重要な施設以外の安全機能を有する施設の落下・転倒による安全上重要な施設への影響

(1) 安全上重要な施設と耐震重要度分類の整理

耐震重要度分類は地震を要因とした機能喪失時において放射線による環境影響に応じ分類したものであり、安全上重要な施設であってSクラス以外の施設も存在する。

(2) 設計方針

Sクラスに属する施設が、耐震重要度分類の下位のクラスに属するものの影響によって、その安全機能が損なわれないものとする。

(3) 安全上重要な施設への影響

(2)のとおり、設計基準で想定する基準地震動により、安全上重要な施設のうちSクラスに属する機器の安全機能を喪失することはない。安全上重要な施設のうちSクラスに属さない施設は、地震による安全機能の喪失を想定しても、事故への進展がないか、事故により公衆及び従事者に過度な放射線被ばくを及ぼすおそれがない。

設計基準より厳しい条件として基準地震動を超える地震動の地震を想定しても、設計基準で想定した以上の落下・転倒は起こらない。(耐震Sクラス以外は、設計基準として落下・転倒を想定しており、その対象や落下・転倒の条件は変わらない。また、基準地震動を超える地震動の地震により落下・転倒し、Sクラスに属する機器に影響を与える可能性がある機器は、基準地震動の1.2倍の地震動を考慮した際に機能維持できる設計としていることから、地震における重大事故の発生を仮定する際の条件で破損せず落下・転倒しな

い。)

したがって、安全上重要な施設以外の安全機能を有する施設からの落下・転倒による安全上重要な施設への影響は無く、重大事故の発生を仮定する機器の特定の結果には寄与しない。

5. 他施設からの影響

再処理施設と同じ敷地内には、燃料加工施設及び廃棄物管理施設がある。

廃棄物管理施設に関しては、重大事故がなく、かつ、再処理施設の各建屋とは離れた位置に設置していることから、再処理施設への影響は考えられず、再処理施設の重大事故の発生を仮定する機器を特定する上では考慮する必要がない。

燃料加工施設は、再処理施設のウラン・プルトニウム混合酸化物貯蔵建屋と洞道を介して接続している。燃料加工建屋で仮定している重大事故は火災であるが、仮にこれらの燃料加工建屋で重大事故が発生した場合であっても、洞道内には可燃物が無いことから火災の延焼は考えられず、再処理施設への影響は考えられない。したがって、再処理施設の重大事故の発生を仮定する機器を特定する上では考慮する必要がない。

以 上

補足説明資料 3 - 2 1

設計基準より厳しい条件等の同時発生

設計基準より厳しい条件同士の同時発生、設計基準より厳しい条件と設計基準の条件の同時発生及びによる設計基準の条件同士の同時発生について、重大事故の発生を仮定する際の条件を超える想定の有無を確認する。

確認の結果、内的事象の発生時は速やかに対処を行うことにより設計基準より厳しい条件による影響と重なることはないこと、機能への影響の範囲は設計基準より厳しい条件である「地震による機能喪失」又は「配管の全周破断」に包含されること、内的事象の要因となり得る設計基準より厳しい条件は発生頻度が極めて低く同時に発生する可能性は低いこと等から、設計基準より条件より厳しい条件をそれぞれ考慮することにより、適切に重大事故の発生を仮定する機器を特定することが可能である。

(1) 内的事象の要因となり得る設計基準より厳しい条件との同時発生

内的事象の要因となり得る設計上定める条件と内的事象の要因となり得る設計基準より厳しい条件の同時発生、及び内的事象の要因となり得る設計上定める条件と外的事象の要因となり得る設計基準より厳しい条件の同時発生について以下のとおり確認する。

a. 多重故障及び動的機器の単一故障の同時発生

多重故障及び動的機器の単一故障の同時発生により、複数の動的機器の機能喪失を引き起こすが、影響の範囲は「地震による機能喪失」に包含される。

また、多重故障及び動的機器の単一故障は、それぞれ異なる機器が機能喪失することから、機能喪失の原因は異なり、同時に発生する可能性

は低い。

b. 多重故障及び配管の貫通き裂による漏えいの同時発生

多重故障が発生した場合又は配管の貫通き裂による漏えい（以下、「微小漏えい」という）が発生した場合には、速やかに対処を行うことから、同時発生は想定されない。

また、多重故障及び配管の微小漏えいは、動的機器と静的機器の機能喪失であり原因は異なることから、同時に発生する可能性は低い。

c. 多重故障及び短時間の全交流動力電源の喪失の同時発生

多重故障が発生した場合には、速やかに対処を行うことから、同時期に短時間の全交流動力電源の喪失が発生することは想定されない。短時間の全交流動力電源の喪失中に多重故障の発生は想定されない。

また、短時間の全交流動力電源の喪失は、外部電源の喪失に加えて非常用ディーゼル発電機が 30 分間起動できない事象であり、他の動的機器の多重故障とは発生原因が異なることから、同時に発生する可能性は低い。

d. 配管の全周破断及び動的機器の単一故障の同時発生

配管の全周破断時又は動的機器の故障時には、速やかに対処を行うことから、同時発生は想定されない。

また、配管の全周破断及び動的機器の故障は、それぞれ異なる機器が機能喪失することから、機能喪失の原因は異なり、同時に発生する可能性は低い。

e. 配管の全周破断及び配管の微小漏えいの同時発生

同一の配管において、全周破断及び微小漏えいが発生した場合においても、漏えい液の回収の対処が可能であり、「配管の全周破断」の影響範囲に包含される。

また、それぞれ異なる配管からの漏えい及び微小漏えいは、漏えいの

発生原因は異なるものであり、同時に発生する可能性は低い。

f. 配管の全周破断及び短時間の全交流動力電源喪失の同時発生

配管の全周破断が発生した場合に、短時間の全交流動力電源が喪失したとしても、事象が進展する前に電源を復旧し、漏えい液の回収が可能であり、「配管の全周破断」の影響範囲に包含される。

また、短時間の全交流動力電源の喪失は、外部電源の喪失及び非常用ディーゼル発電機が 30 分間起動できない事象であり、配管の全周破断とは発生原因が異なることから、同時に発生する可能性は低い。

g. 地震及び動的機器の単一故障の同時発生

地震を要因とする 重大事故の発生を仮定する際の条件 として、全ての動的機器の機能喪失を想定していることから、影響の範囲は地震による機能喪失に包含される。

また、地震による機能喪失は、動的機器が地震に対して機能維持できない場合に発生する。一方、動的機器の単一故障自体は、外力による故障を想定するものではなく発生原因が異なることから、同時に発生する可能性は低い。

h. 地震及び配管の微小漏えいの同時発生

基準地震動を超える地震動の地震の発生時には、溶液の移送が停止していることから、配管の微小漏えいの同時発生は想定されない。また、配管の微小漏えい時には、速やかに対処を行うため、同時に基準地震動を超える地震動の地震が発生することは想定されない。

また、地震による機能喪失は、動的機器が地震に対して機能維持できない場合に発生する。一方、配管の微小漏えい自体は、外力による漏えいを想定するものではないため発生原因が異なることから、同時に発生する可能性は低い。

i. 地震及び短時間の全交流動力電源の喪失の同時発生

地震を要因とする 重大事故の発生を仮定する際の条件 として、全交流動力電源の喪失を想定していることから、短時間の全交流動力電源の喪失の影響の範囲は地震による機能喪失に包含される。

j. 長時間の全交流動力電源の喪失及び動的機器の単一故障の同時発生

長時間の全交流動力電源の喪失時には、動的機器も停止することから、影響の範囲は長時間の全交流動力電源の喪失に包含される。

また、長時間の全交流動力電源の喪失は、外部電源の喪失に加えて非常用ディーゼル発電機が長期間起動できない事象であり、その他の動的機器が単一故障に至る原因とは異なることから、同時に発生する可能性は低い。

k. 長時間の全交流動力電源の喪失及び配管の微小漏えい

長時間の全交流動力電源の喪失時には、溶液の移送が停止していることから、配管の微小漏えいの組み合わせは想定されない。また、配管の微小漏えい時には、速やかに対処を行うため、同時に長時間の全交流動力電源の喪失が発生することは想定されない。

また、長時間の全交流動力電源の喪失は、外部電源の喪失に加えて非常用ディーゼル発電機が長期間起動できない事象であり、配管の微小漏えいとは発生原因が異なることから、同時に発生する可能性は低い。

l. 火山の影響及び動的機器の単一故障の同時発生

火山の影響を要因とする 重大事故の発生を仮定する際の条件 として、全ての動的機器の機能喪失を想定していることから、影響の範囲は火山の影響による機能喪失に包含される。

また、火山の影響による機能喪失は、動的機器が火山の影響により発生する降下火砕物に対して機能維持できない場合に発生する。一方、動的

機器の単一故障自体は、外力による故障を想定するものではなく発生原因が異なることから、同時に発生する可能性は低い。

m. 火山の影響及び配管の微小漏えいの同時発生

火山の影響による降下火砕物の発生時には、溶液の移送が停止していることから、配管の微小漏えいの同時発生は想定されない。また、配管の微小漏えい時には、速やかに対処を行うため、同時に火山の影響による降下火砕物が発生することは想定されない。

また、火山の影響による機能喪失は、動的機器が火山の影響により発生する降下火砕物に対して機能維持できない場合に発生する。一方、配管の微小漏えい自体は、外力による漏えいを想定するものではないため発生原因が異なることから、同時に発生する可能性は低い。

n. 火山の影響及び短時間の全交流動力電源の喪失の同時発生

火山の影響を要因とする 重大事故の発生を仮定する際の条件 として、全交流動力電源の喪失を想定していることから、短時間の全交流動力電源の喪失の影響の範囲は火山の影響による機能喪失に包含される。

(2) 外的事象の要因となり得る設計基準の条件との同時発生

設計基準においては、想定する外力（自然現象、人為事象）に対して安全機能の維持に必要な設備を防護する設計としている。

内的事象としての設計基準より厳しい条件は、外力による影響を考慮せずに動的機器の故障、静的機器の損傷等を想定している。したがって、設計基準において想定する外力（自然現象、人為事象）の同時発生を想定しても、その外力に対して安全機能は維持されるため、内的事象の要因となり得る設計基準より厳しい条件の単独発生時と影響は変わらない。

(3) 内の事象の要因となり得る設計基準より厳しい条件同士の同時発生

内の事象の要因となり得る設計基準より厳しい条件同士の同時発生について以下のとおり確認する。

a. 配管の全周破断及び長時間の全交流動力電源の喪失の同時発生

溢水対策により、配管からの漏えいを要因として非常用ディーゼル発電機の機能喪失（全交流動力電源の喪失）に至ることはない。また、全交流動力電源の喪失を起因として配管が損傷することはない。したがって、配管の全周破断と長時間の全交流動力電源の喪失の同時発生は想定されない。

また、長時間の全交流動力電源の喪失は、外部電源の喪失に加えて非常用ディーゼル発電機が長期間起動できない事象であり、配管の全周破断とは発生原因が異なることから、同時に発生する可能性は低い。

b. 長時間の全交流動力電源の喪失及び動的機器の多重故障の同時発生

全交流動力電源の喪失により各設備へ電力が供給されないことを要因として動的機器が機能喪失に至ることは考えられるが、全交流動力電源の喪失で機能喪失を想定する対象は、動的機器の多重故障で機能喪失を想定する対象を全て含んでおり、影響の範囲は長時間の全交流動力電源の喪失に包含される。

また、長時間の全交流動力電源の喪失は、外部電源の喪失に加えて非常用ディーゼル発電機が長期間起動できない事象であり、その他の動的機器が多重故障に至る原因とは異なることから、同時に発生する可能性は低い。

c. 配管の全周破断及び動的機器の多重故障の同時発生

溢水対策により、配管からの漏えいを要因として安全上重要な施設の動的機器の機能喪失に至ることはない。配管からの漏えいが発生した場合は、速やかに対処を行うことから、同時期に動的機器の多重故障が発生す

ることは想定されない。

また、配管の全周破断及び動的機器の多重故障は、動的機器と静的機器の機能喪失であり原因は異なることから、同時に発生する可能性は低い。

d. 多重故障の同時発生

多重故障については、独立した系統で構成している同一機能を担う動的機器の多重故障を想定しており、同一機能を担う機器数が2以上であっても全台の故障を想定している。このため、多重故障の同時発生と影響の範囲が変わるものではない。

異なる機能を有する機器の多重故障の同時発生については、互いに関連性がない動的機器は同時に多重故障に至るとは考え難いことから、それらが同時に機能喪失に至る可能性は低い。

e. 配管の全周破断の同時発生

配管が損傷した場合には、早期に検知が可能であり、工程停止等の措置を行うことができるため、複数の配管の損傷の同時発生は考慮しない。

(4) 外的事象としての設計基準より厳しい条件同士の同時発生

外的事象としての設計基準より厳しい条件である地震と火山の影響は、それぞれの発生頻度が極めて低いことから、同時発生を考慮する必要はない。

(5) 設計基準の条件同士の同時発生

設計基準の条件同士の同時発生について以下のとおり確認する。

(a) 外的事象の要因となり得る設計基準の条件と内的事象の要因となり得る設計基準の条件の同時発生

外的事象の要因となり得る設計基準の条件に対して、必要な安全機能

を維持する設計としていることから、内的事象の要因となり得る設計基準の条件の同時発生によっても 重大事故の発生を仮定する際の条件 となることはない。

また、外的事象の要因となり得る設計基準の条件と外的事象の要因となり得る設計基準の条件の発生原因は異なることから、同時に発生する可能性は低い。

(b) 内的事象の要因となり得る設計基準の条件同士の同時発生

a. 動的機器の単一故障の同時発生

動的機器の単一故障の同時発生については、同一の機能を担う機器の場合、共通原因により故障の同時発生を想定する場合があるが、設計基準より厳しい条件の「動的機器の多重故障」の影響範囲に包含される。異なる機能を担う機器の故障の場合、重大事故に至る可能性の整理は安全上重要な施設の安全機能を対象としていることから、多重化により機能喪失しない。以上のことから、設計基準より厳しい条件の範囲内である。

また、異なる機能の故障の場合、機能喪失の原因は異なり、同時に発生する可能性は低い。

b. 動的機器の単一故障及び配管の微小漏えいの同時発生

動的機器の単一故障及び配管の微小漏えいの重ね合わせについては、配管の漏えいと回収系統の単一故障に相当する。重大事故に至る可能性の整理は、安全上重要な施設の安全機能を対象としていることから、回収系統以外の動的機器が単一故障したとしても、多重化により機能喪失しない。このため、設計基準より厳しい条件である「単一の配管の全周破断及び回収系の単一故障」に包含される。

また、動的機器の単一故障及び配管の微小漏えいは、動的機器と静的

機器の機能喪失であり発生原因は異なることから、同時に発生する可能性は低い。

c. 動的機器の単一故障及び短時間の全交流動力電源の喪失の同時発生

動的機器の単一故障及び短時間の全交流動力電源の喪失の同時発生については、設計基準より厳しい条件である長時間の全交流動力電源の喪失による動的機器が機能喪失に包含される。

また、短時間の全交流動力電源の喪失は、外部電源の喪失に加えて非常用ディーゼル発電機が 30 分間起動できない事象であり、他の動的機器の単一故障とは発生原因が異なることから、同時に発生する可能性は低い。

d. 配管の微小漏えいの同時発生

配管の微小漏えいの同時発生について、複数個所で漏えいを想定してもそれぞれで漏えい液の回収が可能であり、設計基準より厳しい条件の「配管の全周破断」に包含される。

また、それぞれ異なる配管からの微小漏えいの同時発生は、漏えいの発生原因は異なるものであり、同時に発生する可能性は低い。

e. 配管の微小漏えい及び短時間の全交流動力電源の喪失の同時発生

配管の微小漏えい及び短時間の全交流動力電源の喪失の同時発生を想定しても、電源復旧後に漏えい液の回収が可能のため、影響範囲は設計基準より厳しい条件の「配管の全周破断」に包含される。

また、短時間の全交流動力電源の喪失は、外部電源の喪失に加えて非常用ディーゼル発電機が 30 分間起動できない事象であり、配管の微小漏えいとは発生原因が異なることから、同時に発生する可能性は低い。

(c) 外的事象の要因となり得る設計基準の条件同士の同時発生

外的事象の要因となり得る設計基準の条件に対して、必要な安全機能を維持する設計としていることから、その他の外的事象の要因となり得る

設計基準の条件の同時発生によっても 重大事故の発生を仮定する際の条件 となることはない。

また、自然現象の中には、ある自然現象に付随して他の自然現象が発生する場合がある。主な例を以下に示す。

- ・ 風（台風）及び降水：同時に発生する可能性があるが、風に関しては100m/sに対する防護を行うとともに、降水は重大事故の起因となる安全上重要な施設の安全機能の喪失の要因となる規模には至らない。
- ・ 風（台風）及び落雷：同時に発生する可能性があるが、風に関しては100m/sに対する防護を行うとともに、落雷についても設備対応により安全機能を防護する設計としている。
- ・ 地震及び火山の影響：火山活動に伴う地震が発生する可能性があるが、火山性地震の規模は断層面上のずれ等により発生する地震とは異なり、規模が小さく、火山帯から離れた場所では記録できないものが多いことから、火山の影響に包含される。
- ・ 積雪及び氷結：同時に発生する可能性があるが、積雪の荷重に耐える設計としていること、二又川の氷結は重大事故等の要因になることはないことから、積雪の影響に包含される。

上述のとおり、自然現象同士の同時発生の可能性は否定できないが、重大事故の選定において問題となることはない。

以 上

補足説明資料3 - 22

系統図

安全上重要な施設として選定した施設に関して、設備毎に系統図を作成する。安全上重要な施設は、機器単独で安全機能を有する場合と、系統として安全機能を有する場合がある。したがって、両者についてそれぞれ以下の方針で系統図を作成する。

1. 作成方針

(1) 機器単独で安全機能を有する場合

機器毎に、安全上重要な施設として有する安全機能、耐震設計を整理した上で、系統図として、機器/セル/建屋の三重の閉じ込め、機器からの排気系、機器に供給しているユーティリティ（冷却、掃気等）、セルの漏えい液検知系・回収系、セル・建屋からの排気系等の、喪失時に重大事故の起因となり得る安全機能及び事故の進展を防止するための安全機能に関連する設備並びに安全上重要な施設の安全機能喪失時にバックアップとして機能する設備を記載する。

(2) 系統として安全機能を有する場合

系統毎に、安全上重要な施設として有する安全機能を整理した上で、共通の系統として、当該系統の構成に加えて、電源の供給や冷却水の供給等、当該機能の喪失の要因に関連する他の系統との関連性を記載する。また、各機器に対してユーティリティを供給している系統、又は各機器からの排気系、建屋換気系については、供給先や排気対象を示す。

ただし、安全上重要な施設として選定した施設のうち、整理資料本文「3. 3. 2. 1. 2 重大事故を発生させ得る安全機能の喪失又はその組合せの特定」にて、喪失によっても放射性物質の大気中への放出に至らず重大事故の起因にならないと整理した以下の安全機能を有する設備は、系統図の作成は省略する。

- ・ 遮蔽機能

 - 各遮蔽設備

- ・ 事故時の放射性物質の放出量の監視機能

 - 主排気筒の排気筒モニタ

- ・ 事故時の対応操作に必要な居住性等の維持機能

 - 中央制御室、制御建屋中央制御室換気設備

セル・建屋は、重大事故の対処において有意な損傷がないことを前提としており、放射性物質の三重の閉じ込めについては各設備の系統図にて記載することから、これらの系統図の作成は省略する。

また、安全機能の分類における(1)及び(2)の配管を収納する配管収納容器及び洞道については、放射性物質の三重の閉じ込めにおいてそれぞれセル・建屋に該当するものであり、同様に各設備の系統図にてセル・建屋を記載することで、これらの系統図の作成は省略する。

二重配管も同様に、放射性物質の三重の閉じ込めにおいてはグローブボックスに該当するものであり、各設備の系統図にてグローブボックスを記載することで、これらの系統図の作成は省略する。

また、以下については、それぞれの設備で系統図を作成せずにまとめて系統図を作成する。

- ・複数の安全機能の分類に属する設備

設備単位で、複数の安全機能をまとめて系統図を作成する。

例：清澄・計量設備の清澄機は、安全機能の分類における(1)と(2)の両方の観点から安全上重要な施設に選定しているが、系統図はそれぞれの観点で作成せず、清澄機として1つの系統図とする。

- ・廃ガス処理系統、換気系統の設備

排気機能を有する排風機、放射性物質の捕集・浄化機能を有する高性能粒子フィルタ、廃ガス洗浄塔等については、放出経路の維持機能を有する廃ガス処理系統や換気系統でまとめて記載する。

例：高レベル廃液ガラス固化廃ガス処理設備の廃ガス洗浄器は、高レベル廃液ガラス固化廃ガス処理設備の系統図でまとめて記載する。

- ・主要な流れを構成する配管

各機器に接続している配管又は系統中の配管として、それぞれの機器の系統図に記載する。

- ・漏えい液受皿、液位警報、漏えい液を回収するための系統

各機器の系統図において、漏えい液受皿及び液位警報並びに漏えい液を回収するための系統を記載する。

・安全保護回路

回路自体と、それによる作動部分をそれぞれ安全上重要な施設に選定しているが、作動部については回路にまとめて記載する。

例：高レベル廃液濃縮缶加熱蒸気温度高による加熱停止回路と、高レベル廃液濃縮缶加熱蒸気温度高による加熱停止回路に係る遮断弁は、それぞれ安全上重要な施設に選定しているが、高レベル廃液濃縮缶加熱蒸気温度高による加熱停止回路にまとめて記載する。

2. 具体的な作成方法

(1) 機器単独で安全機能を有する場合

機器毎に、以下を記載する。

a. 安全上重要な施設として有する安全機能

当該機器が安全上重要な施設として有する安全機能を記載する。

その際、整理資料本文「3. 3. 2. 1. 2 重大事故を発生させ得る安全機能の喪失又はその組合せの特定」にて示すとおり、「放射性物質の保持機能」を有する場合は、保持する放射性物質により発生する可能性がある事故が異なるため、内包物を記載する。さらに、保持する放射性物質が液体（溶液、廃液）の場合は、機能喪失（漏えい）後の事象進展で発生する可能性がある事故が異なるため、液体（溶液、有機溶媒、廃液）が含む主な核種としてウラン、プルトニウム、核分裂生成物を示す。

b. 耐震設計

整理資料本文「3. 3. 2. 2. 3 安全機能の喪失又はその組合せの発生の特定」において、重大事故の発生を仮定する際の条件のうち地震の影響における機能喪失の判定に用いるために、基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計としているか否かを記載する。

c. 系統図の作成

喪失時に重大事故が発生する可能性がある安全機能及び事故の進展を防止するための安全機能に関連する設備、並びに安全上重要な施設の安全機能喪失時にバックアップとして機能する設備を記載する。

(a) 放射性物質の閉じ込め

貯槽等の放射性物質を内包する機器の場合は、放射性物質に対する三重の閉じ込めとして、当該機器と、それを設置するセル、室等及びセル、室等を収納する建屋を示す。搬送機器等の放射性物質を内包しない機器の場合は、機器を設置するセル、室等及びセル、室等を収納する建屋を示す。

(b) 機器からの排気系

貯槽等の放射性物質を内包する機器のように、動的閉じ込め必要とする機器の場合は、その系統を示す。

(c) 機器に供給しているユーティリティ

機器に対して、共通系統からユーティリティを供給することにより、冷却、掃気、加熱等を行う場合は、その系統を記載する。動的機器であれば、駆動源の供給系統を記載する。その際、供給する系統が複数ある場合は図上でも複数の系統を記載する。

(d) セルの漏えい液検知系・回収系

液体放射性物質を内包する機器の場合は、漏えい液の検知系統と回収系（スチームジェットによる回収、ポンプによる回収、重力流回収）を記載する。その際、系統が複数ある場合は図上でも複数の系統を記載する。

(e) セル・建屋からの排気系

(a)において記載した、セル及び建屋について、それぞれの排気系統を記載する。

(2) 系統として安全機能を有する場合

系統毎に、以下を記載する。

a. 安全上重要な施設として有する安全機能

当該系統が安全上重要な施設として有する安全機能を記載する。

b. 系統図の作成

(a) 当該系統の構成

当該系統を構成する機器を示すとともに、系統が複数ある場合には図上でも複数の系統を記載する。動的機器が複数ある場合には、それぞれの能力（1台あたり何%の機能を有するか）を記載する。

(b) 当該系統に関連する他の系統

当該系統が有する安全機能の喪失の要因として、当該系統を構成する機器に対して供給されているユーティリティ（電源、冷却水等）の系統を記載する。系統が複数ある場合には図上でも複数の系統を記載する。

c. 供給先、排気対象の整理

各機器に対してユーティリティ（冷却水、圧縮空気、蒸気等）を供給している系統については、その供給先を表で示す。

また、各機器や各セルからの排気系については、排気対象の機器、セルを表で示す。

目次 (1/16)

安全上重要な施設	系統図タイトル	系統図番号
(1) プルトニウムを含む溶液又は粉末を内蔵する系統及び機器		
c 溶解施設		
溶解設備		
溶解槽	溶解槽の系統図	I-1
第1よう素追出し槽	第1よう素追出し槽の系統図	I-2
第2よう素追出し槽	第2よう素追出し槽の系統図	I-3
中間ポット	中間ポットの系統図	I-4
清澄・計量設備		
中継槽	中継槽の系統図	I-5
清澄機	清澄機の系統図	I-6
リサイクル槽	リサイクル槽の系統図	I-7
計量前中間貯槽	計量前中間貯槽の系統図	I-8
計量・調整槽	計量・調整槽の系統図	I-9
計量補助槽	計量補助槽の系統図	I-10
計量後中間貯槽	計量後中間貯槽の系統図	I-11
分離施設		
分離設備		
溶解液中間貯槽	溶解液中間貯槽の系統図	I-12
溶解液供給槽	溶解液供給槽の系統図	I-13
抽出塔	抽出塔の系統図	I-14
第1洗浄塔	第1洗浄塔の系統図	I-15
第2洗浄塔	第2洗浄塔の系統図	I-16
分配設備		
プルトニウム分配塔	プルトニウム分配塔の系統図	I-17
ウラン洗浄塔	ウラン洗浄塔の系統図	I-18
プルトニウム溶液TBP洗浄器	プルトニウム溶液TBP洗浄器の系統図	I-19
プルトニウム溶液受槽	プルトニウム溶液受槽の系統図	I-20
プルトニウム溶液中間貯槽	プルトニウム溶液中間貯槽の系統図	I-21
分離建屋一時貯留処理設備		
第1一時貯留処理槽	第1一時貯留処理槽の系統図	I-22
第2一時貯留処理槽	第2一時貯留処理槽の系統図	I-23
第3一時貯留処理槽	第3一時貯留処理槽の系統図	I-24
第7一時貯留処理槽	第7一時貯留処理槽の系統図	I-25
第8一時貯留処理槽	第8一時貯留処理槽の系統図	I-26
精製施設		
プルトニウム精製設備		
プルトニウム溶液供給槽	プルトニウム溶液供給槽の系統図	I-27
第1酸化塔	第1酸化塔の系統図	I-28
第1脱ガス塔	第1脱ガス塔の系統図	I-29
抽出塔	抽出塔の系統図	I-30
核分裂生成物洗浄塔	核分裂生成物洗浄塔の系統図	I-31
逆抽出塔	逆抽出塔の系統図	I-32
ウラン洗浄塔	ウラン洗浄塔の系統図	I-33
補助油水分離槽	補助油水分離槽の系統図	I-34
TBP洗浄器	TBP洗浄器の系統図	I-35
第2酸化塔	第2酸化塔の系統図	I-36
第2脱ガス塔	第2脱ガス塔の系統図	I-37
プルトニウム溶液受槽	プルトニウム溶液受槽の系統図	I-38
油水分離槽	油水分離槽の系統図	I-39
プルトニウム濃縮缶供給槽	プルトニウム濃縮缶供給槽の系統図	I-40
プルトニウム濃縮缶	プルトニウム濃縮缶の系統図	I-41
プルトニウム溶液一時貯槽	プルトニウム溶液一時貯槽の系統図	I-42
プルトニウム濃縮液受槽	プルトニウム濃縮液受槽の系統図	I-43
プルトニウム濃縮液計量槽	プルトニウム濃縮液計量槽の系統図	I-44
プルトニウム濃縮液中間貯槽	プルトニウム濃縮液中間貯槽の系統図	I-45
プルトニウム濃縮液一時貯槽	プルトニウム濃縮液一時貯槽の系統図	I-46
リサイクル槽	リサイクル槽の系統図	I-47
希釈槽	希釈槽の系統図	I-48
精製建屋一時貯留処理設備		
第1一時貯留処理槽	第1一時貯留処理槽の系統図	I-49

目次 (2/16)

安全上重要な施設	系統図タイトル	系統図番号
第2一時貯留処理槽	第2一時貯留処理槽の系統図	I-50
第3一時貯留処理槽	第3一時貯留処理槽の系統図	I-51
第7一時貯留処理槽	第7一時貯留処理槽の系統図	I-52
脱硝施設		
ウラン・プルトニウム混合脱硝設備		
硝酸プルトニウム貯槽	硝酸プルトニウム貯槽の系統図	I-53
混合槽	混合槽の系統図	I-54
一時貯槽	一時貯槽の系統図	I-55
定量ポット	定量ポットの系統図	I-56
中間ポット	中間ポットの系統図	I-57
脱硝装置	脱硝装置(脱硝皿)の系統図	I-58
焙焼炉	焙焼炉の系統図	I-59
還元炉	還元炉の系統図	I-60
固気分離器	固気分離器の系統図	I-61
粉末ホッパ	粉末ホッパの系統図	I-62
粉砕機	粉砕機の系統図	I-63
保管容器	保管容器の系統図	I-64
混合機	混合機の系統図	I-65
粉末充てん機	粉末充てん機の系統図	I-66
製品貯蔵施設		
ウラン・プルトニウム混合酸化物貯蔵設備		
粉末缶	粉末缶の系統図	I-67
混合酸化物貯蔵容器	混合酸化物貯蔵容器の系統図	I-68
プルトニウムを含む溶液又は粉末の主要な流れを構成する配管	(上記各機器の系統図において、接続している配管も記載する)	—
(2) 高レベル放射性液体廃棄物を内蔵する系統及び機器		
溶解施設		
清澄・計量設備		
清澄機	清澄機の系統図	I-6
不溶解残渣回収槽	不溶解残渣回収槽の系統図	I-69
分離施設		
分離設備		
抽出塔	抽出塔の系統図	I-14
TBP洗浄塔	TBP洗浄塔の系統図	I-70
抽出廃液受槽	抽出廃液受槽の系統図	I-71
抽出廃液中間貯槽	抽出廃液中間貯槽の系統図	I-72
抽出廃液供給槽	抽出廃液供給槽の系統図	I-73
分離建屋一時貯留処理設備		
第1一時貯留処理槽	第1一時貯留処理槽の系統図	I-22
第3一時貯留処理槽	第3一時貯留処理槽の系統図	I-24
第4一時貯留処理槽	第4一時貯留処理槽の系統図	I-74
第6一時貯留処理槽	第6一時貯留処理槽の系統図	I-75
第7一時貯留処理槽	第7一時貯留処理槽の系統図	I-25
液体廃棄物の廃棄施設		
高レベル廃液処理設備		
高レベル廃液濃縮設備		
高レベル廃液供給槽	高レベル廃液供給槽の系統図	I-76
高レベル廃液濃縮缶	高レベル廃液濃縮缶の系統図	I-77
高レベル廃液貯蔵設備		
高レベル濃縮廃液貯槽	高レベル濃縮廃液貯槽の系統図	I-78
不溶解残渣廃液貯槽	不溶解残渣廃液貯槽の系統図	I-79
高レベル廃液共用貯槽	高レベル廃液共用貯槽の系統図	I-80
高レベル濃縮廃液一時貯槽	高レベル濃縮廃液一時貯槽の系統図	I-81
不溶解残渣廃液一時貯槽	不溶解残渣廃液一時貯槽の系統図	I-82
固体廃棄物の廃棄施設		
高レベル廃液ガラス固化設備		
高レベル廃液混合槽	高レベル廃液混合槽の系統図	I-83
供給液槽	供給液槽の系統図	I-84
供給槽	供給槽の系統図	I-85
ガラス溶融炉	ガラス溶融炉の系統図	I-86

目次 (3/16)

安全上重要な施設	系統図タイトル	系統図番号
高レベル廃液の主要な流れを構成する配管	(上記各機器の系統図において、接続している配管も記載する)	—
(3) 上記(1)及び(2)の系統及び機器の換気系統及びオフガス処理系統		
気体廃棄物の廃棄施設		
せん断処理・溶解廃ガス処理設備	せん断処理・溶解廃ガス処理設備の系統図	II-1
塔槽類廃ガス処理設備		
前処理建屋塔槽類廃ガス処理設備	前処理建屋塔槽類廃ガス処理設備の系統図	II-2
分離建屋塔槽類廃ガス処理設備		
塔槽類廃ガス処理系	塔槽類廃ガス処理系の系統図	II-3
パルセータ廃ガス処理系	パルセータ廃ガス処理系の系統図	II-4
精製建屋塔槽類廃ガス処理設備		
塔槽類廃ガス処理系 (Pu系)	塔槽類廃ガス処理系 (Pu系)の系統図	II-5
パルセータ廃ガス処理系	パルセータ廃ガス処理系の系統図	II-6
ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋塔槽類廃ガス処理設備	ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋塔槽類廃ガス処理設備の系統図	II-7
高レベル廃液ガラス固化建屋塔槽類廃ガス処理系		
高レベル濃縮廃液廃ガス処理系	高レベル濃縮廃液廃ガス処理系の系統図	II-8
不溶解残渣廃液廃ガス処理系	不溶解残渣廃液廃ガス処理系の系統図	II-9
高レベル廃液ガラス固化廃ガス処理設備	高レベル廃液ガラス固化廃ガス処理設備の系統図	II-10
液体廃棄物の廃棄施設		
高レベル廃液処理設備		
高レベル廃液濃縮設備		
高レベル廃液濃縮缶凝縮器	(高レベル廃液処理設備 高レベル廃液濃縮設備の系統図に記載)	II-11
減衰器	(高レベル廃液処理設備 高レベル廃液濃縮設備の系統図に記載)	II-11
脱硝施設		
安全上重要な施設の固気分離器からウラン・プルトニウム混合脱硝建屋換気設備のグローブボックス・セル排気系統への接続部までの系統	安全上重要な施設の固気分離器からウラン・プルトニウム混合脱硝建屋換気設備のグローブボックス・セル排気系統への接続部までの系統の系統図	II-12
ウラン・プルトニウム混合脱硝設備		
高性能粒子フィルタ (空気輸送)	脱硝施設 ウラン・プルトニウム混合脱硝設備 高性能粒子フィルタ (空気輸送)の系統図	II-13
粒子除去効率を記載した上記の気体廃棄物の廃棄施設の高性能粒子フィルタ	(それぞれの気体廃棄物の廃棄施設の系統図に記載)	—
せん断処理・溶解廃ガス処理設備のよう素フィルタ	(せん断処理・溶解廃ガス処理設備の系統図に記載)	II-1
高レベル廃液ガラス固化廃ガス処理設備の廃ガス洗浄器, 吸収塔及びルテニウム吸着塔	(高レベル廃液ガラス固化廃ガス処理設備の系統図に記載)	II-10
上記の気体廃棄物の廃棄施設の排風機	(それぞれの気体廃棄物の廃棄施設の系統図に記載)	—
(4) 上記(1)及び(2)の系統及び機器並びにせん断工程を収納するセル等		
上記(1)及び(2)の系統及び機器を収納するセル及びグローブボックス並びにせん断セル	—	—
プルトニウム精製設備及びウラン・プルトニウム混合脱硝設備の安全上重要な施設の配管を収納する二重配管の外管	—	—
下記の洞道に設置する配管収納容器のうち, 上記(1)及び(2)の配管を収納する配管収納容器		
分離建屋と精製建屋を接続する洞道	—	—

目次 (4/16)

安全上重要な施設	系統図タイトル	系統図番号
精製建屋とウラン・プルトニウム混合脱硝建屋を接続する洞道	—	—
分離建屋と高レベル廃液ガラス固化建屋を接続する洞道	—	—
(5) 上記(4)の換気系統		
気体廃棄物の廃棄施設の換気設備		
前処理建屋換気設備		
中継槽セル等からの排気系	中継槽セル等からの排気系の系統図	II-14
溶解槽セル等からのA排気系	溶解槽セル等からのA排気系の系統図	II-15
溶解槽セル等からのB排気系	溶解槽セル等からのB排気系の系統図	II-16
分離建屋換気設備		
プルトニウム溶液中間貯槽セル等からの排気系	プルトニウム溶液中間貯槽セル等からの排気系の系統図	II-17
精製建屋換気設備		
プルトニウム濃縮缶セル等からの排気系	プルトニウム濃縮缶セル等からの排気系の系統図	II-18
グローブボックス等からの排気系	グローブボックス等からの排気系の系統図	II-19
ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋換気設備		
硝酸プルトニウム貯槽セル等及びグローブボックス等からの排気系	硝酸プルトニウム貯槽セル等及びグローブボックス等からの排気系の系統図	II-20
高レベル廃液ガラス固化建屋換気設備		
高レベル濃縮廃液貯槽セル等からの排気系	高レベル濃縮廃液貯槽セル等からの排気系の系統図	II-21
固化セル圧力放出系	固化セル圧力放出系の系統図	II-22
固化セル換気系	固化セル換気系の系統図	II-23
粒子除去効率を記載した上記の気体廃棄物の廃棄施設の換気設備の高性能粒子フィルタ	(それぞれの気体廃棄物の廃棄施設の系統図に記載)	
高レベル廃液ガラス固化建屋換気設備		
固化セル換気系の洗浄塔及びルテニウム吸着塔	(固化セル換気系の系統図に記載)	II-23
上記の気体廃棄物の廃棄施設の換気設備の排風機	(それぞれの気体廃棄物の廃棄施設の系統図に記載)	—
(6) 上記(4)のセル等を収納する構築物及びその換気系統		
前処理建屋	—	—
分離建屋		
精製建屋		
ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋		
高レベル廃液ガラス固化建屋		
気体廃棄物の廃棄施設の換気設備		
前処理建屋換気設備		
汚染のおそれのある区域からの排気系	前処理建屋換気設備の汚染のおそれのある区域からの排気系(建屋排気系統図)の系統図	II-24
分離建屋換気設備		
汚染のおそれのある区域からの排気系	分離建屋換気設備の汚染のおそれのある区域からの排気系(建屋排気系統図)の系統図	II-25
精製建屋換気設備		
汚染のおそれのある区域からの排気系	精製建屋換気設備の汚染のおそれのある区域からの排気系(建屋排気系統図)の系統図	II-26
ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋換気設備		
汚染のおそれのある区域からの排気系	ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋換気設備の汚染のおそれのある区域からの排気系(建屋排気系統図)の系統図	II-27
高レベル廃液ガラス固化建屋換気設備		

目次 (5/16)

安全上重要な施設	系統図タイトル	系統図番号
汚染のおそれのある区域からの排気系	高レベル廃液ガラス固化建屋換気設備の汚染のおそれのある区域からの排気系（建屋排気系統図）の系統図	II-28
粒子除去効率を記載した上記の気体廃棄物の廃棄施設の換気設備の高性能粒子フィルタ	（それぞれの気体廃棄物の廃棄施設の系統図に記載）	—
上記の気体廃棄物の廃棄施設の換気設備の排風機	（それぞれの気体廃棄物の廃棄施設の系統図に記載）	—
下記の洞道のうち、上記(1)及び(2)の配管を		
分離建屋と精製建屋を接続する洞道	—	—
精製建屋とウラン・プルトニウム混合脱硝建屋を接続する洞道	—	—
分離建屋と高レベル廃液ガラス固化建屋を接続する洞道	—	—
(8) 非常用所内電源系統及び安全上重要な施設の機能の確保に必要な圧縮空気等の主要な動力源		
その他再処理設備の附属施設		
電気設備		
非常用所内電源系統	非常用所内電源系統の系統図	II-29
蒸気供給設備		
安全蒸気系	安全蒸気系の系統図	II-30
圧縮空気設備		
安全圧縮空気系（かくはん等のために圧縮空気を供給する系統は除く。）	安全圧縮空気系の系統図	II-31
水素掃気を必要とする機器（第9.3-2表）		
溶解施設		
溶解設備		
ハル洗浄槽	ハル洗浄槽の系統図	I-87
中間ポット	中間ポットの系統図	I-4
水バッファ槽	水バッファ槽の系統図	I-88
清澄・計量設備		
中継槽	中継槽の系統図	I-5
不溶解残渣回収槽	不溶解残渣回収槽の系統図	I-69
リサイクル槽	リサイクル槽の系統図	I-7
計量前中間貯槽	計量前中間貯槽の系統図	I-8
計量・調整槽	計量・調整槽の系統図	I-9
計量補助槽	計量補助槽の系統図	I-10
計量後中間貯槽	計量後中間貯槽の系統図	I-11
分離施設		
分離設備		
溶解液中間貯槽	溶解液中間貯槽の系統図	I-12
溶解液供給槽	溶解液供給槽の系統図	I-13
抽出塔	抽出塔の系統図	I-14
第1洗浄塔	第1洗浄塔の系統図	I-15
第2洗浄塔	第2洗浄塔の系統図	I-16
TBP洗浄塔	TBP洗浄塔の系統図	I-70
抽出廃液受槽	抽出廃液受槽の系統図	I-71
抽出廃液中間貯槽	抽出廃液中間貯槽の系統図	I-72
抽出廃液供給槽	抽出廃液供給槽の系統図	I-73
分配設備		
プルトニウム分配塔	プルトニウム分配塔の系統図	I-17
ウラン洗浄塔	ウラン洗浄塔の系統図	I-18
プルトニウム洗浄器	プルトニウム洗浄器の系統図	I-89
プルトニウム溶液受槽	プルトニウム溶液受槽の系統図	I-20
プルトニウム溶液中間貯槽	プルトニウム溶液中間貯槽の系統図	I-21
分離建屋一時貯留処理設備		
第1一時貯留処理槽	第1一時貯留処理槽の系統図	I-22
第2一時貯留処理槽	第2一時貯留処理槽の系統図	I-23
第3一時貯留処理槽	第3一時貯留処理槽の系統図	I-24
第4一時貯留処理槽	第4一時貯留処理槽の系統図	I-74

目次 (6/16)

安全上重要な施設	系統図タイトル	系統図番号
第5一時貯留処理槽	第5一時貯留処理槽の系統図	I-90
第6一時貯留処理槽	第6一時貯留処理槽の系統図	I-75
第7一時貯留処理槽	第7一時貯留処理槽の系統図	I-25
第8一時貯留処理槽	第8一時貯留処理槽の系統図	I-26
第9一時貯留処理槽	第9一時貯留処理槽の系統図	I-91
第10一時貯留処理槽	第10一時貯留処理槽の系統図	I-92
精製施設		
プルトニウム精製設備		
プルトニウム溶液供給槽	プルトニウム溶液供給槽の系統図	I-27
抽出塔	抽出塔の系統図	I-30
核分裂生成物洗浄塔	核分裂生成物洗浄塔の系統図	I-31
逆抽出塔	逆抽出塔の系統図	I-32
ウラン洗浄塔	ウラン洗浄塔の系統図	I-33
補助油水分離槽	補助油水分離槽の系統図	I-34
TBP洗浄器	TBP洗浄器の系統図	I-35
プルトニウム溶液受槽	プルトニウム溶液受槽の系統図	I-38
油水分離槽	油水分離槽の系統図	I-39
プルトニウム濃縮缶供給槽	プルトニウム濃縮缶供給槽の系統図	I-40
プルトニウム濃縮缶	プルトニウム濃縮缶の系統図	I-41
プルトニウム溶液一時貯槽	プルトニウム溶液一時貯槽の系統図	I-42
プルトニウム濃縮液受槽	プルトニウム濃縮液受槽の系統図	I-43
プルトニウム濃縮液計量槽	プルトニウム濃縮液計量槽の系統図	I-44
プルトニウム濃縮液中間貯槽	プルトニウム濃縮液中間貯槽の系統図	I-45
プルトニウム濃縮液一時貯槽	プルトニウム濃縮液一時貯槽の系統図	I-46
リサイクル槽	リサイクル槽の系統図	I-47
希釈槽	希釈槽の系統図	I-48
精製建屋一時貯留処理設備		
第1一時貯留処理槽	第1一時貯留処理槽の系統図	I-49
第2一時貯留処理槽	第2一時貯留処理槽の系統図	I-50
第3一時貯留処理槽	第3一時貯留処理槽の系統図	I-51
第4一時貯留処理槽	第4一時貯留処理槽の系統図	I-93
第7一時貯留処理槽	第7一時貯留処理槽の系統図	I-52
酸及び溶媒の回収施設		
溶媒回収設備		
溶媒再生系分離・分配系		
第1洗浄器	第1洗浄器の系統図	I-94
脱硝施設		
ウラン・プルトニウム混合脱硝設備		
硝酸プルトニウム貯槽	硝酸プルトニウム貯槽の系統図	I-53
混合槽	混合槽の系統図	I-54
一時貯槽	一時貯槽の系統図	I-55
液体廃棄物の廃棄施設		
高レベル廃液処理設備		
高レベル廃液濃縮設備		
高レベル廃液供給槽	高レベル廃液供給槽の系統図	I-76
高レベル廃液濃縮缶	高レベル廃液濃縮缶の系統図	I-77
高レベル廃液貯蔵設備		
高レベル濃縮廃液貯槽	高レベル濃縮廃液貯槽の系統図	I-78
不溶解残渣廃液貯槽	不溶解残渣廃液貯槽の系統図	I-79
高レベル廃液共用貯槽	高レベル廃液共用貯槽の系統図	I-80
高レベル濃縮廃液一時貯槽	高レベル濃縮廃液一時貯槽の系統図	I-81
不溶解残渣廃液一時貯槽	不溶解残渣廃液一時貯槽の系統図	I-82
固体廃棄物の廃棄施設		
高レベル廃液ガラス固化設備		
高レベル廃液混合槽	高レベル廃液混合槽の系統図	I-83
供給液槽	供給液槽の系統図	I-84
供給槽	供給槽の系統図	I-85
(9) 熱的、化学的又は核的制限値を維持するための系統及び機器		
① 核的制限値		
形状寸法管理の機器		

目次 (7/16)

安全上重要な施設	系統図タイトル	系統図番号
各施設の臨界安全管理表に寸法が記載されている機器		
使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設		
使用済燃料受入れ設備		
燃烧度計測前燃料仮置きラック	複数ユニットの系統図	I-95
燃烧度計測後燃料仮置きラック	複数ユニットの系統図	I-95
使用済燃料貯蔵設備		
低残留濃縮度BWR燃料貯蔵ラック	複数ユニットの系統図	I-95
低残留濃縮度PWR燃料貯蔵ラック	複数ユニットの系統図	I-95
高残留濃縮度BWR燃料貯蔵ラック	複数ユニットの系統図	I-95
高残留濃縮度PWR燃料貯蔵ラック	複数ユニットの系統図	I-95
BWR燃料用バスケット	複数ユニットの系統図	I-95
PWR燃料用バスケット	複数ユニットの系統図	I-95
隣接する低残留濃縮度BWR燃料貯蔵ラックと低残留濃縮度PWR燃料貯蔵ラック	複数ユニットの系統図	I-95
上記以外の異なる種類のラック及びバスケット	複数ユニットの系統図	I-95
溶解施設		
溶解設備		
溶解槽	溶解槽の系統図	I-1
分離施設		
分離設備		
抽出塔	抽出塔の系統図 複数ユニットの系統図	I-14 I-95
第1洗浄塔	第1洗浄塔の系統図 複数ユニットの系統図	I-15 I-95
第2洗浄塔	第2洗浄塔の系統図 複数ユニットの系統図	I-16 I-95
補助抽出器	複数ユニットの系統図 補助抽出器の系統図	I-95 I-96
TBP洗浄器	複数ユニットの系統図 TBP洗浄器の系統図	I-95 I-97
TBP洗浄塔	TBP洗浄塔の系統図 複数ユニットの系統図	I-70 I-95
分配設備		
プルトニウム分配塔	プルトニウム分配塔の系統図 複数ユニットの系統図	I-17 I-95
ウラン洗浄塔	ウラン洗浄塔の系統図 複数ユニットの系統図	I-18 I-95
プルトニウム溶液TBP洗浄器	プルトニウム溶液TBP洗浄器の系統図 複数ユニットの系統図	I-19 I-95
プルトニウム洗浄器	プルトニウム洗浄器の系統図 複数ユニットの系統図	I-89 I-95
プルトニウム溶液受槽	プルトニウム溶液受槽の系統図	I-20
プルトニウム溶液中間貯槽	プルトニウム溶液中間貯槽の系統図	I-21
分離建屋一時貯留設備		
第1一時貯留処理槽	第1一時貯留処理槽の系統図	I-22
第2一時貯留処理槽	第2一時貯留処理槽の系統図	I-23
第5一時貯留処理槽	第5一時貯留処理槽の系統図	I-90
第7一時貯留処理槽	第7一時貯留処理槽の系統図	I-25
第8一時貯留処理槽	第8一時貯留処理槽の系統図	I-26
精製施設		
プルトニウム精製設備		
プルトニウム溶液供給槽	プルトニウム溶液供給槽の系統図	I-27
第1酸化塔	第1酸化塔の系統図の系統図 複数ユニットの系統図	I-28 I-95
第1脱ガスタ	第1脱ガスタの系統図 複数ユニットの系統図	I-29 I-95
抽出塔	抽出塔の系統図	I-30

目次 (8/16)

安全上重要な施設	系統図タイトル	系統図番号
核分裂生成物洗浄塔	核分裂生成物洗浄塔の系統図	I-31
	複数ユニットの系統図	I-95
TBP洗浄塔	複数ユニットの系統図	I-95
	TBP洗浄塔の系統図	I-98
逆抽出塔	逆抽出塔の系統図	I-32
	複数ユニットの系統図	I-95
ウラン洗浄塔	ウラン洗浄塔の系統図	I-33
	複数ユニットの系統図	I-95
補助油水分離槽	補助油水分離槽の系統図	I-34
TBP洗浄器	TBP洗浄器の系統図	I-35
	複数ユニットの系統図	I-95
プルトニウム洗浄器	複数ユニットの系統図	I-95
	プルトニウム洗浄器の系統図	I-99
第2酸化塔	第2酸化塔の系統図	I-36
	複数ユニットの系統図	I-95
第2脱ガス塔	第2脱ガス塔の系統図	I-37
	複数ユニットの系統図	I-95
抽出廃液受槽	抽出廃液受槽の系統図	I-100
抽出廃液中間貯槽	抽出廃液中間貯槽の系統図	I-101
プルトニウム濃縮缶	プルトニウム濃縮缶の系統図	I-41
プルトニウム溶液受槽	プルトニウム溶液受槽の系統図	I-38
油水分離槽	油水分離槽の系統図	I-39
プルトニウム濃縮缶供給槽	プルトニウム濃縮缶供給槽の系統図	I-40
凝縮液受槽	凝縮液受槽の系統図	I-102
プルトニウム濃縮液受槽	プルトニウム濃縮液受槽の系統図	I-43
プルトニウム濃縮液計量槽	プルトニウム濃縮液計量槽の系統図	I-44
プルトニウム濃縮液中間貯槽	プルトニウム濃縮液中間貯槽の系統図	I-45
プルトニウム濃縮液一時貯槽	プルトニウム濃縮液一時貯槽の系統図	I-46
リサイクル槽	リサイクル槽の系統図	I-47
希釈槽	希釈槽の系統図	I-48
プルトニウム溶液一時貯槽	プルトニウム溶液一時貯槽の系統図	I-42
精製建屋一時貯留設備		
第1一時貯留処理槽	第1一時貯留処理槽の系統図	I-49
第2一時貯留処理槽	第2一時貯留処理槽の系統図	I-50
第3一時貯留処理槽	第3一時貯留処理槽の系統図	I-51
第4一時貯留処理槽	第4一時貯留処理槽の系統図	I-93
脱硝施設		
ウラン脱硝設備		
脱硝塔	脱硝塔の系統図	I-103
シール槽	シール槽の系統図	I-104
UO ₃ 溶解槽	複数ユニットの系統図	I-95
	UO ₃ 受槽の系統図	I-105
規格外製品受槽	複数ユニットの系統図	I-95
	規格外製品受槽の系統図	I-106
規格外製品容器	規格外製品容器の系統図	I-107
UO ₃ 溶解槽	複数ユニットの系統図	I-95
	UO ₃ 溶解槽の系統図	I-108
ウラン・プルトニウム混合脱硝設備		
硝酸プルトニウム貯槽	硝酸プルトニウム貯槽の系統図	I-53
混合槽	混合槽の系統図	I-54
一時貯槽	一時貯槽の系統図	I-55
定量ポット	定量ポットの系統図	I-56
中間ポット	中間ポットの系統図	I-57
凝縮廃液受槽	凝縮廃液受槽の系統図	I-109
脱硝装置	脱硝装置の系統図	I-58
凝縮廃液ろ過器	凝縮廃液ろ過器の系統図	I-110
焙焼炉	焙焼炉の系統図	I-59
還元炉	還元炉の系統図	I-60
固気分離器	固気分離器の系統図	I-61
粉末ホッパ	粉末ホッパの系統図	I-62
	複数ユニットの系統図	I-95

目次 (9/16)

安全上重要な施設	系統図タイトル	系統図番号
粉砕機	粉砕機の系統図	I-63
	複数ユニットの系統図	I-95
保管容器	保管容器の系統図	I-64
	複数ユニットの系統図	I-95
保管ピット	複数ユニットの系統図	I-95
混合機	混合機の系統図	I-65
粉末充填機	粉末充填機の系統図	I-66
	複数ユニットの系統図	I-95
製品貯蔵施設		
ウラン酸化物貯蔵設備		
貯蔵バスケット	複数ユニットの系統図	I-95
ウラン酸化物貯蔵容器	複数ユニットの系統図	I-95
	ウラン酸化物貯蔵容器の系統図	I-113
ウラン・プルトニウム混合酸化物貯蔵設備		
混合酸化物貯蔵容器	混合酸化物貯蔵容器の系統図	I-68
	複数ユニットの系統図	I-95
貯蔵ホール	複数ユニットの系統図	I-95
	貯蔵ホールの系統図	I-114
その他再処理設備の附属施設		
分析設備		
分析済溶液受槽	分析済溶液受槽の系統図	I-115
分析済溶液供給槽	分析済溶液供給槽の系統図	I-116
濃縮液受槽	複数ユニットの系統図	I-95
	濃縮液受槽の系統図	I-117
濃縮液供給槽	複数ユニットの系統図	I-95
	濃縮液供給槽の系統図	I-118
抽出液受槽	複数ユニットの系統図	I-95
	抽出液受槽の系統図	I-119
抽出残液受槽	複数ユニットの系統図	I-95
	抽出残液受槽の系統図	I-120
分析残液受槽	複数ユニットの系統図	I-95
	分析残液受槽の系統図	I-121
分析残液希釈槽	複数ユニットの系統図	I-95
	分析残液希釈槽の系統図	I-122
核的制限値を維持する計測制御設備及び動作機器		
使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設に係る計測制御設備		
燃焼度計測装置	燃焼度計測装置の系統図	III-1
せん断処理施設及び溶解施設に係る計測制御設備		
燃料せん断長位置異常によるせん断停止回路	燃料せん断長位置異常によるせん断停止回路の系統図	III-2
エンドピースせん断位置異常によるせん断停止回路	エンドピースせん断位置異常によるせん断停止回路の系統図	III-3
溶解槽溶解液密度高によるせん断停止回路	溶解槽溶解液密度高によるせん断停止回路の系統図	III-4
第1よう素追出し槽及び第2よう素追出し槽の溶解液密度高による警報	第1よう素追出し槽及び第2よう素追出し槽の溶解液密度高による警報の系統図	III-5
エンドピース酸洗浄槽洗浄液密度高によるせん断停止回路	エンドピース酸洗浄槽洗浄液密度高によるせん断停止回路の系統図	III-6
分離施設に係る計測制御設備		
プルトニウム洗浄器アルファ線検出器の計数率高による警報	プルトニウム洗浄器アルファ線検出器の計数率高による警報の系統図	III-7
精製施設に係る計測制御設備		
プルトニウム洗浄器アルファ線検出器の計数率高による警報	プルトニウム洗浄器アルファ線検出器の計数率高による警報の系統図	III-8
脱硝施設に係る計測制御設備		

目次 (10/16)

安全上重要な施設	系統図タイトル	系統図番号
粉末缶MOX粉末重量確認による粉末缶払出装置の起動回路	粉末缶MOX粉末重量確認による粉末缶払出装置の起動回路の系統図	Ⅲ-9
(10) 使用済燃料を貯蔵するための施設		
使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設		
燃料取出しピット	(プール水冷却系の系統図に記載)	Ⅱ-32
燃料仮置きピット	(プール水冷却系の系統図に記載)	Ⅱ-32
燃料貯蔵プール	(プール水冷却系の系統図に記載)	Ⅱ-32
チャンネル ボックス・バーナブル ポイズン取扱ピット	(プール水冷却系の系統図に記載)	Ⅱ-32
燃料移送水路	(プール水冷却系の系統図に記載)	Ⅱ-32
燃料送出しピット	(プール水冷却系の系統図に記載)	Ⅱ-32
使用済燃料受入れ・貯蔵建屋天井クレーン	使用済燃料受入れ・貯蔵建屋天井クレーンの系統図	I-123
バスケット仮置き架台	バスケット仮置き架台の系統図	I-124
(11) 高レベル放射性固体廃棄物を保管廃棄するための施設		
高レベル廃液ガラス固化建屋の収納管及び通風管	高レベル廃液ガラス固化建屋の収納管及び通風管の系統図	I-125
第1ガラス固化体貯蔵建屋の収納管及び通風管	第1ガラス固化体貯蔵建屋の収納管及び通風管の系統図	I-126
高レベル廃液ガラス固化建屋のガラス固化体除染室の遮蔽設備	—	—
高レベル廃液ガラス固化建屋のガラス固化体検査室の遮蔽設備		
高レベル廃液ガラス固化建屋の貯蔵区域の遮蔽設備		
第1ガラス固化体貯蔵建屋の貯蔵区域の遮蔽設備		
第1ガラス固化体貯蔵建屋の受入れ室の遮蔽設備		
第1ガラス固化体貯蔵建屋床面走行クレーンの遮蔽設備		
第1ガラス固化体貯蔵建屋のトレンチ移送台車の遮蔽設備		
(12) 安全保護回路		
計測制御系統施設		
高レベル廃液濃縮缶加熱蒸気温度高による加熱停止回路	高レベル廃液濃縮缶加熱蒸気温度高による加熱停止回路の系統図	Ⅲ-10
逆抽出塔溶液温度高による加熱停止回路	逆抽出塔溶液温度高による加熱停止回路の系統図	Ⅲ-11
分離施設のウラン濃縮缶加熱蒸気温度高による加熱停止回路	分離施設のウラン濃縮缶加熱蒸気温度高による加熱停止回路の系統図	Ⅲ-12
プルトニウム濃縮缶加熱蒸気温度高による加熱停止回路	プルトニウム濃縮缶加熱蒸気温度高による加熱停止回路の系統図	Ⅲ-13
第2酸回収系の蒸発缶加熱蒸気温度高による加熱停止回路	第2酸回収系の蒸発缶加熱蒸気温度高による加熱停止回路の系統図	Ⅲ-14
可溶性中性子吸収材緊急供給回路及びせん断停止回路	可溶性中性子吸収材緊急供給回路及びせん断停止回路の系統図	Ⅲ-15
固化セル移送台車上の質量高によるガラス流下停止回路	固化セル移送台車上の質量高によるガラス流下停止回路の系統図	Ⅲ-16
還元ガス受槽水素濃度高による還元ガス供給停止回路	還元ガス受槽水素濃度高による還元ガス供給停止回路の系統図	Ⅲ-17
プルトニウム洗浄器中性子検出器の計数率高による工程停止回路	プルトニウム洗浄器中性子検出器の計数率高による工程停止回路の系統図	Ⅲ-18

目次 (11/16)

安全上重要な施設	系統図タイトル	系統図番号
高レベル廃液濃縮缶凝縮器排気出口温度高による加熱停止回路	高レベル廃液濃縮缶凝縮器排気出口温度高による加熱停止回路の系統図	Ⅲ-19
焙焼炉ヒータ部温度高による加熱停止回路	焙焼炉ヒータ部温度高による加熱停止回路の系統図	Ⅲ-20
還元炉ヒータ部温度高による加熱停止回路	還元炉ヒータ部温度高による加熱停止回路の系統図	Ⅲ-21
外部電源喪失による建屋給気閉止ダンパの閉止回路（分離建屋）	外部電源喪失による建屋給気閉止ダンパの閉止回路（分離建屋）の系統図	Ⅲ-22
外部電源喪失による建屋給気閉止ダンパの閉止回路（精製建屋）	外部電源喪失による建屋給気閉止ダンパの閉止回路（精製建屋）の系統図	Ⅲ-23
固化セル圧力高による固化セル隔離ダンパの閉止回路	固化セル圧力高による固化セル隔離ダンパの閉止回路の系統図	Ⅲ-24
(13) 排気筒		
気体廃棄物の廃棄施設		
主排気筒	主排気筒の系統図	I-127
(14) 制御室等及びその換気系統		
計測制御系統施設		
中央制御室	—	—
制御建屋中央制御室換気設備	—	—
(15) その他上記各系統等の安全機能を維持するために必要な計測制御系統、冷却水系統等		
①計測制御設備		
せん断処理施設及び溶解施設に係る計測制御設備		
せん断刃位置異常によるせん断停止回路	せん断刃位置異常によるせん断停止回路の系統図	Ⅲ-25
溶解槽溶解液温度低によるせん断停止回路	溶解槽溶解液温度低によるせん断停止回路の系統図	Ⅲ-26
硝酸供給槽硝酸密度低によるせん断停止回路	硝酸供給槽硝酸密度低によるせん断停止回路の系統図	Ⅲ-27
溶解槽供給硝酸流量低によるせん断停止回路	溶解槽供給硝酸流量低によるせん断停止回路の系統図	Ⅲ-28
可溶性中性子吸収材緊急供給槽液位低によるせん断停止回路	可溶性中性子吸収材緊急供給槽液位低によるせん断停止回路の系統図	Ⅲ-29
エンドピース酸洗浄槽洗浄液温度低によるせん断停止回路	エンドピース酸洗浄槽洗浄液温度低によるせん断停止回路の系統図	Ⅲ-30
エンドピース酸洗浄槽供給硝酸密度低によるせん断停止回路	エンドピース酸洗浄槽供給硝酸密度低によるせん断停止回路の系統図	Ⅲ-31
エンドピース酸洗浄槽供給硝酸流量低によるせん断停止回路	エンドピース酸洗浄槽供給硝酸流量低によるせん断停止回路の系統図	Ⅲ-32
溶解槽セル，中継槽セル，清澄機セル，計量・調整槽セル，計量後中間貯槽セル，放射性配管分岐第1セル及び放射性配管分岐第4セルの漏えい液受皿の集液溝の液位警報	(各機器の系統図にて記載)	—
分離施設に係る計測制御設備		
溶解液中間貯槽セル，溶解液供給槽セル，抽出塔セル，プルトニウム洗浄器セル，抽出廃液受槽セル，抽出廃液供給槽セル，分離建屋一時貯留処理槽第1セル，分離建屋一時貯留処理槽第2セル及び放射性配管分岐第2セルの漏えい液受皿の集液溝の液位警報	(各機器の系統図にて記載)	—
精製施設に係る計測制御設備		

目次 (12/16)

安全上重要な施設	系統図タイトル	系統図番号
プルトニウム濃縮液受槽セル, プルトニウム濃縮液一時貯槽セル及びプルトニウム濃縮液計量槽セルの漏えい液受皿の集液溝の液位警報	(各機器の系統図にて記載)	—
プルトニウム精製塔セル, プルトニウム脱硝施設に係る計測制御設備	(各機器の系統図にて記載)	—
ウラン脱硝設備に係る計測制御設備		
脱硝塔内部の温度低による硝酸ウラニル濃縮液の供給停止回路	脱硝塔内部の温度低による硝酸ウラニル濃縮液の供給停止回路の系統図	III-33
ウラン酸化物貯蔵容器充てん定位置の検知によるUO ₃ 粉末の充てん起動回路	ウラン酸化物貯蔵容器充てん定位置の検知によるUO ₃ 粉末の充てん起動回路の系統図	III-34
ウラン・プルトニウム混合脱硝設備に係		
脱硝装置の温度計による脱硝皿取扱装置の起動回路及び照度計によるシャッタの起動回路	脱硝装置の温度計による脱硝皿取扱装置の起動回路及び照度計によるシャッタの起動回路の系統図	III-35
空気輸送終了検知及び脱硝皿の重量確認による脱硝皿取扱装置の起動回路	空気輸送終了検知及び脱硝皿の重量確認による脱硝皿取扱装置の起動回路の系統図	III-36
保管容器充てん定位置の検知によるMOX粉末の充てん起動回路	保管容器充てん定位置の検知によるMOX粉末の充てん起動回路の系統図	III-37
粉末缶充てん定位置の検知によるMOX粉末の充てん起動回路	粉末缶充てん定位置の検知によるMOX粉末の充てん起動回路の系統図	III-38
硝酸プルトニウム貯槽セル, 混合槽セル及び一時貯槽セルの漏えい液受皿の集液溝の液位警報	(各機器の系統図にて記載)	引用
気体廃棄物の廃棄施設に係る計測制御設備		
せん断処理・溶解廃ガス処理設備の系統の圧力警報	せん断処理・溶解廃ガス処理設備の系統の圧力警報の系統図	III-39
塔槽類廃ガス処理設備のうち, 下記の系統の圧力警報		
前処理建屋塔槽類廃ガス処理設備	前処理建屋塔槽類廃ガス処理設備の系統の圧力警報の系統図	III-40
分離建屋塔槽類廃ガス処理設備		
塔槽類廃ガス処理系	分離建屋塔槽類廃ガス処理設備の系統の圧力警報の系統図	III-41
精製建屋塔槽類廃ガス処理設備		
塔槽類廃ガス処理系 (Pu系)	精製建屋塔槽類廃ガス処理設備塔槽類廃ガス処理系 (Pu系) の系統の圧力警報の系統図	III-42
ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋塔槽類廃ガス処理設備	ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋塔槽類廃ガス処理設備の系統の圧力警報の系統図	III-43
高レベル廃液ガラス固化建屋塔槽類廃ガス処理設備	高レベル廃液ガラス固化建屋塔槽類廃ガス処理設備の系統の圧力警報の系統図	III-44
高レベル廃液ガラス固化廃ガス処理設備の系統の圧力警報	高レベル廃液ガラス固化廃ガス処理設備の系統の圧力警報の系統図	III-45
液体廃棄物の廃棄施設に係る計測制御設備		
高レベル廃液処理設備に係る計測制御設備		
高レベル廃液供給槽セル, 高レベル濃縮廃液貯槽セル, 高レベル濃縮廃液一時貯槽セル, 不溶解残渣廃液貯槽セル, 不溶解残渣廃液一時貯槽セル及び高レベル廃液共用貯槽セルの漏えい液受皿の集液溝等の液位警報	(各機器の系統図にて記載)	—
固体廃棄物の廃棄施設に係る計測制御設備		

目次 (13/16)

安全上重要な施設	系統図タイトル	系統図番号
高レベル廃液ガラス固化設備に係る計測制御設備		
結合装置圧力信号による流下ノズル加熱停止回路	結合装置圧力信号による流下ノズル加熱停止回路の系統図	Ⅲ-46
固化セル及び高レベル廃液混合槽セルの漏えい液受皿の集液溝等の液位警報	(各機器の系統図にて記載)	—
②冷却設備		
使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設		
プール水冷却系	プール水冷却系の系統図	Ⅱ-32
その他再処理設備の附属施設		
安全冷却水系		
安全冷却水系から第9.5-2表に記載の崩壊熱除去用冷却水を必要とする機器までの配管	安全冷却水系の系統図	Ⅱ-33
再処理施設本体用の安全冷却水系から崩壊熱除去用冷却水の供給が必要な施設 (第9.5-2表)		
溶解施設		
溶解設備		
中間ポット	中間ポットの系統図	I-4
清澄・計量設備		
中継槽	中継槽の系統図	I-5
不溶解残渣回収槽	不溶解残渣回収槽の系統図	I-69
リサイクル槽	リサイクル槽の系統図	I-7
計量前中間貯槽	計量前中間貯槽の系統図	I-8
計量・調整槽	計量・調整槽の系統図	I-9
計量補助槽	計量補助槽の系統図	I-10
計量後中間貯槽	計量後中間貯槽の系統図	I-11
分離施設		
分離設備		
溶解液中間貯槽	溶解液中間貯槽の系統図	I-12
溶解液供給槽	溶解液供給槽の系統図	I-13
抽出廃液受槽	抽出廃液受槽の系統図	I-71
抽出廃液中間貯槽	抽出廃液中間貯槽の系統図	I-72
抽出廃液供給槽	抽出廃液供給槽の系統図	I-73
分離建屋一時貯留処理設備		
第1一時貯留処理槽	第1一時貯留処理槽の系統図	I-22
第3一時貯留処理槽	第3一時貯留処理槽の系統図	I-24
第4一時貯留処理槽	第4一時貯留処理槽の系統図	I-74
第6一時貯留処理槽	第6一時貯留処理槽の系統図	I-75
第7一時貯留処理槽	第7一時貯留処理槽の系統図	I-25
第8一時貯留処理槽	第8一時貯留処理槽の系統図	I-26
精製施設		
プルトニウム精製設備		
プルトニウム溶液受槽	プルトニウム溶液受槽の系統図	I-38
油水分離槽	油水分離槽の系統図	I-39
プルトニウム濃縮缶供給槽	プルトニウム濃縮缶供給槽の系統図	I-40
プルトニウム溶液一時貯槽	プルトニウム溶液一時貯槽の系統図	I-42
プルトニウム濃縮液受槽	プルトニウム濃縮液受槽の系統図	I-43
プルトニウム濃縮液計量槽	プルトニウム濃縮液計量槽の系統図	I-44
プルトニウム濃縮液中間貯槽	プルトニウム濃縮液中間貯槽の系統図	I-45
プルトニウム濃縮液一時貯槽	プルトニウム濃縮液一時貯槽の系統図	I-46
リサイクル槽	リサイクル槽の系統図	I-47
希釈槽	希釈槽の系統図	I-48
精製建屋一時貯留処理設備		
第1一時貯留処理槽	第1一時貯留処理槽の系統図	I-49
第2一時貯留処理槽	第2一時貯留処理槽の系統図	I-50
第3一時貯留処理槽	第3一時貯留処理槽の系統図	I-51
脱硝施設		
ウラン・プルトニウム混合脱硝設備		

目次 (14/16)

安全上重要な施設	系統図タイトル	系統図番号
硝酸プルトニウム貯槽	硝酸プルトニウム貯槽の系統図	I-53
混合槽	混合槽の系統図	I-54
一時貯槽	一時貯槽の系統図	I-55
液体廃棄物の廃棄施設		
高レベル廃液処理設備		
高レベル廃液濃縮設備		
高レベル廃液供給槽	高レベル廃液供給槽の系統図	I-76
高レベル廃液濃縮缶	高レベル廃液濃縮缶の系統図	I-77
高レベル廃液貯蔵設備		
高レベル濃縮廃液貯槽	高レベル濃縮廃液貯槽の系統図	I-78
不溶解残渣廃液貯槽	不溶解残渣廃液貯槽の系統図	I-79
高レベル廃液共用貯槽	高レベル廃液共用貯槽の系統図	I-80
高レベル濃縮廃液一時貯槽	高レベル濃縮廃液一時貯槽の系統図	I-81
不溶解残渣廃液一時貯槽	不溶解残渣廃液一時貯槽の系統図	I-82
固体廃棄物の廃棄施設		
高レベル廃液ガラス固化設備		
高レベル廃液混合槽	高レベル廃液混合槽の系統図	I-83
供給液槽	供給液槽の系統図	I-84
供給槽	供給槽の系統図	I-85
気体廃棄物の廃棄施設		
ウラン・プルトニウム混合酸化物貯蔵建屋換気設備		
貯蔵室からの排気系	ウラン・プルトニウム混合酸化物貯蔵建屋換気設備の貯蔵室からの排気系の系統図	II-34
液体廃棄物の廃棄施設		
高レベル廃液濃縮缶の加熱蒸気と冷却水の切替弁	高レベル廃液濃縮缶の加熱蒸気と冷却水の切替弁（高レベル廃液濃縮缶加熱停止回路に記載）	III-10
安全圧縮空気系から高レベル廃液ガラス固化設備のガラス溶融炉の流下停止系までの冷却用空気を供給する配管	（ガラス溶融炉の系統図にて記載）	I-86
使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設		
補給水設備	補給水設備の系統図	II-35
③上記(4), (6), (10)及び(11)以外で遮蔽機能を有する設備		
固体廃棄物の廃棄施設		
低レベル固体廃棄物貯蔵設備		
チャンネルボックス・バーナブルポイズン処理建屋の貯蔵室の遮蔽設備	—	—
ハル・エンドピース貯蔵建屋の貯蔵プールの遮蔽設備		
④水素掃気用空気を供給する安全圧縮空気系から水素掃気を必要とする機器までの水素掃気用の配管	（安全圧縮空気系の系統図にて記載）	II-31
⑤下記のセルの漏えい液受皿から漏えい液を回収するための系統		
前処理建屋		
溶解槽セル	（各機器の系統図にて記載）	
中継槽セル	（各機器の系統図にて記載）	
清澄機セル	（各機器の系統図にて記載）	
計量・調整槽セル	（各機器の系統図にて記載）	
計量後中間貯槽セル	（各機器の系統図にて記載）	
放射性配管分岐第1セル	放射性配管分岐第1セルの漏えい液受皿の集液溝の液位警報および漏えい液受皿から漏えい液を回収する系統の系統図	I-128

目次 (15/16)

安全上重要な施設	系統図タイトル	系統図番号
放射性配管分岐第4セル	放射性配管分岐第4セルの漏えい液受皿の集液溝の液位警報および漏えい液受皿から漏えい液を回収する系統の系統図	I-129
分離建屋		
溶解液中間貯槽セル	(各機器の系統図にて記載)	
溶解液供給槽セル	(各機器の系統図にて記載)	
抽出塔セル	(各機器の系統図にて記載)	
プルトニウム洗浄器セル	(各機器の系統図にて記載)	
抽出廃液受槽セル	(各機器の系統図にて記載)	
抽出廃液供給槽セル	(各機器の系統図にて記載)	
分離建屋一時貯留処理槽第1セル	(各機器の系統図にて記載)	
分離建屋一時貯留処理槽第2セル	(各機器の系統図にて記載)	
放射性配管分岐第2セル	放射性配管分岐第2セルの漏えい液受皿の集液溝の液位警報および漏えい液受皿から漏えい液を回収する系統の系統図	I-130
高レベル廃液供給槽セル	(各機器の系統図にて記載)	
精製建屋		
プルトニウム濃縮液受槽セル	(各機器の系統図にて記載)	
プルトニウム濃縮液一時貯槽セル	(各機器の系統図にて記載)	
プルトニウム濃縮液計量槽セル	(各機器の系統図にて記載)	
ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋		
硝酸プルトニウム貯槽セル	(各機器の系統図にて記載)	
混合槽セル	(各機器の系統図にて記載)	
一時貯槽セル	(各機器の系統図にて記載)	
高レベル廃液ガラス固化建屋		
高レベル濃縮廃液貯槽セル	(各機器の系統図にて記載)	
不溶解残渣廃液貯槽セル	(各機器の系統図にて記載)	
高レベル廃液共用貯槽セル	(各機器の系統図にて記載)	
高レベル濃縮廃液一時貯槽セル	(各機器の系統図にて記載)	
不溶解残渣廃液一時貯槽セル	(各機器の系統図にて記載)	
高レベル廃液混合槽セル	(各機器の系統図にて記載)	
固化セル	(各機器の系統図にて記載)	
⑥上記(12)の安全保護回路により保護動作を行う機器及び系統		
高レベル廃液濃縮缶加熱蒸気温度高による加熱停止回路及び高レベル廃液濃縮缶凝縮器排気出口温度高による加熱停止回路に係る遮断弁	(高レベル廃液濃縮缶加熱蒸気温度高による加熱停止回路の系統図に記載)	Ⅲ-10
逆抽出塔溶液温度高による加熱停止回路に係る遮断弁	(逆抽出塔溶液温度高による加熱停止回路の系統図に記載)	Ⅲ-11
分離施設のウラン濃縮缶加熱蒸気温度高による加熱停止回路に係る遮断弁	(分離施設のウラン濃縮缶加熱蒸気温度高による加熱停止回路の系統図に記載)	Ⅲ-12
プルトニウム濃縮缶加熱蒸気温度高による加熱停止回路に係る遮断弁	(プルトニウム濃縮缶加熱蒸気温度高による加熱停止回路の系統図に記載)	Ⅲ-13
第2酸回収系の蒸発缶加熱蒸気温度高による加熱停止回路に係る遮断弁	(第2酸回収系の蒸発缶加熱蒸気温度高による加熱停止回路の系統図に記載)	Ⅲ-14
可溶性中性子吸収材緊急供給系	可溶性中性子吸収材緊急供給系の系統図	Ⅱ-36
ガラス溶融炉の流下停止系	(固化セル移送台車上の質量高によるガラス流下停止回路の系統図に記載)	Ⅲ-16
還元ガス受槽水素濃度高による還元ガス供給停止回路に係る遮断弁	(還元ガス受槽水素濃度高による還元ガス供給停止回路の系統図に記載)	Ⅲ-17
プルトニウム洗浄器中性子検出器の計数率高による工程停止回路に係る遮断弁	(プルトニウム洗浄器中性子検出器の計数率高による工程停止回路の系統図に記載)	Ⅲ-18
建屋給気閉止ダンパ(分離建屋換気設備)	(外部電源喪失による建屋給気閉止ダンパの閉止回路(分離建屋)の系統図に記載)	Ⅲ-22

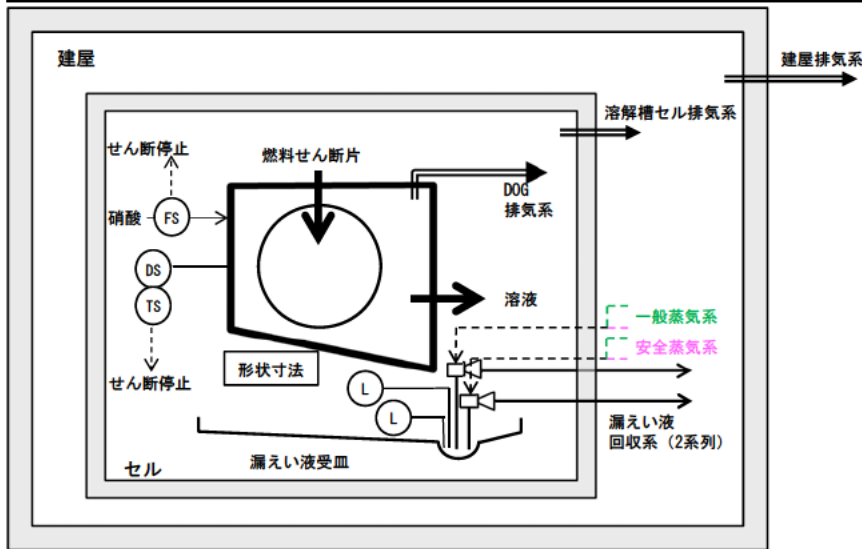
目次 (16/16)

安全上重要な施設	系統図タイトル	系統図番号
建屋給気閉止ダンパ (精製建屋換設備)	(外部電源喪失による建屋給気閉止ダンパの閉止回路 (精製建屋) の系統図に記載)	Ⅲ-23
固化セル隔離ダンパ	(固化セル圧力高による固化セル隔離ダンパの閉止回路の系統図に記載)	Ⅲ-24
⑦主排気筒の排気筒モニタ	—	—
⑧計装用空気を供給する安全圧縮空気系から上記(9)、(12)及び(15)項記載の計装用空気を必要とする計測制御設備までの配管	(安全圧縮空気系の系統図に記載)	Ⅱ-31
⑨上記(15)項①記載の計測制御設備に係る動作機器		
脱硝施設		
ウラン脱硝設備		
脱硝塔内部の温度低による硝酸ウラニル濃縮液の供給停止回路に係る遮断弁	(脱硝塔内部の温度低による硝酸ウラニル濃縮液の供給停止回路の系統図に記載)	Ⅲ-33
⑩上記(3)、(5)及び(6)項記載の放射性物質の閉じ込め機能を支援する施設		
せん断処理・溶解廃ガス処理設備		
加熱器	(せん断処理・溶解廃ガス処理設備の系統図へ記載)	Ⅱ-1
高レベル廃液ガラス固化廃ガス処理設備		
吸収塔の純水系	(高レベル廃液ガラス固化廃ガス処理設備の系統図へ記載)	Ⅱ-10
廃ガス洗浄器、吸収塔及び凝縮器の冷水系	(高レベル廃液ガラス固化廃ガス処理設備の系統図へ記載)	Ⅱ-10
分離建屋換気設備		
建屋給気閉止ダンパ	(外部電源喪失による建屋給気閉止ダンパの閉止回路 (分離建屋) の系統図に記載)	Ⅲ-22
精製建屋換気設備		
建屋給気閉止ダンパ	(外部電源喪失による建屋給気閉止ダンパの閉止回路 (精製建屋) の系統図に記載)	Ⅲ-23
高レベル廃液ガラス固化建屋換気設備		
セル内クーラ	(固化セル換気系の系統図へ記載)	Ⅱ-23
固化セル隔離ダンパ	(固化セル圧力高による固化セル隔離ダンパの閉止回路の系統図に記載)	Ⅲ-24
⑪高レベル廃液ガラス固化設備		
固化セル移送台車	(固化セル移送台車上の質量高によるガラス流下停止回路にの系統図記載)	Ⅲ-16

I - 1 溶解槽の系統図



機器名称	溶解槽
安全機能 (安重)	放射性物質の保持機能 (内包物) : 燃料せん断片、溶液 (U/Pu/FP) 核的制限値の維持機能 : 形状寸法
耐震設計	基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計

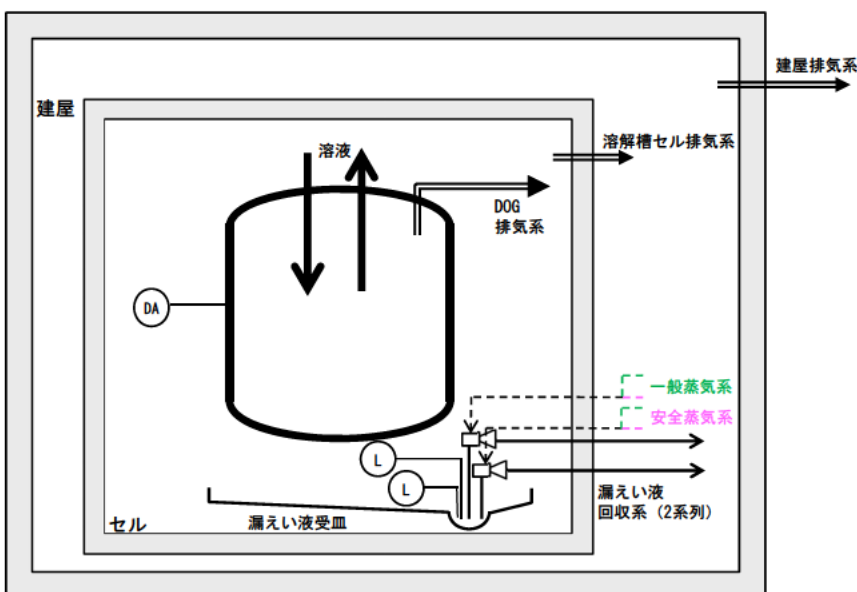


- (FS) : 溶解槽供給硝酸流量低によるせん断停止回路
 - (DS) : 溶解槽溶解液密度高によるせん断停止回路
 - (TS) : 溶解槽溶解液温度低によるせん断停止回路
 - (L) : 漏えい液受皿の集液溝の液位警報
- : 基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計

I - 2 第1よう素追出し槽の系統図



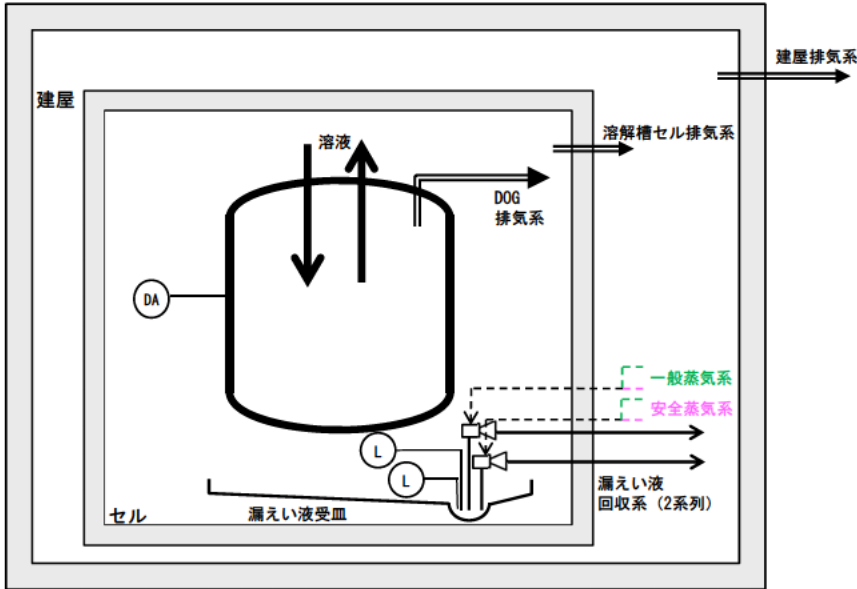
機器名称	第1よう素追出し槽
安全機能 (安重)	放射性物質の保持機能 (内包物) : 溶液 (U/Pu/FP)
耐震設計	基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計



- (L) : 漏えい液受皿の集液溝の液位警報
 - (DA) : 第1よう素追出し槽の溶液密度高による警報
- : 基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計

I-3 第2よう素追出し槽の系統図

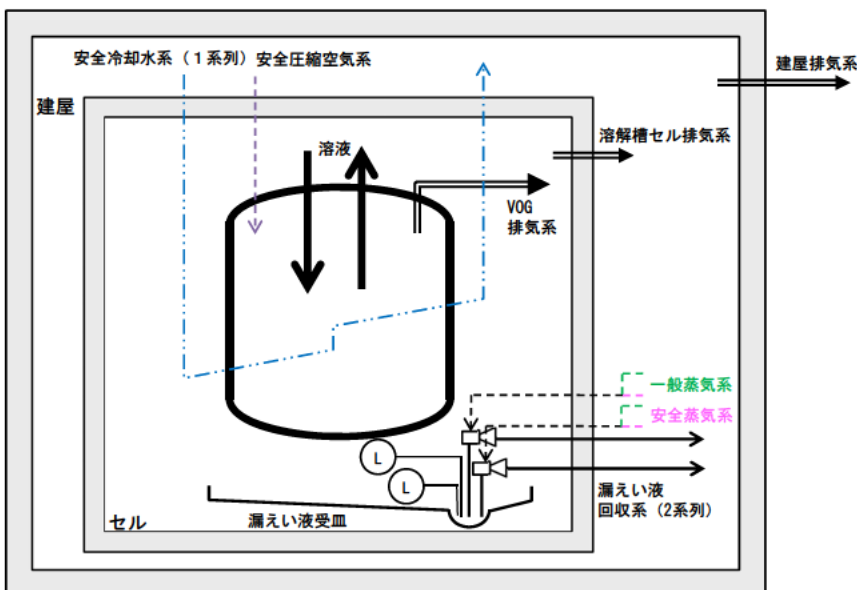
機器名称	第2よう素追出し槽
安全機能（安重）	放射性物質の保持機能（内包物）：溶液（U/Pu/FP）
耐震設計	基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計



L : 漏えい液受皿の集液溝の液位警報 DA : 第2よう素追出し槽の溶液密度高による警報
 : 基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計

I-4 中間ポットの系統図

機器名称	中間ポット
安全機能（安重）	放射性物質の保持機能（内包物）：溶液（U/Pu/FP）
耐震設計	基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計

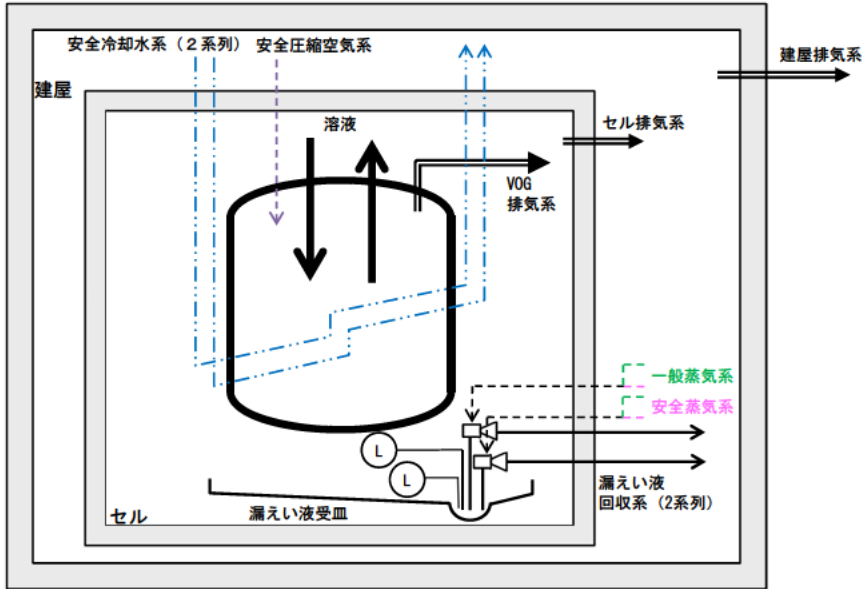


L : 漏えい液受皿の集液溝の液位警報
 : 基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計

I-5 中継槽の系統図



機器名称	中継槽
安全機能 (安重)	放射性物質の保持機能 (内包物) : 溶液 (U/Pu/FP)
耐震設計	基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計

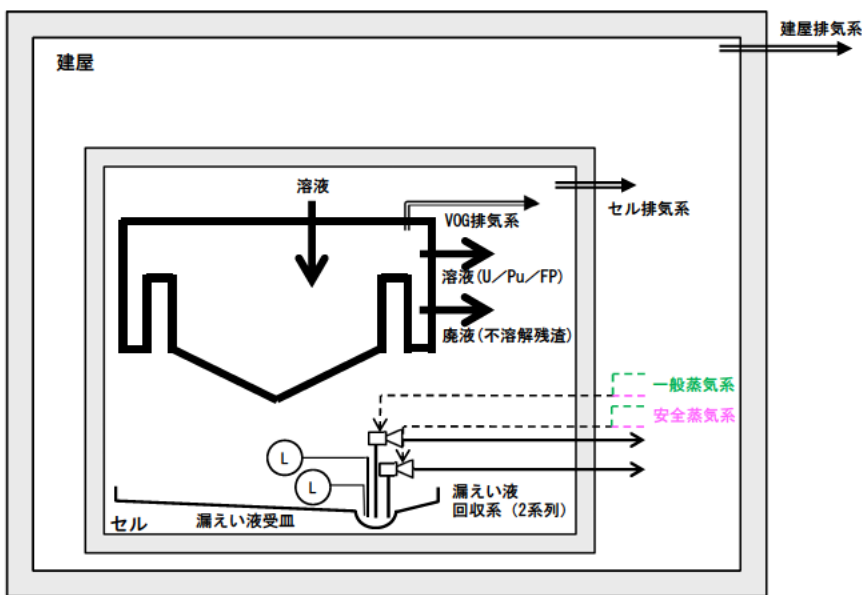


- (L) : 漏えい液受皿の集液溝の液位警報
- : 基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計

I-6 清澄機の系統図



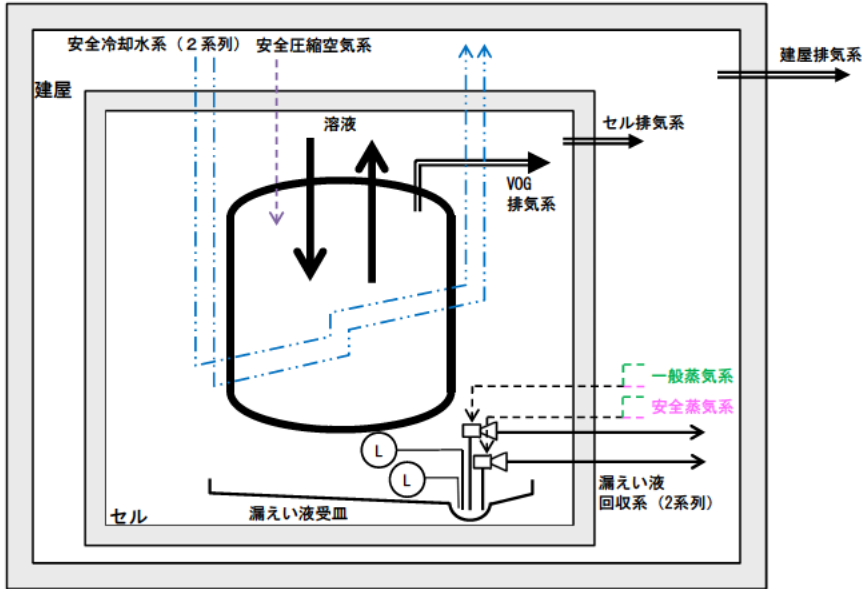
機器名称	清澄機
安全機能 (安重)	放射性物質の保持機能 (内包物) : 溶液 (U/Pu/FP)
耐震設計	基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計



- (L) : 漏えい液受皿の集液溝の液位警報
- : 基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計

I-7 リサイクル槽の系統図

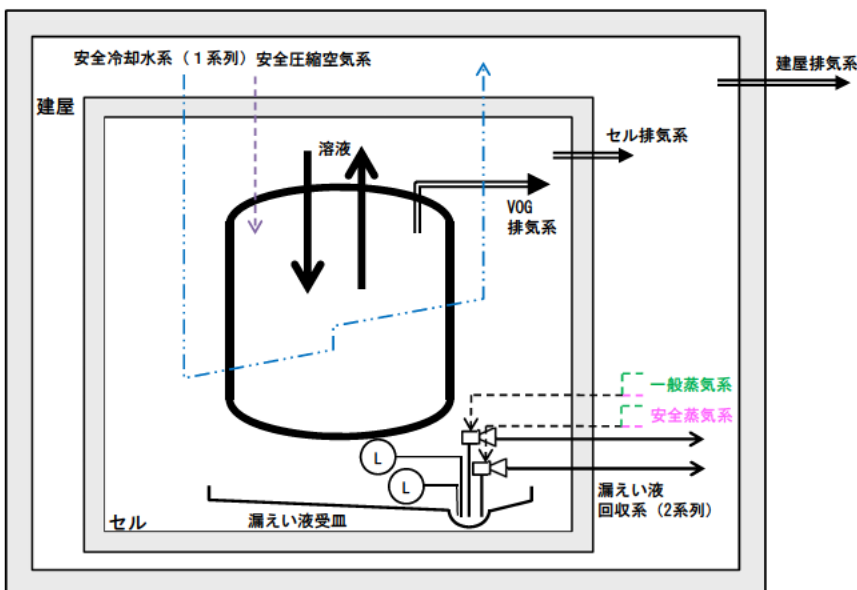
機器名称	リサイクル槽
安全機能 (安重)	放射性物質の保持機能 (内包物) : 溶液 (U/Pu/FP)
耐震設計	基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計



- (L) : 漏えい液受皿の集液溝の液位警報
- : 基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計

I-8 計量前中間貯槽の系統図

機器名称	計量前中間貯槽
安全機能 (安重)	放射性物質の保持機能 (内包物) : 溶液 (U/Pu/FP)
耐震設計	基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計

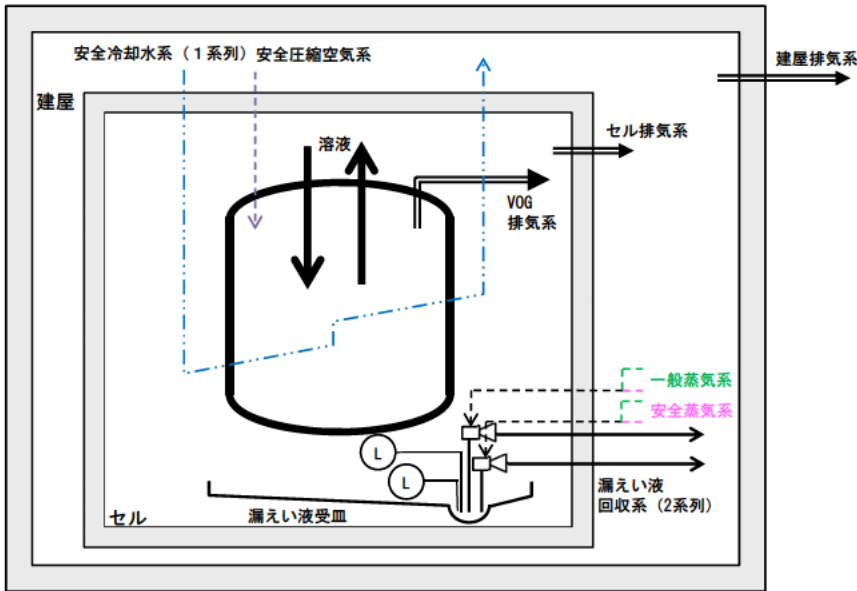


- (L) : 漏えい液受皿の集液溝の液位警報
- : 基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計

I-9 計量・調整槽の系統図



機器名称	計量・調整槽
安全機能（安重）	放射性物質の保持機能（内包物）：溶液（U/Pu/FP）
耐震設計	基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計

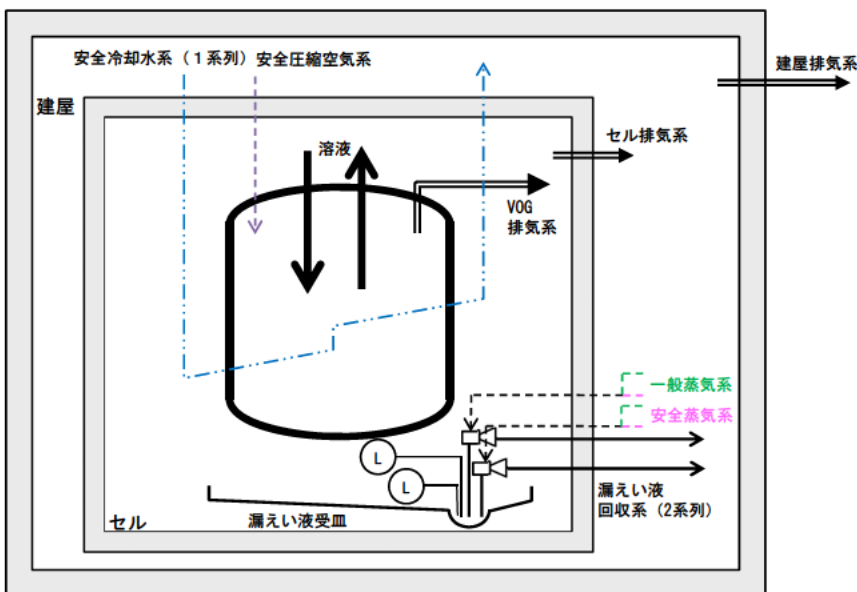


- Ⓛ : 漏えい液受皿の集液溝の液位警報
- : 基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計

I-10 計量補助槽の系統図



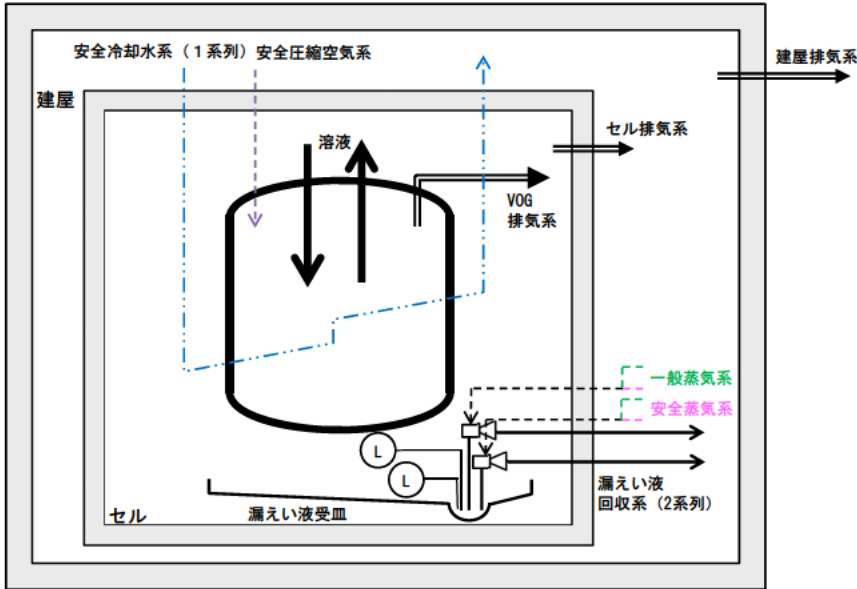
機器名称	計量補助槽
安全機能（安重）	放射性物質の保持機能（内包物）：溶液（U/Pu/FP）
耐震設計	基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計



- Ⓛ : 漏えい液受皿の集液溝の液位警報
- : 基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計

I - 1 1 計量後中間貯槽の系統図

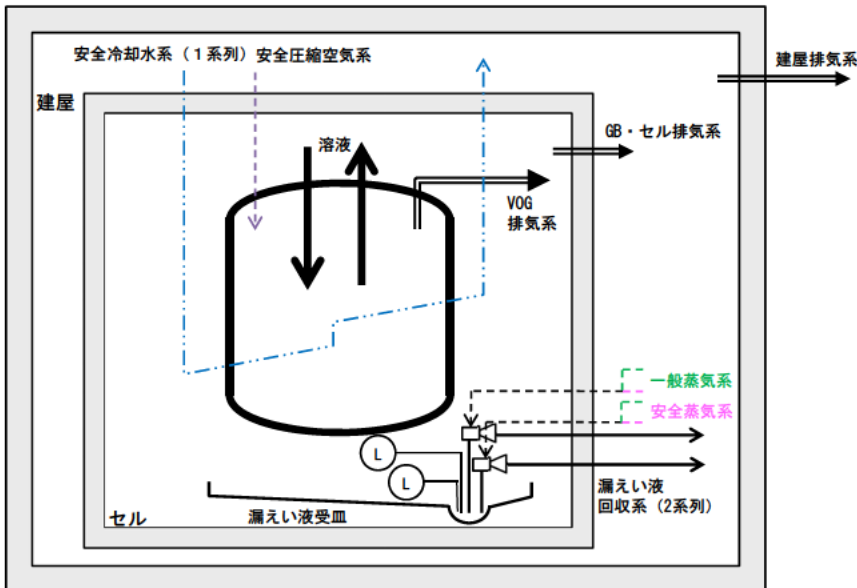
機器名称	計量後中間貯槽
安全機能 (安重)	放射性物質の保持機能 (内包物) : 溶液 (U/Pu/FP)
耐震設計	基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計



- (L) : 漏えい液受皿の集液溝の液位警報
- : 基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計

I - 1 2 溶解液中間貯槽の系統図

機器名称	溶解液中間貯槽
安全機能 (安重)	放射性物質の保持機能 (内包物) : 溶液 (U/Pu/FP)
耐震設計	基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計

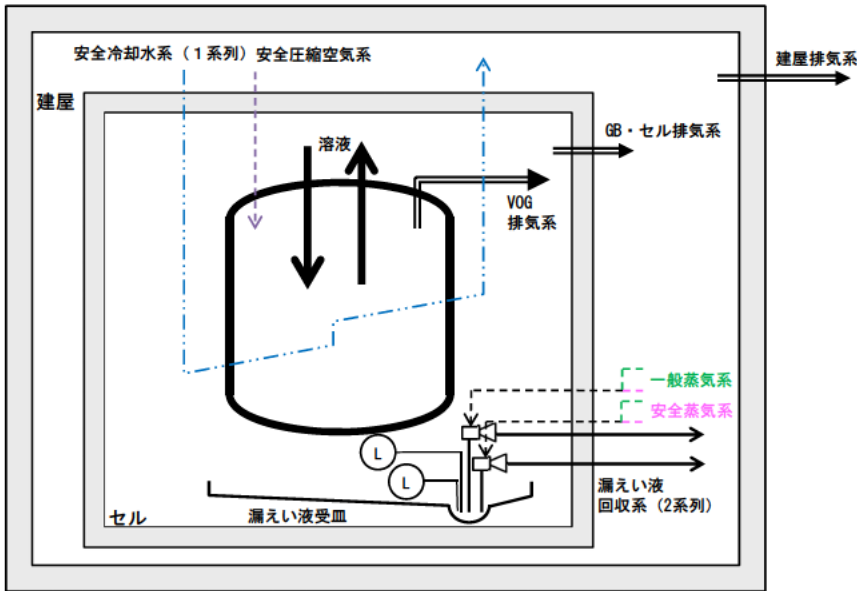


- (L) : 漏えい液受皿の集液溝の液位警報
- : 基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計

I-13 溶解液供給槽の系統図



機器名称	溶解液供給槽
安全機能 (安重)	放射性物質の保持機能 (内包物) : 溶液 (U/Pu/FP)
耐震設計	基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計

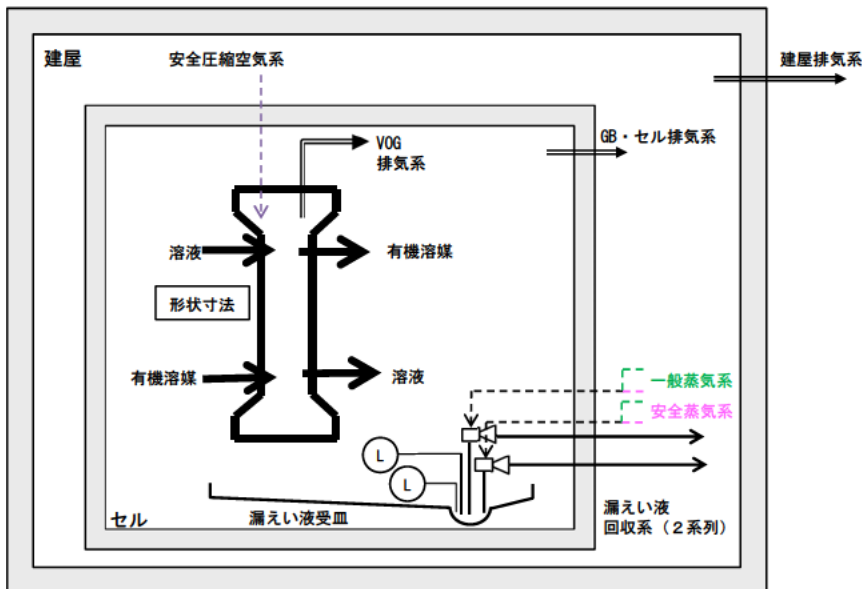


- Ⓛ : 漏えい液受皿の集液溝の液位警報
- : 基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計

I-14 抽出塔の系統図



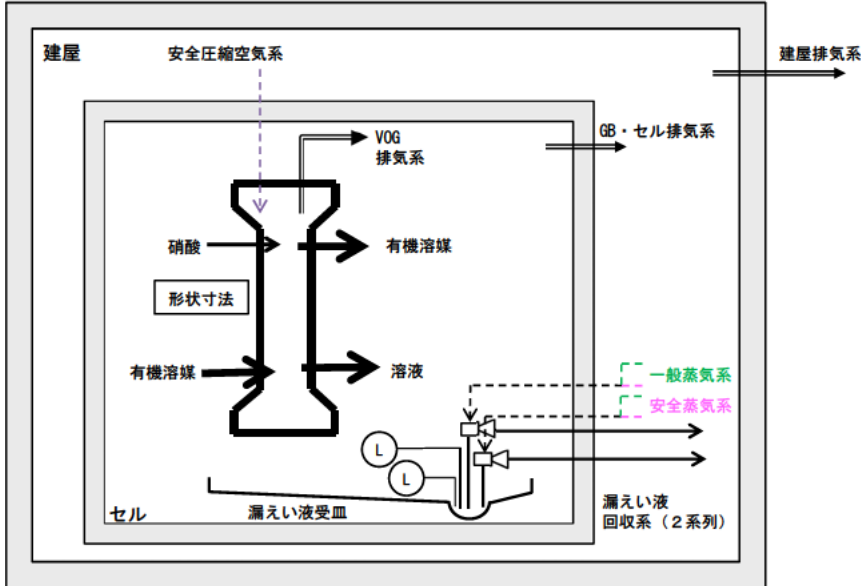
機器名称	抽出塔
安全機能 (安重)	放射性物質の保持機能 (内包物) : 溶液 (U/Pu/FP)、有機溶媒 (U/Pu/FP) 核的制限値の維持機能 : 形状寸法、中性子吸収材、複数ユニット (面間最小距離)
耐震設計	基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計



- Ⓛ : 漏えい液受皿の集液溝の液位警報
- : 基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計

I - 1 5 第1洗浄塔の系統図

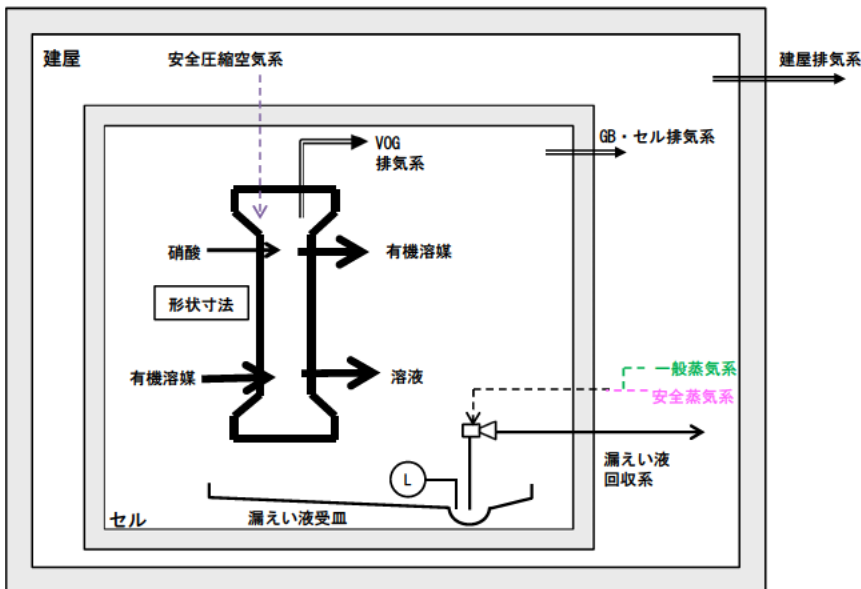
機器名称	第1洗浄塔
安全機能 (安重)	放射性物質の保持機能 (内包物) : 有機溶媒 (U/Pu/FP)、溶液 (FP)
	核的制限値の維持機能: 形状寸法、中性子吸収材、複数ユニット (面間最小距離)
耐震設計	基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計



- (L) : 漏えい液受皿の集液溝の液位警報
- : 基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計

I - 1 6 第2洗浄塔の系統図

機器名称	第2洗浄塔
安全機能 (安重)	放射性物質の保持機能 (内包物) : 有機溶媒 (U/Pu/FP)、溶液 (FP)
	核的制限値の維持機能: 形状寸法、中性子吸収材、複数ユニット (面間最小距離)
耐震設計	基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計

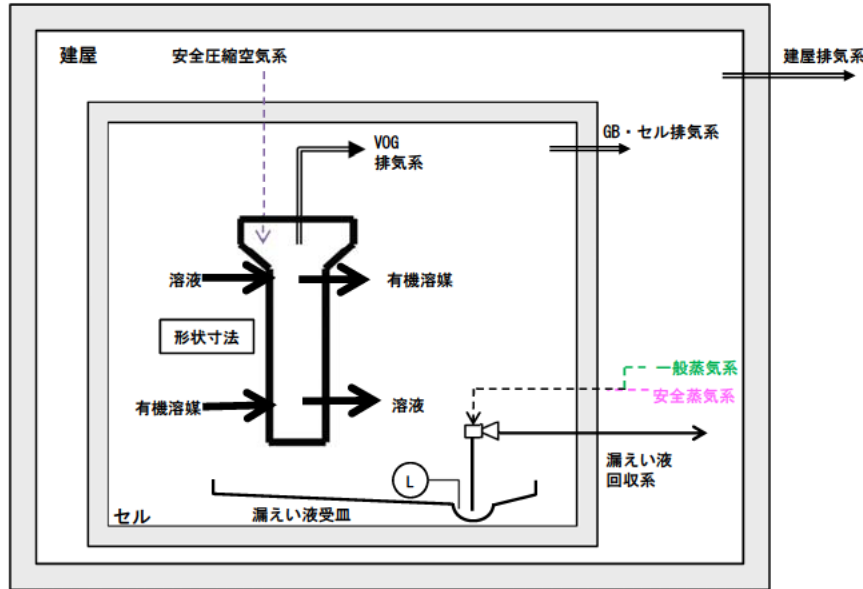


- (L) : 漏えい液受皿の集液溝の液位警報
- : 基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計

I-17 プルトニウム分配塔の系統図



機器名称	プルトニウム分配塔
安全機能 (安重)	放射性物質の保持機能 (内包物) : 溶液 (Pu)、有機溶媒 (U/Pu)
	核的制限値の維持機能 : 形状寸法、中性子吸収材、複数ユニット (面間最小距離)
耐震設計	基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計

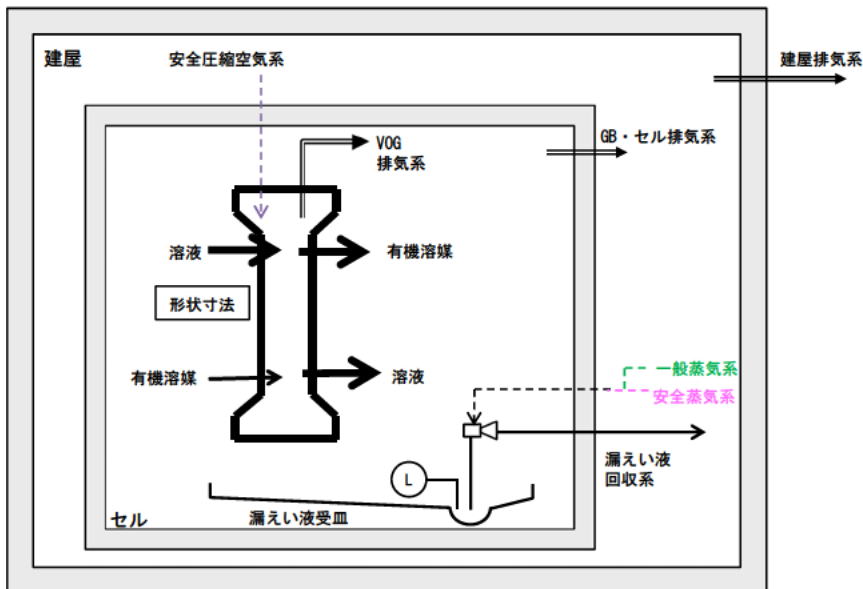


- (L) : 漏えい液受皿の集液溝の液位警報
- : 基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計

I-18 ウラン洗浄塔の系統図



機器名称	ウラン洗浄塔
安全機能 (安重)	放射性物質の保持機能 (内包物) : 溶液 (Pu/FP)、有機溶媒
	核的制限値の維持機能 : 形状寸法、中性子吸収材、複数ユニット (面間最小距離)
耐震設計	基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計

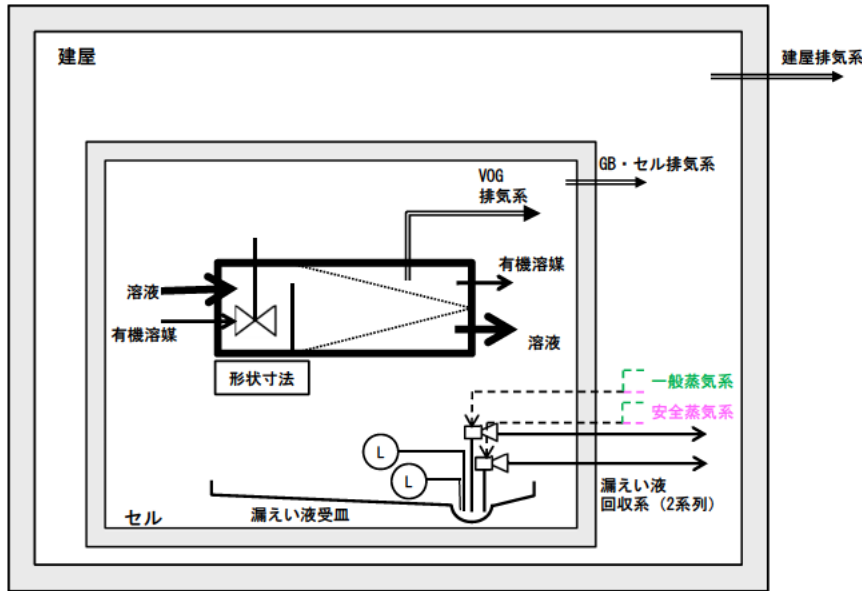


- (L) : 漏えい液受皿の集液溝の液位警報
- : 基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計

I-19 プルトニウム溶液TBP洗浄器の系統図



機器名称	プルトニウム溶液TBP洗浄器
安全機能 (安重)	放射性物質の保持機能 (内包物) : 溶液 (Pu)、有機溶媒
	核的制限値の維持機能 : 形状寸法、中性子吸収材、複数ユニット (面間最小距離)
耐震設計	基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計

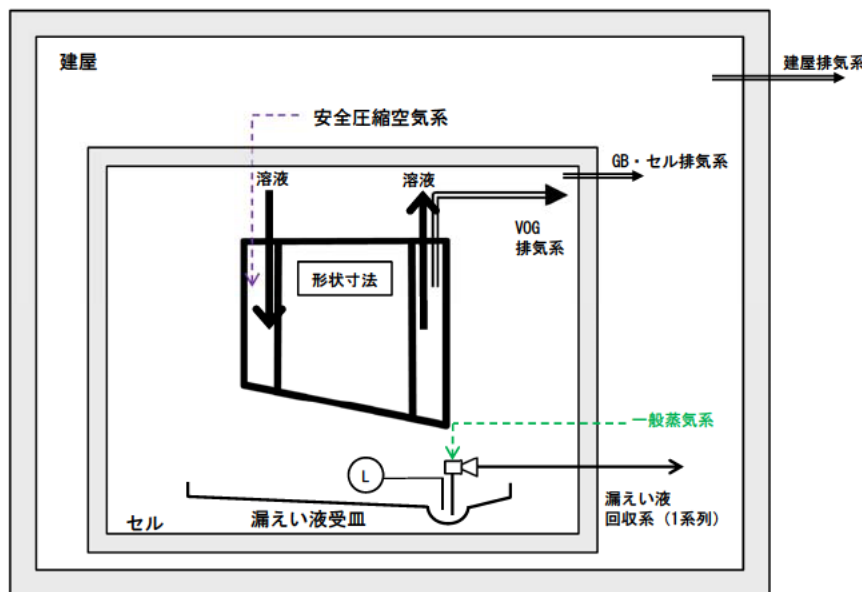


- (L) : 漏えい液受皿の集液溝の液位警報
- : 基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計

I-20 プルトニウム溶液受槽の系統図



機器名称	プルトニウム溶液受槽
安全機能 (安重)	放射性物質の保持機能 (内包物) : 溶液 (Pu)
	核的制限値の維持機能 : 形状寸法、中性子吸収材
耐震設計	基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計

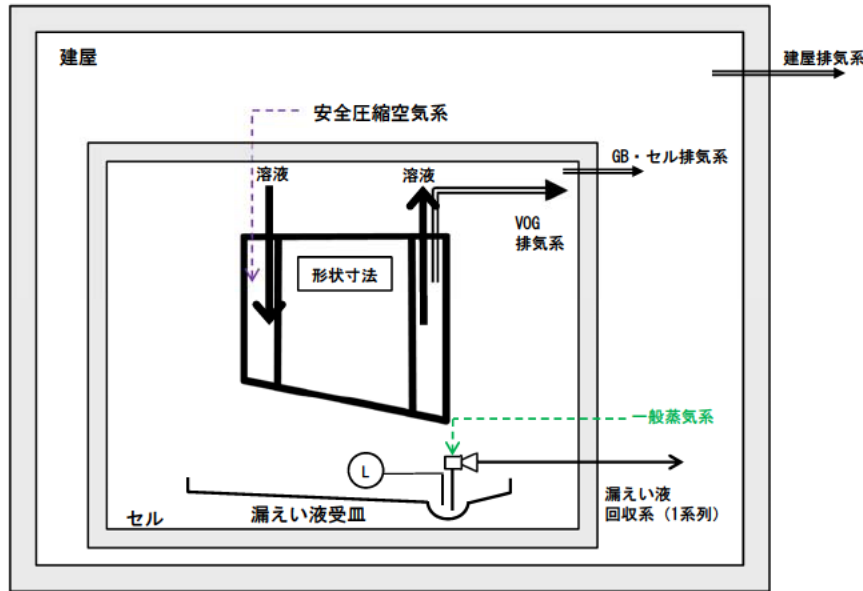


- (L) : 漏えい液受皿の集液溝の液位警報
- : 基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計

I-2-1 プルトニウム溶液中間貯槽の系統図



機器名称	プルトニウム溶液中間貯槽
安全機能 (安重)	放射性物質の保持機能 (内包物) : 溶液 (Pu)
	核的制限値の維持機能 : 形状寸法、中性子吸収材
耐震設計	基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計

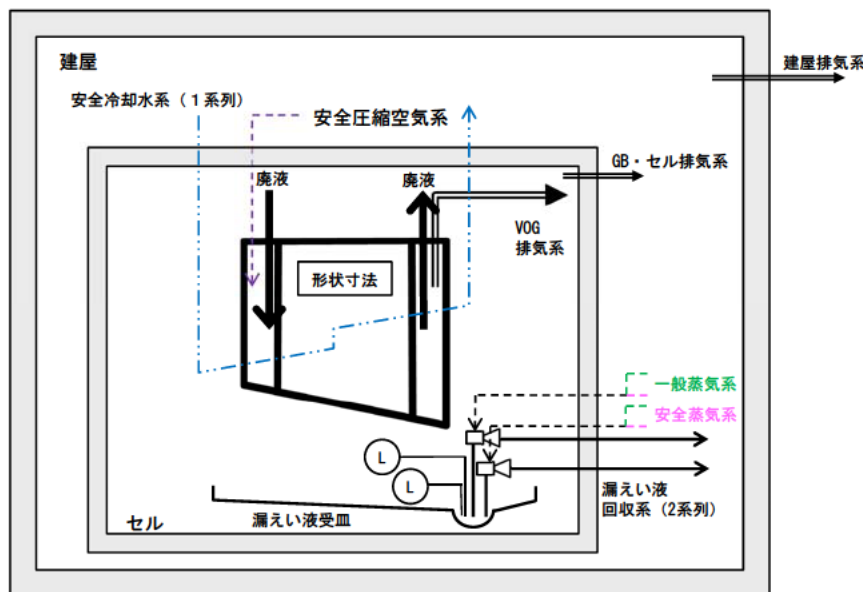


- Ⓛ : 漏えい液受皿の集液溝の液位警報
- : 基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計

I-2-2 第1一時貯留処理槽の系統図



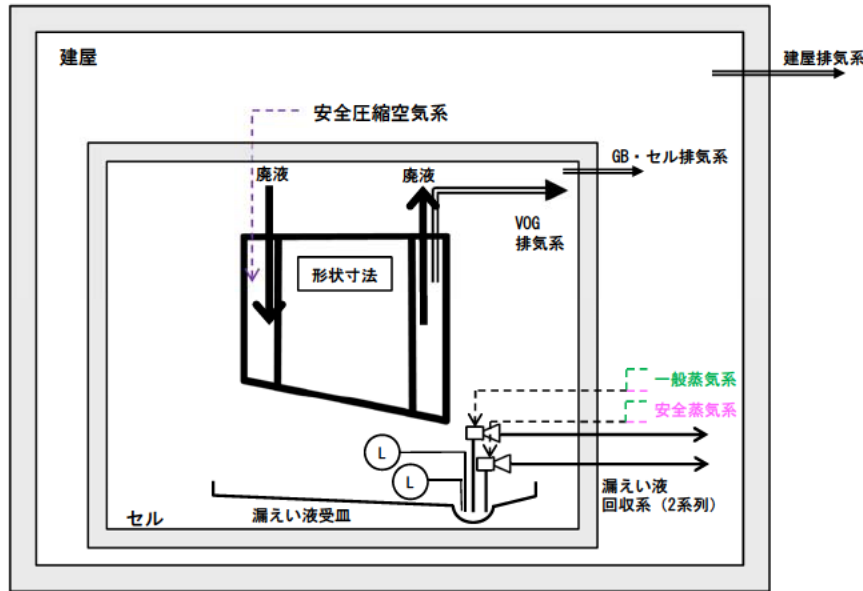
機器名称	第1一時貯留処理槽
安全機能 (安重)	放射性物質の保持機能 (内包物) : 廃液 (U/Pu/FP)
	核的制限値の維持機能 : 形状寸法、中性子吸収材
耐震設計	基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計



- Ⓛ : 漏えい液受皿の集液溝の液位警報
- : 基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計

I-23 第2一時貯留処理槽の系統図

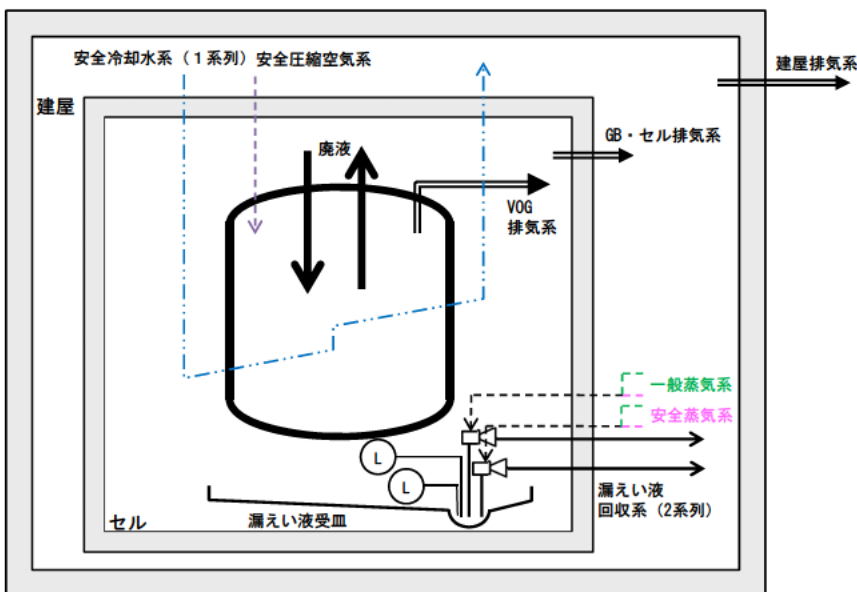
機器名称	第2一時貯留処理槽
安全機能 (安重)	放射性物質の保持機能 (内包物) : 廃液 (U/Pu/FP) 核的制限値の維持機能 : 形状寸法、中性子吸収材
耐震設計	基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計



- (L) : 漏えい液受皿の集液溝の液位警報
- : 基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計

I-24 第3一時貯留処理槽の系統図

機器名称	第3一時貯留処理槽
安全機能 (安重)	放射性物質の保持機能 (内包物) : 廃液 (U/Pu/FP)
耐震設計	基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計

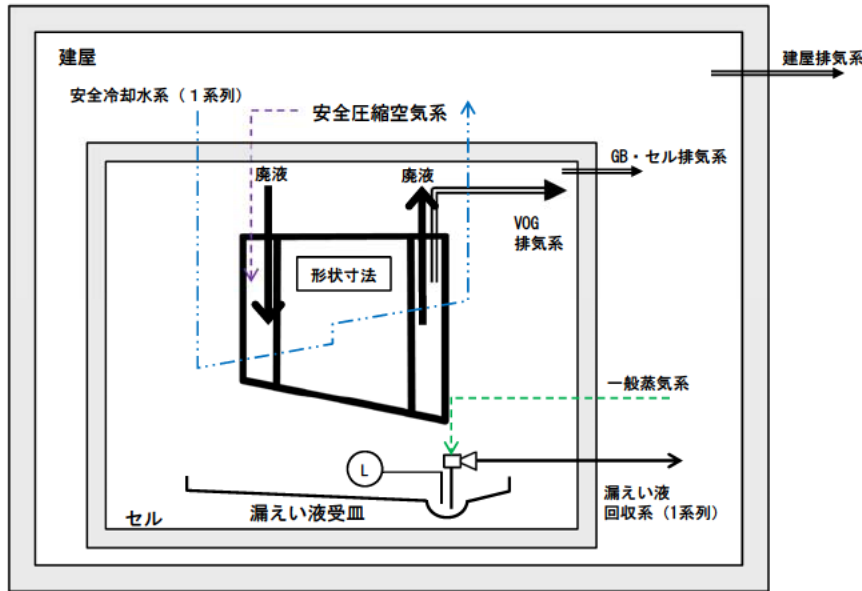


- (L) : 漏えい液受皿の集液溝の液位警報
- : 基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計

I-25 第7一時貯留処理槽の系統図



機器名称	第7一時貯留処理槽
安全機能 (安重)	放射性物質の保持機能 (内包物) : 廃液 (U/Pu/FP)
	核的制限値の維持機能 : 形状寸法、中性子吸収材
耐震設計	基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計

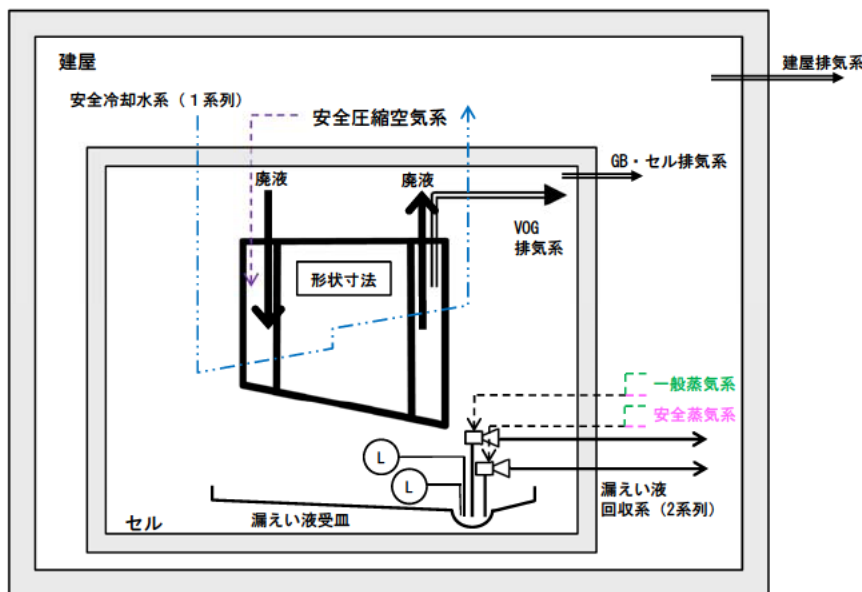


- (L) : 漏えい液受皿の集液溝の液位警報
- : 基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計

I-26 第8一時貯留処理槽の系統図



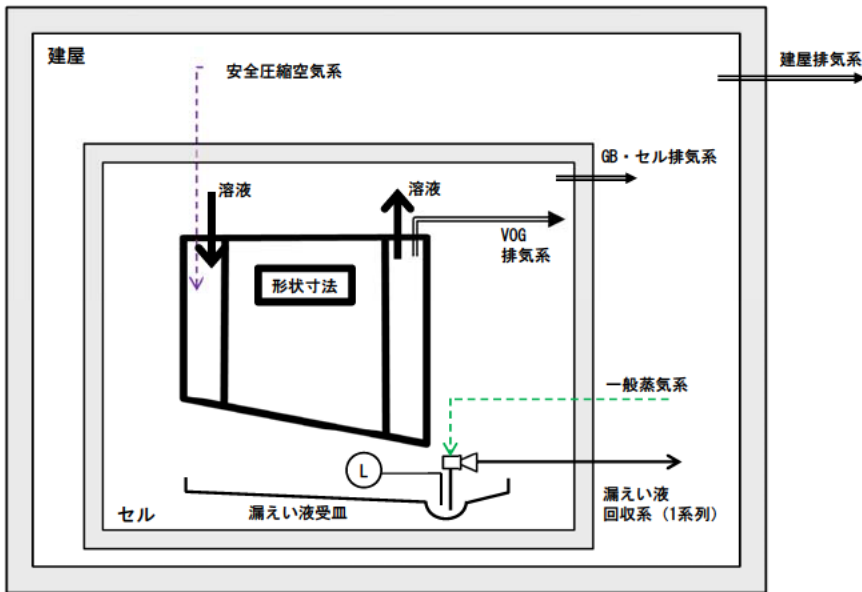
機器名称	第8一時貯留処理槽
安全機能 (安重)	放射性物質の保持機能 (内包物) : 廃液 (U/Pu)
	核的制限値の維持機能 : 形状寸法、中性子吸収材
耐震設計	基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計



- (L) : 漏えい液受皿の集液溝の液位警報
- : 基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計

I-27 プルトニウム溶液供給槽の系統図

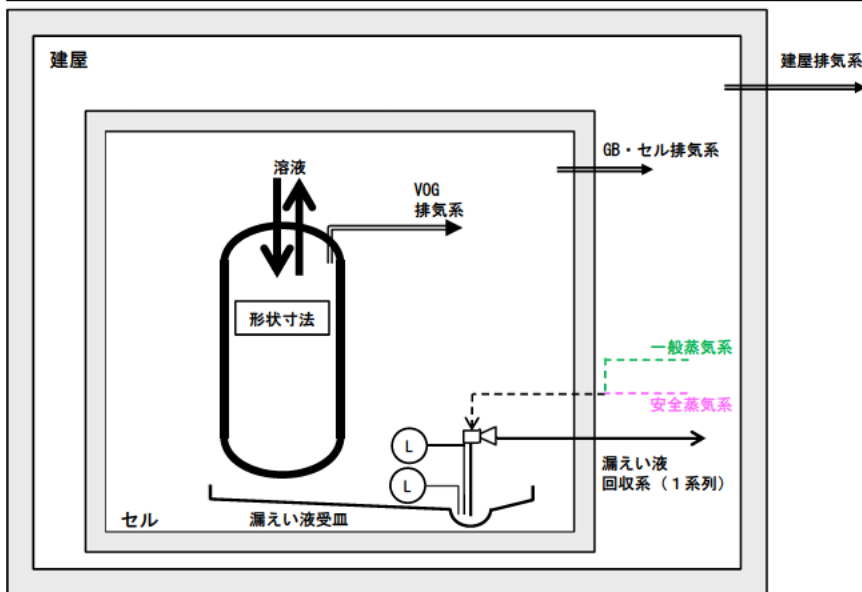
機器名称	プルトニウム溶液供給槽
安全機能 (安重)	放射性物質の保持機能 (内包物) : 溶液 (Pu)
	核的制限値の維持機能 : 形状寸法、中性子吸収材
耐震設計	基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計



— : 基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計 (L) : 漏えい液受皿の集液溝の液位警報

I-28 第1酸化塔の系統図

機器名称	第1酸化塔
安全機能 (安重)	放射性物質の保持機能 (内包物) : 溶液 (Pu)
	核的制限値の維持機能 : 形状寸法、複数ユニット (面間最小距離)
耐震設計	基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計

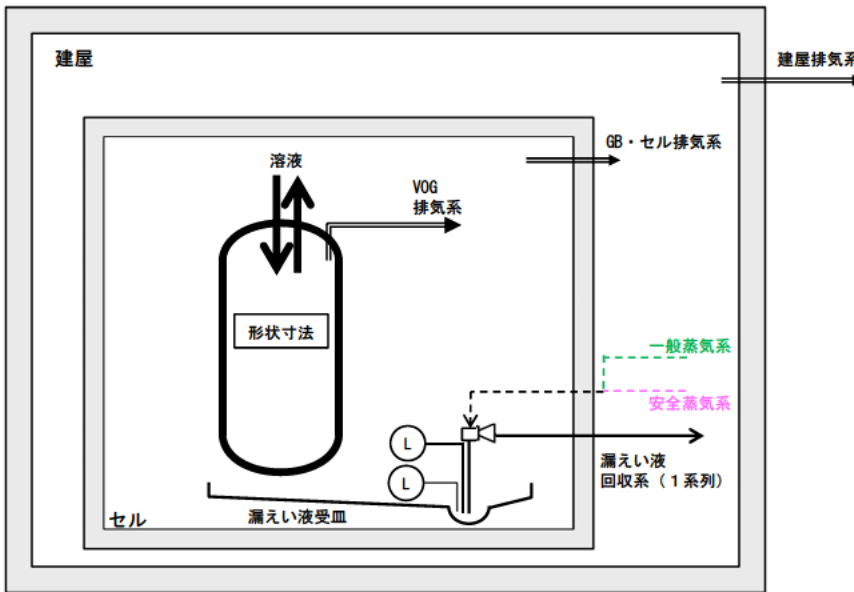


— : 基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計 (L) : 漏えい液受皿の集液溝の液位警報

I-29 第1脱ガス塔の系統図



機器名称	第1脱ガス塔
安全機能 (安重)	放射性物質の保持機能 (内包物) : 溶液 (Pu)
	核的制限値の維持機能 : 形状寸法、複数ユニット (面間最小距離)
耐震設計	基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計

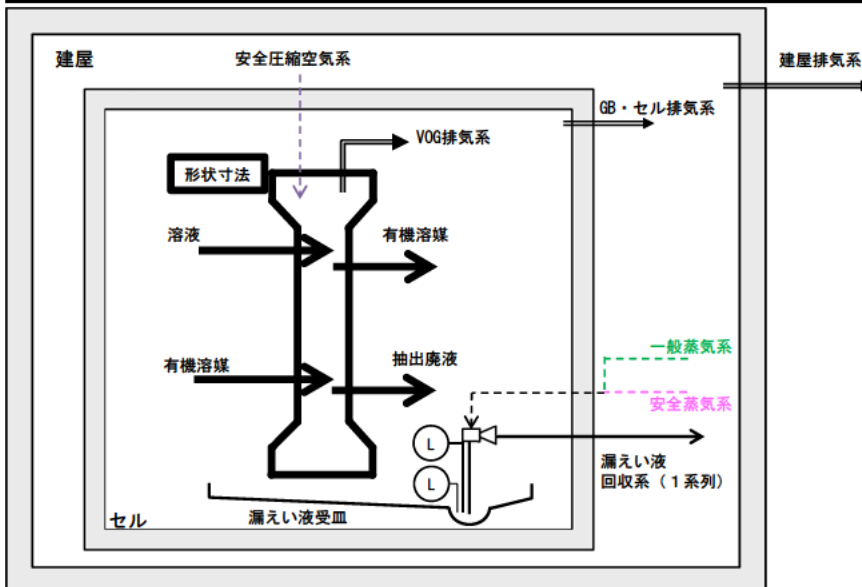


— : 基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計 (L) : 漏えい液受皿の集液溝の液位警報

I-30 抽出塔の系統図



機器名称	抽出塔
安全機能 (安重)	放射性物質の保持機能 (内包物) : 溶液 (Pu)、有機溶媒
	核的制限値の維持機能 : 形状寸法、中性子吸収材、複数ユニット (面間最小距離)
耐震設計	基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計

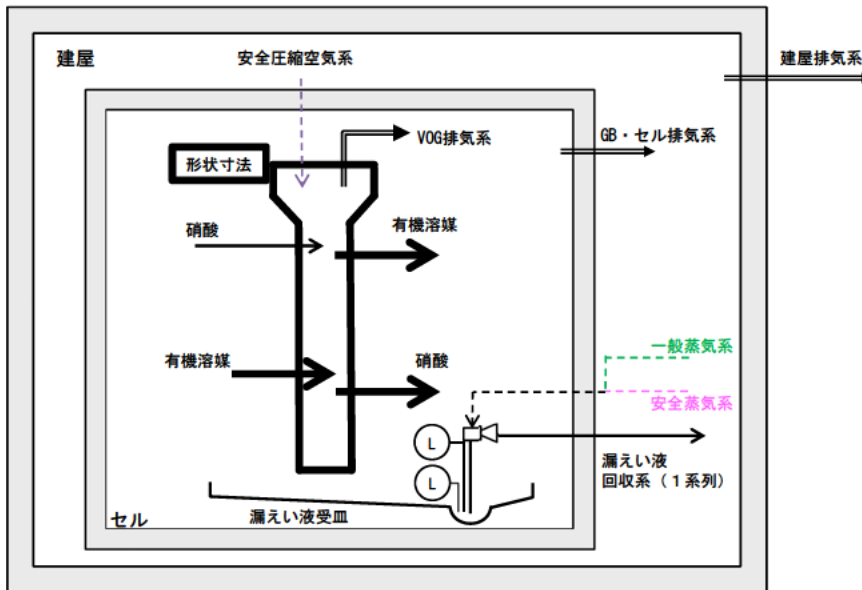


— : 基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計 (L) : 漏えい液受皿の集液溝の液位警報

I-3-1 核分裂生成物洗浄塔の系統図



機器名称	核分裂生成物洗浄塔
安全機能 (安重)	放射性物質の保持機能 (内包物) : 有機溶媒 (Pu)、硝酸
	核的制限値の維持機能 : 形状寸法、中性子吸収材、複数ユニット (面間最小距離)
耐震設計	基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計

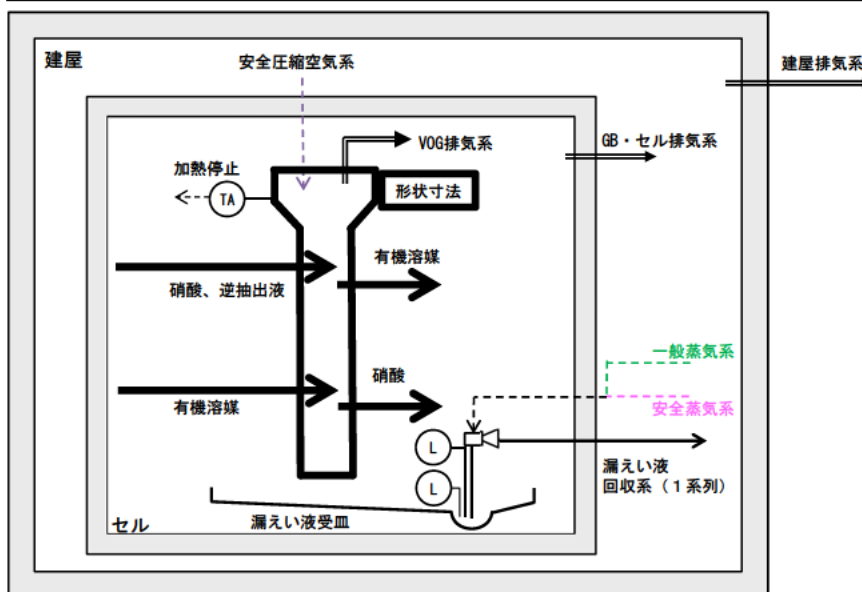


— : 基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計 (L) : 漏えい液受皿の集液溝の液位警報

I-3-2 逆抽出塔の系統図



機器名称	逆抽出塔
安全機能 (安重)	放射性物質の保持機能 (内包物) : 有機溶媒 (Pu)、硝酸、逆抽出液
	核的制限値の維持機能 : 形状寸法、中性子吸収材、複数ユニット (面間最小距離)
耐震設計	基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計

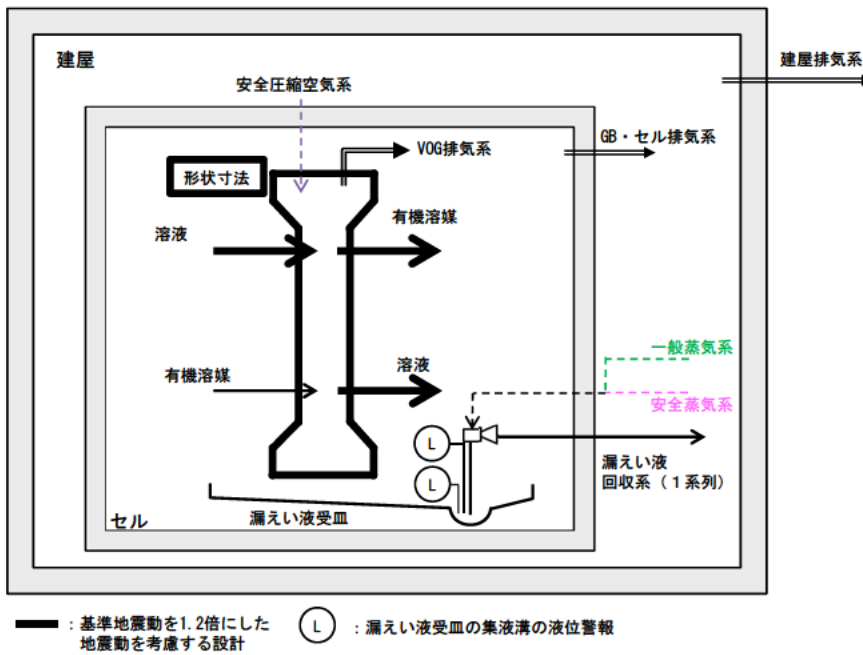


— : 基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計 (L) : 漏えい液受皿の集液溝の液位警報 (TA) : 逆抽出塔溶液温度高による加熱停止回路

I-33 ウラン洗浄塔の系統図



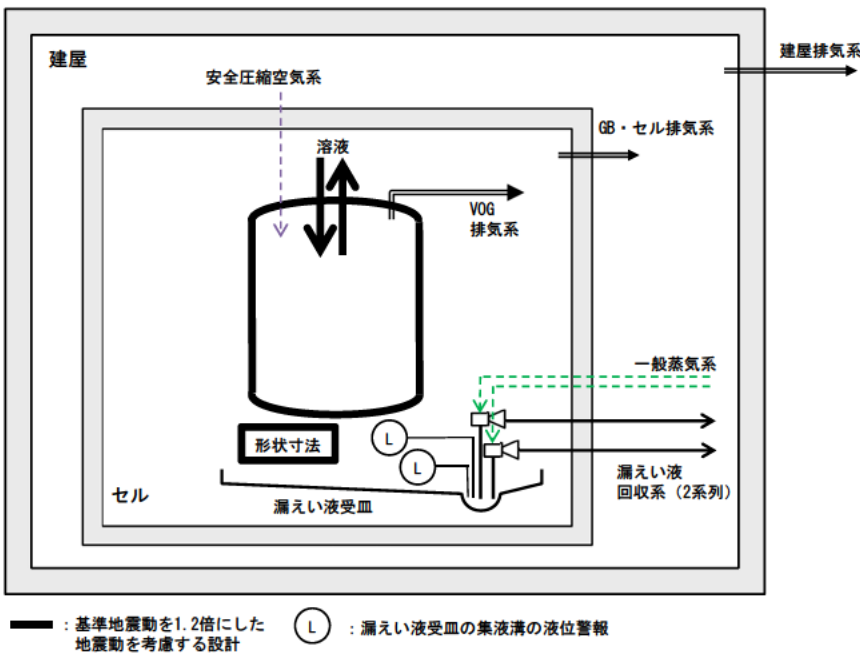
機器名称	ウラン洗浄塔
安全機能 (安重)	放射性物質の保持機能 (内包物) : 溶液 (Pu)、有機溶媒
	核的制限値の維持機能 : 形状寸法、複数ユニット (面間最小距離)
耐震設計	基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計



I-34 補助油水分離槽の系統図



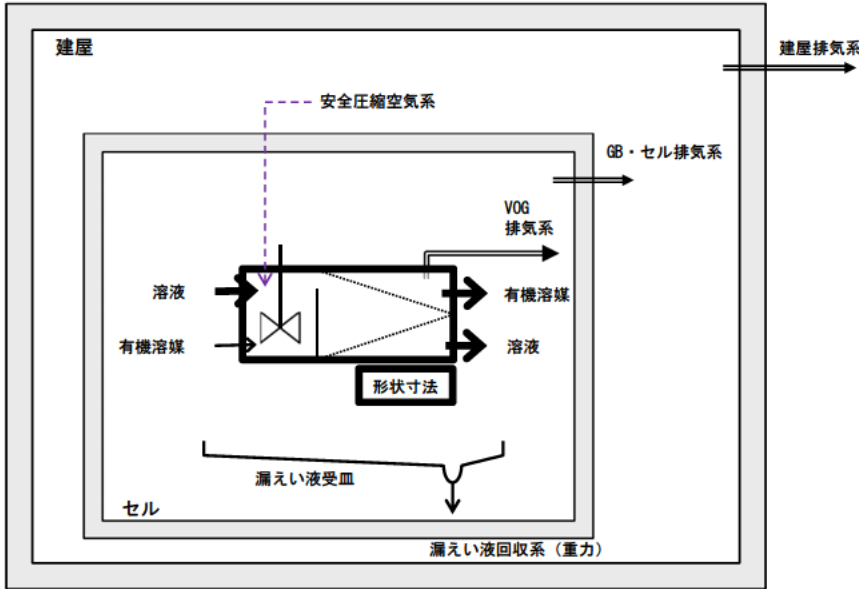
機器名称	補助油水分離槽
安全機能 (安重)	放射性物質の保持機能 (内包物) : 溶液 (Pu)
	核的制限値の維持機能 : 形状寸法
耐震設計	基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計



I-35 TBP洗浄器の系統図



機器名称	TBP洗浄器
安全機能 (安重)	放射性物質の保持機能 (内包物) : 溶液 (Pu) / 有機溶媒
	核的制限値の維持機能 : 形状寸法、中性子吸収材、複数ユニット (面間最小距離)
耐震設計	基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計

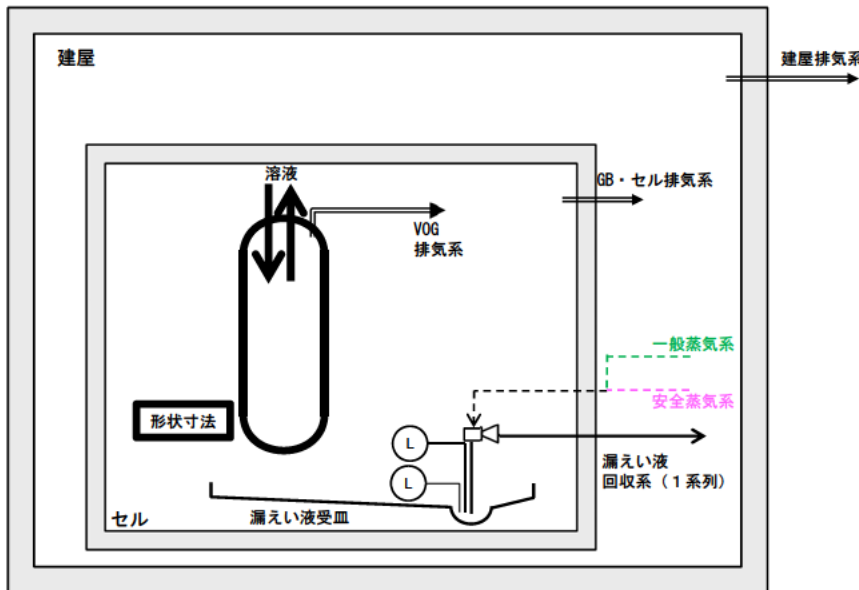


— : 基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計

I-36 第2酸化塔の系統図



機器名称	第2酸化塔
安全機能 (安重)	放射性物質の保持機能 (内包物) : 溶液 (Pu)
	核的制限値の維持機能 : 形状寸法、複数ユニット (面間最小距離)
耐震設計	基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計

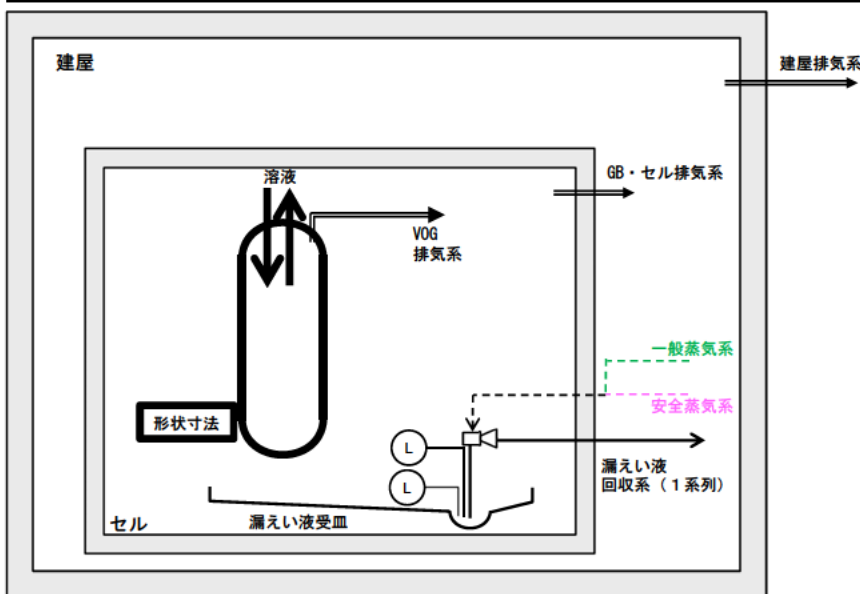


— : 基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計 (L) : 漏えい液受皿の集液溝の液位警報

I-37 第2脱ガス塔の系統図



機器名称	第2脱ガス塔
安全機能 (安重)	放射性物質の保持機能 (内包物) : 溶液 (Pu)
	核的制限値の維持機能 : 形状寸法、複数ユニット (面間最小距離)
耐震設計	基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計

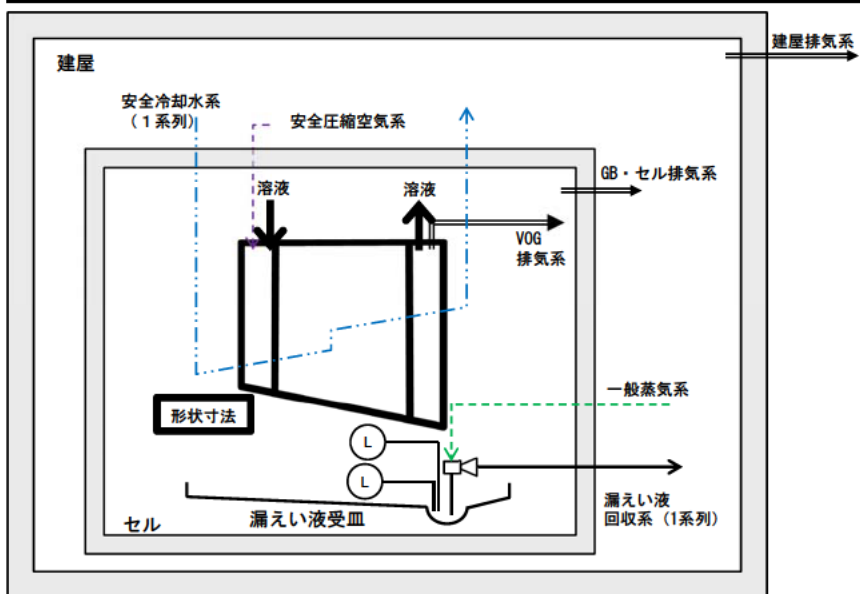


— : 基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計 (L) : 漏えい液受皿の集液溝の液位警報

I-38 プルトニウム溶液受槽の系統図



機器名称	プルトニウム溶液受槽
安全機能 (安重)	放射性物質の保持機能 (内包物) : 溶液 (Pu)
	核的制限値の維持機能 : 形状寸法、中性子吸収材
耐震設計	基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計

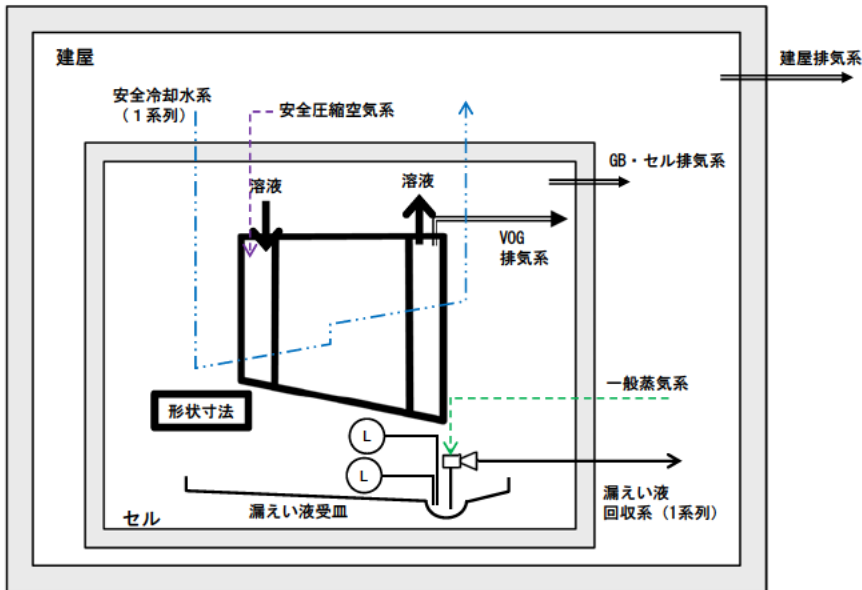


— : 基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計 (L) : 漏えい液受皿の集液溝の液位警報

I-39 油水分離槽の系統図



機器名称	油水分離槽
安全機能 (安重)	放射性物質の保持機能 (内包物) : 溶液 (Pu)
	核的制限値の維持機能 : 形状寸法、中性子吸収材
耐震設計	基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計

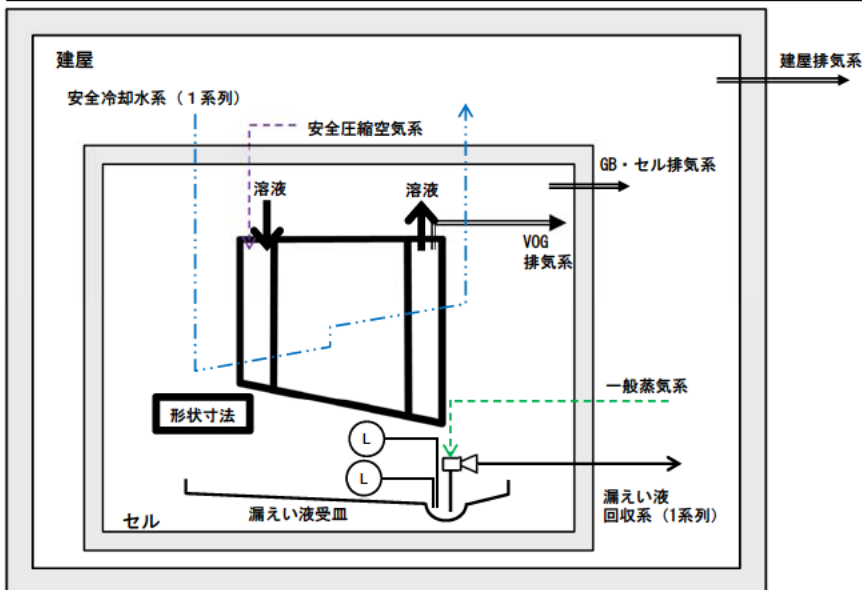


— : 基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計 (L) : 漏えい液受皿の集液溝の液位警報

I-40 プルトニウム濃縮缶供給槽の系統図



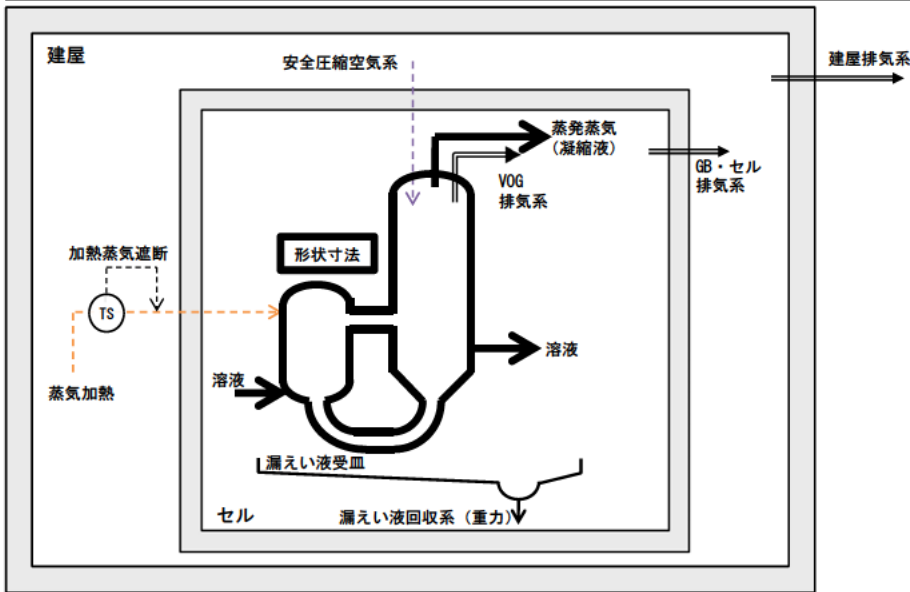
機器名称	プルトニウム濃縮缶供給槽
安全機能 (安重)	放射性物質の保持機能 (内包物) : 溶液 (Pu)
	核的制限値の維持機能 : 形状寸法、中性子吸収材
耐震設計	基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計



— : 基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計 (L) : 漏えい液受皿の集液溝の液位警報

I-4-1 プルトニウム濃縮缶の系統図

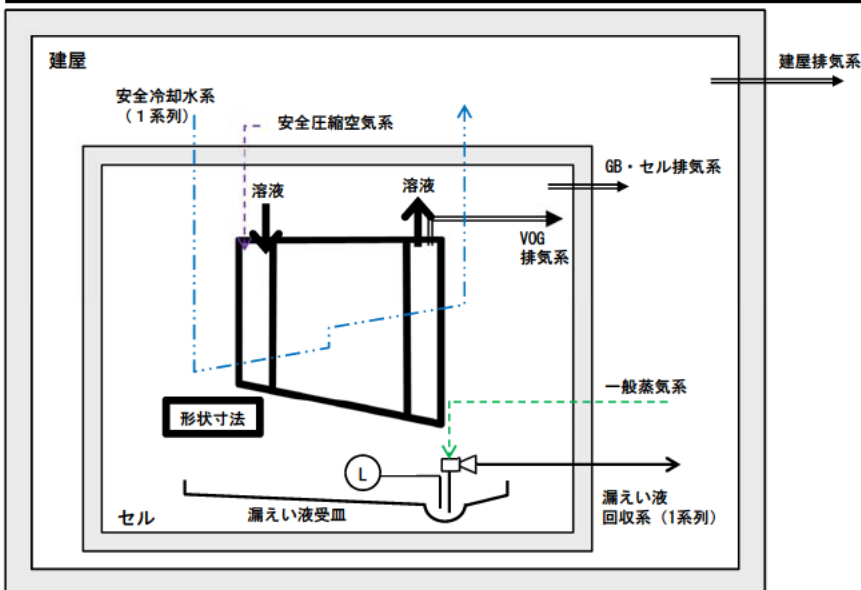
機器名称	プルトニウム濃縮缶
安全機能 (安重)	放射性物質の保持機能 (内包物) : 溶液 (Pu)
	核的制限値の維持機能 : 形状寸法
耐震設計	基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計



— : 基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計

I-4-2 プルトニウム溶液一時貯槽の系統図

機器名称	プルトニウム溶液一時貯槽
安全機能 (安重)	放射性物質の保持機能 (内包物) : 溶液 (Pu)
	核的制限値の維持機能 : 形状寸法、中性子吸収材
耐震設計	基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計

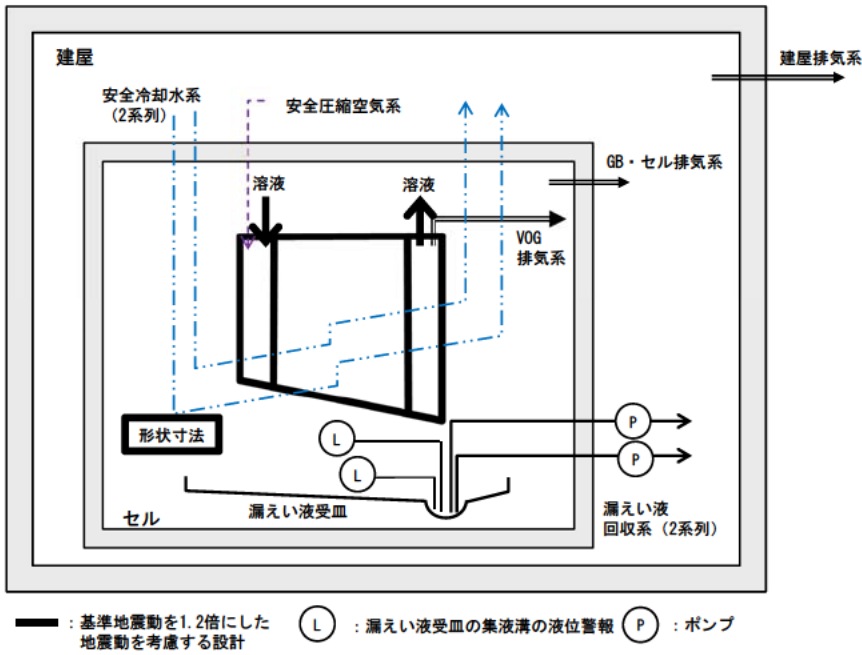


— : 基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計 (L) : 漏えい液受皿の集液溝の液位警報

I-43 プルトニウム濃縮液受槽の系統図



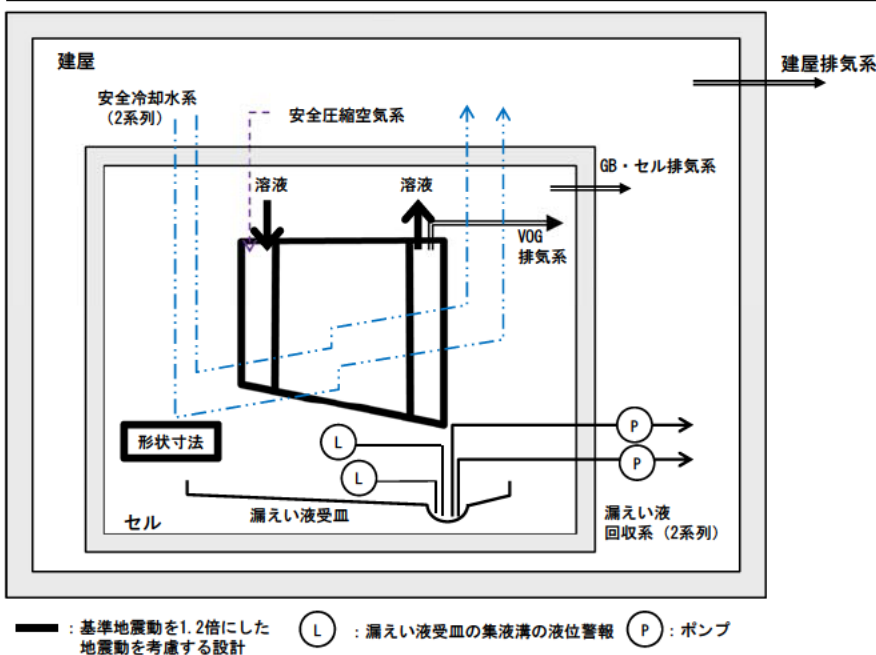
機器名称	プルトニウム濃縮液受槽
安全機能 (安重)	放射性物質の保持機能 (内包物) : 溶液 (Pu)
	核的制限値の維持機能 : 形状寸法、中性子吸収材
耐震設計	基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計



I-44 プルトニウム濃縮液計量槽の系統図



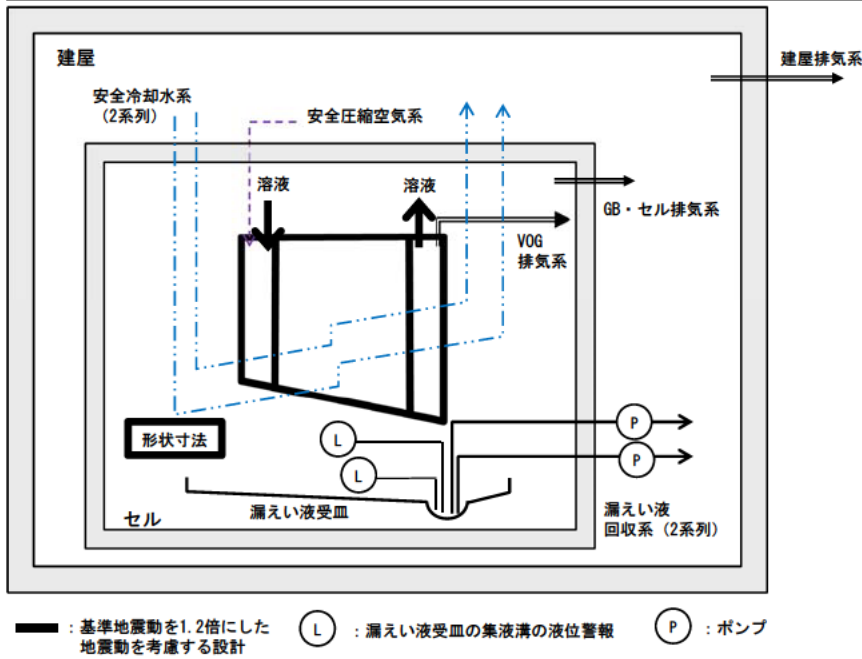
機器名称	プルトニウム濃縮液計量槽
安全機能 (安重)	放射性物質の保持機能 (内包物) : 溶液 (Pu)
	核的制限値の維持機能 : 形状寸法、中性子吸収材
耐震設計	基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計



I-45 プルトニウム濃縮液中間貯槽の系統図



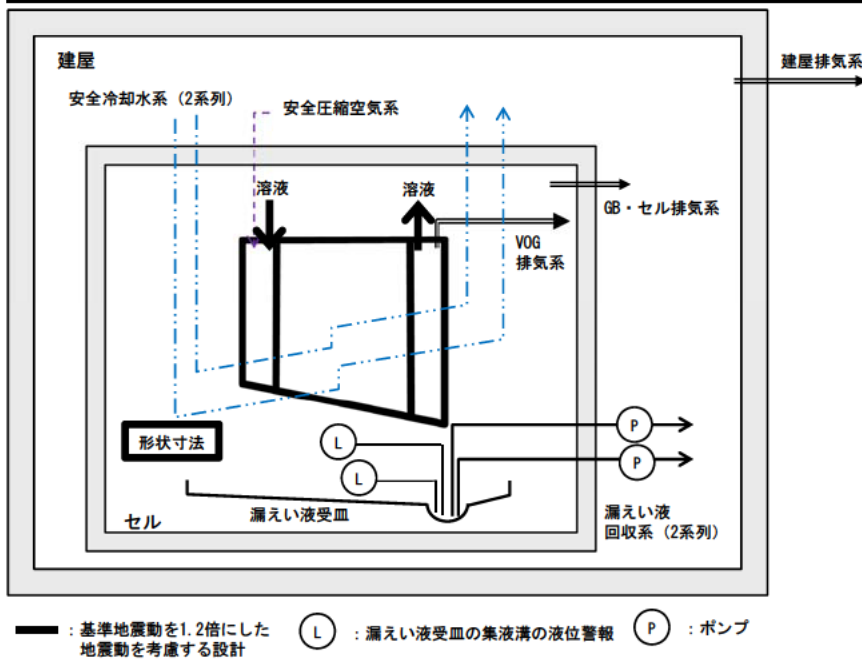
機器名称	プルトニウム濃縮液中間貯槽
安全機能 (安重)	放射性物質の保持機能 (内包物) : 溶液 (Pu)
	核的制限値の維持機能 : 形状寸法、中性子吸収材
耐震設計	基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計



I-46 プルトニウム濃縮液一時貯槽の系統図



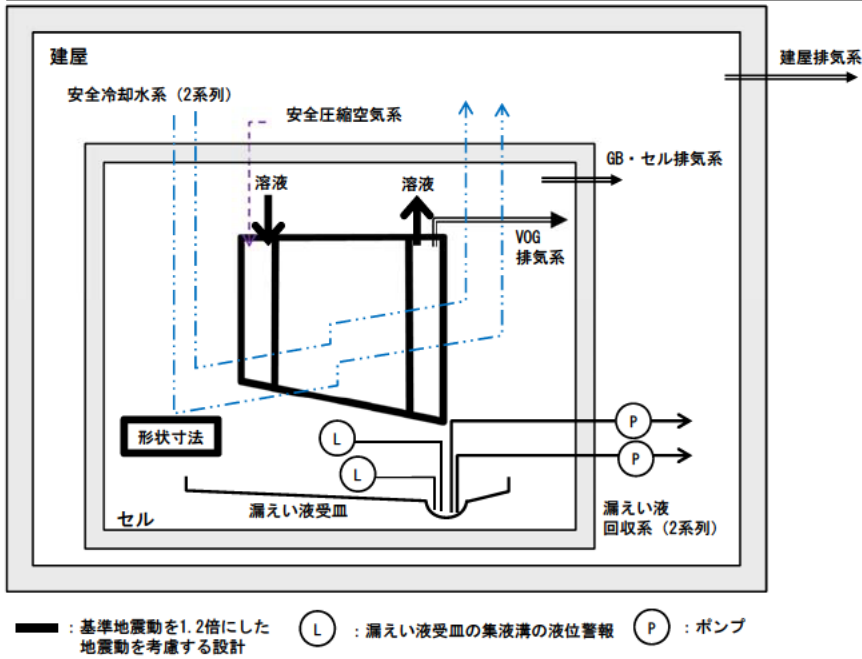
機器名称	プルトニウム濃縮液一時貯槽
安全機能 (安重)	放射性物質の保持機能 (内包物) : 溶液 (Pu)
	核的制限値の維持機能 : 形状寸法、中性子吸収材
耐震設計	基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計



I-47 リサイクル槽の系統図



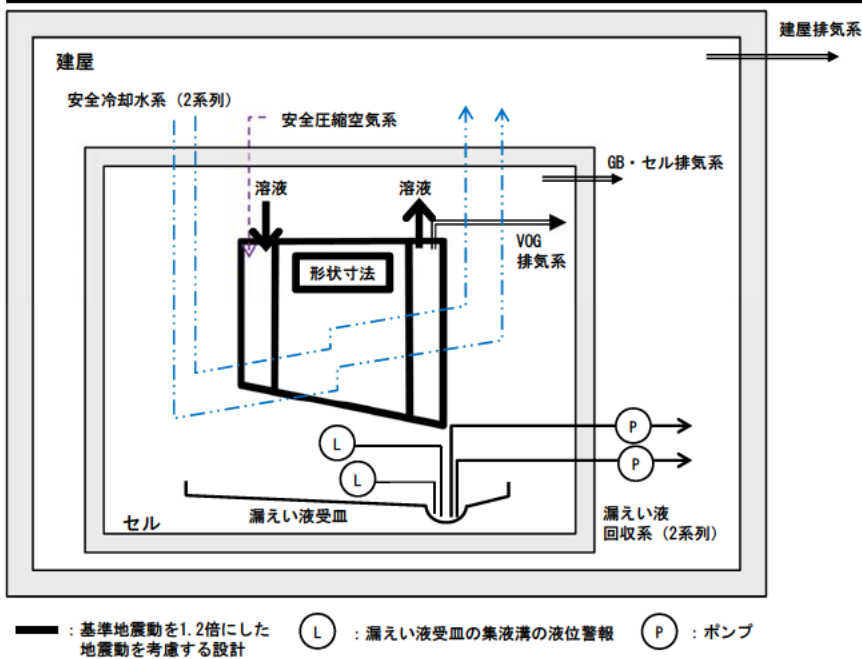
機器名称	リサイクル槽
安全機能 (安重)	放射性物質の保持機能 (内包物) : 溶液 (Pu)
	核的制限値の維持機能 : 形状寸法、中性子吸収材
耐震設計	基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計



I-48 希釈槽の系統図



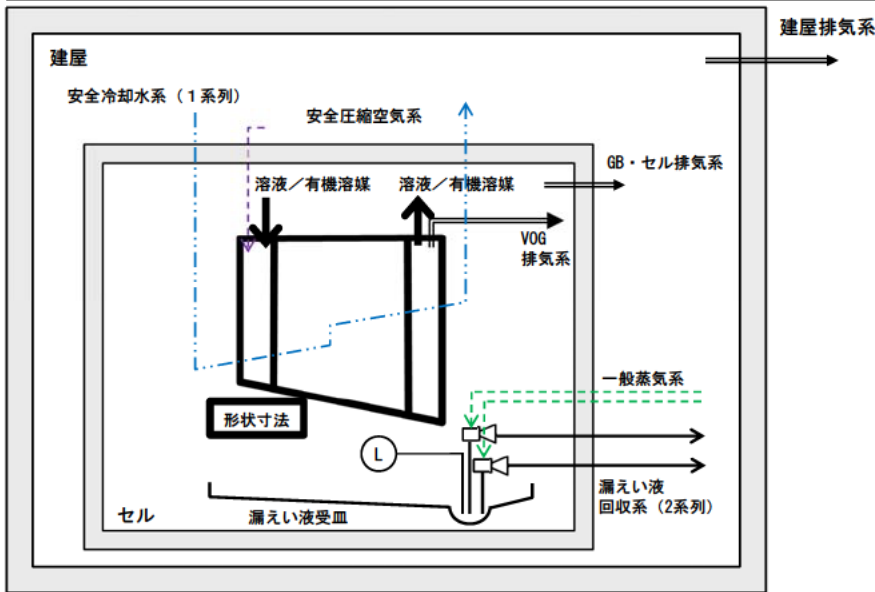
機器名称	希釈槽
安全機能 (安重)	放射性物質の保持機能 (内包物) : 溶液 (Pu)
	核的制限値の維持機能 : 形状寸法、中性子吸収材
耐震設計	基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計



I-49 第1一時貯留処理槽の系統図



機器名称	第1一時貯留処理槽
安全機能 (安重)	放射性物質の保持機能 (内包物) : 溶液 (Pu) / 有機溶媒
	核的制限値の維持機能 : 形状寸法、中性子吸収材
耐震設計	基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計

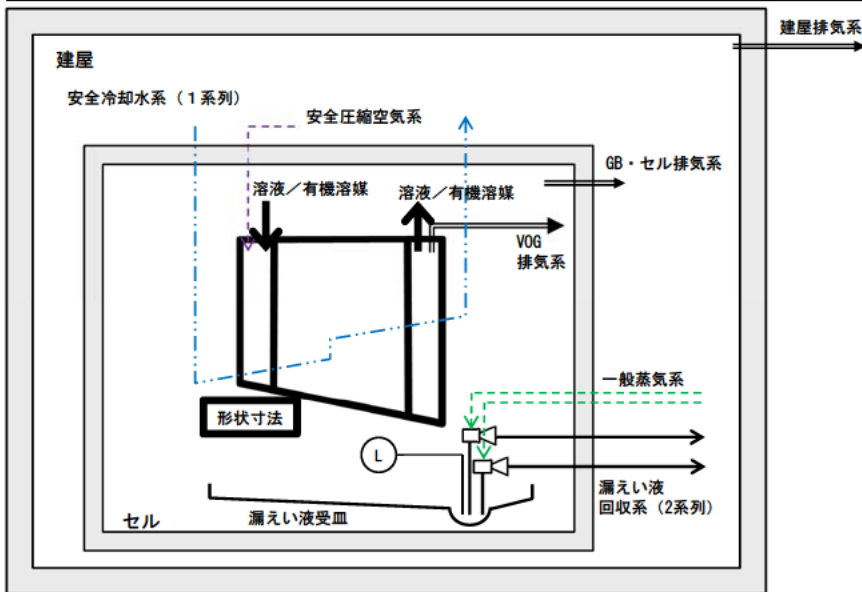


— : 基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計 (L) : 漏えい液受皿の集液溝の液位警報

I-50 第2一時貯留処理槽の系統図



機器名称	第2一時貯留処理槽
安全機能 (安重)	放射性物質の保持機能 (内包物) : 溶液 (Pu) / 有機溶媒
	核的制限値の維持機能 : 形状寸法、中性子吸収材
耐震設計	基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計

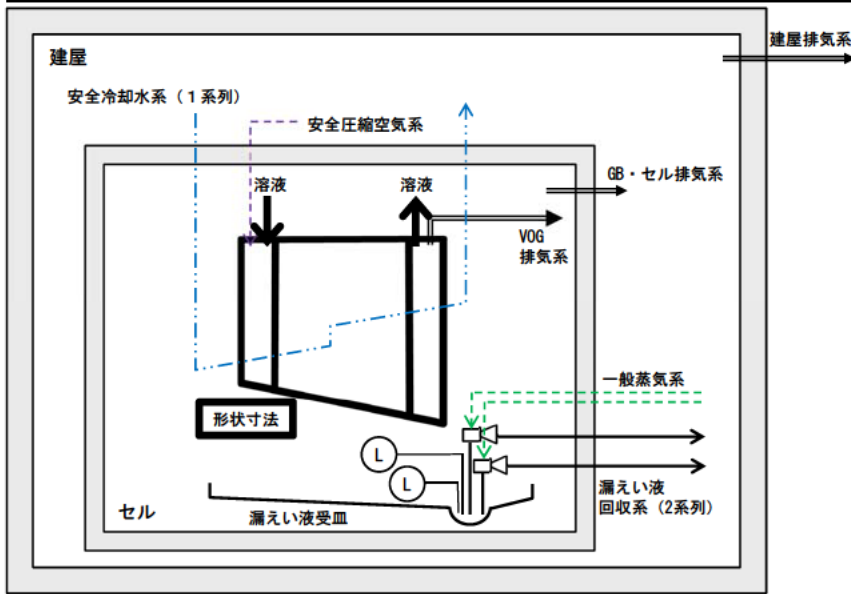


— : 基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計 (L) : 漏えい液受皿の集液溝の液位警報

I-51 第3一時貯留処理槽の系統図



機器名称	第3一時貯留処理槽
安全機能 (安重)	放射性物質の保持機能 (内包物) : 溶液 (Pu) 核的制限値の維持機能 : 形状寸法、中性子吸収材
耐震設計	基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計

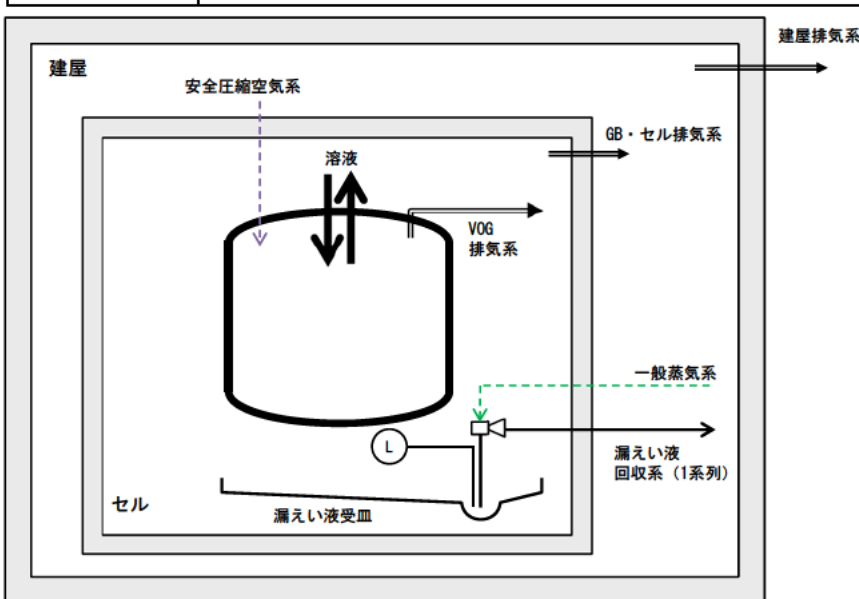


— : 基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計 (L) : 漏えい液受皿の集液溝の液位警報

I-52 第7一時貯留処理槽の系統図



機器名称	第7一時貯留処理槽
安全機能 (安重)	放射性物質の保持機能 (内包物) : 溶液 (Pu)
耐震設計	基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計

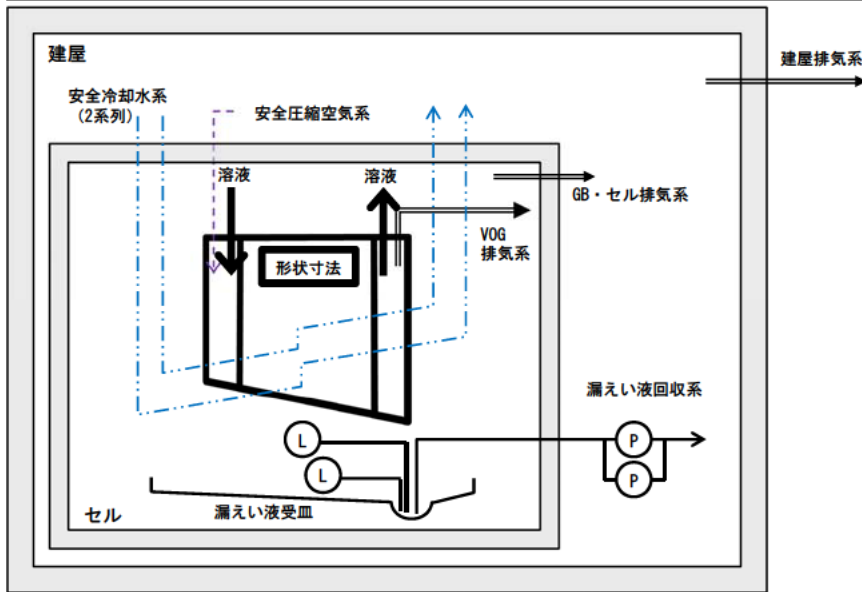


— : 基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計 (L) : 漏えい液受皿の集液溝の液位警報

I-53 硝酸プルトニウム貯槽の系統図



機器名称	硝酸プルトニウム貯槽
安全機能 (安重)	放射性物質の保持機能 (内包物) : 溶液 (Pu)
	核的制限値の維持機能 : 形状寸法、中性子吸収材
耐震設計	基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計



— : 基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計

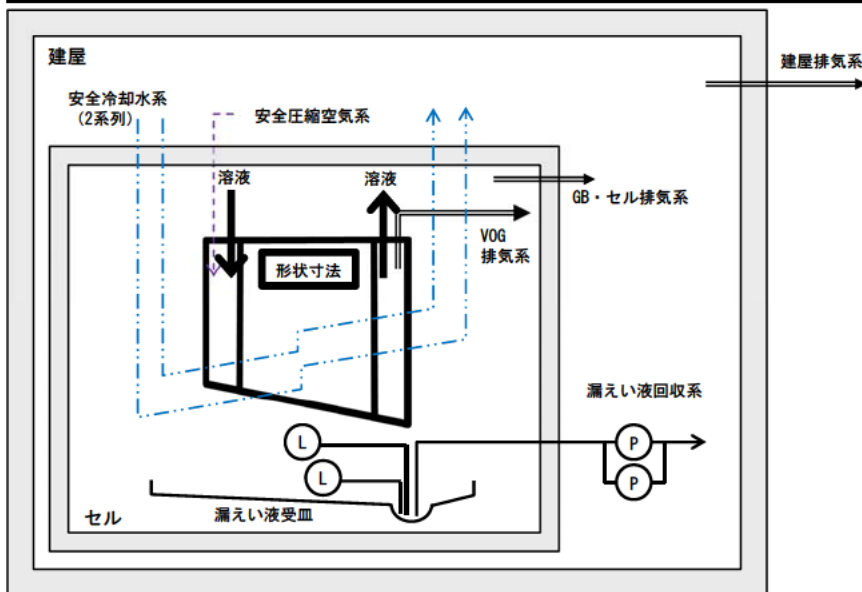
Ⓛ : 漏えい液受皿の集液溝の液位警報

Ⓟ : ポンプ

I-54 混合槽の系統図



機器名称	混合槽
安全機能 (安重)	放射性物質の保持機能 (内包物) : 溶液 (Pu)
	核的制限値の維持機能 : 形状寸法、中性子吸収材
耐震設計	基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計



— : 基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計

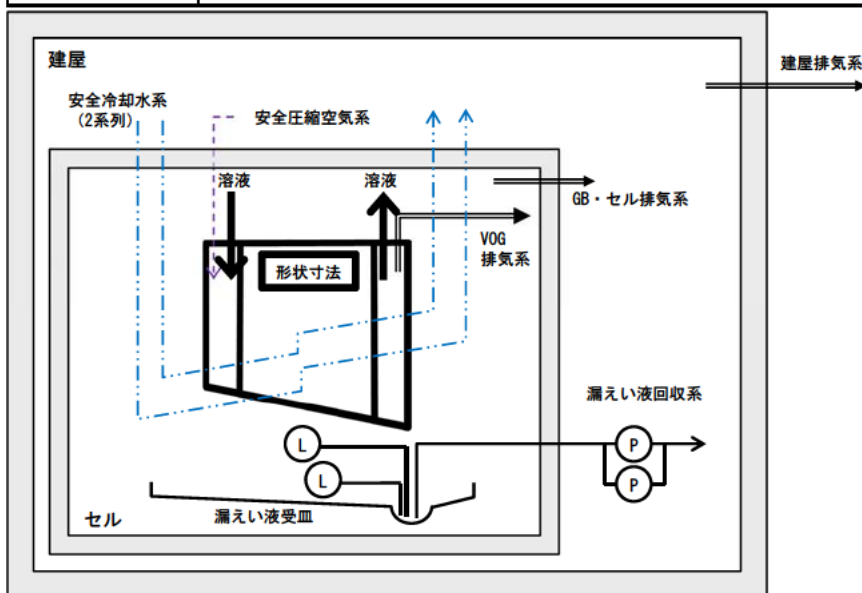
Ⓛ : 漏えい液受皿の集液溝の液位警報

Ⓟ : ポンプ

I-55 一時貯槽の系統図



機器名称	一時貯槽
安全機能 (安重)	放射性物質の保持機能 (内包物) : 溶液 (Pu)
	核的制限値の維持機能 : 形状寸法、中性子吸収材
耐震設計	基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計

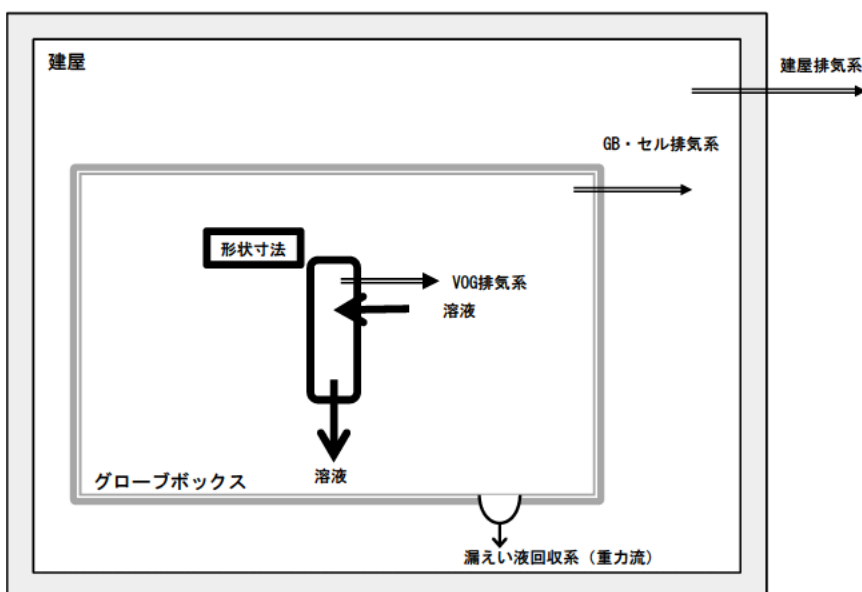


- : 基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計
- Ⓛ : 漏えい液受皿の集液溝の液位警報
- Ⓟ : ポンプ

I-56 定量ポットの系統図



機器名称	定量ポット
安全機能 (安重)	放射性物質の保持機能 (内包物) : 溶液 (U/Pu)
	核的制限値の維持機能 : 形状寸法
耐震設計	基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計

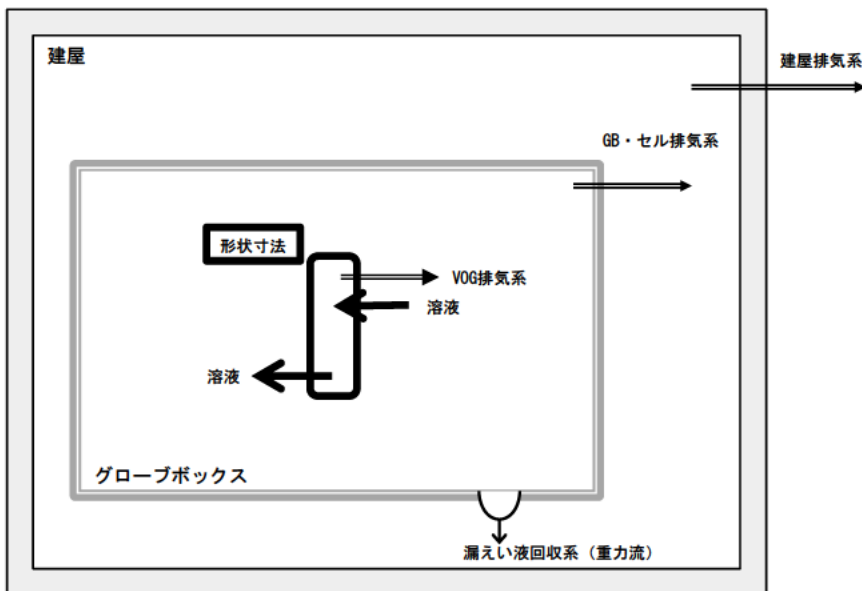


- : 基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計

I-57 中間ポットの系統図



機器名称	中間ポット
安全機能(安重)	放射性物質の保持機能(内包物): 溶液(U/Pu)
	核的制限値の維持機能: 形状寸法
耐震設計	基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計

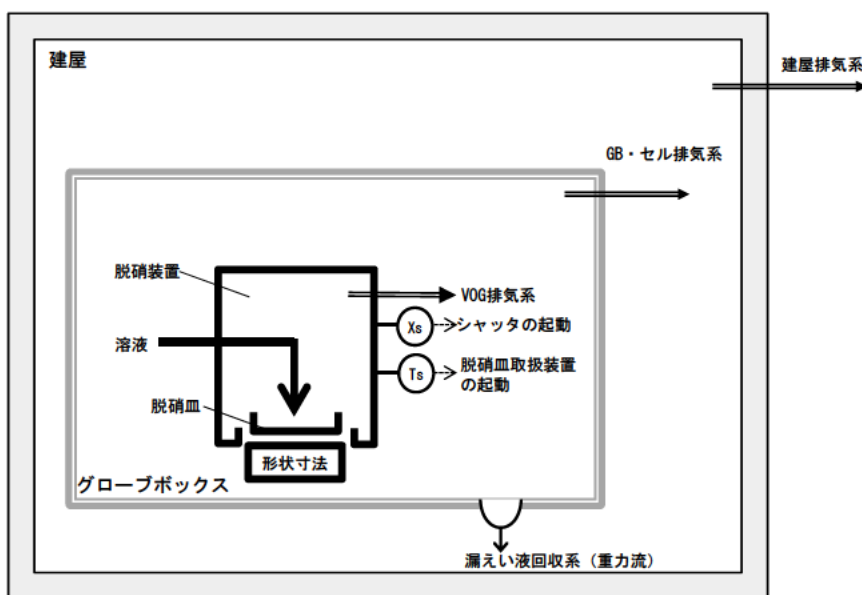


— : 基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計

I-58 脱硝装置(脱硝皿)の系統図



機器名称	脱硝装置(脱硝皿)
安全機能(安重)	放射性物質の保持機能(内包物): 溶液(U/Pu)
	核的制限値の維持機能: 形状寸法
耐震設計	基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計



— : 基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計

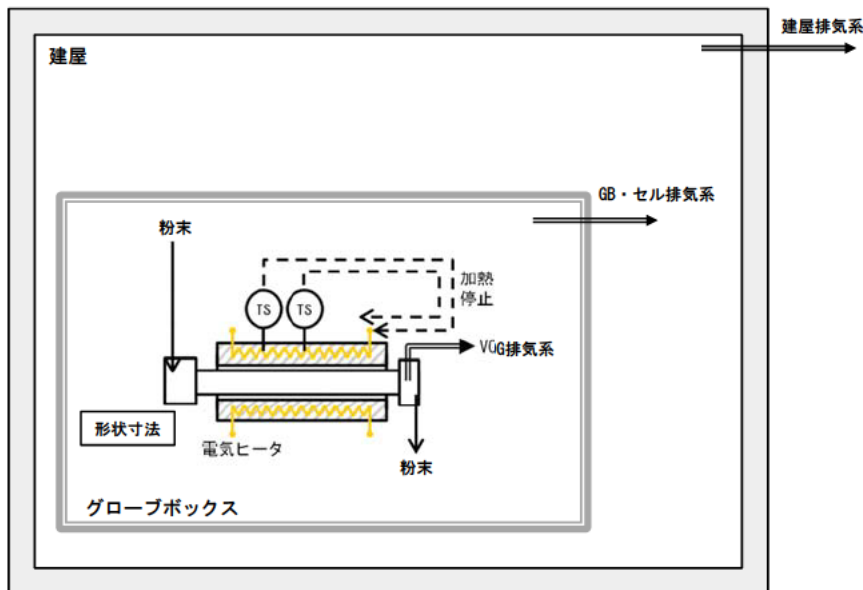
Xs : 照度計によるシャッタの起動回路

Ts : 温度計による脱硝皿取扱装置の起動回路

I - 59 焙焼炉の系統図



機器名称	焙焼炉
安全機能（安重）	放射性物質の保持機能（内包物）：粉末(U/Pu)
	核的制限値の維持機能：形状寸法

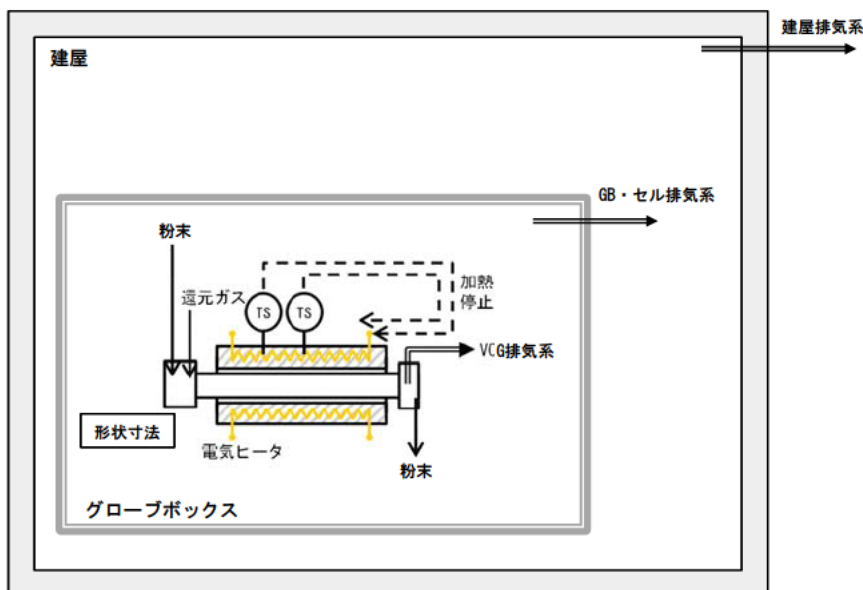


TS : 焙焼炉ヒータ温度高による加熱停止回路

I - 60 還元炉の系統図



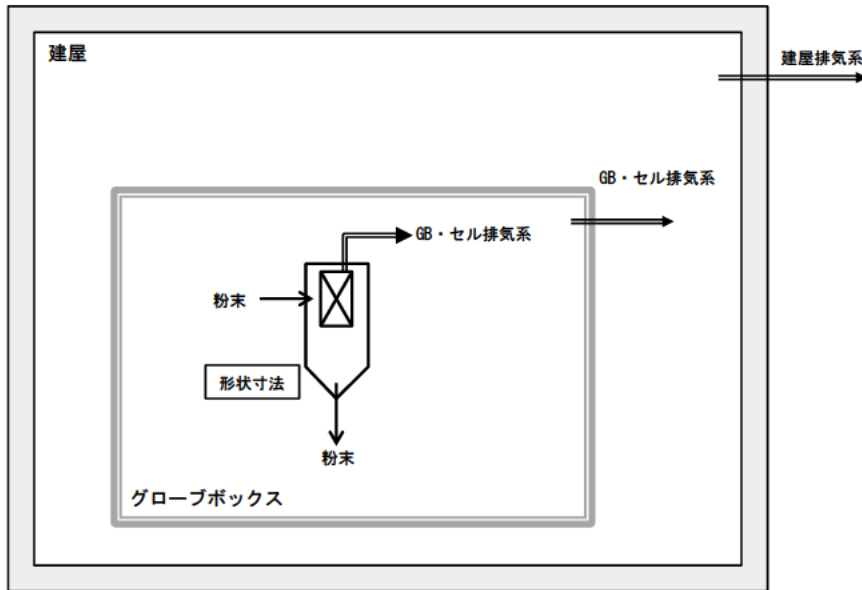
機器名称	還元炉
安全機能（安重）	放射性物質の保持機能（内包物）：粉末(U/Pu)
	核的制限値の維持機能：形状寸法



TS : 還元炉ヒータ温度高による加熱停止回路

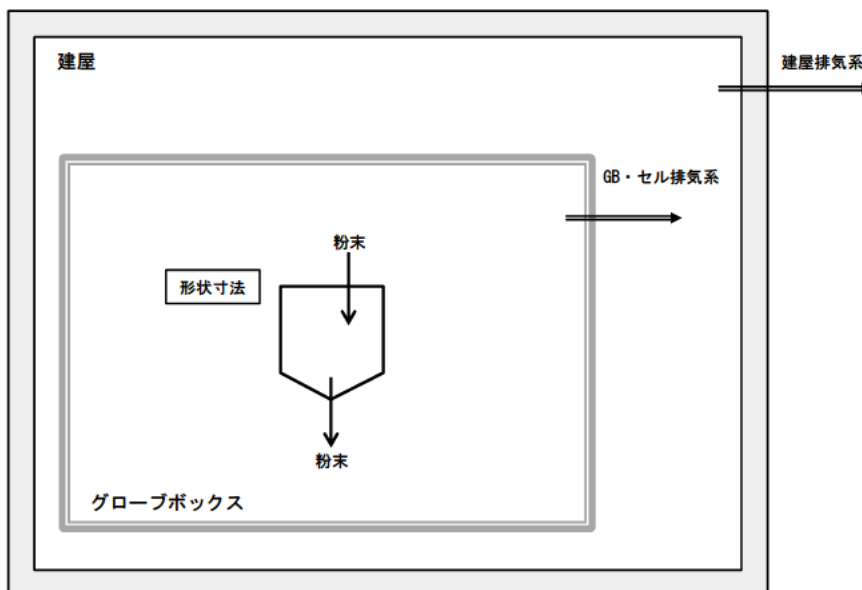
I-61 固気分離器の系統図

機器名称	固気分離器
安全機能（安重）	放射性物質の保持機能（内包物）：粉末(U/Pu)
	核的制限値の維持機能：形状寸法



I-62 粉末ホッパの系統図

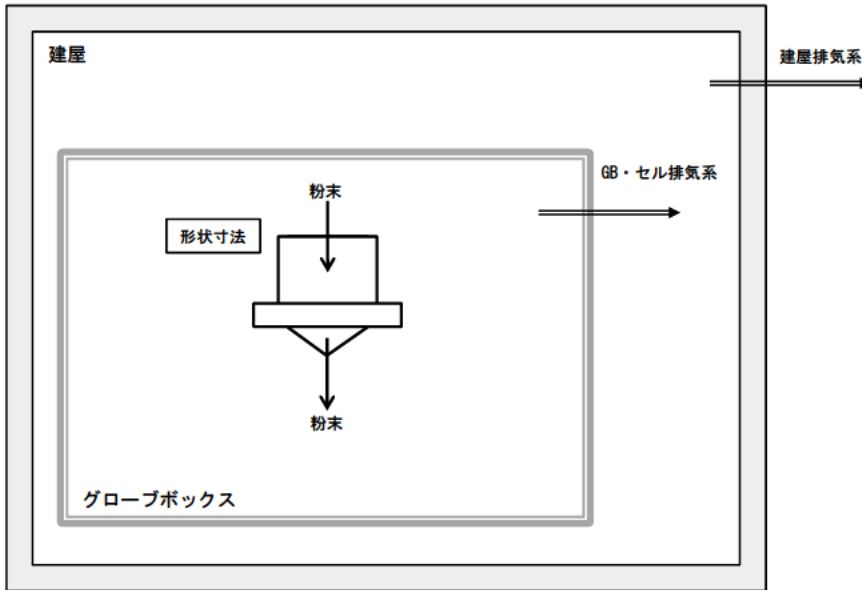
機器名称	粉末ホッパ
安全機能（安重）	放射性物質の保持機能（内包物）：粉末(U/Pu)
	核的制限値の維持機能：形状寸法、複数ユニット（面間最小距離）



I - 6 3 粉砕機の系統図



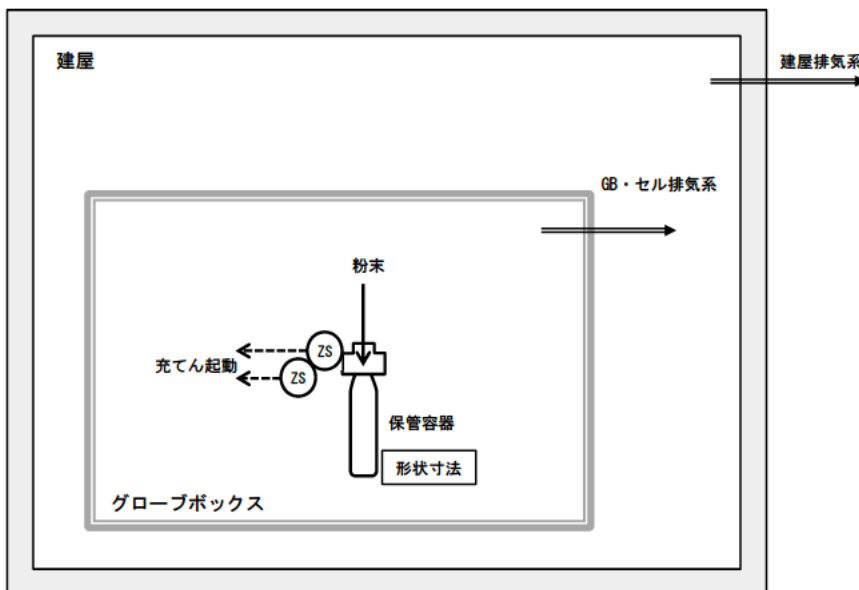
機器名称	粉砕機
安全機能（安重）	放射性物質の保持機能（内包物）：粉末(U/Pu)
	核的制限値の維持機能：形状寸法、複数ユニット（面間最小距離）



I - 6 4 保管容器の系統図



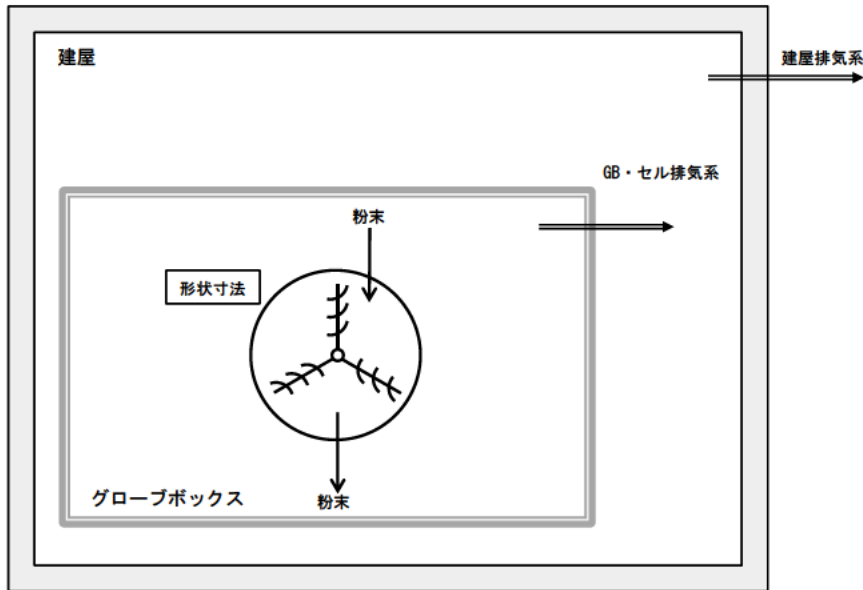
機器名称	保管容器
安全機能（安重）	放射性物質の保持機能（内包物）：粉末(U/Pu)
	核的制限値の維持機能：形状寸法



⊙ ZS : 保管容器充てん位置の検知によるMOX粉末の充てん起動回路

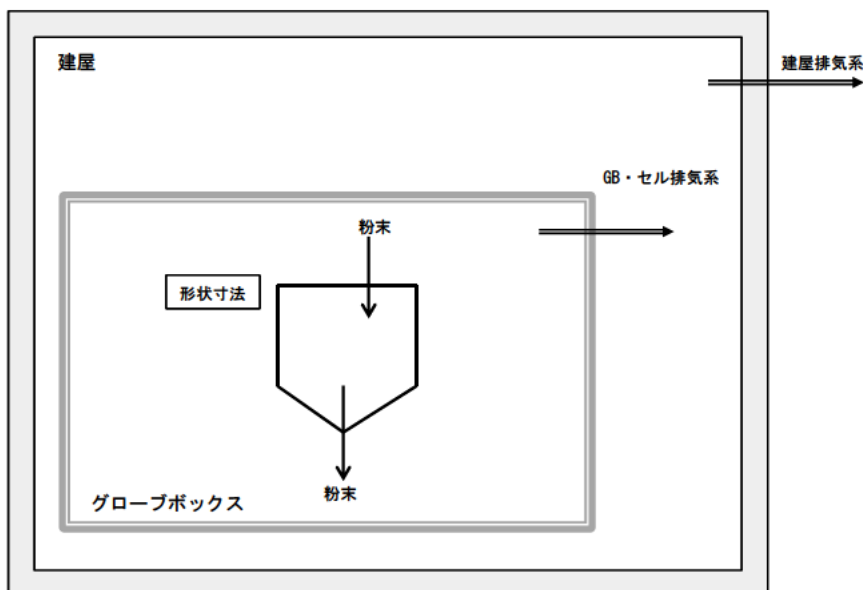
I-65 混合機の系統図

機器名称	混合機
安全機能（安重）	放射性物質の保持機能（内包物）：粉末(U/Pu)
	核的制限値の維持機能：形状寸法



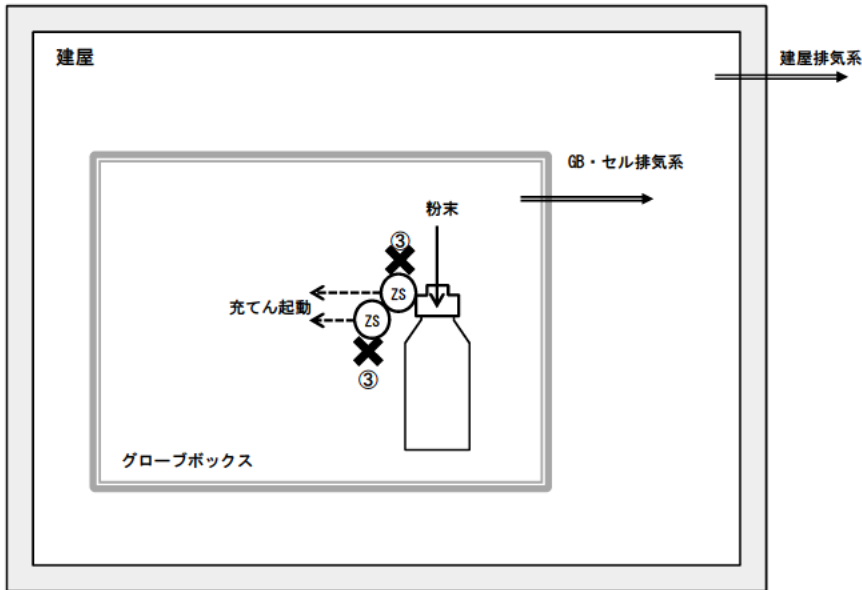
I-66 粉末充てん機の系統図

機器名称	粉末充てん機
安全機能（安重）	放射性物質の保持機能（内包物）：粉末(U/Pu)
	核的制限値の維持機能：形状寸法、複数ユニット（面間最小距離）



I - 6 7 粉末缶の系統図

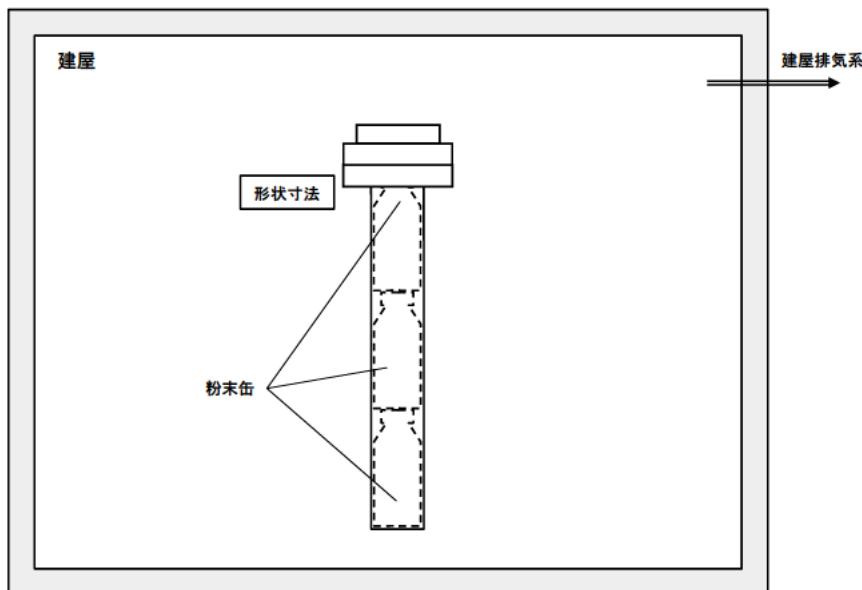
機器名称	粉末缶
安全機能 (安重)	放射性物質の保持機能 (内包物) : 粉末 (U/Pu)



③ ZS : 粉末缶充てん位置の検知によるMOX粉末の充てん起動回路

I - 6 8 混合酸化物貯蔵容器の系統図

機器名称	混合酸化物貯蔵容器
安全機能 (安重)	放射性物質の保持機能 (内包物) : 粉末 (U/Pu)
	核的制限値の維持機能 : 形状寸法

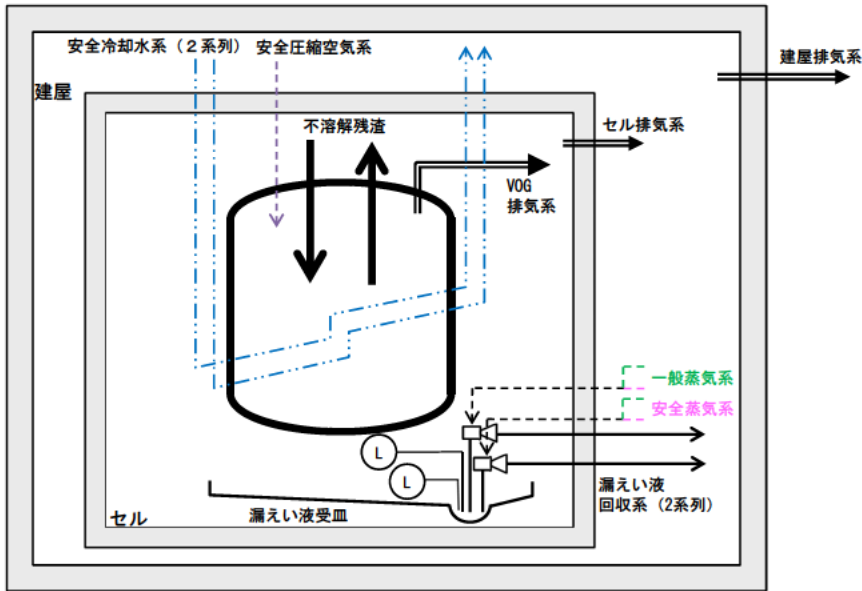


(注) 落下試験により混合酸化物貯蔵容器が破損しないことを確認している

I-69 不溶解残渣回収槽の系統図



機器名称	不溶解残渣回収槽
安全機能 (安重)	放射性物質の保持機能 (内包物) : 不溶解残渣
耐震設計	基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計

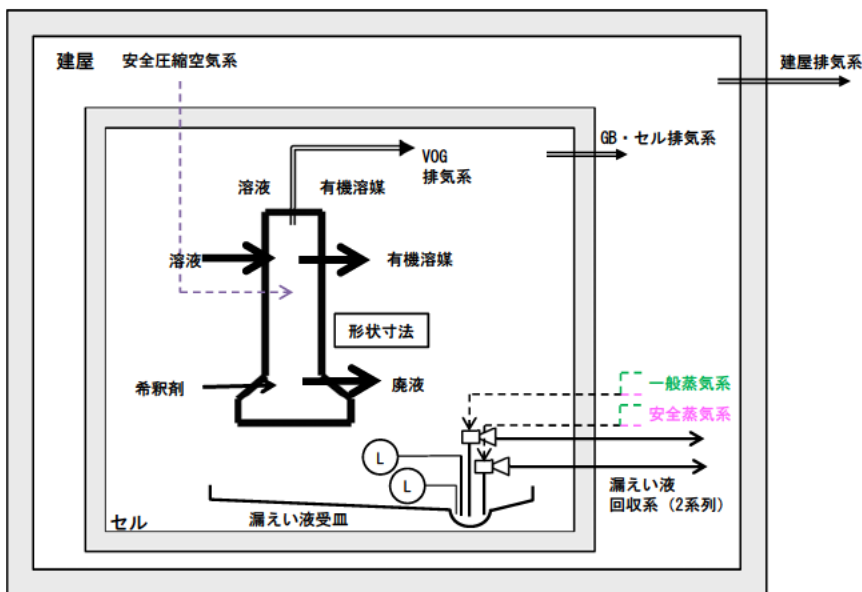


- Ⓛ : 漏えい液受皿の集液溝の液位警報
- : 基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計

I-70 TBP洗浄塔の系統図



機器名称	TBP洗浄塔
安全機能 (安重)	放射性物質の保持機能 (内包物) : 廃液 (FP)、有機溶媒、溶液 (FP) 核的制限値の維持機能 : 形状寸法、中性子吸収材、複数ユニット (面間最小距離)
耐震設計	基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計

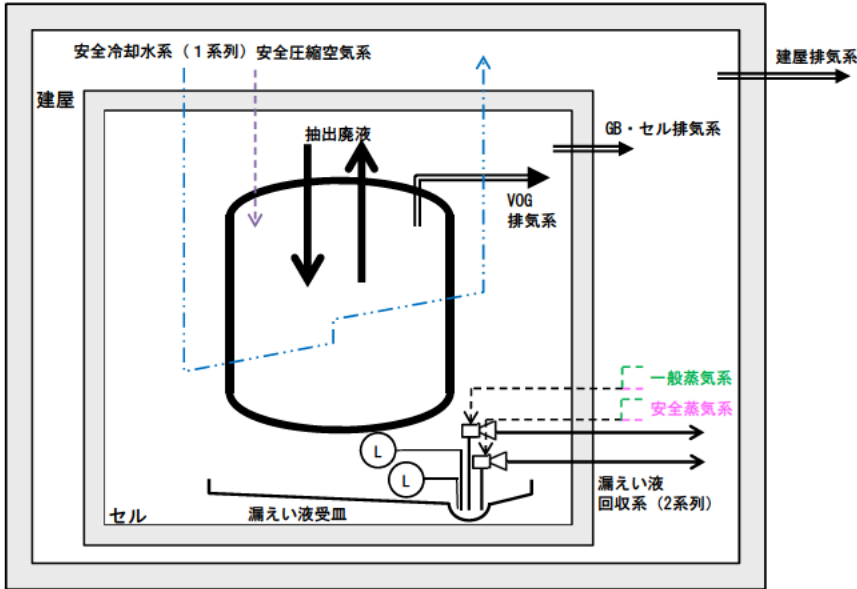


- Ⓛ : 漏えい液受皿の集液溝の液位警報
- : 基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計

I-71 抽出廃液受槽の系統図



機器名称	抽出廃液受槽
安全機能 (安重)	放射性物質の保持機能 (内包物) : 抽出廃液 (FP)
耐震設計	基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計

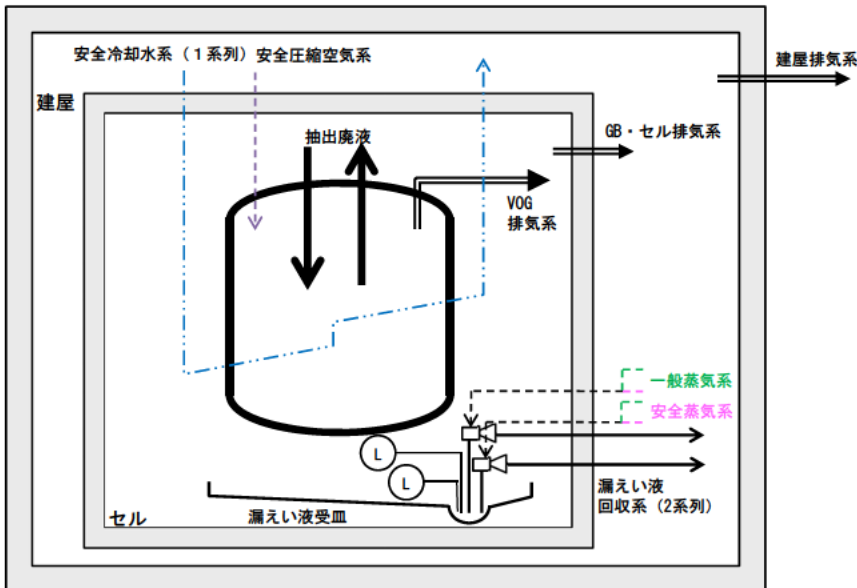


- Ⓛ : 漏えい液受皿の集液溝の液位警報
- : 基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計

I-72 抽出廃液中間貯槽の系統図



機器名称	抽出廃液中間貯槽
安全機能 (安重)	放射性物質の保持機能 (内包物) : 抽出廃液 (FP)
耐震設計	基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計

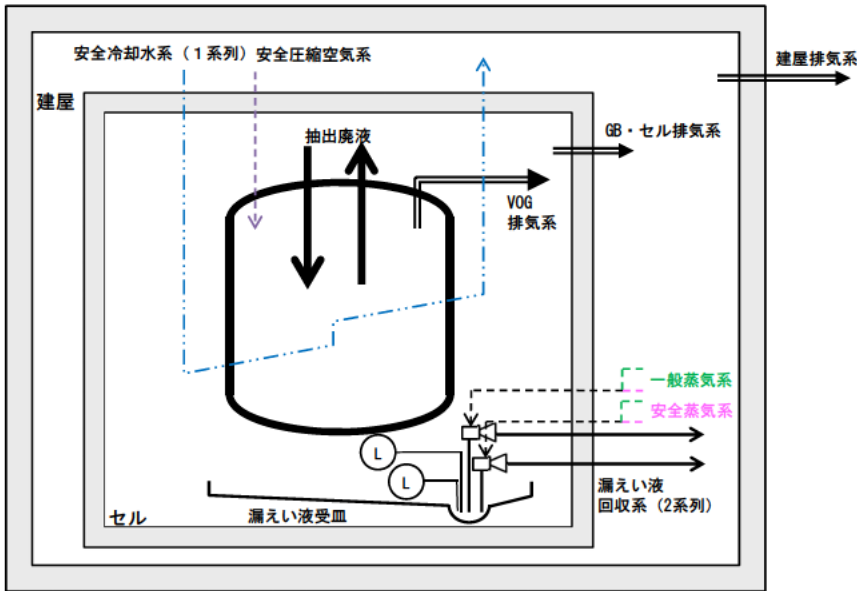


- Ⓛ : 漏えい液受皿の集液溝の液位警報
- : 基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計

I-73 抽出廃液供給槽の系統図



機器名称	抽出廃液供給槽
安全機能 (安重)	放射性物質の保持機能 (内包物) : 抽出廃液 (FP)
耐震設計	基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計

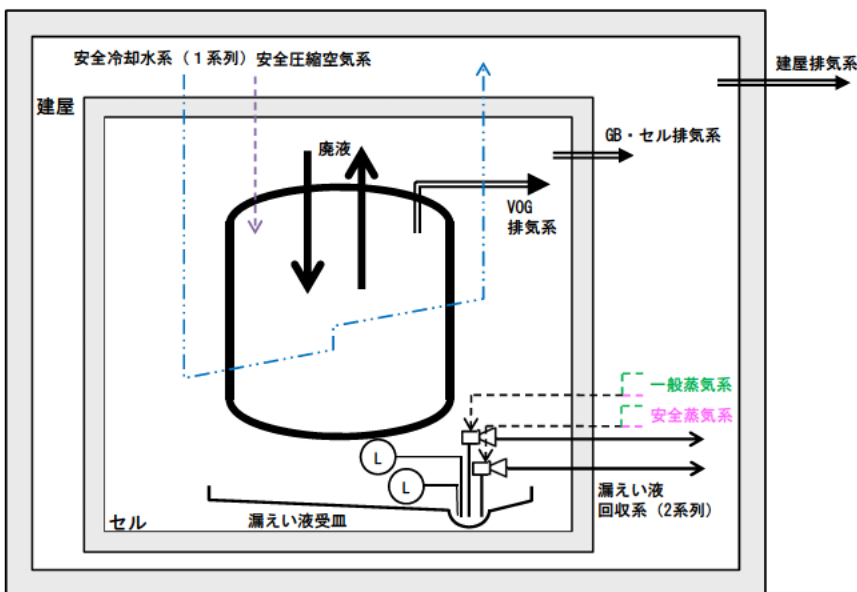


- (L) : 漏えい液受皿の集液溝の液位警報
- : 基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計

I-74 第4一時貯留処理槽の系統図



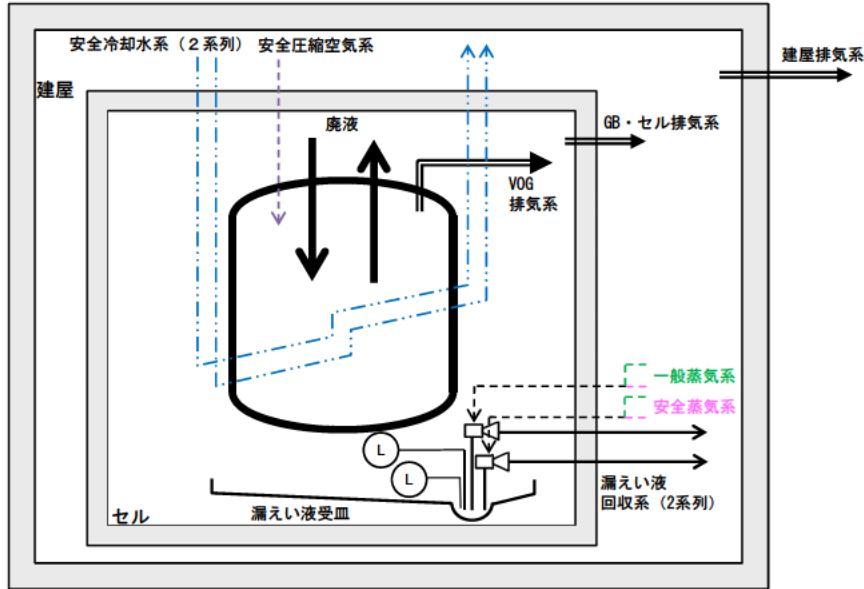
機器名称	第4一時貯留処理槽
安全機能 (安重)	放射性物質の保持機能 (内包物) : 廃液 (FP)
耐震設計	基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計



- (L) : 漏えい液受皿の集液溝の液位警報
- : 基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計

I-75 第6一時貯留処理槽の系統図

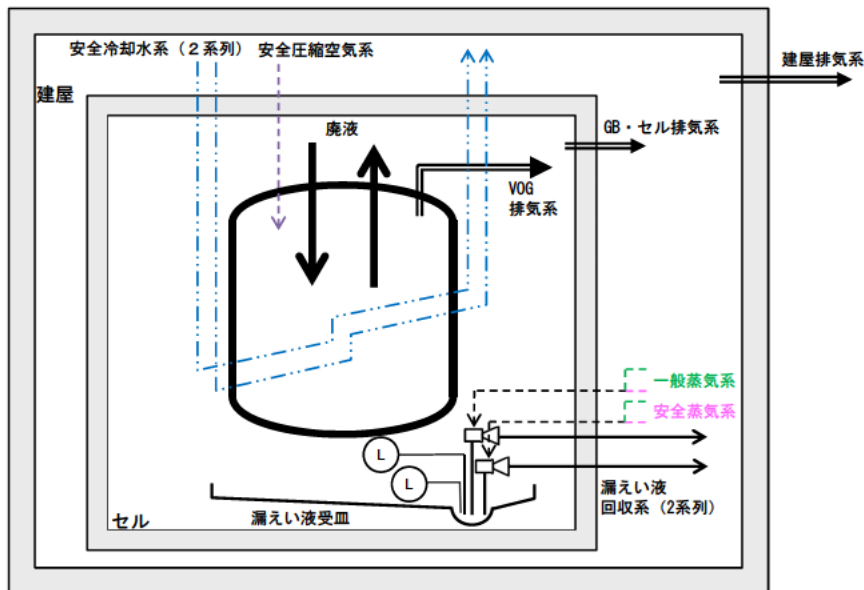
機器名称	第6一時貯留処理槽
安全機能（安重）	放射性物質の保持機能（内包物）：廃液（U/Pu/FP）
耐震設計	基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計



- Ⓛ : 漏えい液受皿の集液溝の液位警報
- : 基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計

I-76 高レベル廃液供給槽の系統図

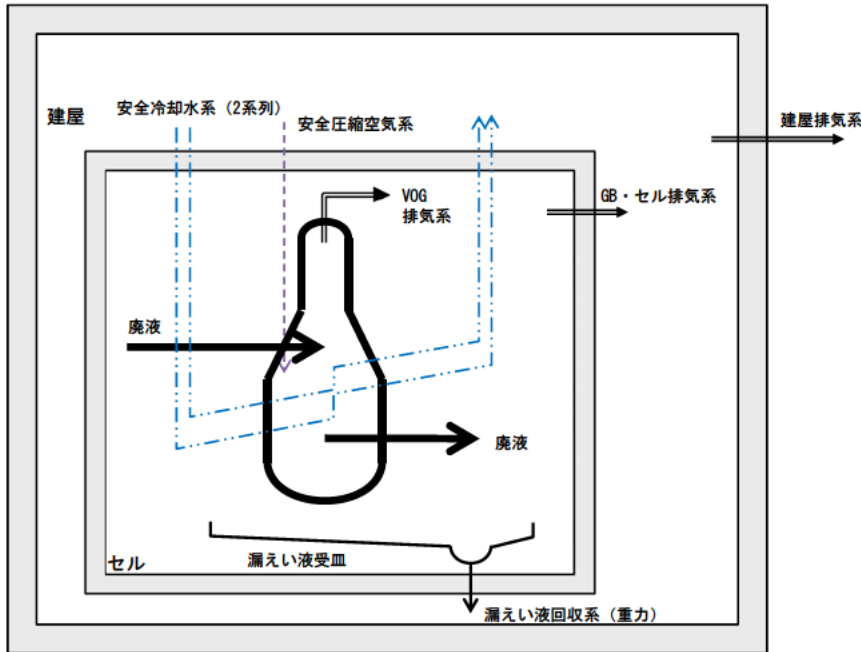
機器名称	高レベル廃液供給槽
安全機能（安重）	放射性物質の保持機能（内包物）：廃液（U/Pu/FP）
耐震設計	基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計



- Ⓛ : 漏えい液受皿の集液溝の液位警報
- : 基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計

I-77 高レベル廃液濃縮缶の系統図

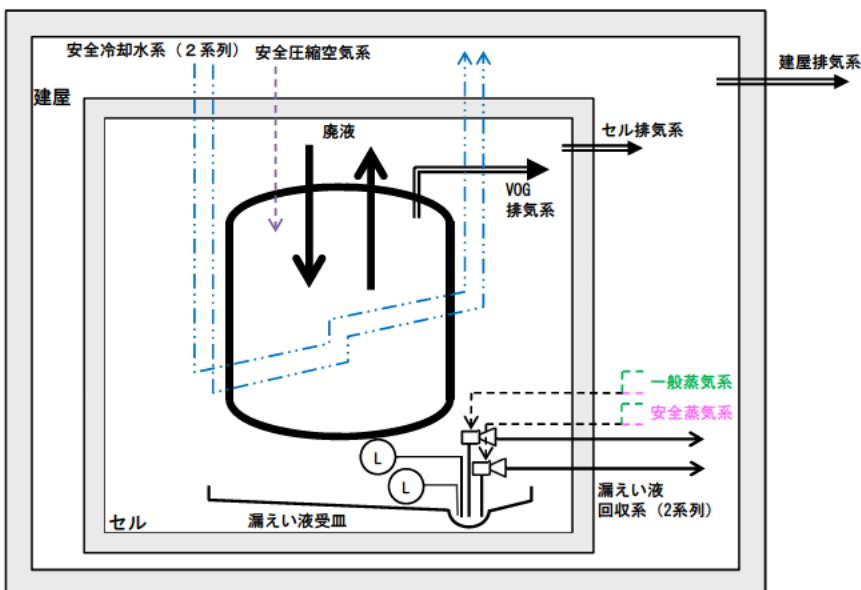
機器名称	高レベル廃液濃縮缶
安全機能 (安重)	放射性物質の保持機能 (内包物) : 廃液 (FP)
耐震設計	基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計



— : 基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計

I-78 高レベル濃縮廃液貯槽の系統図

機器名称	高レベル濃縮廃液貯槽
安全機能 (安重)	放射性物質の保持機能 (内包物) : 廃液 (FP)
耐震設計	基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計

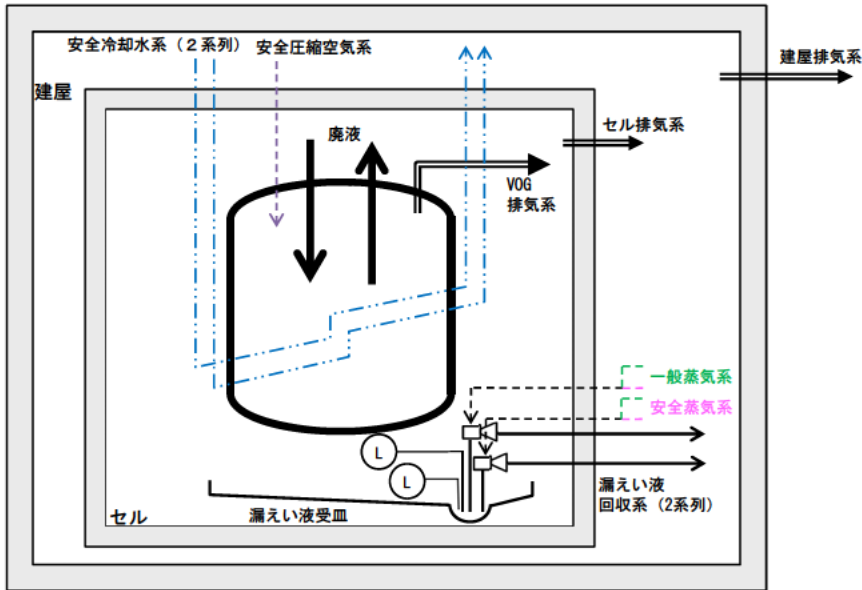


— : 基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計 (L) : 漏えい液受皿の集液溝の液位警報

I-79 不溶解残渣廃液貯槽の系統図



機器名称	不溶解残渣廃液貯槽
安全機能 (安重)	放射性物質の保持機能 (内包物) : 廃液 (不溶解残渣)
耐震設計	基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計

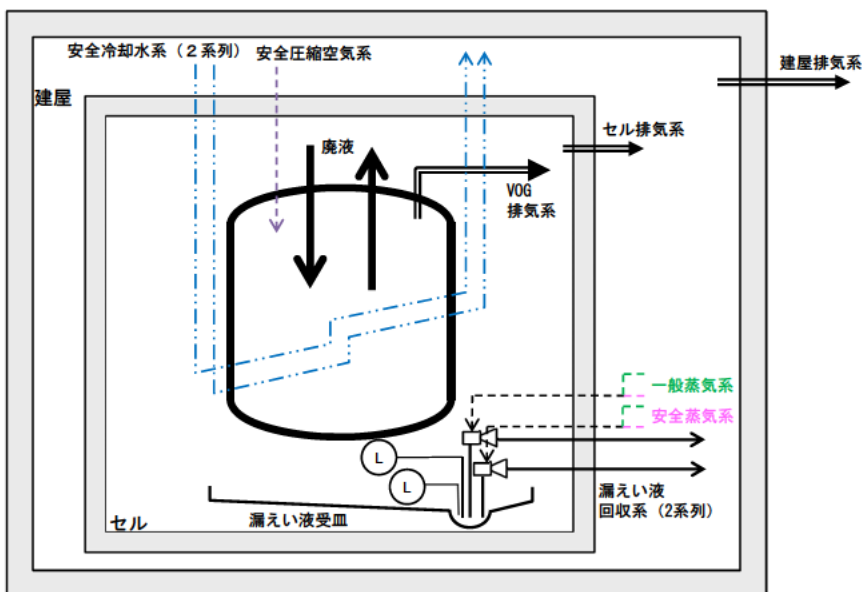


— : 基準地震動を1.2倍にした (L) : 漏えい液受皿の集液溝の液位警報地震動を考慮する設計

I-80 高レベル廃液共用貯槽の系統図



機器名称	高レベル廃液共用貯槽
安全機能 (安重)	放射性物質の保持機能 (内包物) : 廃液 (FP)
耐震設計	基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計

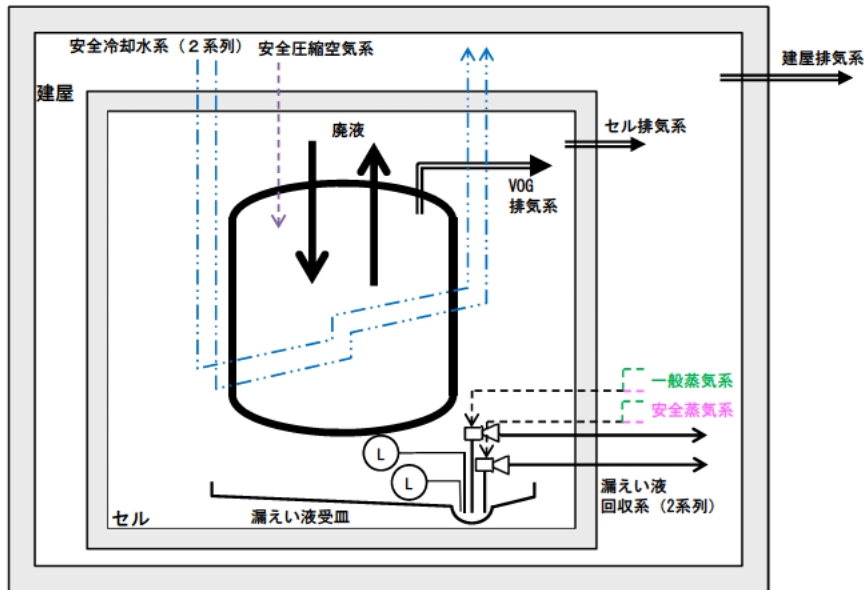


— : 基準地震動を1.2倍にした (L) : 漏えい液受皿の集液溝の液位警報地震動を考慮する設計

I-81 高レベル濃縮廃液一時貯槽の系統図



機器名称	高レベル濃縮廃液一時貯槽
安全機能 (安重)	放射性物質の保持機能 (内包物) : 廃液 (FP)
耐震設計	基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計

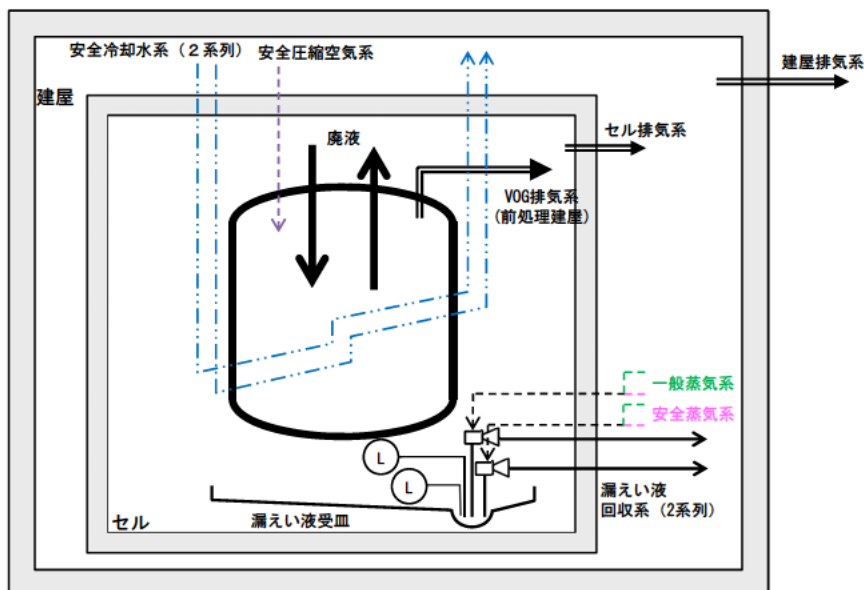


— : 基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計 (L) : 漏えい液受皿の集液溝の液位警報

I-82 不溶解残渣廃液一時貯槽の系統図



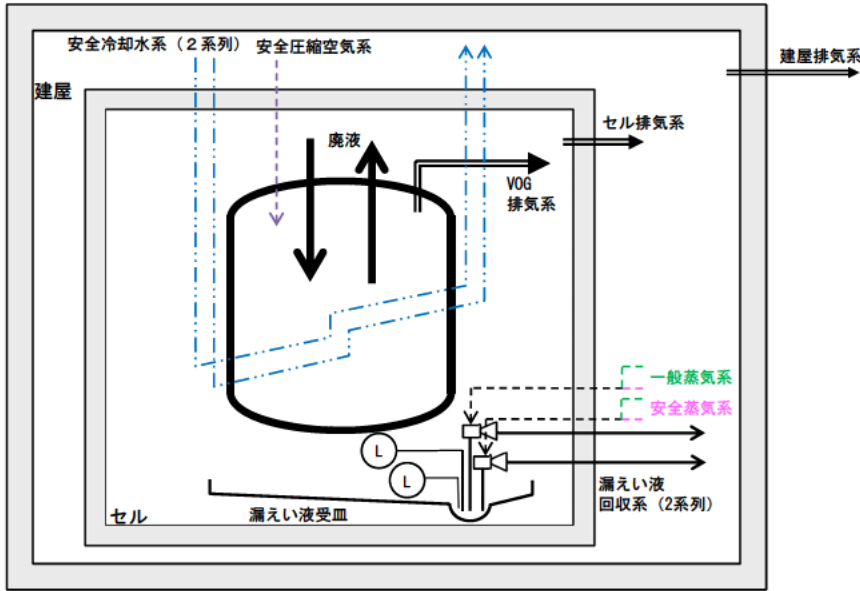
機器名称	不溶解残渣廃液一時貯槽
安全機能 (安重)	放射性物質の保持機能 (内包物) : 廃液 (不溶解残渣)
耐震設計	基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計



— : 基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計 (L) : 漏えい液受皿の集液溝の液位警報

I-83 高レベル廃液混合槽の系統図

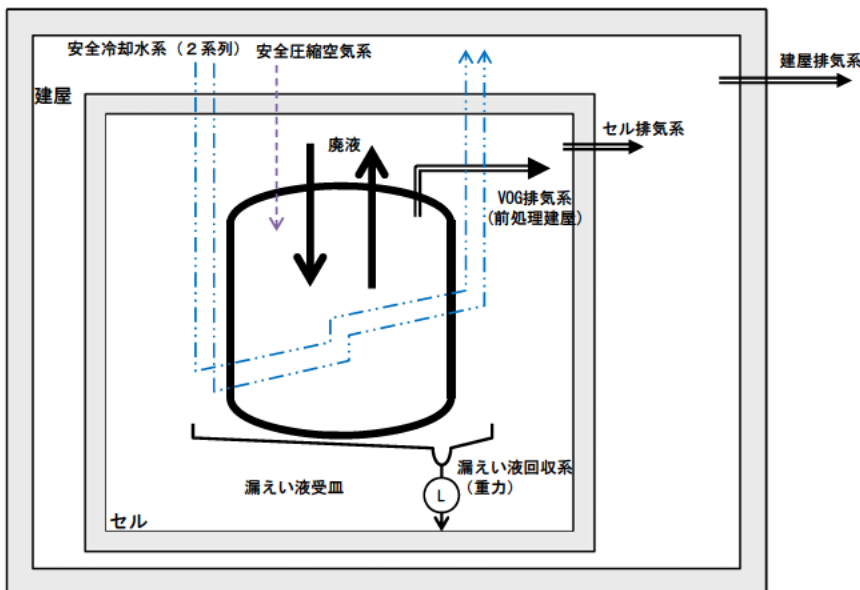
機器名称	高レベル廃液混合槽
安全機能 (安重)	放射性物質の保持機能 (内包物) : 廃液 (FP)
耐震設計	基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計



— : 基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計 (L) : 漏えい液受皿の集液溝の液位警報

I-84 供給液槽の系統図

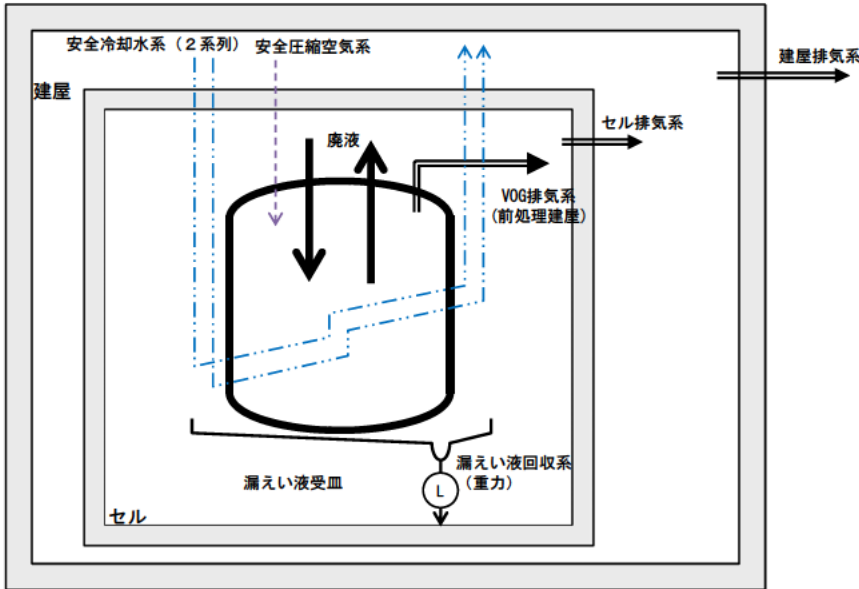
機器名称	供給液槽
安全機能 (安重)	放射性物質の保持機能 (内包物) : 廃液 (FP)
耐震設計	基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計



— : 基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計 (L) : 漏えい液受皿の集液溝の液位警報

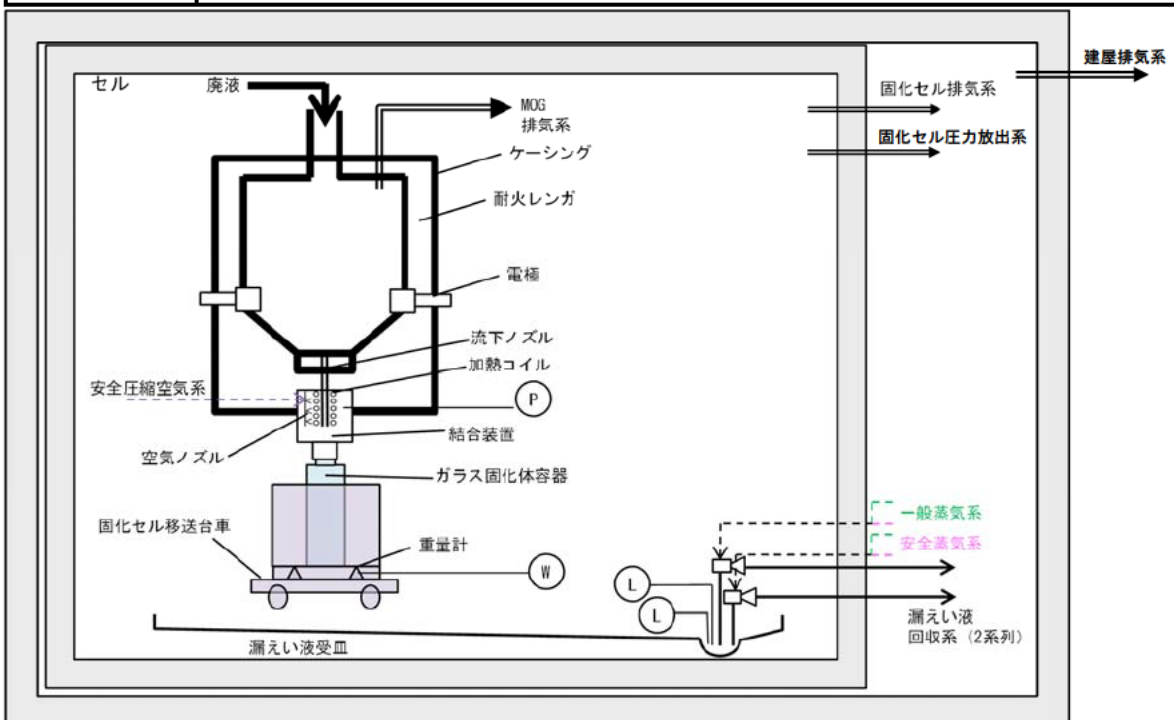
I-85 供給槽の系統図

機器名称	供給槽
安全機能 (安重)	放射性物質の保持機能 (内包物) : 廃液 (FP)
耐震設計	基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計



I-86 ガラス溶融炉の系統図

機器名称	ガラス溶融炉
安全機能 (安重)	放射性物質の保持機能 (内包物) : 廃液 (FP)
耐震設計	基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計

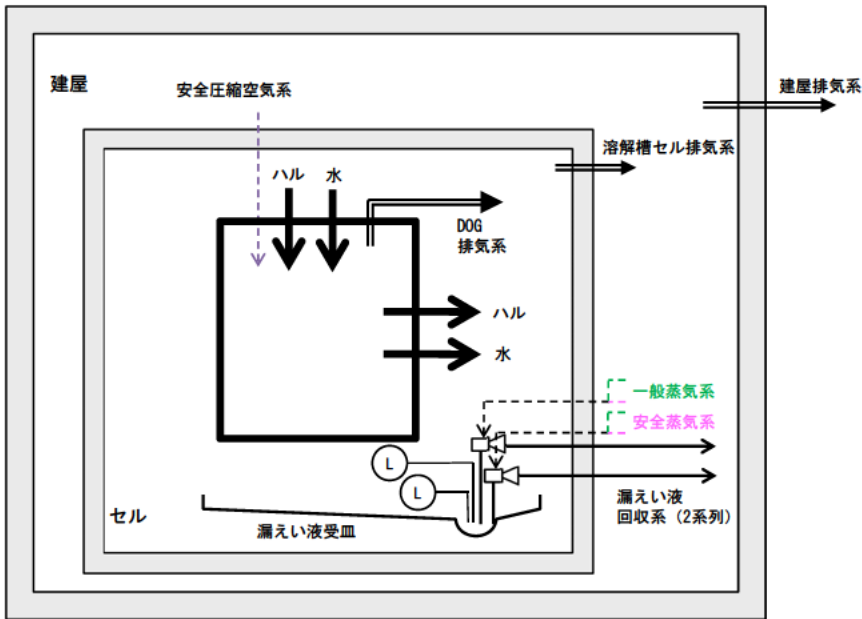


— : 基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計
 W : 固化セル移送台車上の質量高によるガラス流下停止回路
 P : 結合装置圧力信号による流下ノズル加熱停止回路
 L : 漏えい液受皿の集液溝の液位警報

I-87 ハル洗浄槽の系統図



機器名称	ハル洗浄槽
耐震設計	基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計

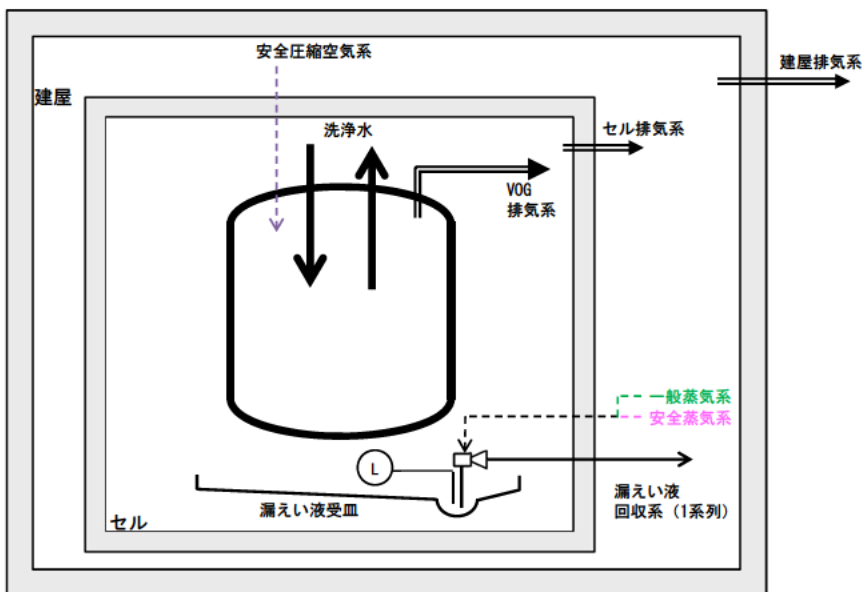


- Ⓛ : 漏えい液受皿の集液溝の液位警報
- : 基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計

I-88 水バッファ槽の系統図



機器名称	水バッファ槽
耐震設計	基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計

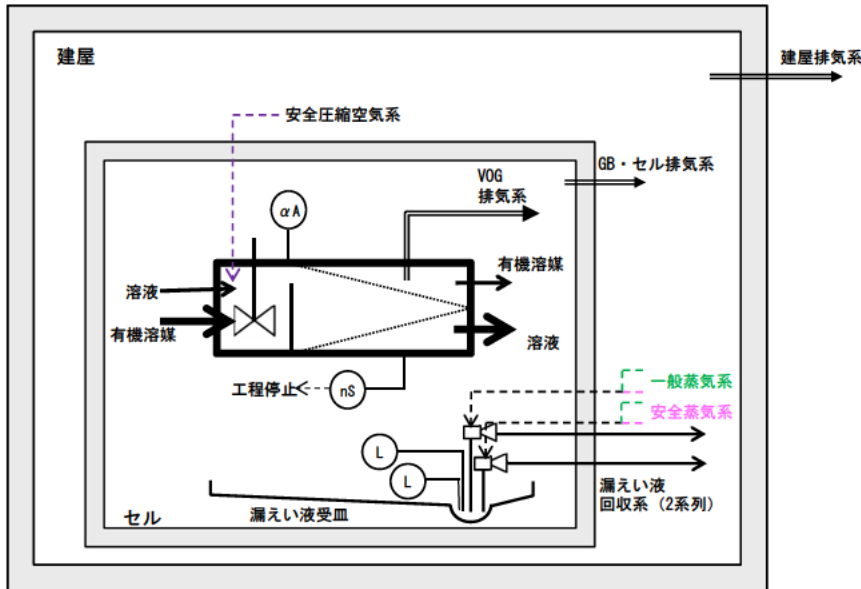


- Ⓛ : 漏えい液受皿の集液溝の液位警報
- : 基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計

I-89 プルトニウム洗浄器の系統図



機器名称	プルトニウム洗浄器
安全機能 (安重)	核的制限値の維持機能: 複数ユニット (面間最小距離)
耐震設計	基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計

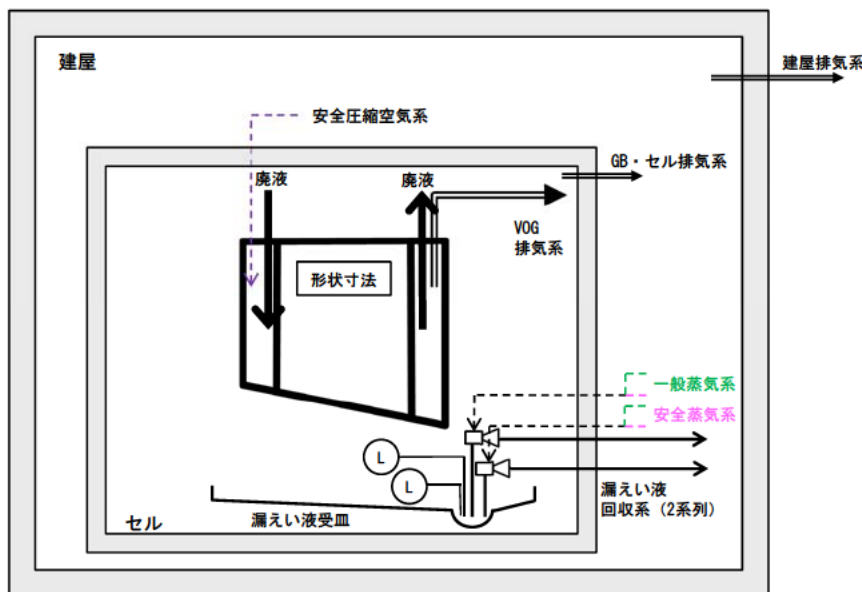


- (L) : 漏えい液受皿の集液溝の液位警報
- (αA) : プルトニウム洗浄器アルファ線検出器の計数率高による警報
- (nS) : プルトニウム洗浄器中性子検出器の計数率高による工程停止回路
- : 基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計

I-90 第5一時貯留処理槽の系統図



機器名称	第5一時貯留処理槽
安全機能 (安重)	核的制限値の維持機能: 形状寸法、中性子吸収材
耐震設計	基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計

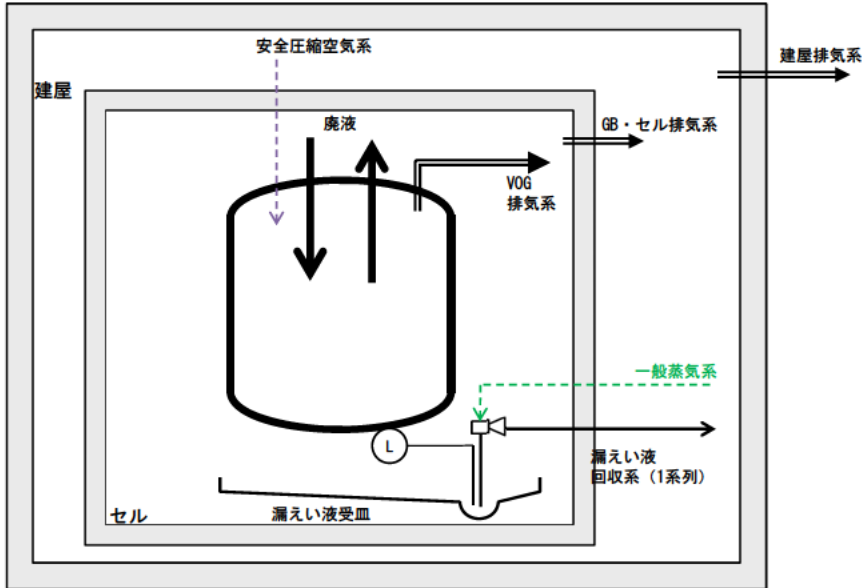


- (L) : 漏えい液受皿の集液溝の液位警報
- : 基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計

I-91 第9一時貯留処理槽の系統図



機器名称	第9一時貯留処理槽
耐震設計	基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計

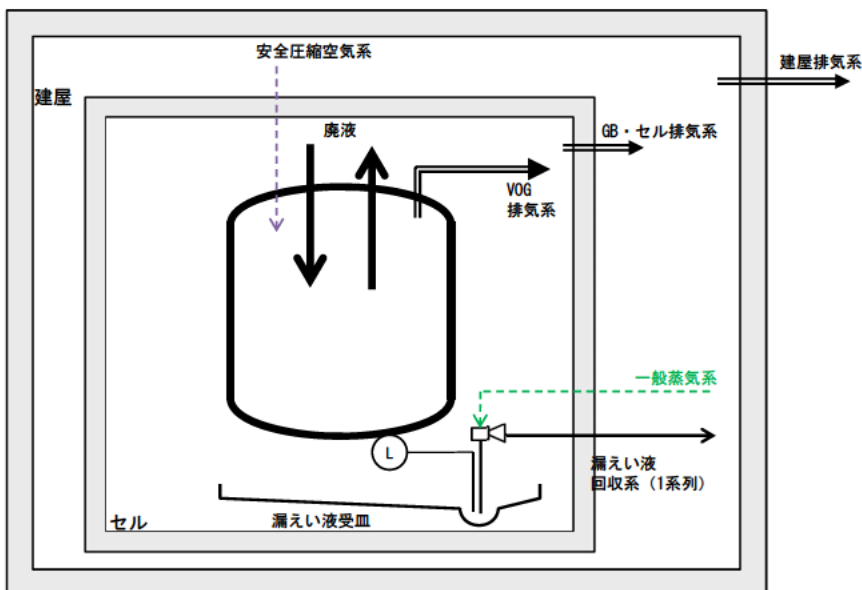


- (L) : 漏えい液受皿の集液溝の液位警報
- : 基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計

I-92 第10一時貯留処理槽の系統図



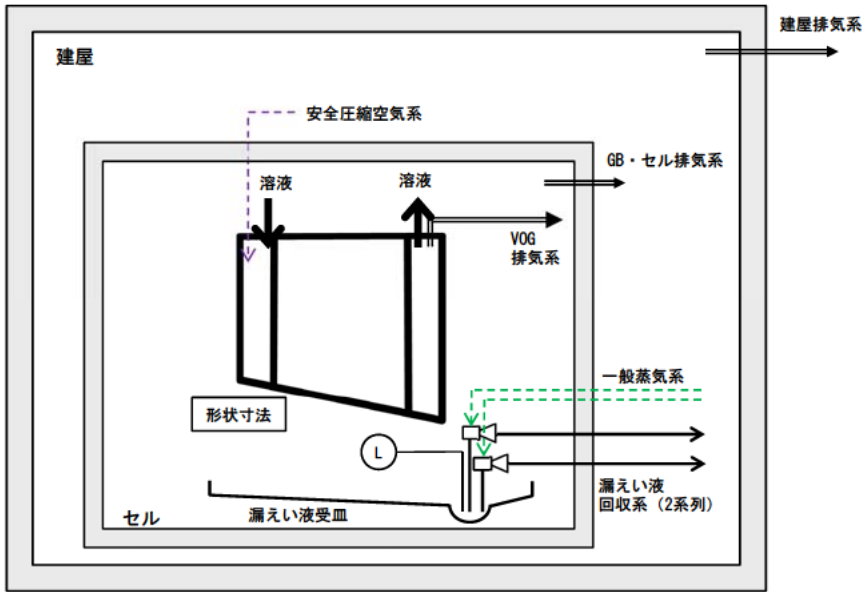
機器名称	第10一時貯留処理槽
耐震設計	基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計



- (L) : 漏えい液受皿の集液溝の液位警報
- : 基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計

I-93 第4一時貯留処理槽の系統図

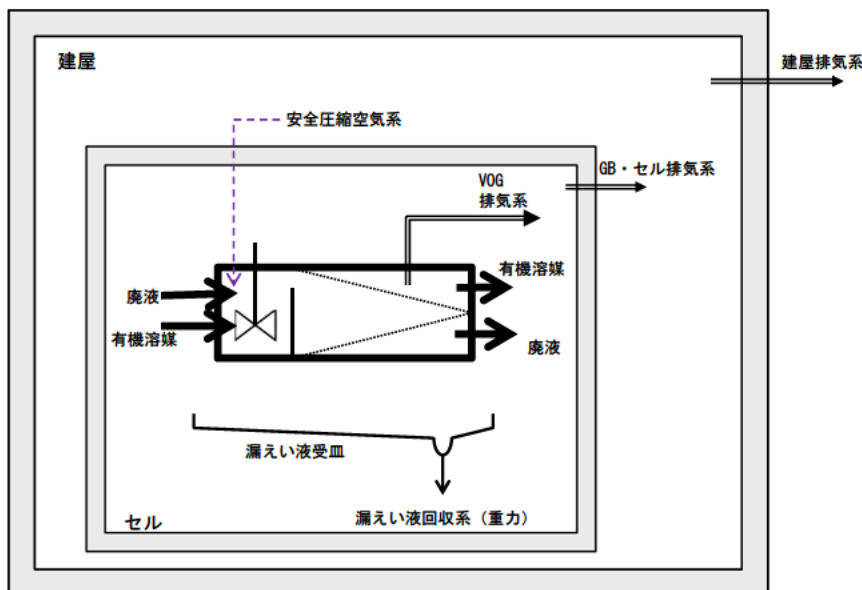
機器名称	第4一時貯留処理槽
安全機能 (安重)	核的制限値の維持機能：形状寸法、中性子吸収材
耐震設計	基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計



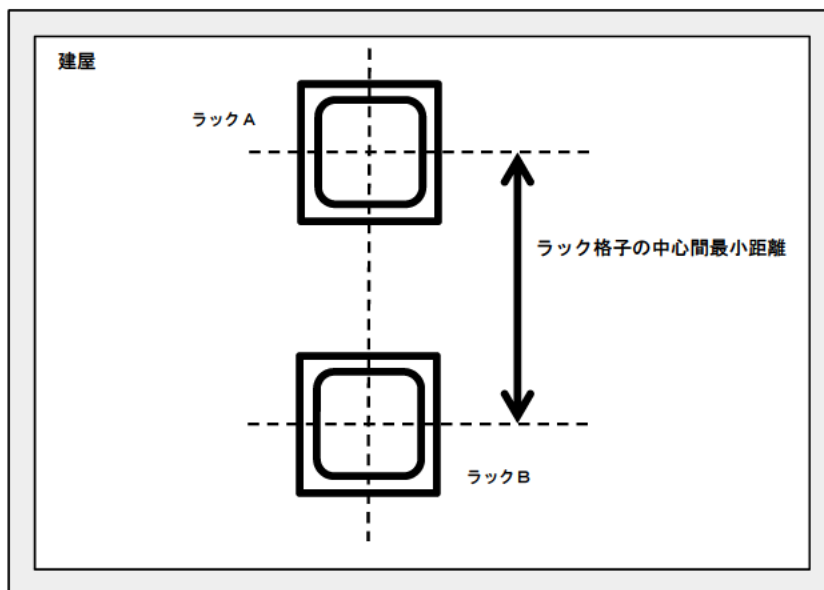
— : 基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計 (L) : 漏えい液受皿の集液溝の液位警報

I-94 第1洗浄器の系統図

機器名称	第1洗浄器
耐震設計	基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計

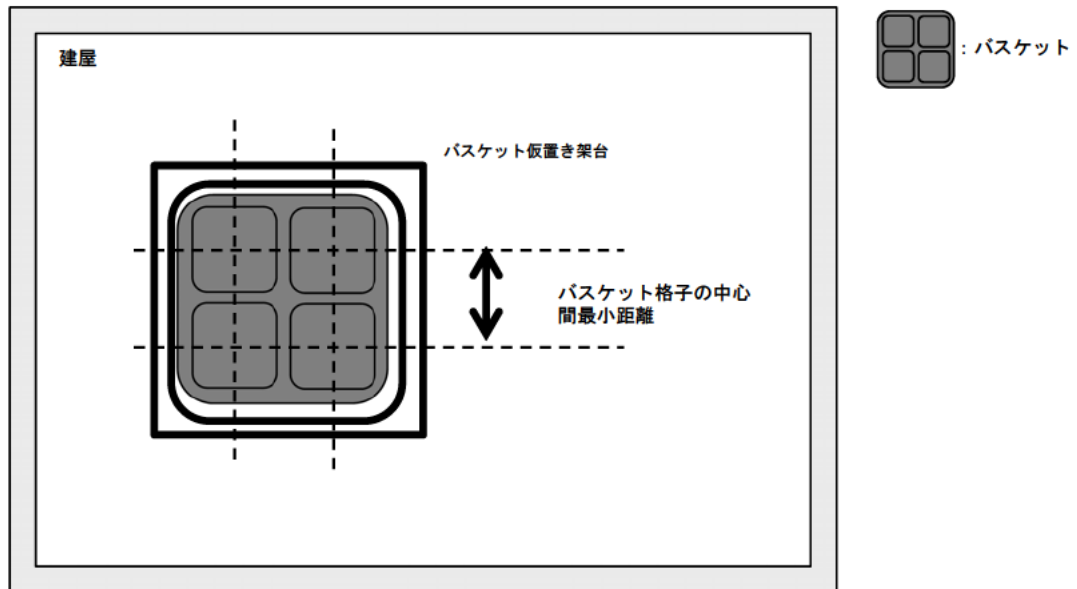


— : 基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計



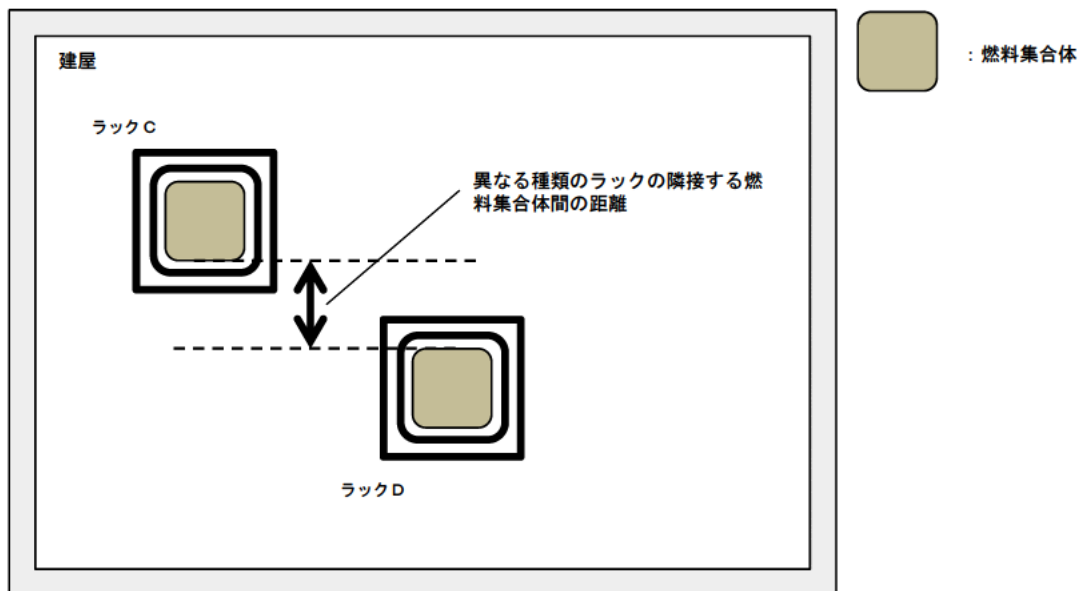
— : 基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計

建屋	ラックA	ラックB
使用済燃料受入れ・ 貯蔵建屋	燃焼度計測前燃料仮置きラック（BWR燃料収納部）	燃焼度計測前燃料仮置きラック（BWR燃料収納部）
	燃焼度計測前燃料仮置きラック（PWR燃料収納部）	燃焼度計測前燃料仮置きラック（PWR燃料収納部）
	燃焼度計測後燃料仮置きラック（BWR燃料収納部）	燃焼度計測後燃料仮置きラック（BWR燃料収納部）
	燃焼度計測後燃料仮置きラック（PWR燃料収納部）	燃焼度計測後燃料仮置きラック（PWR燃料収納部）
	低残留濃縮度BWR燃料貯蔵ラック	低残留濃縮度BWR燃料貯蔵ラック
	低残留濃縮度PWR燃料貯蔵ラック	低残留濃縮度PWR燃料貯蔵ラック
	高残留濃縮度BWR燃料貯蔵ラック	高残留濃縮度BWR燃料貯蔵ラック
	高残留濃縮度PWR燃料貯蔵ラック	高残留濃縮度PWR燃料貯蔵ラック
	低残留濃縮度BWR燃料貯蔵ラック	低残留濃縮度PWR燃料貯蔵ラック



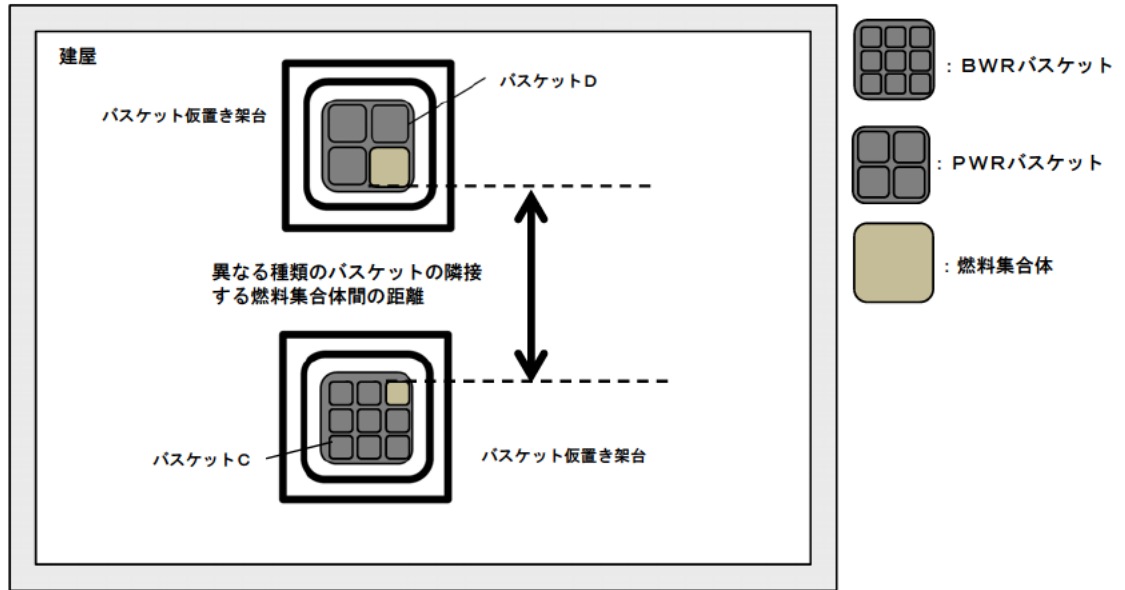
— : 基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計

建屋	バスケット
使用済燃料受入れ・ 貯蔵建屋	BWR 燃料用バスケット
	PWR 燃料用バスケット



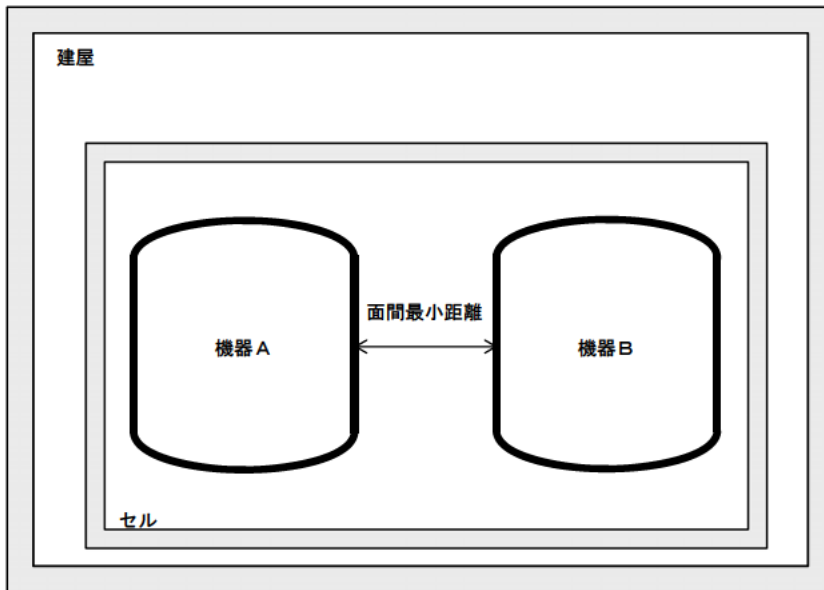
— : 基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計

建屋	ラックC	ラックD
使用済燃料受入れ・ 貯蔵建屋	燃焼度計測前燃料仮置きラック（BWR燃料収納部）	燃焼度計測前燃料仮置きラック（PWR燃料収納部）
	燃焼度計測後燃料仮置きラック（BWR燃料収納部）	燃焼度計測前燃料仮置きラック（PWR燃料収納部）
	低残留濃縮度BWR燃料貯蔵ラック	高残留濃縮度BWR燃料貯蔵ラック
	低残留濃縮度PWR燃料貯蔵ラック	高残留濃縮度PWR燃料貯蔵ラック
	高残留濃縮度BWR燃料貯蔵ラック	高残留濃縮度PWR燃料貯蔵ラック



— : 基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計

建屋	バスケットC	バスケットD
使用済燃料受入れ・貯蔵建屋	BWR燃料用バスケット	PWR燃料用バスケット

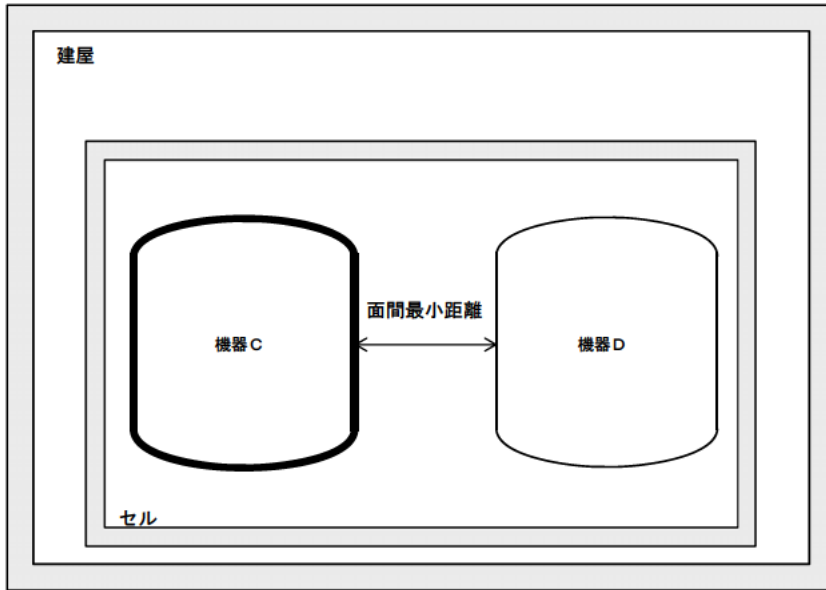


— : 基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計

建屋	機器A	機器B
精製建屋	プルトニウム精製設備 逆抽出塔	プルトニウム精製設備 抽出塔
	プルトニウム精製設備 抽出塔	プルトニウム精製設備 核分裂生成物洗浄塔
	プルトニウム精製設備 ウラン洗浄塔	プルトニウム精製設備 第2酸化塔
	プルトニウム精製設備 第2酸化塔	プルトニウム精製設備 第2脱ガス塔
ウラン酸化物貯蔵建屋	ウラン酸化物貯蔵容器(貯蔵バスケット) (注1)	ウラン酸化物貯蔵容器(貯蔵バスケット) (注1)
ウラン・プルトニウム混合酸化物貯蔵建屋	混合酸化物貯蔵容器(貯蔵ホール)(注2)	混合酸化物貯蔵容器(貯蔵ホール)(注2)

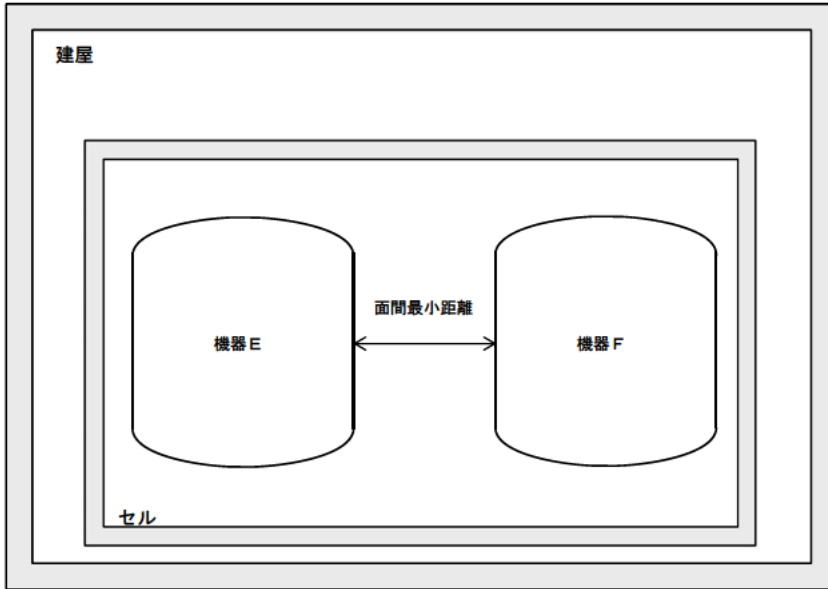
(注1) 貯蔵バスケットによりウラン酸化物貯蔵容器の面間最小距離を維持している。
貯蔵バスケットは、落下試験により破損しないことを確認している。

(注2) 貯蔵ホールにより混合酸化物貯蔵容器の面間最小距離を維持している。
貯蔵ホールは、基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計としている。



— : 基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計

建屋	機器C	機器D
精製建屋	プルトニウム精製設備 逆抽出塔	プルトニウム精製設備 第1脱ガス塔
	プルトニウム精製設備 核分裂生成物洗浄塔	プルトニウム精製設備 TBP洗浄塔
	プルトニウム精製設備 ウラン洗浄塔	プルトニウム精製設備 TBP洗浄塔
	プルトニウム精製設備 TBP洗浄器	プルトニウム精製設備 プルトニウム洗浄器



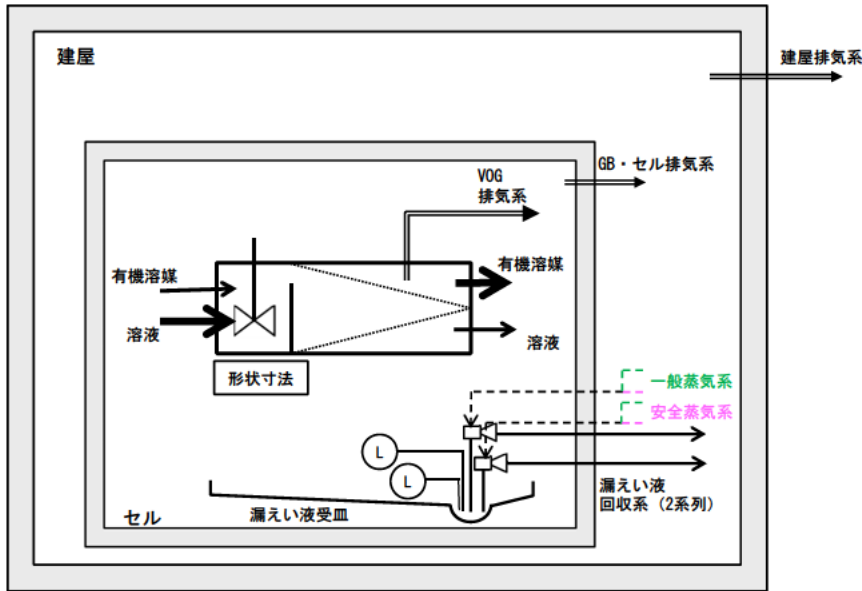
— : 基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計

建屋	機器E	機器F
分離建屋	分離設備 抽出塔	分離設備 第1洗浄塔
	分離設備 第1洗浄塔	分離設備 TBP洗浄塔
	分離設備 第2洗浄塔	分配設備 プルトニウム分配塔
	分離設備 補助抽出器	分離設備 TBP洗浄器
	分離設備 TBP洗浄器	分配設備 プルトニウム溶液TBP洗浄器
	分離設備 TBP洗浄塔	分離設備 抽出塔
	分配設備 プルトニウム分配塔	分配設備 ウラン洗浄塔
	分配設備 ウラン洗浄塔	分離設備 第2洗浄塔
	分配設備 プルトニウム溶液TBP洗浄器	分配設備 プルトニウム洗浄器
	分配設備 プルトニウム洗浄器	分配設備 ウラン溶液TBP洗浄器
精製建屋	プルトニウム精製設備 第1酸化塔	プルトニウム精製設備 第1脱ガス塔
ウラン脱硝建屋	ウラン脱硝設備 UO ₃ 受槽	ウラン脱硝設備 規格外製品受槽
	ウラン脱硝設備 UO ₃ 溶解槽	ウラン脱硝設備 UO ₃ 溶解槽
ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋	ウラン・プルトニウム混合脱硝設備 粉砕機	ウラン・プルトニウム混合脱硝設備 粉末ホッパ
	ウラン・プルトニウム混合脱硝設備 粉末ホッパ	ウラン・プルトニウム混合脱硝設備 粉末ホッパ
	ウラン・プルトニウム混合脱硝設備 粉末充てん機	ウラン・プルトニウム混合酸化物貯蔵設備 混合酸化物貯蔵容器
ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋	保管容器（保管ピット）（注）	保管容器（保管ピット）（注）
分析建屋	分析設備 抽出液受槽	分析設備 分析残液受槽
	分析設備 濃縮液供給槽	分析設備 分析残液希釈槽
	分析設備 抽出残液受槽	分析設備 濃縮液受槽

（注） 保管ピットにより保管容器の面間最小距離を維持している。

I-96 補助抽出器の系統図

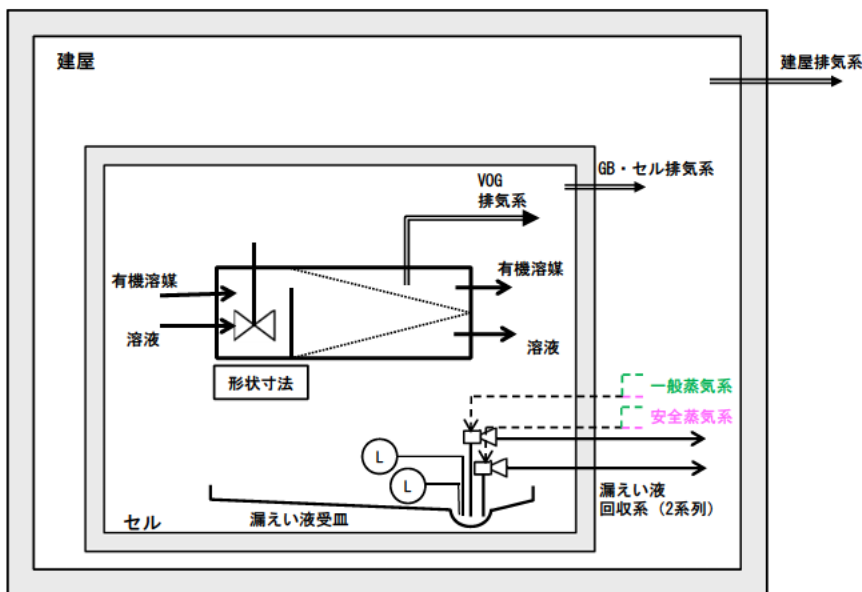
機器名称	補助抽出器
安全機能（安重）	核的制限値の維持機能：形状寸法、中性子吸収材、複数ユニット（面間最小距離）



- Ⓛ : 漏えい液受皿の集液溝の液位警報
- : 基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計

I-97 TBP洗浄器の系統図

機器名称	TBP洗浄器
安全機能（安重）	核的制限値の維持機能：形状寸法、中性子吸収材、複数ユニット（面間最小距離）

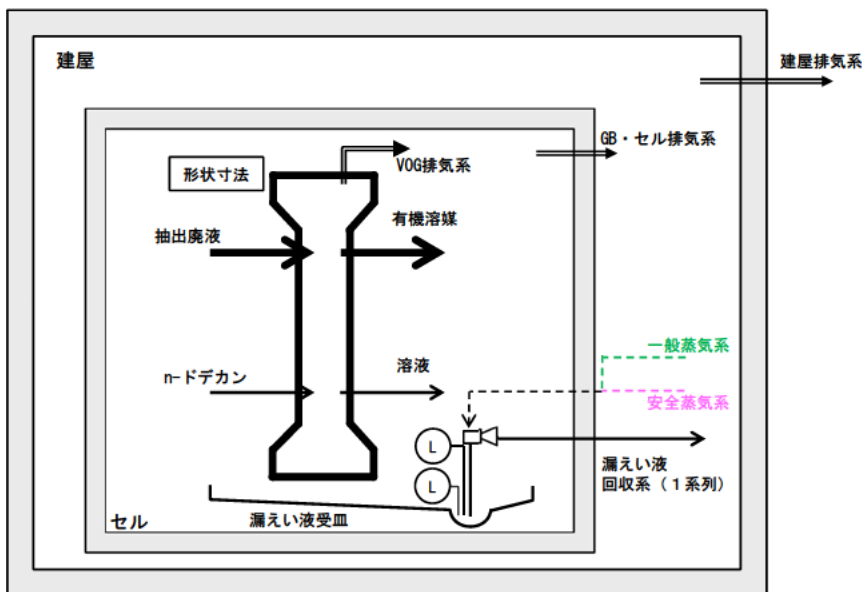


- Ⓛ : 漏えい液受皿の集液溝の液位警報

I-98 TBP洗浄塔の系統図



機器名称	TBP洗浄塔
安全機能 (安重)	核的制限値の維持機能：形状寸法、複数ユニット (面間最小距離)
耐震設計	基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計

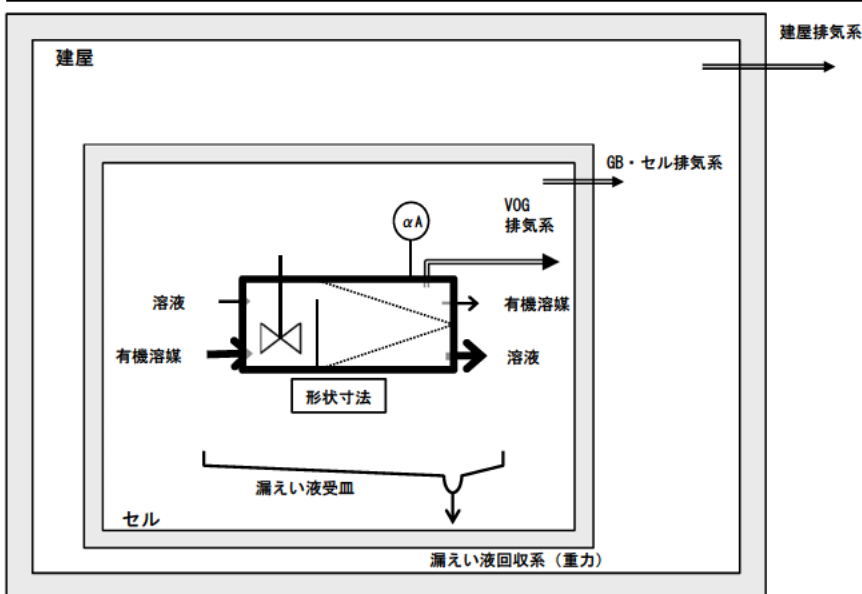


— : 基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計 (L) : 漏えい液受皿の集液溝の液位警報

I-99 プルトニウム洗浄器の系統図



機器名称	プルトニウム洗浄器
安全機能 (安重)	核的制限値の維持機能：形状寸法、中性子吸収材、複数ユニット (面間最小距離)
耐震設計	基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計

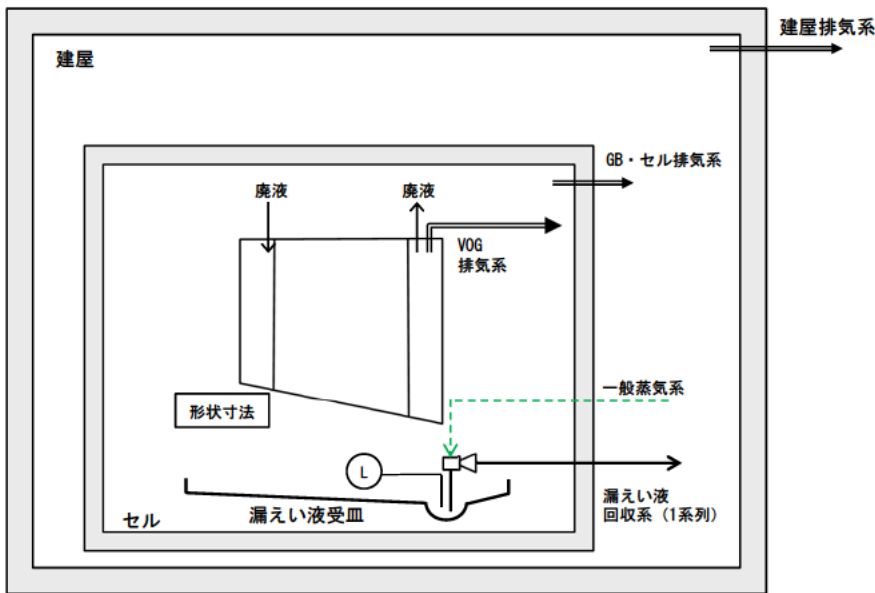


— : 基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計 (αA) : プルトニウム洗浄器アルファ線検出器の計数率高による警報

I-100 抽出廃液受槽の系統図



機器名称	抽出廃液受槽
安全機能(安重)	核的制限値の維持機能: 形状寸法、中性子吸収材

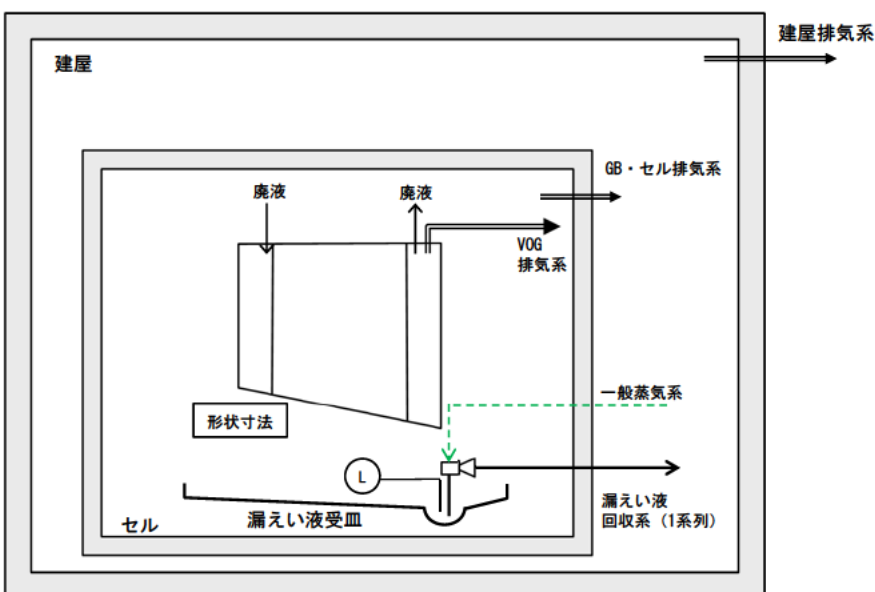


(L) : 漏えい液受皿の集液溝の液位警報

I-101 抽出廃液中間貯槽の系統図



機器名称	抽出廃液中間貯槽
安全機能(安重)	核的制限値の維持機能: 形状寸法、中性子吸収材

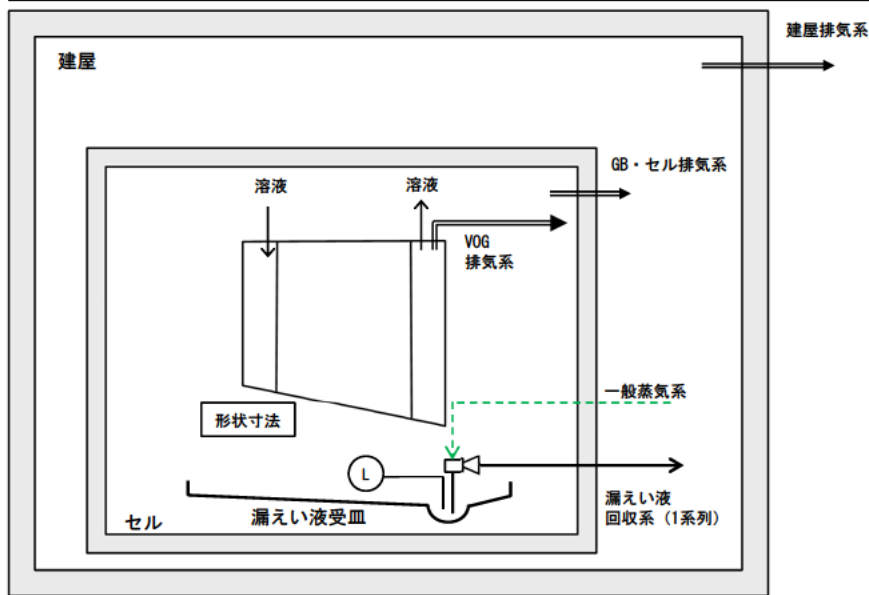


(L) : 漏えい液受皿の集液溝の液位警報

I-102 凝縮液受槽の系統図



機器名称	凝縮液受槽
安全機能 (安重)	核的制限値の維持機能：形状寸法、中性子吸収材

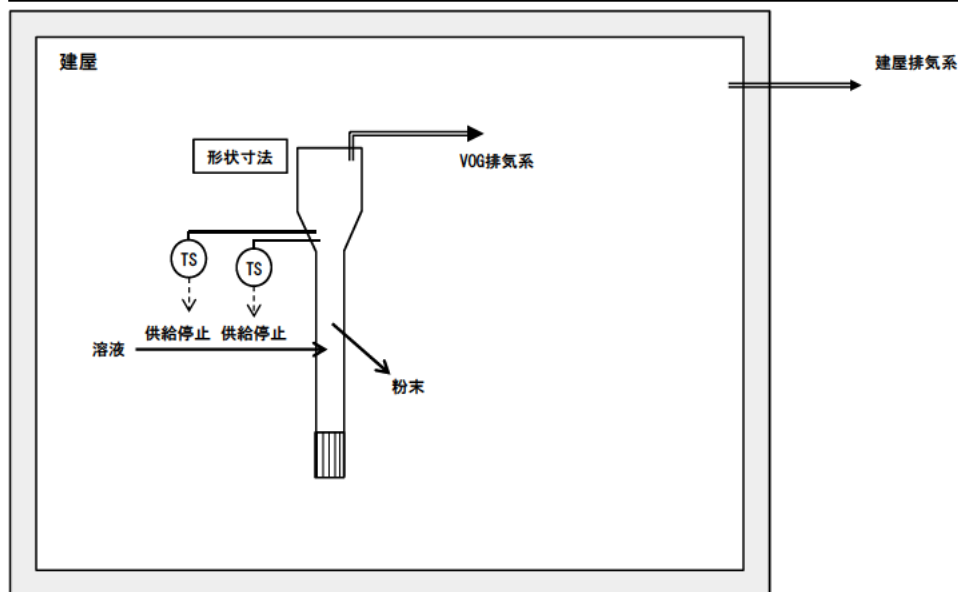


(L) : 漏えい液受皿の集液溝の液位警報

I-103 脱硝塔の系統図



機器名称	脱硝塔
安全機能 (安重)	核的制限値の維持機能：形状寸法

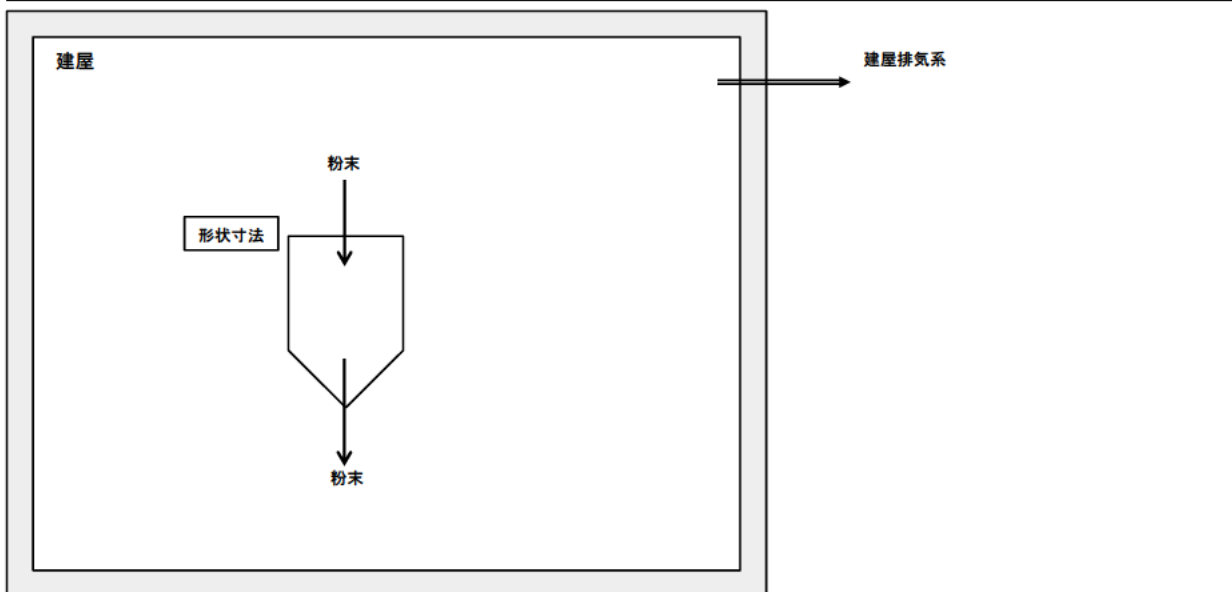


(TS) : 脱硝塔内部の温度低による硝酸ウラニル濃縮液の供給停止回路

I-104 シール槽の系統図



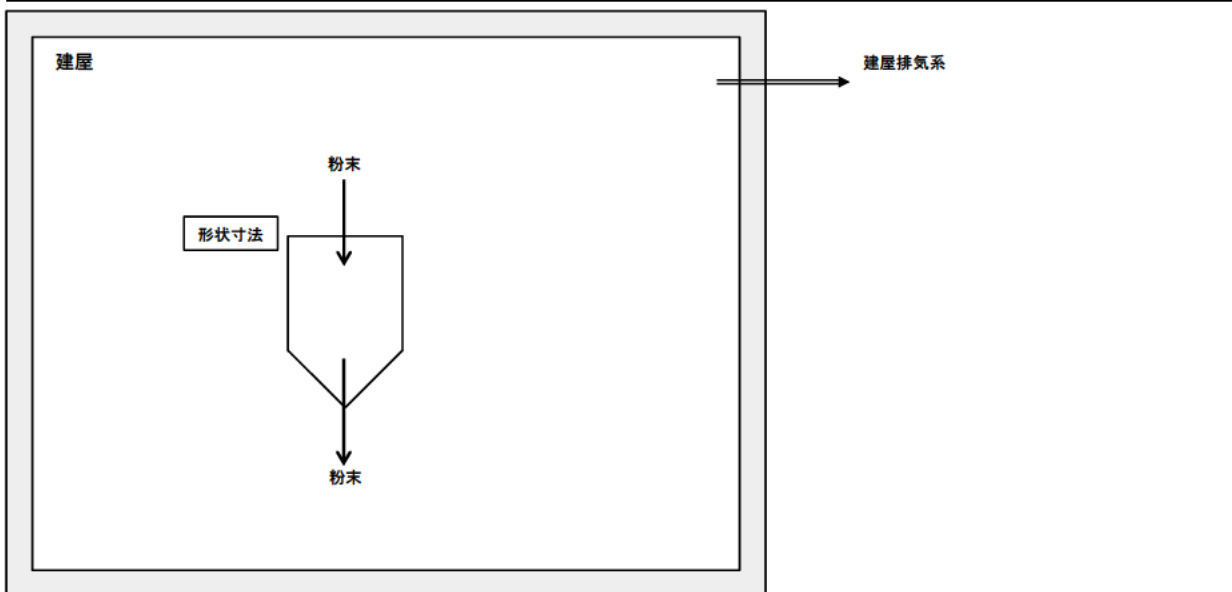
機器名称	シール槽
安全機能 (安重)	核的制限値の維持機能：形状寸法



I-105 UO₃受槽の系統図



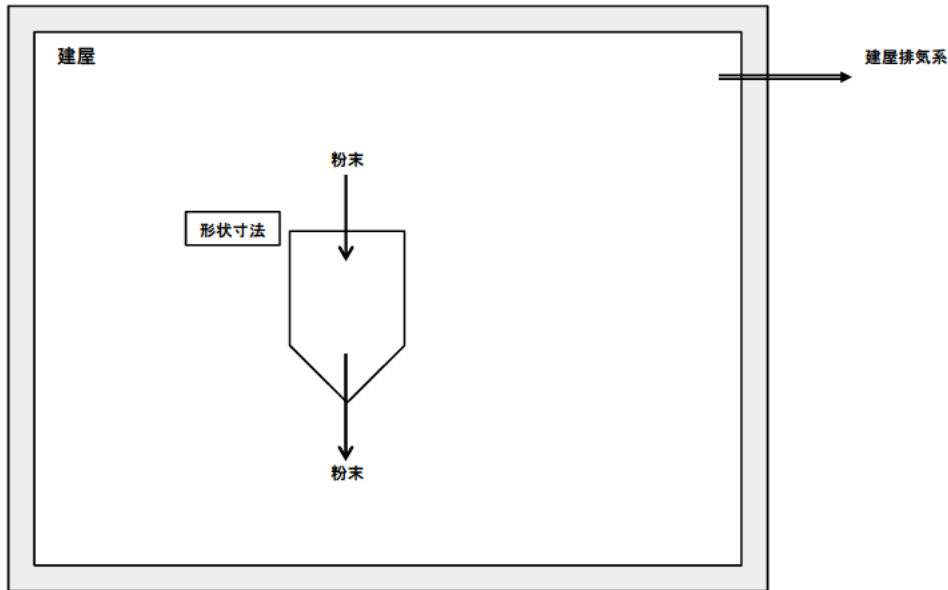
機器名称	UO ₃ 受槽
安全機能 (安重)	核的制限値の維持機能：形状寸法、複数ユニット (面間最小距離)



I-106 規格外製品受槽の系統図



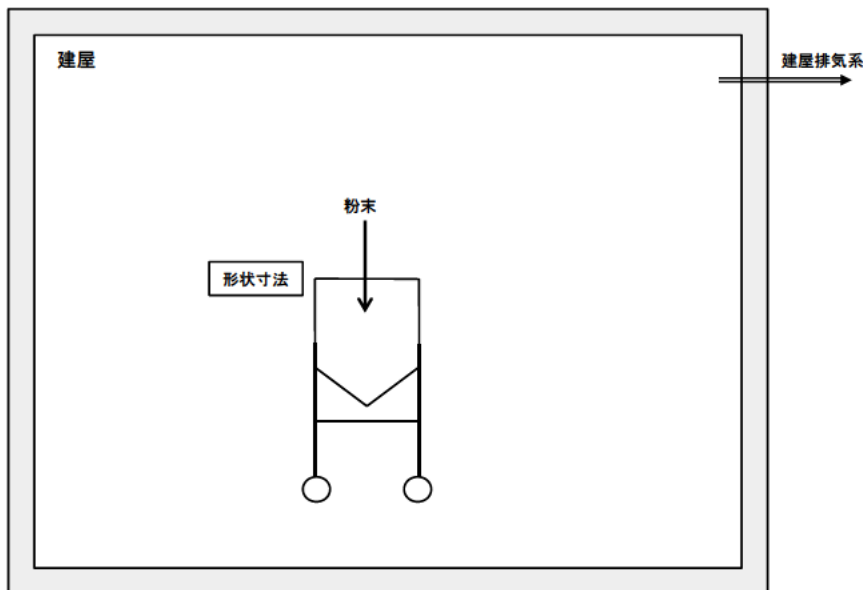
機器名称	規格外製品受槽
安全機能 (安重)	核的制限値の維持機能：形状寸法、複数ユニット (面間最小距離)



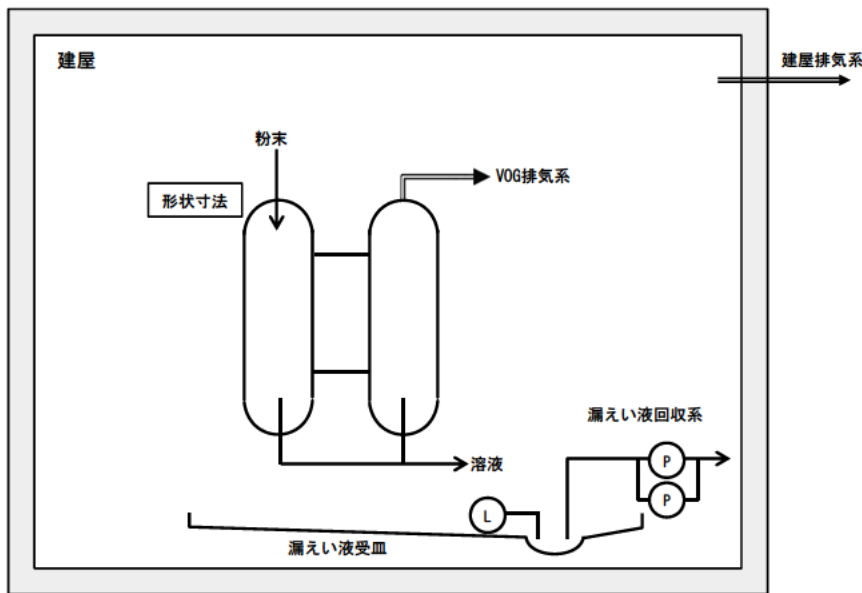
I-107 規格外製品容器の系統図



機器名称	規格外製品容器
安全機能 (安重)	核的制限値の維持機能：形状寸法

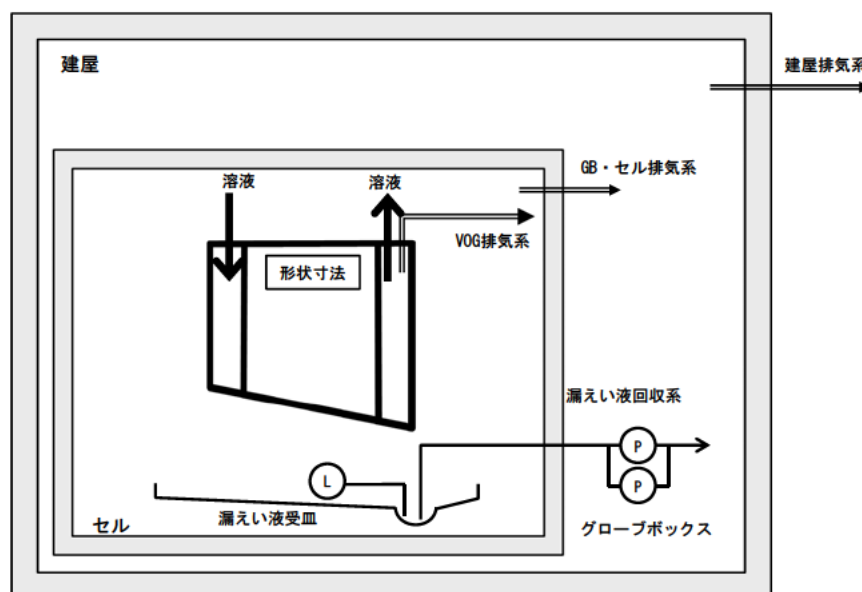


機器名称	UO ₃ 溶解槽
安全機能 (安重)	核的制限値の維持機能：形状寸法、複数ユニット (面間最小距離)



- Ⓛ : 漏えい液受皿の集液溝の液位警報
- Ⓟ : ポンプ

機器名称	凝縮廃液受槽
安全機能 (安重)	核的制限値の維持機能：形状寸法、中性子吸収材
耐震設計	基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計

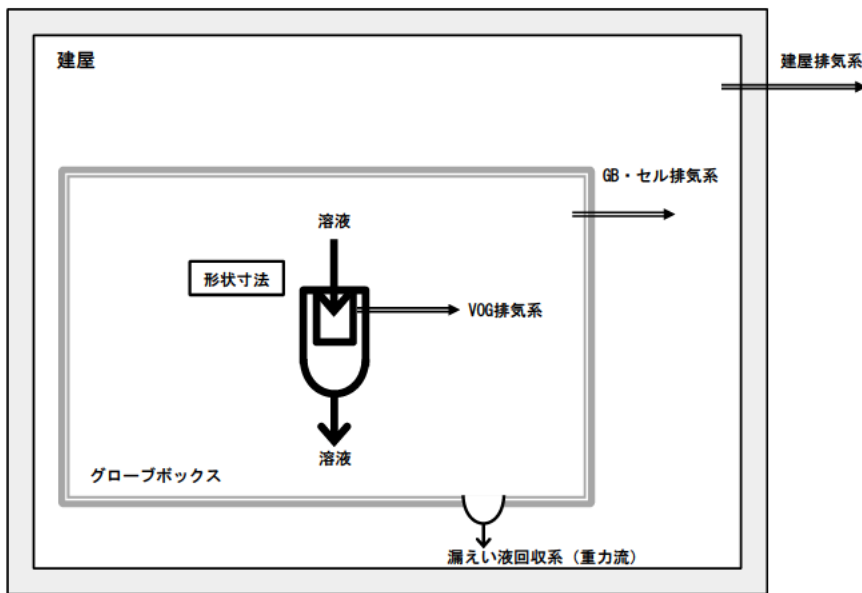


- : 基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計
- Ⓛ : 漏えい液受皿の集液溝の液位警報
- Ⓟ : ポンプ

I-110 凝縮廃液ろ過器の系統図



機器名称	凝縮廃液ろ過器
安全機能（安重）	核的制限値の維持機能：形状寸法
耐震設計	基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計

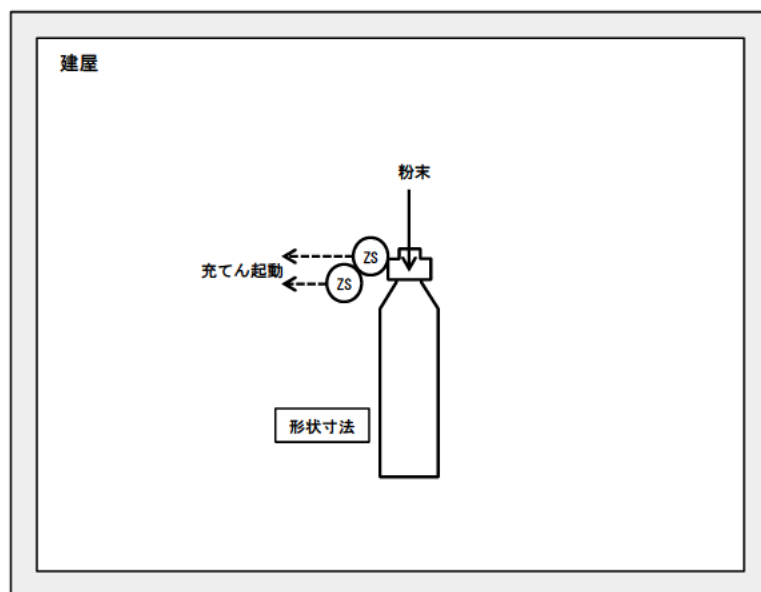


— : 基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計

I-113 ウラン酸化物貯蔵容器の系統図



機器名称	ウラン酸化物貯蔵容器
安全機能（安重）	核的制限値の維持機能：形状寸法

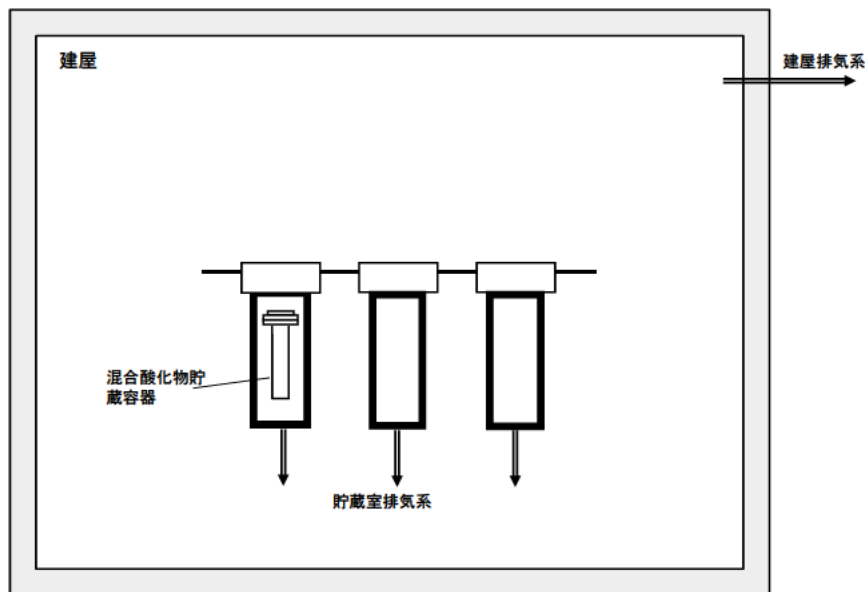


⊙ ZS : ウラン酸化物貯蔵容器充てん位置の検知によるUO3粉末の充てん起動回路

(注) 落下試験によりウラン酸化物貯蔵容器が破損、変形しないことを確認している

I-114 貯蔵ホールの系統図

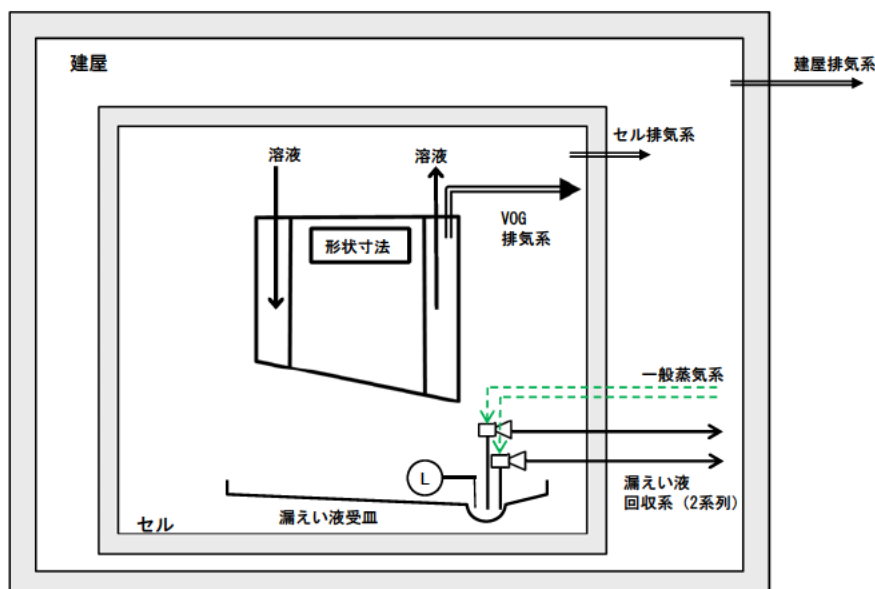
機器名称	貯蔵ホール
安全機能 (安重)	核的制限値の維持機能：複数ユニット (面間最小距離)
耐震設計	基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計



— : 基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計

I-115 分析済溶液受槽の系統図

機器名称	分析済溶液受槽
安全機能 (安重)	放射性物質の保持機能 (内包物) : 溶液 (U/PU/FP)
	核的制限値の維持機能 : 形状寸法、中性子吸収材

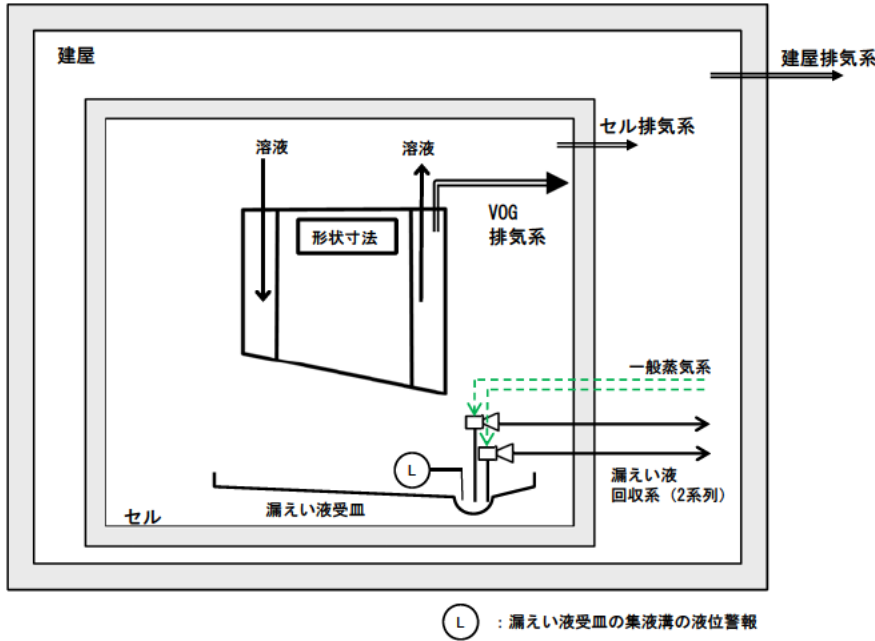


Ⓛ : 漏えい液受皿の集液溝の液位警報

I - 1 1 6 分析済溶液供給槽の系統図



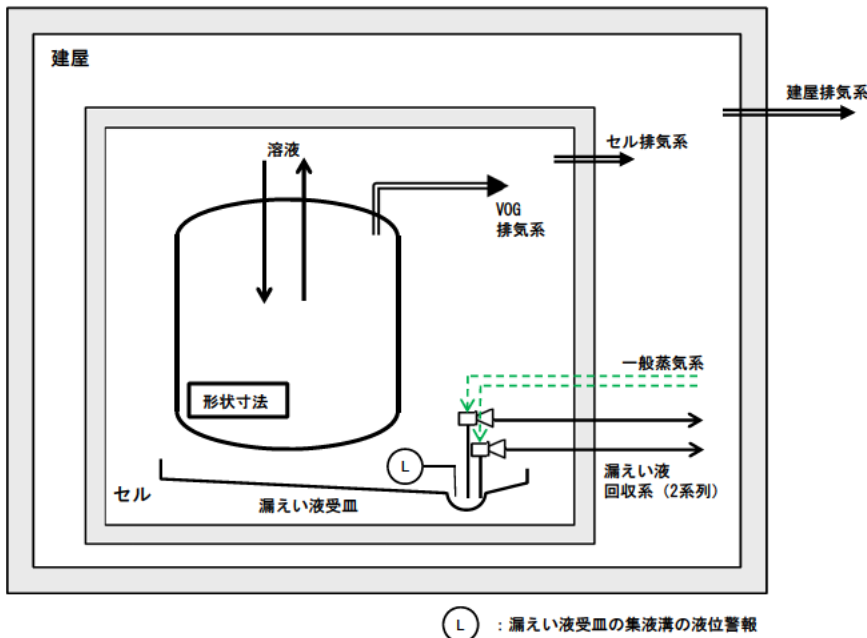
機器名称	分析済溶液供給槽
安全機能（安重）	放射性物質の保持機能（内包物）：溶液（U/PU/FP）
	核的制限値の維持機能：形状寸法、中性子吸収材



I - 1 1 7 濃縮液受槽の系統図



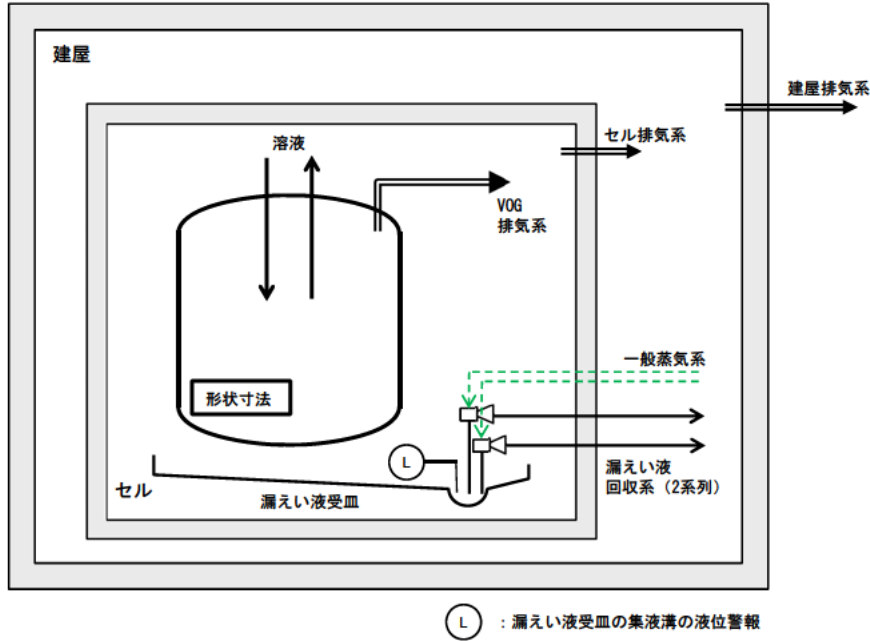
機器名称	濃縮液受槽
安全機能（安重）	放射性物質の保持機能（内包物）：溶液（U/PU/FP）
	核的制限値の維持機能：形状寸法、複数ユニット（面間最小距離）



I - 1 1 8 濃縮液供給槽の系統図



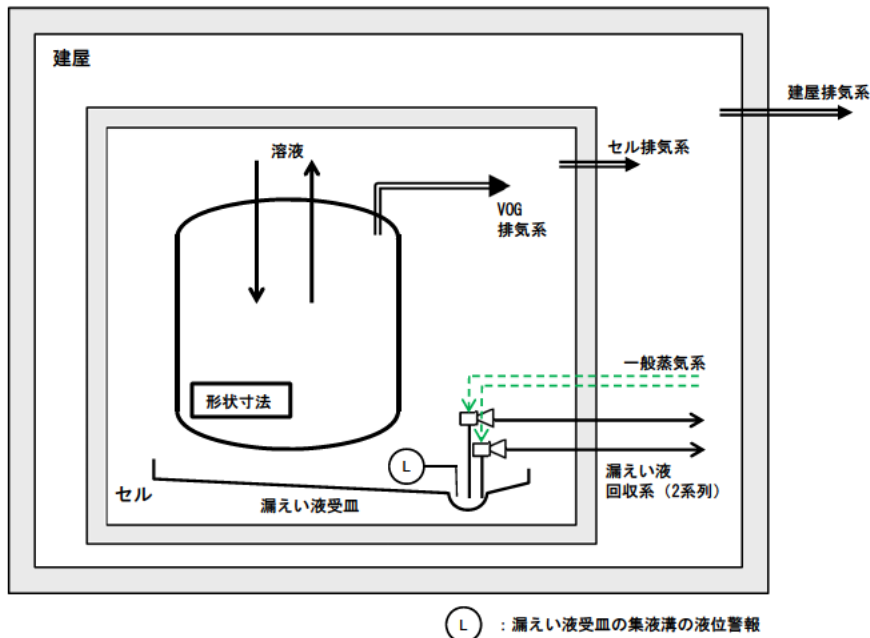
機器名称	濃縮液供給槽
安全機能（安重）	放射性物質の保持機能（内包物）：溶液（U/PU/FP）
	核的制限値の維持機能：形状寸法、複数ユニット（面間最小距離）



I - 1 1 9 抽出液受槽の系統図



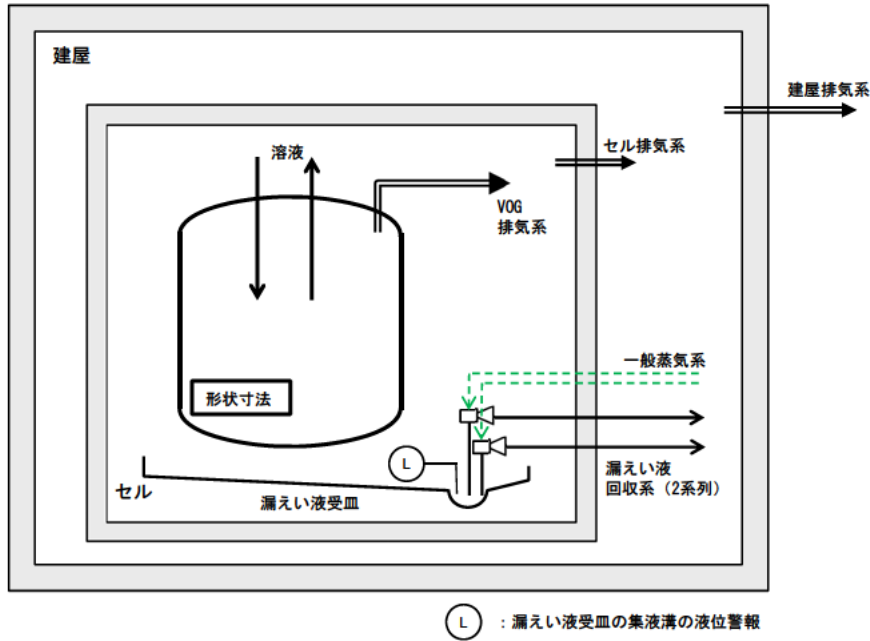
機器名称	抽出液受槽
安全機能（安重）	放射性物質の保持機能（内包物）：溶液（U/PU/FP）
	核的制限値の維持機能：形状寸法、複数ユニット（面間最小距離）



I - 1 2 0 抽出残液受槽の系統図



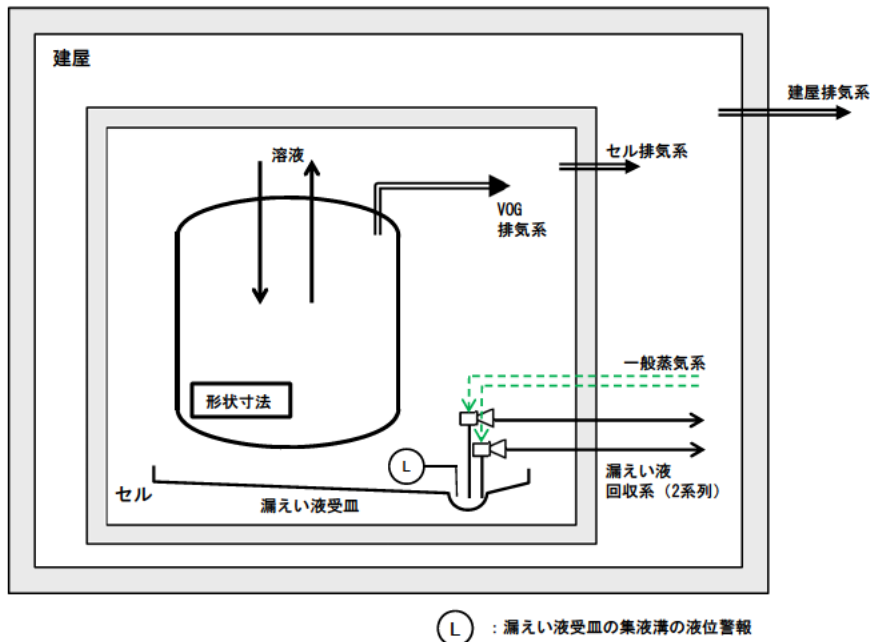
機器名称	抽出残液受槽
安全機能 (安重)	放射性物質の保持機能 (内包物) : 溶液 (U/PU/FP)
	核的制限値の維持機能 : 形状寸法、複数ユニット (面間最小距離)



I - 1 2 1 分析残液受槽の系統図



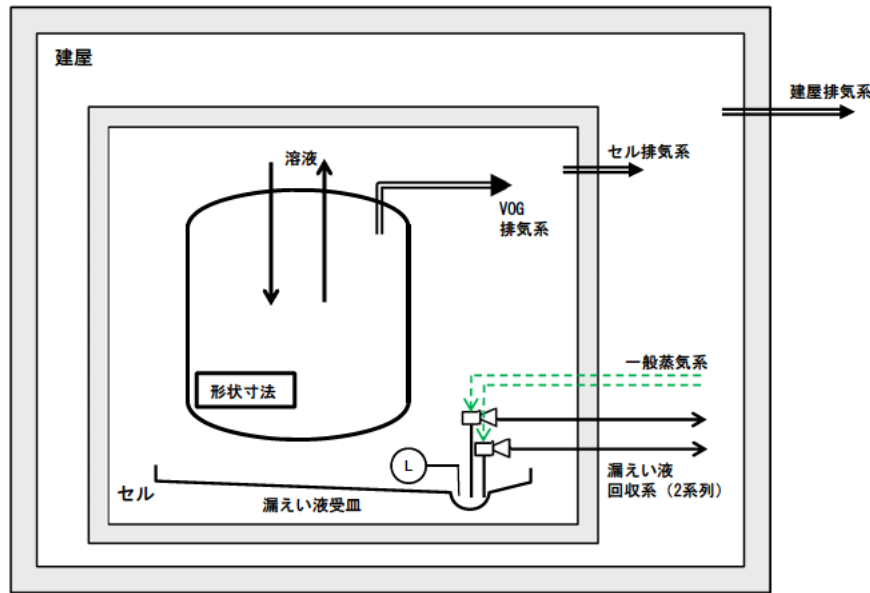
機器名称	分析残液受槽
安全機能 (安重)	放射性物質の保持機能 (内包物) : 溶液 (U/PU/FP)
	核的制限値の維持機能 : 形状寸法、複数ユニット (面間最小距離)



I-122 分析残液希釈槽の系統図



機器名称	分析残液希釈槽
安全機能（安重）	放射性物質の保持機能（内包物）：溶液（U/PU/FP）
	核的制限値の維持機能：形状寸法、複数ユニット（面間最小距離）

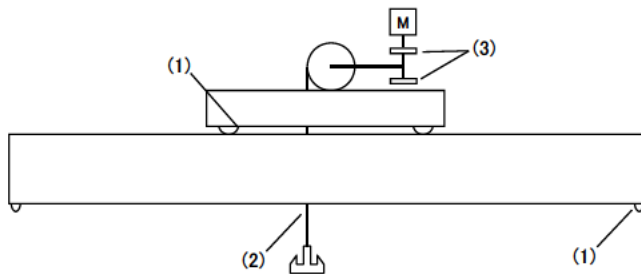


(L) : 漏えい液受皿の集液溝の液位警報

I-123 使用済燃料受入れ・貯蔵建屋天井クレーンの系統図



機器名称	使用済燃料受入れ・貯蔵建屋天井クレーン
安全機能（安重）	落下・転倒防止機能

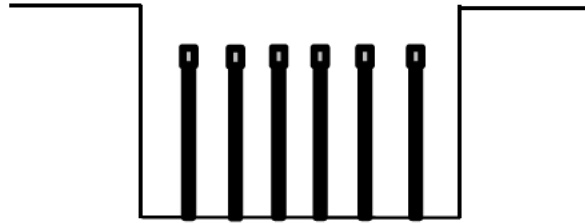


(1) 脱輪防止装置	落下・転倒防止機能
(2) 吊りワイヤ(二重化)	落下防止機能
(3) 電磁ブレーキ(無励磁作動)(二重化)	落下防止機能

I-124 バスケット仮置き架台の系統図



機器名称	バスケット仮置き架台
安全機能 (安重)	落下・転倒防止機能
耐震設計	基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計

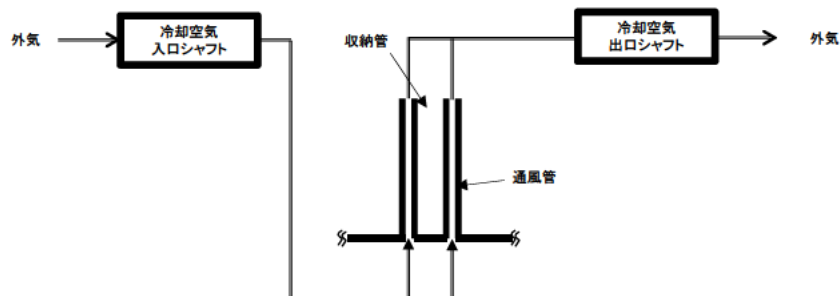


— : 基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計

I-125 高レベル廃液ガラス固化建屋の収納管及び通風管の系統図



機器名称	高レベル廃液ガラス固化建屋の収納管及び通風管
安全機能 (安重)	崩壊熱等の除去機能
耐震設計	基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計

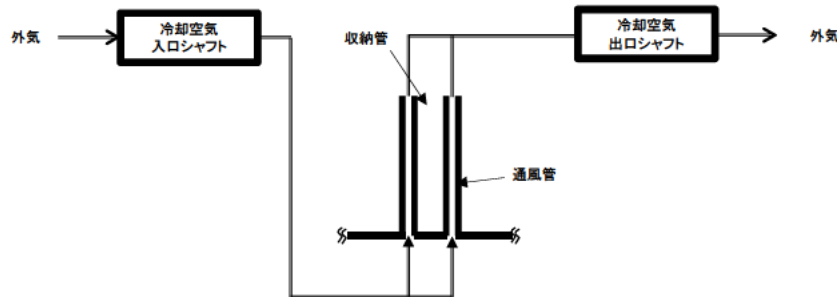


— : 基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計

I-126 第1ガラス固化体貯蔵建屋の収納管及び通風管の系統図



機器名称	第1ガラス固化体貯蔵建屋の収納管及び通風管
安全機能（安重）	崩壊熱等の除去機能
耐震設計	基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計



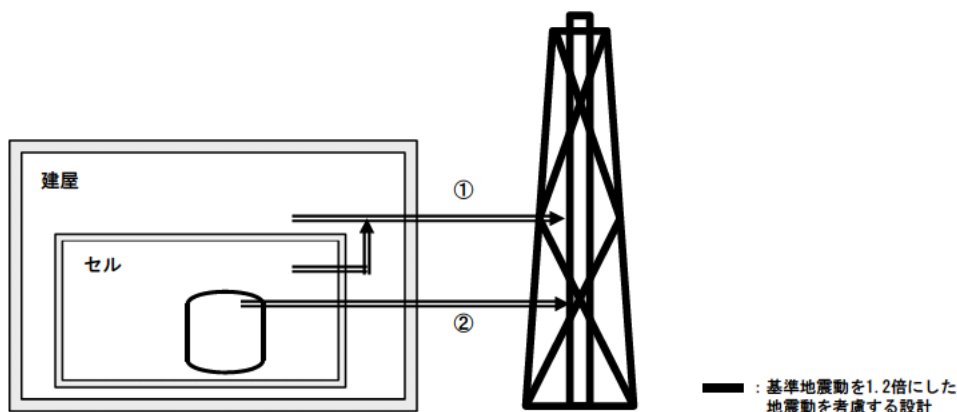
— : 基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計

I-127 主排気筒の系統図



機器名称	主排気筒
安全機能（安重）	放出経路の維持機能
耐震設計	基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計

- ①: 前処理建屋換気設備, 分離建屋換気設備, 精製建屋換気設備, ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋換気設備, 高レベル廃液ガラス固化建屋換気設備, ウラン脱硝建屋換気設備, 分析建屋及び出入管理建屋換気設備, 低レベル廃棄物処理建屋換気設備, 低レベル廃棄物処理建屋塔槽類廃ガス処理設備, チャンネルボックス・バーナブルポイズン処理建屋換気設備, チャンネルボックス・バーナブルポイズン処理建屋塔槽類廃ガス処理設備
- ②: セン断処理・溶解廃ガス処理設備, 前処理建屋塔槽類廃ガス処理設備, 分離建屋塔槽類廃ガス処理設備, 精製建屋塔槽類廃ガス処理設備, ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋塔槽類廃ガス処理設備, 高レベル廃液ガラス固化廃ガス処理設備, 高レベル廃液ガラス固化建屋塔槽類廃ガス処理設備, ウラン脱硝建屋塔槽類廃ガス処理設備, 分析建屋塔槽類廃ガス処理設備, 低レベル廃液処理建屋塔槽類廃ガス処理設備

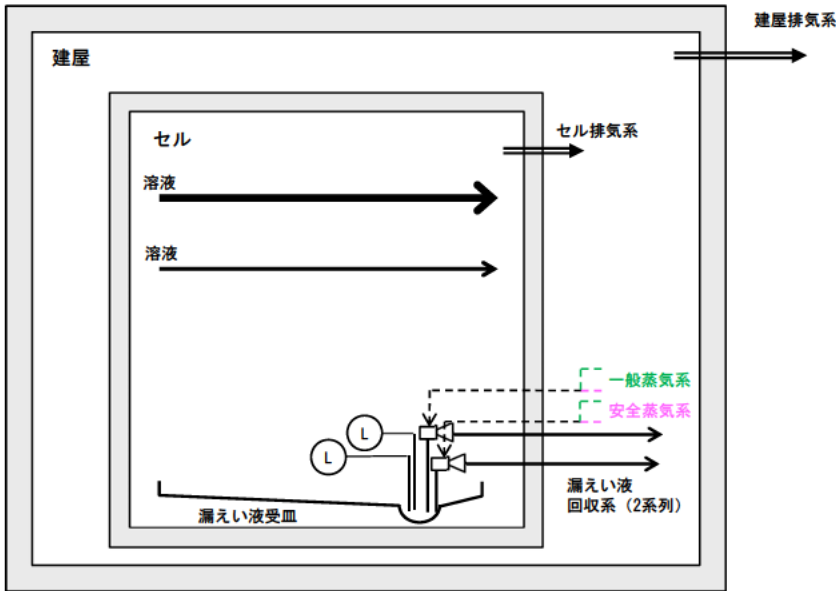


— : 基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計

I-128 放射性配管分岐第1セルの漏えい液受皿の集液溝の液位警報および漏えい液受皿から漏えい液を回収する系統の系統図



機器名称	放射性配管分岐第1セルの漏えい液受皿の集液溝の液位警報	放射性配管分岐第1セルの漏えい液受皿から漏えい液を回収する系統
安全機能（安重）	火災、爆発、臨界等に係るプロセス量等の維持機能	ソースターム制限機能

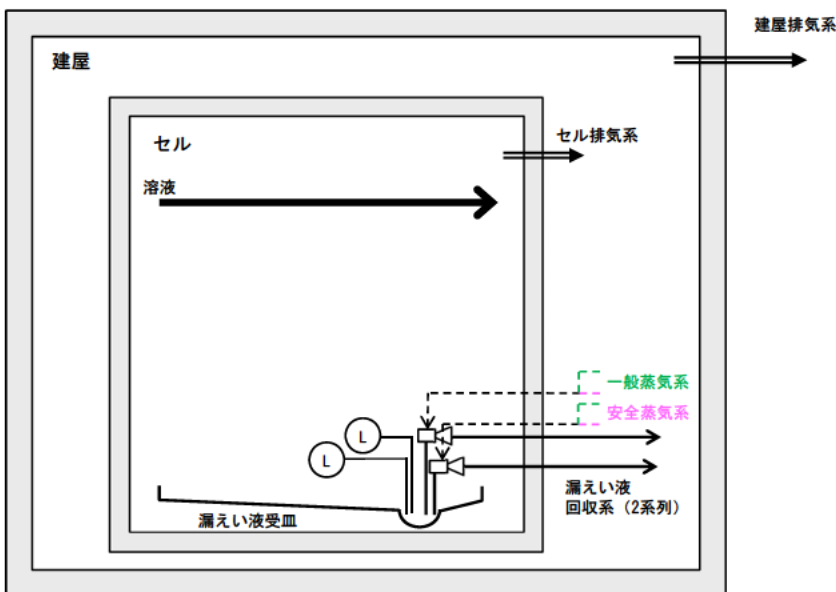


- Ⓛ : 漏えい液受皿の集液溝の液位警報
- : 基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計

I-129 放射性配管分岐第4セルの漏えい液受皿の集液溝の液位警報および漏えい液受皿から漏えい液を回収する系統の系統図



機器名称	放射性配管分岐第4セルの漏えい液受皿の集液溝の液位警報	放射性配管分岐第4セルの漏えい液受皿から漏えい液を回収する系統
安全機能（安重）	火災、爆発、臨界等に係るプロセス量等の維持機能	ソースターム制限機能

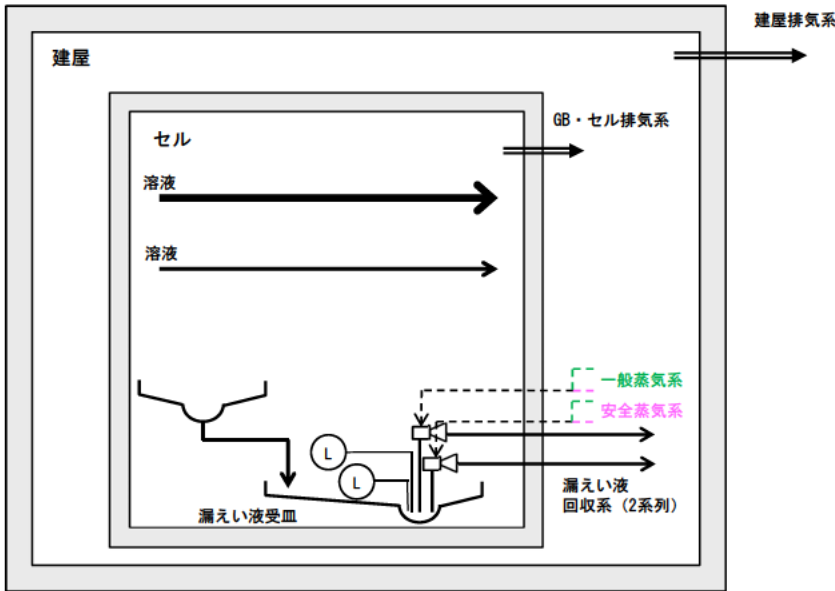


- Ⓛ : 漏えい液受皿の集液溝の液位警報
- : 基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計

I-130 放射性配管分岐第2セルの漏えい液受皿の集液溝の液位警報および漏えい液受皿から漏えい液を回収する系統の系統図

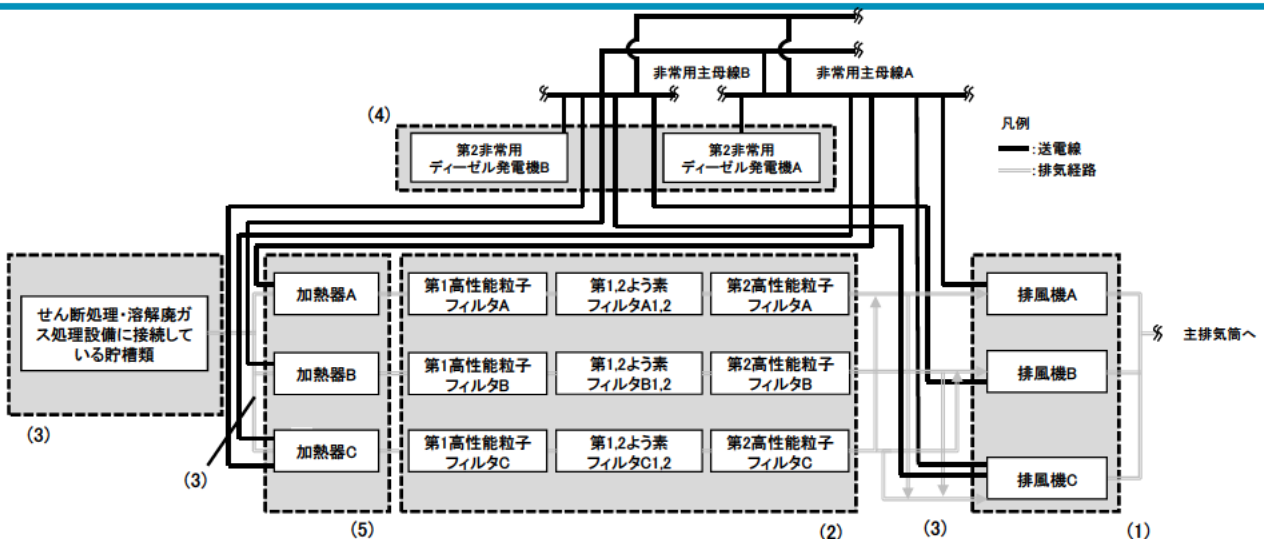


機器名称	放射性配管分岐第2セルの漏えい液受皿の集液溝の液位警報	放射性配管分岐第2セルの漏えい液受皿から漏えい液を回収する系統
安全機能(安重)	火災、爆発、臨界等に係るプロセス量等の維持機能	ソースターム制限機能



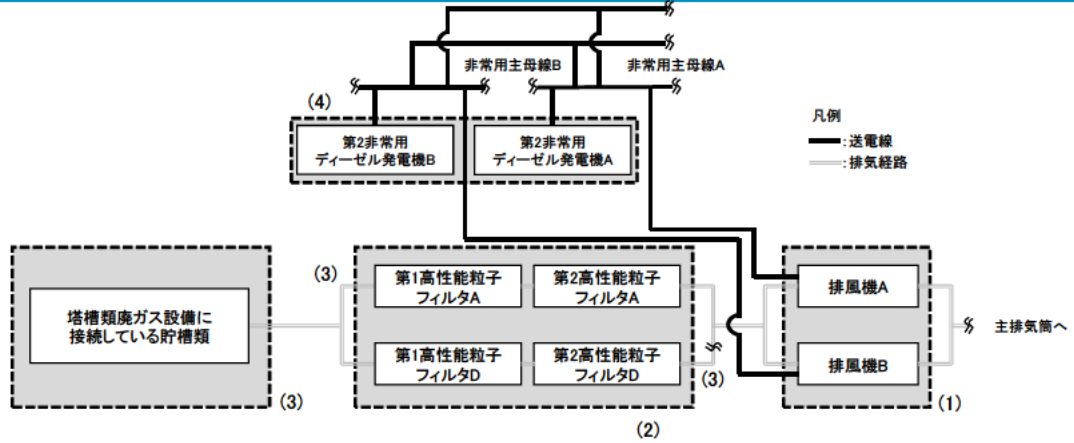
- (L) : 漏えい液受皿の集液溝の液位警報
- : 基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計

II-1 セン断処理・溶解廃ガス処理設備の系統図



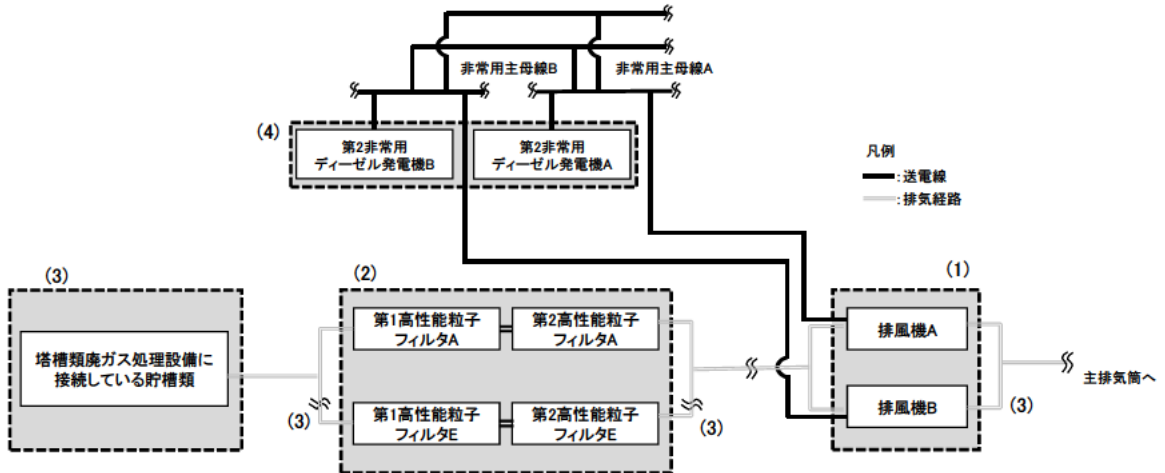
設備区分	設備	機能
(1)	排風機	排気機能 100%/台の3台構成、うち1台予備。溶解運転中の溶解槽に対応してA系運転時は排風機AとCが排気機能を担う。溶解運転中の溶解槽に対応してB系運転時は排風機BとCが排気機能を担う。
(2)	高性能粒子フィルタ、よう素フィルタ	放射性物質の捕集・浄化機能
(3)	排気系機器・配管	放出経路の維持機能((1)、(2)、(5)の設備を含む)
(4)	非常用ディーゼル発電機	動的機器の支援機能 1台100%で接続する母線に給電。
(5)	加熱器	安全上重要な施設の安全確保のための支援機能 100%/基の3基構成、うち1基予備。溶解運転中の溶解槽に対応してA系運転時は加熱器AとCが支援機能を担う。溶解運転中の溶解槽に対応してB系運転時は加熱器BとCが支援機能を担う。

II - 2 前処理建屋塔槽類廃ガス処理設備の系統図



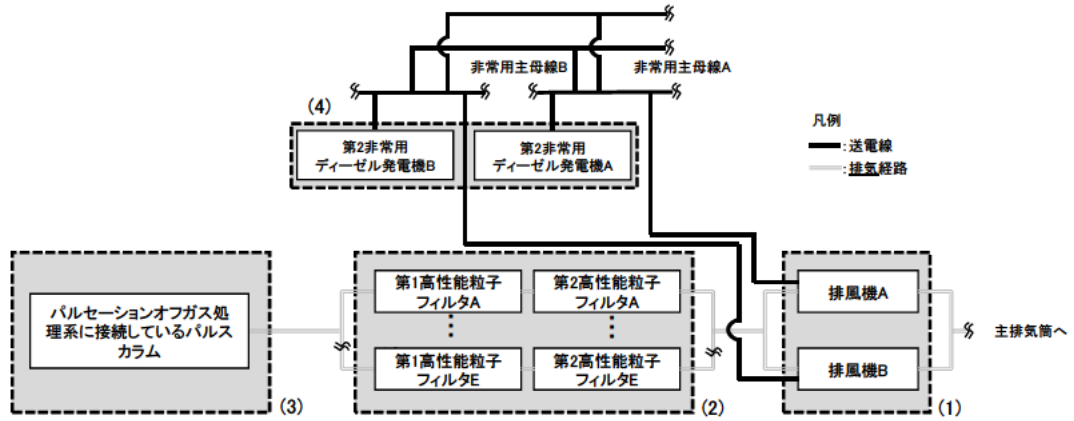
設備区分	設備	機能
(1)	排風機	排気機能 1台100%、1台予備の2台構成。
(2)	高性能粒子フィルタ	放射性物質の捕集・浄化機能
(3)	排気系機器・配管	放出経路の維持機能((1)、(2)の設備を含む)
(4)	非常用ディーゼル発電機	動的機器の支援機能 1台100%で接続する母線に給電。

II - 3 塔槽類廃ガス処理系の系統図



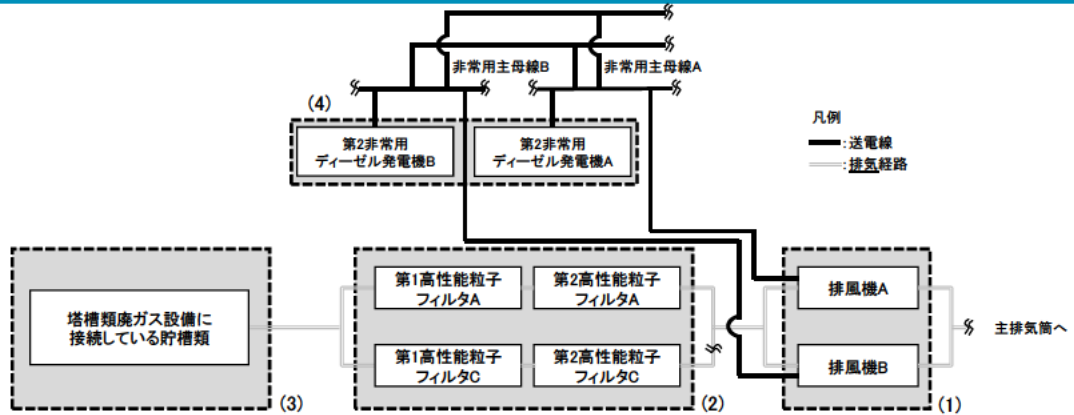
設備区分	設備	機能
(1)	排風機	排気機能 1台100%、一台予備の2台構成。
(2)	高性能粒子フィルタ	放射性物質の捕集・浄化機能
(3)	排気系機器・配管	放出経路の維持機能((1)、(2)の設備を含む)
(4)	非常用ディーゼル発電機	動的機器の支援機能 1台100%で接続する母線に給電。

II-4 パルセータ廃ガス処理系の系統図



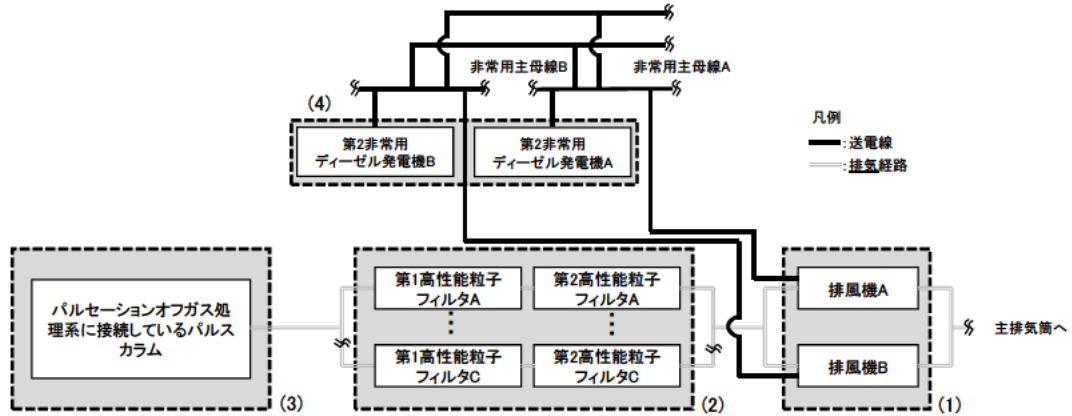
設備区分	設備	機能
(1)	排風機A/B	排気機能 1台100%、2台中1台予備
(2)	第1/第2高性能粒子フィルタA~E	放射性物質の捕集・浄化機能
(3)	排気系機器・配管	放出経路の保持機能((1)_(2)の設備含む)
(4)	第2非常用ディーゼル発電機A/B	動的機器の支援機能 1台100%で接続する母線に給電

II-5 塔槽類廃ガス処理系（Pu系）の系統図



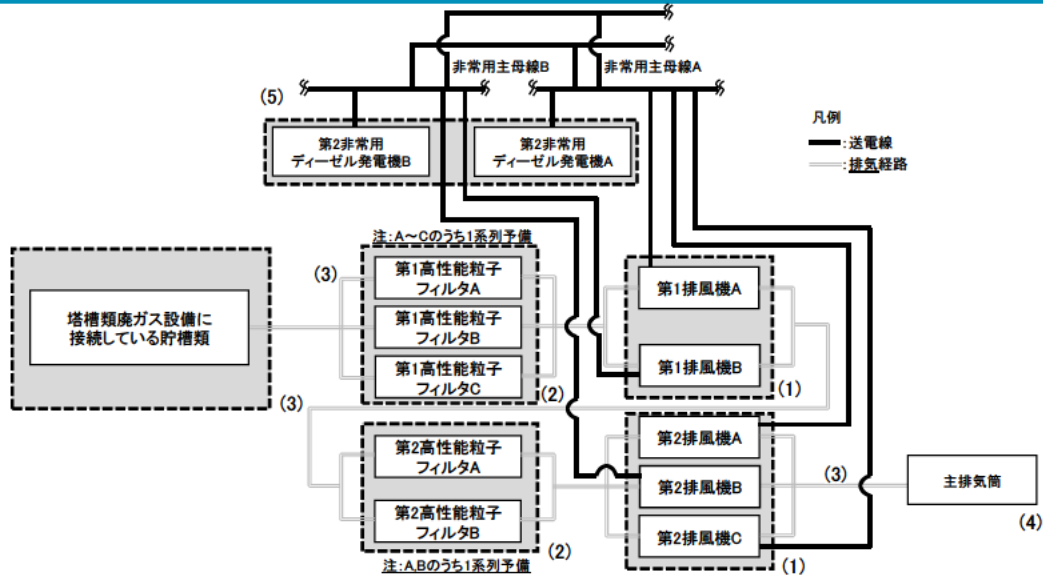
設備区分	設備	機能
(1)	排風機	排気機能 1台100%、1台予備の2台構成
(2)	高性能粒子フィルタ	放射性物質の捕集・浄化機能
(3)	排気系機器・配管	放出経路の保持機能((1)_(2)の設備を含む)
(4)	非常用ディーゼル発電機	動的機器の支援機能 1台100%で接続する母線に給電

II-6 パルセータ廃ガス処理系の系統図



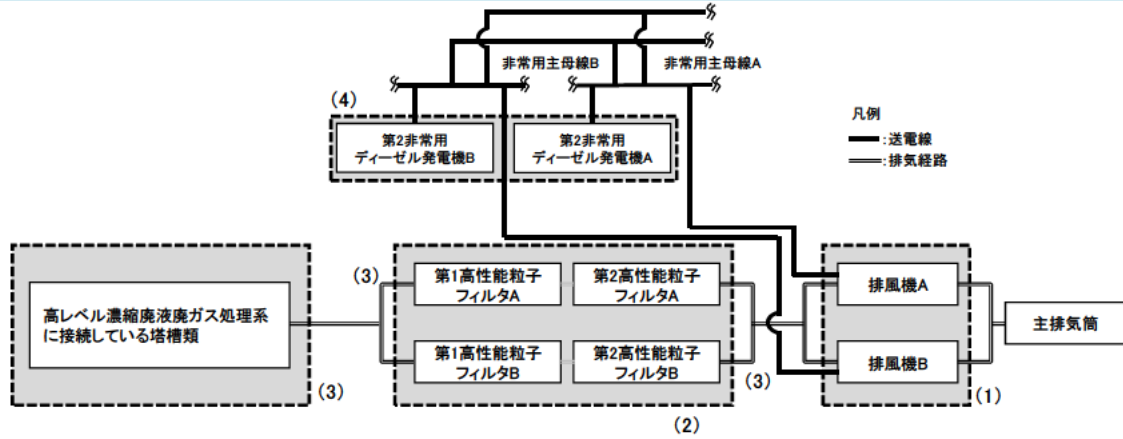
設備区分	設備	機能
(1)	排風機A/B	排気機能(100%×2基)
(2)	第1/第2高性能粒子フィルタA~C	放射性物質の捕集・浄化機能(3系統、1系統は予備)
(3)	排気系機器・配管	放出経路の保持機能((1)_(2)の設備含む)
(4)	第2非常用ディーゼル発電機A/B	動的機器の支援機能(1台100%で接続する母線に給電)

II-7 ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋塔槽類廃ガス処理設備の系統図



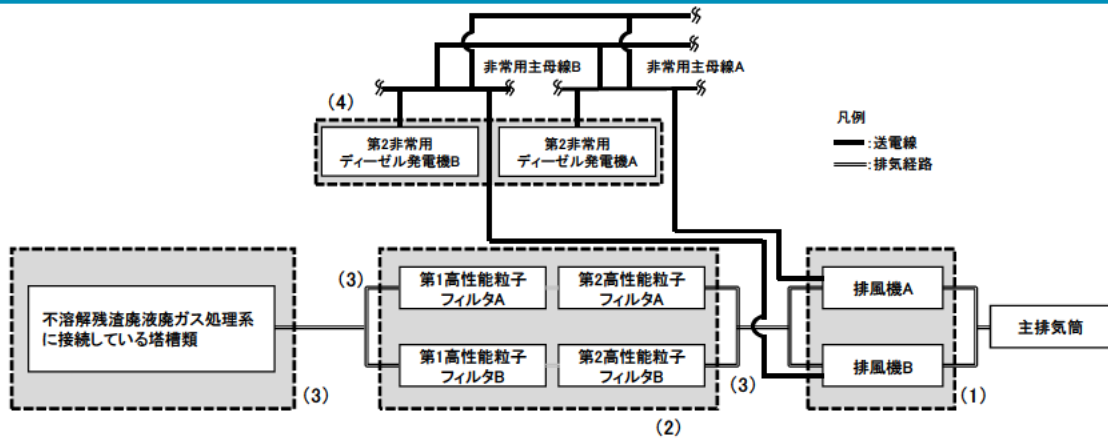
設備区分	設備	機能
(1)	排風機	排気機能 第1排風機は1台100%運転、1台予備の2台構成。 第2排風機は1台50%の2台運転、1台予備の3台構成。
(2)	高性能粒子フィルタ	放射性物質の捕集・浄化機能
(3)	排気系機器・配管	放出経路の保持機能((1)_(2)の設備を含む)
(4)	主排気筒	放出経路の維持機能
(5)	非常用ディーゼル発電機	動的機器の支援機能 1台100%で接続する母線に給電。

II-8 高レベル濃縮廃液廃ガス処理系の系統図



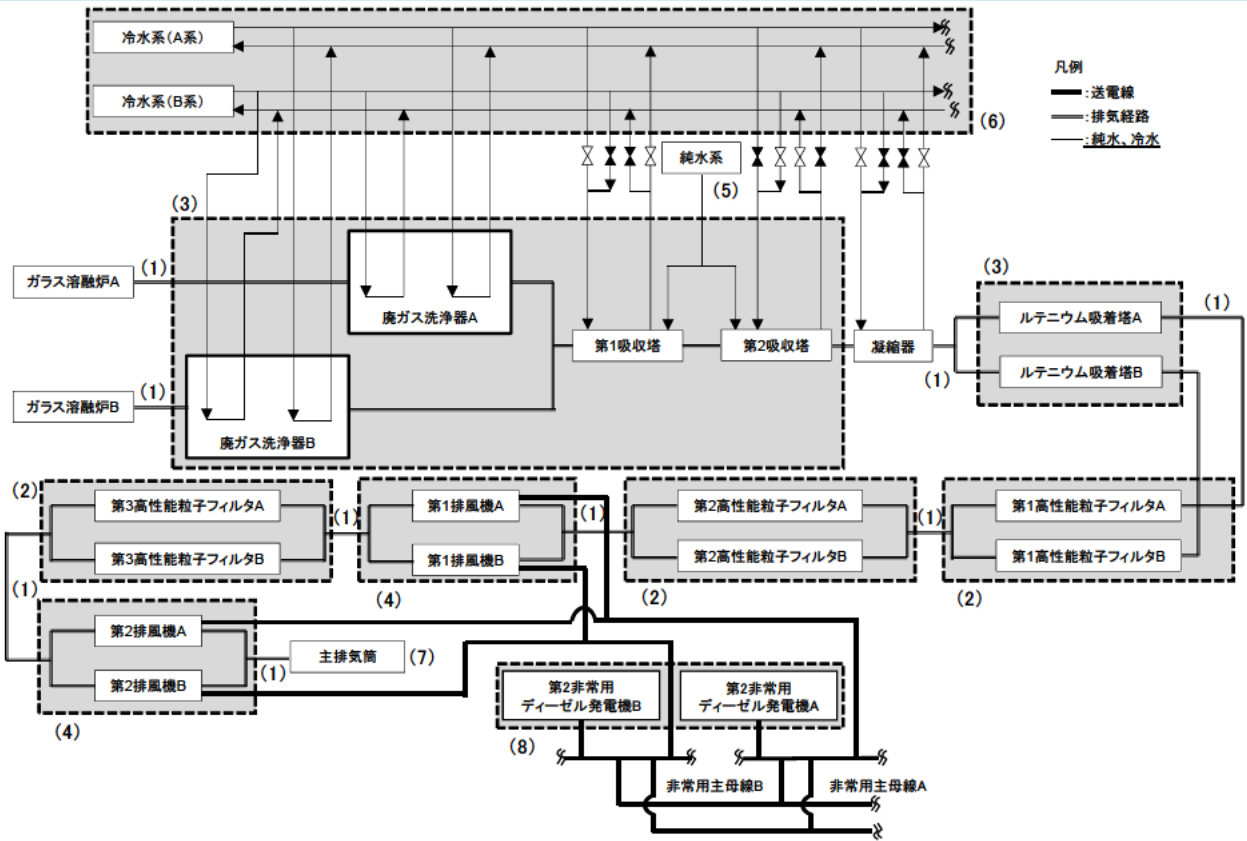
設備区分	設備	機能
(1)	排風機	排気機能 1台100%, 1台予備の2台構成
(2)	高性能粒子フィルタ	放射性物質の捕集・浄化機能
(3)	排気系機器・配管	放出経路の維持機能((1), (2)の設備を含む)
(4)	非常用ディーゼル発電機	動的機器の支援機能 1台100%で接続する母線に給電

II-9 不溶解残渣廃液廃ガス処理系の系統図



設備区分	設備	機能
(1)	排風機	排気機能 1台100%, 1台予備の2台構成
(2)	高性能粒子フィルタ	放射性物質の捕集・浄化機能
(3)	排気系機器・配管	放出経路の維持機能((1), (2)の設備を含む)
(4)	非常用ディーゼル発電機	動的機器の支援機能 1台100%で接続する母線に給電

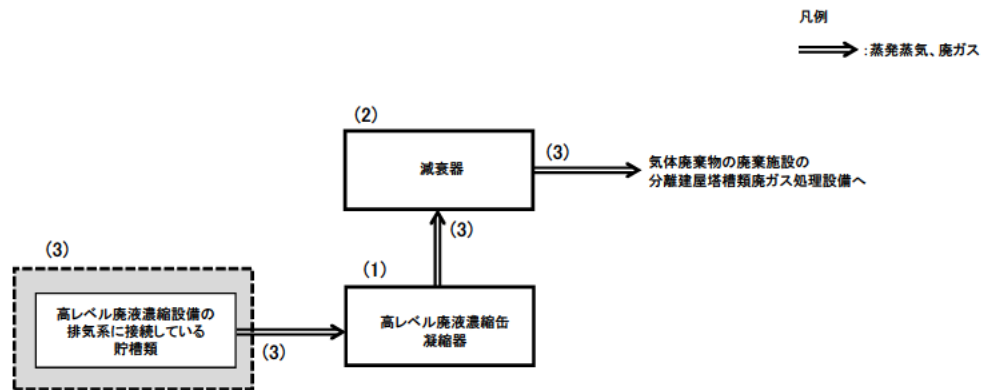
II-10 高レベル廃液ガラス固化廃ガス処理設備の系統図 (1/2)



II-10 高レベル廃液ガラス固化廃ガス処理設備の系統図 (2/2)

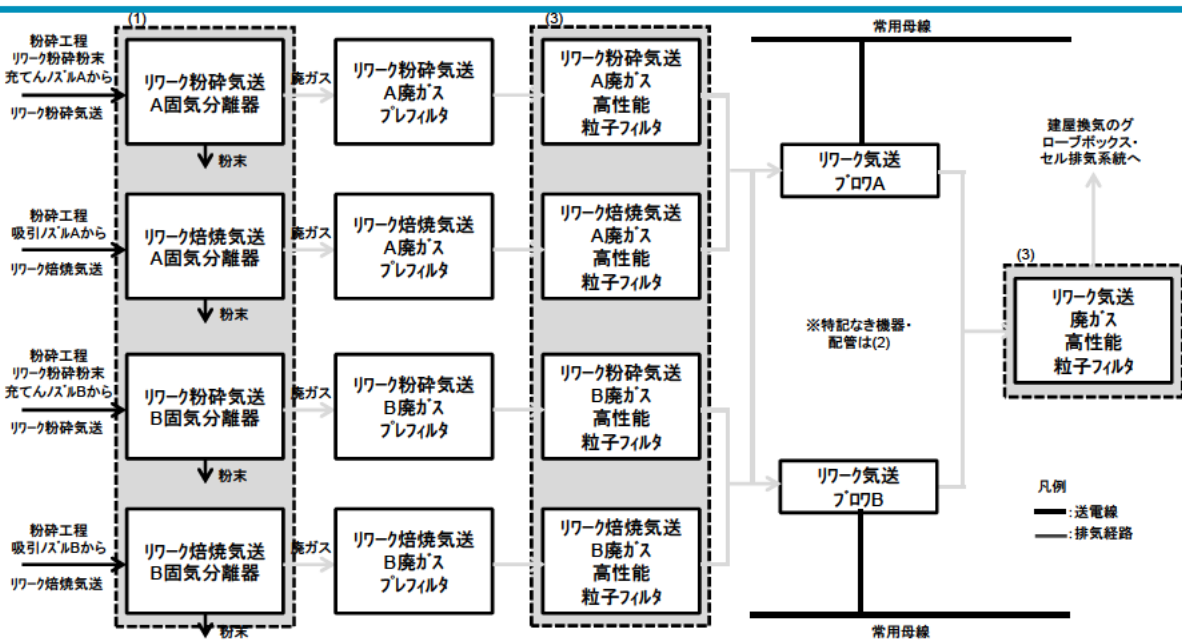


設備区分	設備	機能
(1)	排気系機器・配管	放出経路の維持機能((2), (3), (4)の設備を含む)
(2)	高性能粒子フィルタ	放射性物質の捕集・浄化機能
(3)	廃ガス洗浄器, 吸収塔及びルテニウム吸着塔	放射性物質の捕集・浄化機能
(4)	排風機	排気機能 1台100%, 1台予備の2台構成
(5)	純水系	安全上重要な施設の安全機能確保のための支援機能
(6)	冷水系	安全上重要な施設の安全機能確保のための支援機能
(7)	主排気筒	放出経路の維持機能
(8)	非常用ディーゼル発電機	動的機器の支援機能 1台100%で接続する母線に給電



設備区分	設備	機能
(1)	高レベル廃液濃縮缶凝縮器	放出経路の維持機能
(2)	減衰器	放出経路の維持機能
(3)	排気系機器・配管	放出経路の維持機能

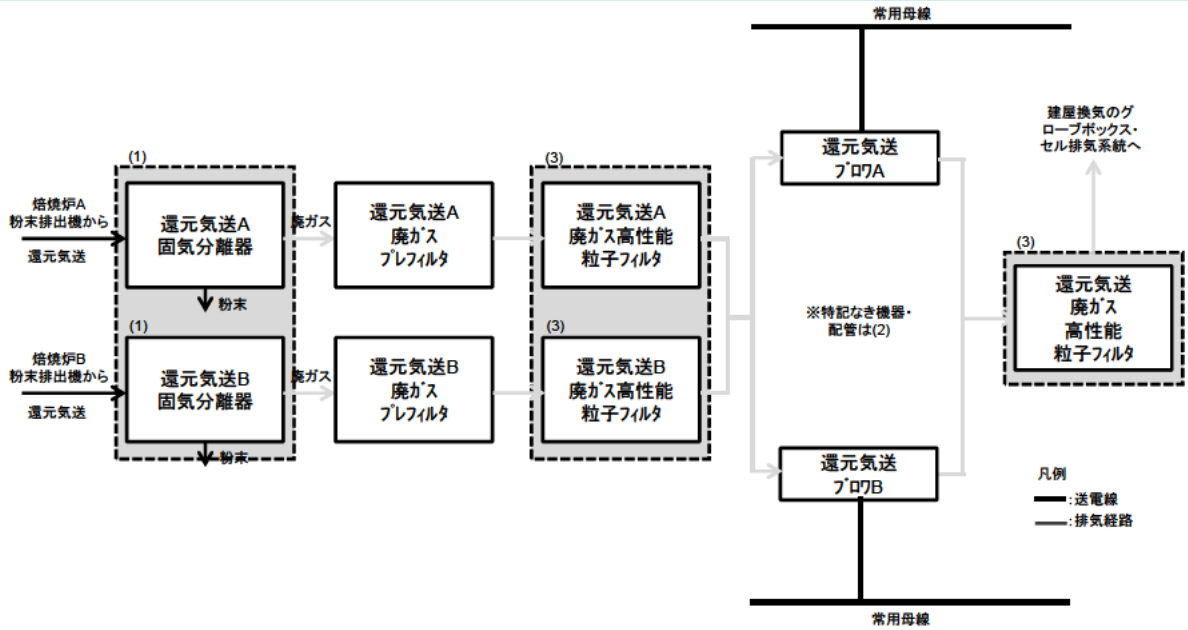
II-12 安全上重要な施設の固気分離器からウラン・プルトニウム混合脱硝建屋換気設備のグローブボックス・セル排気系統への接続部までの系統の系統図 (1/3)
 II-13 脱硝施設 ウラン・プルトニウム混合脱硝設備 高性能粒子フィルタ (空気輸送) の系統図 (1/3)



設備区分	設備	機能
(1)	固気分離器	放射性物質の保持機能
(2)	固気分離器から建屋換気設備までの機器配管	放出経路の維持機能((1)_(3)の設備含む)
(3)	高性能粒子フィルタ	放射性物質の捕集・浄化機能

II-12 安全上重要な施設の固気分離器からウラン・プルトニウム混合脱硝建屋換気設備のグローブボックス・セル排気系統への接続部までの系統の系統図 (2/3)

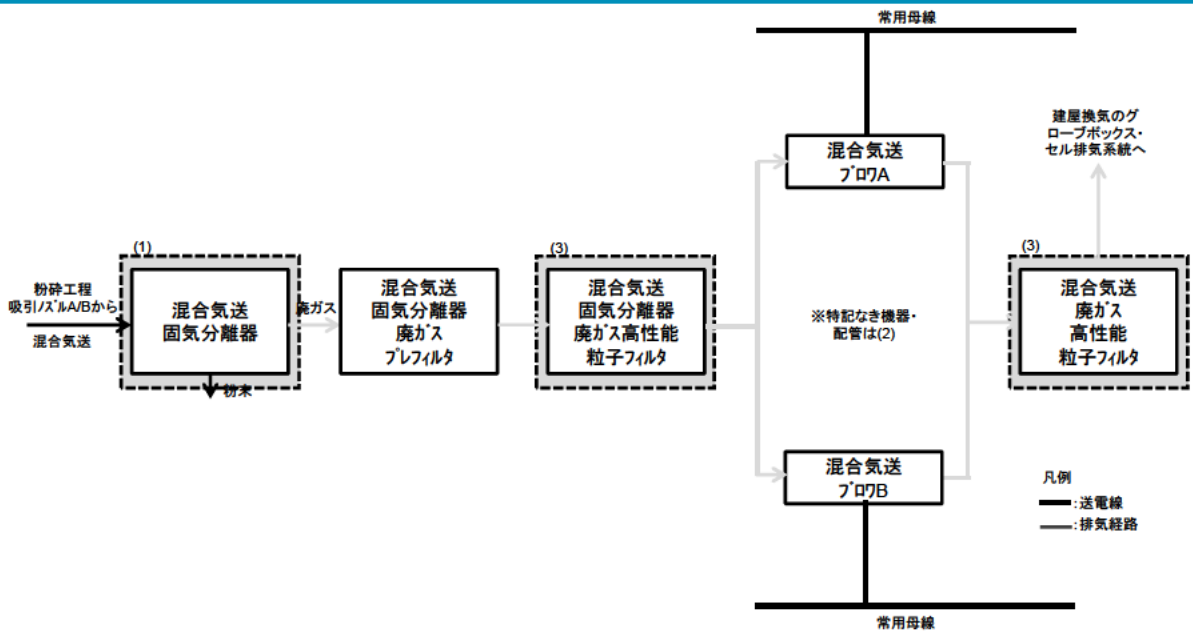
II-13 脱硝施設 ウラン・プルトニウム混合脱硝設備 高性能粒子フィルタ (空気輸送)の系統図 (2/3)



設備区分	設備	機能
(1)	固気分離器	放射性物質の保持機能
(2)	固気分離器から建屋換気設備までの機器配管	放出経路の維持機能((1)_(3)の設備含む)
(3)	高性能粒子フィルタ	放射性物質の捕集・浄化機能

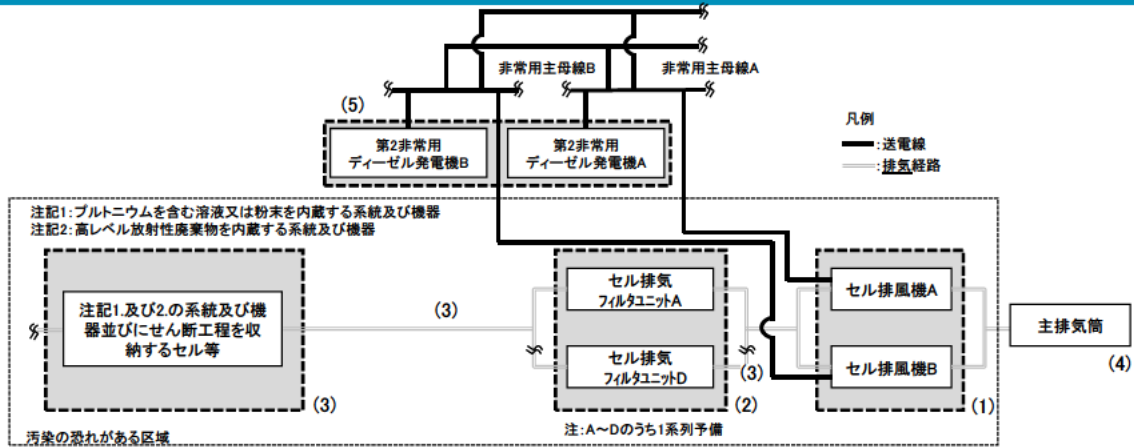
II-12 安全上重要な施設の固気分離器からウラン・プルトニウム混合脱硝建屋換気設備のグローブボックス・セル排気系統への接続部までの系統の系統図 (3/3)

II-13 脱硝施設 ウラン・プルトニウム混合脱硝設備 高性能粒子フィルタ (空気輸送)の系統図 (3/3)



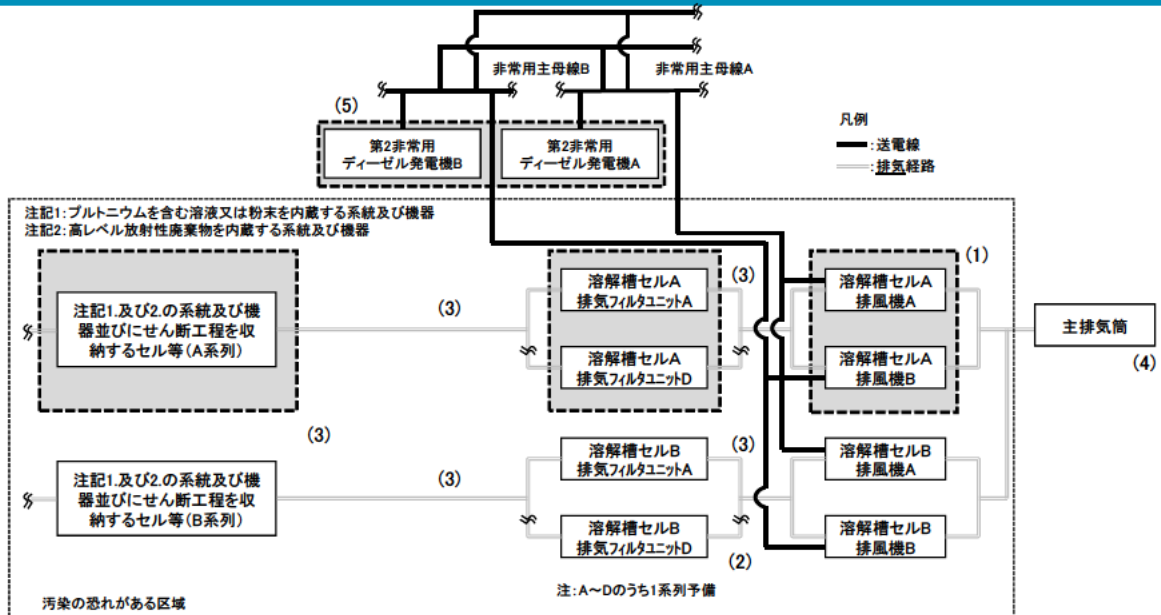
設備区分	設備	機能
(1)	固気分離器	放射性物質の保持機能
(2)	固気分離器から建屋換気設備までの機器配管	放出経路の維持機能((1)_(3)の設備含む)
(3)	高性能粒子フィルタ	放射性物質の捕集・浄化機能

II-14 中継槽セル等からの排気系の系統図



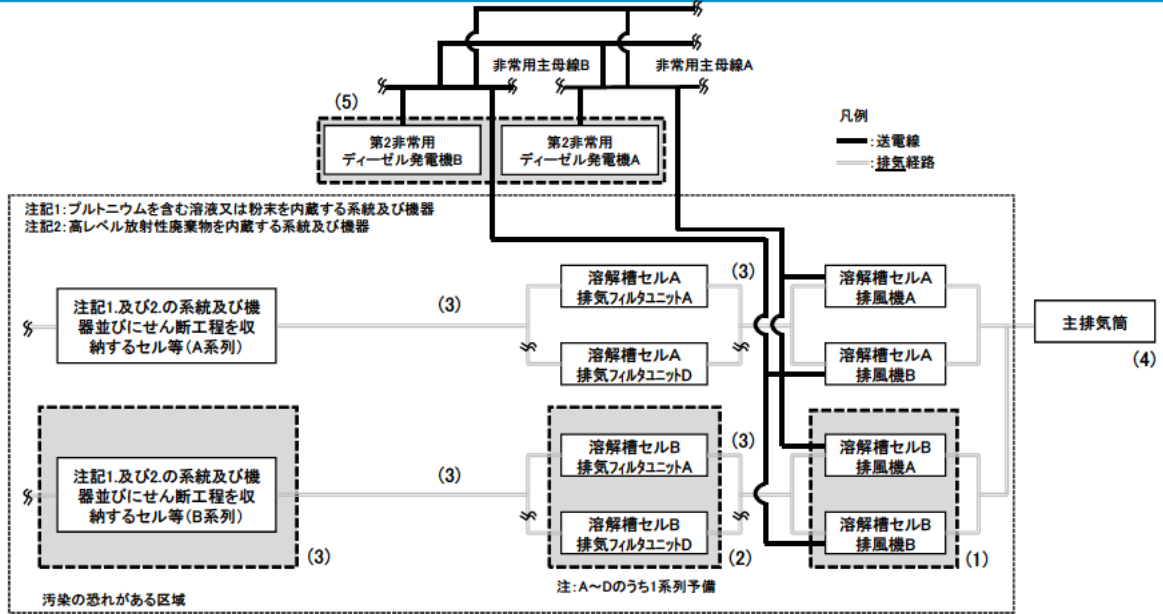
設備区分	設備	機能
(1)	セル排気ファン	排気機能 1台100%、1台予備の2台構成。
(2)	セル排気フィルタユニット	放射性物質の捕集・浄化機能
(3)	セル・排気系ダクト	放出経路の維持機能((1)、(2)の設備を含む)
(4)	主排気筒	放出経路の維持機能
(5)	非常用ディーゼル発電機	動的機器の支援機能 1台100%で接続する母線に給電。

II-15 溶解槽セル等からのA排気系の系統図



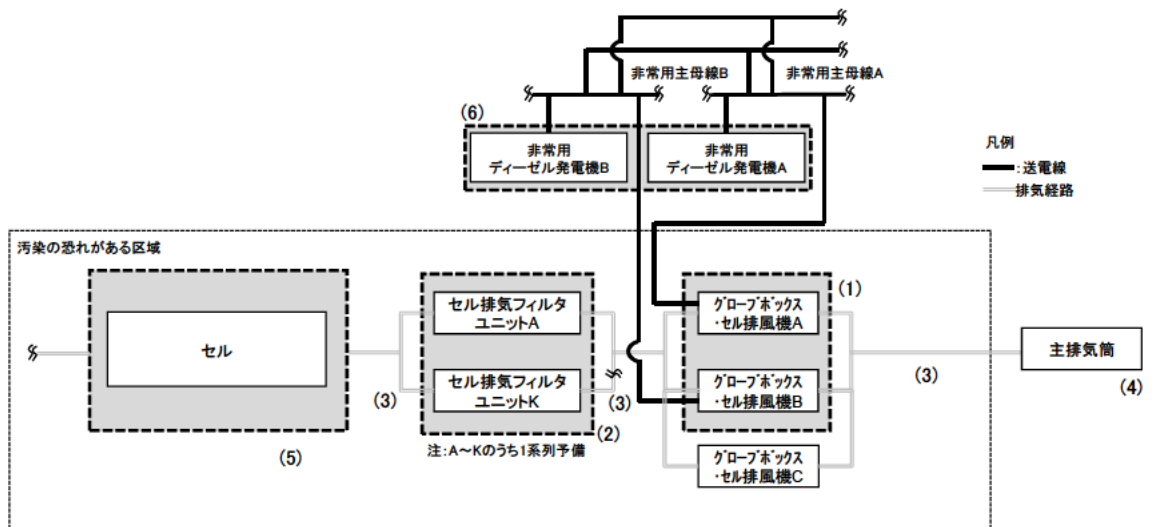
設備区分	設備	機能
(1)	溶解槽セル排気ファン	排気機能 1台100%、1台予備の2台構成。
(2)	溶解槽セル排気フィルタユニット	放射性物質の捕集・浄化機能
(3)	セル・排気系ダクト	放出経路の維持機能((1)、(2)の設備を含む)
(4)	主排気筒	放出経路の維持機能
(5)	非常用ディーゼル発電機	動的機器の支援機能 1台100%で接続する母線に給電。

II-16 溶解槽セル等からのB排気系の系統図



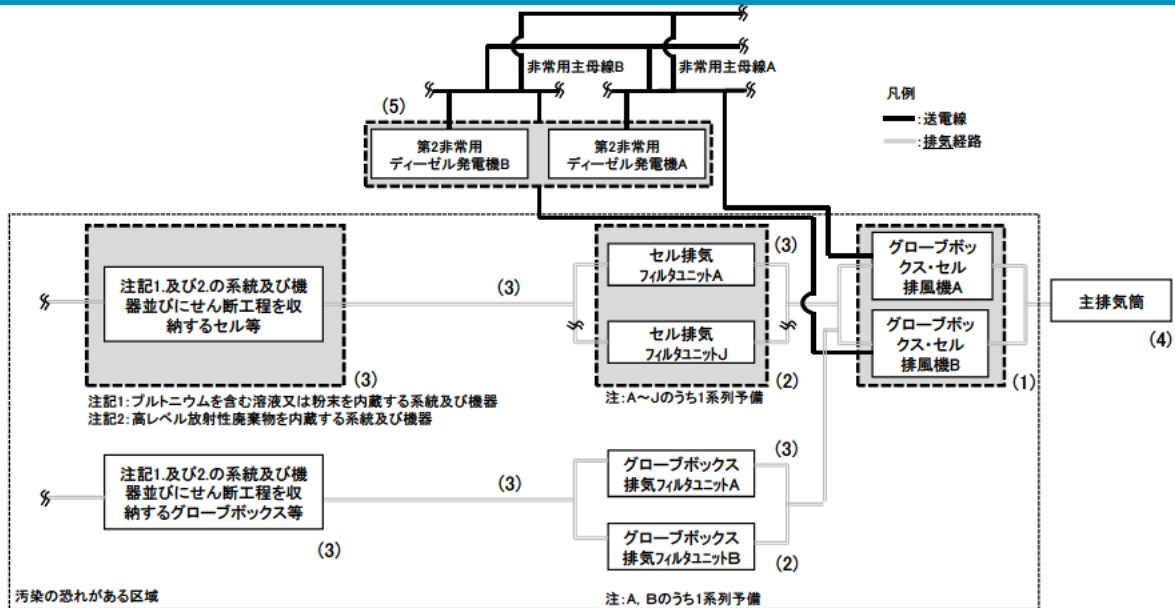
設備区分	設備	機能
(1)	溶解槽セル排風機	排気機能 1台100%、1台予備の2台構成。
(2)	溶解槽セル排気フィルタユニット	放射性物質の捕集・浄化機能
(3)	セル・排気系ダクト	放出経路の維持機能((1)、(2)の設備を含む)
(4)	主排気筒	放出経路の維持機能
(5)	非常用ディーゼル発電機	動的機器の支援機能 1台100%で接続する母線に給電。

II-17 プルトニウム溶液中間貯槽セル等からの排気系の系統図



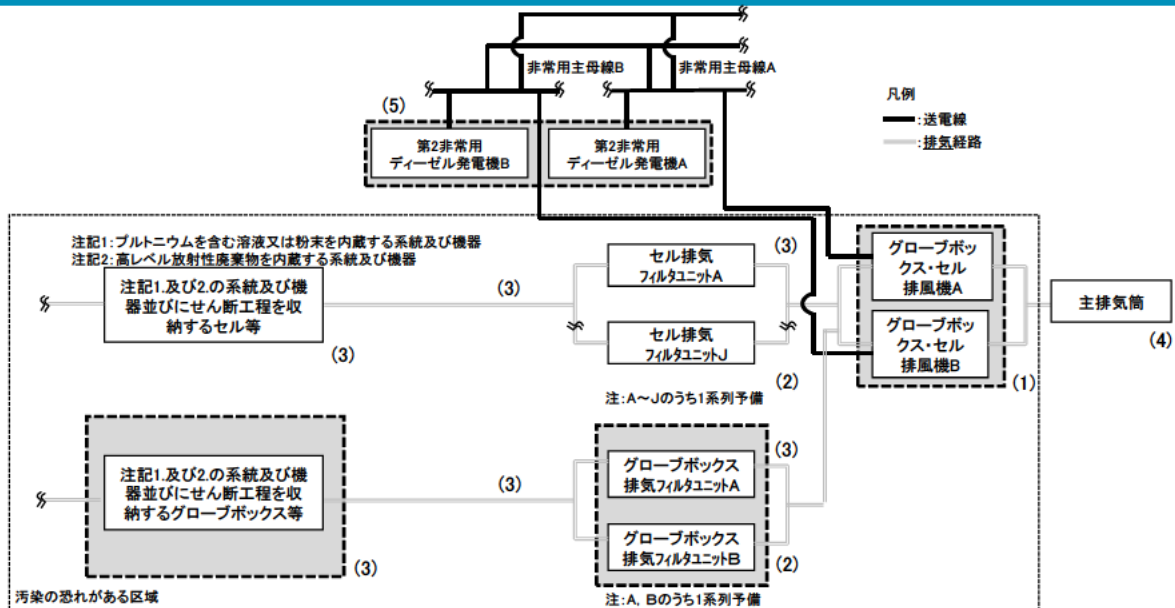
設備区分	設備	機能
(1)	グローブボックス・セル排風機	排気機能 1台100%、1台予備の2台構成。
(2)	セル排気フィルタユニット	放射性物質の捕集・浄化機能
(3)	分離建屋換気設備 汚染のおそれのある区域からの排気系	放出経路の維持機能((1)、(2)の設備を含む)
(4)	主排気筒	放出経路の維持機能
(5)	セル	放出経路の維持機能
(6)	非常用ディーゼル発電機	動的機器の支援機能 1台100%で接続する母線に給電。

II-18 プルトニウム濃縮缶セル等からの排気系の系統図



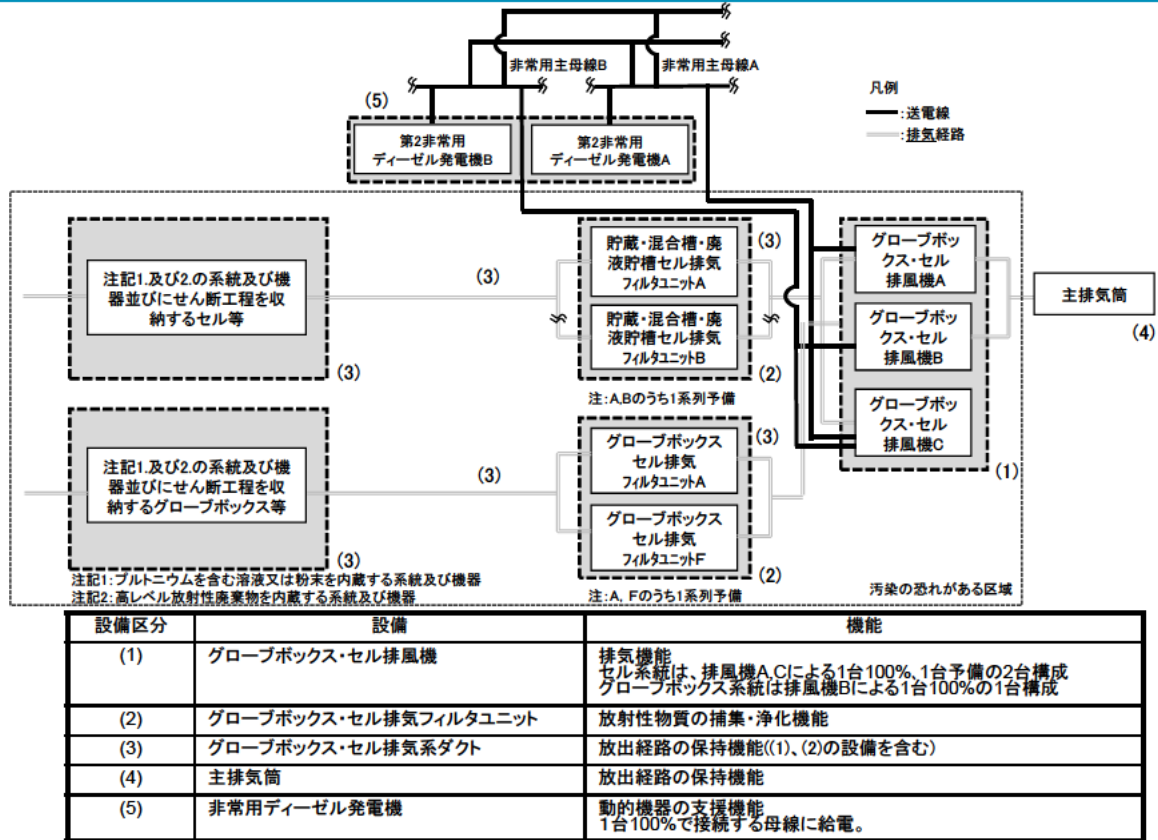
設備区分	設備	機能
(1)	グローブボックス・セル排風機	排気機能 1台100%、1台予備の2台構成。
(2)	グローブボックス・セル排気フィルタユニット	放射性物質の捕集・浄化機能
(3)	グローブボックス・セル排気系ダクト	放出経路の保持機能((1)、(2)の設備を含む)
(4)	主排気筒	放出経路の保持機能
(5)	非常用ディーゼル発電機	動的機器の支援機能 1台100%で接続する母線に給電。

II-19 グローブボックス等からの排気系の系統図

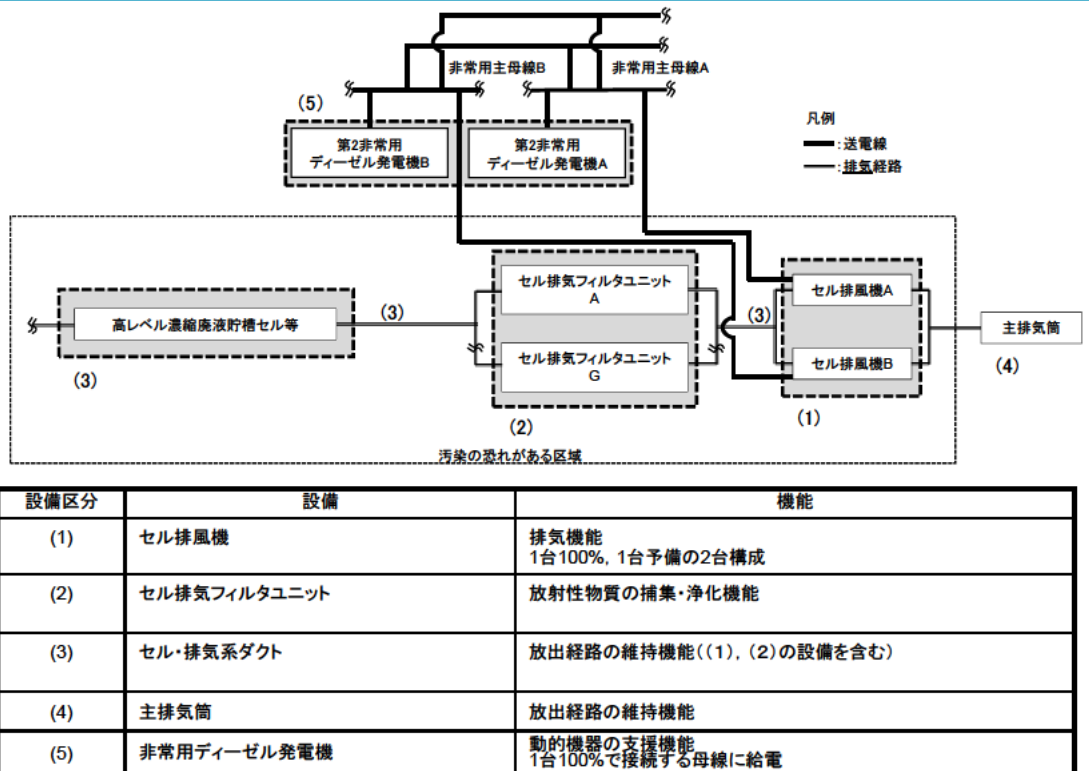


設備区分	設備	機能
(1)	グローブボックス・セル排風機	排気機能 1台100%、1台予備の2台構成。
(2)	グローブボックス・セル排気フィルタユニット	放射性物質の捕集・浄化機能
(3)	グローブボックス・セル排気系ダクト	放出経路の保持機能((1)、(2)の設備を含む)
(4)	主排気筒	放出経路の保持機能
(5)	非常用ディーゼル発電機	動的機器の支援機能 1台100%で接続する母線に給電。

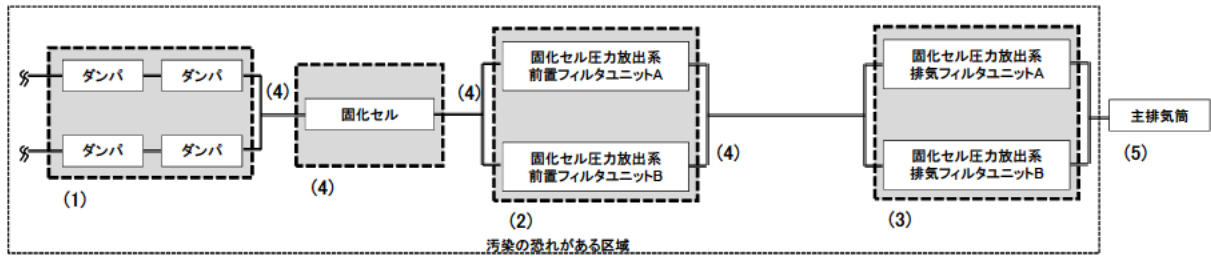
II-20 硝酸プルトニウム貯槽セル等及びグローブボックス等からの排気系の系統図



II-21 高レベル濃縮廃液貯槽セル等からの排気系の系統図

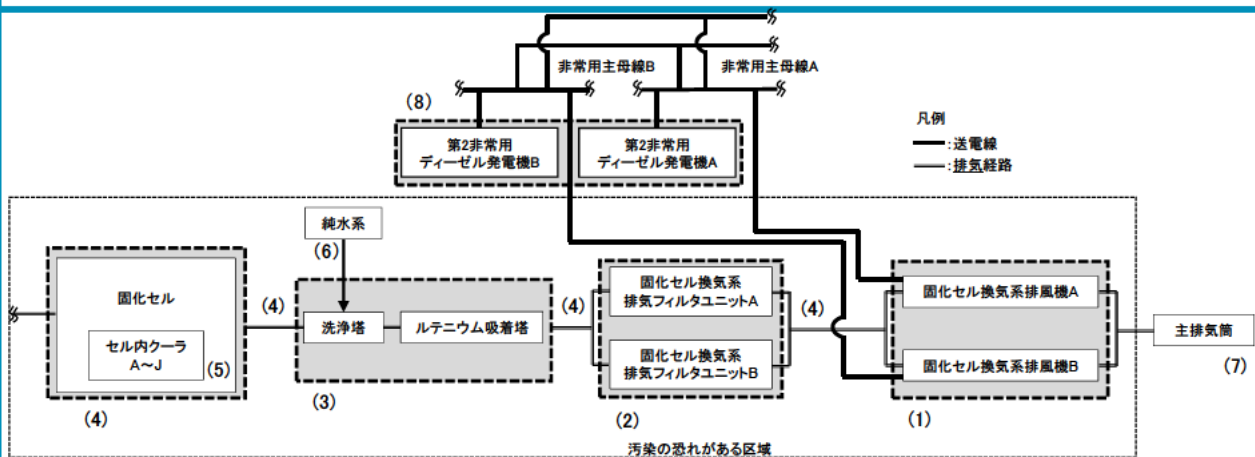


II-22 固化セル圧力放出系の系統図



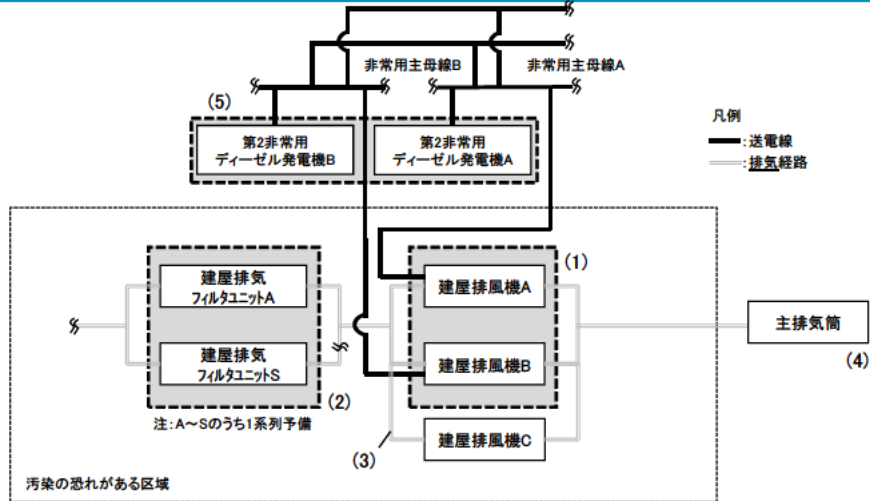
設備区分	設備	機能
(1)	固化セル隔離ダンパ	安全上重要な施設の安全機能確保のための支援機能
(2)	固化セル圧力放出系前置フィルタユニット	放射性物質の捕集・浄化機能
(3)	固化セル圧力放出系排気フィルタユニット	放射性物質の捕集・浄化機能
(4)	セル・排気系ダクト	放出経路の維持機能((1), (2), (3)の設備含む)
(5)	主排気筒	放出経路の維持機能

II-23 固化セル換気系の系統図



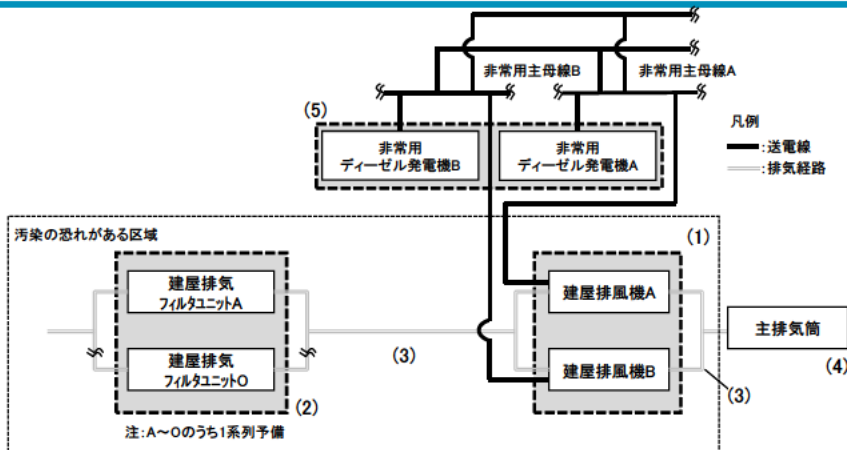
設備区分	設備	機能
(1)	固化セル換気系排風機	排気機能 1台100%、1台予備の2台構成
(2)	固化セル換気系排気フィルタユニット	放射性物質の捕集・浄化機能
(3)	固化セル換気系の洗浄塔及びルテニウム吸着塔	放射性物質の捕集・浄化機能
(4)	セル・排気系ダクト	放出経路の維持機能((1), (2), (3)の設備を含む)
(5)	セル内クーラ	安全上重要な施設の安全機能確保のための支援機能
(6)	洗浄塔の純水系	安全上重要な施設の安全機能確保のための支援機能
(7)	主排気筒	放出経路の維持機能
(8)	非常用ディーゼル発電機	動的機器の支援機能 1台100%で接続する母線に給電

II-24 前処理建屋換気設備の汚染のおそれのある区域からの排気系
(建屋排気系統図)の系統図



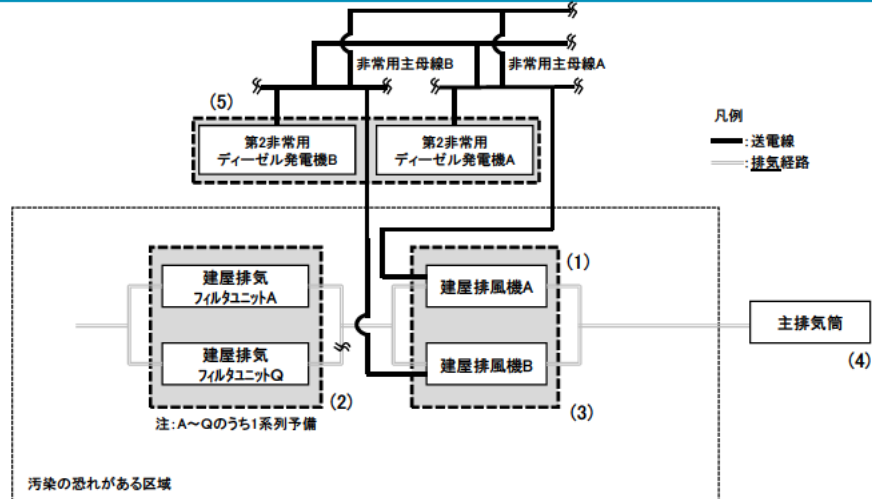
設備区分	設備	機能
(1)	建屋排風機	排気機能 1台100%、1台予備の2台構成。
(2)	建屋排気フィルタユニット	放射性物質の捕集・浄化機能
(3)	排気系ダクト	放出経路の維持機能((1)、(2)の設備を含む)
(4)	主排気筒	放出経路の維持機能
(5)	非常用ディーゼル発電機	動的機器の支援機能 1台100%で接続する母線に給電。

II-25 分離建屋換気設備の汚染のおそれのある区域からの排気系
(建屋排気系統図)の系統図



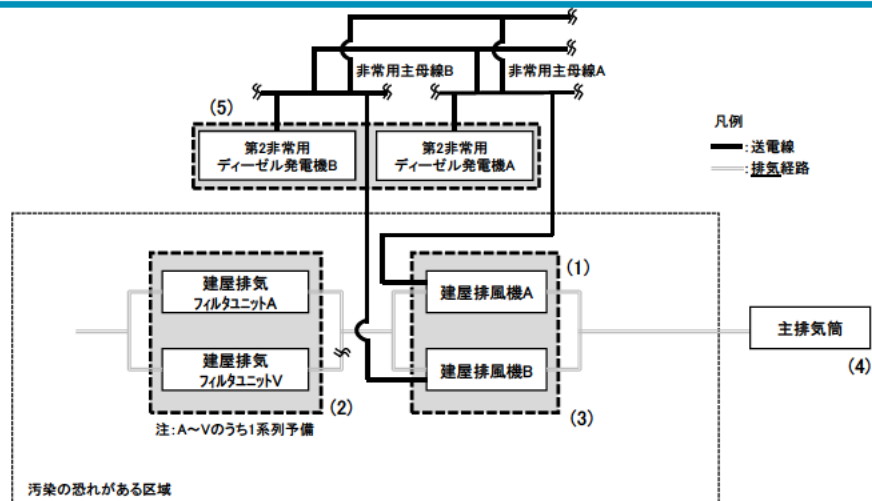
設備区分	設備	機能
(1)	建屋排風機	排気機能 1台100%、1台予備の2台構成。
(2)	建屋排気フィルタユニット	放射性物質の捕集・浄化機能
(3)	分離建屋換気設備 汚染のおそれのある区域からの排気系	放出経路の維持機能((1)、(2)の設備を含む)
(4)	主排気筒	放出経路の維持機能
(5)	非常用ディーゼル発電機	動的機器の支援機能 1台100%で接続する母線に給電。

II-26 精製建屋換気設備の汚染のおそれのある区域からの排気系（建屋排気系統図）の系統図



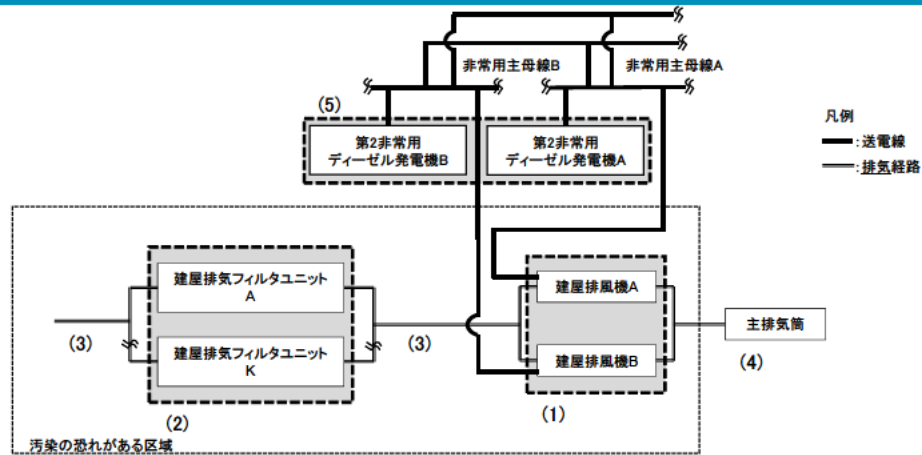
設備区分	設備	機能
(1)	建屋排風機	排気機能 1台100%、1台予備の2台構成。
(2)	建屋排気フィルタユニット	放射性物質の捕集・浄化機能
(3)	排気系ダクト	放出経路の保持機能((1)、(2)の設備を含む)
(4)	主排気筒	放出経路の保持機能
(5)	非常用ディーゼル発電機	動的機器の支援機能 1台100%で接続する母線に給電。

II-27 ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋換気設備の汚染のおそれのある区域からの排気系（建屋排気系統図）の系統図



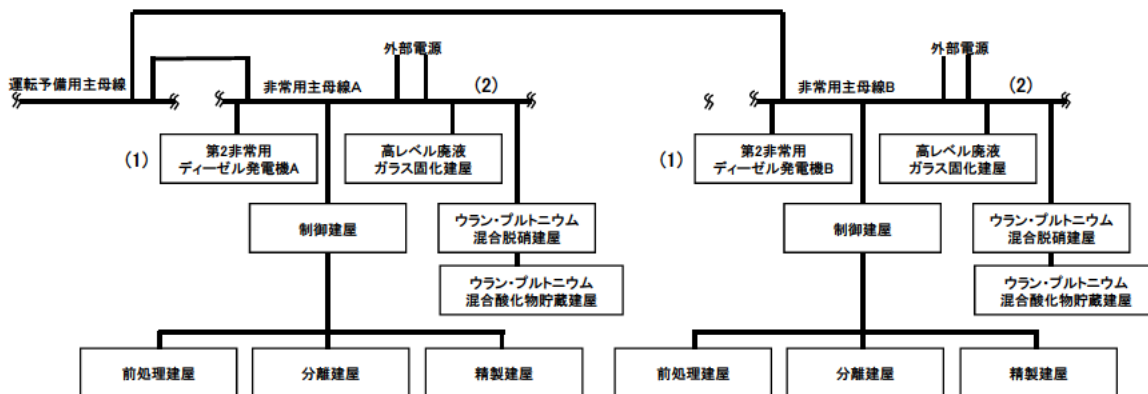
設備区分	設備	機能
(1)	建屋排風機	排気機能 1台100%、1台予備の2台構成。
(2)	建屋排気フィルタユニット	放射性物質の捕集・浄化機能
(3)	排気系ダクト	放出経路の保持機能((1)、(2)の設備を含む)
(4)	主排気筒	放出経路の保持機能
(5)	非常用ディーゼル発電機	動的機器の支援機能 1台100%で接続する母線に給電。

II-28 高レベル廃液ガラス固化建屋換気設備の汚染のおそれのある区域からの排気系（建屋排気系統図）の系統図



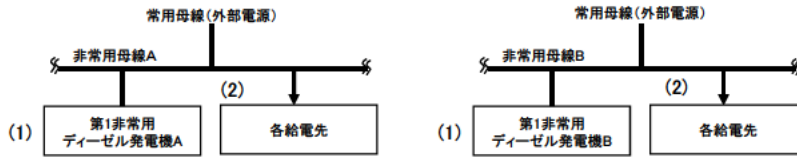
設備区分	設備	機能
(1)	建屋排風機	排気機能 1台50%の2台構成
(2)	建屋排気フィルタユニット	放射性物質の捕集・浄化機能
(3)	排気系ダクト	放出経路の維持機能((1),(2)の設備を含む)
(4)	主排気筒	放出経路の維持機能
(5)	非常用ディーゼル発電機	動機器の支援機能 1台100%で接続する母線に給電

II-29 非常用所内電源系統の系統図（1/2）
（再処理施設本体用）



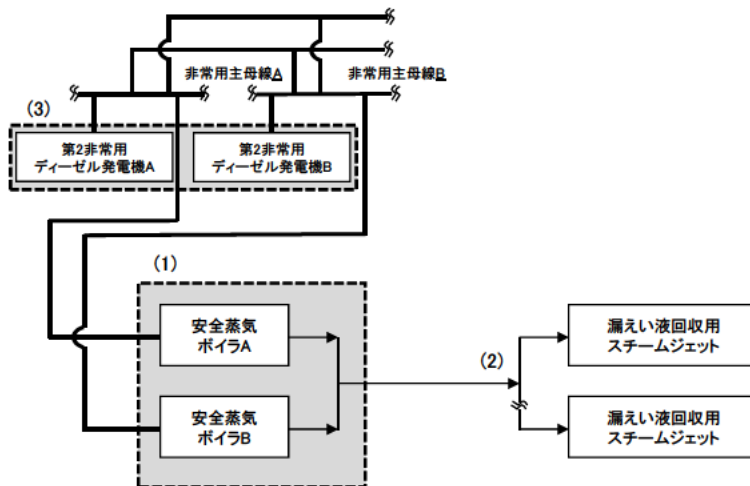
設備区分	設備	機能
(1)	第2非常用ディーゼル発電機	電源供給機能 1台100%で接続する母線に給電。
(2)	電路	電源供給経路の維持機能

II-29 非常用所内電源システムの系統図（2/2）
（使用済燃料受入れ・貯蔵設備用）



設備区分	設備	機能
(1)	第1非常用ディーゼル発電機	電源供給機能 1台100%で接続する母線に給電。
(2)	電路	電源供給経路の維持機能

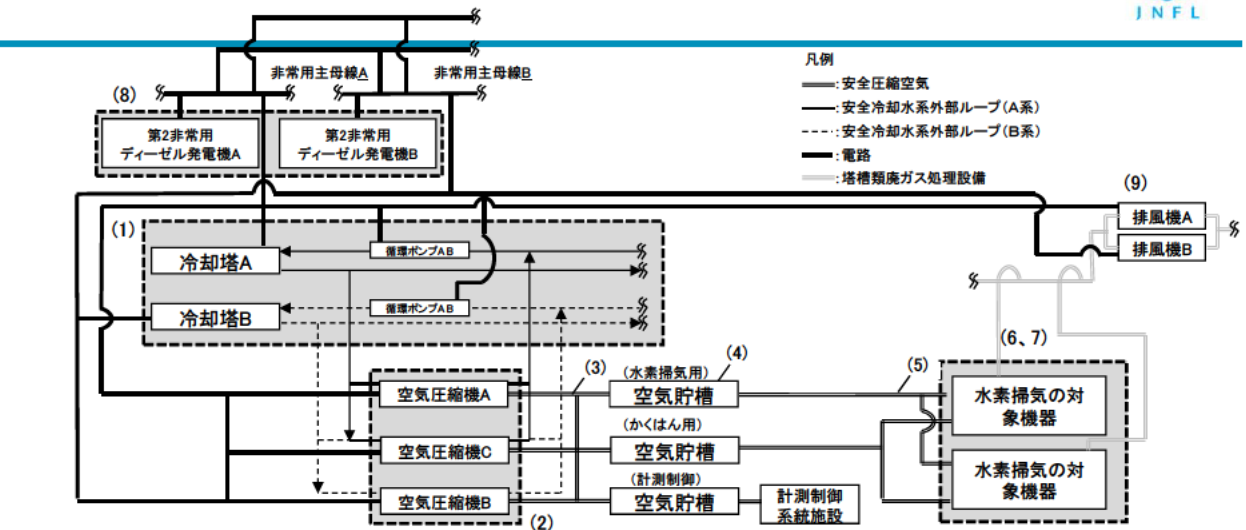
II-30 安全蒸気系の系統図



凡例
 —: 安全蒸気系
 - - -: 電路

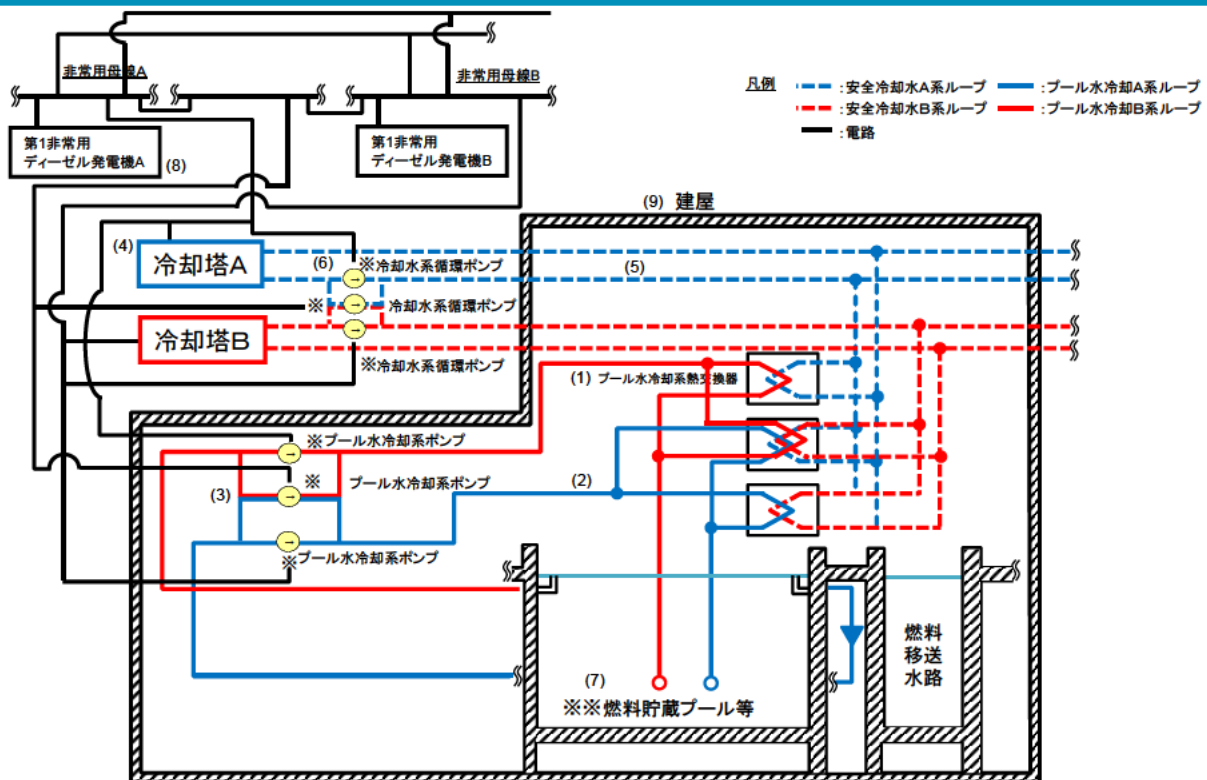
設備区分	設備	機能
(1)	安全蒸気ボイラ	安全蒸気系の蒸気供給機能 1台100%、1台予備の2台構成。
(2)	安全蒸気系配管・弁類	安全蒸気系の供給経路の保持機能((1)の設備を含む)
(3)	第2非常用ディーゼル発電機	動的機器の支援機能 1台100%で接続する母線に給電。

II-31 安全圧縮空気系の系統図



設備区分	設備	機能
(1)	安全冷却水系(冷却塔、外部ループの冷却水循環ポンプ、外部ループ配管)	空気圧縮機の冷却機能
(2)	空気圧縮機	安全圧縮空気系の水素掃気用圧縮空気の供給機能 空気圧縮機は1台100%で水素掃気用、かくはん用、計測制御用に供給可
(3)	安全圧縮空気系配管	安全圧縮空気系の水素掃気用圧縮空気の保持機能
(4)	空気貯槽	安全圧縮空気系の水素掃気用圧縮空気の保持機能
(5)	安全圧縮空気系配管	安全圧縮空気系の水素掃気用圧縮空気の保持機能
(6)	建屋、セル	安全圧縮空気系等に関連する各種機器の支持機能
(7)	貯槽等	安全圧縮空気系の水素掃気用圧縮空気の保持機能 安全圧縮空気系による水素掃気対象となる溶液の保持機能
(8)	第2非常用ディーゼル発電機	安全圧縮空気系の動的機器の支援機能 1台100%で接続する母線に給電。
(9)	塔槽類廃ガス処理設備 排風機	排気機能、放出経路の保持機能

II-32 プール水冷却系の系統図



※各々の系統の冷却水ポンプA, B, Cは、それぞれ非常用電源A, B, Eから受電している。
 (例えば、プール水冷却系ポンプAは非常用母線Aから、ポンプBは非常用母線Bから受電、ポンプCは非常用母線Eから受電)
 ※燃料貯蔵プール(BWR用)、燃料貯蔵プール(PWR用)、燃料貯蔵プール(B/P用)、燃料送出しピット、CB取扱ピット、BP取扱ピット、CB/BP取扱ピット、燃料位置ピットA/B、燃料取出しピットA/B

II-32 プール水冷却系の系統図
設備区分の説明



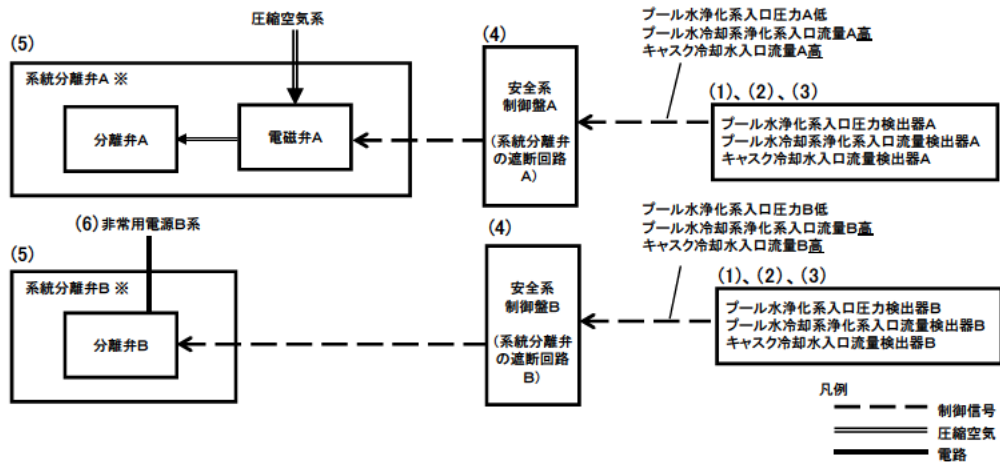
設備区分	設備	機能
(1)	プール水冷却系の熱交換器	崩壊熱除去機能 プール水冷却系の熱交換器は1基100%の3系列構成とし、1基は予備とする
(2)	プール水冷却系のループ	プール水冷却系のループの冷却水の循環機能
(3)	プール水冷却系ポンプ	プール水冷却系のループの冷却水の循環機能 2系統にポンプを3台設置し、1台100%の構成。 (1台は2系統で供用の予備) ポンプの電源は、それぞれ異なる系統から受電。 (ポンプAは非常用電源Aから、ポンプBは非常用電源Bから、ポンプCは非常用電源Eから受電)
(4)	安全冷却水系の冷却塔	崩壊熱除去機能(プール水冷却系熱交換器で熱交換) 安全冷却水系の冷却塔は1系統100%の2系列構成
(5)	安全冷却水系のループ	安全冷却水系のループの冷却水の保持機能 安全冷却水系のループは1系統100%の2系列構成
(6)	安全冷却水系の冷却水循環ポンプ	安全冷却水系のループの冷却水の循環機能 2系統にポンプを3台設置し、1台100%の構成。 (1台は2系統で供用の予備) ポンプの電源は、それぞれ異なる系統から受電。 (ポンプAは非常用電源Aから、ポンプBは非常用電源Bから、ポンプCは非常用電源Eから受電)
(7)	プール等(含燃料移送水路)	貯蔵、放出経路の保持機能
(8)	非常用ディーゼル発電機	プール水冷却系等の動的機器の支援機能
(9)	建屋	プール水冷却系等に関連する各種機器の支持機能

II-32 プール水冷却系の系統図
崩壊熱除去の対象機器



	建屋	崩壊熱除去の対象機器
1	FA	燃料貯蔵プール(BWR用)
2	FA	燃料貯蔵プール(PWR用)
3	FA	燃料貯蔵プール(B/P用)
4	FA	燃料取出しピットA
5	FA	燃料取出しピットB
6	FA	燃料仮置きピットA
7	FA	燃料仮置きピットB

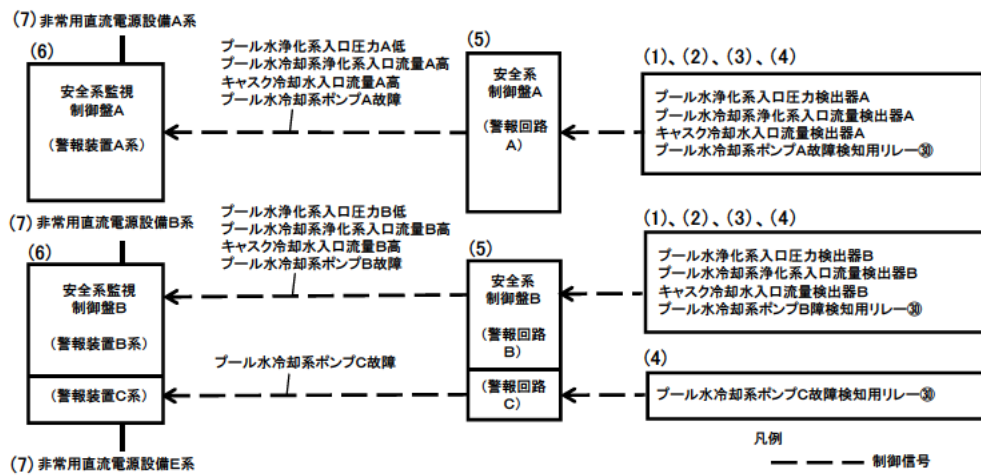
II-32 プール水冷却系の系統図（計測制御系）（1/2）



設備区分	設備	機能
(1)	プール水浄化系入口圧力検出器	安全に係るプロセス量等の維持機能(崩壊熱等の除去機能)
(2)	プール水冷却系浄化系入口流量検出器	安全に係るプロセス量等の維持機能(崩壊熱等の除去機能)
(3)	キャスク冷却水入口流量検出器	安全に係るプロセス量等の維持機能(崩壊熱除去機能)
(4)	安全系制御盤(系統分離弁の遮断回路)	安全に係るプロセス量等の維持機能(崩壊熱等の除去機能)
(5)	系統分離弁(A:空気作動弁、B:電動弁)	安全に係るプロセス量等の維持機能(崩壊熱等の除去機能)
(6)	非常用電源B系	安全に係るプロセス量等の維持機能(崩壊熱等の除去機能)

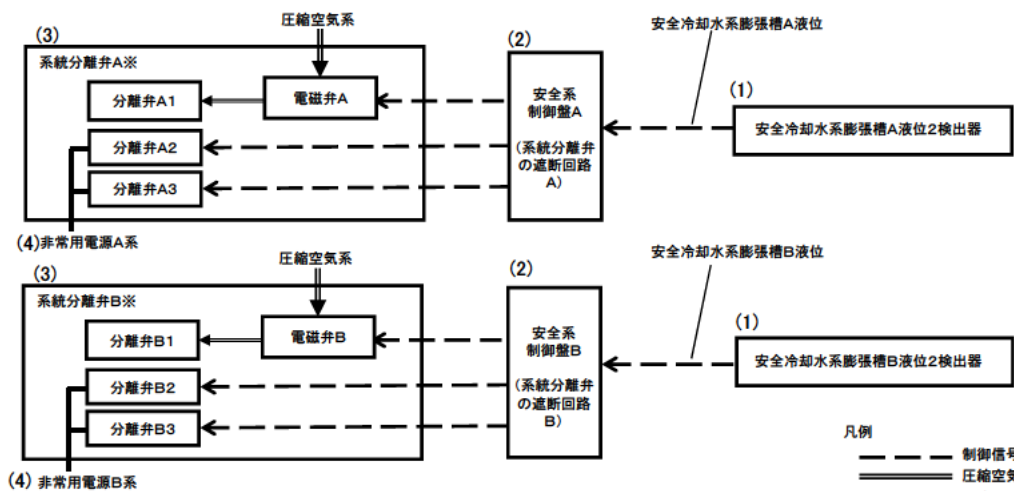
※系統分離弁A/Bは、プール水浄化系入口圧力A/B、プール水冷却系浄化系入口流量A/B、キャスク冷却水入口流量A/Bの3検出毎に1セットの3系統から構成される。

II-32 プール水冷却系の系統図（計測制御系）（2/2）



設備区分	設備	機能
(1)	プール水浄化系入口圧力検出器	安全に係るプロセス量等の維持機能(崩壊熱等の除去機能)
(2)	プール水冷却系浄化系入口流量検出器	安全に係るプロセス量等の維持機能(崩壊熱等の除去機能)
(3)	キャスク冷却水入口流量検出器	安全に係るプロセス量等の維持機能(崩壊熱除去機能)
(4)	プール水冷却系ポンプ故障検知用リレー	安全に係るプロセス量等の維持機能(崩壊熱等の除去機能)
(5)	安全系制御盤(警報回路)	安全に係るプロセス量等の維持機能(崩壊熱等の除去機能)
(6)	安全系監視制御盤(警報装置)	安全に係るプロセス量等の維持機能(崩壊熱等の除去機能)
(7)	非常用直流電源設備	安全に係るプロセス量等の維持機能(崩壊熱等の除去機能)

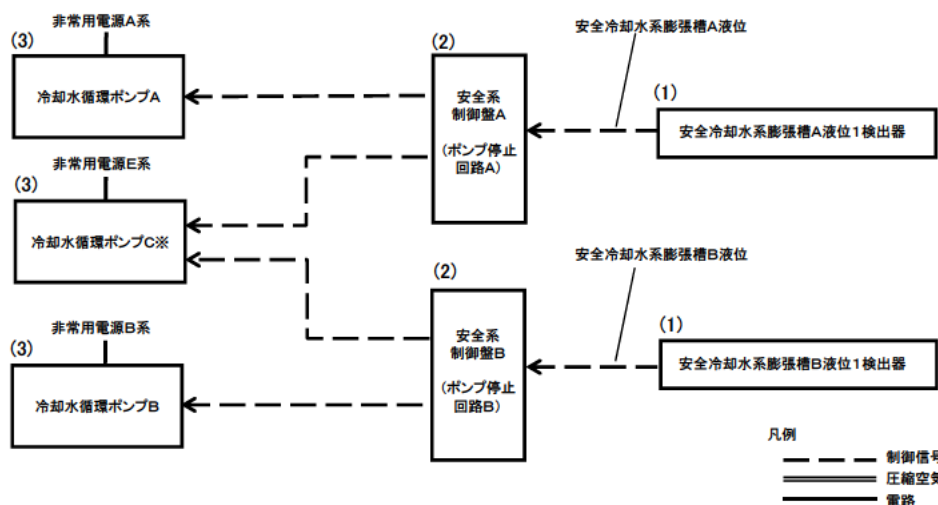
II-33 安全冷却水系の系統図（使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設用）
（1/3）



設備区分	設備	機能
(1)	安全冷却水系膨張槽液位2検出器	安全に係るプロセス量等の維持機能(崩壊熱等の除去機能)
(2)	安全系制御盤(系統分離弁の遮断回路)	安全に係るプロセス量等の維持機能(崩壊熱等の除去機能)
(3)	系統分離弁(A1/B1:空気作動弁、A2、A3/B2、B3:電動弁)	安全に係るプロセス量等の維持機能(崩壊熱等の除去機能)
(4)	非常用電源A系/B系	安全に係るプロセス量等の維持機能(崩壊熱等の除去機能)

※系統分離弁Aは3つの弁があり安全系冷却水A系の常用負荷との取合ラインに設置される。系統分離弁Bも3つの弁があり安全系冷却水B系の常用負荷との取合ラインに設置される。

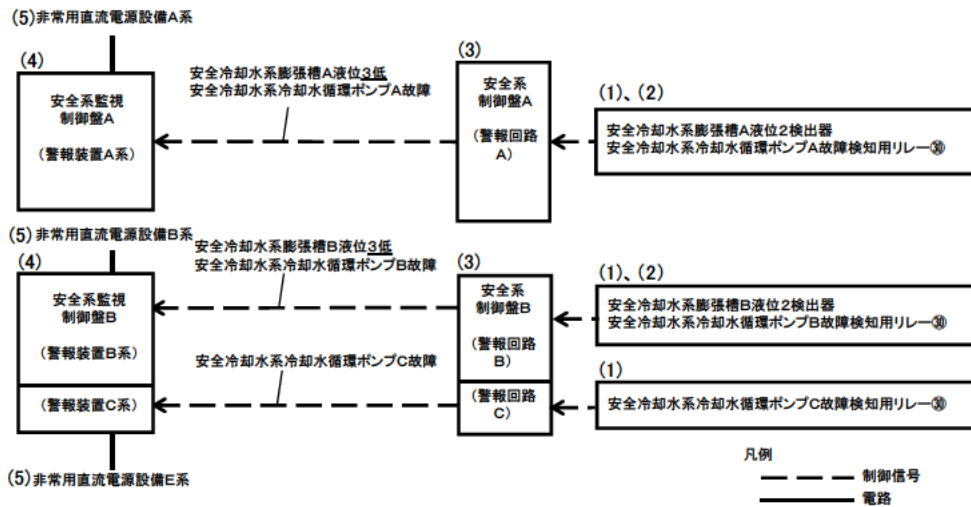
II-33 安全冷却水系の系統図（使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設用）
（2/3）



設備区分	設備	機能
(1)	安全冷却水系膨張槽液位1検出器	安全に係るプロセス量等の維持機能(崩壊熱等の除去機能)
(2)	安全系制御盤(ポンプ停止回路)	安全に係るプロセス量等の維持機能(崩壊熱等の除去機能)
(3)	冷却水循環ポンプ	安全に係るプロセス量等の維持機能(崩壊熱等の除去機能)

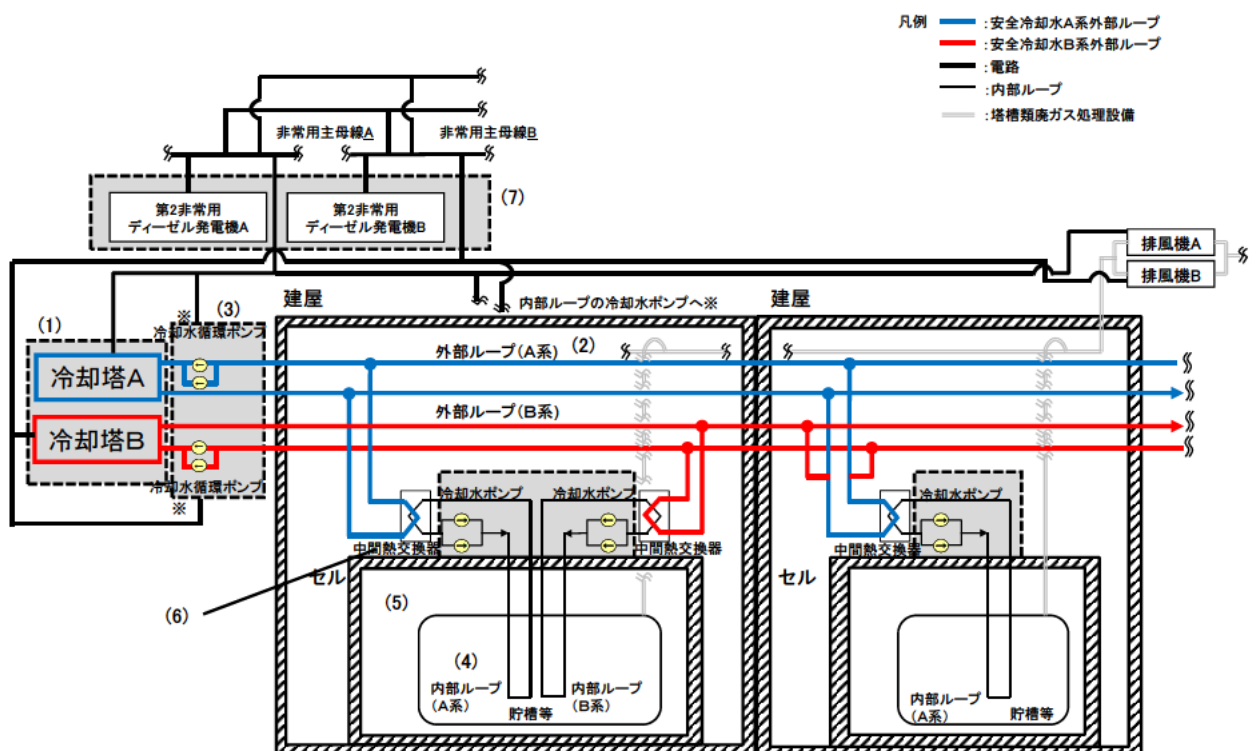
※循環ポンプCは循環ポンプAと循環ポンプBの共通予備ポンプ

II-33 安全冷却水系の系統図（使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設用）
（3/3）



設備区分	設備	機能
(1)	安全冷却水系膨張槽液位2検出器	安全に係るプロセス量等の維持機能(崩壊熱等の除去機能)
(2)	安全冷却水系冷却水循環ポンプ故障検知用リレー	安全に係るプロセス量等の維持機能(崩壊熱等の除去機能)
(3)	安全系制御盤(警報回路)	安全に係るプロセス量等の維持機能(崩壊熱等の除去機能)
(4)	安全系監視制御盤(警報装置)	安全に係るプロセス量等の維持機能(崩壊熱等の除去機能)
(5)	非常用直流電源設備	安全に係るプロセス量等の維持機能(崩壊熱等の除去機能)

II-33 安全冷却水系の系統図（再処理設備本体用）（1/2）



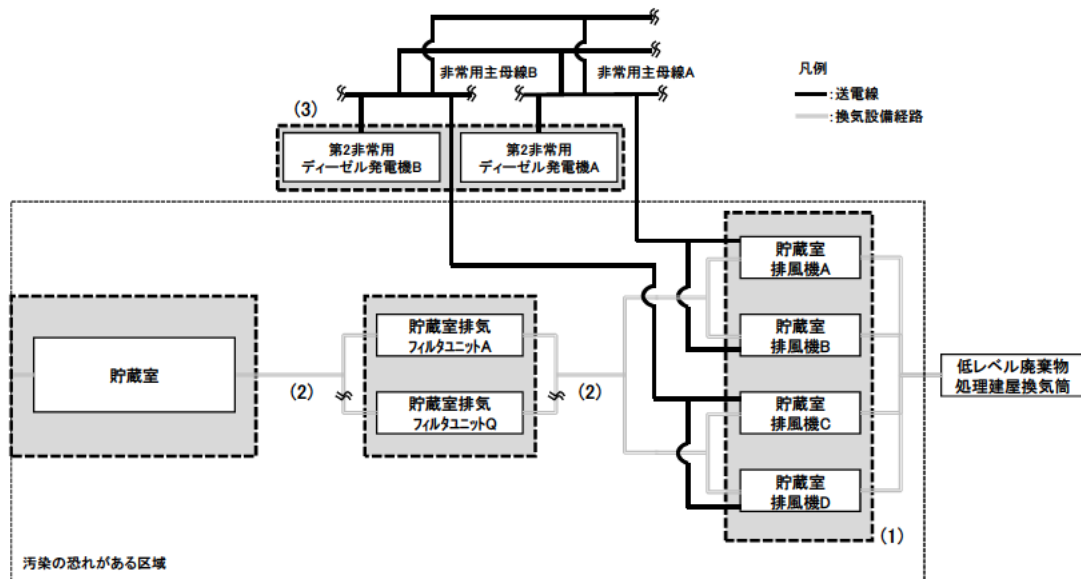
※各々の系統の冷却水ポンプA, Bは、それぞれ非常用電源A, Bから受電している。(例えば、安全冷却水A系の循環ポンプAは非常用母線Aから、循環ポンプBは非常用母線Bから受電)

II-33 安全冷却水系の系統図（再処理設備本体用）（2/2）

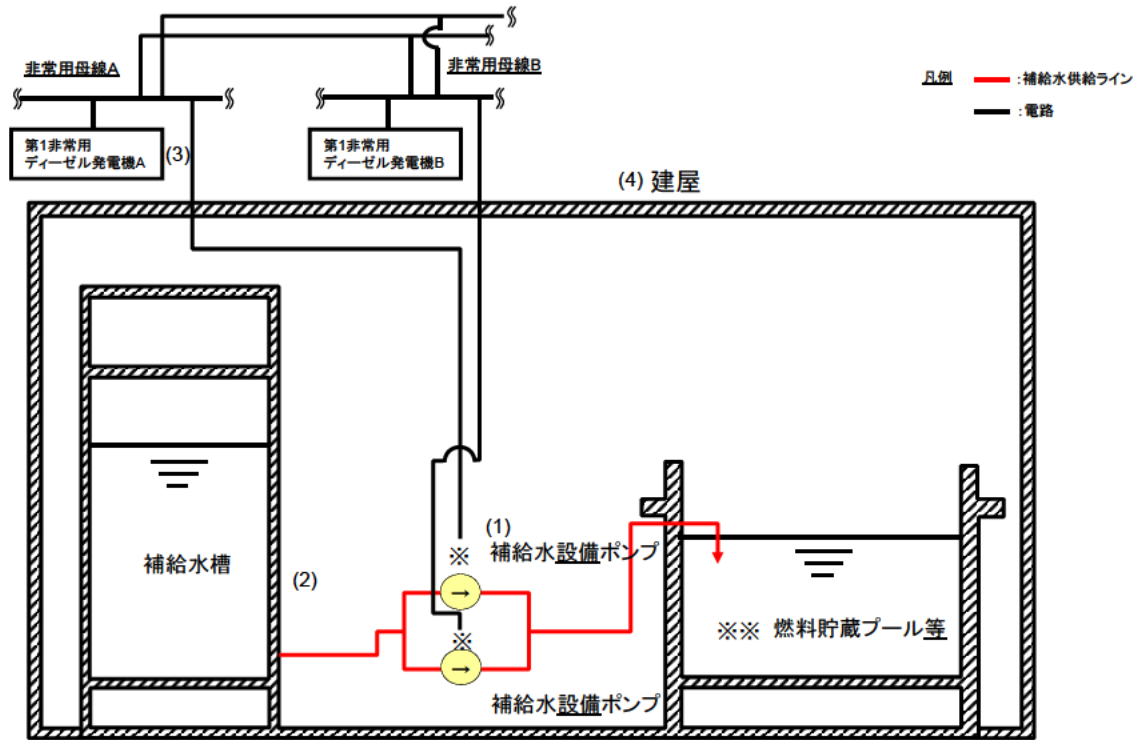


設備区分	設備	機能
(1)	安全冷却水系の冷却塔	崩壊熱除去機能 安全冷却水系の冷却塔は1系統100%の2系列構成
(2)	安全冷却水系の外部ループ	安全冷却水系の外部ループの冷却水の保持機能 安全冷却水系の外部ループは1系統100%の2系列構成
(3)	安全冷却水系の冷却水循環ポンプ	安全冷却水系の外部ループの冷却水の循環機能 1系統にポンプを2台設置し、1台100%の構成。
(4)	安全冷却水系の内部ループ	安全冷却水系の内部ループの冷却水の循環機能
(5)	安全冷却水系の内部ループ循環ポンプ	安全冷却水系の内部ループの冷却水の循環機能 1系統にポンプを2台設置し、1台100%の構成。
(6)	安全冷却水系の中間熱交換器	安全冷却水系の冷却水の保持機能
(7)	非常用ディーゼル発電機	安全冷却水系の動的機器の支援機能
(8)	建屋、セル	安全冷却水系等に関連する各種機器の支援機能

II-34 ウラン・プルトニウム混合酸化物貯蔵建屋換気設備の貯蔵室からの排気系の系統図



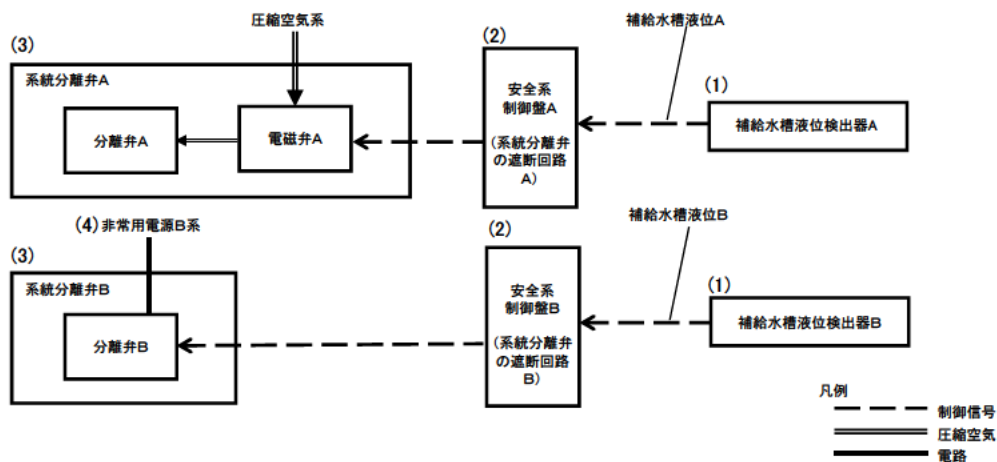
設備区分	設備	機能
(1)	貯蔵室排風機A～D	崩壊熱等の除去機能 1台50%の2台運転、2台予備の4台構成
(2)	貯蔵室からの排気系統	崩壊熱等の除去機能(フィルタユニットを含む)
(3)	非常用ディーゼル発電機A/B	動的機器の支援機能 1台100%で接続する母線に給電。



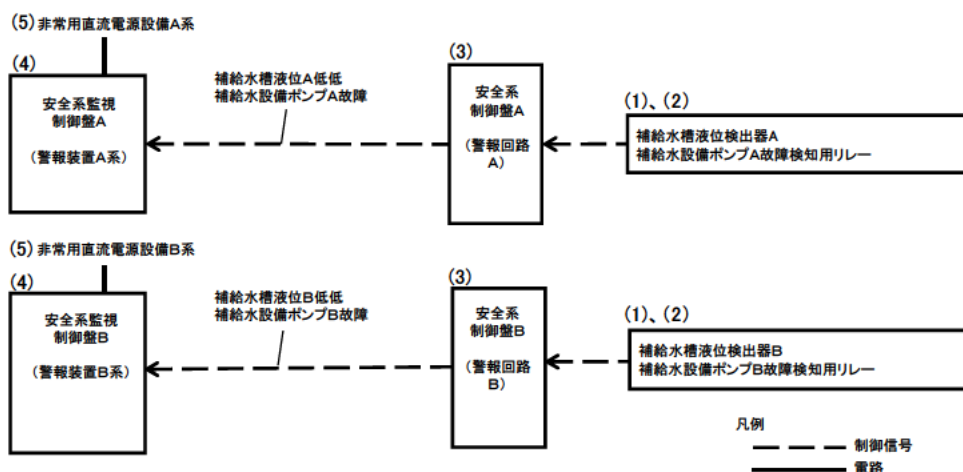
※各々の系統の補給水設備ポンプA, Bは、それぞれ非常用電源A, Bから受電している。(例えば、補給水設備ポンプAは非常用母線Aから、ポンプBは非常用母線Bから受電)
 ※※燃料貯蔵プール(BWR用)、燃料貯蔵プール(PWR用)、燃料貯蔵プール(B/P用)、燃料送出しピット、CB取扱ピット、BP取扱ピット、CB/BP取扱ピット、燃料仮置ピットA/B、燃料取出しピットA/B

Ⅱ－３５ 補給水設備の系統図
設備区分の説明

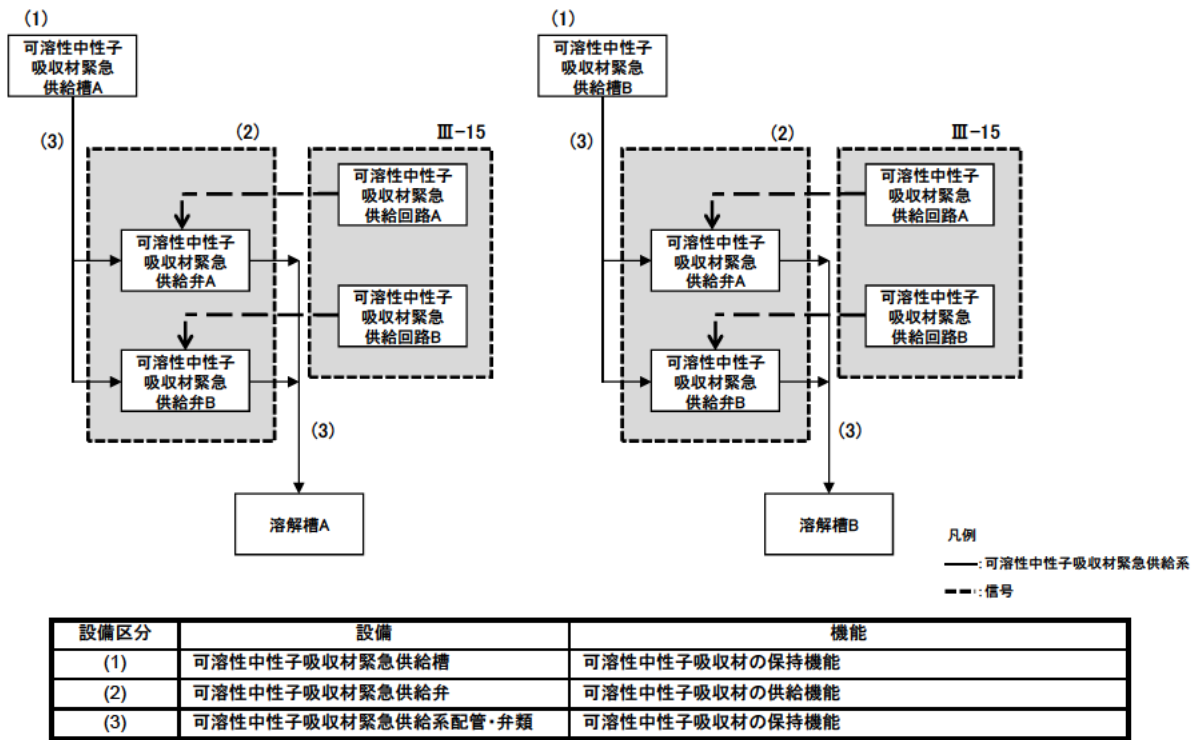
設備区分	設備	機能
(1)	補給水設備ポンプ	補給水の供給機能 ポンプを2台設置し、通常1台連続運転。 (使用量増加時にもう一台運転) ポンプの電源は、それぞれ異なる系統から受電。 (ポンプAは非常用電源Aから、ポンプBは非常用電源Bから受電)
(2)	補給水供給機器・配管	補給水供給経路の保持機能
(3)	非常用ディーゼル発電機	補給水設備の動的機器の支援機能
(4)	建屋	補給水設備に関連する各種機器の支持機能



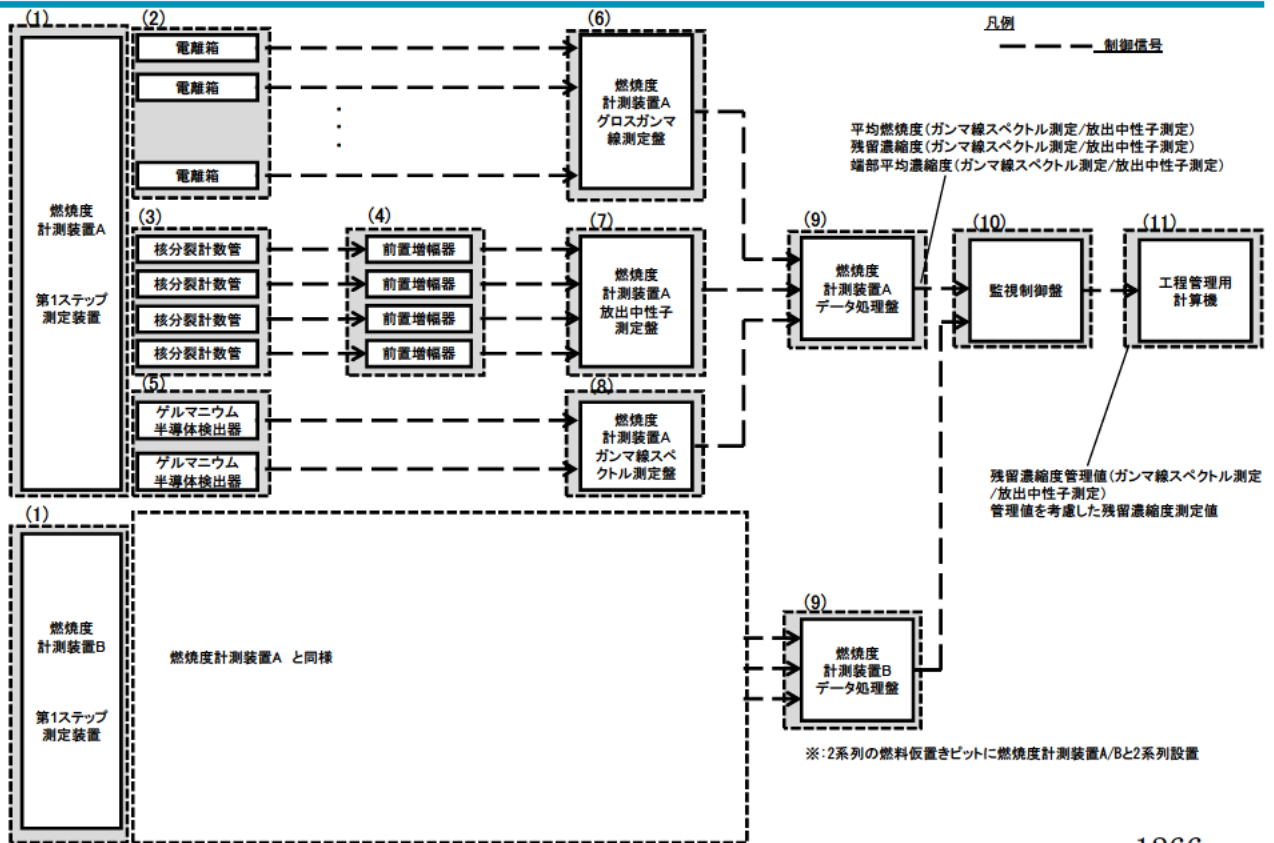
設備区分	設備	機能
(1)	補給水槽液位検出器	安全に係るプロセス量等の維持機能(崩壊熱等の除去機能)
(2)	安全系制御盤(系統分離弁の遮断回路)	安全に係るプロセス量等の維持機能(崩壊熱等の除去機能)
(3)	系統分離弁(A:空気作動弁、B:電動弁)	安全に係るプロセス量等の維持機能(崩壊熱等の除去機能)
(4)	非常用電源B系	安全に係るプロセス量等の維持機能(崩壊熱等の除去機能)



設備区分	設備	機能
(1)	補給水槽液位検出器	安全に係るプロセス量等の維持機能(崩壊熱等の除去機能)
(2)	補給水設備ポンプ故障検知用リレー	安全に係るプロセス量等の維持機能(崩壊熱等の除去機能)
(3)	安全系制御盤(警報回路)	安全に係るプロセス量等の維持機能(崩壊熱等の除去機能)
(4)	安全系監視制御盤(警報装置)	安全に係るプロセス量等の維持機能(崩壊熱等の除去機能)
(5)	非常用直流電源設備	安全に係るプロセス量等の維持機能(崩壊熱等の除去機能)

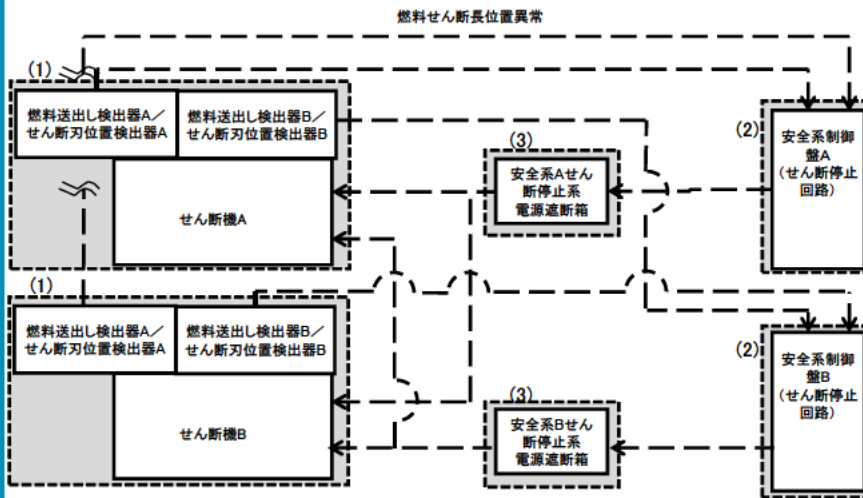


III-1 燃焼度計測装置の系統図 (1/2)



設備区分	設備	機能
(1)	燃焼度計測装置 第1ステップ測定装置	安全に係るプロセス量等の維持機能(火災、爆発、臨界等に係るプロセス量等の維持機能)
(2)	電離箱	安全に係るプロセス量等の維持機能(火災、爆発、臨界等に係るプロセス量等の維持機能)
(3)	核分裂計数管	安全に係るプロセス量等の維持機能(火災、爆発、臨界等に係るプロセス量等の維持機能)
(4)	前置増幅器	安全に係るプロセス量等の維持機能(火災、爆発、臨界等に係るプロセス量等の維持機能)
(5)	ゲルマニウム半導体検出器	安全に係るプロセス量等の維持機能(火災、爆発、臨界等に係るプロセス量等の維持機能)
(6)	グロスガンマ線測定盤	安全に係るプロセス量等の維持機能(火災、爆発、臨界等に係るプロセス量等の維持機能)
(7)	放出中性子測定盤	安全に係るプロセス量等の維持機能(火災、爆発、臨界等に係るプロセス量等の維持機能)
(8)	ガンマ線スペクトル測定盤	安全に係るプロセス量等の維持機能(火災、爆発、臨界等に係るプロセス量等の維持機能)
(9)	データ処理盤	安全に係るプロセス量等の維持機能(火災、爆発、臨界等に係るプロセス量等の維持機能)
(10)	監視制御盤	安全に係るプロセス量等の維持機能(火災、爆発、臨界等に係るプロセス量等の維持機能)
(11)	工程管理用計算機	安全に係るプロセス量等の維持機能(火災、爆発、臨界等に係るプロセス量等の維持機能)

凡例
 - - - 制御信号

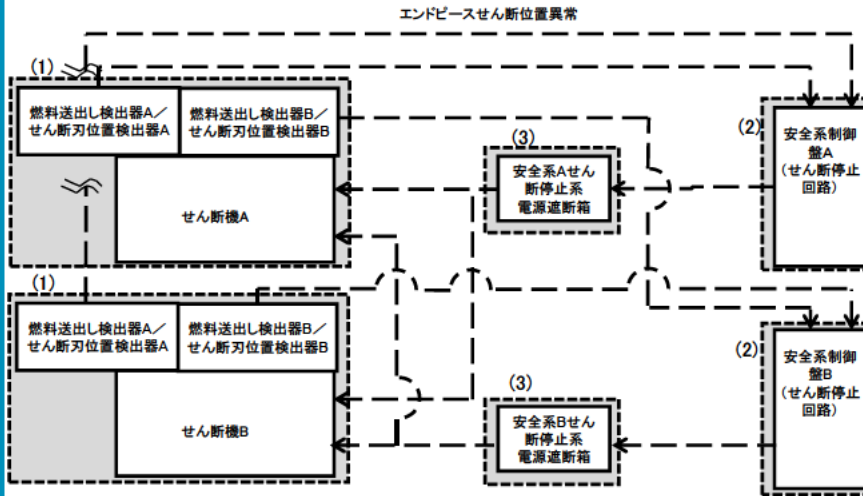


設備区分	設備	機能
(1)	燃料送出し検出器/せん断刃位置検出器	安全に係るプロセス量等の維持機能(核的制限値の維持機能)
(2)	安全系制御盤(せん断停止回路)	安全に係るプロセス量等の維持機能(核的制限値の維持機能)
(3)	せん断停止系電源遮断箱	安全に係るプロセス量等の維持機能(核的制限値の維持機能)

Ⅲ－３ エンドピースせん断位置異常によるせん断停止回路の系統図



凡例
 - - - - 制御信号

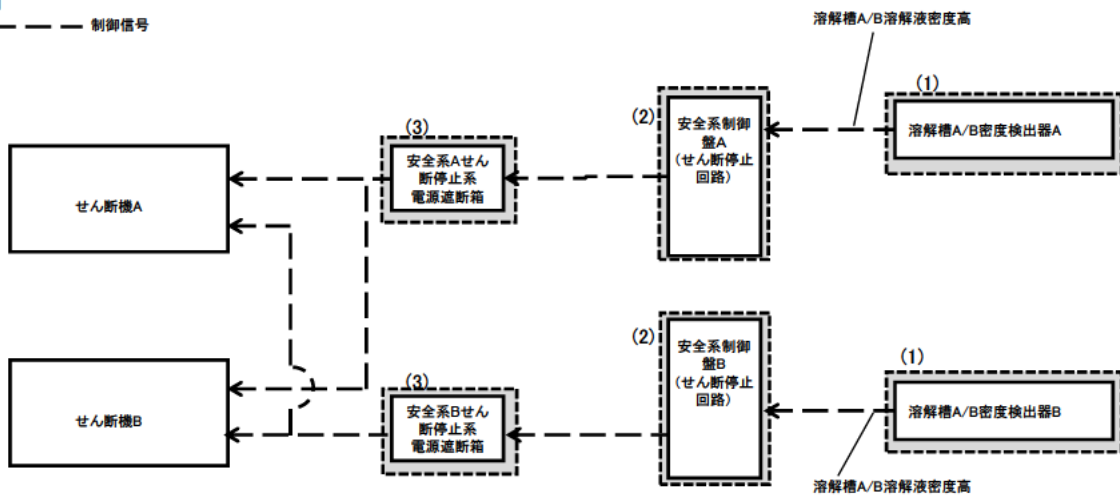


設備区分	設備	機能
(1)	燃料送出し検出器／せん断刃位置検出器	安全に係るプロセス量等の維持機能(核的制限値の維持機能)
(2)	安全系制御盤(せん断停止回路)	安全に係るプロセス量等の維持機能(核的制限値の維持機能)
(3)	せん断停止系電源遮断箱	安全に係るプロセス量等の維持機能(核的制限値の維持機能)

Ⅲ－４ 溶解槽溶解液密度高によるせん断停止回路の系統図

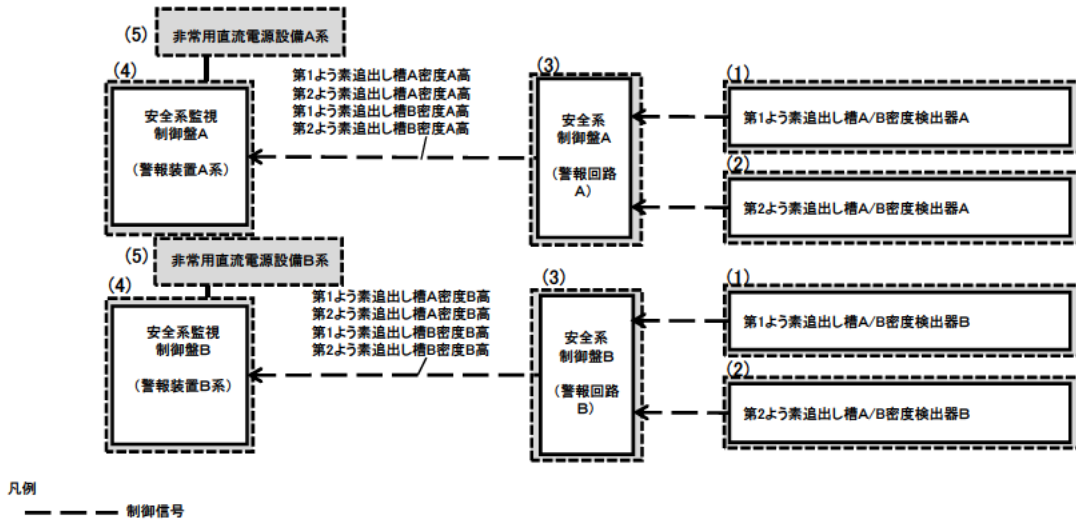


凡例
 - - - - 制御信号



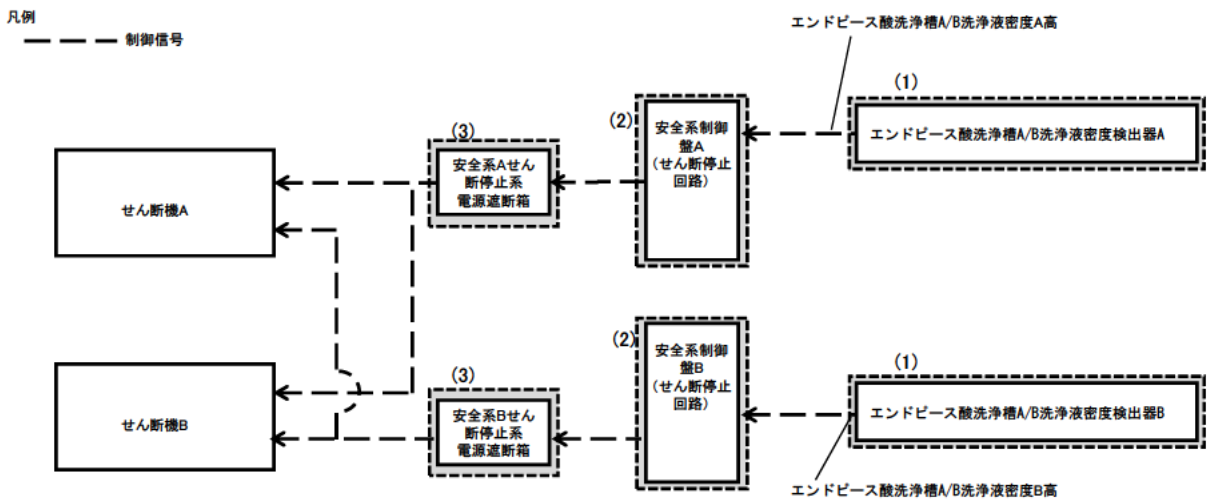
設備区分	設備	機能
(1)	溶解槽密度検出器	安全に係るプロセス量等の維持機能(核的制限値の維持機能)
(2)	安全系制御盤(せん断停止回路)	安全に係るプロセス量等の維持機能(核的制限値の維持機能)
(3)	せん断停止系電源遮断箱	安全に係るプロセス量等の維持機能(核的制限値の維持機能)

Ⅲ－５ 第1よう素追出し槽及び第2よう素追出し槽の溶解液密度高による警報の系統図



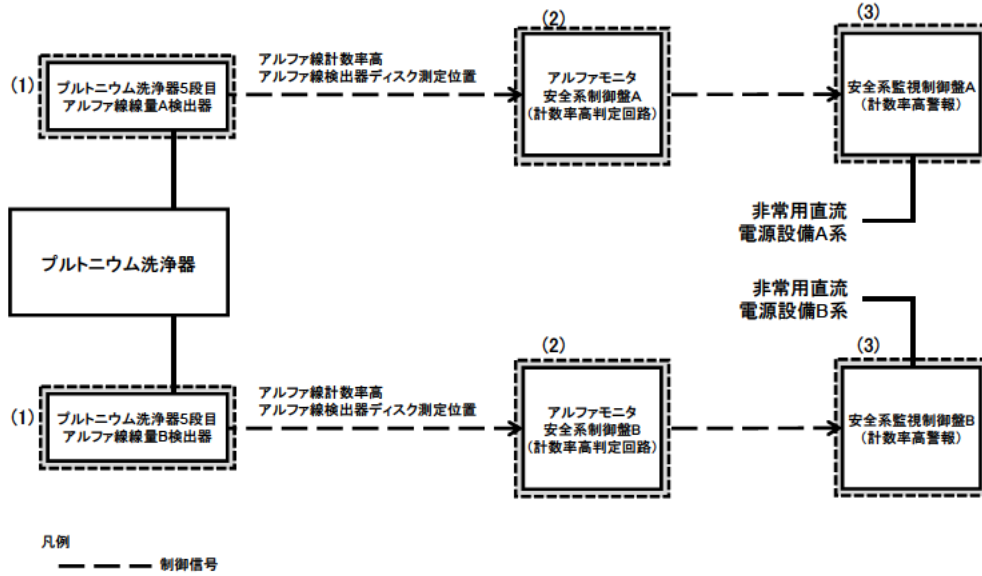
設備区分	設備	機能
(1)	第1よう素追出し槽A/B密度検出器	安全に係るプロセス量等の維持機能(核的制限値の維持機能)
(2)	第2よう素追出し槽A/B密度検出器	安全に係るプロセス量等の維持機能(核的制限値の維持機能)
(3)	安全系制御盤(警報回路)	安全に係るプロセス量等の維持機能(核的制限値の維持機能)
(4)	安全系監視制御盤(警報装置)	安全に係るプロセス量等の維持機能(核的制限値の維持機能)
(5)	非常用直流電源設備	安全に係るプロセス量等の維持機能(核的制限値の維持機能)

Ⅲ－６ エンドピース酸洗浄槽洗浄液密度高によるせん断停止回路の系統図



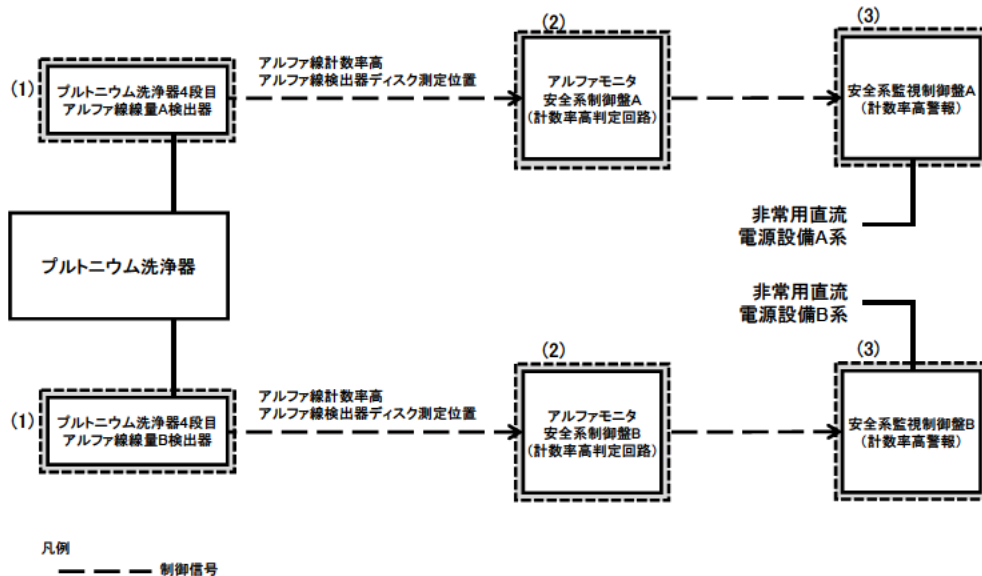
設備区分	設備	機能
(1)	エンドピース酸洗浄槽A/B洗浄液密度検出器	安全に係るプロセス量等の維持機能(核的制限値の維持機能)
(2)	安全系制御盤(せん断停止回路)	安全に係るプロセス量等の維持機能(核的制限値の維持機能)
(3)	せん断停止系電源遮断箱	安全に係るプロセス量等の維持機能(核的制限値の維持機能)

Ⅲ－７ プルトニウム洗浄器アルファ線検出器の計数率高による警報の系統図



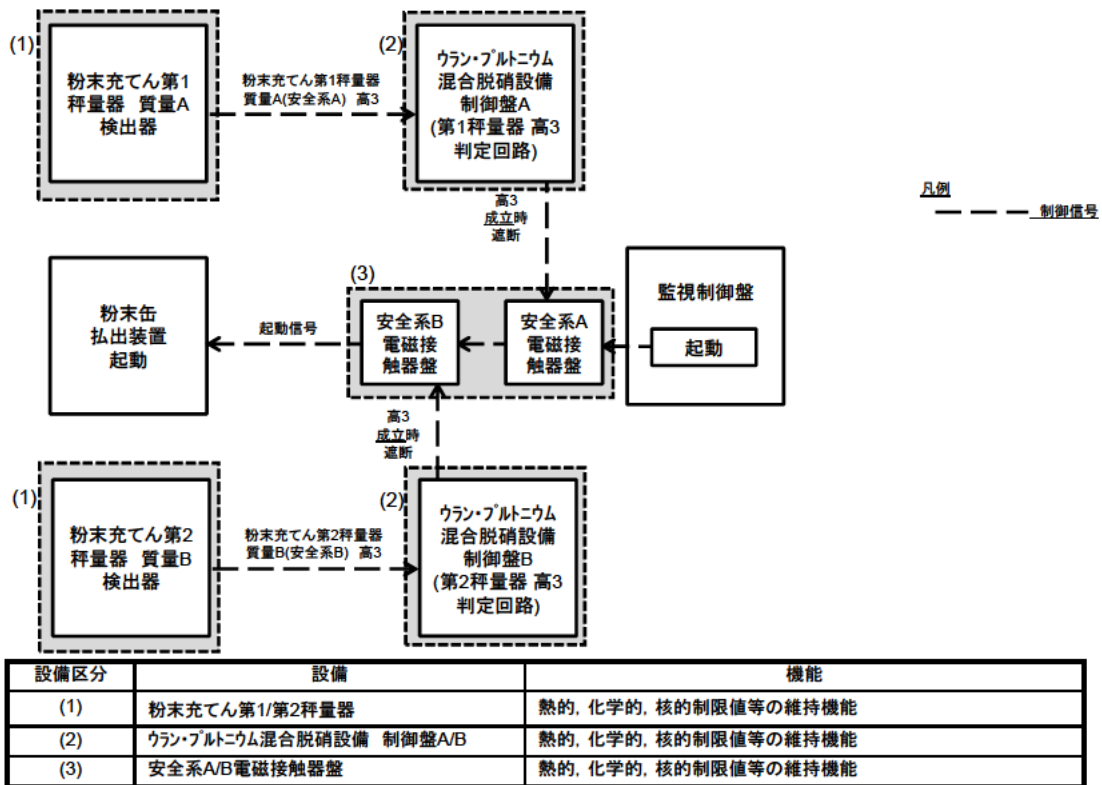
設備区分	設備	機能
(1)	プルトニウム洗浄器5段階目アルファ線線量A/B検出器	熱的、化学的、核的制限値等の維持機能
(2)	安全系制御盤A/B(計数率高判定回路)	熱的、化学的、核的制限値等の維持機能
(3)	安全系監視制御盤A/B(計数率高警報)	熱的、化学的、核的制限値等の維持機能

Ⅲ－８ プルトニウム洗浄器アルファ線検出器の計数率高による警報の系統図



設備区分	設備	機能
(1)	プルトニウム洗浄器4段階目アルファ線線量A/B検出器	熱的、化学的、核的制限値等の維持機能
(2)	安全系制御盤A/B(計数率高判定回路)	熱的、化学的、核的制限値等の維持機能
(3)	安全系監視制御盤A/B(計数率高警報)	熱的、化学的、核的制限値等の維持機能

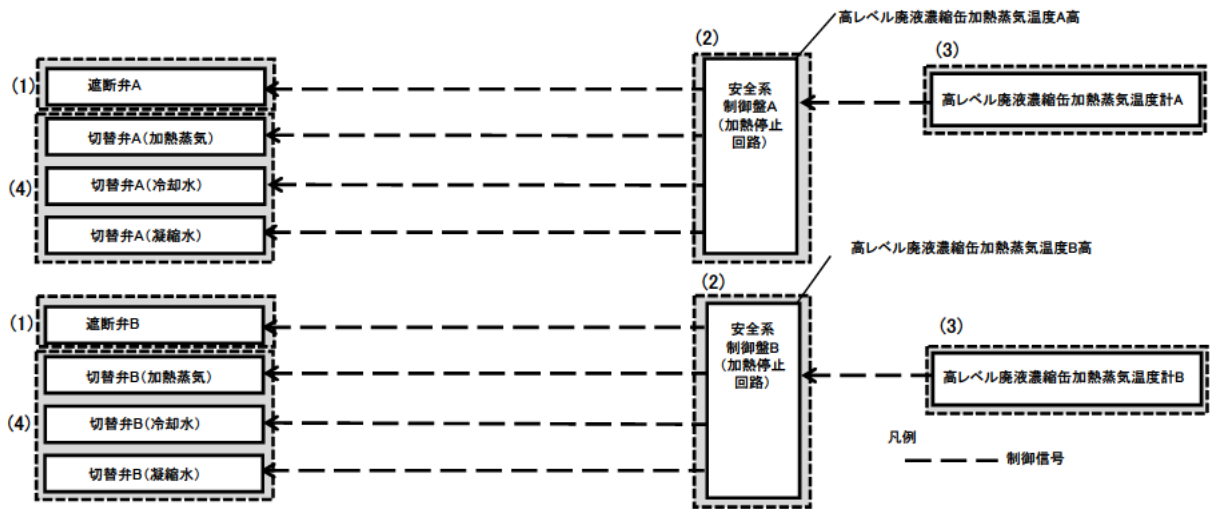
Ⅲ－ 9 粉末缶MOX粉末重量確認による粉末缶払出装装置の起動回路の系統図



Ⅲ－ 10 高レベル廃液濃縮缶加熱蒸気温度高による加熱停止回路の系統図

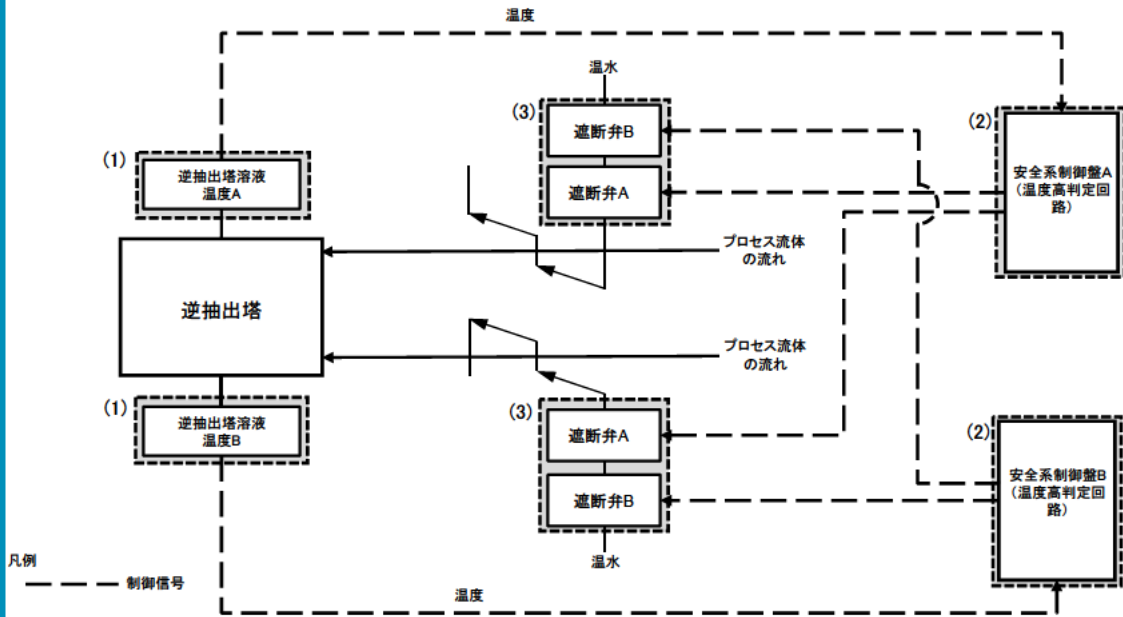


本図には、高レベル廃液濃縮缶の加熱蒸気と冷却水と凝縮水の切替弁の系統を含む。



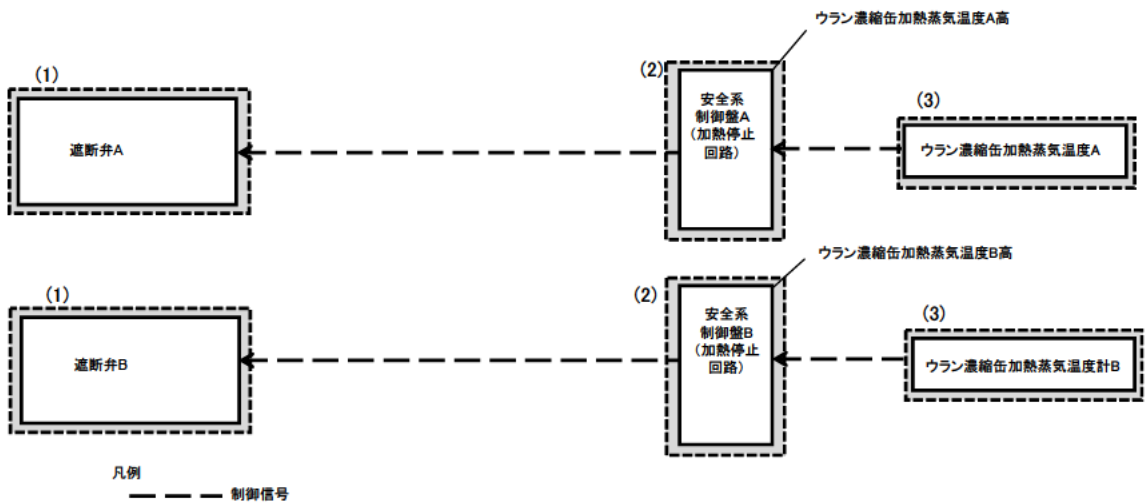
設備区分	設備	機能
(1)	遮断弁	安全に係るプロセス量等の維持機能 (熱的、化学的、核的制限値の維持機能)
(2)	安全系制御盤(加熱停止回路)	安全に係るプロセス量等の維持機能 (熱的、化学的、核的制限値の維持機能)
(3)	高レベル廃液濃縮缶加熱蒸気温度計	安全に係るプロセス量等の維持機能 (熱的、化学的、核的制限値の維持機能)
(4)	切替弁	安全に係るプロセス量等の維持機能 (崩壊熱等の除去機能)

Ⅲ－１１ 逆抽出塔溶液温度高による加熱停止回路の系統図



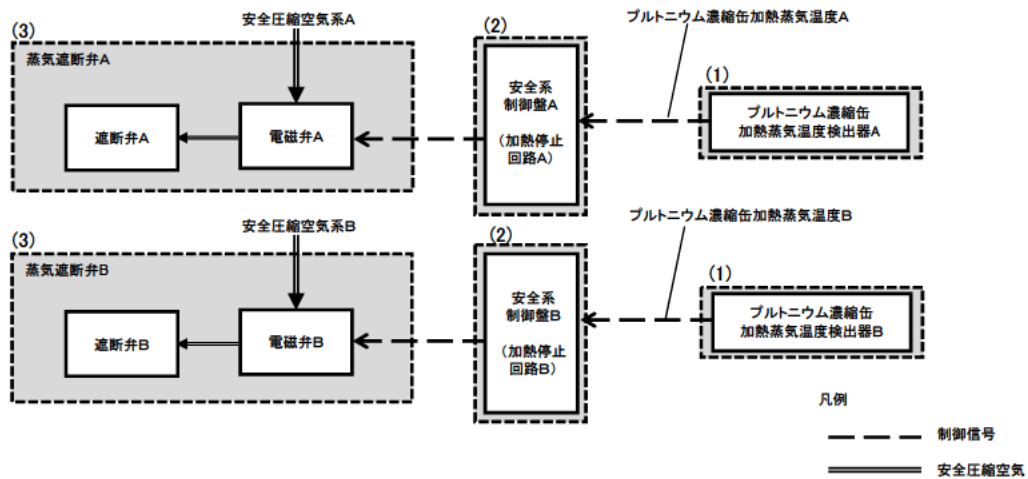
設備区分	設備	機能
(1)	逆抽出塔溶液温度A/B	安全に係るプロセス量等の維持機能(化学的制限値の維持機能)
(2)	安全系制御盤A/B	安全に係るプロセス量等の維持機能(化学的制限値の維持機能)
(3)	遮断弁A/B	安全に係るプロセス量等の維持機能(化学的制限値の維持機能)

Ⅲ－１２ 分離施設のウラン濃縮缶加熱蒸気温度高による加熱停止回路の系統図



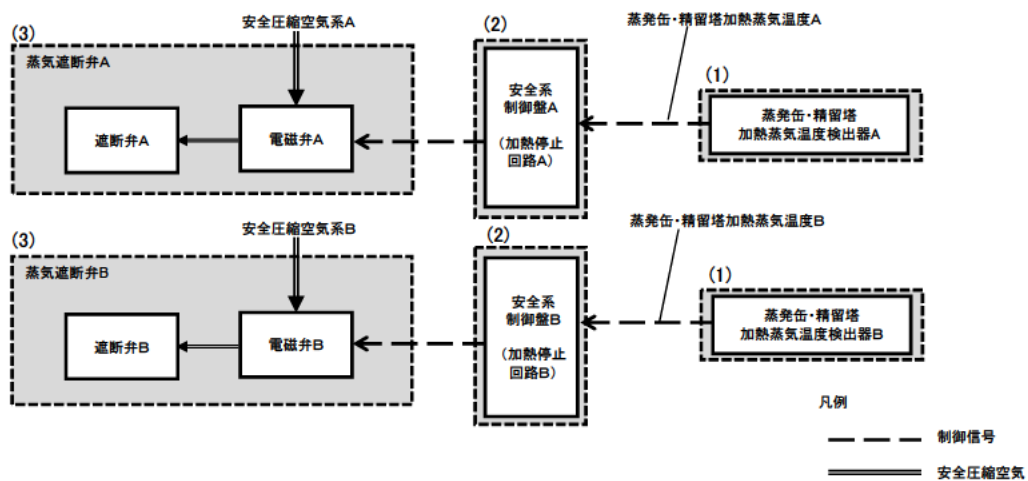
設備区分	設備	機能
(1)	遮断弁	安全に係るプロセス量等の維持機能(熱的, 化学的, 核的制限値の維持機能)
(2)	安全系制御盤(加熱停止回路)	安全に係るプロセス量等の維持機能(熱的, 化学的, 核的制限値の維持機能)
(3)	ウラン濃縮缶加熱蒸気温度計	安全に係るプロセス量等の維持機能(熱的, 化学的, 核的制限値の維持機能)

Ⅲ－１３ プルトニウム濃縮缶加熱蒸気温度高による加熱停止回路の系統図

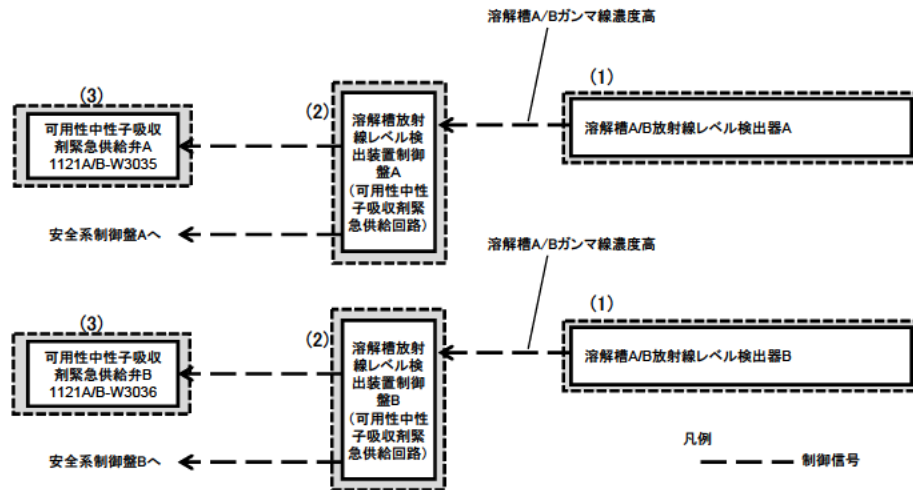


設備区分	設備	機能
(1)	プルトニウム濃縮缶加熱蒸気温度検出器	安全に係るプロセス量等の維持機能(熱的, 化学的, 核的制限値等の維持機能)
(2)	安全系制御盤(加熱停止回路)	安全に係るプロセス量等の維持機能(熱的, 化学的, 核的制限値等の維持機能)
(3)	蒸気遮断弁	安全に係るプロセス量等の維持機能(熱的, 化学的, 核的制限値等の維持機能)

Ⅲ－１４ 第２酸回収系の蒸発缶加熱蒸気温度高による加熱停止回路の系統図



設備区分	設備	機能
(1)	蒸発缶・精留塔加熱蒸気温度検出器	安全に係るプロセス量等の維持機能(熱的, 化学的, 核的制限値等の維持機能)
(2)	安全系制御盤(加熱停止回路)	安全に係るプロセス量等の維持機能(熱的, 化学的, 核的制限値等の維持機能)
(3)	蒸気遮断弁	安全に係るプロセス量等の維持機能(熱的, 化学的, 核的制限値等の維持機能)



設備区分	設備	機能
(1)	溶解槽放射線レベル検出器	ソースターム制限機能
(2)	溶解槽放射線レベル検出装置制御盤 (可用性中性子吸収剤緊急供給回路)	ソースターム制限機能
(3)	可用性中性子吸収剤緊急供給弁	ソースターム制限機能
(4)	安全系制御盤(せん断停止回路)	ソースターム制限機能
(5)	せん断停止系電源遮断箱	ソースターム制限機能

