

2020年10月30日  
日本原燃株式会社

設工認申請対象設備について

- (1) 設工認申請対象設備の選定方針について（資料4-1）  
発電炉を参考にして当社が策定した設工認申請対象設備の選定方針に基づく、具体的な系統図色塗り例を用いて大きな問題点がないか確認したい。
  
- (2) 設工認申請対象設備の設工認申請での記載方法等について（資料4-2）  
仕様表対象と基本設計方針対象とするものの考え方が技術基準等の要求に照らし問題がないかを確認したい。

## 設工認申請対象設備等の選定方針について

## 1. はじめに

設工認申請対象設備は、規則、基準への適合性および許可との整合性の観点から「①事業変更許可申請書に記載のもの」、「②技術基準規則への適合のために必要なもの」から必要な設工認申請対象設備を発電炉の体系的な考え方と同様に当社も選定方針を策定し、抽出を行う。

抽出作業を開始するにあたり、当社が策定した選定方針に問題がないかについて各施設の色塗り具体例等を用いて確認したい。

## 2. 申請範囲について

設工認申請対象設備は、規則、基準への適合性および許可との整合性の観点から「①事業変更許可申請書に記載のもの」、「②技術基準規則への適合のために必要なもの」から必要な設備を申請範囲とする。（申請範囲の詳細は添付-1参照）

上記以外の事業変更許可申請書に記載のない設備及び建物・構築物（例：事務建屋、体育館、技術開発研究所、訓練及び見学施設、原水設備、飲料水設備、運搬・揚重設備（エレベータ等）、保守用設備等）並びに事業変更許可申請書の配置図等に記載はあるものの、安全機能を有する施設を収納しない建物・構築物及び運搬用資機材（例：放射線測定機器校正建屋、使用済燃料輸送容器、トレーラトラック、廃棄物運搬車等）は申請範囲外とする。

## 3. 申請対象設備の選定方針

<選定方針>

- ① 事業変更許可申請書の再処理の方法、加工の方法（濃縮及びMOX）、廃棄物管理の方法に記載する対象設備を主流路（主配管、搬送設備等含む）とし、主流路内から対象設備を選定する。
- ② ①に加え、安全設計上の要求のある主な設備（主要弁、安全弁及び逃がし弁、計測制御系統施設、放射線管理施設等）から選定する。

また、①、②以外であっても事業変更許可申請書との整合の観点で必要な設備は対象とする（例：使用済燃料受入れ施設及び貯蔵施設の使用済燃料輸送容器保守設備の空使用済燃料輸送容器保管庫、除染室天井クレーン、除染移送台車、保守室天井クレーン）。

上記の選定方針を踏まえた、個別機器及び施設区分毎の選定方針及び選定具体例について添付-2に示す。

以上

## 申請対象範囲

項目		対象
使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設		使用済燃料輸送容器受入れ・保管設備、燃料取出し準備設備、燃料取出し設備、使用済燃料輸送容器返却準備設備、使用済燃料輸送容器保守設備、燃料移送設備、燃料貯蔵設備、燃料送出し設備、プール水浄化・冷却設備のプール水冷却系及びプール水浄化系、補給水設備、代替注水設備、放射性物質の拡散抑制のためのスプレイ設備、漏えい抑制設備及び臨界防止設備
再処理設備本体	せん断処理施設	燃料供給設備、せん断処理設備
	溶解施設	溶解設備、清澄・計量設備、代替可溶性中性子吸収剤緊急供給系、重大事故時可溶性中性子吸収剤供給系
	分離施設	分離設備、分配施設及び分離建屋一時貯留設備、
	精製施設	ウラン精製設備、プルトニウム精製設備、精製建屋一時貯留処理設備、重大事故時可溶性中性子吸収剤供給系、重大事故時プルトニウム濃縮缶加熱停止設備
	脱硝施設	ウラン脱硝設備の受入れ系、蒸発濃縮系、ウラン脱硝系、ウラン・プルトニウム混合脱硝設備のウラン・プルトニウム混合脱硝系、焙焼・還元系、粉体系及び還元ガス供給系
	酸及び溶媒の回収施設	酸回収設備の第1酸回収系、第2酸回収系、溶媒回収設備の溶媒再生系の分離・分配系、プルトニウム精製系、ウラン精製系、溶媒処理系
廃棄物管理設備本体	処理施設	—
	管理施設	ガラス固化体貯蔵設備
製品貯蔵施設		ウラン酸化物貯蔵設備、ウラン・プルトニウム混合酸化物貯蔵設備
放射性廃棄物の受入れ施設（廃）		ガラス固化体受入れ設備
計測制御系統施設（再、廃）		計測制御設備※、安全保護回路、制御室、制御室換気設備 廃棄物は計測制御設備のみ
放射性廃棄物の廃棄施設（再）		<p>【気体廃棄物の廃棄施設】</p> <p>せん断処理・溶解廃ガス処理設備、各建屋※1の塔槽類廃ガス処理系、高レベル廃液ガラス固化廃ガス処理設備、各建屋※2換気設備の給気系及び排気系、北換気筒、低レベル廃棄物処理建屋換気筒、主排気筒、代替換気設備のセル導出設備、代替セル換気系、廃ガス貯留設備とする。</p> <p>※1：各建屋には前処理建屋、分離建屋、精製建屋、ウラン脱硝建屋、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、低レベル廃液処理建屋、低レベル廃棄物処理建屋、チャンネルボックス・バーナブルポイズン処理建屋、ハル・エンドピース貯蔵建屋、分析建屋が含まれる。</p> <p>※2：各建屋には使用済燃料輸送容器管理建屋、使用済燃料受入れ・貯蔵建屋、前処理建屋、分離建屋、精製建屋、ウラン脱硝建屋、ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋、ウラン・プルトニウム混合酸化物貯蔵建屋、高レベル廃液ガラス固化建屋、第1ガラス固化体貯蔵建屋、低レベル廃液処理建屋換、低レベル廃棄物処理建屋、ハル・エンドピース貯蔵建屋、チャンネルボックス・バーナブルポイズン処理建屋及び分析建屋が含まれる。</p>

## 申請対象範囲

項 目	対 象
放射性廃棄物の廃棄施設 (再) (つづき)	<p>【液体廃棄物の廃棄施設】 高レベル廃液処理設備の高レベル廃液濃縮設備の高レベル廃液濃縮系、アルカリ廃液濃縮系、高レベル廃液貯蔵設備の高レベル濃縮廃液貯蔵系、不溶解残渣廃液貯蔵系、アルカリ濃縮廃液貯蔵系、共用貯蔵系、低レベル廃液処理設備の第1低レベル廃液処理系、第2低レベル廃液処理系、洗濯廃液処理系、使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設廃液処理系、油分除去系、海洋放出管理系</p> <p>【固体廃棄物の廃棄施設】 高レベル廃液ガラス固化設備、ガラス固化体貯蔵設備、低レベル固体廃棄物処理設備の低レベル濃縮廃液処理系、廃溶媒処理系、雑個体廃棄物処理系、チャンネルボックス・バーナブルポイズン処理系、低レベル固体廃棄物貯蔵設備の廃樹脂貯蔵系、ハル・エンドピース貯蔵系、チャンネルボックス・バーナブルポイズン貯蔵系、第1低レベル廃棄物貯蔵系、使用済燃料受入れ・貯蔵建屋低レベル廃棄物貯蔵系、第2低レベル廃棄物貯蔵系の第1貯蔵系、第2貯蔵系、第4低レベル廃棄物貯蔵系</p>
放射線管理施設	<p>出入管理関係設備の出入管理設備、汚染管理設備、試料分析関係設備の放出管理分析設備、放射能測定設備、環境試料測定設備、放射線監視設備の屋内モニタリング設備、屋外モニタリング設備、放射線サーベイ機器、環境管理設備及び個人管理用設備</p>
<p>その他再処理設備の附属施設 その他の加工施設 その他廃棄物管理設備の附属施設</p>	<p>①電気設備 受電開閉設備、変圧器、所内高压系統、所内低压系統、ディーゼル発電機、直流電流設備、計測制御用交流電源設備、照明及び作業用電源設備並びにケーブル及び電線路</p> <p>②圧縮空気設備 一般圧縮空気系、安全圧縮空気系、代替安全圧縮空気系及び臨界事故時水素掃気系</p> <p>③給水処理設備 給水処理設備、水供給設備</p> <p>④冷却水設備 一般冷却水系、安全冷却水系、代替安全冷却水系</p> <p>⑤蒸気供給設備 一般蒸気系、安全蒸気系</p> <p>⑥分析設備 再処理設備本体、放射性廃棄物の廃棄施設等の工程管理、安全管理等のために分析試料を採取、移送及び分析するとともに分析試料の分析により生じる分析済溶液等を処理する設備であり、分析試料採取装置及び分析装置等</p> <p>⑦化学薬品貯蔵供給設備 化学薬品貯蔵供給系、窒素ガス製造供給系、酸素ガス製造供給系</p> <p>⑧火災防護設備（廃：火災防護設備（消防用設備）） 発生防止、感知及び消火、影響軽減に関する設備</p>

## 申請対象範囲

項 目	対 象
その他再処理設備の附属施設 その他の加工施設 その他廃棄物管理設備の附属施設 (つづき)	⑨竜巻防護対策設備 竜巻が襲来した場合において竜巻防護対象施設を設計飛来物の衝突から防護するための設備（竜巻防護ネット及び板） ⑩溢水防護設備 溢水によって安全機能を損なわないために設置する設備（堰、扉、遮断弁等） ⑪化学薬品防護設備 化学薬品の漏えいによって安全機能を損なわないために設置する設備（堰、扉、遮断弁等） ⑫補機駆動用燃料補給設備 重大事故等時の対処に用いる可搬型発電機へ燃料を補給するために使用する設備（軽油貯槽、軽油用タンクローリ） ⑬放出抑制設備 放水設備、注水設備、抑制設備（大型移送ポンプ車、可搬型放水砲、ホイールローダ等） ⑭緊急時対策所 緊急時対策建屋遮蔽、緊急時対策建屋換気設備、緊急時対策建屋環境測定設備、緊急時対策建屋放射線計測設備、緊急時対策建屋情報把握設備、緊急時対策建屋電源設備 ⑮通信連絡設備 通信連絡設備及び代替通信連絡設備 <b>【廃棄物管理：容器閉じ込めが基本のため、附属施設の扱い】</b> ① 気体廃棄物の廃棄施設 収納管排気設備、換気設備のガラス固化体受入れ・貯蔵建屋排気系統及びガラス固化体受入れ・貯蔵建屋B棟排気系統、北換気筒（ガラス固化体受入れ・貯蔵建屋換気筒） ② 液体廃棄物の廃棄施設 廃水貯蔵設備 ③ 固体廃棄物の廃棄施設 固体廃棄物貯蔵設備

上記以外の事業変更許可申請書に記載のない設備及び建物・構築物（例：事務建屋、体育館、技術開発研究所、訓練及び見学施設、原水設備、飲料水設備、運搬・揚重設備（エレベータ等）、保守用設備等）並びに事業変更許可申請書の配置図等に記載はあるものの、安全機能を有する施設を収納しない建物・構築物及び運搬用資機材（例：放射線測定機器校正建屋、使用済燃料輸送容器、トレーラートラック、廃棄物運搬車等）は申請範囲外とする。

個別機器及び施設区分毎の設工認申請対象設備の選定方針および具体例

<個別機器>

項目	再処理	MOX	廃棄物	濃縮	具体例	確認すべき点
主配管	<p>通常運転状態、安全上重要な施設の作動状態又は重大事故等時においてその配管が属する系統に求める主たる機能を果たすために本流が流れる配管をいう。また、流体が常時流れない（間欠移送）ものも含むこととする。</p> <p>ただし、計測制御系統施設の制御室換気設備及びその他再処理施設の附属施設の緊急時対策所換気設備においては、事故時において公衆並びに中央制御室、緊急時対策所の従事者等の放射線障害の防止の機能として必要なもので他の設備に属さないものとする。本流が流れる箇所の管継手も主配管とし、仕様表に記載する必要があるが、J I S規格若しくは設計・建設規格に適合し、管と同等以上の肉厚を有するもの又はそれらと同等の保安水準の確保が達成できるものにあつては、仕様表への記載を必要としないこととする。</p> <p>なお、テストライン、ミニマムフローライン、バイパスライン、循環ライン（容器の攪拌を目的とするライン）、ドレンライン、ベントライン及び計装ライン（放射線監視設備のモニタリング設備の計測ラインを含む）、オーバーフローライン、液調整ライン、除染ライン、槽間移送ライン、一般系のユーティリティ設備であつて当該流体の供給が安全機能維持及び重大事故等の対処に関係しない機器への供給ラインは主たる機能を果たすために本流が流れる配管ではないため主配管にはならないが、主配管からの分岐部は主配管の管台として必要に応じて評価が必要なものは仕様表又は系統図において必要な仕様（外径、厚さ及び材料等）を記載することとする。</p>				<p><b>【液体系（安重及びSA主流路を除く）の主流路具体例】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・溶解設備、清澄・計量設備の系統図</li> <li>・分配設備の系統図</li> <li>・ウラン・プルトニウム混合脱硝設備 溶液系の系統図</li> </ul> <p><b>【気体系（安重及びSA主流路を除く）の主流路具体例】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・せん断処理・溶解廃ガス処理設備の系統図</li> <li>・塔槽類廃ガス処理設備の系統図</li> <li>・使用済燃料輸送容器管理建屋換気設備の系統図</li> <li>・使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室換気設備の系統図</li> <li>・使用済燃料受入れ施設及び貯蔵施設の搬送物フロー図</li> </ul> <p><b>【粉体系（安重及びSA主流路を除く）の主流路具体例】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ウラン・プルトニウム混合脱硝設備の系統図</li> <li>・ウラン・プルトニウム混合脱硝設備の搬送物フロー図</li> </ul> <p><b>【搬送設備系（安重及びSA主流路を除く）の主流路具体例】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・使用済燃料受入れ設備の搬送物フロー図</li> <li>・ガラス固化体受入れ設備及び貯蔵設備の搬送物フロー図</li> </ul> <p><b>【一般ユーティリティ系の主流路具体例】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・圧縮空気設備の系統図</li> </ul> <p><b>【主流路として取り扱わないもの】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・主流路として取り扱わないライン</li> </ul>	<p>・搬送設備系については、事業変更許可申請書に記載のない設備（扉、架台、機能・性能を有しないクレーン、治具等）が多数あるが、機能・性能に関係しないものは除く。</p>

個別機器及び施設区分毎の設工認申請対象設備の選定方針および具体例

<p>主要弁</p>	<p>計測制御系統施設 (計測制御設備及び安全保護回路) 及び重大事故等対処施設からの作動信号により直接作動する自動操作弁</p>	<p>安全上重要な施設のうち熱的、化学的及び核制限値を維持するために作動信号により自動的に動作することにより設備を停止等するための弁で、警報設備等に該当するもの、重大事故等対処施設のうち遠隔消火設備の作動弁</p>	<p>—</p>	<p>—</p>	<p><b>【主要弁の具体例】</b>                  ・溶解設備の系統図 (可溶性中性子吸収材緊急供給弁)</p> <p>主要弁は、発電炉を参考とした場合に、安全上重要な施設及び重大事故等対処施設のものが対象となる。                  しかし、安全機能を有する施設において熱的、化学的制限値を維持するために計測制御設備からの作動信号により動作する自動弁もあり、重要度は異なるが事業変更許可申請及び技術基準規則への適合および現在の保安規定における運転管理、施設管理を踏まえ、安全機能を有する施設の主要弁 (分配設備のウラン逆抽出器、ウラン精製設備の逆抽出器、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ウラン逆抽出器並びに溶媒回収設備の第1洗浄器及び第3洗浄器) を含むものとする。</p> <p>① 計測制御系統施設 (計測制御設備) の熱的、化学的及び核制限値を維持するために作動信号により自動的に動作することにより設備を停止するための弁                  ② 安全保護回路の作動信号により自動的に動作することにより設備を停止するための弁                  ③ 臨界検知用放射線検出器により臨界を検知し、臨界事故の発生の可能性がある機器に対して可溶性中性子吸収材を自動的に供給するための弁</p> <p>上記を踏まえ、MOX加工施設の主要弁は安全上重要な施設のうち熱的、化学的及び核制限値を維持するために作動信号により自動的に動作することにより設備を停止等するための弁で、技術基準の警報設備等に該当するもの、重大事故等対処施設のうち遠隔消火設備の作動弁とする。</p>	<p>現時点では特になし</p>
<p>安全弁及び逃がし弁</p>	<p>安全上重要な施設の作動状態又は重大事故等対処設備の作動状態において、容器又は主配管の過圧破損を防止するために設置する安全弁又は逃がし弁 (これと同等の機能を有する機器等を含む)</p>	<p>安全上重要な施設又は重大事故等対処施設の機器、主配管の過圧、過負圧による破損を防止するために設置する安全弁又は逃がし弁 (消火関連の避圧弁、GB関連の自力式吸気弁等)</p>	<p>—</p>	<p>—</p>	<p><b>【安全弁及び逃がし弁】</b>                  ・高レベル廃液ガラス固化建屋換気設備の系統図 (逆止ダンパ)</p> <p>再処理施設の運転は常温・常圧で運転を行う施設であり、発電炉のような主蒸気系、压力容器及び格納容器のような高温・高圧下で行う施設ではないことから事業指定基準規則及び技術基準規則においても発電炉のように安全機能確保の観点からの安全弁等といった個別要求事項は無い。                  このため、安全圧縮空気貯槽や安全蒸気系に安全弁及び逃がし弁は、ボイラ則、压力容器等の法令により設置されているものの機器自体の過圧破損防止の設計で、従事者及び公衆への影響を及ぼすものでない。                  しかしながら、上記に相当するものを再処理施設及びMOX燃料加工施設として選定するとした場合には、以下のようなものが挙げられるがこれらを安全弁及び逃がし弁を対象とする。</p> <p>(再処理施設)</p> <p>① 高レベル廃液ガラス固化換気設備の固化セル圧力放出系は DBA により固化セル内の内圧上昇において環境への放出を行う系統に設置している逃がし弁 (逆止弁)。                  ② 臨界事故等の拡大を防止するための設備として設置する廃ガス貯留槽 (压力容器扱い) の内圧上昇によって容器及び管の過圧破損を防止する観点から現在設置することを計画している逃がし弁                  ③ 蒸発乾固及び水素爆発の防止に係る設備のうち、セル導出を行うための逃がし弁 (水封安全器)</p> <p>(MOX燃料加工施設)                  安全上重要な施設又は重大事故等対処施設の機器、主配管の過圧、過負圧による破損を防止するために設置する安全弁又は逃がし弁 (消火関連の避圧弁、GB関連の自力式吸気弁等)</p>	<p>現時点では特になし</p>

個別機器及び施設区分毎の設工認申請対象設備の選定方針および具体例

<p>フィルタ</p>	<p>環境へ排気することを想定した排気筒等へ接続する排気系統を有するもので、放射性物質の放出を抑制、低減、又は除去するために設置し、従事者及び公衆の放射線障害の防止を目的として気体状の放射性よう素、揮発性ルテニウム、放射性微粒子（エアロゾル）を除去するフィルタ（高性能粒子フィルタ、ミストフィルタ、デミスタ、よう素フィルタ、ルテニウム吸着塔（シリカゲル））。 また、「従事者等の放射線防護を目的として設置するもの」には、制御室又は緊急時対策所の換気設備の給気側に設置するものも含む。</p>	<p>環境へ排気することを想定した排気筒等へ接続する排気系統を有するもので、放射性物質の放出を抑制、低減、又は除去するために設置し、従事者及び公衆の放射線障害の防止を目的として設置する安全上重要な施設及び重大事故等対処施設のもの。グローブボックス排気設備、工程室排気設備の高性能エアフィルタ等。</p>	<p>環境へ排気することを想定した排気筒等へ接続する排気系統を有するもので、放射性物質の放出を抑制、低減、又は除去するために設置し、従事者及び公衆の放射線障害の防止を目的として気体状の放射性微粒子（エアロゾル）を除去する高性能粒子フィルタ。</p>	<p>環境へ排気することを想定した排気口等へ接続する排気系統を有するもので、放射性物質の放出を抑制、低減、又は除去するために設置し、従事者及び公衆の放射線障害の防止を目的として設置する高性能エアフィルタ。</p>	<p>【フィルタの具体例】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・せん断処理・溶解廃ガス処理設備の系統図</li> <li>・使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室換気設備の系統図</li> </ul>	<p>現時点では特に無し</p>
<p>熱交換器</p>	<p>廃ガスを冷却して除湿することにより、廃ガス中の放射性トリチウムの除去、廃ガス中のNO<sub>x</sub>ガス回収、揮発性ルテニウムを除去する凝縮器および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、高レベル放射性液体廃棄物を内蔵する系統及び機器及び使用済燃料貯蔵槽の崩壊熱除去を行うための冷却水系統の熱交換器 なお、廃ガスの冷却、換気・空調用の冷却等の冷却及び浄化機能に係らない熱交換は除く。</p>	<p>—</p>	<p>—</p>	<p>—</p>	<p>【熱交換器の具体例】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・せん断処理・溶解廃ガス処理設備の系統図</li> <li>・使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室換気設備の系統図</li> </ul>	<p>現時点では特になし</p>



個別機器及び施設区分毎の設工認申請対象設備の選定方針および具体例

送・排風機	環境へ排気することを想定した排気筒等へ接続する排気系統を有するもので、放射性物質の放出を抑制、低減、又は除去するために設置する排風機とする。また、「従事者等の放射線防護を目的として設置するもの」には、制御室又は緊急時対策所の換気設備の送風機を含む。 ※制御室及び緊急時対策所の送風機は再処理施設で主登録				【送・排風機の具体例】 ・せん断処理・溶解廃ガス処理設備の系統図 ・塔槽類廃ガス処理設備の系統図 ・使用済燃料輸送容器管理建屋換気設備の系統図 ・使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室換気設備の系統図	現時点では特になし
ポンプ	放射性物質を含む溶液の移送、冷却、浄化、閉じ込め、臨界防止等の安全機能維持及び重大事故等の対処に必要な溶液を移送するポンプ（動力源を有するポンプであり、エアリフトポンプ、スチームジェット、ゲデオン、サイホンといった主配管又は容器に含まれるものは除く） ※重大事故等の対処に使用するポンプは再処理施設で主登録	—	放射性物質の閉じ込めの安全機能維持が必要となるポンプ		【ポンプの具体例】 ・清澄・計量設備の系統図	現時点では特になし
圧縮機	安全機能を有する施設の安全機能の確保及び重大事故等の対処に必要な圧縮空気を供給する動力源である空気圧縮機	—	—		【圧縮機の具体例】 ・圧縮空気設備の系統図	現時点では特になし
換気筒	環境へ排気することを想定した排気筒（主排気筒、北換気筒、低レベル廃棄物処理建屋換気筒）	—	環境へ排気することを想定した北換気筒	—	—	現時点では特になし
建物・構築物	放射性物質を内包する施設を収納する建屋であって、放射線による従事者及び公衆への被ばくを防止するための閉じ込め機能及び遮蔽機能に係るセル等を収納する構築物（間接支持構造物）及び遮蔽設備（例：外部遮蔽、セル遮蔽、補助遮蔽（使用済燃料貯蔵槽の補助遮蔽である水は除く）、制御室遮蔽、緊急時対策建屋遮蔽並びに高レベル放射性固体廃棄物を保管廃棄するための施設であって崩壊熱除去機能に係る収納管・通風管） また、非常用電源建屋等のような安全機能維持の観点から必要な建物・構築物およびまた、搬送設備の経路中にある遮蔽、臨界防止等の安全機能を有するハッチ、床ポート、シャッタ等を含む。			—	—	現時点では特になし
搬送設備	核燃料物質及び使用済燃料等を取り扱う搬送設備であって、落下及び転倒防止により従事者及び公衆への過度の被ばくを防止するもの及び重大事故等の対処に必要な搬送設備。				【搬送設備及び機械装置の具体例】 ・ウラン・プルトニウム混合脱硝設備の系統図 ・ウラン・プルトニウム混合脱硝設備の搬送物フロー図 ・使用済燃料受入れ設備の搬送物フロー図 ・ガラス固化体受入れ設備及び貯蔵設備の搬送物フロー図	現時点では特になし
機械装置	核燃料物質及び使用済燃料等を取り扱う機械装置類（せん断機、還元炉、溶接機等）					
容器	核燃料物質及び使用済燃料等を取り扱う容器、ラック、漏えい液受皿等で閉じ込め、冷却、臨界防止、浄化等の安全機能に係るもの及び重大事故等の対処に必要な容器				【容器の具体例】 ・清澄・計量設備の系統図	現時点では特になし

個別機器及び施設区分毎の設工認申請対象設備の選定方針および具体例

<施設区分毎>

項目	対象	具体例	確認すべき点
使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設	<p>使用済燃料輸送容器受入れ・保管設備, 燃料取出し準備設備, 燃料取出し設備, 使用済燃料輸送容器返却準備設備, 使用済燃料輸送容器保守設備, 燃料移送設備, 燃料貯蔵設備, 燃料送出し設備, プール水浄化・冷却設備のプール水冷却系及びプール水浄化系とする。</p> <p>使用済燃料受入れ設備及び使用済燃料貯蔵設備の使用済燃料貯蔵槽の冷却と放射線の遮蔽の機能の確保及び貯蔵槽内の温度、水位及び漏えいを監視する装置をとしては、これらの状況を監視するためのものであり、制御室等へのパラメータの伝達又は警報発信等の機能を有する装置をいう。</p> <p>また、このほか貯蔵槽内から水があふれ又は漏えいすることがないように設置する堰等をいう。</p> <p>プール水浄化・冷却設備としては、通常時の貯蔵槽内の保有水を冷却又は浄化するための設備に加えて、重大事故の発生防止等のために設置する代替注水設備及び放射性物質の拡散抑制のためのスプレイ設備, 漏えい抑制設備及び臨界防止設備等を常設又は可搬型を問わず含むものとする。</p>	—	現時点では特になし
再処理設備本体	<p>設計基準対処施設はせん断処理施設の燃料供給設備及びせん断処理設備、溶解施設の溶解設備及び清澄・計量設備、分離施設の分離設備、分配設備及び分離建屋一時貯留設備、精製施設のウラン精製設備、プルトニウム精製設備及び精製建屋一時貯留処理設備、脱硝施設のウラン脱硝設備の受入れ系、蒸発濃縮系、ウラン脱硝系、ウラン・プルトニウム混合脱硝設備の溶液系、ウラン・プルトニウム混合脱硝系、焙焼・還元系、粉体系及び還元ガス供給系、酸及び溶媒の回収施設の酸回収設備の第1酸回収系、第2酸回収系、溶媒回収設備の溶媒再生系の分離・分配系、プルトニウム精製系、ウラン精製系及び溶媒処理系とする。</p> <p>また、重大事故等対処設備は代替可溶性中性子吸収剤緊急供給系、重大事故時可溶性中性子吸収剤供給系、重大事故時プルトニウム濃縮缶加熱停止設備とする。</p> <p>溶解施設及び精製施設としては、重大事故の拡大防止のために可溶性中性子吸収材の自動供給に使用する設備として、代替可溶性中性子吸収材緊急供給系及び重大事故時可溶性中性子吸収剤供給系を常設又は可搬型を問わず含むものとする。</p> <p>精製施設としては、重大事故の拡大防止のために常設又は可搬型を問わず重大事故時プルトニウム濃縮缶加熱停止設備を含むものとする。</p>	—	現時点では特になし

個別機器及び施設区分毎の設工認申請対象設備の選定方針および具体例

廃棄物管理設備本体	処理施設	—	—	現時点では特になし
	管理施設	<p>ガラス固化体検査室からガラス固化体を貯蔵建屋床面走行クレーンで貯蔵ピット上部まで移送し、貯蔵ピットの収納管内に収納した後、管理を行う設備とする。</p> <p>また、ガラス固化体貯蔵に必要な容量を有する貯蔵ピット及びガラス固化体の崩壊熱除去（冷却）に係る機器及び構築物等を含むものとする。</p>	—	現時点では特になし
製品貯蔵施設		<p>ウラン脱硝設備で生成したUO<sub>3</sub>粉末の製品を貯蔵するウラン酸化物貯蔵設備及びウラン・プルトニウム混合脱硝設備で生成したMOX粉末の製品を貯蔵するウラン・プルトニウム混合酸化物貯蔵設備とする。</p> <p>なお、混合酸化物貯蔵容器からの崩壊熱を除去するために設置するウラン・プルトニウム混合酸化物貯蔵建屋換気設備の排風機は、放射性廃棄物の廃棄施設に含める。</p>	—	現時点では特になし
計測制御系統施設		<p>計測制御設備、安全保護回路、制御室及び制御室換気設備とする。</p> <p>計測制御設備としては、安全機能に係るパラメータを中央制御室等において指示計、記録計又は警報装置により計測結果を監視できる機能を有するもの（試験・検査中のみに使用するものを除く。）とし、重大事故等に対処するために設置するものも含め、常設又は可搬型を問わず本施設に含める。</p> <p>安全保護回路としては、運転時の異常な過渡変化及び設計基準事故が発生した場合において、これらの異常な状態を検知し、これらの核的、熱的及び化学的制限値を超えないようにするための設備の作動を速やかに、かつ、自動的に開始させるもの及び火災、爆発その他の再処理施設の安全性を著しく損なうおそれが生じたときに、これらを抑制し、又は防止するための設備の作動を速やかに、かつ、自動的に開始させる設備とする。</p> <p>制御室としては、再処理施設に影響を及ぼす可能性があると思定される自然現象等に加え、昼夜にわたり再処理事業所内の状況を確認するためのものとし、重大事故が発生した場合においても運転員がとどまるために必要なものも含め、常設又は可搬型を問わず本施設に含める。</p> <p>なお、当該制御室において制御する工程の設備の運転状態を表示する装置、当該工程の安全性を確保するための設備を操作する装置とする。</p> <p>制御室換気設備としては、設計基準事故時、屋外での火災又は爆発時、その他の異常状態が発生した時に、外気との連絡口を遮断する設備及び重大事故等が発生した場合においても実施組織要員が制御室にとどまるために必要な居住性を確保するための設備とする。</p>	<p>【計測制御系統施設の具体例】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>可溶性中性子吸収材供給槽液位計の系統図</li> </ul>	現時点では特になし

個別機器及び施設区分毎の設工認申請対象設備の選定方針および具体例

<p>放射性廃棄物の廃棄施設</p>	<p>気体廃棄物の廃棄施設、液体廃棄物の廃棄施設及び固体廃棄物の廃棄施設とする。</p> <p>気体廃棄物の廃棄施設としては、せん断処理・溶解廃ガス処理設備、各建屋<sup>*1</sup>の塔槽類廃ガス処理系、高レベル廃液ガラス固化廃ガス処理設備、各建屋<sup>*2</sup>換気設備の給気系及び排気系、北換気筒、低レベル廃棄物処理建屋換気筒、主排気筒とする。</p> <p>換気設備としては、放射性物質により汚染された空気による放射線障害を防止する目的で給気又は排気設備として設置するもの（中央制御室、緊急時対策所に設置するものを除く）とし、一時的に設置する可搬型のものを除く。「一時的に設置する可搬型のもの」としては、粒子状物質の飛散の防止を目的として、ビニールハウス等で囲んだ作業区域内の空気を吸引するために一時的に設置するものとする。</p> <p>また、重大事故等対処設備は代替換気設備のセル導出設備、代替セル換気系、廃ガス貯留設備を常設又は可搬型を問わず本施設に含めるものとする。</p> <p>なお、流体状の放射性廃棄物が放射性廃棄物以外の流体状の廃棄物を取り扱う設備に逆流しないよう設置する設備を含む。</p> <p>※1：各建屋には前処理建屋、分離建屋、精製建屋、ウラン脱硝建屋、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、低レベル廃液処理建屋、低レベル廃棄物処理建屋、チャンネルボックス・バーナブルポイズン処理建屋、ハル・エンドピース貯蔵建屋、分析建屋が含まれる。</p> <p>※2：各建屋には使用済燃料輸送容器管理建屋、使用済燃料受入れ・貯蔵建屋、前処理建屋、分離建屋、精製建屋、ウラン脱硝建屋、ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋、ウラン・プルトニウム混合酸化物貯蔵建屋、高レベル廃液ガラス固化建屋、第1ガラス固化体貯蔵建屋、低レベル廃液処理建屋換、低レベル廃棄物処理建屋、ハル・エンドピース貯蔵建屋、チャンネルボックス・バーナブルポイズン処理建屋及び分析建屋が含まれる。</p> <p>液体廃棄物の廃棄施設としては、高レベル廃液濃縮設備の高レベル廃液濃縮系、アルカリ廃液濃縮系、及び高レベル廃液貯蔵設備の高レベル濃縮廃液貯蔵系、不溶解残渣廃液貯蔵系、アルカリ濃縮廃液貯蔵系、共用貯蔵系、並びに低レベル廃液処理設備の第1低レベル廃液処理系、第2低レベル廃棄物処理系、洗濯廃液処理系、使用済燃焼の受入れ施設及び貯蔵施設廃液処理系、油分除去系及び海洋放出管理系とする。</p> <p>なお、流体状の放射性廃棄物が放射性廃棄物以外の流体状の廃棄物を取り扱う設備に逆流しないよう設置する設備を含む。</p> <p>固体廃棄物の廃棄施設としては、高レベル廃液ガラス固化設備、ガラス固化体貯蔵設備、低レベル濃縮廃液処理系、廃溶媒処理系、雑個体廃棄物処理系、チャンネルボックス・バーナブルポイズン処理系、廃樹脂貯蔵系、ハル・エンドピース貯蔵系、チャンネルボックス・バーナブルポイズン貯蔵系、第1低レベル廃棄物貯蔵系、使用済燃料受入れ・貯蔵建屋低レベル廃棄物貯蔵系、第2低レベル廃棄物貯蔵系の第1貯蔵系、第2低レベル廃棄物貯蔵系の第2貯蔵系及び第4低レベル廃棄物貯蔵系とする。</p> <p>また、ガラス固化体貯蔵に必要な容量を有する貯蔵ピット及びガラス固化体の崩壊熱除去（冷却）に係る機器及び構築物等を含むものとする。</p>	<p>—</p>	<p>現時点では特になし</p>
--------------------	---	----------	------------------

個別機器及び施設区分毎の設工認申請対象設備の選定方針および具体例

放射線管理施設	<p>出入管理関係設備、試料分析関係設備、放射線監視設備、環境管理設備及び個人管理用設備とする。</p> <p>放射線管理施設については、重大事故が発生した場合に再処理施設から大気中へ放出される放射性物質の濃度及び線量を監視し、及び測定し、並びにその結果を記録するための設備として、放射線監視設備、代替モニタリング設備、試料分析関係設備、代替試料分析関係設備、環境管理設備、代替放射能観測設備、代替気象観測設備及び環境モニタリング用代替電源設備を常設又は可搬型を問わず本施設に含める。</p> <p>放射線監視設備のうち、放射性物質により汚染するおそれがある管理区域から環境に放出する排水中又は排気中の放射性物質濃度を計測する装置にあっては、非常用のもの及び環境に放出する最終段で計測している装置（出口に最も近い箇所計測している装置）を対象とする。</p>	-	現時点では特になし
<p>その他再処理設備の附属施設</p> <p>その他の加工施設</p> <p>その他廃棄物管理設備の附属施設</p>	<p>①電気設備</p> <p>受電開閉設備、変圧器、所内高圧系統、所内低圧系統、ディーゼル発電機、直流電流設備、計測制御用交流電源設備、照明及び作業用電源設備、ケーブル及び電線路並びに燃料貯蔵設備とする。</p> <p>重大事故等に対処するために設置する発電機は常設又は可搬型を問わず含むものとする。また、外部からの電源供給を受けるまでの間の電源供給を確保するための燃料貯蔵設備についても常設又は可搬型を問わず本設備に含める。</p> <p>②圧縮空気設備</p> <p>圧縮空気設備としては、一般圧縮空気系、安全圧縮空気系に加えて、技術基準第38条に規定されている放射線分解によって発生する水素による爆発（以下「水素爆発」という。）の発生を未然に防止することと水素爆発が発生した場合において水素爆発が続けて生ずる恐れがない状態を維持するために必要な設備を代替安全圧縮空気系、第36条に規定されている臨界事故が発生した場合に未臨界に移行し、及び未臨界を維持するために必要な設備を臨界事故時水素掃気系とし、常設又は可搬型を問わず含むものとする。</p> <p>③給水処理設備</p> <p>給水処理設備としては、ろ過水貯槽、純水装置、純水貯槽等に加えて技術基準第45条に規定されている重大事故等への対処に必要な十分な量の水を有する水源を確保することに加えて、設計基準事故に対処するための設備及び重大事故等対処設備に対して重大事故等への対処に必要な十分な量の水を供給するために必要な設備として水供給設備を常設又は可搬型を問わず含むものとする。</p>	-	現時点では特になし

個別機器及び施設区分毎の設工認申請対象設備の選定方針および具体例

<p>その他再処理設備の附属施設 その他の加工施設 その他廃棄物管理設備の附属施設 (つづき)</p>	<p>④冷却水設備 冷却水設備としては、一般冷却水系、安全冷却水系に加えて、技術基準第39条に規定されている冷却機能の喪失による蒸発乾固の発生を未然に防止するために必要な設備及び蒸発乾固が発生した場合において、放射性物質の発生を抑制し、及び蒸発乾固の進行を緩和するために必要な設備として代替安全冷却水系を常設又は可搬型を問わず含むものとする。</p> <p>⑤蒸気供給設備 蒸気供給設備としては、一般蒸気系及び安全蒸気系とする。</p> <p>⑥分析設備 分析設備としては、分析試料採取装置、分析試料移送装置、分析装置、グローブボックス等及び分析済溶液処理系とする。</p> <p>⑦化学薬品貯蔵供給設備 化学薬品貯蔵供給設備としては、化学薬品貯蔵供給系、窒素ガス製造供給系（ただし、酸素ガス製造供給系は除く）とする。</p> <p>⑧火災防護設備 火災防護設備としては、技術基準規則第11条及び第35条で施設要求されている設備であって、火災発生防止設備、火災感知設備、消火設備（水源やガスボンベ等含む）及び火災影響軽減設備等とする。 消火設備は、その故障、損壊又は異常な作動により安全上重要な施設の安全機能を及ぼすおそれがないものとするか、再処理施設特有の火災発生防止対策も含むものとする。</p> <p>⑨竜巻防護対策設備 竜巻防護対策設備としては、竜巻が襲来した場合において竜巻防護対象施設を設計飛来物の衝突から防護するためのものであって、飛来物防護板及び飛来物防護ネットとする。</p> <p>⑩溢水防護設備 溢水防護設備としては、再処理施設内に設置された機器及び配管の破損（地震起因を含む。）による溢水、再処理施設内で生じる異常状態（火災を含む。）の拡大防止のために設置される系統からの放水による溢水又は燃料貯蔵プール・ピット等のスロッシングによる溢水が発生した場合に安全機能を損なわないために設置するものであって、再処理施設内における扉、堰、遮断弁等とする。</p> <p>⑪化学薬品防護設備 化学薬品防護設備としては、再処理施設内に設置された機器及び配管の破損（地震起因を含む。）による化学薬品の漏えい、再処理施設内で生じる異常状態の拡大防止のために設置される系統からの消火剤の放出による化学薬品の漏えいが発生した場合に安全機能を損なわないために設置するものであって、再処理施設内における扉、堰、遮断弁等とする。</p> <p>⑫補機駆動用燃料補給設備（非常用発電設備に係るものを除く。） 補機駆動用燃料補給設備としては、重大事故時等の対処に必要なとなる燃料の貯蔵又は燃料補給等のためのものであって、非常用発電設備に係るものを除くものとする。</p>	<p>—</p>	<p>現時点では特になし</p>
---	--	----------	------------------

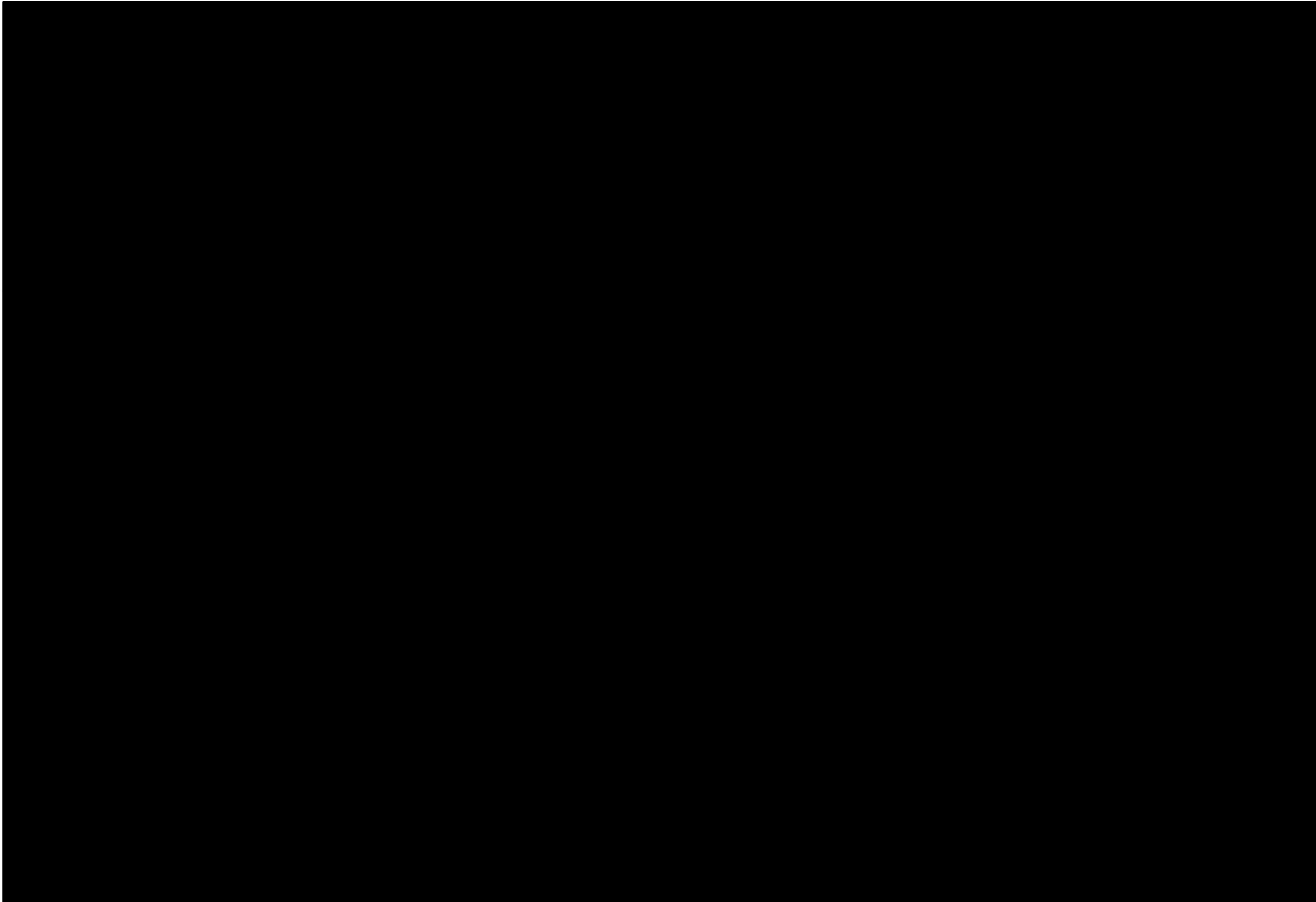
## 個別機器及び施設区分毎の設工認申請対象設備の選定方針および具体例

<p>その他再処理設備の附属施設 その他の加工施設 その他廃棄物管理設備の附属施設 (つづき)</p>	<p>⑬放出抑制設備 放出抑制設備としては、重大事故等が発生した場合に工場等外への放射性物質等の放出を抑制するためのものであって、放水設備、注水設備、抑制設備とする。</p> <p>⑭緊急時対策所 緊急時対策所の設備としては、技術基準規則 30 条及び 50 条で要求されているものとし、重大事故の発生防止等のために設置するものも含め、緊急時対策建屋の遮蔽設備及び換気設備、緊急時対策建屋環境測定設備、緊急時対策建屋情報把握設備、緊急時対策建屋放射線計測設備、緊急時対策建屋情報把握設備、緊急時対策建屋電源設備とする。</p> <p>⑮通信連絡設備 通信連絡設備としては、重大事故の発生防止等のために設置するものも含め、警報装置及び所内通信連絡設備、所内データ伝送設備、所外通信連絡設備、所外データ伝送設備、代替通信連絡設備とする。</p>	-	現時点では特になし
---	--	---	-----------

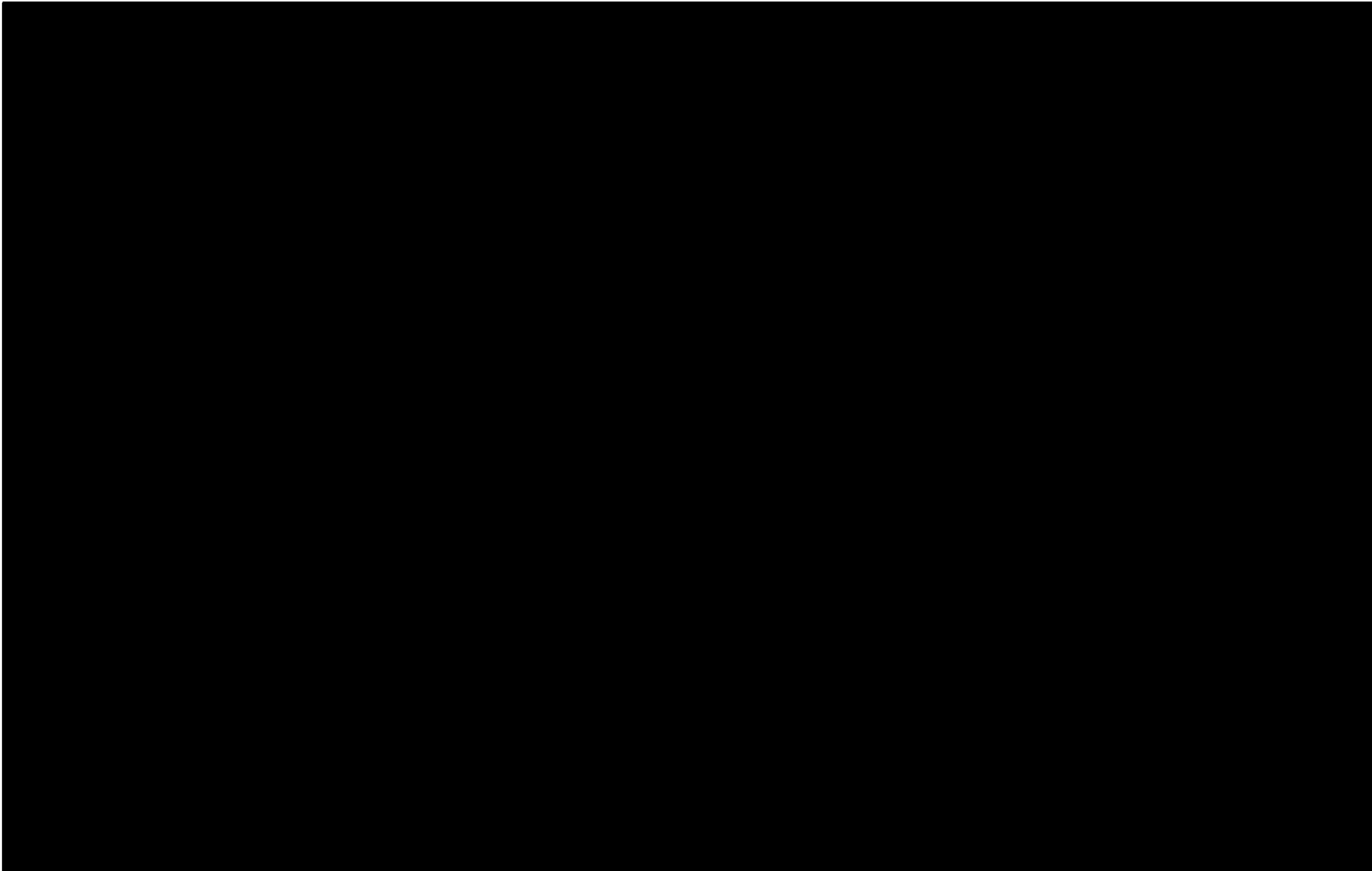




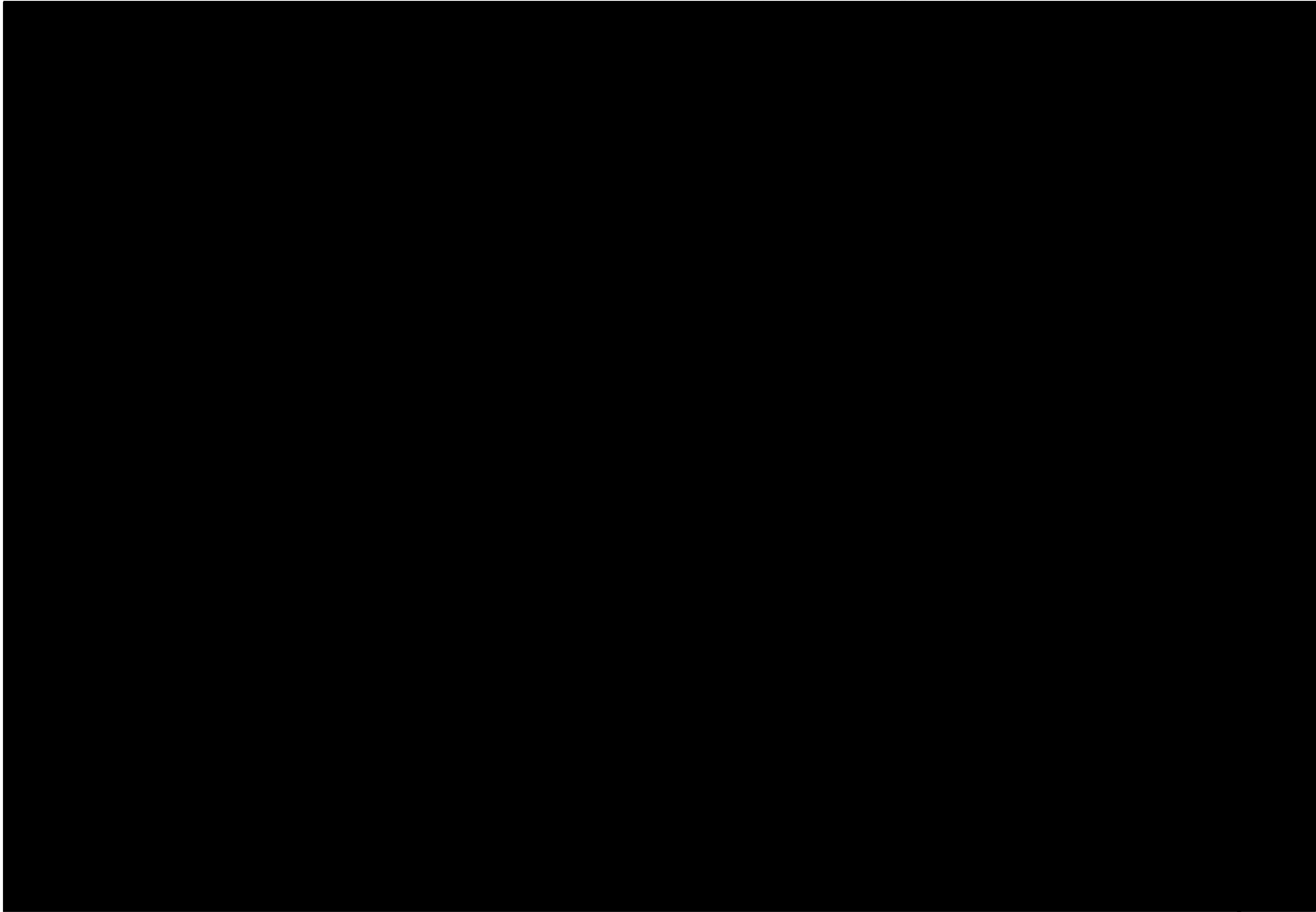


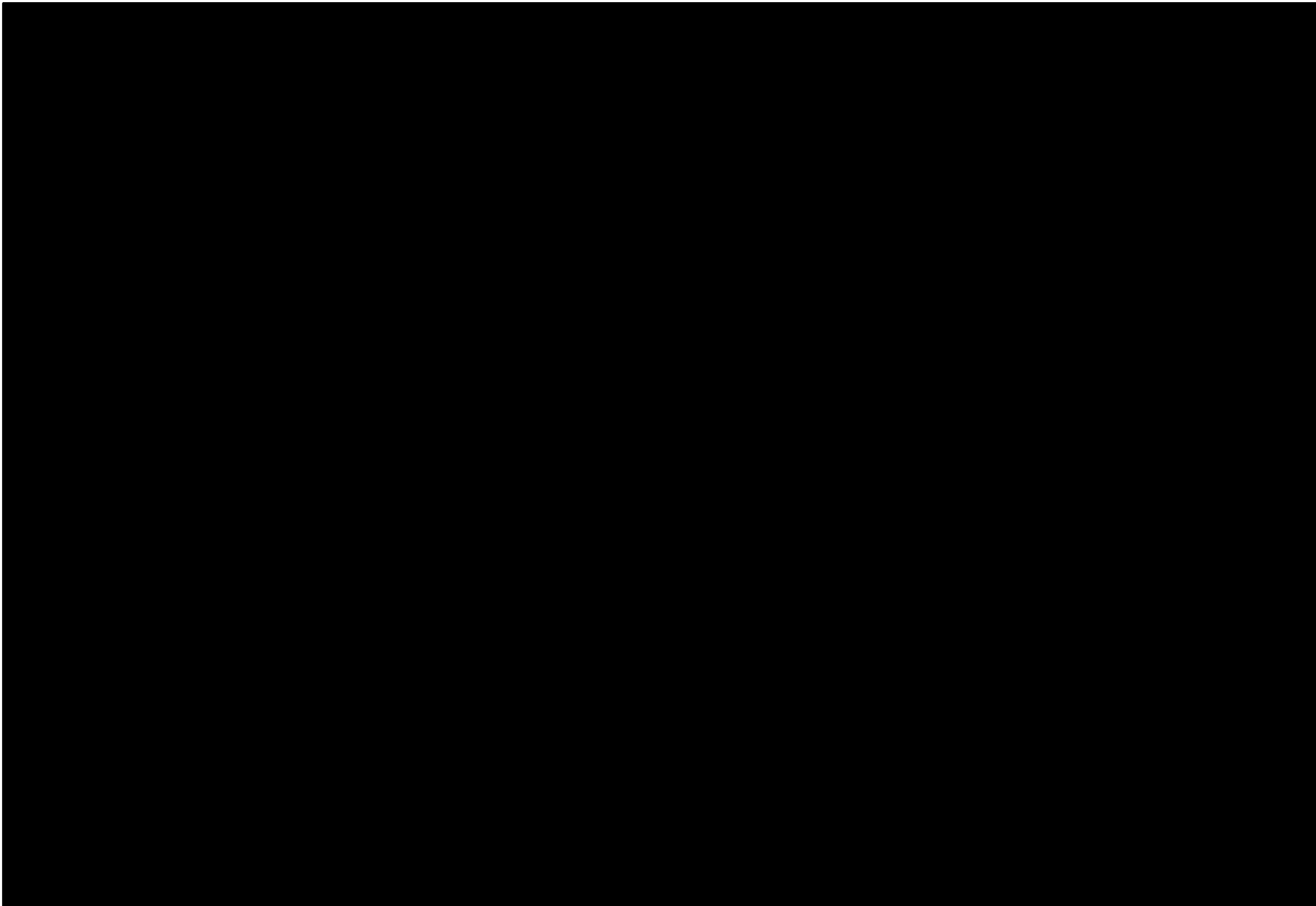


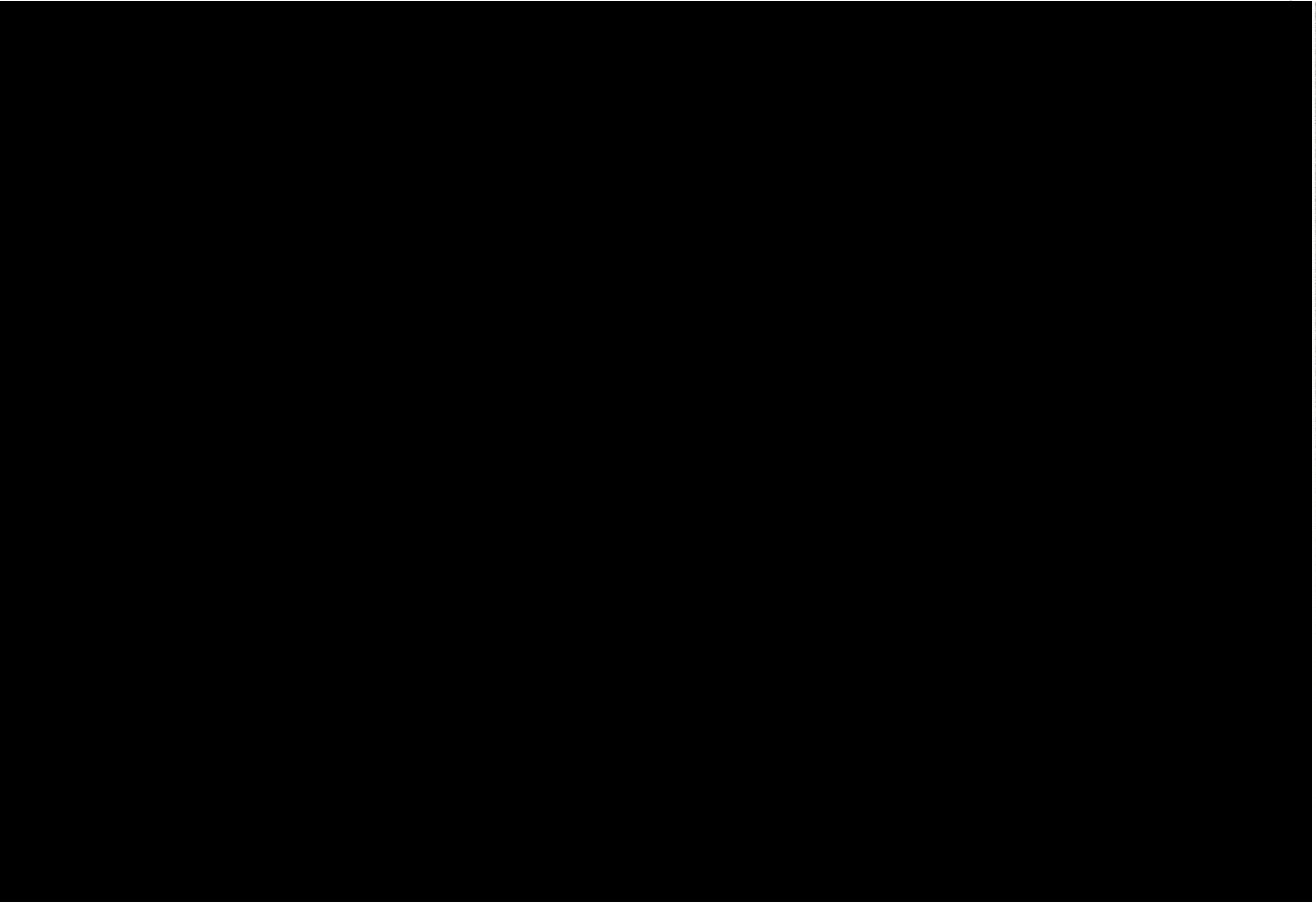




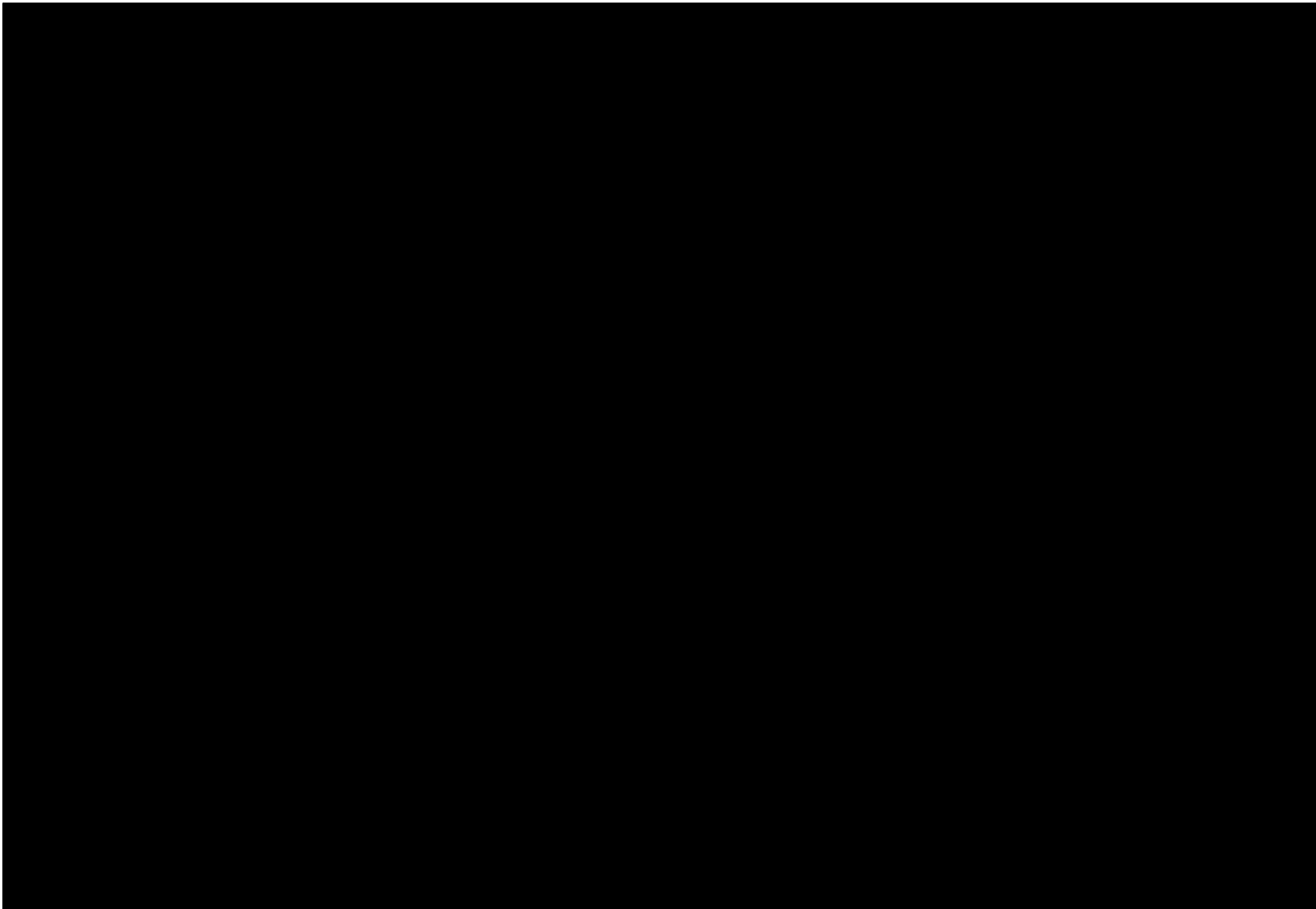
■: 商業機密の観点から公開できません。



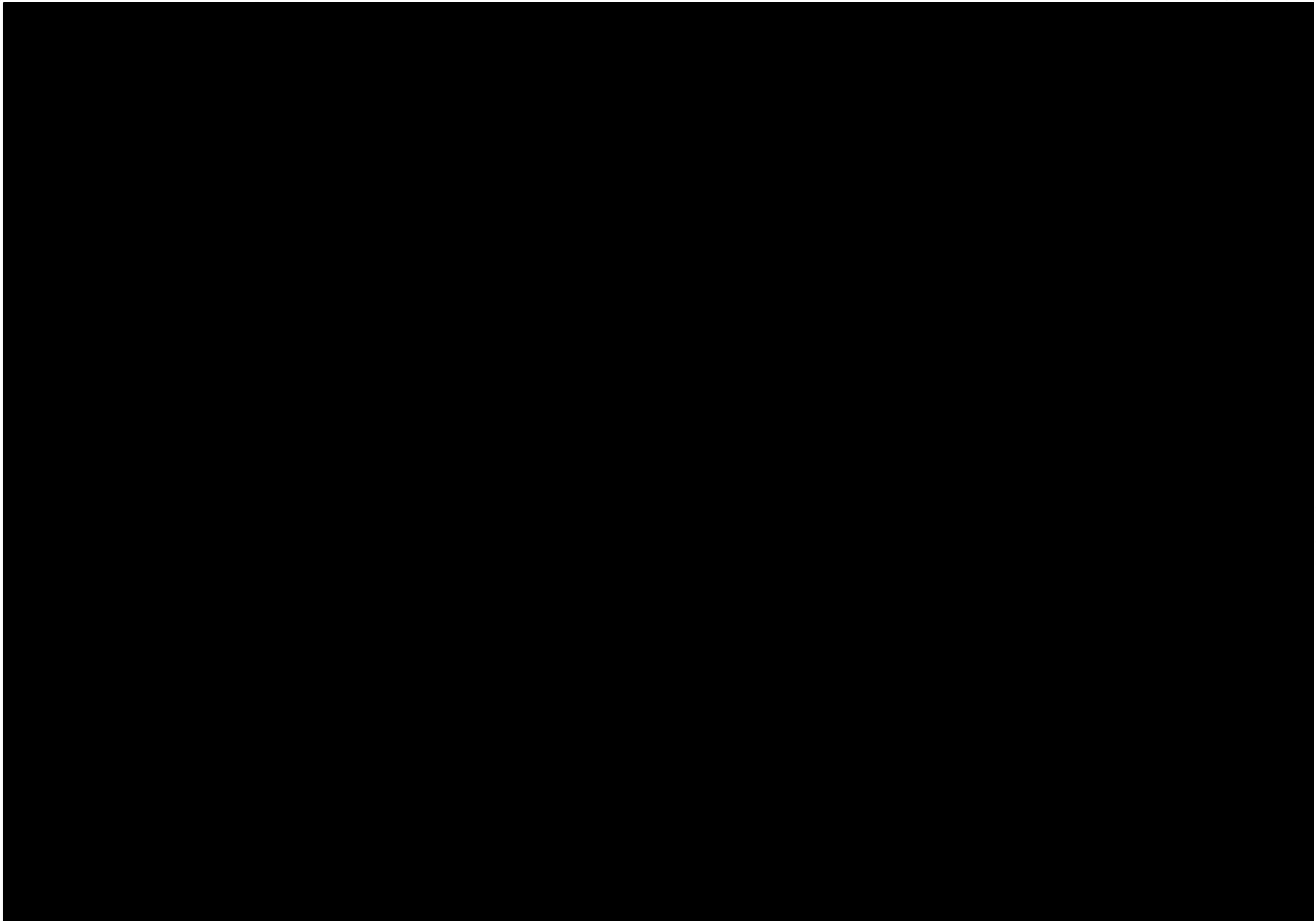


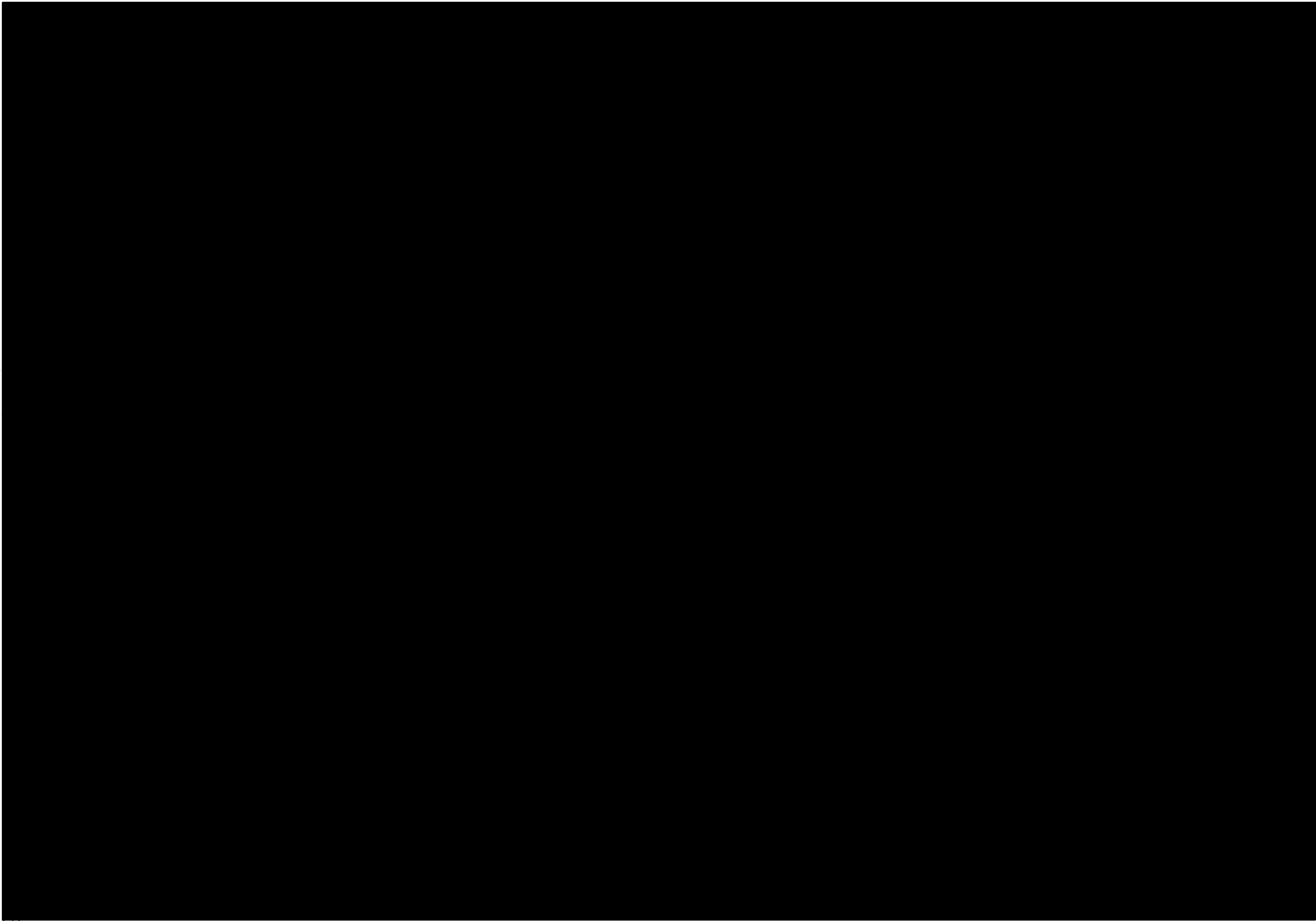


■ : 商業機密の観点から公開できません。















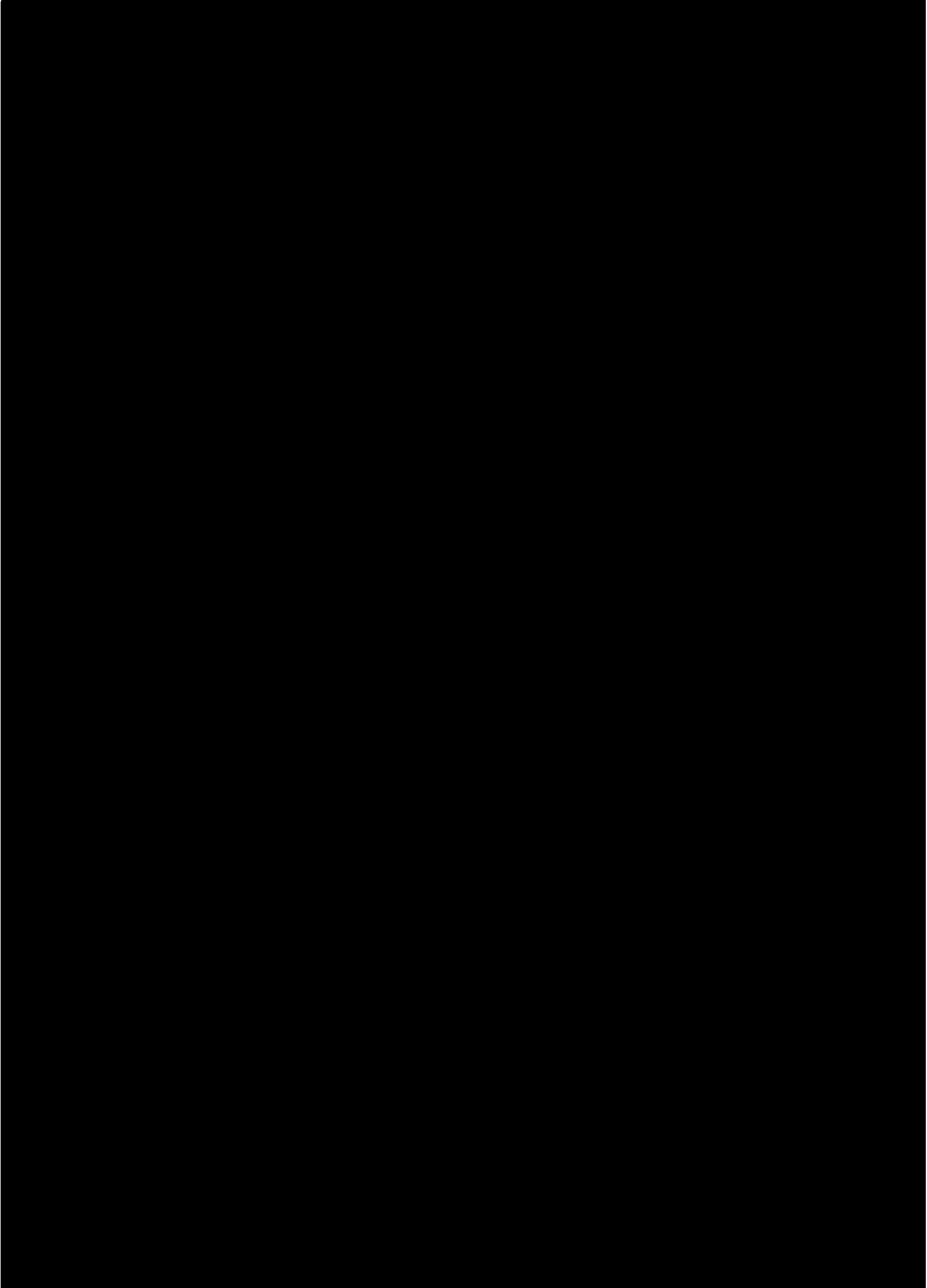


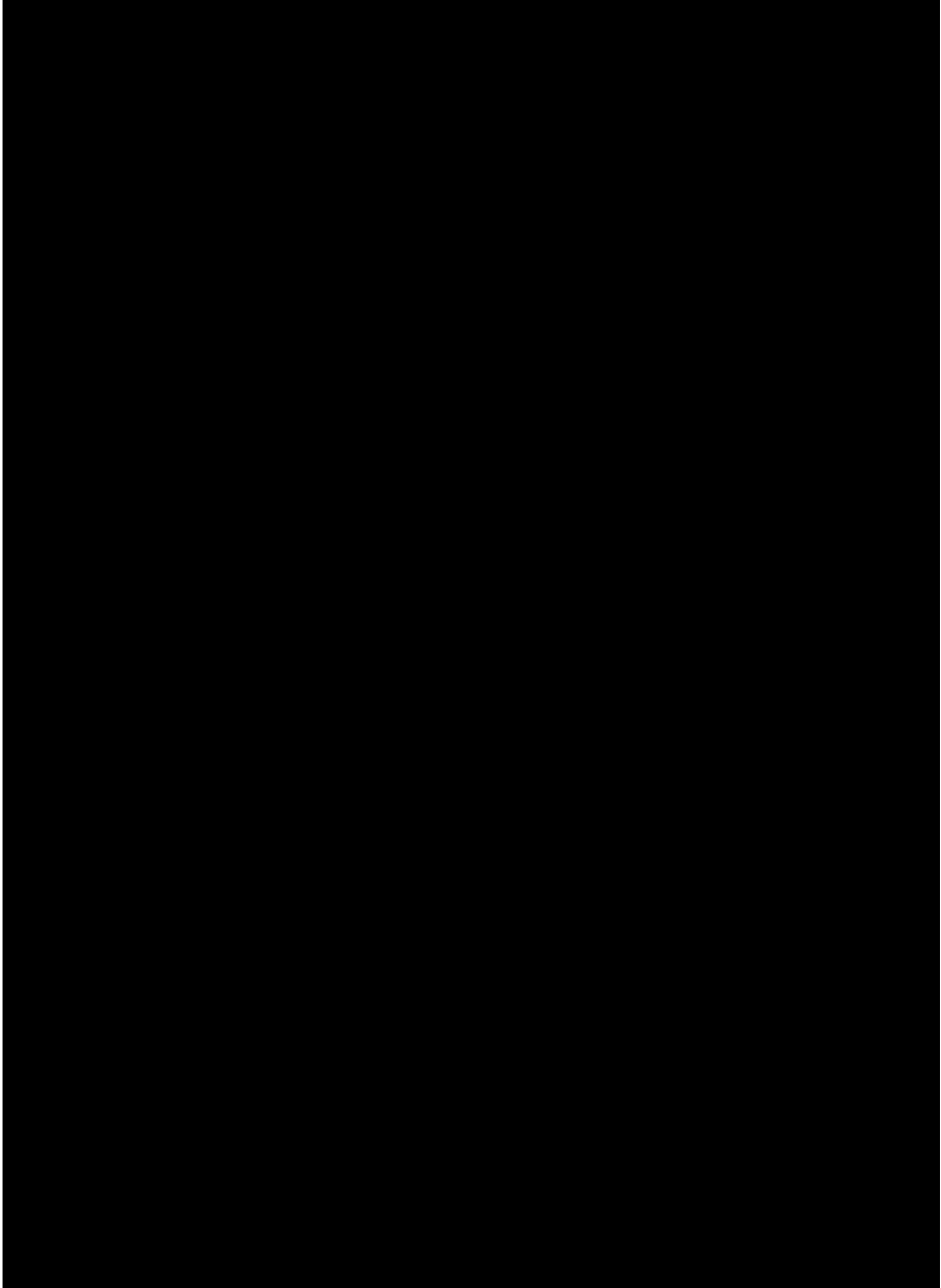


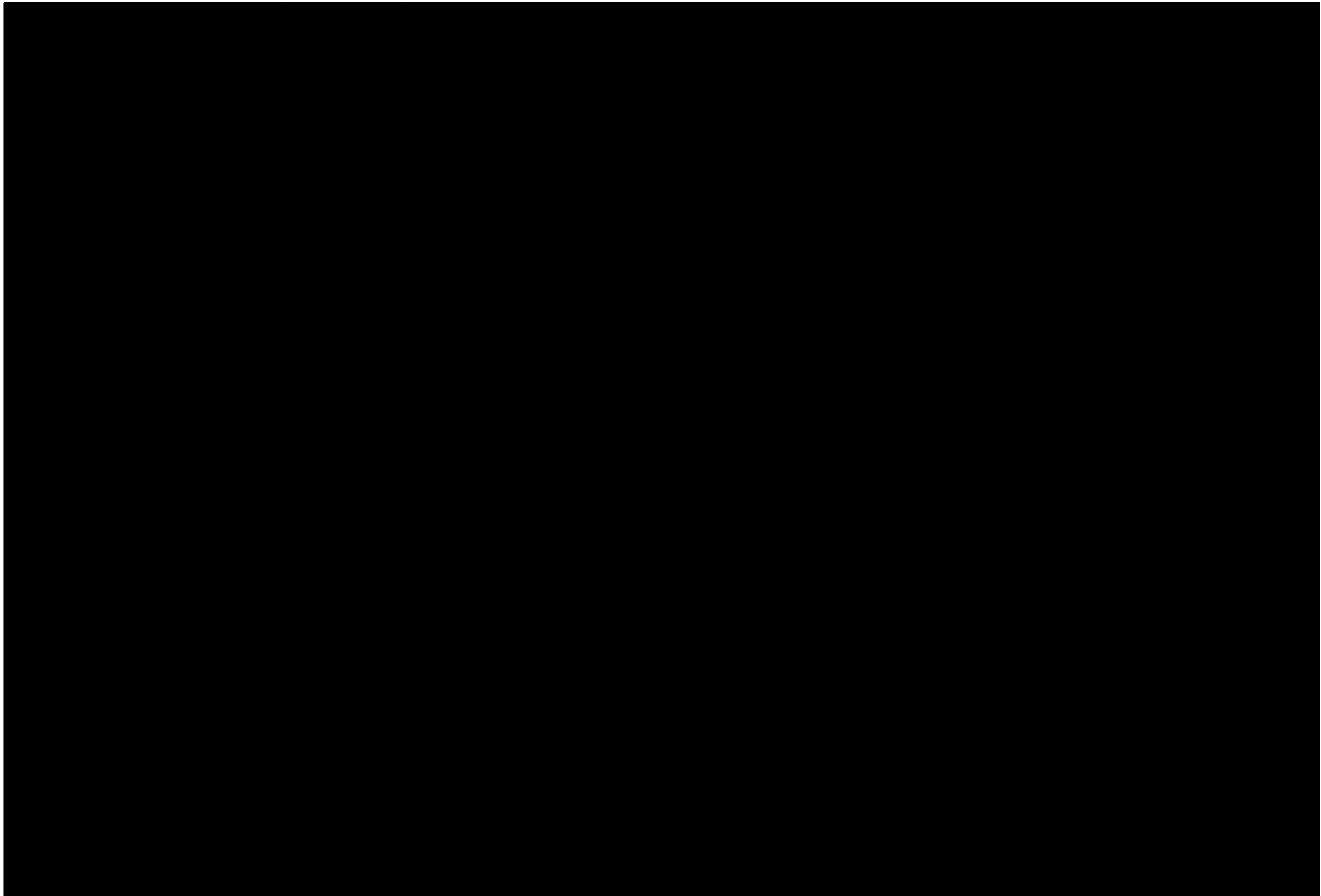


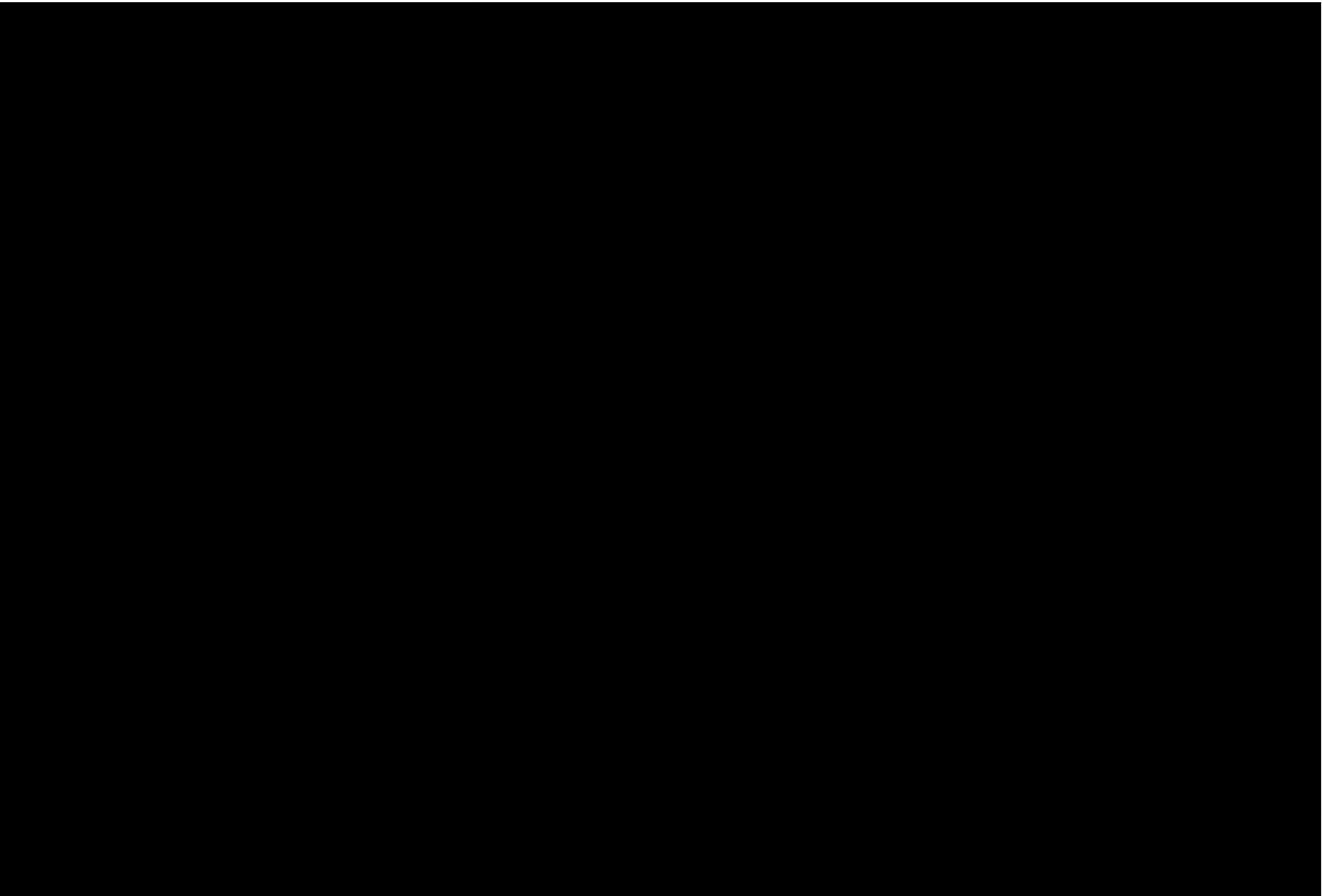




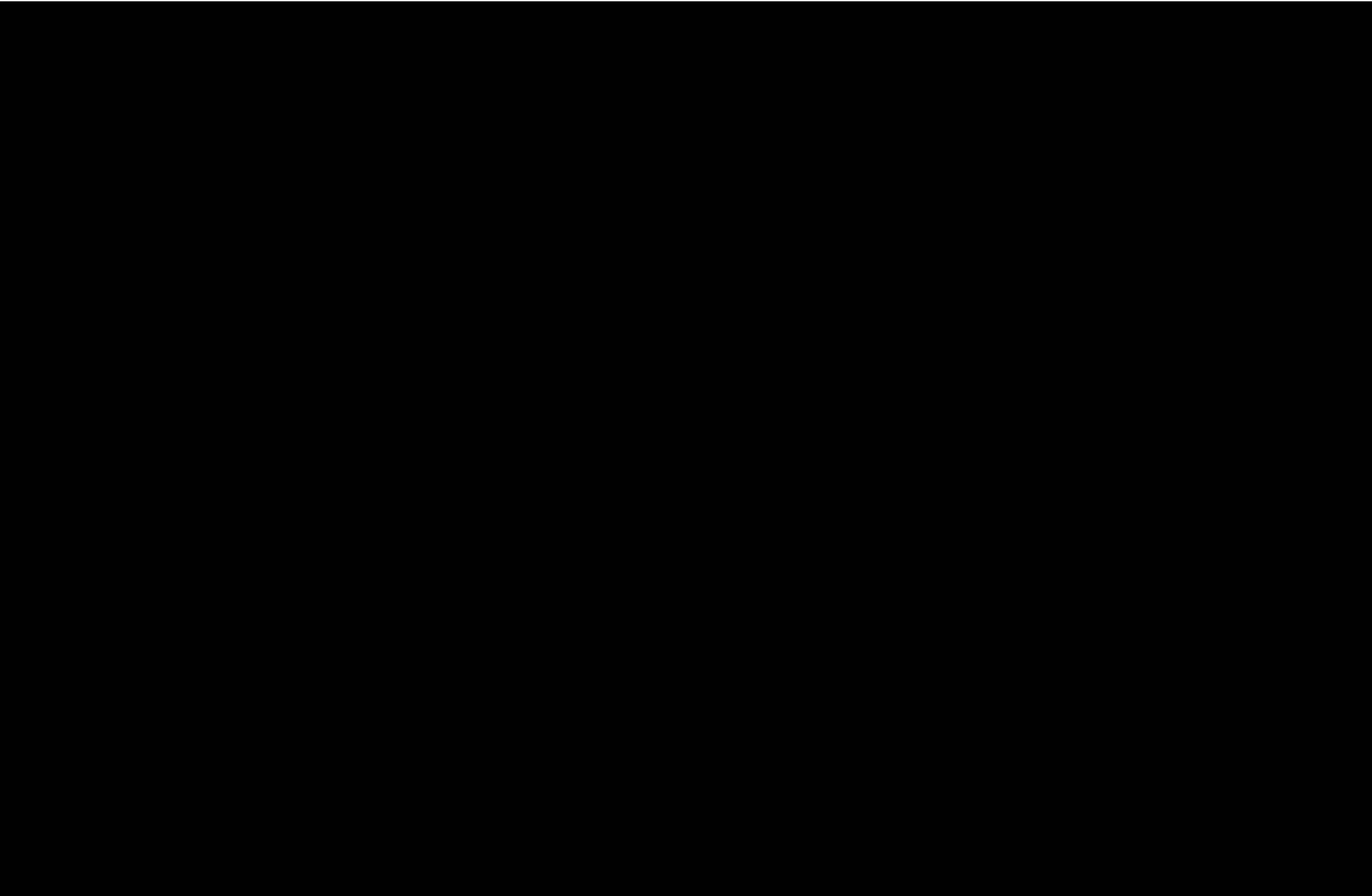


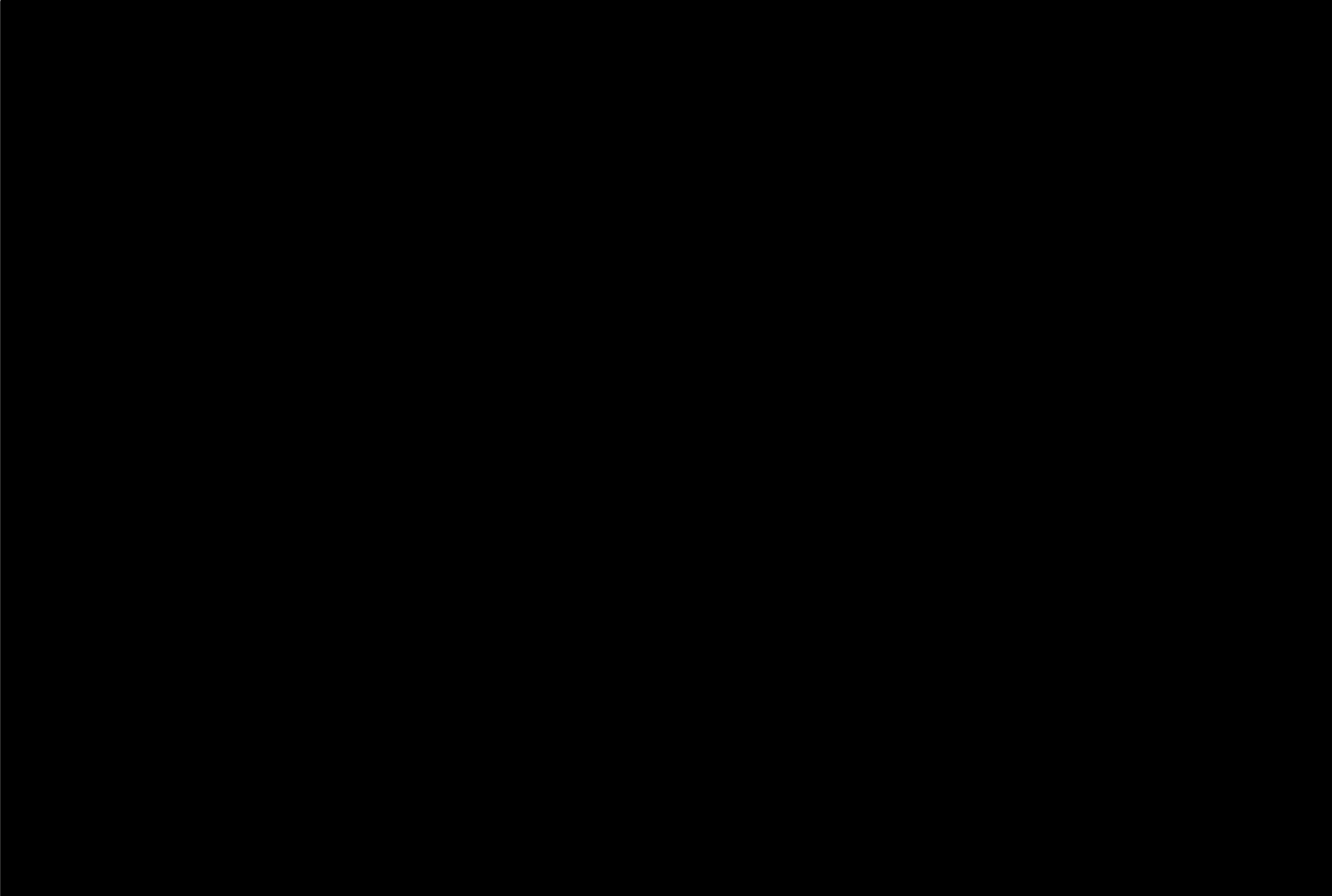






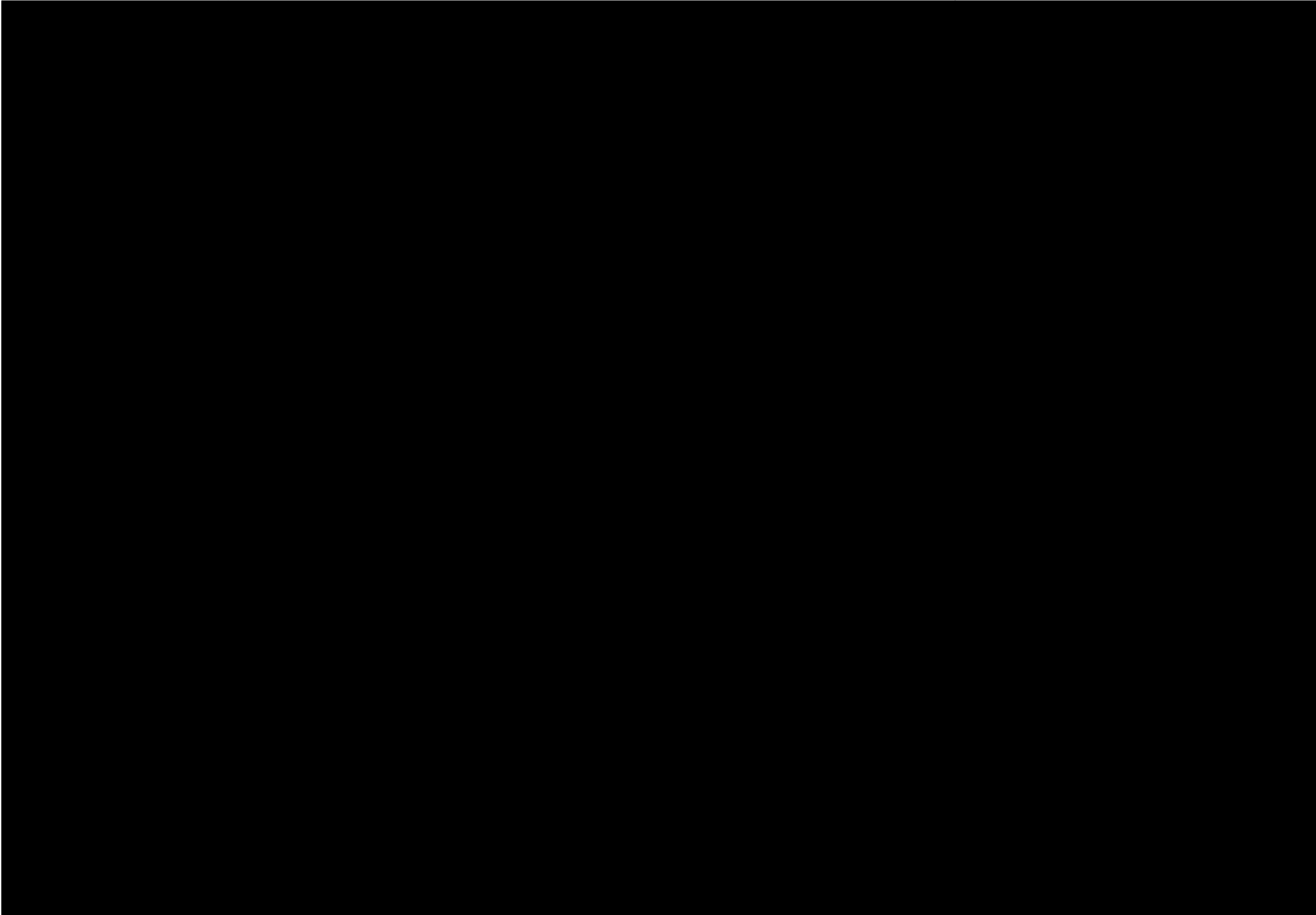


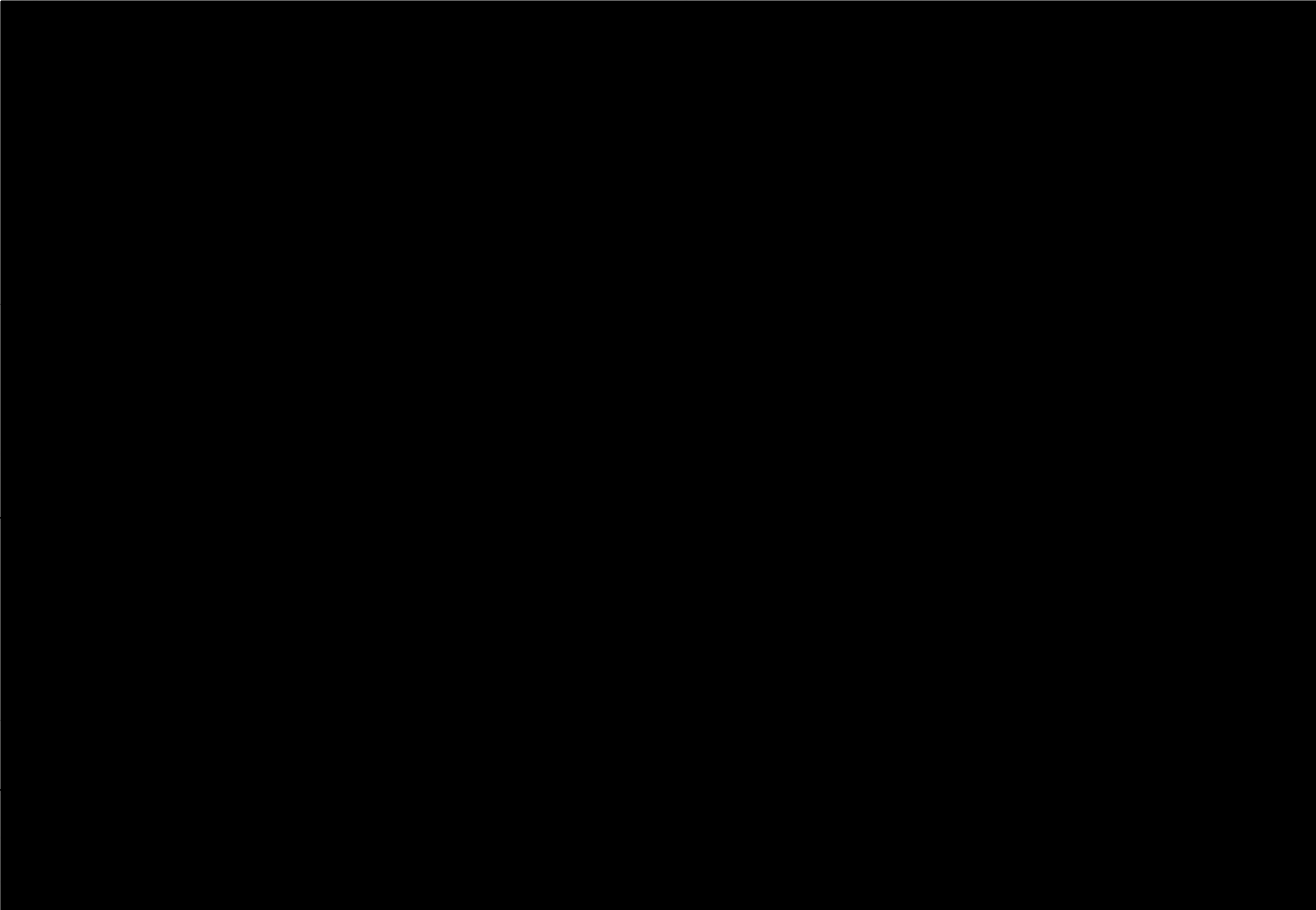


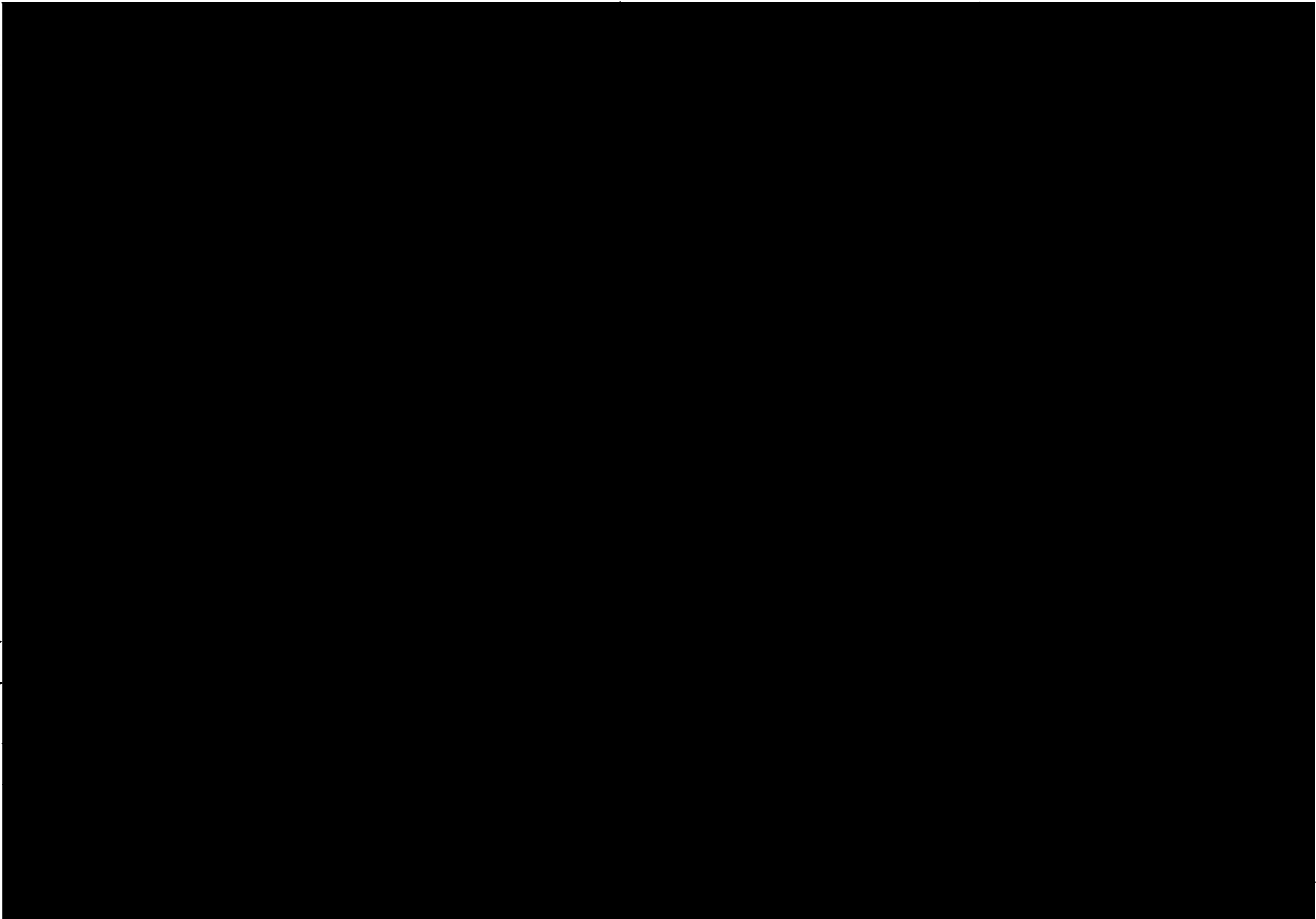


■ : 商業機密の観点から公開できません。

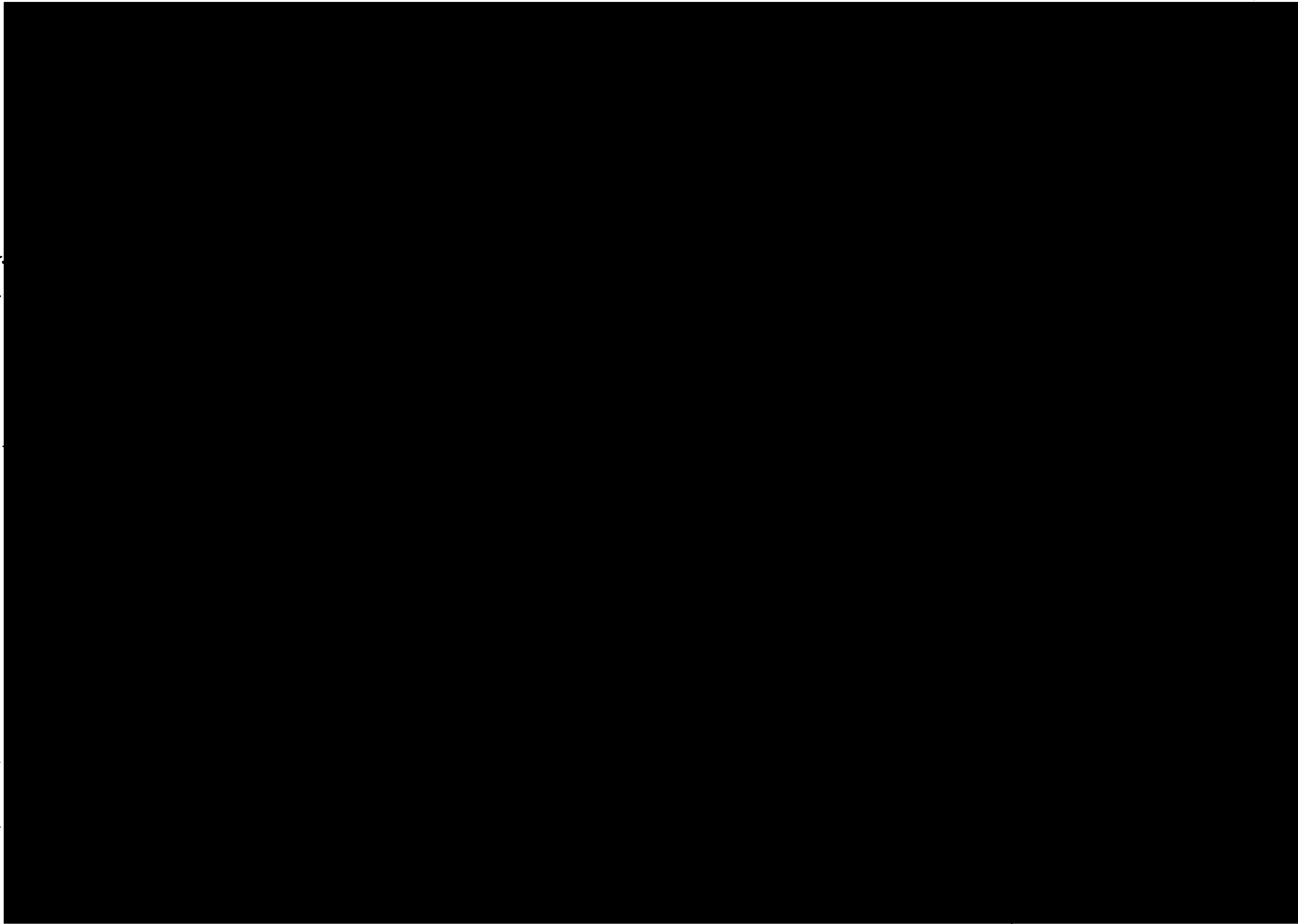








■ : 商業機密の観点から公開できません。

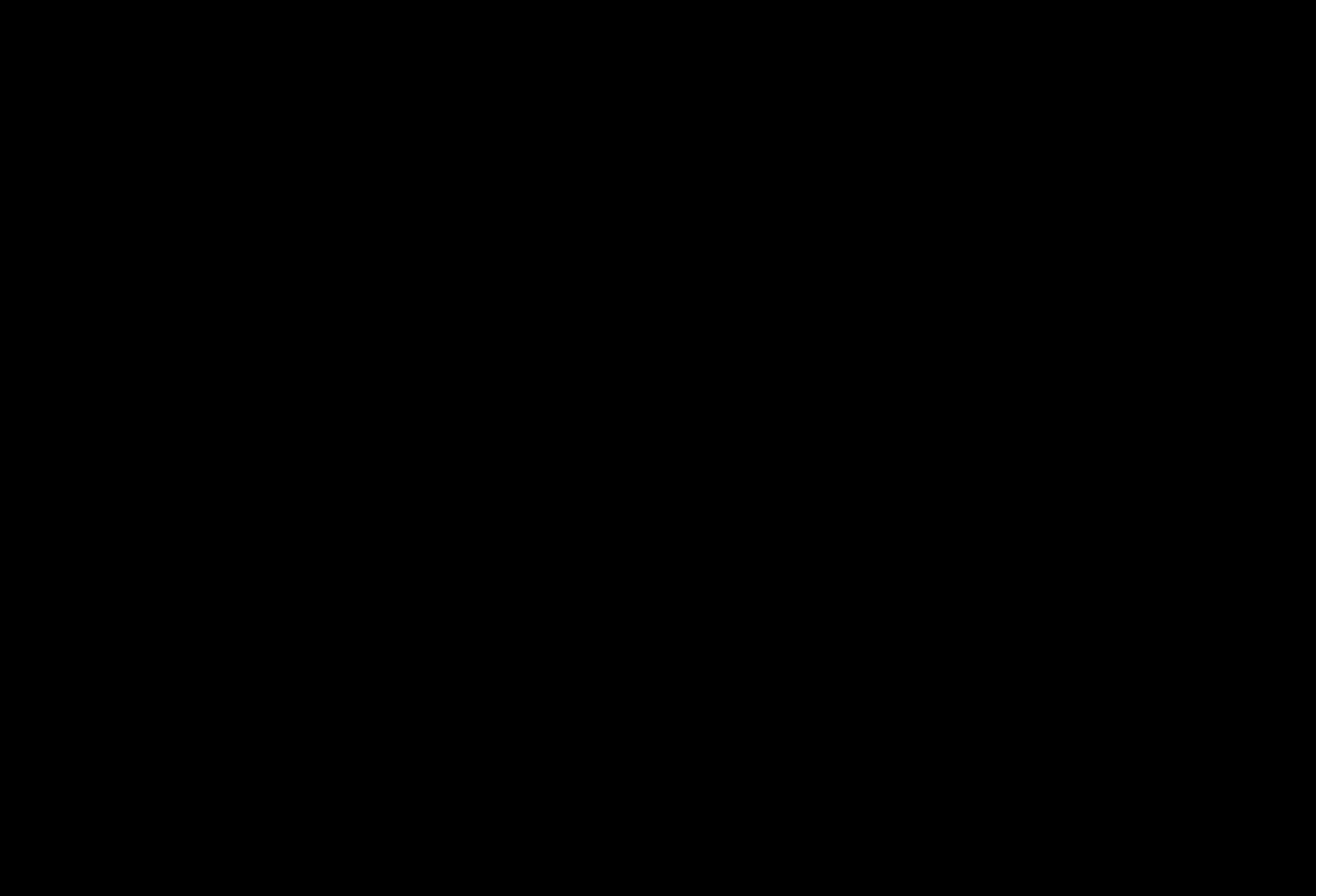


■: 商業機密の観点から公開できません。

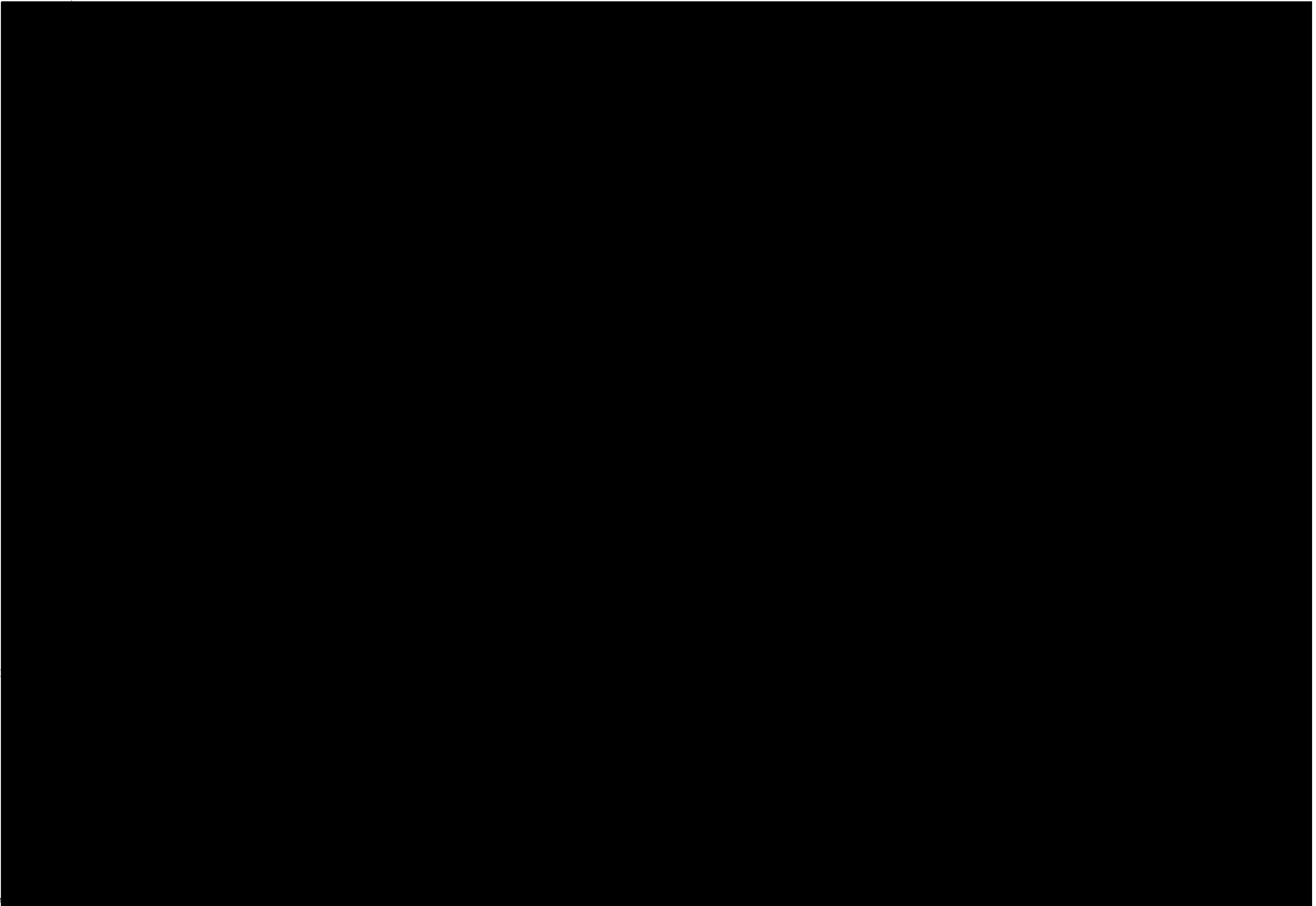


420

■: 商業機密の観点から公開できません。



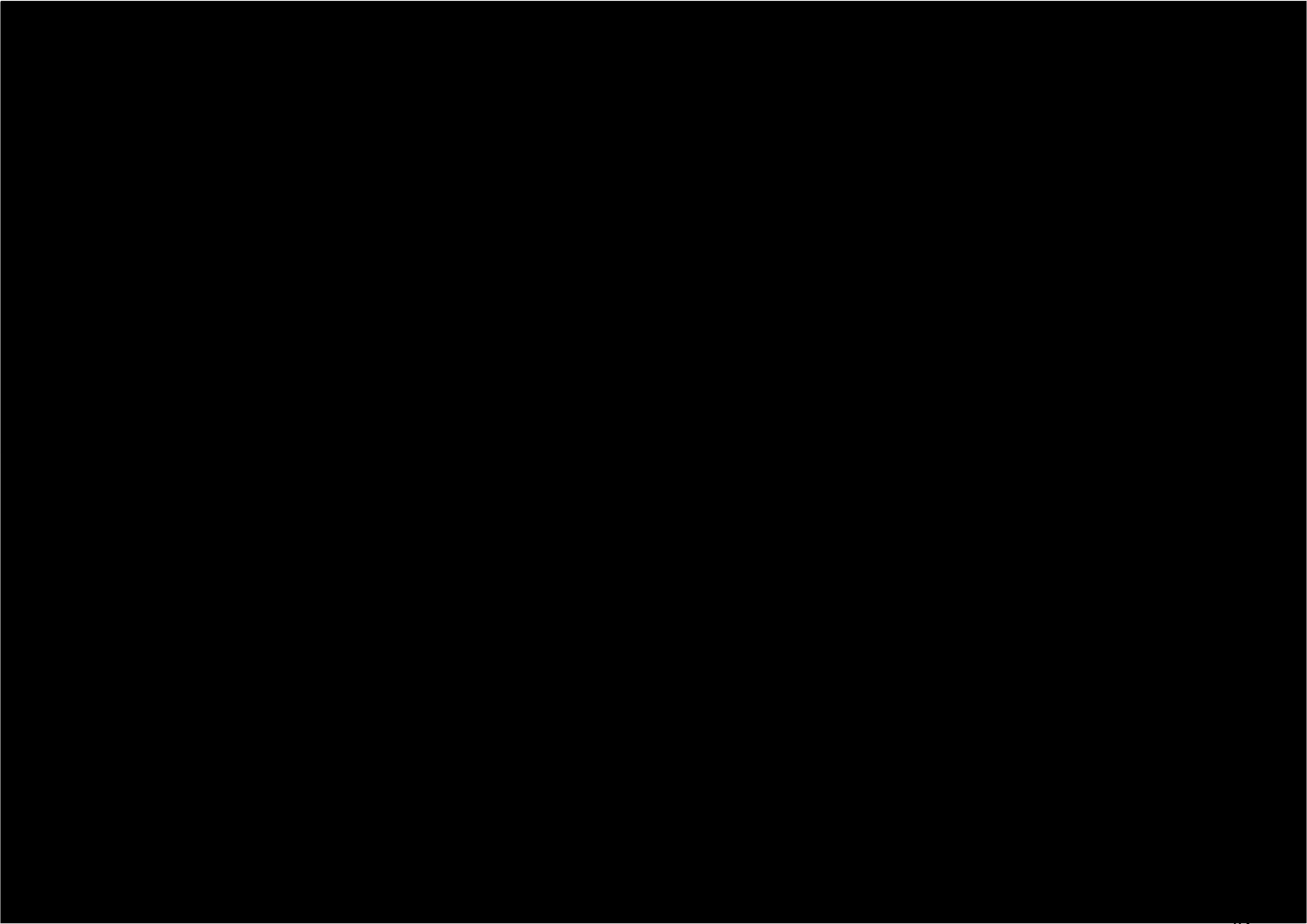
■: 商業機密の観点から公開できません。

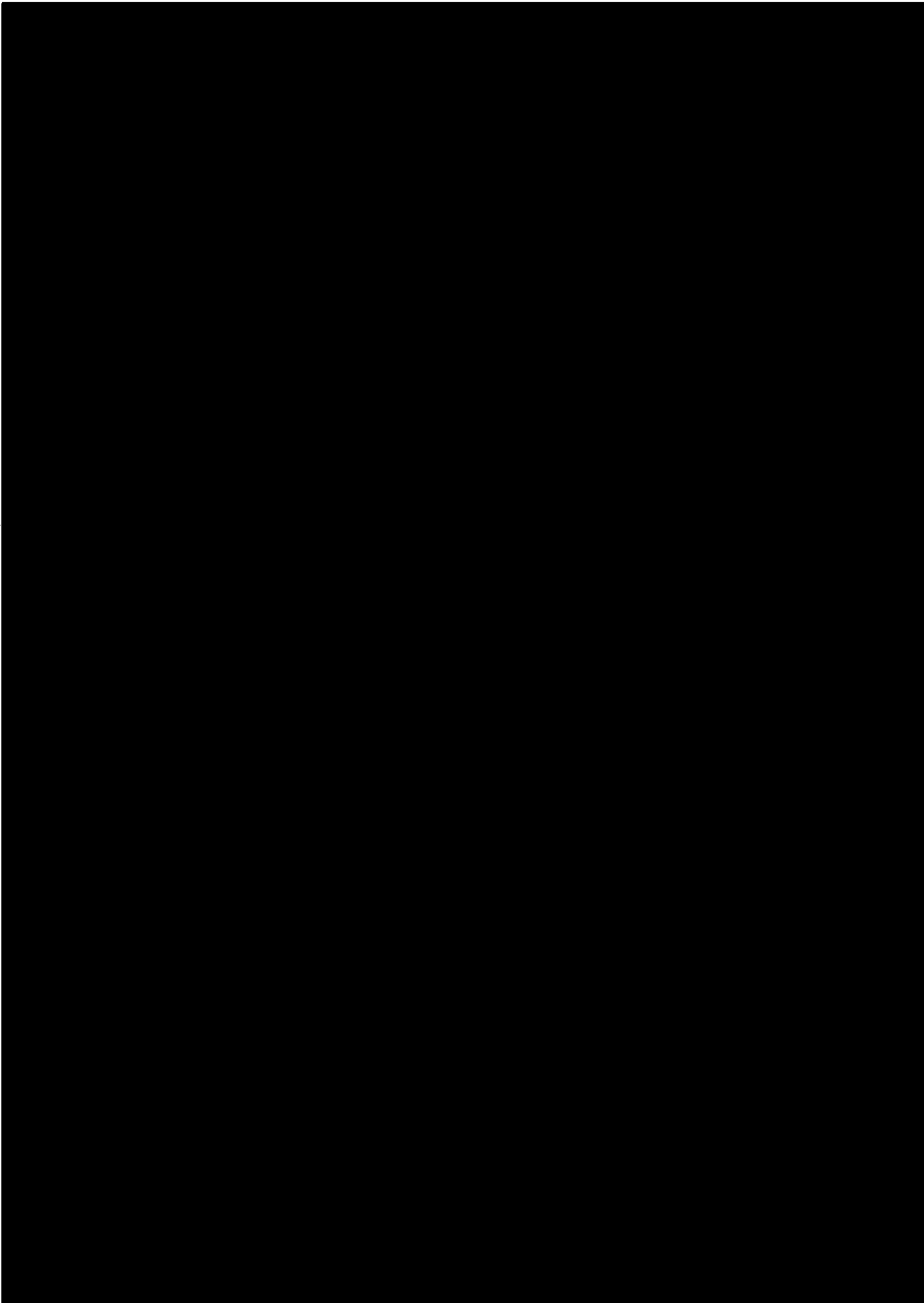


■: 商業機密の観点から公開できません。

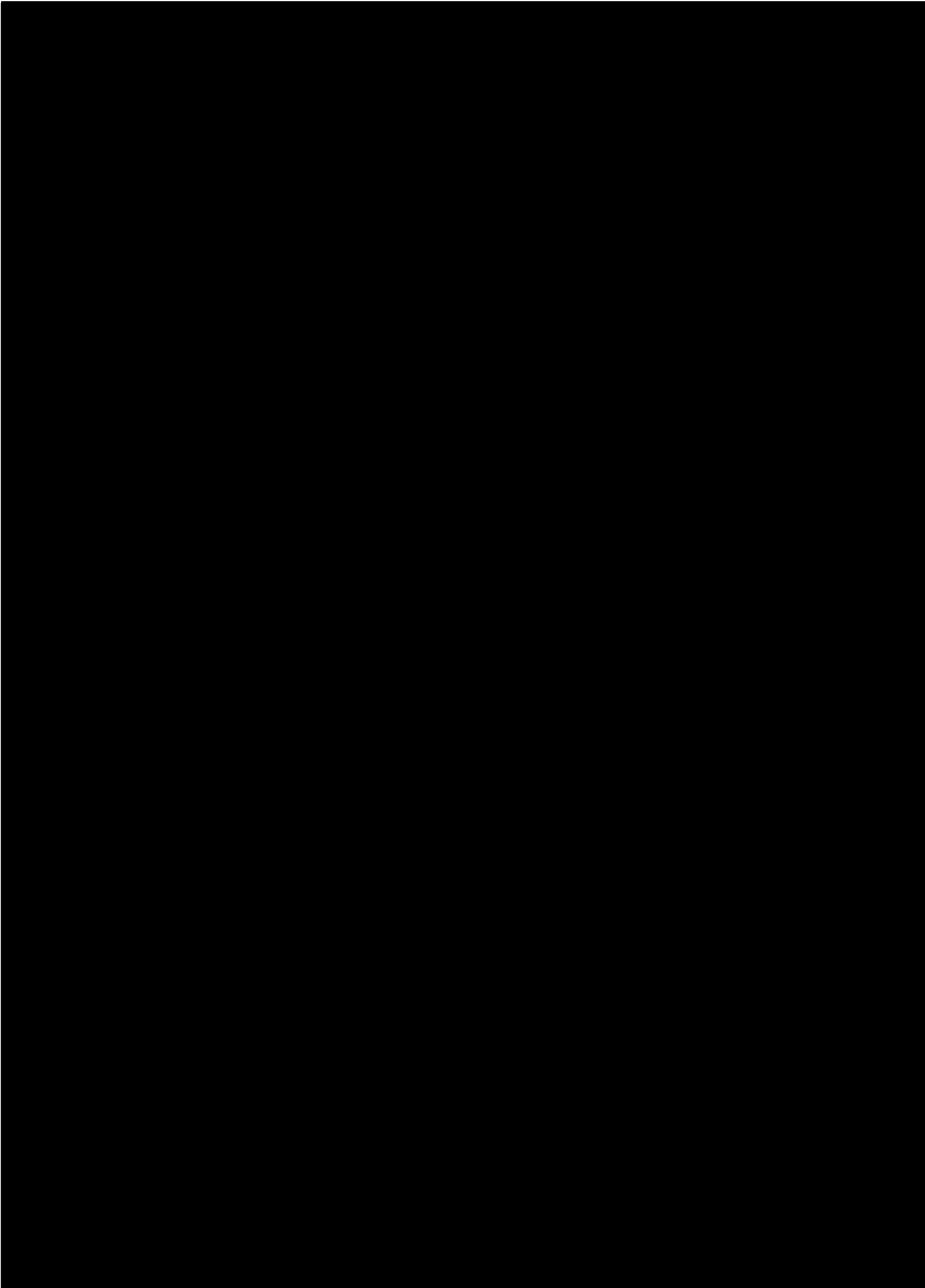




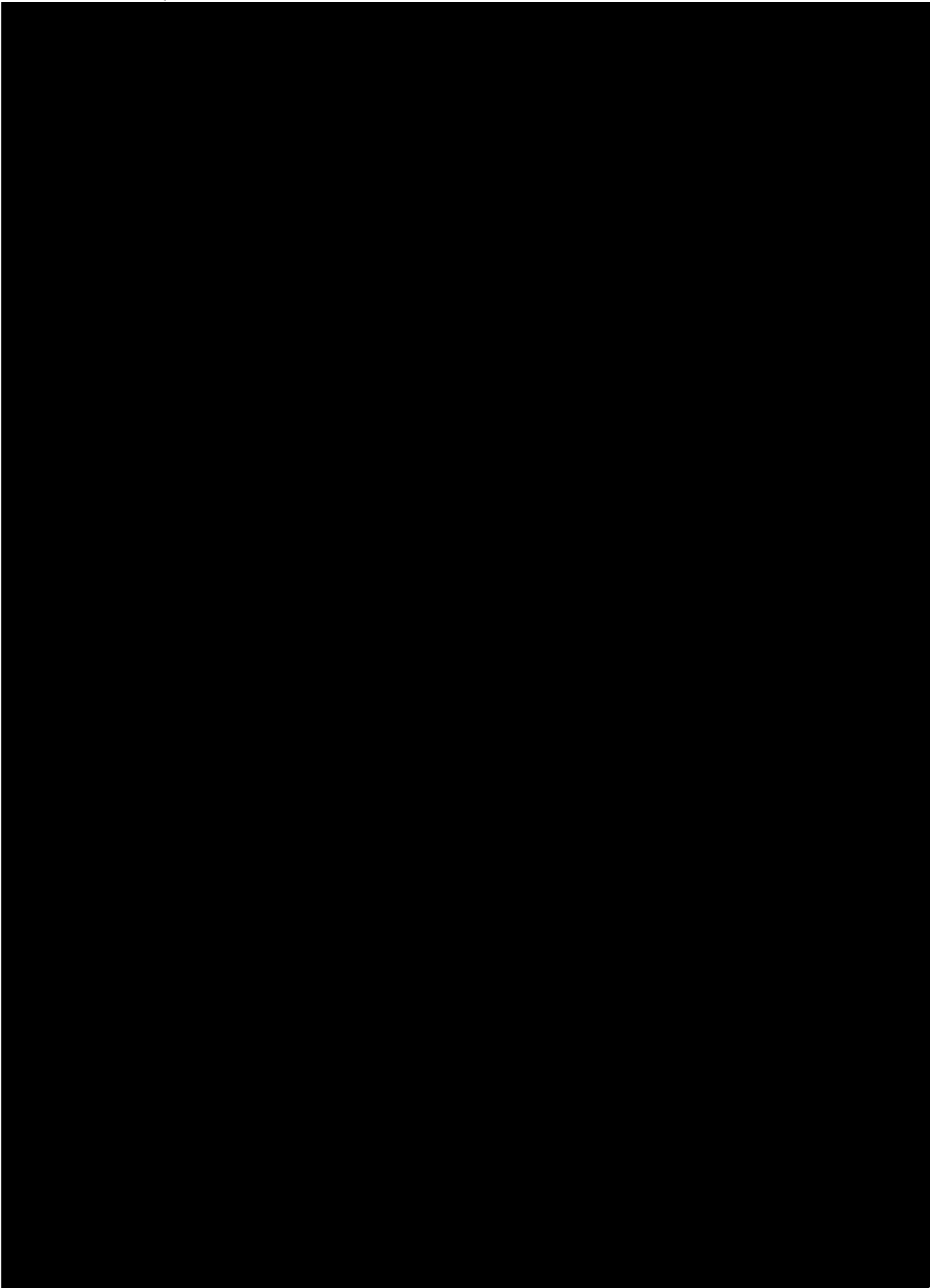




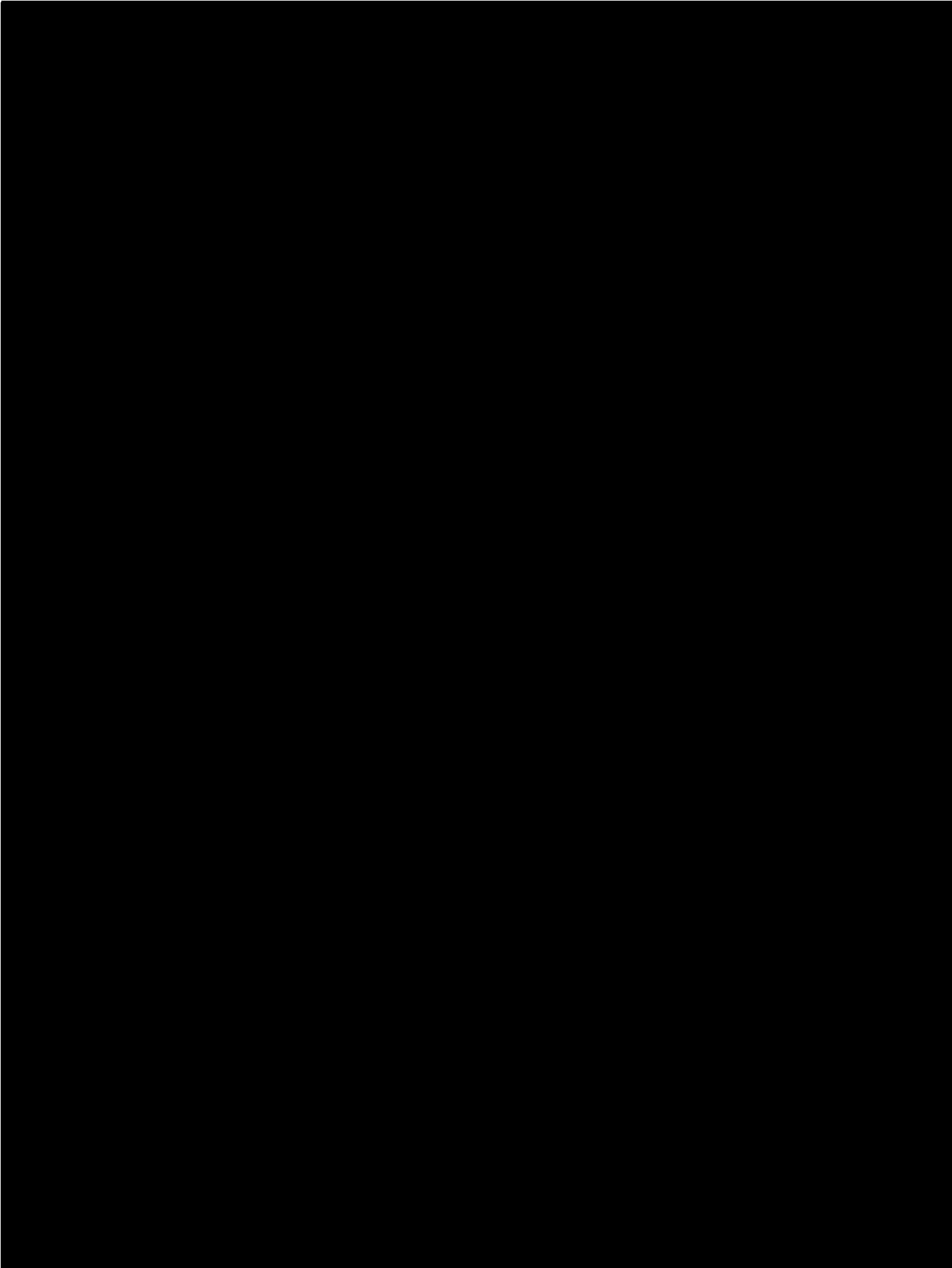
■: 商業機密の観点から公開できません。



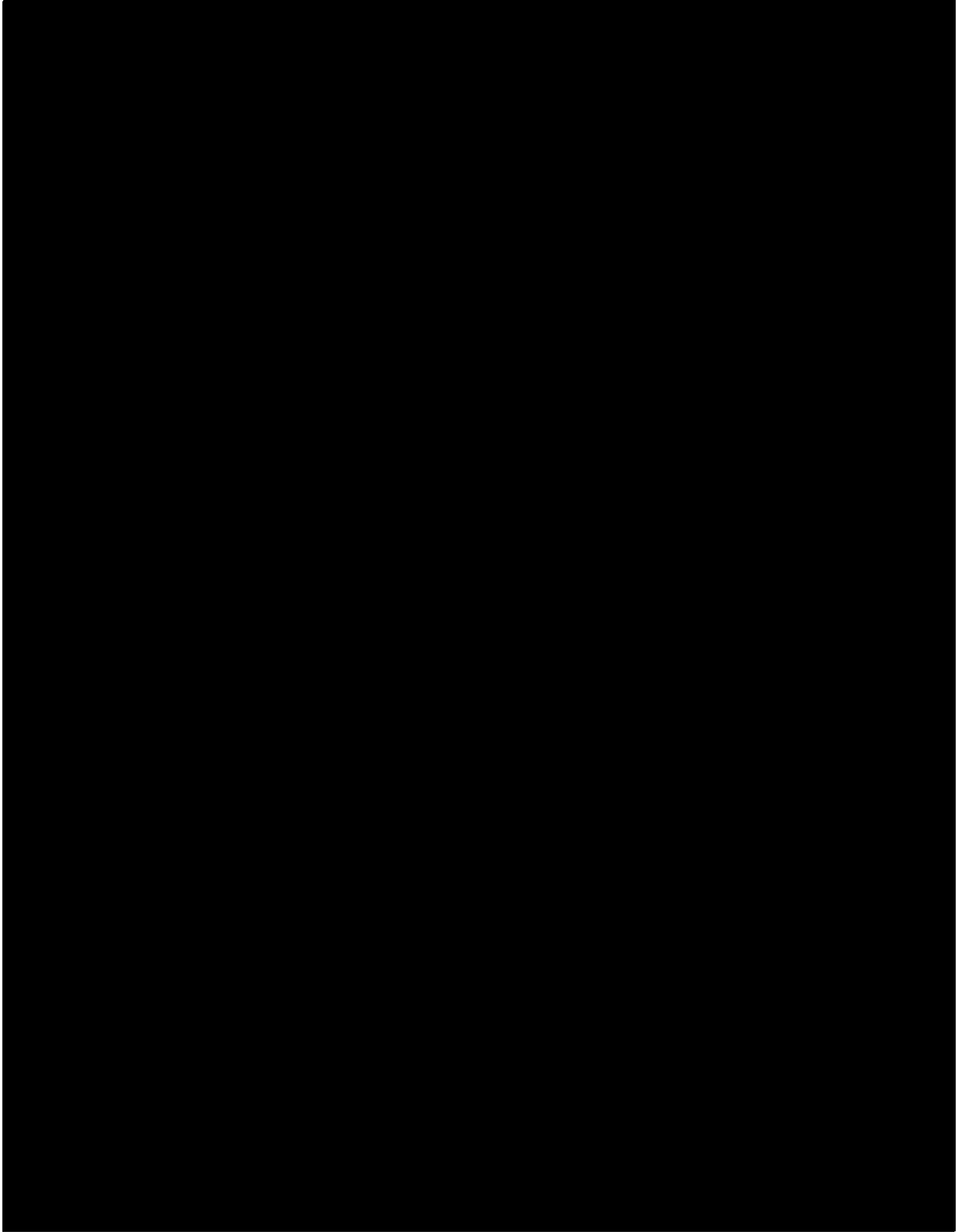
■ : 商業機密の観点から公開できません。



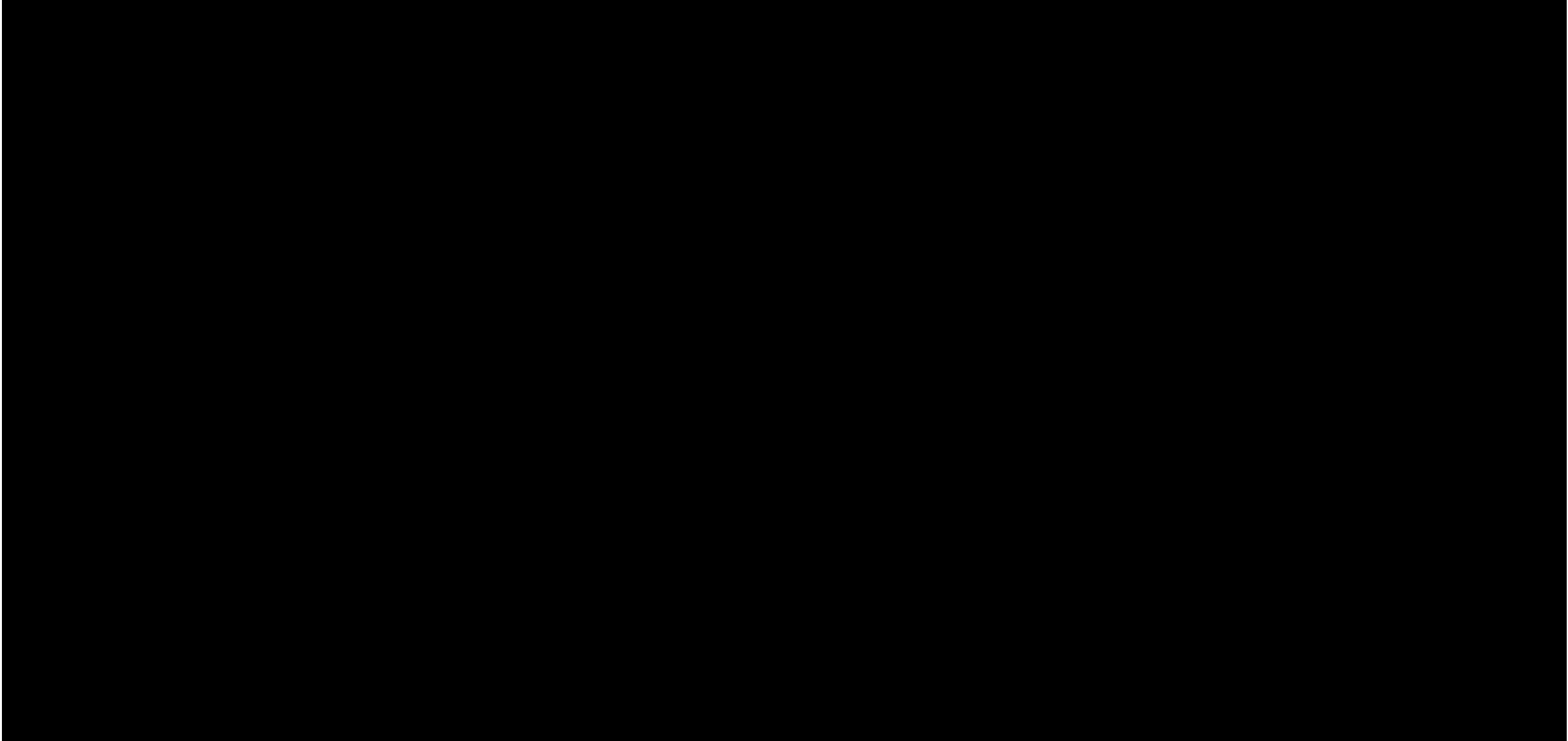
■: 商業機密の観点から公開できません。



■: 商業機密の観点から公開できません。



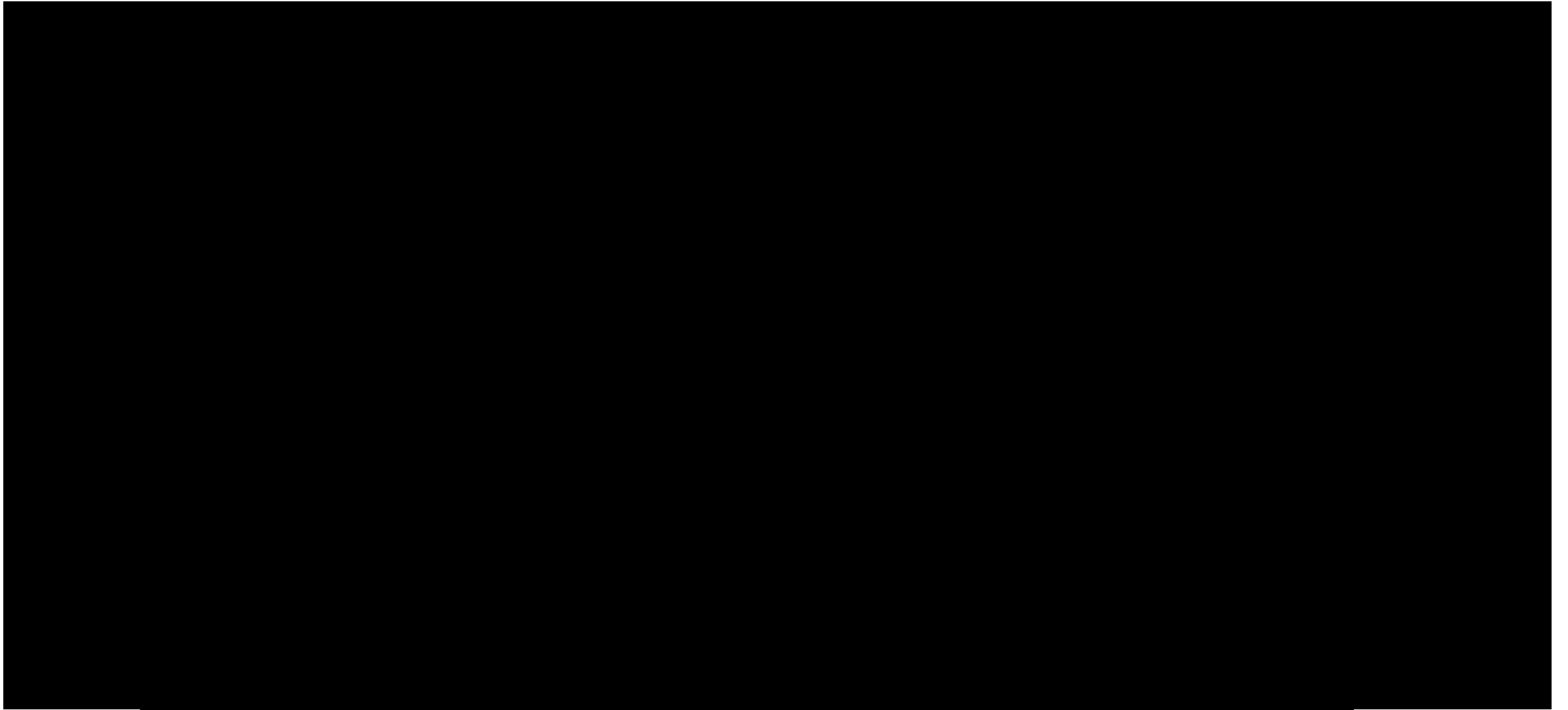
## 申請対象外の例 1 : 主流路中にある機器



■ : 商業機密の観点から公開できません。

## 申請対象外の例 2 : 主流路として取り扱わないライン

(ミニマムフローライン, 循環ライン (その1), 計装ライン)

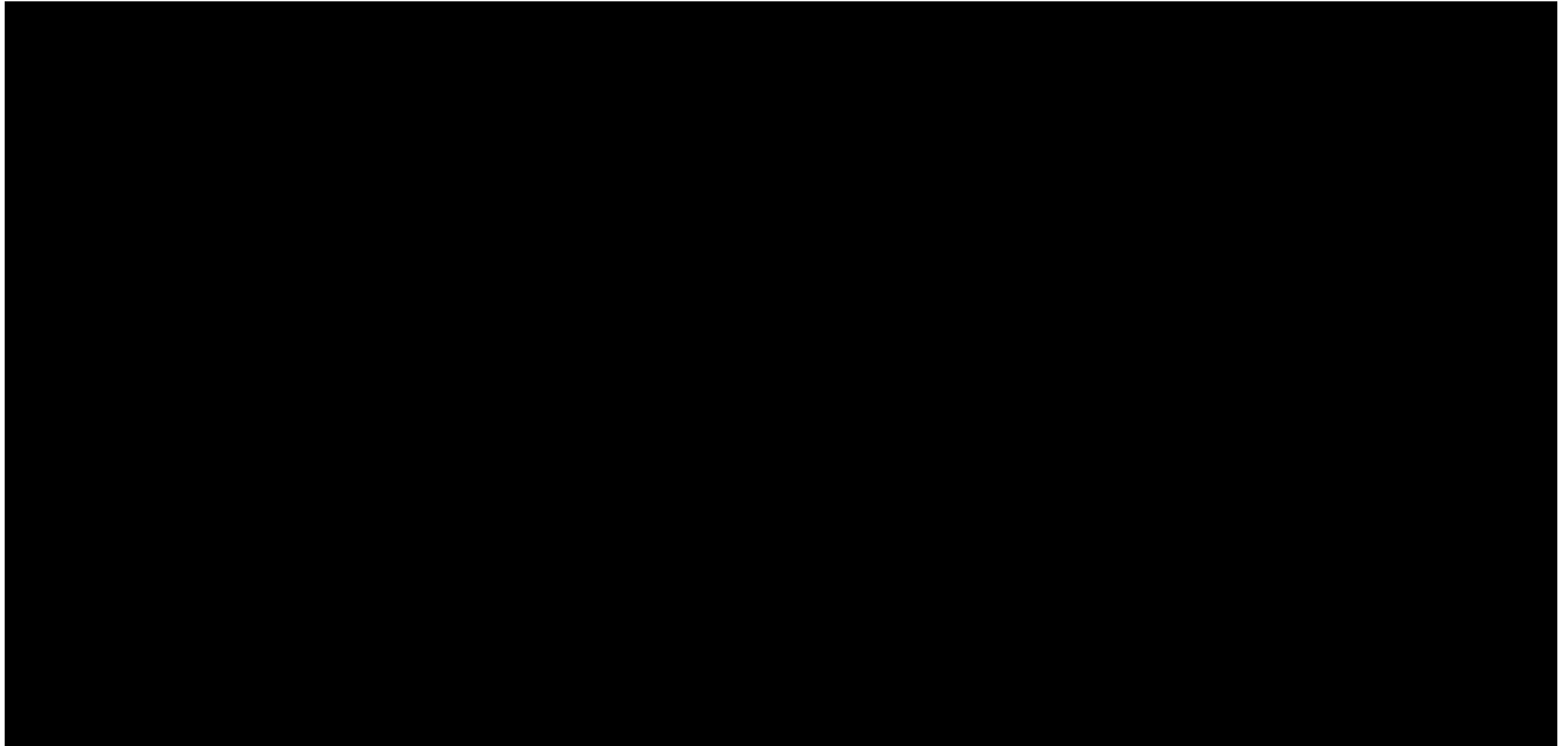


■: 商業機密の観点から公開できません。



## 申請対象外の例 3 : 主流路として取り扱わないライン

(バイパスライン, ベントライン, ドレンライン, 循環ライン)



■ : 商業機密の観点から公開できません。

## 設工認申請対象設備の設工認申請での記載方法等について

## 1. 設工認申請対象設備の設工認申請における分類

設工認申請対象設備は、規則、基準への適合性および許可との整合性の観点から「①事業変更許可申請書に記載のもの」、「②技術基準規則への適合のために必要なもの」である。

上記設備は、事業変更許可申請書等において、要求する機能、性能等を示しており、その重要度が異なることから、設工認申請書では、重要度に応じて記載方法等を分類することを考えている。

分類については、大きく分けて以下のものになる。

- ① 安全機能を確認するために、材料、寸法、揚程、容量等といった該当する機器の仕様値を示す必要があるもの（以下「仕様表記載対象設備」という。）
- ② 上記以外で、基本設計方針において要求される機能を達成するための方針を示すもの（以下「基本設計方針記載対象」という。）

更に②については、事業変更許可申請書において具体的な設備名称の記載の有無で分類される。このため、設備名称の記載の有無に応じ、以下に分類する。

- ② -a 基本設計方針に機能を達成するために必要となる具体の設備名称等を示すもの
- ② -b 基本設計方針で機能を達成するための基本的な設計の考え方を示すもの

## ＜仕様表記載対象と基本設計方針記載対象の基本的な考え方＞

項目	対象の考え方	対象設備等の例
① 仕様表に仕様値等 を示すもの（構 造、強度の確認が 必要なもの）	耐震Sクラス、安全上重要な施設、 重大事故対処施設、安全上重要な施 設以外の主流路に設置される設備等 で、技術基準適合性、事業変更許可 で示した機能、性能が基準等へ適合 していることを説明する上で構造、 性能等に係る仕様（値）を示す必要 がある設備	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 耐震Sクラス、安全上重要な施設、重 大事故対処施設（一般産業用工業品を 除く）</li> <li>✓ 上記以外の加工設備本体の構造及び設 備で仕様等を示した設備のうち、MO X粉末、ペレット、燃料棒、燃料集合 体等を取り扱う設備を主たる流路に設 置されている設備</li> <li>✓ 廃棄物処理設備等のうち、主たる流路 に設置されている設備</li> </ul>
② -a 基本設計方針に機 能を達成するた めに必要となる具 体 の設備名称等を示 すもの	技術基準適合性、事業変更許可で示 した機能、性能が基準等へ適合して いることを説明する上で、具体の値 を示す必要がなく、構成する設備等 を示すことで要求される機能、性能 を達成することが説明可能な設備	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 添加剤、被覆材等の部材取扱い設備、 立ち合い検査設備等の加工の主たる経 路にあたらぬ設備</li> <li>✓ 放射線管理（出入管理設備のように設 備の設置要求のみのもの）、通信連絡 設備、電源設備等</li> </ul>
② -b 基本設計方針で機 能を達成するた めの基本的な設計 の考え方を示すもの	事業変更許可において設備の設置目 的のみを示し、具体的な設備構成等 を示していない設備	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 誤操作の防止、人の不法な侵入等の防 止、安全避難通路等</li> </ul>

上述の考え方にに基づき、仕様表対象と基本設計方針対象（②-a）とするものの整理を行った結果を添付1に示すが、以下については整理の考え方が技術基準等の要求に照らし問題がないかを確認したい。

- 添加剤、被覆材等の部材取扱い設備、立ち合い検査設備等については、加工の方法において施設外から添加剤、被覆材等の部材を受け入れて使用することを記載しているが主たる経路ではなく、具体的な機能、性能を事業変更許可で示していないことから基本設計方針対象（②-a）として整理（添付2：加工の方法フロー参照）
- オープンポートボックス、フードについては、閉じ込めに関する面速が要求事項であるが、主にウランや分析試料等を取り扱うものであり、設備の重要度を踏まえ基本設計方針対象（②-a）として整理
- 設計基準対象施設のうちグローブボックス内の分析設備、通信連絡設備、重大事故等対処設備のうち可搬型ダンパ出口風速計、アルファ・ベータ線用サーベイメータ、可搬型汚濁水拡散防止フェンス、運搬車等監視測定用運搬車、通信連絡設備は、事業変更許可で計測範囲等を示しているものが一部含まれるが、特別な要求性能はなく一般産業用工業品であることから基本設計方針対象（②-a）として整理
- 放射性廃棄物の廃棄施設（液体）のうち、排水口から海洋放出管までの経路、ろ過処理装置、吸着処理装置（処理装置に付随する貯槽、ポンプ含む）は、MOX燃料加工施設として要求する機能、性能がなく、ろ過処理装置等については事業変更許可申請書において必要に応じて使用している設備であることから基本設計方針対象（②-a）として整理（添付3：液体廃棄物の廃棄設備について）
- 放射性廃棄物の廃棄施設（固体）は、処理設備はなく、保管廃棄のエリアを示していることから、基本設計方針対象（②-a）として整理

## 2. 仕様表に示す設工認申請対象設備に係る基本的な考え方

事業変更許可申請書の再処理の方法、加工の方法（濃縮及びMOX）、廃棄物管理の方法に記載する対象設備に対して、主流路（主配管、搬送設備等含む）を明確にし、主流路内における機能、性能を踏まえて対象設備を選定する。

また、安全設計上の要求のある主な設備（主要弁、安全弁及び逃がし弁等）から選定する。

上記の考え方にに基づき選定された設備等に対して仕様表を作成する。

例示として、グローブボックス消火装置（添付4）、成形施設等の加工設備の一部（添付5）の選定結果（対象の色塗り結果）を示すが、以下については整理の考え方が技術基準等の要求に照らし問題がないかを確認したい。

- グローブボックス消火装置については、ボンベ、ボンベ付き弁は消火用窒素ガス貯蔵容器ユニット、同設備の消火用選択弁については消火用選択弁ユニット、減圧弁等の主要弁、安全弁は消火用減圧装置ユニットとして設備選定し、仕様表を作成する。仕様表には、ボンベ容量、使用圧力等の機能、性能を説明する上で必要な値を示す。

- 加工工程の設備については、粉末、ペレット等を取り扱う設備を対象として仕様表を作成し、当該仕様表において、それらの設備に対して粉末等を供給するための搬送機能があることを示す。また中間製品を取り扱う容器等については、臨界、遮蔽等の安全設計の要求があるものは仕様表対象とし、それ以外は設備の基本設計方針において取り扱う容器を示す。

以 上

	仕様表対象	基本設計方針対象 (②-a)	事業変更許可申請書 本文の記載を踏まえた基本設計方針対象等とする考え方	事業変更許可申請書本文での記載内容	炉の整理
成形施設, 被覆施設, 組立施設, 貯蔵施設	<p>【耐震 S クラス、安全上重要な施設】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 安重設備 (S クラスグローブボックス, 焼結炉, 貯蔵設備、臨界管理用の高さ制限ゲート、混合酸化物貯蔵容器等)</li> <li>● 工程室</li> </ul> <p>【上記以外】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 上記以外の加工設備本体の構造及び設備で仕様等を示した設備のうち、MOX 粉末、ペレット、燃料棒、燃料集合体等を取り扱う設備を主たる流路に設置されている設備</li> <li>● 安重グローブボックスに内装する主たる流路として核燃料物質を取り扱う機器</li> <li>● 閉じ込め、臨界等の管理対象となる B クラスのグローブボックス、燃料加工建屋、洞道</li> <li>● グローブボックス負圧・温度監視設備</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 添加剤、被覆材等の部材取扱い設備、立ち合い検査設備等の加工の主たる経路にあたらない設備</li> <li>✓ オープンポートボックス</li> <li>✓ 誤搬入防止機構、計量設備 (ID 読み取り、秤量)</li> <li>✓ 輸送容器の保管エリア</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ MOX 粉末、ペレット、燃料棒、燃料集合体等を取り扱う設備は仕様等を記載しているため仕様表対象</li> <li>✓ 加工の方法において施設外から添加剤、被覆材等の部材を受け入れて使用することを記載しているが仕様等は記載していないため基本設計方針対象</li> <li>✓ オープンポートボックスは、閉じ込めに関する面速が要求事項であるが、主にウランを取り扱うものであり、設備の重要度を踏まえ基本設計方針対象</li> <li>✓ 誤搬入防止機構、計量設備は、設備構成を記載しており、運用と合わせて管理するため基本設計方針対象</li> <li>✓ 輸送容器の保管エリアは機能、性能を担保するものではなく区画を示すものであるため基本設計方針対象</li> </ul>	<p>&lt; 添加剤、被覆材等の部材取扱い設備等 &gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 加工の方法において、添加剤、被覆管等は均一混合、添加剤混合、ペレット挿入・溶接等で使用する旨の記載。設備の構造等は主たる設備に該当しないため加工設備本体の構造及び設備での設備名称等の記載なし</li> </ul> <p>&lt; オープンポートボックス &gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 閉じ込めの安全設計において、ウラン粉末は取扱量等に応じてグローブボックス又はオープンポートボックスで取り扱う設計とすること、オープンポートボックスは、グローブボックス排気設備により開口部からの空気流入風速を確保する設計とすることを記載。</li> <li>✓ 「ハ. 加工設備本体の構造及び設備」において外蓋着脱装置オープンポートボックス、貯蔵容器受払装置オープンポートボックス、ウラン粉末払出装置オープンポートボックス、被覆管供給装置オープンポートボックス、部材供給装置オープンポートボックス、燃料棒搬入オープンポートボックス等として設置する設備名称、設置場所、基数等の設置数を記載。</li> </ul> <p>&lt; 誤搬入防止機構、計量設備 &gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 誤搬入防止機構は、設計基準事故、重大事故の選定等において機能喪失の評価対象としているが、加工設備本体の構造及び設備等において設備としての記載なし。添付書類五では「(ロ) 安全機能を有する施設 (1) 核燃料物質の臨界防止」等で質量管理を行う設備として記載。</li> </ul> <p>&lt; 輸送容器の保管エリア &gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 「ニ. 核燃料物質の貯蔵施設の構造及び設備」において、原料ウラン粉末缶輸送容、ウラン燃料棒用輸送容器、燃料集合体用輸送容器の一時保管エリアを設定すること、各々のエリアの最大貯蔵能力を記載。</li> </ul>	-

※「一般産業用工業品」は、「原子力施設の保安のための業務に係る品質管理に必要な体制の基準に関する規則」において、「原子力施設の安全機能に係る機器、構造物及びシステム並びにそれらの部品 (以下「機器等」という。) であって、専ら原子力施設において用いるために設計開発及び製造されたもの以外の工業品をいう。」と定義されている。

	仕様表対象	基本設計方針対象 (②-a)	事業変更許可申請書 本文の記載を踏まえた基本設計方針対象等とする考え方	事業変更許可申請書本文での記載内容	炉の整理
検査設備、計量設備、実験設備 (分析, 小規模試験)	<p>【耐震 S クラス、安全上重要な施設】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 安重設備 (S クラスグローブボックス, 小規模焼結装置等)</li> </ul> <p>【上記以外】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 閉じ込め、臨界等の管理対象となる B クラスのグローブボックス</li> <li>● 分析済液処理装置、グローブボックス負圧・温度監視設備</li> <li>● 燃料集合体の製造に係る検査設備</li> </ul>	グローブボックス内に設置する分析設備 (一般産業用工業品)、フード等	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ グローブボックス内の分析設備等は、特別な要求性能はなく一般産業用工業品であることから基本設計方針対象</li> <li>✓ フードは、閉じ込めに関する面速が要求事項であるが、分析試料等を主に取り扱うものであり、設備の重要度を踏まえ基本設計方針対象</li> </ul>	<p>&lt;分析設備&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 「ホ. 放射性廃棄物の廃棄施設の構造及び設備 (ロ) 液体廃棄物の廃棄設備の概要において、液体廃棄物する発生元として分析設備を記載。</li> <li>✓ 「ト. その他加工設備の附属施設の構造及び設備 (ロ) 核燃料物質の検査設備及び計量設備の種類」において、分析装置を収納するグローブボックスを記載</li> </ul> <p>&lt;フード&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 閉じ込めの安全設計において、フードは、グローブボックス排気設備により開口部からの空気流入風速を確保する設計とする。</li> </ul>	-
放射性廃棄物の廃棄施設 (気体)	<p>【耐震 S クラス、安全上重要な施設】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 安重 S クラスのフィルタ, ダクト, 排風機</li> </ul> <p>【重大事故等対処設備】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● グローブボックス排気設備のダクトのうち S A として使用する範囲及び可搬ダクトを接続する流路、系統上に設置する SA 設備ダンパ、可搬型排風機付フィルタユニット、可搬ダクト、可搬型ダストサンプラ</li> </ul> <p>【上記以外】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 加工施設の主流路となる排気系統, フィルタ, 排気筒</li> </ul>	S A の可搬型ダンパ出口風速計、アルファ・ベータ線用サーベイメータ (一般産業用品)	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 排気施設として必要な設備構成、フィルタ等は仕様を記載</li> <li>✓ 可搬型ダンパ出口風速計、アルファ・ベータ線用サーベイメータは計測範囲、保有台数を記載しているが一般産業用工業品のため基本設計方針対象</li> </ul>	<p>&lt; S A の可搬型ダンパ出口風速計 &gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 「ホ. 放射性廃棄物の廃棄施設の構造及び設備 b. 重大事故等対処設備 (a) 外部放出抑制設備」において、グローブボックス排気設備及び工程室排気設備からの外部への放出経路が遮断されたことを確認するため、ダンパ出口側のダクトに可搬型ダンパ出口風速計を接続し、ダクト内の風速を計測できる設計とすること、乾電池を使用する設計とすること、重大事故に想定される変動範囲を監視可能な 0 ~ 50m/s の計測範囲を有すること、必要な保有数量 (予備含め 5 台以上) を確保することを記載</li> </ul> <p>&lt;アルファ・ベータ線用サーベイメータ&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 「ホ. 放射性廃棄物の廃棄施設の構造及び設備 (イ) 気体廃棄物の廃棄設備 b. 重大事故等対処設備 (c) 工程室放射線計測設備」において、可搬型ダストサンプラで捕集した工程室内の気相中の MOX 粉末で工程室内の気相中の放射性物質の濃度を計測すること、測定に必要な容量の充電電池又は乾電池を有すること、必要な保有数量 (予備含め 2 台以上) を確保することを記載</li> </ul>	熱交換器、ろ過装置、フィルタ、主要配管が仕様表対象

	仕様表対象	基本設計方針対象 (②-a)	事業変更許可申請書 本文の記載を踏まえた基本設計方針対象等とする考え方	事業変更許可申請書本文での記載内容	炉の整理
放射性廃棄物の廃棄施設 (液体)	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 加工施設の主経路となる廃液系統に設置される配管、検査槽、検査槽、廃液貯槽、検査槽・廃液貯槽間及び排水口から共有する再処理施設への送液用のポンプ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 排水口から海洋放出管までの経路、ろ過処理装置、吸着処理装置 (処理装置に付随する貯槽、ポンプ含む)</li> <li>● 液体廃棄物を内包する容器に対して漏えい防止の観点で設置する堰</li> <li>● オープンポートボックス (グローブボックス 負圧・温度監視設備を含む)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 設備構成、槽容量 (貯槽) を記載しているため仕様表対象</li> <li>✓ ろ過処理装置等は必要に応じて使用するものとして主たる流路としていないため基本設計方針対象</li> <li>✓ オープンポートボックスは、主たる流路に含まれないろ過処理装置等に設置されていることから基本設計方針対象</li> </ul>	<p>&lt;ろ過処理装置、吸着処理装置&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 「ホ. 放射性廃棄物の廃棄施設の構造及び設備 (ロ) 液体廃棄物の廃棄設備」において、分析設備から発生する廃液, 放出管理分析設備から発生する廃液, 管理区域内で発生する空調機器ドレン水等を受け入れ, 必要に応じてろ過等の処理を行うこと、設置する機器数に係ること (1 基等)、廃棄物の処理能力としてろ過処理装置約 5 m<sup>3</sup>/d、吸着処理装置約 0.5m<sup>3</sup>/dであることを記載</li> </ul> <p>&lt;オープンポートボックス&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 「(ハ) 核燃料物質の閉じ込めに関する構造」において、オープンポートボックスはグローブボックス排気設備に接続し、排気により開口部を所定の風速以上に維持すること、「ホ. 放射性廃棄物の廃棄施設の構造及び設備 (ロ) 液体廃棄物の廃棄設備」においてろ過処理装置をろ過処理オープンポートボックス内に設置することを記載</li> </ul>	処理装置、ポンプ、貯槽等が仕様表対象 (設置許可申請では必要に応じて賭する記載なし)
放射性廃棄物の廃棄施設 (固体)	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 廃棄物保管設備、共用する第 2 低レベル廃棄物貯蔵系 (設備構成と保管廃棄能力を記載)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 設備構成と保管廃棄能力を記載しているが、処理設備ではなく保管廃棄する区画 (エリア) を示すものであるため基本設計方針対象</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 固体廃棄物の廃棄設備は、廃棄物保管設備 (廃棄物保管第 1 室及び廃棄物保管第 2 室の廃棄物保管エリア) 及び再処理施設の第 2 低レベル廃棄物貯蔵系で構成すること、最大保管廃棄能力が廃棄物保管設備で約 2500 本、第 2 低レベル廃棄物貯蔵系で約 55200 本であることを記載</li> </ul>	固体廃棄物処理設備が仕様表対象

	仕様表対象	基本設計方針対象 (②-a)	事業変更許可申請書 本文の記載を踏まえた基本設計方針対象等とする考え方	事業変更許可申請書本文での記載内容	炉の整理
放射線管理施設	<p>【重大事故等対処設備】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● SAの設備 (代替モニタリング設備、代替試料分析関係設備、代替放射能観測設備、代替気象観測設備等)</li> </ul> <p>【上記以外】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 重大事故等対処設備と兼用しているDBの放射線管理設備 (放射線監視設備、試料分析関係設備、環境管理設備等)</li> <li>● DBのエリアモニタ、ダストモニタ、臨界検知用ガスモニタ等</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● DBの個人管理設備、出入管理設備、気象観測設備、放射線サーベイ機器</li> <li>● SA設備のうち監視測定用運搬車</li> <li>● フード (放射能測定設備、放出管理分析設備)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 個人管理設備等は、設備構成のみを記載しているもの、数量を一式としているもので、重大事故等対処設備に該当しないものは基本設計方針対象</li> <li>✓ 放射線サーベイ機器、監視測定用運搬車等は、性能を要求するものではなく、一般産業用工業品に該当するものは基本設計方針対象</li> <li>✓ フードは、閉じ込めに関する面速が要求事項であるが、分析試料等を主に扱うものであり、設備の重要度を踏まえ基本設計方針対象</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 「へ. 放射線管理施設の構造及び設備 (イ) 屋内管理用の主要な設備の種類」において、放射線サーベイに使用する放射線サーベイ機器を備えること、作業環境・設備及び物品の放射線管理用試料の放射能を測定するため放射能測定設備を備えること、放射線業務従事者等の管理区域の出入管理並びに汚染管理及び除染のための出入管理設備を設けること、敷地内に気象を観測する気象観測設備を設けることを記載。</li> <li>✓ 「へ. 放射線管理施設の構造及び設備 代替気象観測設備」において、監視測定用運搬車を設けること (再処理と共用)、必要台数 (予備を含め3台) を確保することを記載</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ DBとしては原子炉建屋エリアモニタ (燃料取替フロア燃料プール)、SAとしては緊急時対策所エリアモニタや可搬型重大事故等対処設備が仕様表対象</li> <li>✓ 海水をサンプリングする用具、海水の放射能を測定するため放射能測定室及び測定機器、気象観測設備、SAの放射能観測車 (車載する放射線測定機器は仕様表対象) は基本設計方針対象</li> </ul>
警報設備等	<p>安重のうち、熱的、化学的制限値の維持、火災若しくは爆発を防止するための設備を速やかに作動させる必要のある回路 (グローブボックス消火装置 (グローブボックス温度監視設備と連動)、焼結炉の熱的制限、爆発の水素濃度高の回路)</p>	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 技術基準の警報設備等に該当する設備として左記を対象とする</li> </ul> <p>※なお、警報設備等で要求される設備は、熱的、化学的制限値等を設定している設備の区分として分類</p>	-	-



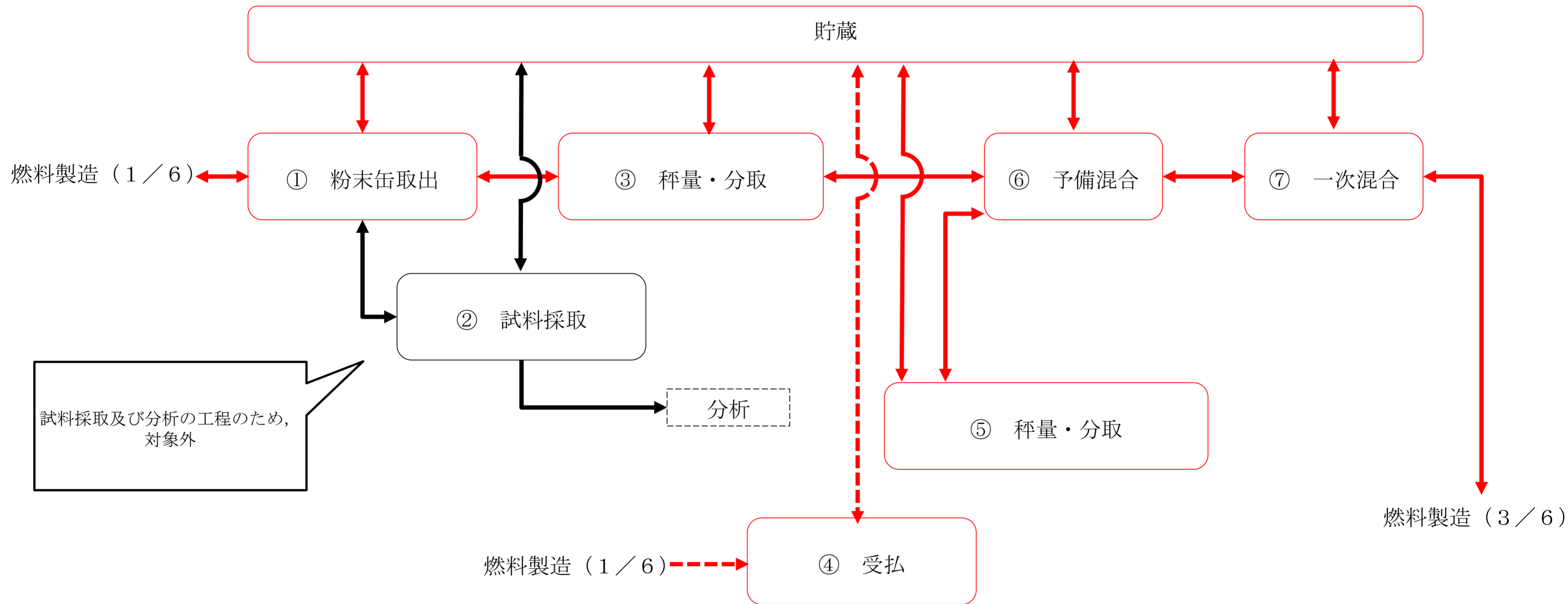
	仕様表対象	基本設計方針対象 (②-a)	事業変更許可申請書 本文の記載を踏まえた基本設計方針対象等とする考え方	事業変更許可申請書本文での記載内容	炉の整理
火災防護設備	<p>【耐震 S クラス、安全上重要な施設】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 安重 S クラスのグローブボックス消火装置 (ポンベ, 主配管, 主要弁, 安全弁)</li> </ul> <p>【重大事故等対処設備】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● SA の遠隔消火装置 (ポンベ, 主配管, 主要弁), SA の火災状況確認温度計等</li> </ul> <p>【上記以外】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● S クラス以外の消火設備 (工程室、非常用発電機室等の消火設備), グローブボックス温度監視設備等</li> </ul>	自動火災報知機, 消火器, 耐火壁, 消火栓	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ グローブボックス消火設備等はMOX施設の特徴的な設備であることから仕様表対象</li> <li>✓ 自動火災報知機, 消火器, 耐火壁, 消火栓は発電炉の申請形態を踏まえ基本設計方針対象</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 火災防護設備は, 火災発生防止設備, 火災感知設備, 消火設備及び火災影響軽減設備等で構成すること、グローブボックス内に設置する火災感知設備は, 動作原理の異なる 2 種類の熱感知器を組み合わせ設置すること、安重機能を有する機器等を設置する火災区域又は火災区画及び隣接する火災区域又は火災区画の火災及び爆発による影響を軽減するため、火災耐久試験で確認した 3 時間以上の耐火能力を有する耐火壁又は 1 時間以上の耐火能力を有する隔壁等を設置すること、遠隔消火装置は, 重大事故の発生を仮定するグローブボックス内の 9 箇所に対して設置すること等を記載。</li> <li>✓ 重大事故等対処設備である火災状況確認用温度計は計測範囲を、それ以外の重大事故等対処設備を含め数量を記載。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 火災防護上重要な機器等及び重大事故等対処施設を設置する火災区域又は火災区画の消火設備として電動機駆動消火ポンプ、構内消火用ポンプ、ディーゼル駆動消火ポンプ等が仕様表対象</li> <li>✓ 発生防止対策、火災感知設備等の火災防護設計全体としては基本設計方針対象</li> </ul>
照明設備	-	避難・誘導設備、運転保安灯	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 設備構成を記載しているものであり、性能、機能に係る仕様を記載しているものではないため基本設計方針対象</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 「ト. その他加工設備の附属施設の構造及び設備(イ) 非常用設備の種類 (2) 照明設備」において、避難に用いる避難・誘導設備、運転保安灯で構成すること、避難・誘導設備は、人の立ち入る区域から、出口に至る通路、階段及び踊り場に設けること、避難・誘導設備は、外部電源喪失時には、蓄電池から給電することを記載</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 安全避難通路等、照明設備は添付説明書、図面</li> </ul>
非常用電源設備 (緊急時対策所発電機も含む)	非常用発電設備関連 (非常用発電機、燃料油貯蔵タンク), SA 設備の可搬型発電機 (燃料加工建屋可搬型発電機、情報連絡用可搬型発電機等)	非常用母線、常用母線等	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 非常用発電機、可搬型発電機は仕様等を記載しているため仕様表対象</li> <li>✓ 非常用母線、常用母線等は発電炉の申請形態を踏まえ基本設計方針対象</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 「ト. その他加工設備の附属施設の構造及び設備(イ) 非常用設備の種類 (3) 所内電源設備 (電気設備)」において、非常用発電機、非常用母線スイッチギア及びケーブル等で構成すること、非常用発電機・燃料油貯蔵タンク・SA の可搬型発電機の数量、仕様、母線については系統数を記載</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 非常用ディーゼル発電装置、貯蔵タンク、常設代替高圧電源装置は仕様表</li> <li>✓ 常用電源系統、非常用電源系統は基本設計方針</li> </ul>

	仕様表対象	基本設計方針対象 (②-a)	事業変更許可申請書 本文の記載を踏まえた基本設計方針対象等とする考え方	事業変更許可申請書本文での記載内容	炉の整理
補機駆動用燃料補給設備	軽油貯槽, 軽油用タンクローリ	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 貯槽は重大事故等への対処に必要な容量を確保すること、重大事故等発生時でも使用できること等の機能要求があり、タンクローリは重大事故等対処が継続して実施できる環境を確保するために必要な容量の要求があることから発電炉の申請形態を踏まえ仕様表対象</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 「ト. その他加工設備の附属施設の構造及び設備(イ) 非常用設備の種類 (4) 補機駆動用燃料補給設備」において、基数、容量等の仕様を記載</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 可搬型設備用軽油タンク、タンクローリは仕様表</li> </ul>
拡散抑制設備, 水供給設備	大型移送ポンプ車, 主配管 (放水砲), 主配管 (可搬型建屋外ホース)	可搬型汚濁水拡散防止フェンス, 小型船舶, 運搬車, ホース展張車, 可搬型放水砲流量計, 可搬型放水砲圧力計, 可搬型水位計等	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 大型移送ポンプ車は仕様を記載、ホースは一式としているがポンプ車の仕様との関係で仕様表対象</li> <li>✓ 可搬型汚濁水拡散防止フェンス、運搬車等は個数を記載、流量計は計測範囲を記載しているが、一般産業用工業品として基本設計方針対象</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 「ト. その他加工設備の附属施設の構造及び設備(イ) 非常用設備の種類(5) 拡散抑制設備」において、放水設備は、大型移送ポンプ車, 可搬型放水砲, 可搬型建屋外ホース, ホイールローダ, 可搬型放水砲流量計及び可搬型放水砲圧力計で構成すること、大型移送ポンプ車の容量約 1800m<sup>3</sup>/h/台であることを記載</li> <li>✓ 可搬型放水砲流量計、可搬型放水砲圧力計等は必要台数と計測範囲を記載</li> <li>✓ 可搬型汚濁水拡散防止フェンス、運搬車等は、必要台数を記載</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 可搬型代替注水大型ポンプ、可搬型代替注水中型ポンプは仕様表、代替燃料プール注水系の主配管として消防用ホースは仕様表</li> </ul>
緊急時対策所	<b>【重大事故等対処設備】</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● S Aの遮蔽設備、換気設備、環境測定設備、放射線計測設備、電源設備</li> </ul>	-	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 緊急時対策建屋の遮蔽設備、緊急時対策建屋換気設備、可搬型屋内モニタリング設備等の数量、容量、計測範囲等の仕様を記載</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 緊急時対策所換気系の設備等は仕様表</li> </ul>

	仕様表対象	基本設計方針対象 (②-a)	事業変更許可申請書 本文の記載を踏まえた基本設計方針対象等とする考え方	事業変更許可申請書本文での記載内容	炉の整理
通信連絡設備	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>● ページング, トランシーバ等の通信連絡設備を構成する設備</li> <li>● SAの代替通信連絡設備を構成する設備, データ表示装置, 情報収集装置等</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 通信連絡設備は、発電炉の申請形態を踏まえ基本設計方針対象</li> <li>✓ データ表示装置等は、一般産業用工業品に該当し、機能、性能を達成するための特別な仕様を要求するものではないため基本設計方針対象</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 「ト. その他加工設備の附属施設の構造及び設備(イ) 非常用設備の種類(8) 通信連絡設備」において、通信連絡設備の構成、数量等を記載</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 通信連絡設備は添付通信連絡設備に関する説明書に設計方針、数量等を記載</li> </ul>
溢水防護設備	堰等	緊急遮断弁, 蒸気遮断弁等	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 発電炉では内郭に係る浸水防止設備を防護区画への浸水を防止するための設備(壁, 扉, 堰, 排水設備)を仕様表対象としていることを踏まえ、堰等は仕様表対象</li> <li>✓ 溢水量低減の緊急遮断弁等は、発電炉の申請形態を踏まえ基本設計方針対象</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 「ト. その他加工設備の附属施設の構造及び設備(ニ) その他の主要な事項 (1) 溢水防護設備」において、溢水が発生した場合においても、MOX燃料加工施設内における防水扉及び水密扉, 堰, 遮断弁等により溢水防護対象設備が安全機能を損なわない設計とすることを記載</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 発電用原子炉施設の溢水防護に関する説明書に基本方針等を記載</li> <li>✓ 溢水拡大防止堰等は仕様表</li> <li>✓ 浸水防止設備の壁, 扉, 堰, 排水設備は仕様表</li> </ul>
その他施設	<p>【安全上重要な施設】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 焼結炉・小規模焼結炉の混合ガス水素濃度高による混合ガス濃度異常遮断弁</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 冷却水設備, 工業用水設備, 窒素ガス設備, 荷役設備, 左記弁以外の水素・アルゴン混合ガス設備の設備, 選別・保管設備(仕掛品の選別等に使用する選別・保管グローブボックス(グローブボックス負圧・温度監視設備含む))等</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 構成する設備を記載しているものであり基本設計方針対象(設備の機能等に係る記載のみで設備構成に係る記載がないものについては②-b)</li> <li>✓ 選別・保管グローブボックスは、仕掛品の選別等に使用するものであり、設備の重要度を踏まえて基本設計方針対象</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 「ト. その他加工設備の附属施設の構造及び設備(ニ) その他の主要な事項」において、設備概要、構成を記載</li> <li>✓ 設備の概要のみを示しているものは、基本設計方針において、構成する設備を示さず施設の目的、機能等を示す</li> </ul>	

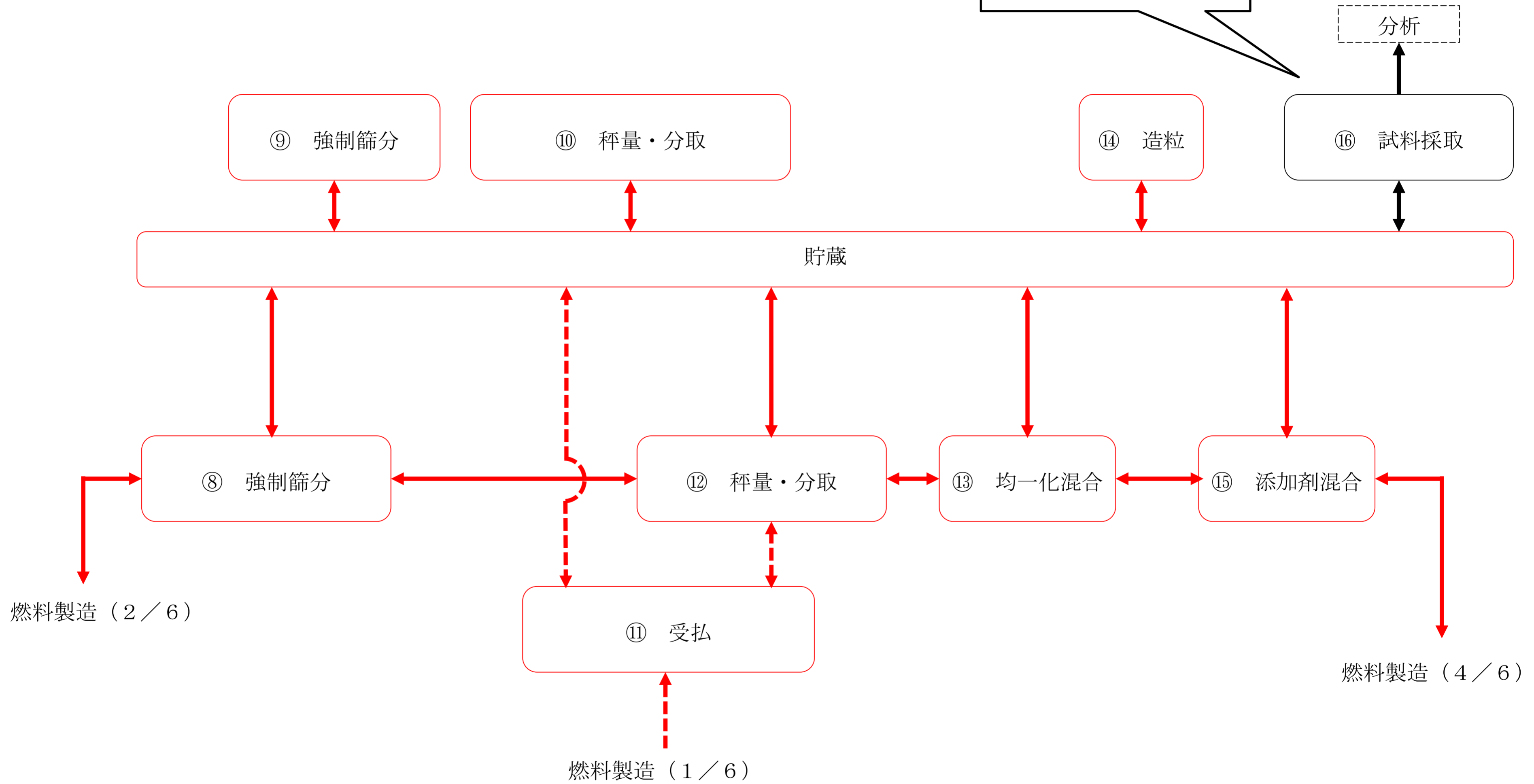


# 燃料製造 ( 2 / 6 ) (粉末調整工程)

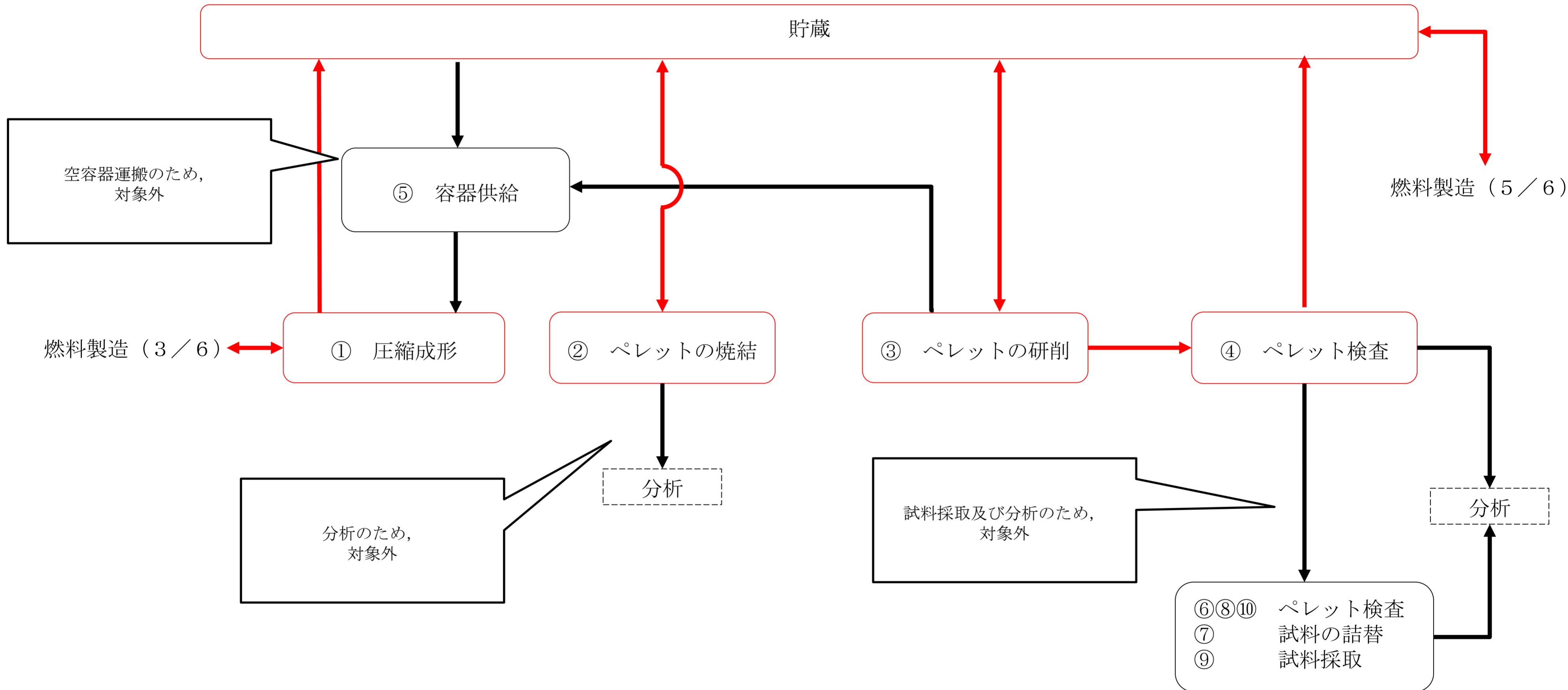


# 燃料製造 ( 3 / 6 ) (粉末調整工程)

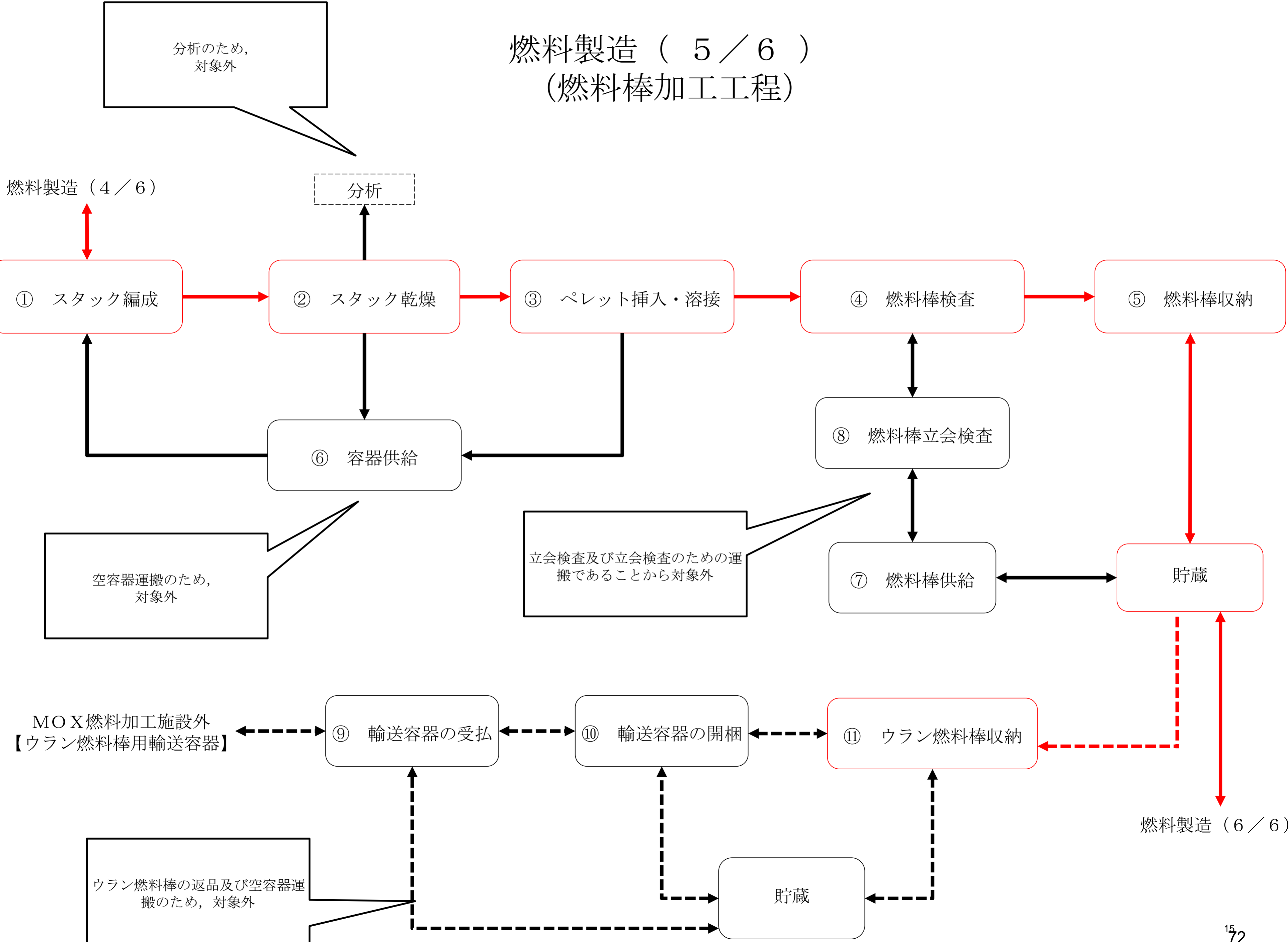
試料採取及び分析の工程のため、  
対象外



# 燃料製造 ( 4 / 6 ) (ペレット加工工程)



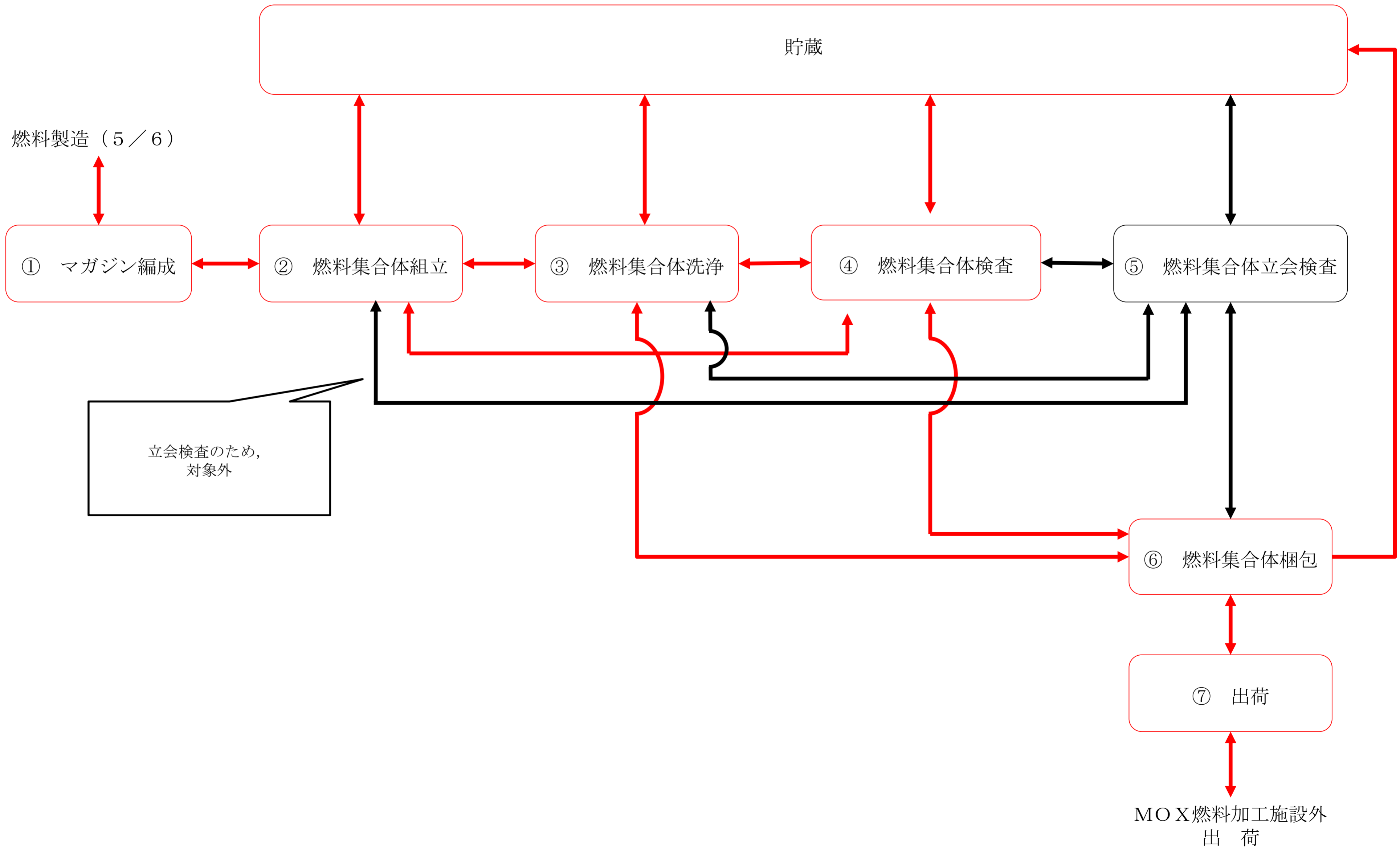
# 燃料製造 ( 5 / 6 ) (燃料棒加工工程)





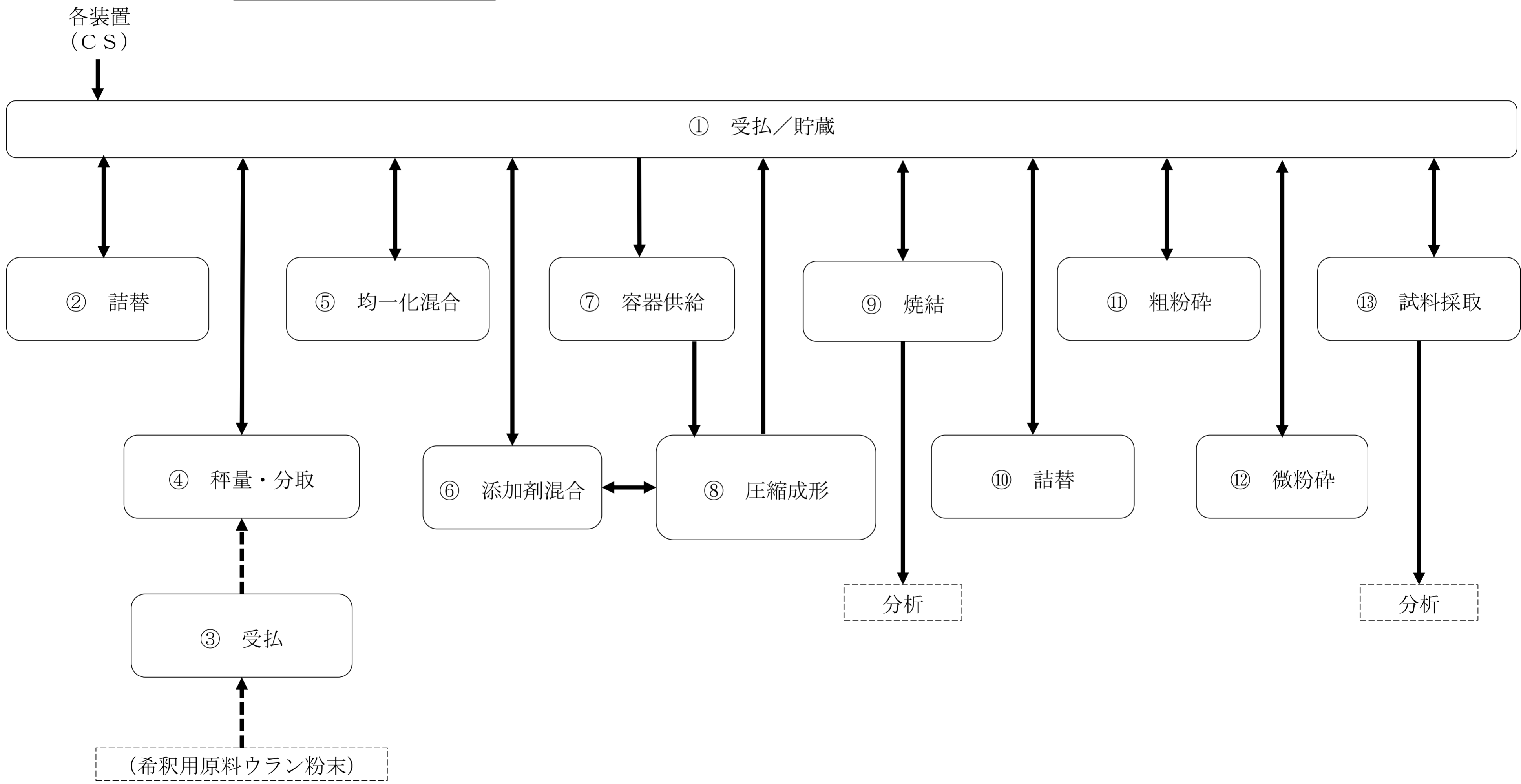
# 燃料製造 ( 6 / 6 )

## (燃料集合体組立工程及び梱包出荷工程)



# スクラップ処理 (CS)

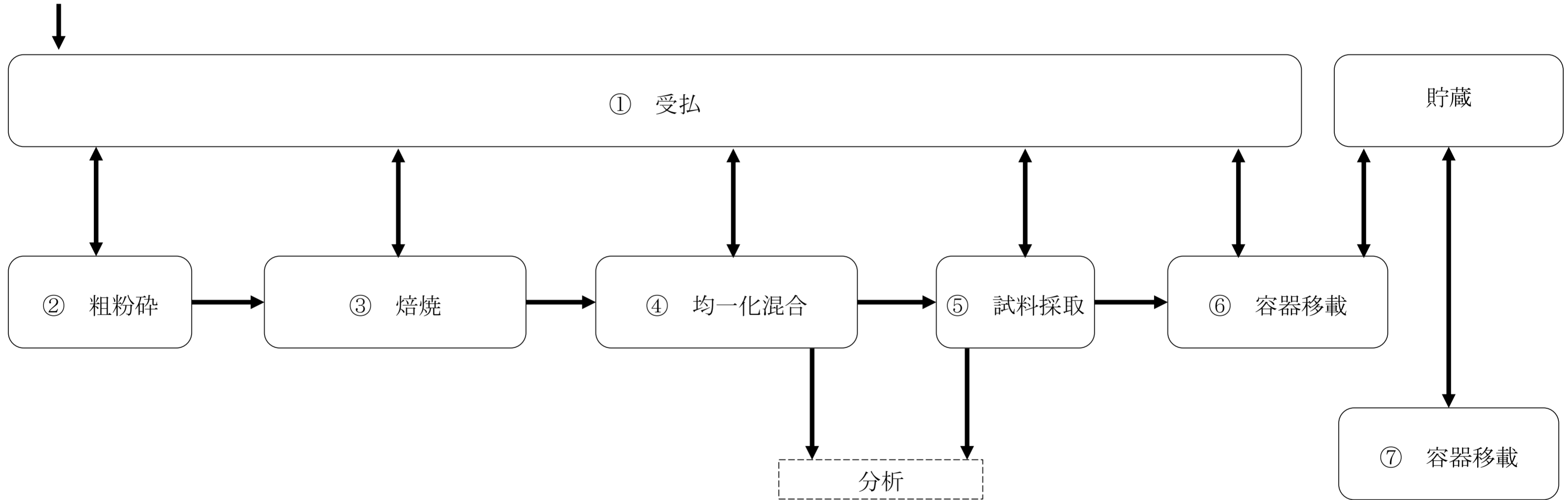
スクラップ処理のため、  
対象外



# スクラップ処理 (RS)

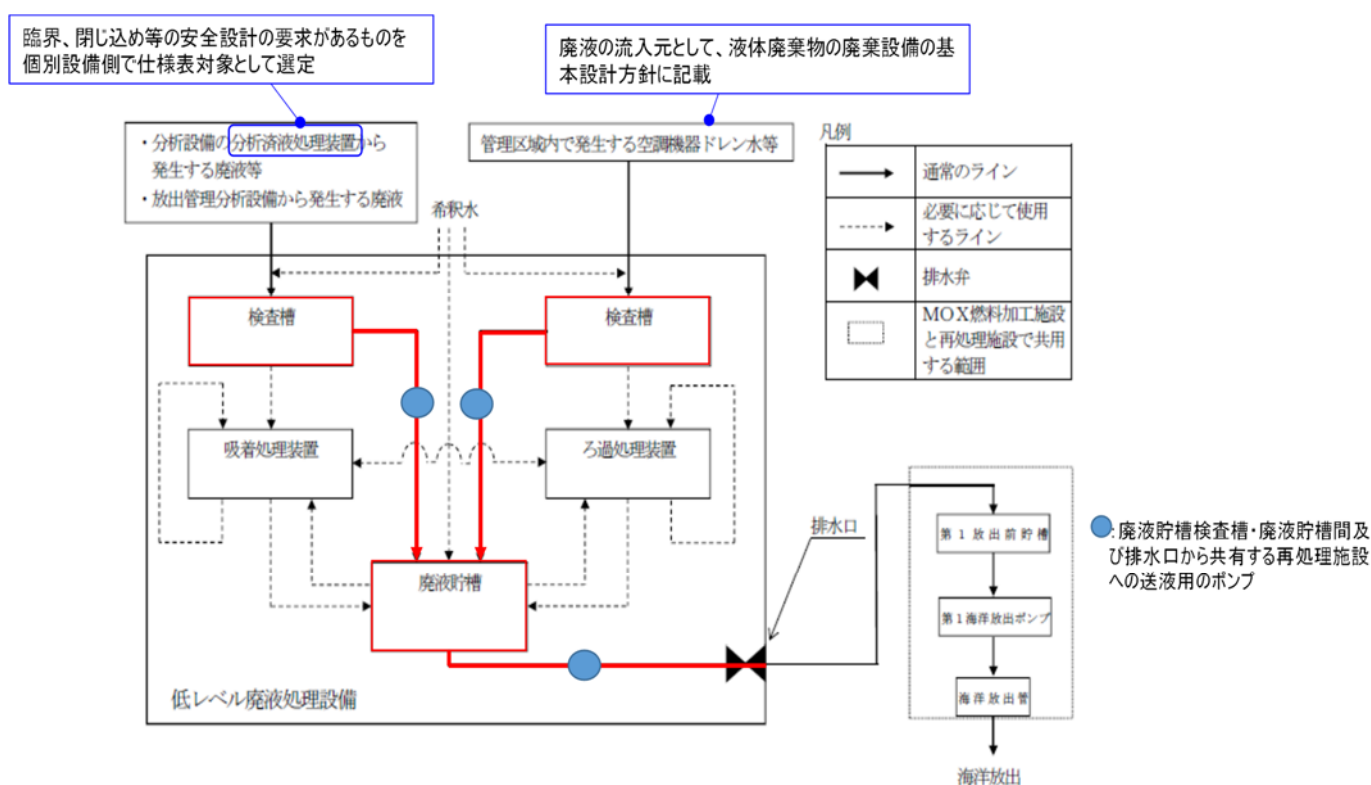
スクラップ処理のため、  
対象外

各装置  
(RS)



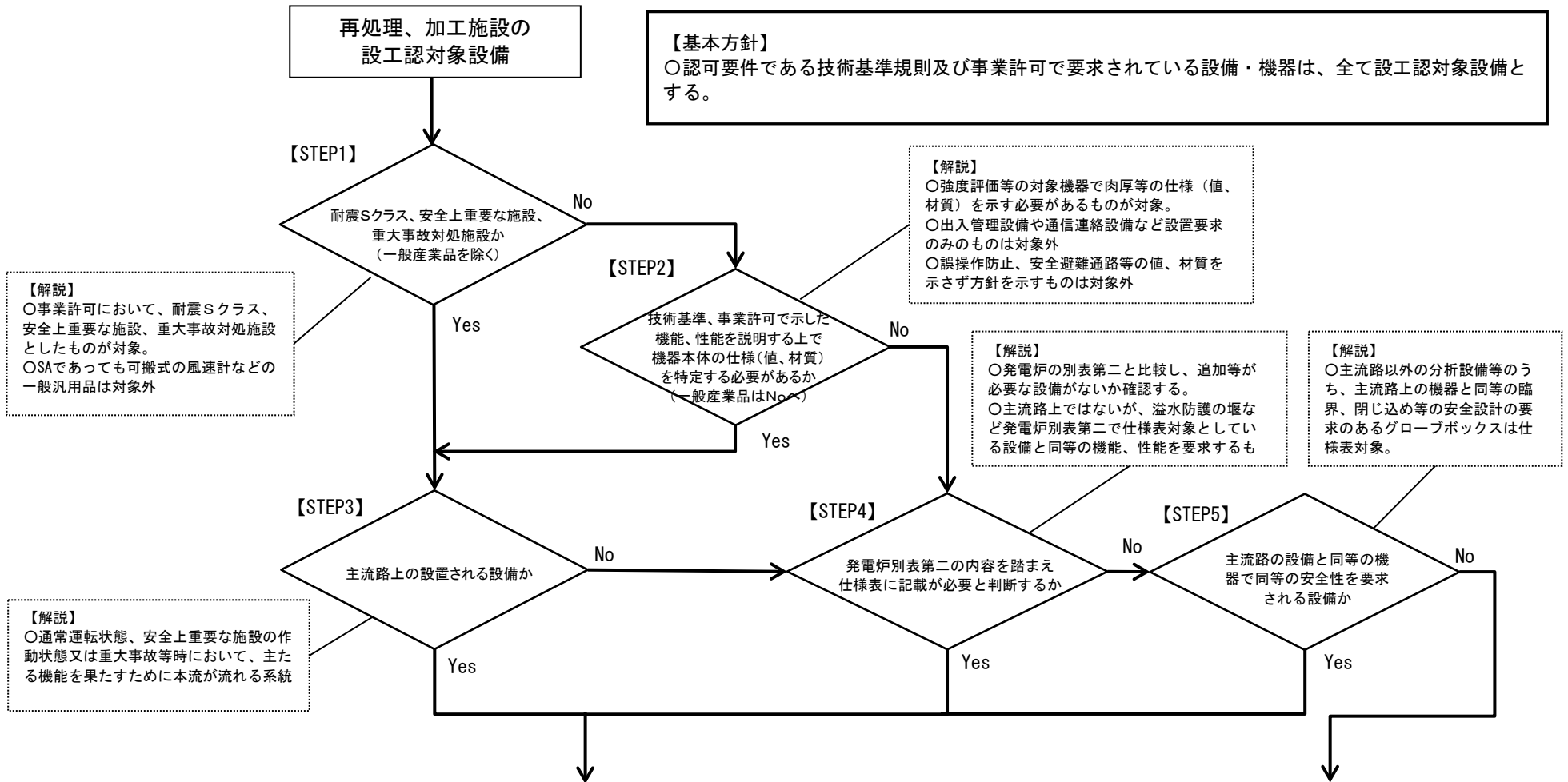
液体廃棄物の廃棄設備について

- 液体廃棄物の廃棄設備としては、事業変更許可申請書の系統概要図に示した通常のラインを主流路として設定（下図 赤線）し、主流路の配管、検査槽、検査槽、廃液貯槽検査槽・廃液貯槽間及び排水口から共有する再処理施設への送液用のポンプを仕様表対象と整理
- また、分析済液処理設備等の上流側で放射性物質等を取り扱う設備については、臨界、閉じ込め等の安全設計の要求があるもののみを個別設備側で仕様表対象として選定
- ドレン水系については、床ドレン等が対象であり、個別設備の対象とせず、液体廃棄物の廃棄設備への廃液の流入元として、液体廃棄物の廃棄設備の基本設計方針において示す



第11図 液体廃棄物の廃棄設備の系統概要図

仕様表記載対象と基本設計方針対象の基本的な考え方



区分		【グレード①】 仕様表対象機器	【グレード②】 基本設計方針対象機器
主な対象設備	再処理	整理中	整理中
	MOX	<b>【耐震Sクラス、安全上重要な施設】</b> <input type="checkbox"/> 安重設備（Sクラスグローブボックス、焼結炉、貯蔵設備、臨界管理用の高さ制限ゲート、混合酸化燃料貯蔵容器等）、安重グローブボックスに内装する核燃料物質を取り扱う機器 <input type="checkbox"/> 安重Sクラスのフィルタ、ダクト、排風機 <input type="checkbox"/> 安重Sクラスのグローブボックス消火装置（ポンプ、主配管、主要弁、安全弁） <b>【重大事故等対処設備】</b> <input type="checkbox"/> グローブボックス排気設備のダクトのうちSAとして使用する範囲及び可搬ダクトを接続する流路、系統上に設置するダンパ、可搬型排風機付フィルタユニット、可搬ダクト等 ・大型移送ポンプ車、放水砲、可搬型建屋外ホース、軽油貯槽、軽油用タンクローリ、代替モニタリング設備、代替試料分析関係設備、代替放射能観測設備、代替気象観測設備等 <b>【上記以外】</b> <input type="checkbox"/> 加工施設の主流路となる排気系統、フィルタ、排気筒	<b>【設計基準対象施設】</b> <input type="checkbox"/> 加工工程のうち、添加剤、被覆材等の部材取扱い設備、立ち合い検査設備等の加工の主たる経路にあたらぬ設備 ・グローブボックス内に設置する分析設備 ・オープンポートボックス、フード <input type="checkbox"/> 排水口から海洋放出管までの経路、ろ過処理装置、吸着処理装置（処理装置に付随する貯槽、ポンプ含む） ・輸送容器の保管エリア、保管廃棄する区画（エリア） ・個人管理設備、出入管理設備、気象観測設備、放射線サーベイ機器 ・自動火災報知機、消火器、耐火壁、消火栓、避難・誘導設備、運転保安灯、非常用母線、常用母線、通信連絡設備等 <b>【重大事故等対処設備】</b> ・可搬型ダンパ出口風速計、アルファ・ベータ線用サーベイメータ ・監視測定用運搬車、可搬型汚濁水拡散防止フェンス、運搬車、代替通信連絡設備等
	廃棄物管理	整理中	整理中
	濃縮	<b>【耐震Sクラス、安全上重要な施設】</b> ・該当なし <b>【重大事故等対処設備】</b> ・該当なし <b>【上記以外】</b> ・加工施設の主流路（UF6を内包する系統（第1類、第2類））に設置される配管、発生槽、遠心分離機、各コールドトラップ、各回収槽、排気系統、廃液系統、フィルタ等 ・放射線監視測定機器（排気用モニタ、モニタリングポスト等）、非常用設備（無停電電源、DG、遠隔消火設備等）、その他（搬送、洗缶、除染設備等）	<b>【耐震Sクラス、安全上重要な施設】</b> ・該当なし <b>【重大事故等対処設備】</b> ・該当なし <b>【上記以外】</b> ・加工施設の主流路外（UF6を内包しない系統（第3類））に設置される配管、ロータリーポンプ、ダクト等 ・保管廃棄する区画（エリア） ・個人管理設備、出入管理設備、気象観測設備、放射線サーベイ機器 ・自動火災報知機、消火器、耐火壁、消火栓、避難・誘導設備、非常用照明、非常用母線、常用母線、通信連絡設備等

低レベル廃液 処理設備	機能 ・液体放射性廃棄物の処理能力
----------------	----------------------

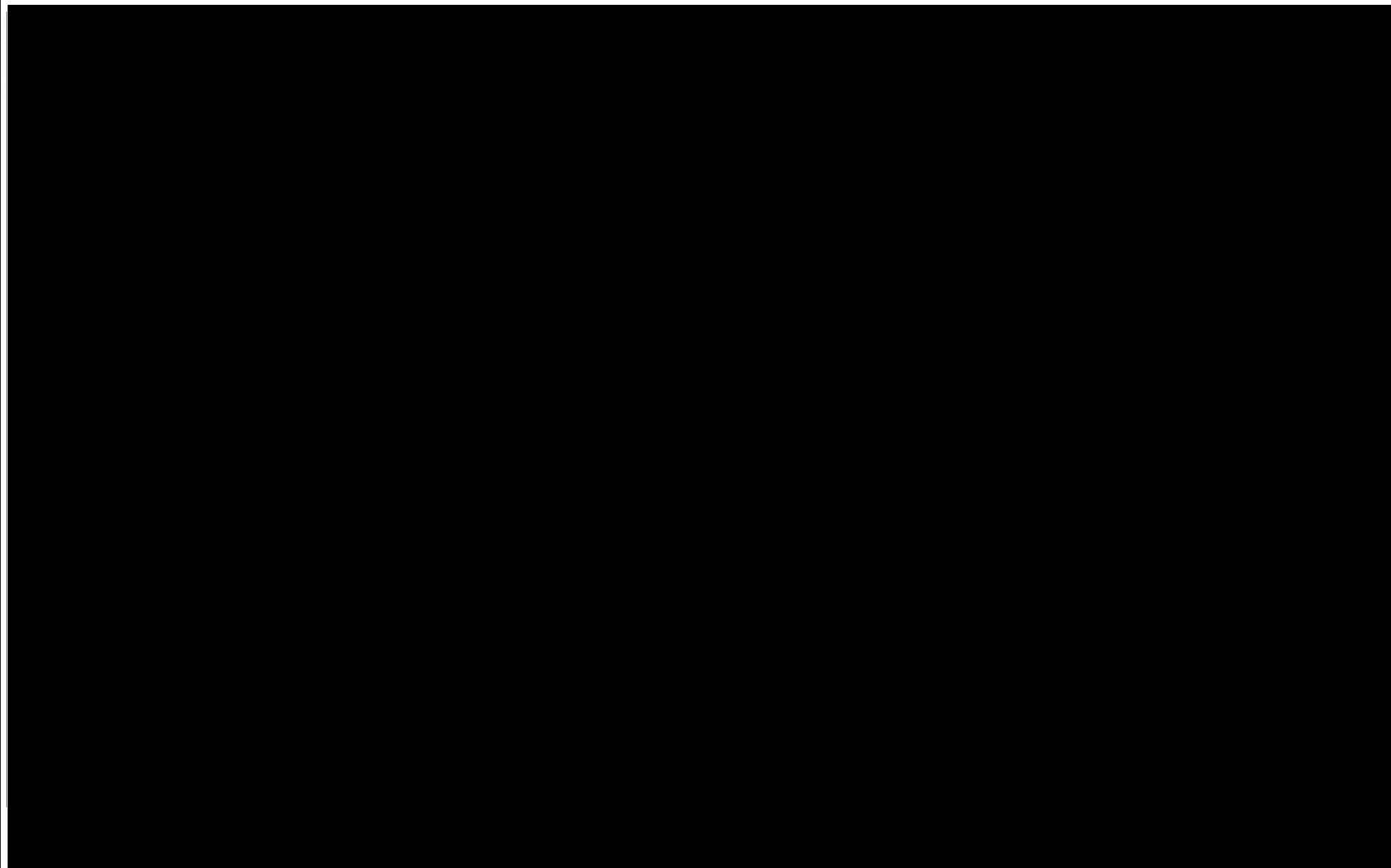
設計及び工事の方法の認可申請書

低レベル廃液処理設備…A

1. 機能説明

1.1 主要系統(主流路その1)

凡例  
■ : 主流路



1.2 設工認記載機器

設工認記載機器	備考
【容器】	
・イオン系廃液検査槽 A	A
・イオン系廃液検査槽 B	A
【ポンプ】	
・イオン系廃液検査槽ポンプ A	A
・イオン系廃液検査槽ポンプ B	A
【主配管】	
・主配管	A

■ : 商業機密の観点から公開できません。

低レベル廃液 処理設備	機能 ・液体放射性廃棄物の処理能力
----------------	----------------------

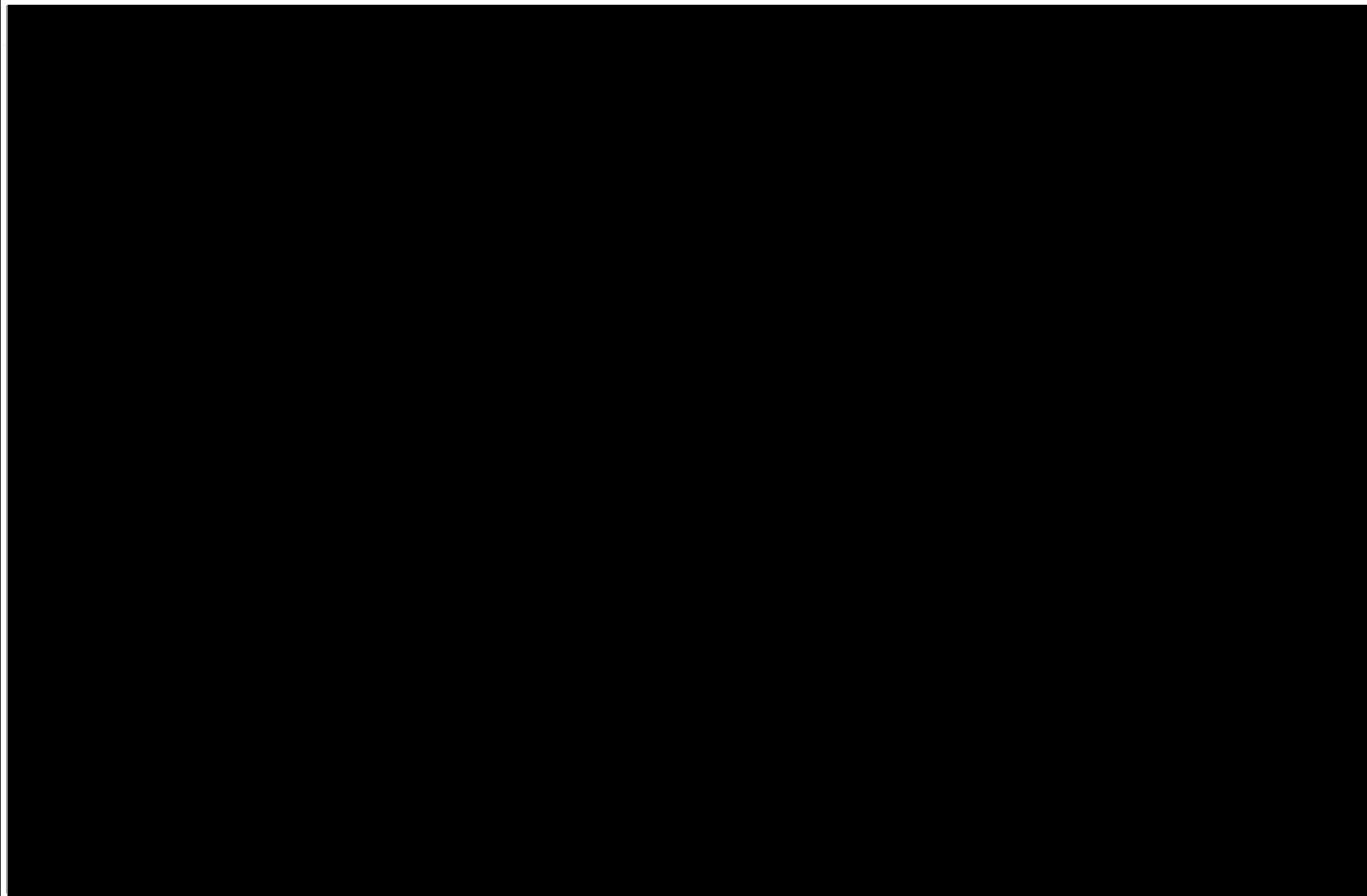
設計及び工事の方法の認可申請書

低レベル廃液処理設備…A

1. 機能説明

1.1 主要系統(主流路その2)

凡例  
■ : 主流路



1.2 設工認記載機器

設工認記載機器	備考
【容器】	
・固体系廃液検査槽 A	A
・固体系廃液検査槽 B	A
【ポンプ】	
・固体系廃液検査槽ポンプ A	A
・固体系廃液検査槽ポンプ B	A
【主配管】	
・主配管	A

■ : 商業機密の観点から公開できません。

低レベル廃液 処理設備	機能 ・液体放射性廃棄物の処理能力
----------------	----------------------

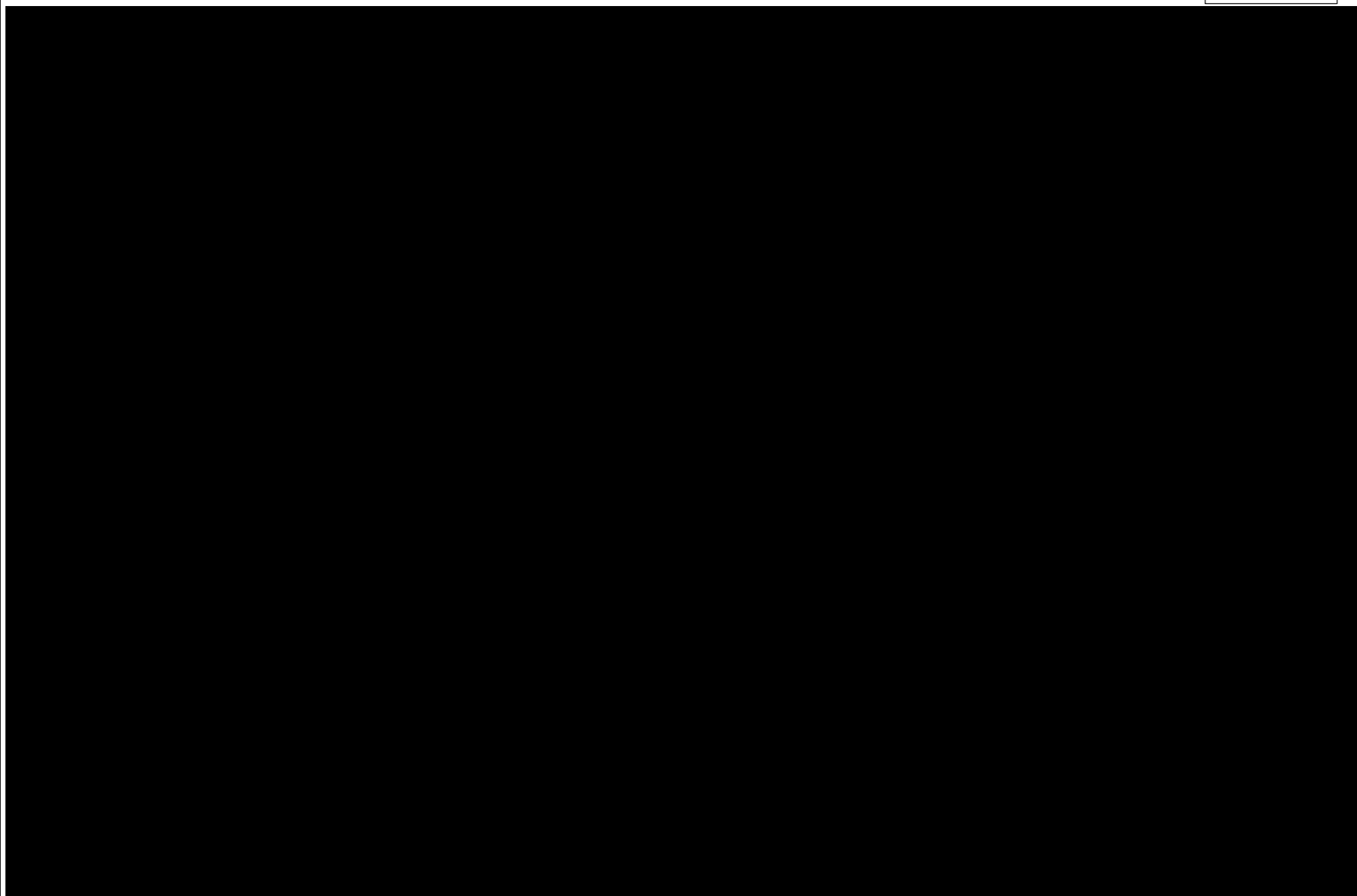
設計及び工事の方法の認可申請書

低レベル廃液処理設備…A

1. 機能説明

1.1 主要系統(主流路その3)

凡例  
■ : 主流路



1.2 設工認記載機器

設工認記載機器	備考
【容器】	
・廃液貯槽 A	A
・廃液貯槽 B	A
・廃液貯槽 C	A
【ポンプ】	
・廃液貯槽ポンプ A	A
・廃液貯槽ポンプ B	A
【主配管】	
・主配管	A

■ : 商業機密の観点から公開できません。



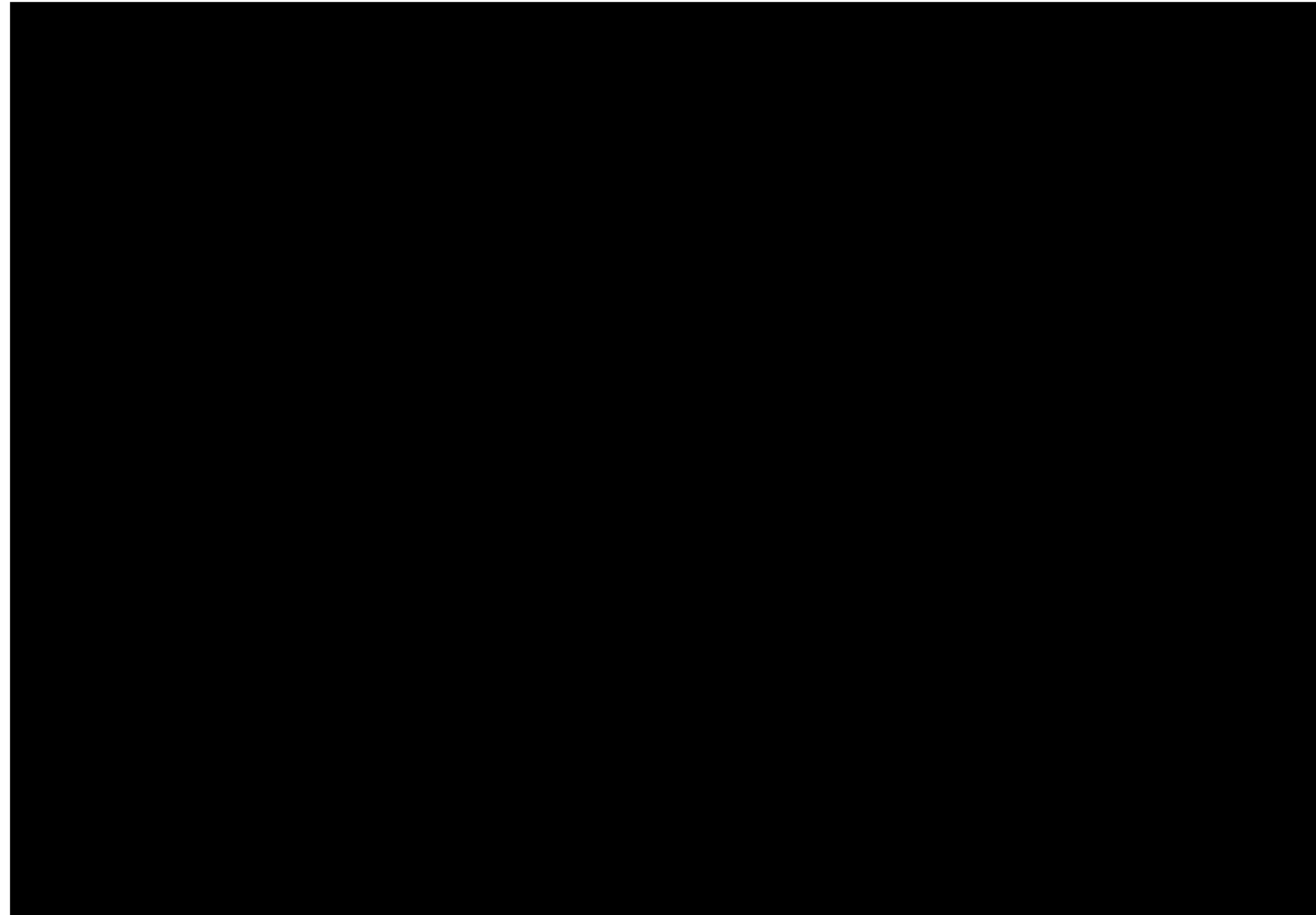
火災防護 設備	安全上の機器別重要度分類	機 能	構築物, 系統または機器
	PS	—	—
	MS	閉じ込め機能の維持機能	グローブボックス消火装置

設計及び工事の方法の認可申請書

火災防護設備 グローブボックス消火装置…A

1. 機能説明

1.1 主要系統(その1)



1.2 設工認記載機器

設工認記載機器	備考
<b>【容器】</b>	
・GB 消火用窒素ガス貯蔵容器ユニット 1-1	A
・GB 消火用窒素ガス貯蔵容器ユニット 1-2	A
・GB 消火用窒素ガス貯蔵容器ユニット 1-3	A
・GB 消火用窒素ガス貯蔵容器ユニット 1-4	A
・GB 消火用窒素ガス貯蔵容器ユニット 1-5	A
<b>【主要弁】</b>	
・GB 消火用選択弁ユニット 1-1	A
・GB 消火用選択弁ユニット 1-2	A
・GB 消火用選択弁ユニット 1-3	A
・GB 消火用選択弁ユニット 1-4	A
<b>【安全弁】</b>	
・GB 消火用減圧装置ユニット-1	A
<b>【主配管】</b>	
・主配管	A

凡例
<span style="color: blue;">■</span> :PS
<span style="color: red;">■</span> :MS

: 商業機密の観点から公開できません。

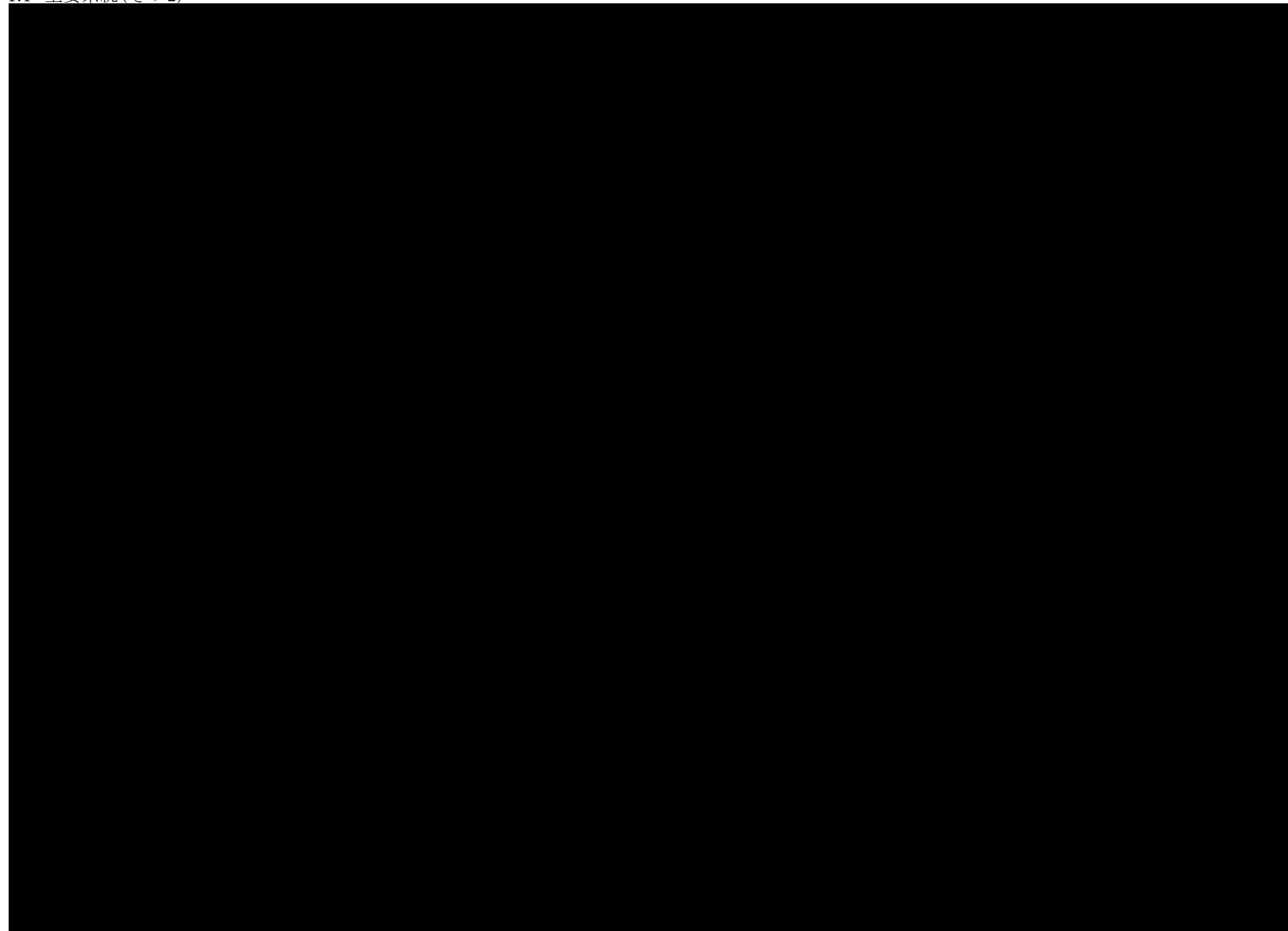
火災防護 設備	安全上の機器別重要度分類	機 能	構築物, 系統または機器
	PS	—	—
	MS	閉じ込め機能の維持機能	グローブボックス消火装置

設計及び工事の方法の認可申請書

火災防護設備 グローブボックス消火装置…A

1. 機能説明

1.1 主要系統(その2)



1.2 設工認記載機器

既設工認記載機器	備考
【主配管】 ・主配管	A

凡例
■:PS
■:MS

■:商業機密の観点から公開できません。

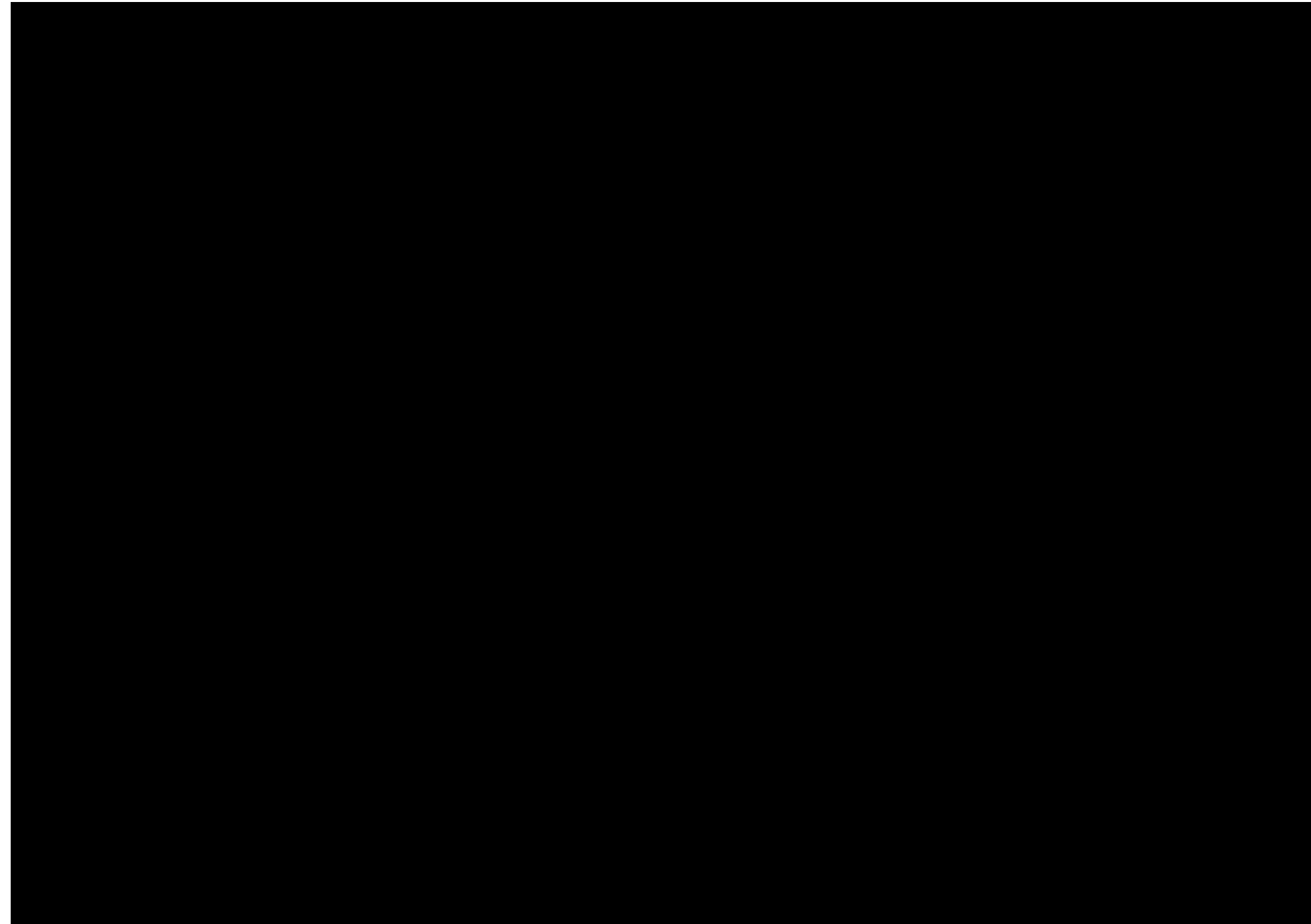
火災防護 設備	安全上の機器別重要度分類	機 能	構築物, 系統または機器
	PS	—	—
	MS	閉じ込め機能の維持機能	グローブボックス消火装置

設計及び工事の方法の認可申請書

火災防護設備 グローブボックス消火装置…A

1. 機能説明

1.1 主要系統(その3)



1.2 設工認記載機器

既設工認記載機器	備考
【主配管】 ・主配管	A

凡例
■:PS
■:MS

■:商業機密の観点から公開できません。

粉末調整 工程	機能 ・加工工程(予備混合) ・加工工程(搬送機能)
------------	----------------------------------

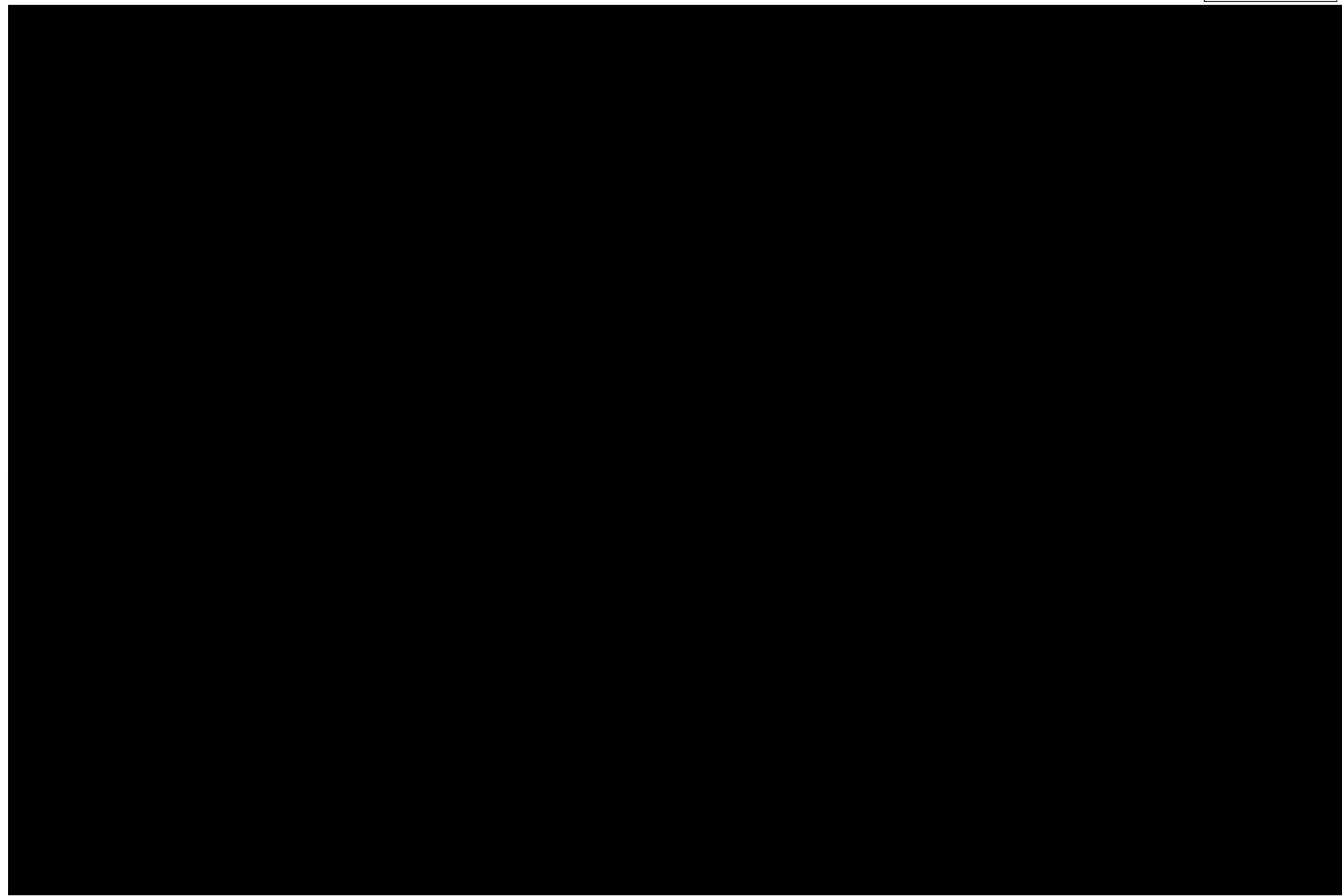
設計及び工事の方法の認可申請書

一次混合設備…A

1. 機能説明

1.1 主要系統(主流路)

凡例  
■ : 主流路



1.2 設工認記載機器

設工認記載機器	備考
予備混合装置	A

■ : 商業機密の観点から公開できません。

粉末調整工程	機能 ・加工工程(搬送機能)
--------	-------------------

設計及び工事の方法の認可申請書

粉末調整工程搬送設備…A

1. 機能説明

1.1 主要系統(主流路)

凡例  
■ : 主流路

1.2 設工認記載機器

設工認記載機器	備考
調整粉末搬送装置-1	A
調整粉末搬送装置-2	A
調整粉末搬送装置-3	A

■: 商業機密の観点から公開できません。

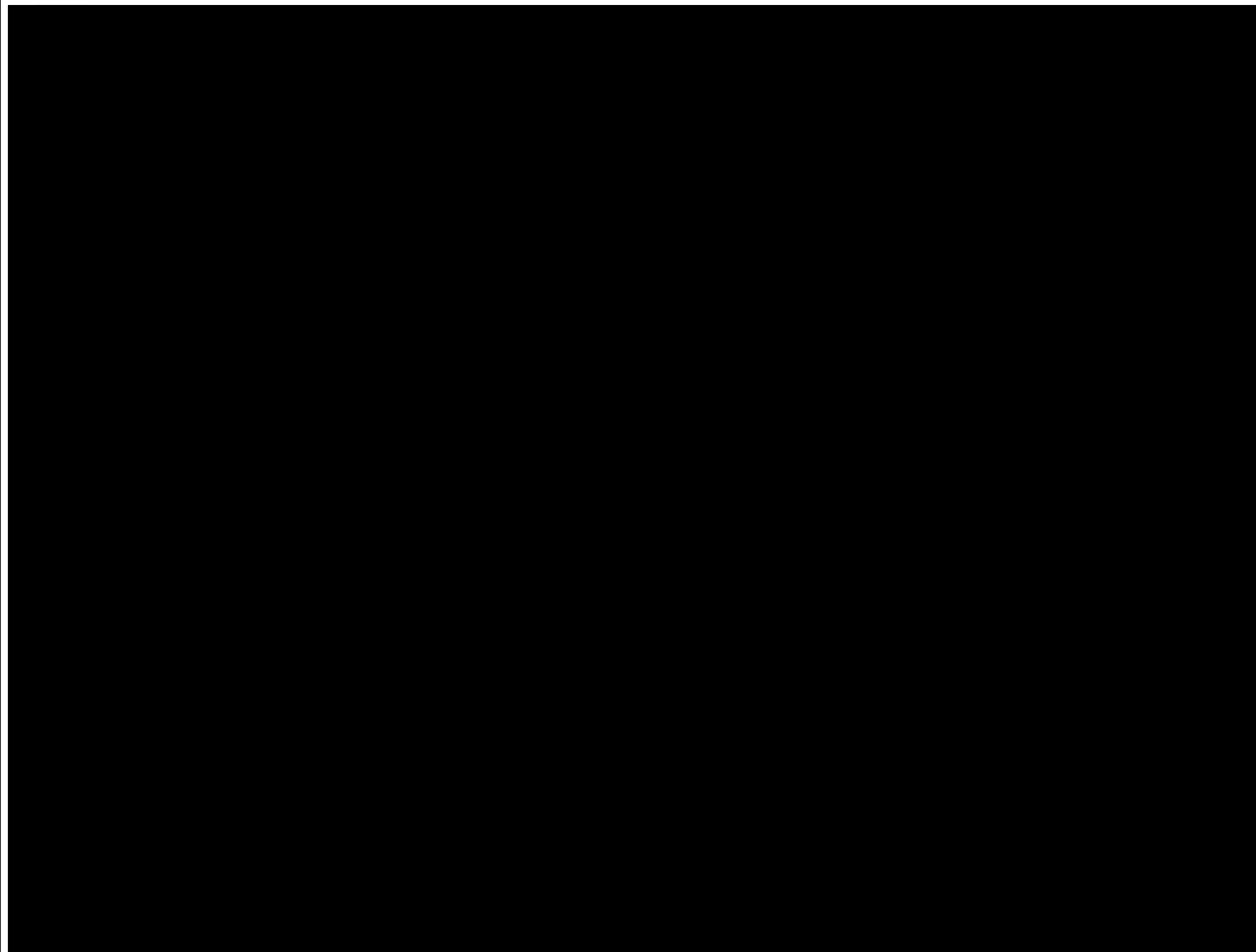
燃料集合体 組立工程	機能
	<ul style="list-style-type: none"> <li>・加工工程(燃料集合体組立)</li> <li>・加工工程(燃料集合体洗浄)</li> <li>・加工工程(燃料集合体検査)</li> <li>・加工工程(搬送機能)</li> </ul>

設計及び工事の方法の認可申請書

燃料集合体組立設備…A, 燃料集合体洗浄設備…B, 燃料集合体検査設備…C, 燃料集合体組立工程搬送設備…D,

1. 機能説明

1.1 主要系統(主流路)



凡例  
 : 主流路

1.2 設工認記載機器

設工認記載機器	備考
マガジン編成装置	A
組立マガジン	A
燃料集合体組立装置	A
燃料集合体洗浄装置	B
燃料集合体第1検査装置	C
燃料集合体第2検査装置	C
組立クレーン	D
リフト	D

           : 商業機密の観点から公開できません。

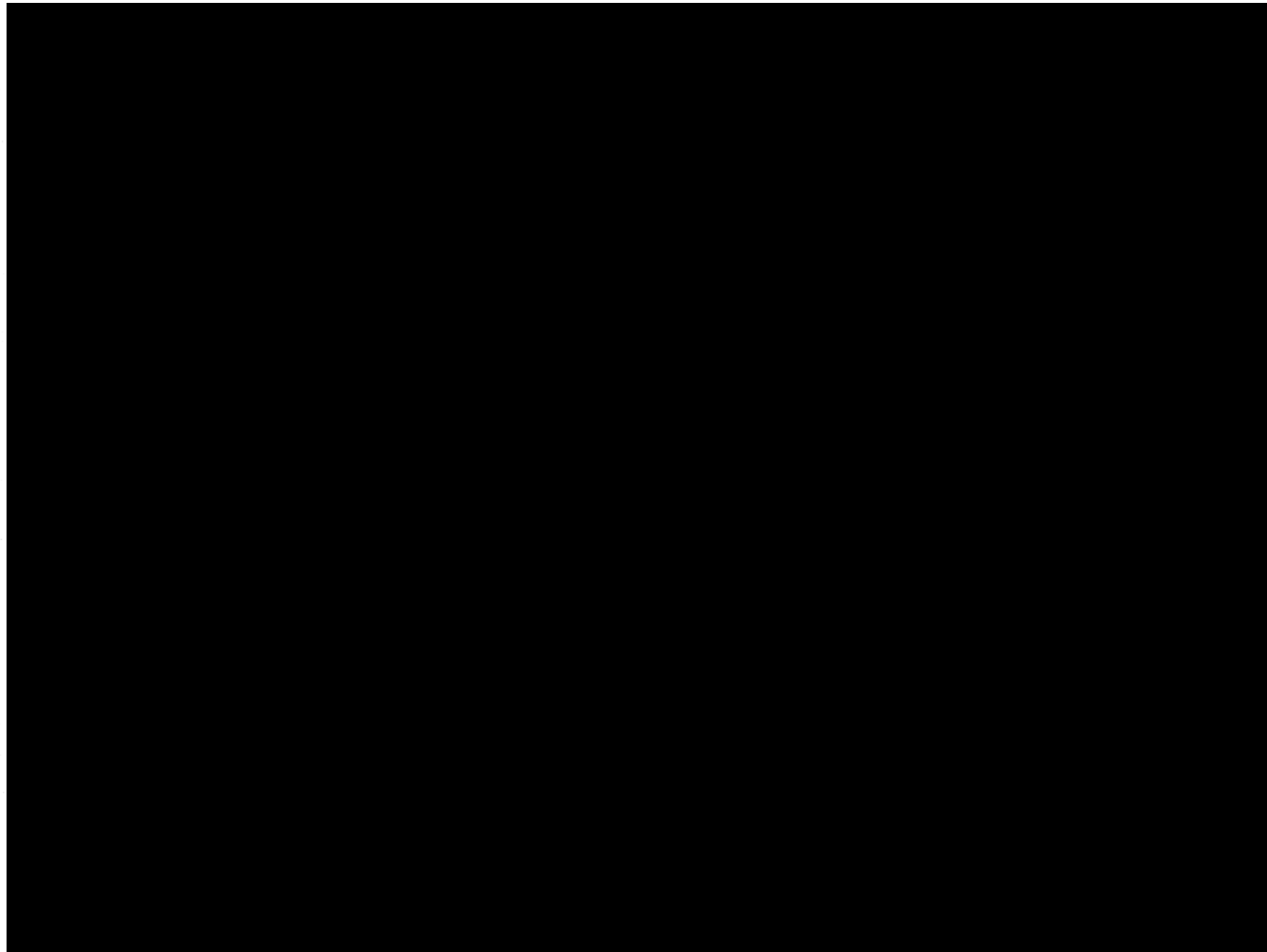
梱包出荷 工程	機 能
	<ul style="list-style-type: none"> <li>・加工工程(燃料集合体梱包・出荷機能)</li> <li>・加工工程(搬送機能)</li> </ul>

設計及び工事の方法の認可申請書

梱包・出荷設備…A

1. 機能説明

1.1 主要系統(主流路)



凡例  
■ : 主流路

1.2 設工認記載機器

設工認記載機器	備考
貯蔵梱包クレーン	A
燃料ホルダ取付装置	A
容器蓋取付装置	A
梱包天井クレーン	A
容器移載装置	A
保管室天井クレーン	A

■ : 商業機密の観点から公開できません。