

ハイブリッド映像・音響設備 一式
仕 様 書

国立大学法人北海道国立大学機構
帯広畜産大学

I. 調達物品名

ハイブリッド映像・音響設備 一式
(構成内訳は別紙1及び別紙2のとおり)

II. 納入場所

帯広畜産大学畜産フィールド科学センター牛舎実習室

III. 技術的要件の概要

- (1) 本件調達物品に係る性能、機能等(以下「性能等」という。)の要求要件(以下「技術的要件」という。)はⅦ. に示すとおりである。
- (2) 技術的要件は、全て必須の要求要件である。
- (3) 技術的要件は、本学が必要とする最低限の要求要件を示しており、入札物品の性能等がこれらを満たしていないとの判定がなされた場合には不合格となり、落札決定の対象から除外する。
- (4) 入札物品の性能等が技術的要件を満たしているか否かの判定は、本学が指定する技術審査職員が、入札物品に係る技術仕様書その他の入札説明書で求める提出資料の内容を審査して行う。
- (5) 入札物品は、原則として入札時点で製品化されていること。なお、入札時点で製品化されていない物品が含まれる場合には、納入期限までに製品化され、本仕様書に示す技術的要件を全て満たすことが可能であることを証明する技術的資料、開発計画書及び確約書等を併せて提出すること。

IV. 納入期限

令和5年3月31日

V. 代金の支払

代金は物品の納品検査完了後、1回に支払うものとし、適正な請求書を受理した日の属する月の翌月末までに支払うものとする。

VI. 提案に関する留意事項

- (1) 提案に際しては、入札物品が本仕様書の技術的要件をどのように満たしているか、あるいはどのように実現しているかを要求要件の項目ごとに対応させ、具体的かつ分かりやすく記載すること。従って、提案の根拠が不明確な場合や、説明が不十分である場合は、本学が指定する技術審査職員において、技術審査に重大な支障があると判断し、技術要件を満たしていないものとみなし不合格とするので、十分留意すること。
- (2) 提案に際しては、本仕様書の技術的要件の各項目とそれに対応する提案内容を明確かつ簡潔に示した対照表を添付すること。(提出書類にある入札機器の技術仕様書のことをいう)
- (3) 入札機器の技術仕様書においては、入札物品が本仕様書の技術的要求要件を満たしていることを提出資料のどの部分で証明できるか、参照すべき個所を対照表に明示すること。参照すべき個所が、カタログ・性能仕様書・説明書等である場合、アンダーラインを付したり、色付けしたりするなどして該当部分を明示すること。
- (4) 提案された内容に関して、問い合わせやヒアリングを行うことがあるので誠実に対応すること。
- (5) 提出資料等に関する照会先を明記すること。

VII. 技術的要件

納入機器は以下の要件を満たしていること。

1. マルチスイッチャー

- (1) 入力系統：HDMI×4系統、アナログ音声：1系統以上を有すること。
- (2) 出力系統：HDMI×2系統、アナログ音声：1系統以上を有すること。
- (3) 制御 I/F：RS-232C×1系統、LAN×1系統、コンタクトクロージャー×3系統以上を有すること。

- (4) HDCP(1.4/2.2)に対応していること。
- 2. HDBaseT 送信機
 - (1) 入力信号：HDMI×1 系統、HDBase-T×1 系統以上を有すること。
 - (2) 出力信号：HDMI×1 系統、HDBase-T×4 系統以上を有すること。
 - (3) 音声：デジタル音声入力×2 系統、デジタル音声出力×1 系統×5 分配出力、アナログ音声出力×1 系統以上を有すること。
 - (4) HDCP(1.4/2.2)に対応していること。
- 3. HDBaseT 受信機
 - (1) 入力信号：HDBase-T×1 系統以上を有すること。
 - (2) 出力信号：HDMI×1 系統以上を有すること。
 - (3) 制御 I/F：RS-232C×1 系統、LAN×1 系統以上を有すること。
 - (4) HDCP(1.4/2.2)に対応していること。
- 4. HDMI 切替器
 - (1) 入力系統：HDMI×4 系統以上を有すること。
 - (2) 出力系統：HDMI×1 系統、アナログ音声：1 系統以上を有すること。
 - (3) 制御 I/F：RS-232C×1 系統、LAN×1 系統、接点入力/たリー出力×5 系統以上を有すること。
 - (4) HDCP(1.4/2.2)に対応していること。
- 5. ブッシュボタン式リモートコントローラー
 - (1) 1. のマルチスイッチャーと連携して、映像の切替が可能であること。
 - (2) 各ボタンの選択時は LED が点灯すること。
 - (3) 各ボタンは、持込機器 (HDMI1)、持込機器 (HDMI2)、カメラ映像、予備、オフの 5 つとする。
 - (4) 詳細は、別紙 4「ブッシュボタン式リモートコントローラー姿図」のとおりとする。
- 6. 55 型 4K ディスプレイ
 - (1) 液晶表示素子：55V 型ワイド TFT 液晶以上であること。
 - (2) 最大解像度：3840×2160 以上であること。
 - (3) 入力端子：HDMI×3 系統、D-sub15 ピン×1 系統以上を有すること。
 - (4) 制御 I/F：RS-232C×1 系統以上を有すること。
- 7. 43 型 4K ディスプレイ
 - (1) 液晶表示素子：43V 型ワイド TFT 液晶以上であること。
 - (2) 最大解像度：3840×2160 以上であること。
 - (3) 入力端子：HDMI×3 系統、D-sub15 ピン×1 系統以上を有すること。
 - (4) 制御 I/F：RS-232C×1 系統以上を有すること。
- 8. 吊り下げパイプ
 - (1) パイプサイズ 1100mm 以上であること。
 - (2) 材質はスチール製/粉体焼付塗装仕上（黒色）であること。
- 9. ディスプレイ取付金具 (55 型)
 - (1) 70V 型迄のディスプレイに対応し、6. の 55 型 4 K ディスプレイが取付可能であること。
 - (2) ディスプレイ角度調節：前方 0 度/10 度/20 度に対応すること。
- 10. ディスプレイ取付金具 (43 型)
 - (1) 50V 型迄のディスプレイに対応し、7. の 43 型 4 K ディスプレイが取付可能であること。
 - (2) ディスプレイ角度調節：前方 0 度/10 度/20 度に対応すること。
- 11. スラブ取付金具
 - (1) 8. の吊り下げパイプ及び 10. 11. のディスプレイ取付金具に取付可能なスラブ取付金具であること。
 - (2) 傾斜設置可能なタイプであること。
- 12. ネットワークカメラ (PTZ)
 - (1) イメージセンサー：1/2.8 型 4K Exmor CMOS 以上とすること。
 - (2) レンズ：ズーム倍率：光学 12 倍、デジタル 12 倍以上とすること。
 - (3) メインストリーム解像度：最大 3840x2160 以上であること。
 - (4) PoE+給電に対応していること。

- (5) AI 自動追尾：プレゼンターモード、ゾーンモードがあること。
- 1 3. ドリィポッドキャスター付き
 - (1) 大型キャスター付きであること。
 - (2) ポール伸縮長：約 870mm 以上であること。
- 1 4. IP カメラ映像受信デコーダー
 - (1) 1 9. のマスターコントロールユニットと連動し、映像切替ができること。
 - (2) 解像度：4K (3840×2160)に対応していること。
 - (3) ギガビットイーサネット LAN ポートが1つ設けられていること。
 - (4) OS は Linux ベースであること。
 - (5) 最大 100 台のカメラ登録と単画面・分割画面でシーケンス表示できること。
 - (6) PTZ 対応 (Onvif) カメラの制御可能であること。
 - (7) AC100V(DC5V)電源が投入されると自動的に起動すること。
 - (8) VNC リモート接続が可能であること。
 - (9) 消費電量が 11W 以下であること。
 - (10) 本体サイズが 11×8.5×3.8cm (W×D×H) 以下、質量が 360g 以下であること。
 - (11) ファンレス構造であること。
 - (12) 詳細は、別紙 5「IP カメラ映像受信デコーダー姿図」のとおりとする。
- 1 5. L2 スイッチ
 - (1) PoE 給電可能ポート：4 ポート以上であること。
 - (2) LAN ポート数：8 ポート (1000BASE-T 対応) 以上であること。
- 1 6. 業務用ウェアラブルカメラ
 - (1) 補正技術「エクスタビライザ」搭載であること。
 - (2) 防塵・防水性能 IP65 適合であること。
 - (3) 本体重量が 140g 以下であること。
 - (4) HDMI 出力端子を装備していること。
 - (5) USB より給電が可能であること。
- 1 7. ウェアラブルカメラ 頭部マウント
 - (1) 1 6. の業務用ウェアラブルカメラを頭部へマウント可能であること。
 - (2) フリーサイズで取付け位置を左右に切り替え可能であること。
- 1 8. ワイヤレス 4k 対応映像音声伝送システム
 - (1) 30fps の 4K UHD ビデオ伝送に対応していること。
 - (2) SDI&HDMI 無線映像伝送システムであること。
 - (3) 送受信器セットであること。
- 1 9. マスターコントロールユニット
 - (1) オーディオ音声をつまみ式ボリュームコントローラーで制御できること。
 - (2) オーディオ音声のミュートボタンが設置されていること。ミュート時はボタンの LED ランプが点灯すること。
 - (3) マイク音声をつまみ式ボリュームコントローラーで制御できること。
 - (4) マイク音声のミュートボタンが設置されていること。ミュート時はボタンの LED ランプが点灯すること。
 - (5) オンライン授業時のマイク音声をつまみ式ボリュームコントローラーで制御できること。
 - (6) オンライン授業時のマイク音声のミュートボタンが設置されていること。ミュート時はボタンの LED ランプが点灯すること。
 - (7) オンライン授業時のカメラ映像切替ボタンが設置されていること。
 - (8) 主電源ボタンを設置し、AV ラック内の搭載機器すべての電源と連動すること。
 - (9) 主電源ボタンを押した際は、電源ボタンの LED ランプが点灯すること。
- 2 0. HDMI キャプチャー
 - (1) 入力信号：HDMI×1 系統、音声信号：デジタル×1 系統、アナログ×1 系統を装備していること。
 - (2) HDMI を USB 3.0 に変換して PC に取込可能であること。
- 2 1. コンパクトミキサー
 - (1) モノラル入力 4 系統、ステレオ入力 4 系統、マルチイン入力 (モノラル入力／ステレオ入力選択) 1 系統、出力 3 系統を有するオーディオミキサーであること。

- (2) 3種類のモード設定が可能であること。
- 2 2. パワーアンプ 2ch
 - (1) 定格出力 60 W×2 の 2 チャンネルハイインピーダンスのアンプであること。
 - (2) 保護回路を装備していること。
- 2 3. ワイヤレスアンテナ
 - (1) 1.9 GHz 帯 DECT 準拠方式採用であること。
 - (2) 受信方式：ダイバーシティ受信であること。
- 2 4. ワイヤレス受信機 4ch
 - (1) 1.9 GHz 帯デジタルワイヤレスマイクシステムのワイヤレス受信機であること。
 - (2) 4 本のワイヤレスマイクロホンを使用可能であること。
- 2 5. ハンドマイク
 - (1) ハンドヘルド型のワイヤレスマイクロホンであること。
 - (2) 1.9 GHz 帯 DECT 準拠方式採用であること。
- 2 6. タイピンマイク
 - (1) タイピン型のワイヤレスマイクロホンであること。
 - (2) 1.9 GHz 帯 DECT 準拠方式採用であること。
- 2 7. マイク用電池エネループ Pro
 - (1) ニッケル水素電池 4 本パックであること。
 - (2) 電池容量：min.2500 mAh 以上であること。
- 2 8. 充電器
 - (1) 2 5. 2 6. のワイヤレスマイクロホン用の充電器であること。
 - (2) ワイヤレスマイクロホン 2 本を同時に充電できること。
- 2 9. 防滴スピーカー天井埋込タイプ
 - (1) 密閉型で防滴レベルは JIS C 0920 防滴Ⅱ型を適用であること。
 - (2) 使用スピーカーは 8cm コーンスピーカー以上であること。
- 3 0. ステンレス製 AV ラック
 - (1) 別紙 6「ステンレス製 AV ラック姿図」のとおりとする。
- 3 1. 電源制御ユニット
 - (1) ブロック毎の出力遅延回路を内蔵していること。
 - (2) リモートコントロール機能を搭載していること。

VIII. 設置条件及びその他の事項

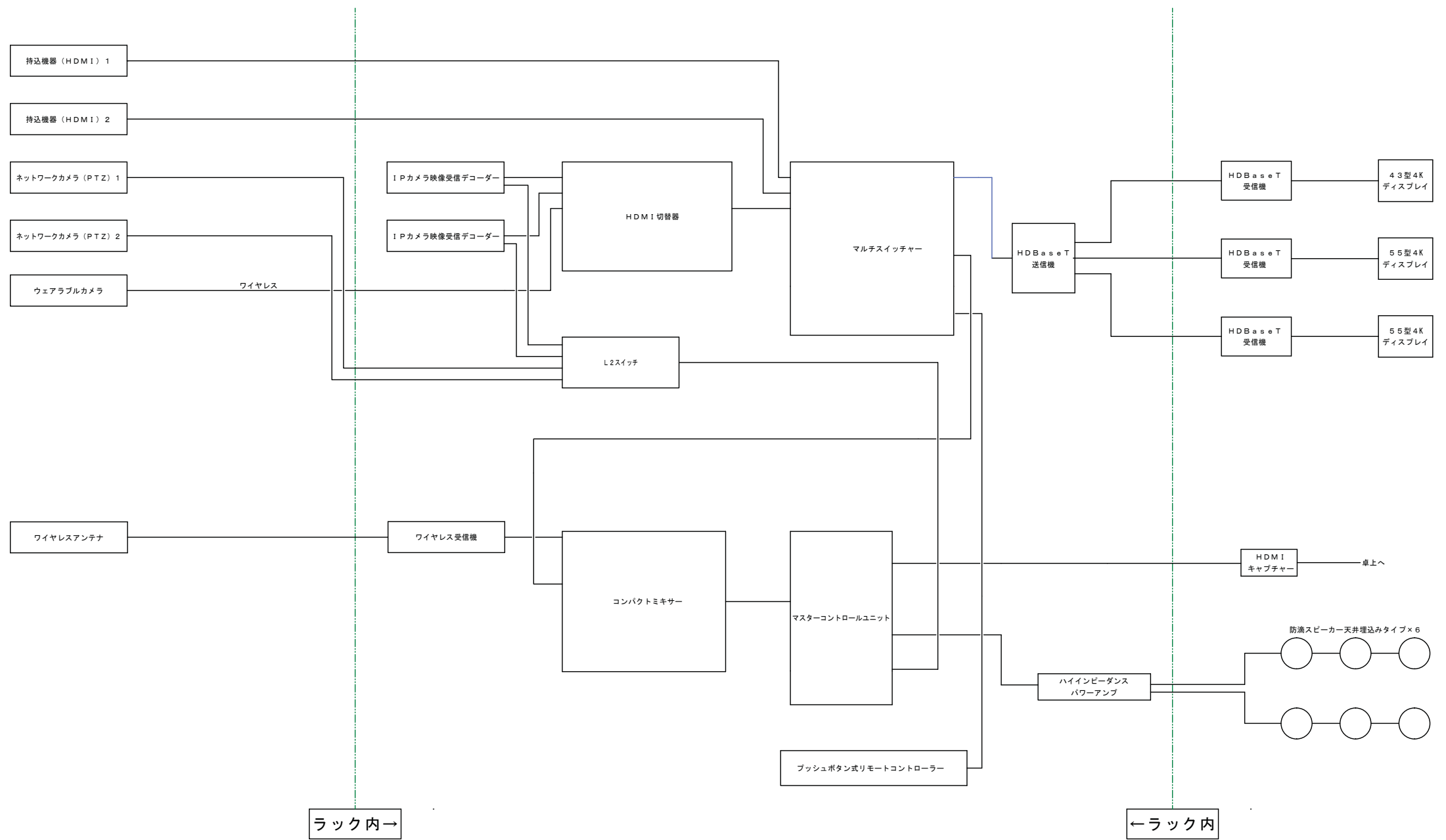
- (1) 本件調達物品を設置予定の畜産フィールド科学センター牛舎は令和 5 年 2 月下旬の竣工に向け工事中である。納入・設置作業は本学担当者と調整の上スケジュールを決定して実施すること。
- (2) 別紙 3「配置図」を参照の上、本学担当者の指示に従って設置を行うこと。また、配置図に示す位置に点検口（4 か所）を設置すること。
- (3) 配置図に示す“単独回路”までの電源は本学が別途工事にて敷設する。
- (4) AV ラック設置位置の壁面の配線用開口及び配管は別途工事により本学が準備する。
- (5) 搬入、組立、据付、調整等は、納入者の責任において行い、その費用はすべて本調達に含むものとする。
- (6) 納入時に調達物品の使用方法及び一般的保守について、十分な説明を行うこと。
- (7) 本仕様書に定めるもののほか、国立大学法人北海道国立大学機構が定める物品供給契約基準に基づき納入することとし、明記なき事項については、双方協議して定めるものとする。

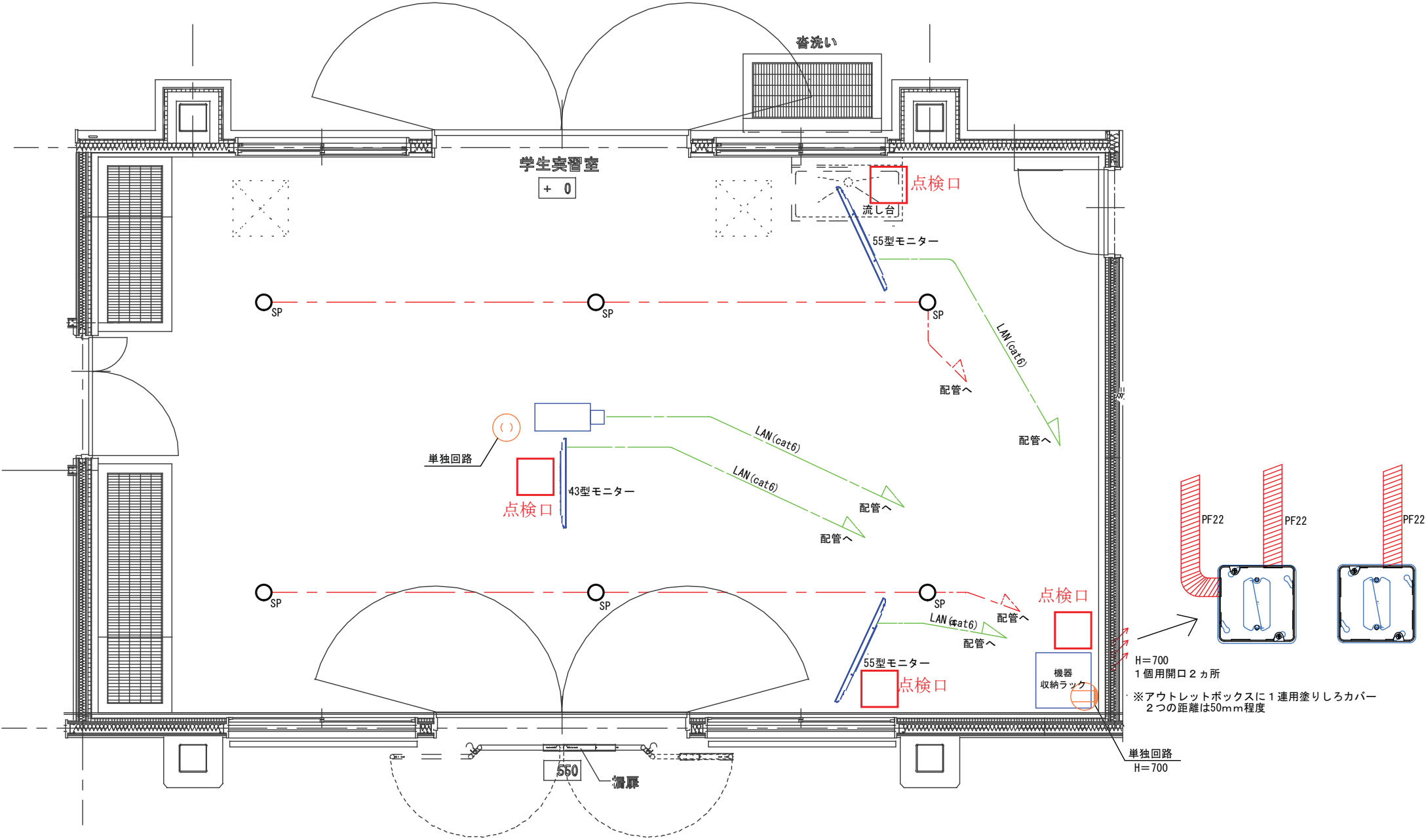
IX. 添付資料

- (1) 別紙 1 構成内訳（品名・数量及び例示品）
- (2) 別紙 2 システム構成（ブロック図）
- (3) 別紙 3 配置図
- (4) 別紙 4 ブッシュボタン式リモートコントローラー姿図
- (5) 別紙 5 IP カメラ映像受信デコーダー姿図
- (6) 別紙 6 ステンレス製 AV ラック姿図

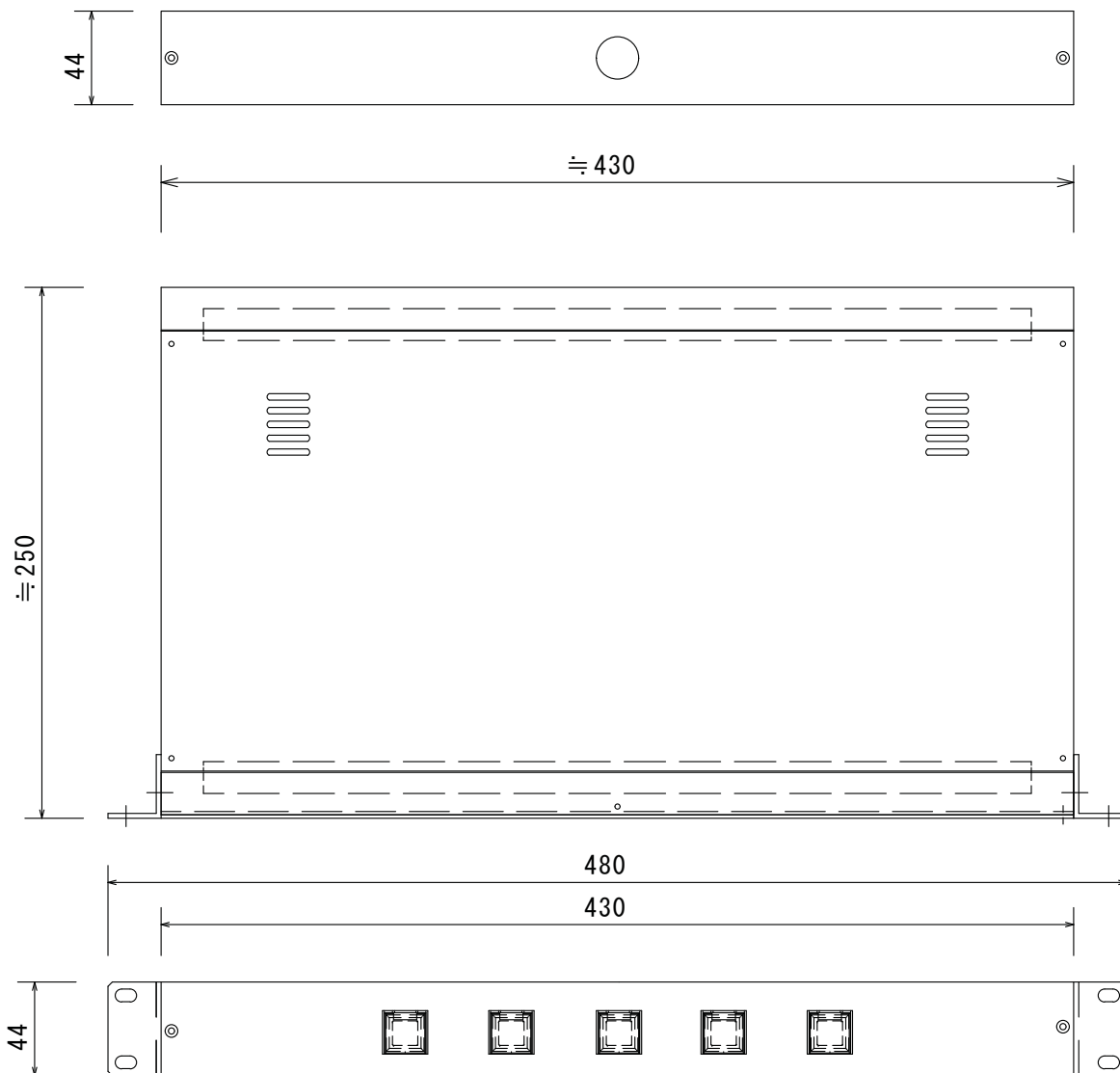
No.	品名	数量	例示品	
			メーカー	型名
1	マルチスイッチャー 標準モデル 4 入力 2 出力	1	IDK	MSD-V42U
2	HDBaseT 送信機	1	IDK	HDC-TH421UHD
3	HDBaseT 受信機	3	IDK	HDC-RH100-D
4	HDMI 切替器	1	IDK	IMP-S41U
5	ブッシュボタン式リモートコントローラー	1		特型
6	55 型 4K ディスプレイ	2	SHARP	PN-HW551
7	43 型 4K ディスプレイ	1	SHARP	PN-HW431
8	吊り下げパイプ	3	ハヤミ	CH-1100B
9	ディスプレイ取付金具 (55 型)	2	ハヤミ	CH-63B
10	ディスプレイ取付金具 (43 型)	1	ハヤミ	CH-43B
11	スラブ取付金具	3	ハヤミ	CH-9B
12	ネットワークカメラ (PTZ)	2	AVer Information	PTC310U
13	ドリーポッドキャスター付き	1	Velbon	DP-83S
14	IP カメラ映像受信デコーダー	2		特型
15	L2 スイッチ	1	YAMAHA	SWX2110P-8G
16	業務用ウェアラブルカメラ (HDMI モデル)	1	Xacti	CX-WE150
17	ウェアラブルカメラ 頭部マウント	1	Xacti	AX-HM100
18	ワイヤレス 4k 対応映像音声伝送システム	2	HOLLYLAND	Hollyland Mars 4K
19	マスターコントロールユニット	1	北海ビデオ	HMU-03
20	HDMI キャプチャー	1	アルバニクス	NP-CPHD
21	コンパクトミキサー	1	PANASONIC	WR-XS3
22	パワーアンプ 2ch	1	PANASONIC	WP-H062
23	ワイヤレスアンテナ	1	PANASONIC	WX-SA250A
24	ワイヤレス受信機 4ch	1	PANASONIC	WX-SR204A
25	ハンドマイク	2	PANASONIC	WX-ST200
26	タイピンマイク	2	PANASONIC	WX-ST400
27	マイク用電池エネループ Pro	2	PANASONIC	BK-3HCD/4C
28	充電器	2	PANASONIC	WX-SZ200
29	防滴スピーカー天井埋込タイプ	6	PANASONIC	WS-5801
30	ステンレス製 AV ラック	1		特型
31	電源制御ユニット	1	TOA	PD-150

別紙2 「システム構成(ブロック図)」



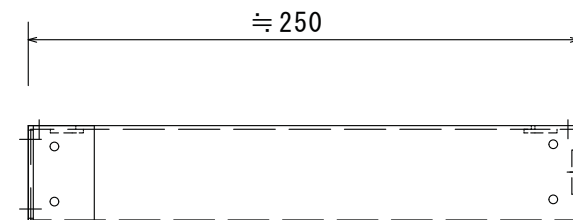


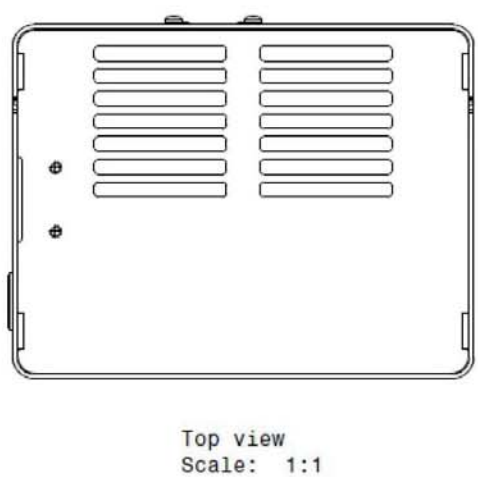
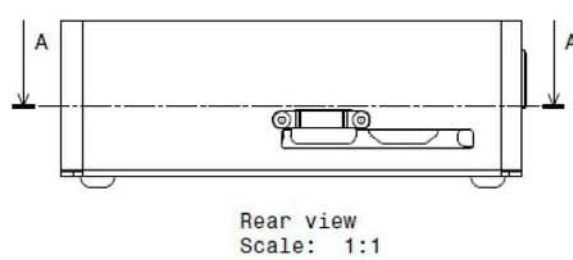
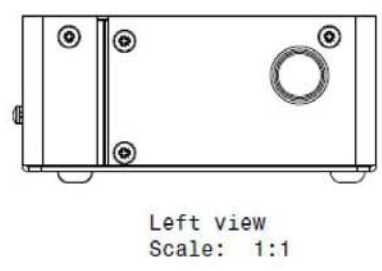
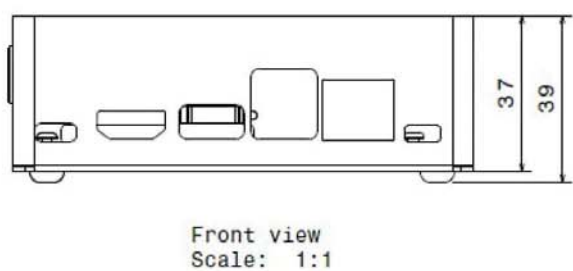
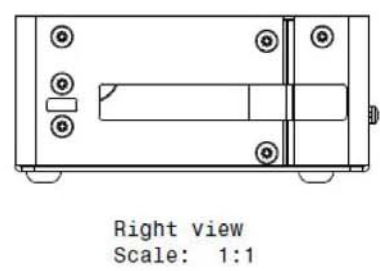
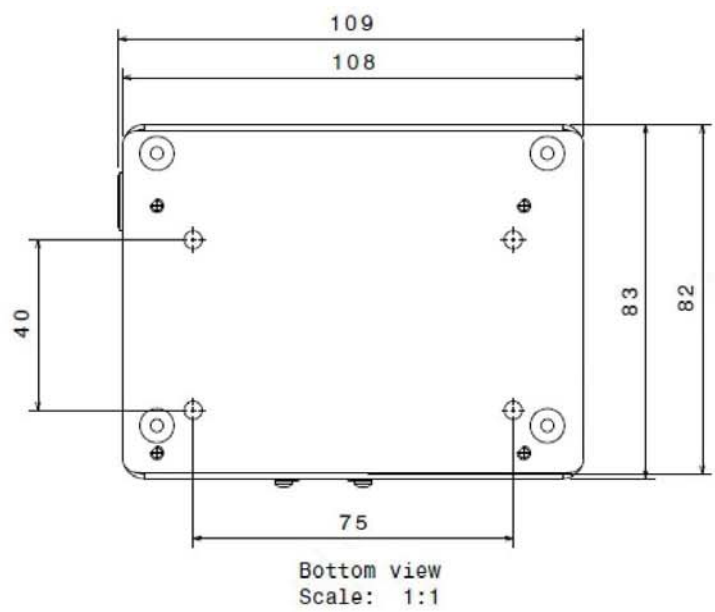
< 背面 >



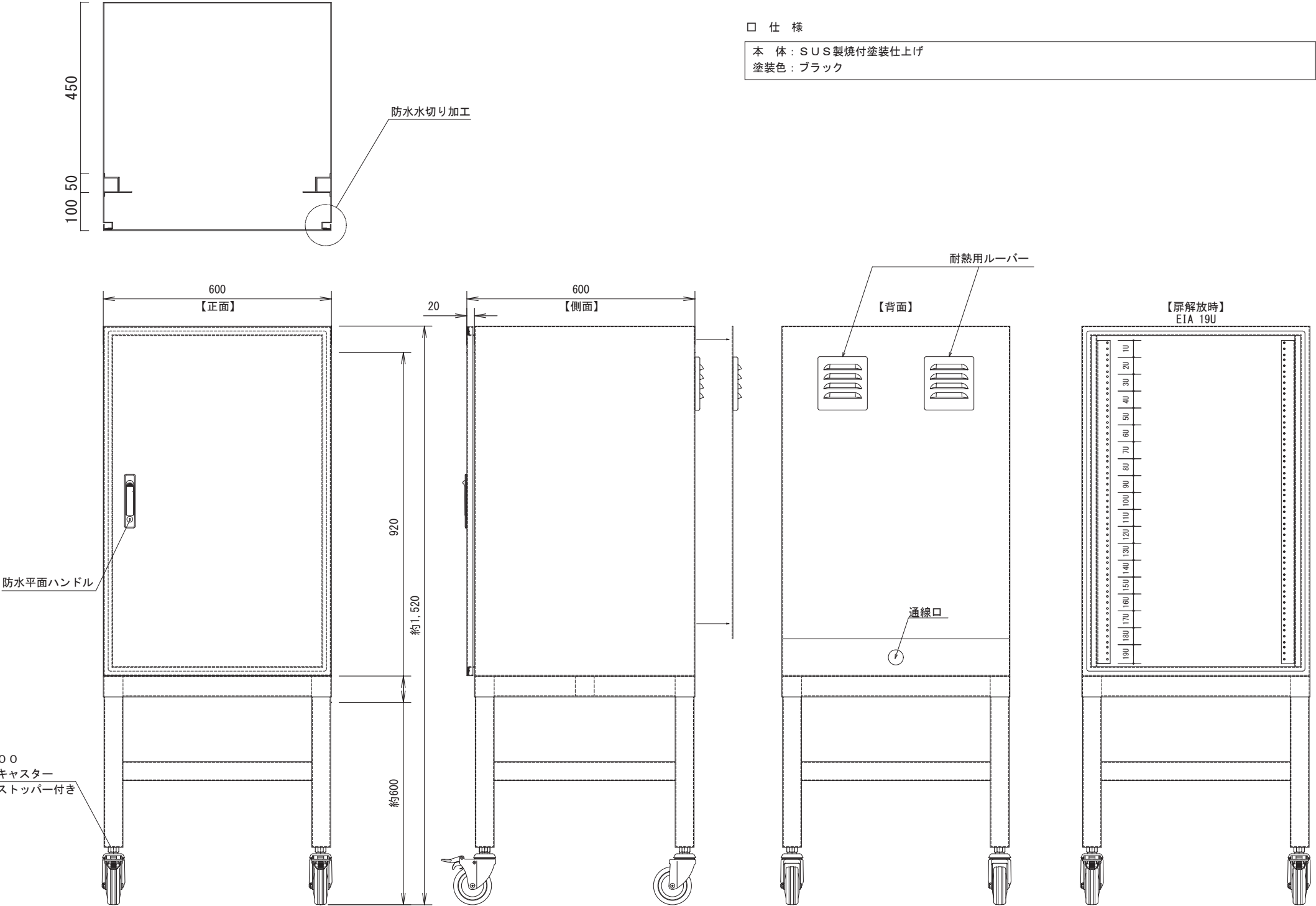
仕 様

- パネル部： 1. 6 t, 2. 3 t
- 本体部： パネル部塗装色：黒半艶
- 本体部： ホワイトメッキ仕上げ
- 外線ケーブル出し

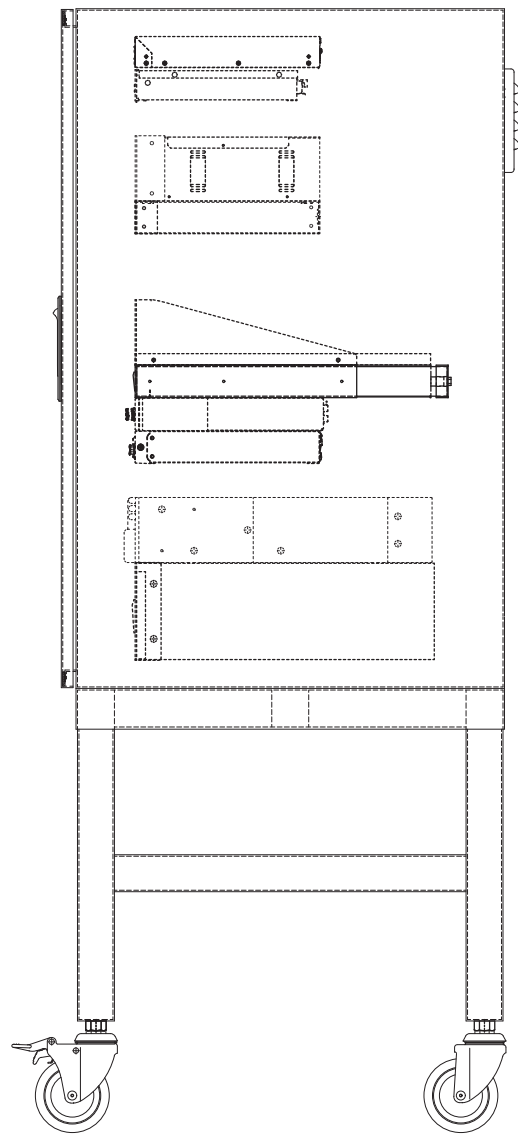
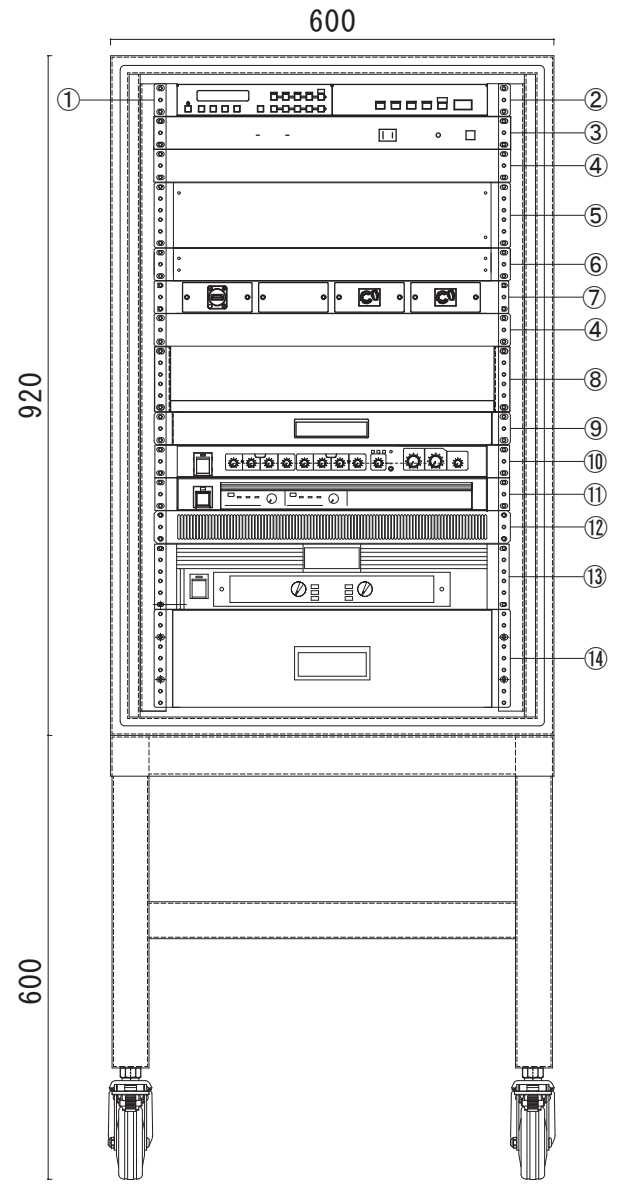




別紙6「ステンレス製AVラック姿図」



別紙6「ステンレス製AVラック姿図(搭載図)」



①	マルチスイッチャー
②	HDMI切替器
③	電源制御ユニット
④	ブランクパネル
⑤	マスターコントロールユニット
⑥	プッシュボタン式リモートコントローラー
⑦	前面パネル
⑧	固定棚
⑨	引き出しスライド棚
⑩	コンパクトミキサー
⑪	ワイヤレス受信機
⑫	ベンチレートパネル
⑬	ハイインピーダンスパワーアンプ
⑭	引き出し収納ユニット