

# 仕 様 書

- 1 借入物品の名称及び数量  
助産師養成施設AV機器 一式
- 2 借入期間  
令和5年4月1日から令和10年3月31日まで（60か月）  
（納入時期については協議により決定）
- 3 納入場所  
公立大学法人福島県立医科大学 8号館WEST（福島県福島市光が丘地内）
- 4 借入内訳  
「別紙1 設置場所、調達主要機器数量一覧」のとおり。
- 5 機器等の設置要件
  - （1）本調達物品は、「別紙1 設置場所、調達主要機器数量一覧」に示す場所に設置すること。
  - （2）本調達物品は、「別紙2 系統概念図」、に示す系統で組配を行い、配線等はOAフロア、壁面内、天井裏を経由させること。
  - （3）本調達物品を収める収納器具を調達し、空きユニットについてはブランクパネル等で必ず目隠し処理すること。
  - （4）各部屋ともに本調達物品間の配線を敷設すること。なお電源については建築工事側で用意する。
  - （5）各部屋に建築工事側で音響機器、映像伝送用の接続BOXを事前配置しているため、「別紙3 接続BOX概要」を参照し、必要な中継パネルを設置すること。
  - （6）機器の据付作業は「別紙5 建築図面1階総合プロット図」、「別紙6 建築図面1階平面図」を参照し、適切な施工を実施すること。
  - （7）本調達物品の伝送はデジタルデータでの伝送がメインとなるため、ノイズ対策を実施すること。
  - （8）前項までに示す設備以外に必要な設備があれば、供給者の負担において用意すること。
  - （9）本調達の導入段階で、他社による什器設置作業と混在する可能性があるため、養生作業を徹底すること。
  - （10）本調達の導入作業の立ち入りについては当学及び現場管理指定会社からの指示に従うこと。
  - （11）金額算出時には、搬入、据付、配線、設定、接続、調整、別途建築工事で調達する接続盤との連携及び耐震対策一式及びこれらに必要となる部材等も全て含めること。

## 6 機器等の要求要件

- (1) 本調達物品は、「別紙4 機器要求要件」を満たす製品であること。

## 7 導入時における留意事項

- (1) 落札決定後は、速やかに現地調査及び当学との協議を実施すること。
- (2) 現地調査に当たっては、現地又は図面による事前確認のほか、建築現場の作業進捗状況を確認し、建築工事、電気工事への影響を最低限にとどめるよう、当学と十分な協議調整を行うこと。
- (3) 現地調査に当たり、担当者の立会いが必要となる場合は、担当者の予定に合わせること。
- (4) 本調達物品の設置に当たっては、落札決定後速やかに当学と協議の上、場所の確認及び設置可能な方法、耐震対策に関する資料をとりまとめ、当学了承の上で接続を行うこと。
- (5) その他、本調達物品導入・稼働に当たり必要な事項についても、速やかに当学との協議の上、決定、実施すること。
- (6) 落札決定後1ヶ月以内又は現地作業開始の1週間前のいずれか早い時期までに、確定した全体工程表と連絡体制図を提出すること。
- (7) 全体工程表には、搬入、据付設定及び動作確認等の項目を区別し記載すること。
- (8) 連絡体制図には、現場責任者等の連絡先を明記し、緊急時における連絡体制を整備すること。
- (9) 作業に伴い通行を制限する場合は、転倒、落下防止等のための事故防止対策を行うこと。
- (10) 作業に当たっては、ごみ、ほこり、その他環境悪化要因の減少に努めること。
- (11) 作業においては、許可された区域以外には立ち入らないこと。
- (12) 事前に当学に提出した書類に変更が生じた場合は、その都度修正した書類を提出すること。
- (13) 事故・問題が発生した場合は、当学へ速やかに報告し対応すること。

## 8 保守及び支援体制

- (1) 保守・支援にかかる費用は本調達に含むこと。
- (2) 保守・支援の範囲は全ての機器及びソフトウェアとする。
- (3) 原則として全てのハードウェアに対する契約期間中の平日の9時から17時におけるオンサイトサポートとし、障害発生通知から2時間以内に復旧のための作業又は手続きを開始できる体制を有すること。

SENDバック方式の保守であっても代替案を用意し、授業運用に必要な最低限の映像表示・音源再生が可能な環境を提供した上で、受注者が修理の手配及び交換等の作業を迅速に行う場合も可とする。

なお、本項については、保守体制等を示す書面（任意様式）に記述すること。

また、機種によってオンサイトサポートが不可能である場合は、納入仕様書に代替措置を記述すること。

- (4) 故障等の受け付けについては、一元的な窓口であること。
- (5) マルチベンダの機器に対応が可能であること。
- (6) 機器の修理後は、故障前の状態に復旧すること。
- (7) 保守作業を行った場合は、作業報告書を提出し、当学担当者の確認を受けること。
- (8) 仕様書中に特に記述がない場合は、次の記述に基づき操作マニュアル及び設定等に関するドキュメントを当学に提出すること。
  - ア 各ハードウェアの日本語操作マニュアルをハードウェア1機種につき1部ずつ提供すること。
  - イ 各ソフトウェアの日本語操作マニュアルをソフトウェア1種につき1部ずつ提供すること。
  - ウ 各ハードウェア及びソフトウェアの設定にあたっては、作業記録を残すとともに、行った設定についてドキュメントとして提供すること。
  - エ 各マニュアル及びドキュメントについては、印刷物だけではなく、電子形体のものを併せて提供すること。
  - オ 受注者が作成したマニュアル、ドキュメント及び図表等については、当学において加筆、修正、印刷、配付及びホームページ等で公開することを認めること。
- (9) システムの運用、設定その他に関する当学からの問い合わせに対してヘルプデスクを行うこと。

なお、ヘルプデスクの受け付けは、平日の9時から17時とし、仕様書中で特に指定する以外のもは一元的な窓口とすること。
- (10) ソフトウェアについて、正常に動作しないとの報告があった場合は、原因の調査を行い、対策を講じること。
- (11) メーカーからのOSのバージョンアップ及びセキュリティパッチ等の提供に際して、適用の可否を含め適切な助言を行うこと。
- (12) 本調達に係る業務に関して当学から提供された情報、その他知り得た情報を、当学が承諾した場合を除き、実施体制に定めた者以外の者には秘密とすることとし、また、当該業務の遂行以外の目的には使用しないこと。

なお、当該業務の終了後においても他者に漏洩しないこと。
- (13) 本調達に係る業務の遂行において情報セキュリティが侵害され又はそのおそれがある場合には、速やかに報告すること。

## 9 その他

- (1) 導入システムの設置場所への搬入、据付、配線、調整及びソフトウェアのインストール、設定は受注者が行い、各機器の動作確認及び既設ActiveDirectoryとの連携を含む全体の動作確認を行うこと。
- (2) 接続機器に必要なケーブル類、変換コネクタを用意し機器を接続すること。
- (3) 導入については、教務日程及び業務に支障がないように十分配慮し、計画的に行うこと。また、搬入・据付などの際には施設及び設備に損傷を与えないよう十分注意し、養生等の対策を施すとともに、受注者は必ず立ち会うこと。
- (4) 既存のサーバシステム及びネットワークシステムの詳細について参照する必要がある

る場合は、当学附属学術情報センター（電話024-547-1688）に照会すること。

(5) 電源設備については、既存の単相100V 50Hzで正常に稼動すること。

ただし、別途特殊な電源設備及び追加の電源設備が必要な場合は、本調達に含めて行うこととし、その費用も併せて見積もること。

(6) ケーブル及び電源設備については、全て新設するものとする。

(7) 床上配線が必要な個所についてはワゴンモール等を利用し配線保護を実施すること。また、部材及び設置作業費は受注者負担とすること。

(8) 機器の稼動に際しては、特別な冷却設備を必要としないこと。

(9) 賃貸借期間の満了時又は解約時の機器等の返還・撤去に要する全ての費用は本調達に含むこと。ただし、納入に当たり工事により新たに設置、敷設したもの（電源設備、ネットワークケーブル、取付金具）については撤去不要とし、契約期間の終了後もその使用权を当学に対して認めること。

(10) 賃貸借期間の満了時又は解約時には、コンピュータ機器のハードディスク装置のデータを確実に消去することとし、作業が実施されたことを書面で証明し提出すること。

(11) 作業は原則として、平日の9時から17時までとする。

ただし、作業の進捗状況等によりやむを得ずこの時間以外に作業が必要な場合は事前に当学と協議のうえ行うこと。

(12) 設置スペースに限りがあるため、寸法又は形状の指定がある場合はこれを守ること。

(13) 運送、搬入、据付、試運転、機器調整等を行い、使用可能な状態で引き渡すこと。なお、これらに要する費用は受注者の負担とする。

(14) 必要に応じ、電気、ガス、排気等の接続を行うこと。

なお、これらに要する費用は受注者の負担とする。

(15) 納入の際は、事前に納入予定日時を当学の担当者と協議の上、指示する場所に設置すること。不要な梱包材等の撤去は、受注者が行うこと。

(16) 「別紙1 設置場所、調達主要機器数量一覧」で示す施工場所ごとに、取扱説明書（日本語）を1部提出すること。また各講義室のラックに同様の取扱説明書を配置すること。

(17) 購入物品の運用及び管理に必要な事項について、最終検収前に当学の担当者に対し、必要十分な知識及び技術について指導するものとする。ただし、その実施場所、時期、内容等は別に協議の上定め、指導に要する資材及び経費等は受注者が負担するものとする。

(18) 受注者は、当学の担当者に対して、借入物品の取扱、操作、日常の保守点検等について、必要な技術指導を行うものとする。

(19) 定期点検や部品供給等のアフターサービスに速やかに対応可能であること。

(20) 保証期間は賃貸借契約期間内とし、通常使用により故障・不具合が生じた場合は、速やかに無償で修理、調整を行うこと。

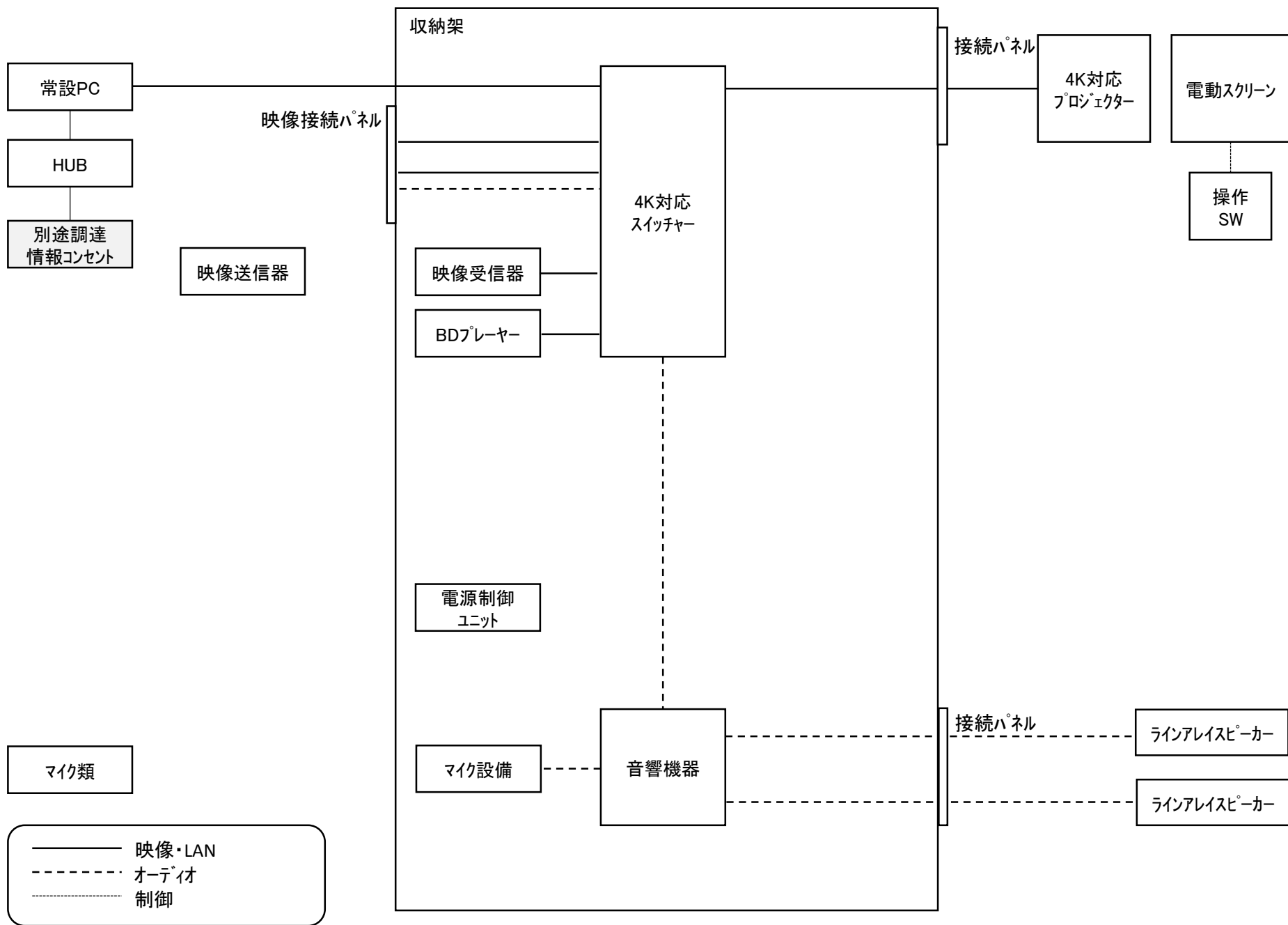
## 【別紙1】設置場所、調達主要機器数量一覧

配線、制御については、【別紙2】系統概念図を参照すること。

No	品名	数量	単位	1F講義室A	1F講義室B(連結:サブ)	1F講義室C(連結:メイン)	1F実習室	1F演習室	2F会議室
<b>■ 収納架</b>									
1	20U ラック(フランクパネル、棚含む)	3	台	1	-	1	1	-	-
2	38U ツインラック(フランクパネル、棚含む)	1	台	-	1	-	-	-	-
3	電源制御ユニット	2	台	1	-	-	1	-	-
4	電源制御ユニット(接点またはLAN制御可能機器)	3	台	-	1	2	-	-	-
<b>■ 音響機器</b>									
5	ワイヤレスマイク(ハンド)	4	本	1	1	1	1	-	-
6	ワイヤレスマイク(タイピン)	4	本	1	1	1	1	-	-
7	ワイヤレスアンテナ	4	台	1	1	1	1	-	-
8	アンテナ給電ユニット	1	式	-	1	-	-	-	-
9	ワイヤレス受信機	4	台	1	1	1	1	-	-
10	充電器	4	台	1	1	1	1	-	-
11	ミキサー(マトリクスプロセッサ)	2	台	-	1	1	-	-	-
12	音量調整制御パネル(デジタルコントロールパネル)	2	台	-	1	1	-	-	-
13	コンパクトミキサー	2	台	1	-	-	1	-	-
14	パワーアンプ(ローインピーダンス)	3	台	1	1	1	-	-	-
15	ラインアレイスピーカー(金具含む)	6	台	2	2	2	-	-	-
16	パワーアンプ(ハイインピーダンス)	1	台	-	-	-	1	-	-
17	シーリングスピーカー(金具含む)	4	台	-	-	-	4	-	-
<b>■ 入力機器</b>									
18	映像接続パネル(VGA、HDMI)	4	式	1	1	1	1	-	-
19	業務用BDプレーヤー(RS-232C対応)	1	式	-	-	1	-	-	-
20	BDプレーヤー(RS-232C非対応)	3	式	1	1	-	1	-	-
21	無線映像受信器	6	式	1	1	1	1	1	1
22	USB型無線映像送信器	6	式	1	1	1	1	1	1
<b>■ 伝送機器</b>									
23	4K対応スイッチャー(7入力2分配出力)	4	台	1	1	1	1	-	-
24	無線映像送受信器セット(1080P対応)	2	台	-	1	-	1	-	-
25	HDMIツイストペアケーブル送受信器セット(4K対応)	1	台	-	-	1	-	-	-
<b>■ 表示機器</b>									
26	6,000lm WUXGA レーザー光源プロジェクター(4K対応、天吊金具含む)	4	台	1	1	1	1	-	-
27	120インチ電動巻き上げスクリーン(赤外線リモコン仕様、スクリーン用壁付スイッチ含む)	4	台	1	1	1	1	-	-
28	75型業務用テレビ(4K対応、ディスプレイスタンド(棚板あり)含む)	2	台	-	1	-	1	-	-
29	55型業務用テレビ(4K対応、ディスプレイスタンド(棚板あり)含む)	2	台	-	-	-	-	1	1
<b>■ 制御機器</b>									
30	タッチパネルモニタ	1	台	-	-	1	-	-	-
31	システムコントローラー(講義室B,C分割統合、音響、スイッチャー、業務用BDプレーヤー、スクリーン、プロジェクター制御含む)	1	台	-	-	1	-	-	-
32	5ポートHUB	6	個	1	2	2	1	-	-
<b>■ 講義室/実習室用端末</b>									
33	15.6型ノートパソコン(AV機器との動作確認必須)	4	台	1	1	1	1	-	-

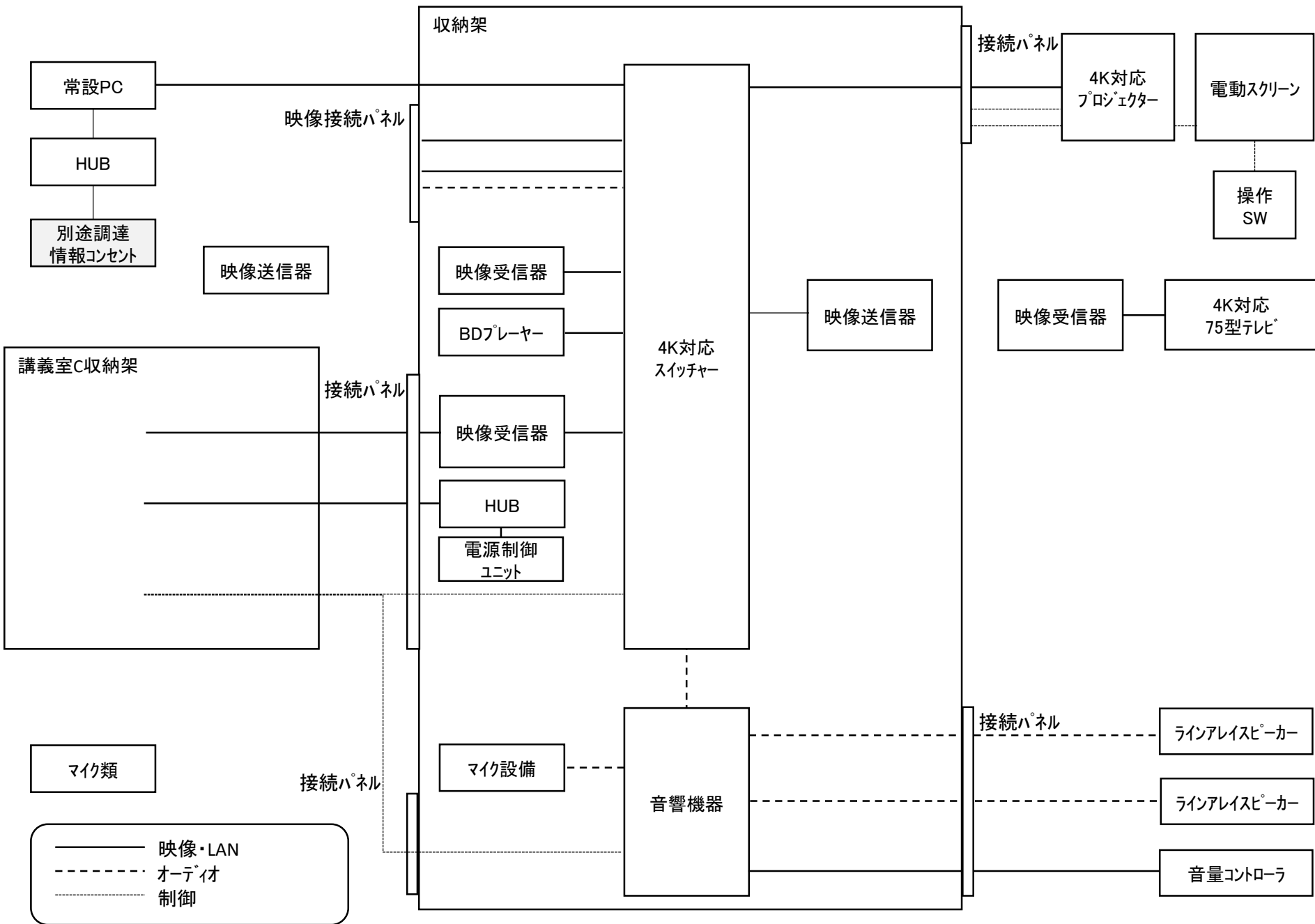
# 【別紙2】系統概念図

## 1. 講義室A



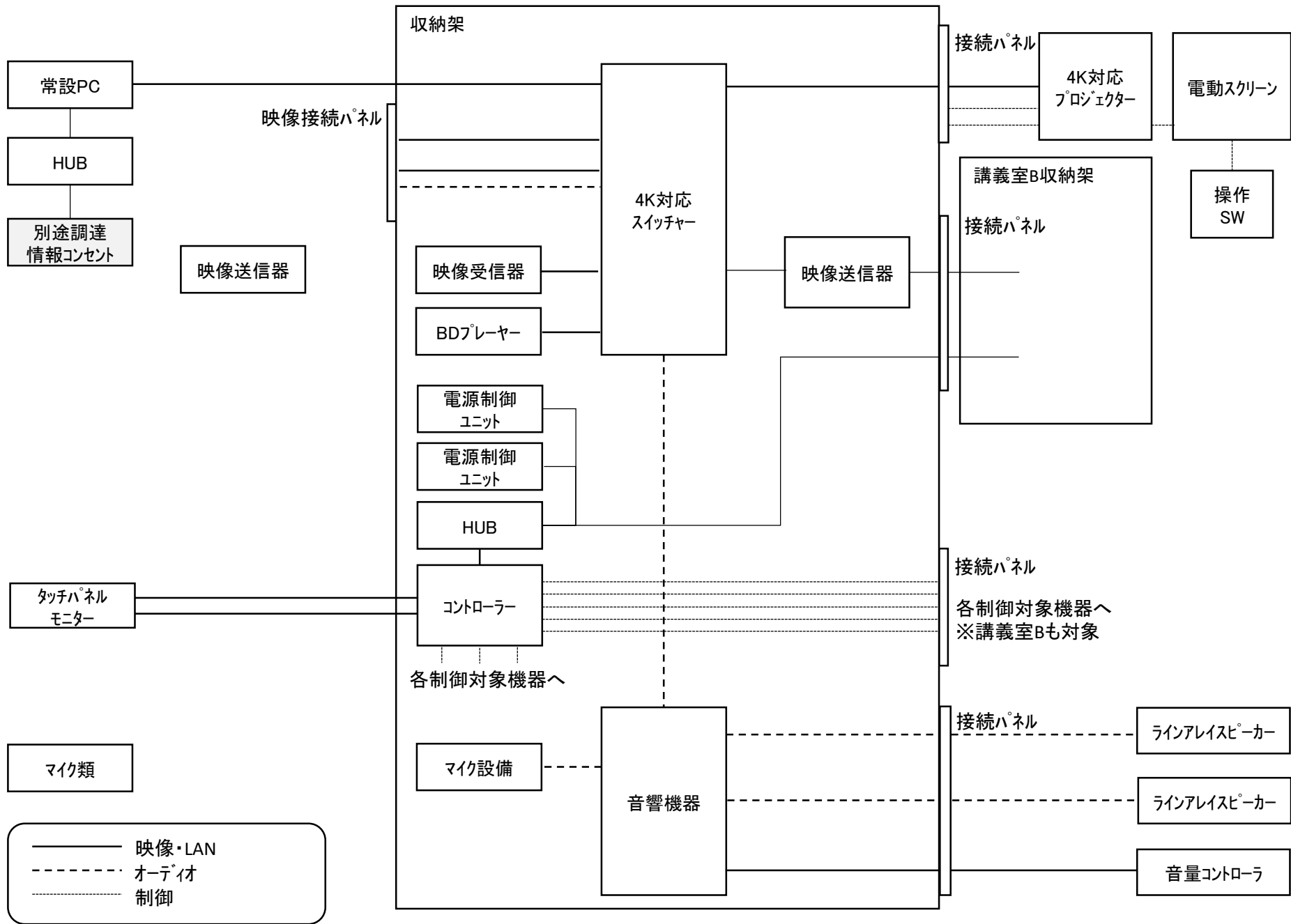
# 【別紙2】系統概念図

## 2. 講義室B(連動教室時サブ)



# 【別紙2】系統概念図

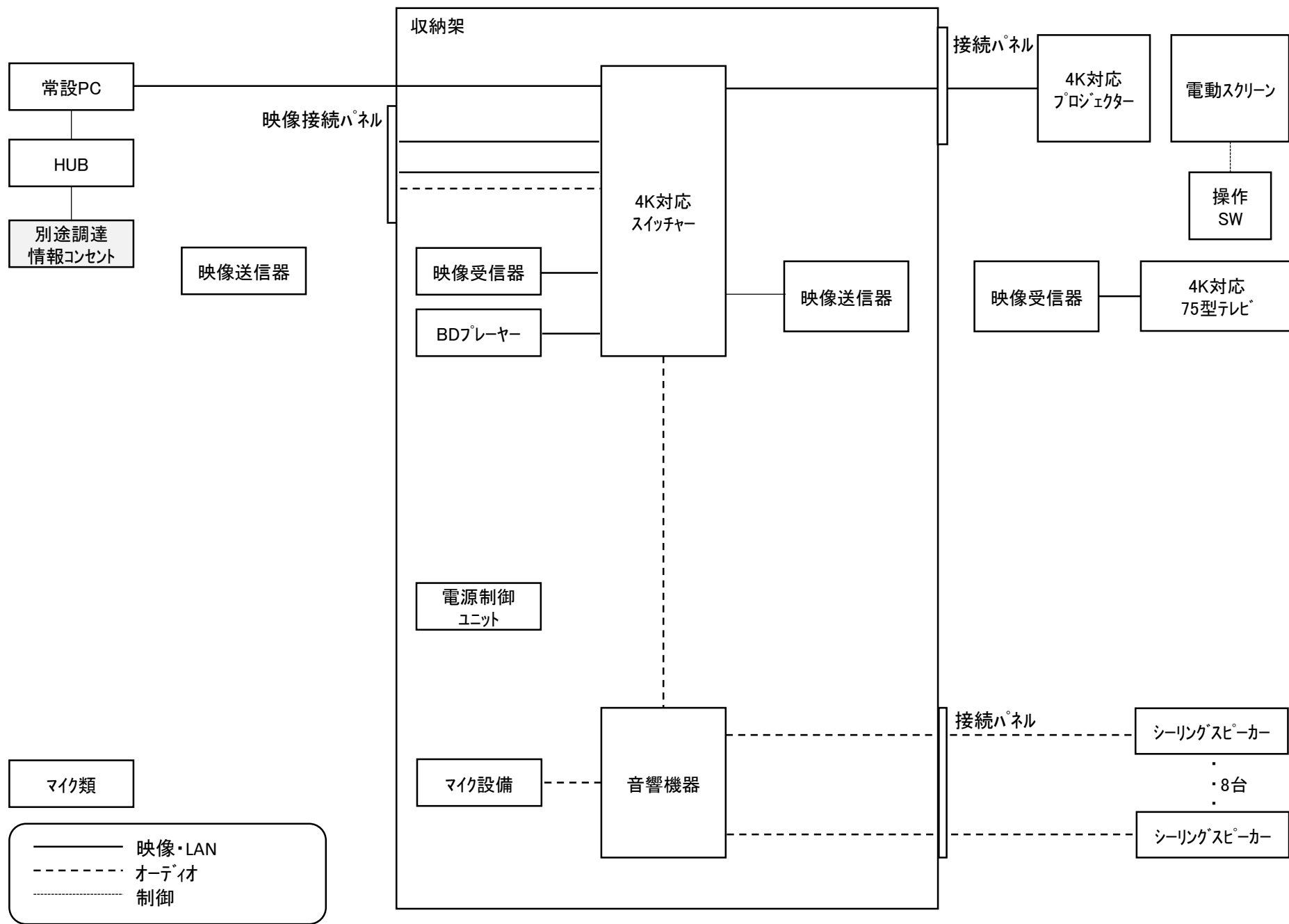
## 3. 講義室C(連動教室時メイン)





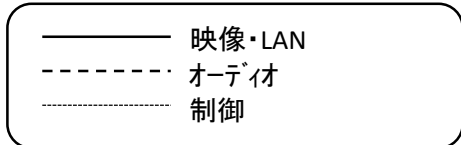
# 【別紙2】系統概念図

## 4. 実習室



# 【別紙2】系統概念図

- 5. 演習室
- 6. 2F会議室



### 【別紙3】接続BOX概要

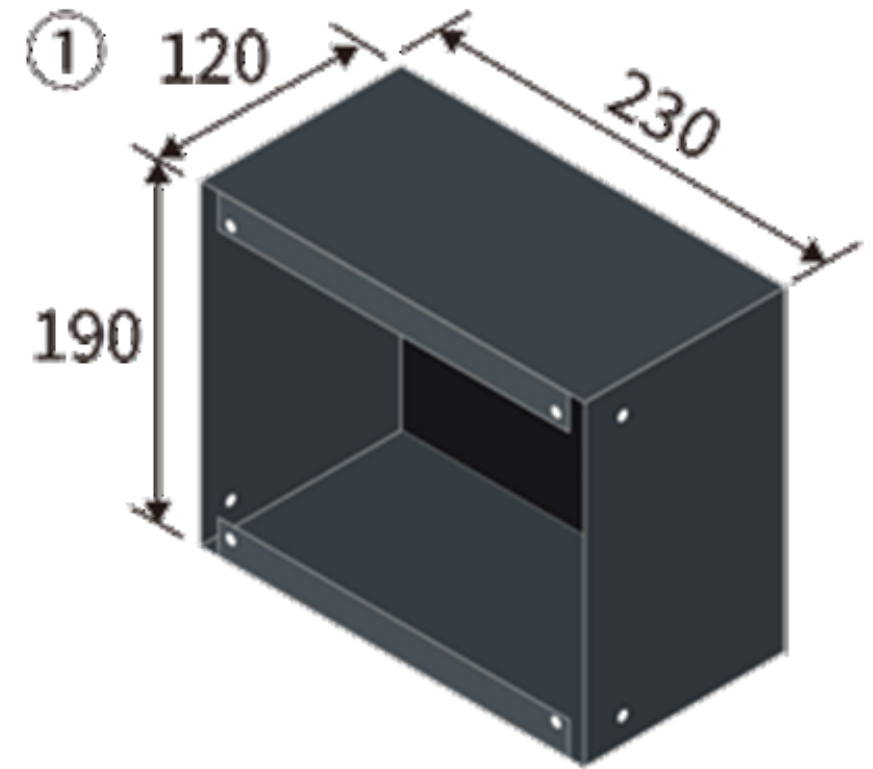
対象部屋名：講義室A、B、実習室

製品メーカー：Canare

商品名：扉なし壁用端子盤フレーム（深型）

型番：CSW-KBF-3/6-BOX

※施工積算にはプレート、中継コネクタを必要数計上すること。



## 【別紙3】接続BOX概要

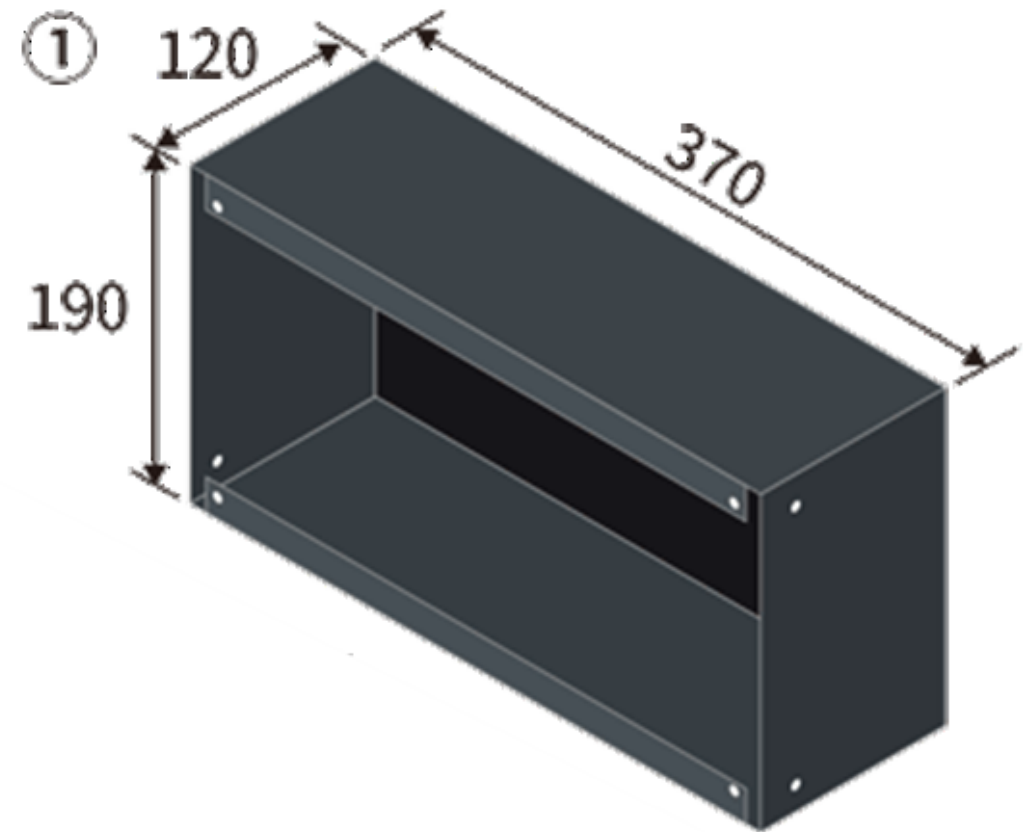
対象部屋名：講義室C

製品メーカー：Canare

商品名：扉なし壁用端子盤フレーム（深型）

型番：CSW-KBF-3/10-BOX

※施工積算にはプレート、中継コネクタを必要数計上すること。



## 別紙 4：機器要求要件(特定仕様が必要なもののみ掲載)

### 1. 機器要求要件

#### (1) 20U ラック：3 台

(必要な性能・機能)

- ① 収納ユニット数は 20 ユニットであること。
- ② キャスターを有すること。
- ③ 機器収納後の空きユニット分のブランクパネルを含めること。

#### (2) 38U ラック：1 台

(必要な性能・機能)

- ① 収納ユニット数は 38 ユニットであること。
- ② キャスターを有すること。
- ③ 機器収納後の空きユニット分のブランクパネルを含めること。

#### (3) 電源制御ユニット：2 台

(必要な性能・機能)

- ① 電源スイッチによる ON/OFF 制御ができること。
- ② コンセントはスイッチ連動 4 口以上、非連動 3 口以上を有すること。
- ③ 増設用制御出力端子を 1 系統有すること。

#### (4) 電源制御ユニット(接点または LAN 制御可能機器)：3 台

(必要な性能・機能)

- ① 電源スイッチによる ON/OFF 制御ができること。
- ② コンセントはスイッチ連動 9 口、非連動 3 口を有すること。
- ③ 増設用制御出力端子を 1 系統有すること。
- ④ 外部制御入力端子 1 系統、または RJ-45 端子 1 系統を備えていること。

#### (5) ワイヤレスマイク (ハンド型)：4 台

(必要な性能・機能)

- ① 使用周波数が 1900MHz を含むこと。
- ② 単一指向性エレクトレット・コンデンサーマイクロホンであること。
- ③ 周波数特性が 100Hz～15kHz を含む範囲以上であること。
- ④ 調達に充電池を含めること。

(6) ワイヤレスマイク (タイピン型) : 4 台

(必要な性能・機能)

- ① 使用周波数が 1900MHz を含むこと。
- ② 単一指向性エレクトレット・コンデンサーマイクロホンであること。
- ③ 周波数特性が 100Hz~15kHz を含む範囲以上であること。
- ④ 調達に充電機を含めること。

(7) ワイヤレスアンテナ : 4 台

(必要な性能・機能)

- ① ワイヤレスマイク用ダイバーシティ受信方式のアンテナ内蔵受信機、またはワイヤレスマイクの受信が可能なワイヤレスアクセスポイントであること。
- ② 使用周波数が 1900MHz を含むこと。
- ③ フィールド選択が 4 段階以上であること。
- ④ ワイヤレスマイク受信数が 16 チャンネル以上であること。

(8) アンテナ給電ユニット : 1 台

(必要な性能・機能)

- ① 電源は、AC100V 50Hz/60Hz であること
- ② ワイヤレスアンテナ接続は、1 ポート、RJ-45 コネクタであること
- ③ ワイヤレス受信機接続前は、1 ポート、RJ-45 コネクタであること
- ④ システムに不要であれば含めなくても良い。

(9) ワイヤレス受信機(2 波) : 4 台

(必要な性能・機能)

- ① ワイヤレスアンテナに電源を供給できること。
- ② 接続されたワイヤレスマイク(ハンド型)及びワイヤレスマイク(タイピン型)の音量を調整するユニットであること。
- ③ アンテナ接続数が 8 台以上であること。
- ④ アンテナ受信レベルが 5 段階以上であること。
- ⑤ S/N 比 64 dB 以上であること。
- ⑥ 音声入力が 1 系統以上であること。
- ⑦ 音声出力が 3 系統以上あること。
- ⑧ ワイヤレスマイク(ハンド型)1 本、ワイヤレスマイク(タイピン型)1 本を受信できること。
- ⑨ 複数機器で同等の機能を提供可能であれば代替品で提供しても良い。
- ⑩ システムに不要であれば含めなくても良い。

(10) 充電器：4台

(必要な性能・機能)

- ① ワイヤレスマイク(ハンド型)及びワイヤレスマイク(タイピン型)を同時に充電が可能であること。
- ② 充電完了までの時間が6時間以内であること。
- ③ ワイヤレスマイク(ハンド型)を立てて充電可能なこと。

(11) マトリクスプロセッサ：2台

(必要な性能・機能)

- ① プリセットメモリー数が50以上であること。
- ② 入力端子はモノラル8系統以上有すること。
- ③ 出力端子を8系統以上有すること。
- ④ 制御端子はRJ-45 1系統を備えていること。
- ⑤ 外部制御パネルでプリセット切替、または音量調整が可能な機器であること。
- ⑥ ハウリング抑制機能を有すること。
- ⑦ イコライザー機能を有すること。

(12) デジタルコントロールパネル：2台

(必要な性能・機能)

- ① スイッチ×4、ノブ×1を有するコントロールパネル、または、同等の切替・操作機能を有する機器であること。

(13) コンパクトミキサー：2台

(必要な性能・機能)

- ① モノラル入力は4系統以上有すること。
- ② ステレオ入力4系統以上有すること。
- ③ 出力はステレオ出力1系統、モノラル出力1系統、サブモノラル出力1系統以上有すること。
- ④ 録音用出力端子があること。

(14) ラインアレイスピーカー：6台

(必要な性能・機能)

- ① 形式はフルレンジ バスレフ型であること。
- ② 許容入力は80W以上であること。
- ③ 再生周波数帯域は81Hz-16kHz(-10dB)を満たすこと。

- ④ 指向特性は水平 145°、垂直 20° 以上であること
- ⑤ 外形寸法は幅 110mm×奥行き 130mm×高さ 990mm 以下であること。
- ⑥ 質量は 9kg 以下であること。
- ⑦ オプション金具を利用する事で、水平方向の角度調整が可能であること。

(15) パワーアンプ①：3台

(必要な性能・機能)

- ① 定格出力は 8Ω 時に 300W×2 系統以上であること
- ② 入力アナログ 2 系統 (バランス) 以上あること。
- ③ 外形寸法は幅 480mm×奥行き 388mm×高さ 88mm 以下であること。
- ④ 質量は 7kg 以下であること。
- ⑤ 出力はローインピーダンス、ハイインピーダンスの切替ができること。
- ⑥ プリセットメモリー数が 8 個以上であること。
- ⑦ ボリュームトリムがあること。

(16) パワーアンプ②：1台

(必要な性能・機能)

- ① 定格出力は 120W (4Ω～8Ω時、70/100V 伝送時) で、2 系統以上あること。
- ② 入力モノラル 2 系統以上あること。

(17) シーリングスピーカー：4セット

(必要な性能・機能)

- ① 許容入力 30W であること。
- ② 再生周波数帯域は 120Hz - 20kHz (-10 dB) を満たすこと。
- ③ 指向特性は円錐 130° 以上であること。
- ④ ローインピーダンス及びハイインピーダンス兼用であること。
- ⑤ 外形寸法が Ø225mm mm、奥行き寸法 195mm 内で以内であること。
- ⑥ ハイインピーダンス時のタップ切替ができること。

(18) 映像接続パネル(VGA、HDMI)：4セット

(必要な性能・機能)

- ① HDMI×1・VGA×1・音声×1 以上であること。

(19) 業務用 BD プレーヤー：1台

(必要な性能・機能)

- ① 制御端子として RS-232C 端子 1 系統を備えていること。



- ② 一般的なブルーレイ、DVD メディアを再生可能であること。

(20) BD プレーヤー：1 台

(必要な性能・機能)

- ① 一般的なブルーレイ、DVD メディアを再生可能であること。

(21) 無線映像受信器：6 台

(必要な性能・機能)

- ① 以下の OS に対応した製品であること。  
Windows 7/8/8.1/10 32 & 64 ビット/macOS 10.14/10.15 (Catalina)/Android 9 & 10 (ClickShare アプリ)/iOS 11、12 & 13 (ClickShare アプリ)
- ② 出力解像度は 1920×1080 以上であること。
- ③ 出力端子は HDMI1 系統以上であること。
- ④ 周波数帯域は 5 GHz (DFS チャンネルは非対応)に対応していること。

(22) 無線映像送信器：6 台

(必要な性能・機能)

- ① 以下の OS に対応した製品であること。  
Windows 7/8/8.1/10 32 & 64 ビット/macOS 10.14/10.15 (Catalina)/Android 9 & 10 (ClickShare アプリ)/iOS 11、12 & 13 (ClickShare アプリ)
- ② 出力解像度は 1920×1080 以上であること。
- ③ PC への接続端子は USB-TypeA または HDMI であること。
- ④ 周波数帯域は 5GHz(DFS チャンネルは非対応)に対応していること。
- ⑤ 学内無線ネットワーク接続を前提としたアプリケーションでの映像伝送方式でないこと。

(23) HDMI ツイストペアケーブル送受信器セット：1 式

(必要な性能・機能)

- ① 入力解像度は最大 4K@60 (4:4:4)に対応した機器であること。
- ② 最大伝送レートが 9 Gbps 以上であること。
- ③ HDCP 1.4/2.2 に対応していること。
- ④ 最大延長距離が 100 m (Cat5e/Cat6)に対応していること。
- ⑤ RS-232C/IR 伝送に対応した機器であること。
- ⑥ 片側電源供給で動作可能な機器であること。

(24) 4K対応スイッチャー(7入力2分配出力)：4台

(必要な性能・機能)

- ① 最大解像度が4K@60 (4:4:4)に対応していること。
- ② HDCP 1.4 / 2.2 対応に対応していること。
- ③ スキャンコンバート機能を有すること。
- ④ アスペクト保持機能を有すること。
- ⑤ スキャンコンバート時に疑似シームレス切替が可能な機器であること。
- ⑥ A/D 変換出力に対応した機器であること。
- ⑦ 入力端子は HDMI 端子または DVI 端子を含め、7 入力可能な機器であること。
- ⑧ 入力端子はアナログ信号も入力可能な機器であること。
- ⑨ 出力端子は HDMI1 系統、HDBaseT1 系統以上を備えていること。
- ⑩ 音声信号の A/D、D/A 変換機能を有すること。
- ⑪ 音声入出力レベル補正機能を有すること。
- ⑫ リップシンク機能を有すること。
- ⑬ 制御端子として RS-232C コマンドで制御可能な端子 1 系統、RJ-45 1 系統を備えていること。
- ⑭ 制御コマンド出力機能を有すること。(プロジェクター制御など)
- ⑮ PJLink に対応対応した機器であること。
- ⑯ CEC によるシンク機器の電源制御
- ⑰ EDID エミュレート機能を有すること。
- ⑱ 映像音声非連動切替対応した機器であること。

(25) 無線映像送受信器セット(1080P 対応)：2台

(必要な性能・機能)

- ① 最大解像度が 1080P の無線伝送に対応していること。
- ② 最大 150m の伝送が可能な製品であること。
- ③ 送信器側の入力端子は、SDI1 系統、HDMI1 系統以上の端子がある製品であること。
- ④ 受信器側の出力端子は、SDI1 系統、HDMI1 系統以上の端子がある製品であること。
- ⑤ 利用する周波数帯は 5GHz 帯で 13 チャンネルを手動または自動で選択出来る製品であること。
- ⑥ 消費電力量は 6.5W 以内であること。

(26) 6,000lm WUXGA レーザー光源プロジェクター(4K 対応) : 4 台

(必要な性能・機能)

- ① 3LCD パネル、1 レンズ方式、3 原色液晶シャッター投写方式で解像度が WUXGA のパネルを備えていること。
- ② 光源はレーザーダイオードであること。
- ③ 明るさは 6,000 ルーメン以上であること。
- ④ コントラスト比は 3,000,000 : 1 以上であること。
- ⑤ 対応ビデオ信号は最大 4096×2016/60p に対応できる機器であること。
- ⑥ 映像入力端子としてミニ D-Sub15pin 1 系統、HDMI 1 系統、HD-BaseT 1 系統以上を備えていること。
- ⑦ 音声入力端子としてステレオミニ 1 系統以上を備えていること。
- ⑧ 制御端子として RS-232C コマンドで制御可能な端子 1 系統、RJ-45 1 系統を備えていること。
- ⑨ 電動によるズーム、フォーカス、レンズシフト調整が可能であること。
- ⑩ 自動フィルタークリーニング機能、または 20,000 時間程度メンテナンスフリーの性能を持つフィルター機構を有すること。
- ⑪ 消費最大電力が 397W 以下であること。
- ⑫ 操作リモコンが同封されていること。
- ⑬ 120 インチスクリーンに対し、16:10 の画角で焦点距離 5,065~5,730mm の範囲で適切に設置投影出来る機器であること。
- ⑭ 本体重量が約 17.6kg 以下であること。
- ⑮ プロジェクター天吊り金具を付属すること。

(27) 120 インチ電動巻き上げスクリーン(赤外線リモコン仕様) : 4 台

(必要な性能・機能)

- ① 電動式で、イメージサイズが W2,756mm×H2,100 mm以内であること。
- ② アスペクトフリーであること。
- ③ 質量は 17.5 kg以下であること。
- ④ 操作は壁面スイッチ及び赤外線リモコンでできること。
- ⑤ スクリーン下限のリミットを設定できること。
- ⑥ 天井、壁面どちらにも取付可能なブラケットが付属していること。
- ⑦ 消費電力量は 130W 以下であること。
- ⑧ 質量は約 17.5kg 以下であること。
- ⑨ スクリーン用壁付スイッチを含めること。

(28) 75型業務用テレビ(4K対応)：2台

(必要な性能・機能)

- ① 画面サイズは75インチ以上であること。
- ② 解像度は3840×2160画素以上であること。
- ③ 入力端子はHDMI×4系統以上を有すること。
- ④ チューナーはBS 4K/110度CS 4K×2チューナー以上、地上デジタル(CATVパススルー対応)×2チューナー以上、BS/110度CSデジタル×2チューナー以上内蔵していること。
- ⑤ 視野角は上下176° /左右176° 以上であること。
- ⑥ 本体に20W以上のスピーカーを備えていること。
- ⑦ 消費電力が374W以下であること。
- ⑧ 操作リモコンが同封されていること。
- ⑨ 外形寸法は幅1686mm×奥行き82mm×高さ980mm以下であること。
- ⑩ 質量は約31.8kg以下であること。
- ⑪ ディスプレイスタンドと棚板(1枚)を組み合わせること。

(29) 55型業務用テレビ(4K対応)：2台

(必要な性能・機能)

- ① 画面サイズは55インチ以上であること。
- ② 解像度は3840×2160画素以上であること。
- ③ 入力端子はHDMI×4系統以上を有すること。
- ④ チューナーはBS 4K/110度CS 4K×2チューナー以上、地上デジタル(CATVパススルー対応)×2チューナー以上、BS/110度CSデジタル×2チューナー以上内蔵していること。
- ⑤ 視野角は上下178° /左右178° 以上であること。
- ⑥ 本体に20W以上のスピーカーを備えていること。
- ⑦ 消費電力が207W以下であること。
- ⑧ 操作リモコンが同封されていること。
- ⑨ 外形寸法は幅1243mm×奥行き71mm×高さ718mm以下であること。
- ⑩ 質量は約16.0kg以下であること。
- ⑪ ディスプレイスタンドと棚板(1枚)を組み合わせること。

(30) 講義室／実習室用端末

(必要な性能・機能)

- ① 講義室設置のAV・音響機器との接続・動作において動作が確認されていること。

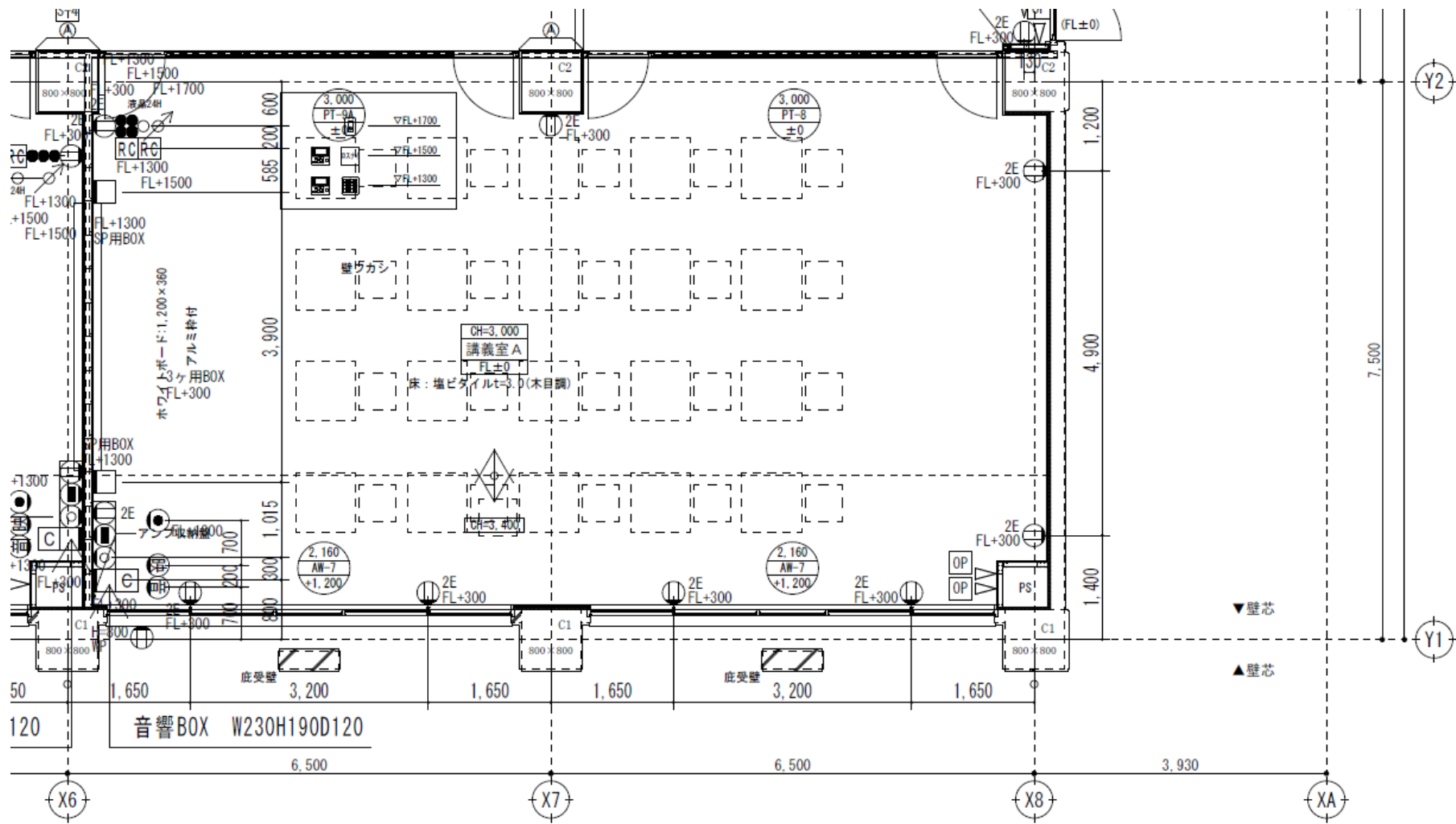
- ② OS : Windows10 Pro (Win11DG)
- ③ CPU : Core-i5・1135G7 相当以上
- ④ メモリ : 8GB 以上
- ⑤ SSD:256GB 以上
- ⑥ 光学ドライブ : スーパーマルチドライブ
- ⑦ ディスプレイ : 15.6 型 (1366×768 ドット)
- ⑧ 外部ディスプレイ : HDMI ポート×1 以上
- ⑨ 有線 LAN : 1000BASE-T/100BASE-TX/10BASE-T
- ⑩ 無線 LAN : (IEEE802.11ax/ac/a/b/g/n)、Wi-Fi Direct 準拠、MiracastR
- ⑪ Office : MicrosoftOfficeProfessional 2021
- ⑫ セキュリティワイヤー等を利用し、盗難対策を行うこと。

#### 【システム操作内容】

- A) 15 型以上のタッチパネルモニタ画面上で以下の制御が出来ること。
  - (ア)BD プレーヤーの基本操作であるトレイ開閉、再生、停止、一時停止、サーチ (前/後)、チャプタースキップ (前/後)、選択、決定、メニュー表示、サブメニュー表示などの操作が行えること。
  - (イ)スイッチャーの映像入力切替操作が出来ること。
  - (ウ)マトリクスプロセッサの入力・グループ毎の音量調整、ミュート操作が出来ること。
  - (エ)プロジェクターの電源の ON/OFF、映像ミュート操作が出来ること。
  - (オ)電動巻き上げスクリーンの昇/降/停止の操作が出来ること。
  - (カ)2つの講義室を連動させて運用する場合、サブに該当する講義室の電源制御ユニットをリモート操作出来ること。
  - (キ)2つの講義室を連動させて運用する場合、サブに該当する講義室のスイッチャーの映像入力切替操作が出来ること。
  - (ク)2つの講義室を連動させて運用する場合、サブに該当する講義室のマトリクスプロセッサをメイン講義室のマトリクスプロセッサの傘下として連動した音量調整、ミュート操作が出来ること。
  - (ケ)2つの講義室を連動させて運用する場合、サブに該当する講義室のプロジェクターの電源の ON/OFF、映像ミュート操作が出来ること。
  - (コ)2つの講義室を連動させて運用する場合、サブに該当する講義室のサブに該当する講義室の電動巻き上げスクリーンの昇/降/停止の操作が出来ること。

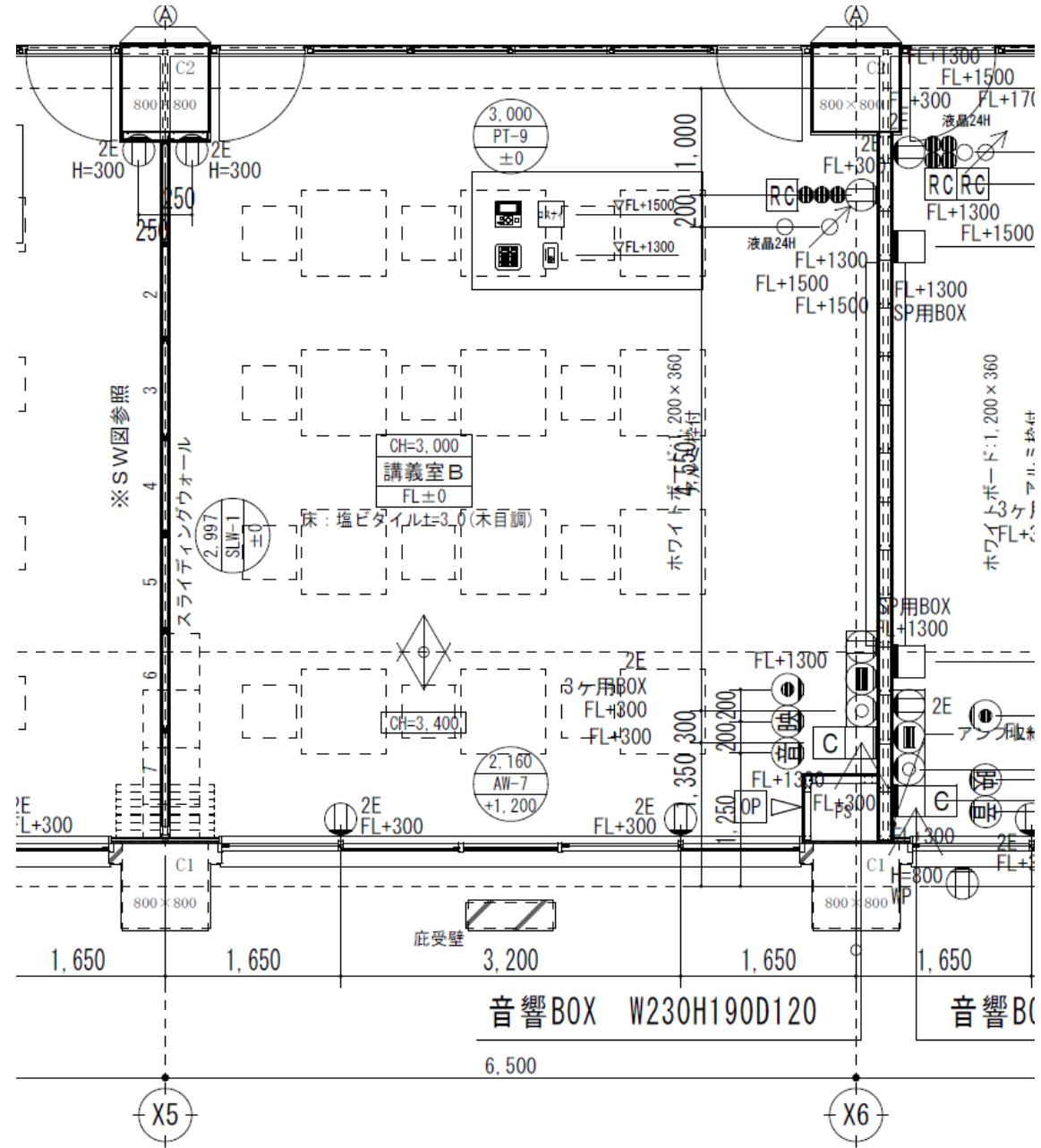
【別紙5】建築図面1階総合プロット図

1. 講義室A



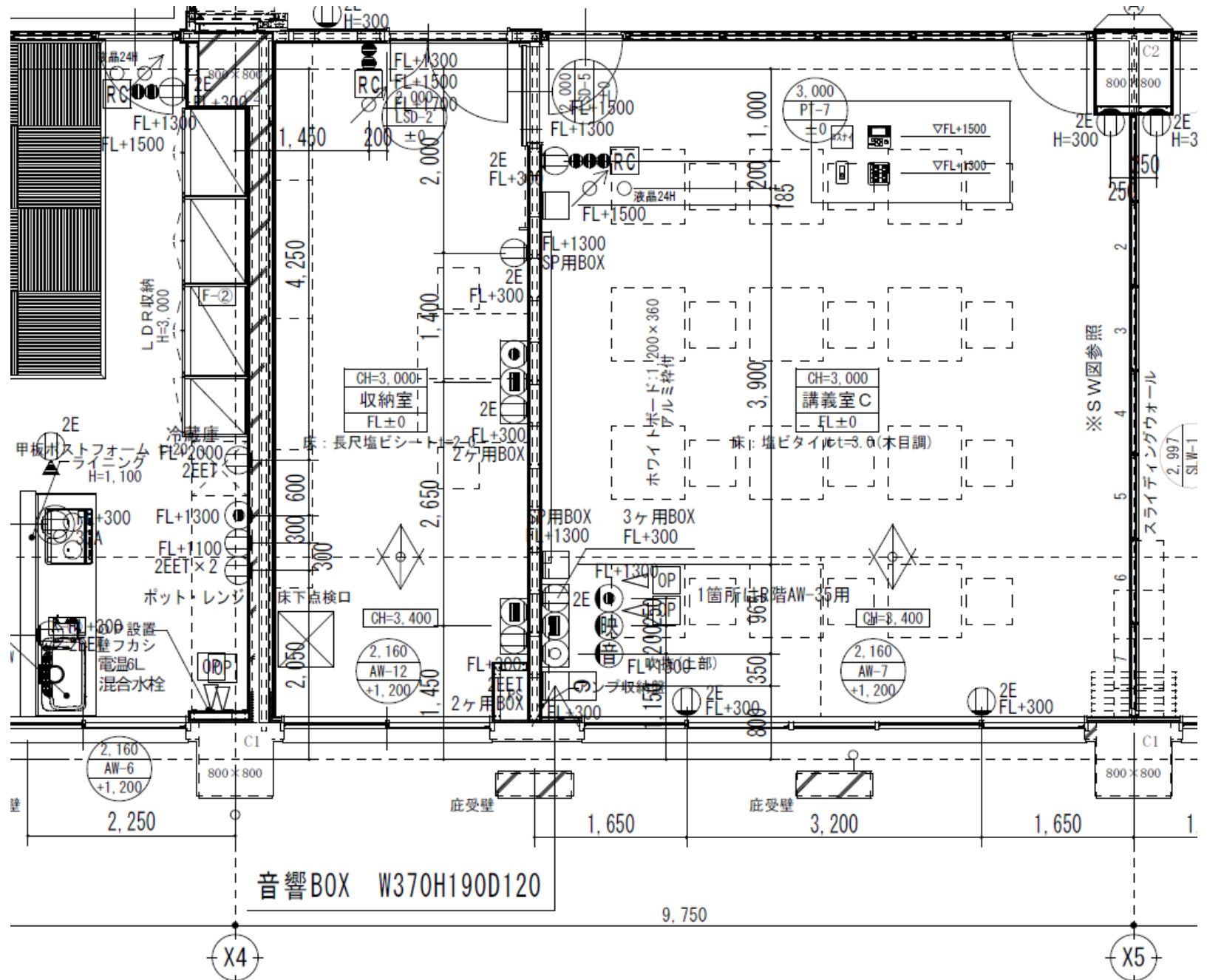
【別紙5】建築図面1階総合プロット図

2. 講義室B(連動教室時サブ)



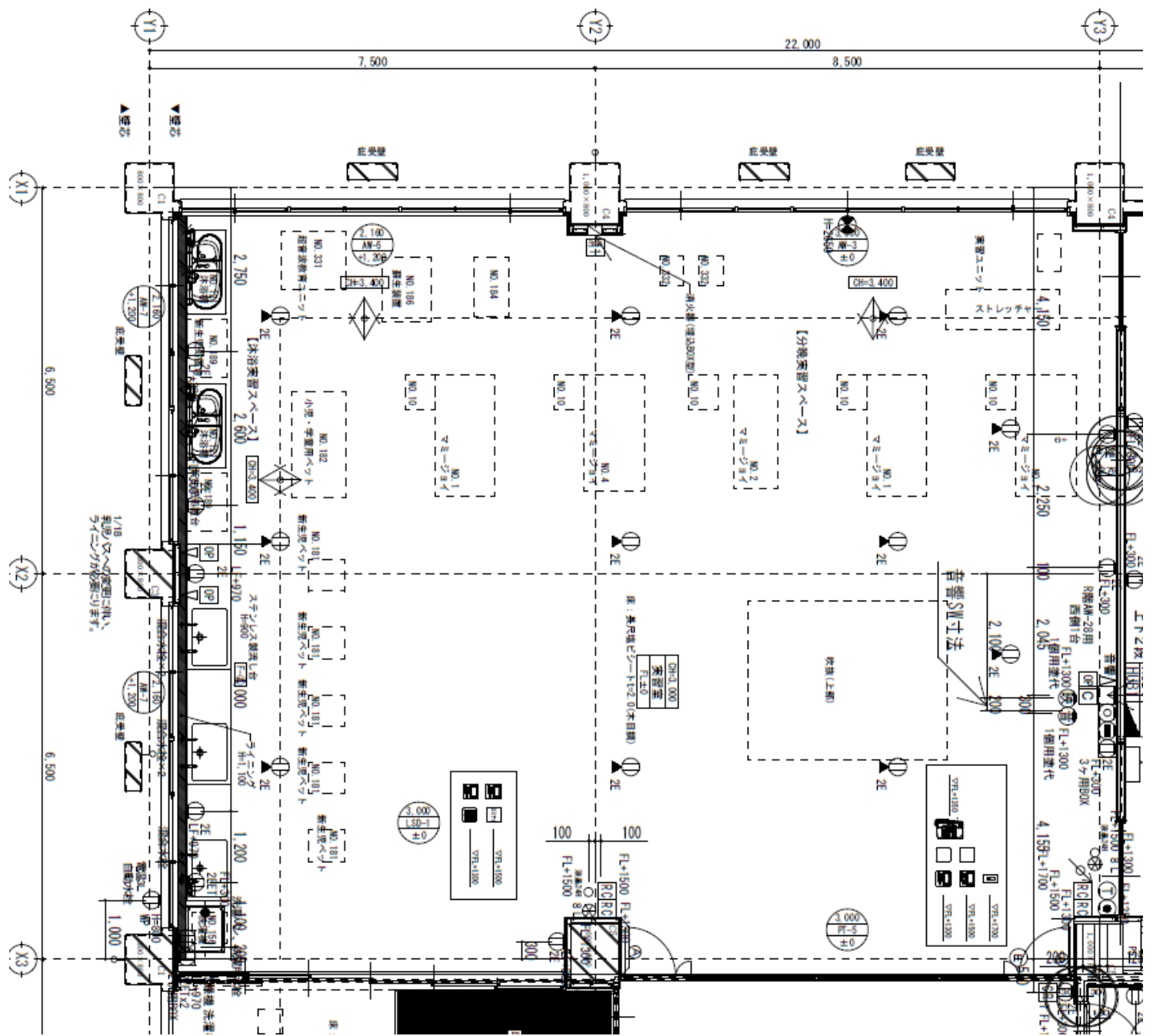
【別紙5】建築図面1階総合プロット図

3. 講義室C(連動教室時メイン)



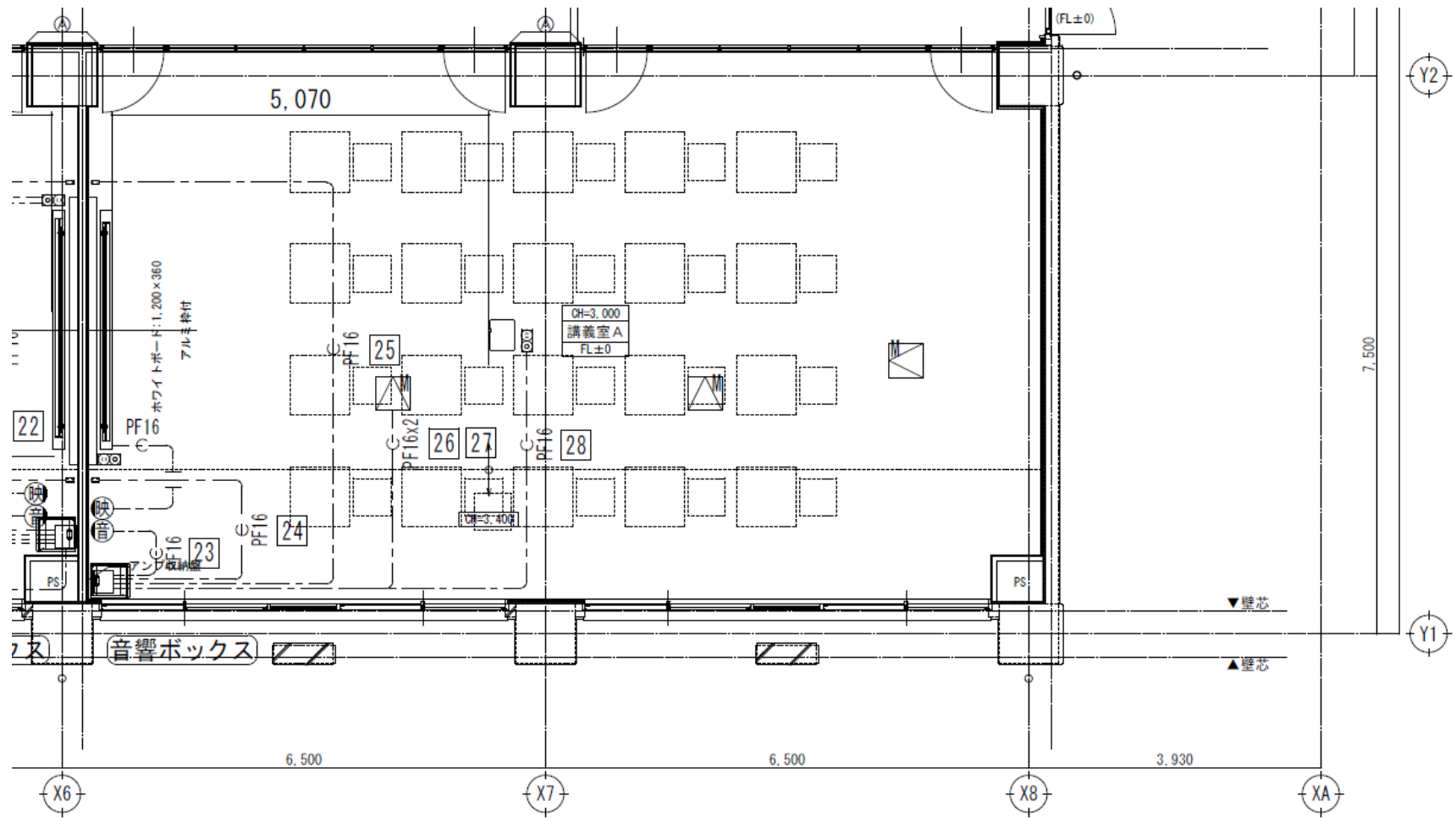


4. 実習室



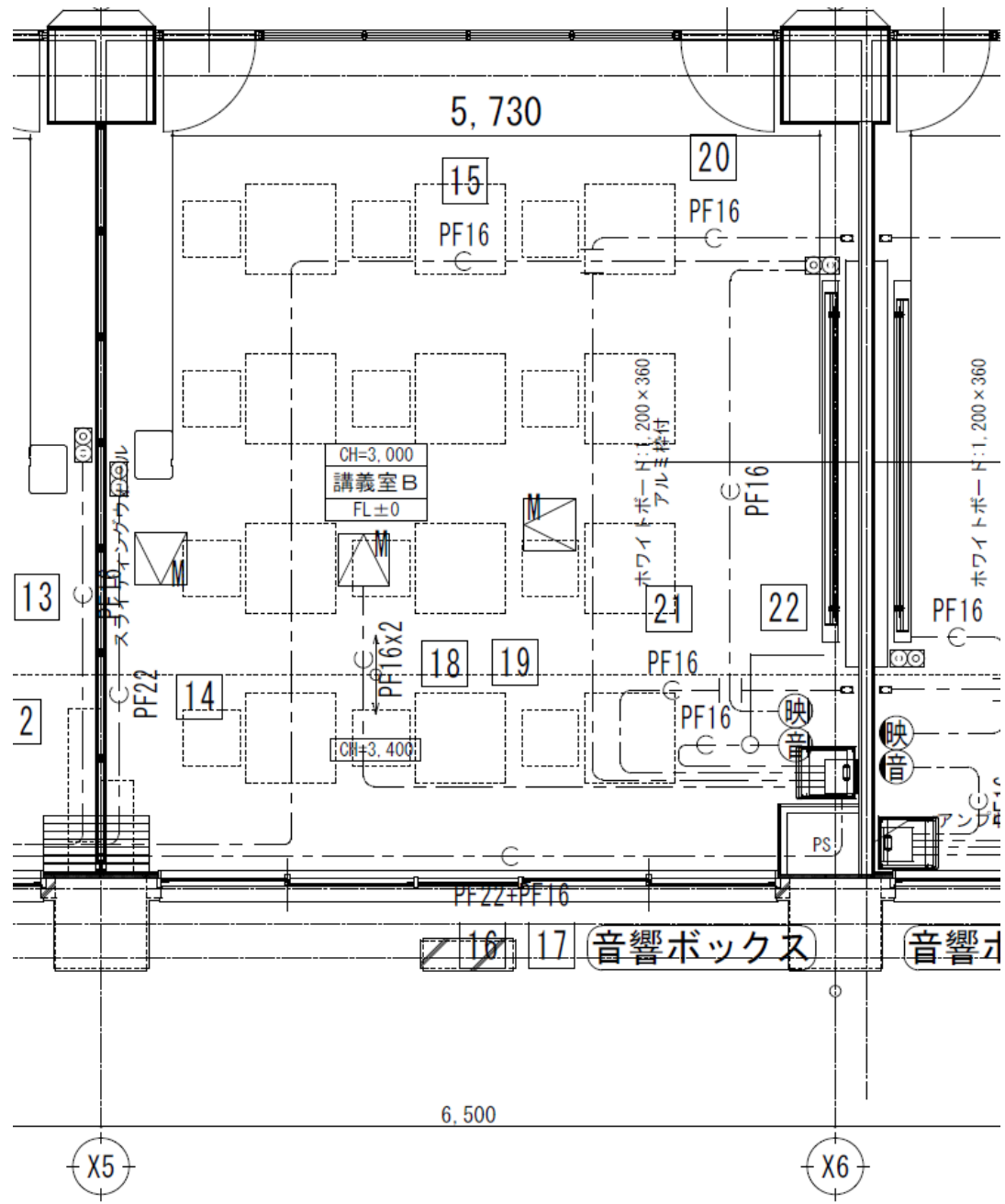
【別紙6】建築図面1階平面図

1. 講義室A



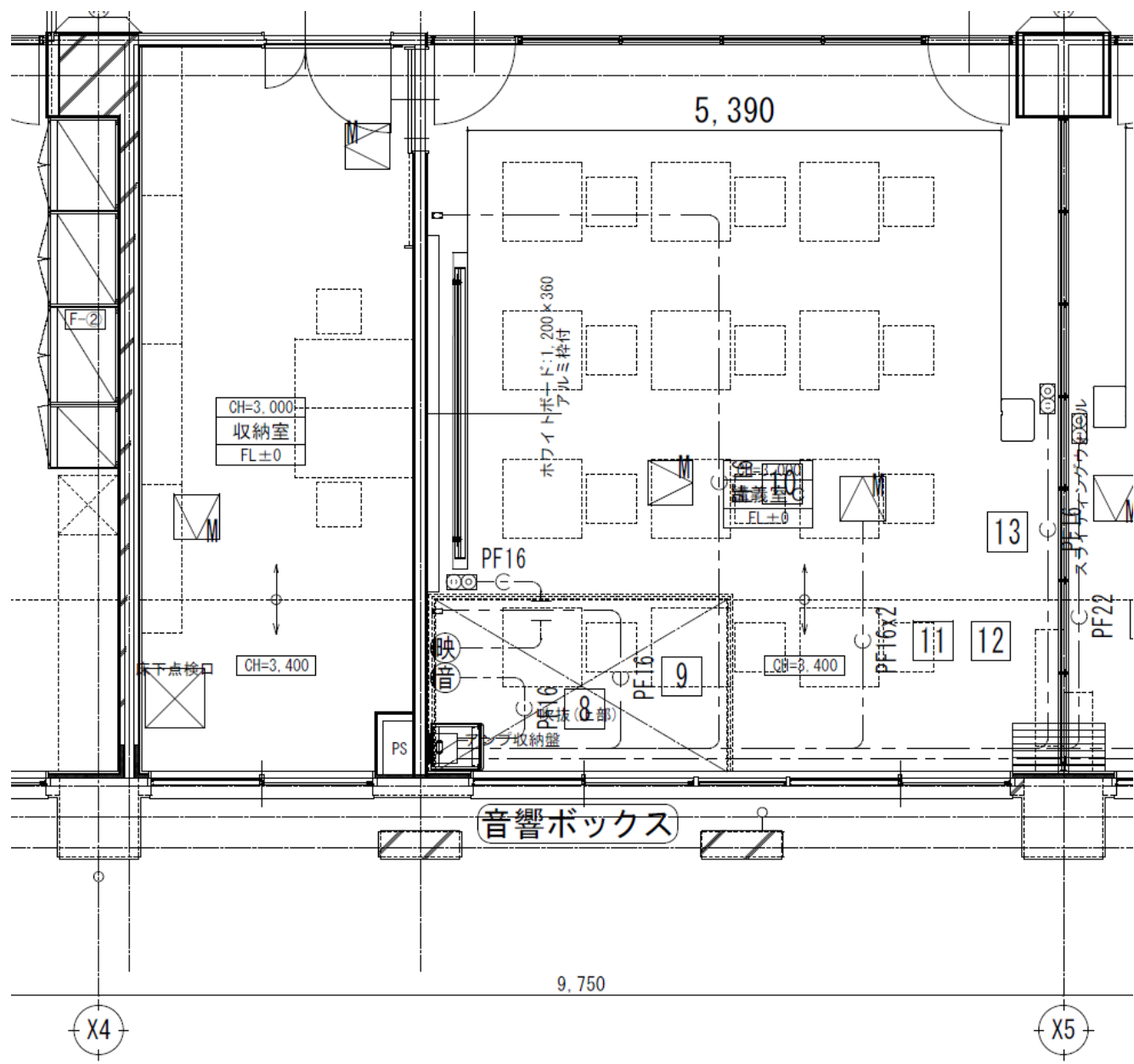
【別紙6】建築図面1階平面図

2. 講義室B(連動教室時サブ)



【別紙6】建築図面1階平面図

3. 講義室C(連動教室時メイン)



4. 実習室

