

仕 様 書

- 1 件 名 新庁舎災害対策室映像音響設備購入
- 2 納入期限 令和5年（2023年）5月31日（水）
- 3 納入場所 草加市高砂一丁目1番1号 草加市役所本庁舎
- 4 支払方法 納入完了後一括払
- 5 規格及び数量 特記仕様書のとおり
- 6 設置箇所 特記仕様書のとおり

7 提出書類

(1) 同等品規格確認票

特記仕様書7ページ以降の「7 機器構成例」に記載の例示品以外の同等品以上で積算する場合は、品質・性能等を有することが確認できる資料（製品カタログ・製品詳細図面等）を仕様書記載の担当者へ提出し、同等品規格確認票で承認を得た上で、入札に参加すること。

(2) 仕様機器確認表（機器接続図含む）

契約締結後、速やかに納入する機器の仕様を記載した書面及び機器接続図を提出すること。

(3) 納入計画書（作業工程表）

契約締結後、担当者と協議の上、速やかに納入計画書を提出すること。

納入計画書には納入日時及び担当者名を明記すること。

(4) 取扱説明書

納入日までに納入する機器等の取扱説明書を提出すること。

(5) 納入書

納入後、一週間以内に提出すること。なお、納入したものの名称、数量及び納入日が分かるような写真を添付すること。

(6) その他発注者が必要と認める書類

8 仕様の範囲

- (1) 指定設置場所への搬入、設置、据付・配線、梱包材の廃棄等及び各種システムの機能を満たし、かつ、動作確認までの検証・保障を本仕様に基づき行うものとする。
- (2) 受注者は、納入期限までに必要な機器及び設備の調査、選定、設置、現場調査、調整を行い、各システムの資産が正常に動作することを保証する。
- (3) 動作確認及び納入に係る一切の経費は、本仕様を含むものとする。
- (4) 本仕様書は本納入に関する大要を示したもので、疑義を生じた場合直ちに発注者に連絡の上、指示を受けるものとする。なお、仕様書に示されない事項であってもこれが当然と認められる事項については、受注者の責任において施行すること。

9 納入

- (1) 納入に当たっては、あらかじめ担当者と協議を行い、日時及び納入場所を確認し、担当者の指示に従い納入すること。また、納入期限までに本納入を完了し、運用が開始できるようにすること。なお、納入及び検収を1日で全て実施することが困難な場合は、担当者と協議の上、納入及び検収を2日以上日程で実施すること。
- (2) 納入に際して、現場作業の軽微な変更が生じた場合は、発注者の指示に従うものとする。なお、この変更に対する契約金額の増減は行わないものとする。
- (3) 納入の際には施設利用者等への安全対策を十分に行い、建物等を損傷しないよう十分注意を払うこと。
- (4) 設備機器の納入に当たり、発注者の管理する以外の土地、建物等に立ち入る必要がある場合は、事前に発注者と協議の上、所定の手続を行うこと。
- (5) 納入に当たって、発生した事故、損傷等は全て、受注者が処理すること。
- (6) 受注者は、今回納入する機器における障害について、災害対策本部設備の性質上から、迅速かつ誠実に対応すること。また、速やかに部材の供給及び修理が行えること。
- (7) 本納入期間中における光熱水費用等は、原則として発注者の負担とする。

10 保証期間

今回納入する機器や設備等の不完全等に関しては、引き渡しの翌日から起算して、1年間の保証の責に任じ、無償で遅滞なく修理または復旧すること。ただし、この期間を過ぎた後においても、仕様書に定める仕様、品質及び数量に関して、

契約内容に適合しないことが判明した場合は、速やかに適正なものとの交換等を行うこと。

ただし、特記仕様書 12 ページ「7 機器構成例 (6)電子作戦台」に関しては保証期間を 5 年間とする。

1.1 検収

- (1) 全ての機器の据付、調整が完了し、発注者の行う検収をもって完了とする。
なお、検収に使用する計器、測定器類は受注者において準備するものとする。
- (2) 受注者は検収の立会者を配置しなければならない。
- (3) 検収に要する資料の準備、機材及び労務等の経費は、受注者の負担とする。
- (4) 受注者が納入書を発注者に提出し受理された後、担当者の行う検収に合格した日とする。
- (5) 所有権は、検収完了後支払完了日をもって発注者に移転するものとする。

1.2 特許

特許等の工業所有権に疑義を生じた場合の結果については、受注者の責任とする。

1.3 付帯作業

- (1) 受注者は、本仕様に必要な官公庁及び関係機関との調整、諸手続から検収に至る全ての業務サポートを行うこと。また、上記手続に伴う費用は受注者の負担とする。
- (2) 本仕様に必要な関係官公庁等に対する諸手続及び書類作成については、迅速かつ確実に処理するものとし、その内容、進捗状況を担当者に報告するとともに、許可書等が発行された場合は、その写しを提出しなければならない。なお、この手続等の費用については受注者の負担とする。

1.4 技術指導

受注者は本納入の運用上必要な説明書を提出し、発注者に対して技術指導及びトレーニングを行うこと。

1.5 その他

- (1) この仕様書に記載のない事項及びこの仕様書に疑義が生じた場合は、市担当者と協議の上決定すること。

- (2) 草加市環境マネジメントシステムに基づく取組に協力すること。
- (3) 業務上知り得た事項を漏らしてはならない。
- (4) 草加市政における公正な職務執行の確保に関する条例（平成１９年条例第１６号）第６条及び草加市が締結する契約からの暴力団排除措置要綱（平成８年告示第１５５号）第９条の規定に基づき、次の事項を遵守すること。
 - ア 受注者又は受注者の下請業者が不当要求行為を受けた場合又は不当要求行為による被害を受けた場合若しくは被害が発生するおそれがある場合は、市長に報告するとともに所轄の警察署に通報すること。
 - イ 受注者は、市及び所轄の警察署と協力し、不当要求行為の排除対策を講じること。

１６ 問合せ先

- (1) 仕様書の記載内容に関すること（入札前）
草加市役所 契約課
電話０４８（９２２）１１２９（直通）
- (2) 同等品以上の代替物の協議に関すること、契約締結後の問合せ先
草加市市長室 危機管理課 田端
埼玉県草加市高砂一丁目１番１号
電 話 ０４８－９２２－０６１４（直通）
FAX ０４８－９２２－６５９１

特記仕様書

1. 適用範囲

「新庁舎災害対策室映像音響設備購入」の納入について以下に示す。

なお、納入に際しては、指定設置場所への搬入、設置、据付、配線、梱包材の廃棄等及び各種システムの機能を満たし、かつ、動作確認までの検証・保証を本仕様に基づき行うものとする。

2. 適用規則

本仕様に定めるもののほか、次の諸規格及び諸基準に準拠して行うものとする。

なお、これらの適用を受けないものでも他に標準規格のあるものは、これに準ずるものとする。

- (1) 有線電気通信法及び同法関係規則
- (2) 電気通信設備工事共通仕様書（国土交通省）
- (3) 電気設備技術基準
- (4) 建築基準法及びこれに基づく施工令
- (5) 日本産業規格（JIS）
- (6) 日本電気工業会標準規格（JEM）
- (7) 日本技術標準規格（JES）
- (8) 消防法及び同法関係規則等
- (9) 個人情報保護法
- (10) その他関係法令、条例、規則等

3. 環境条件

機器は、次の条件で異常なく動作するものであること。なお、別途記載がある場合は、記載内容を優先とすること。

- (1) 屋内機器
 - 1) 動作温度：0℃ ～ +30℃
 - 2) 動作湿度：20～80%（結露なきこと。）

4. 設備の概要

(1) 映像音響システム

1) 主要構成

入力設備、入力情報の取捨選択と入出力制御を行う AV 操作制御設備、選択された情報を出力する映像等の出力設備及び音声設備などで構成する。

I. 入力設備

映像入力設備は、各種情報端末用入力装置、画像無線伝送装置、天井カメラ、移動型カメラ、機器収容架のブルーレイ/DVD レコーダー、電子作戦台、映像記録設備からの映像の入力を可能とする。

II. AV 操作制御設備等

制御設備、機器収容架の映像制御装置などで構成する。

III. 出力設備

ビデオプロジェクタ/120 インチスクリーン各 2 台（以下「120 インチ表示システム」という。）と災害対策室 A・B、建設部 5 階及び 7 階会議室に設置する 55 インチ 4K ディスプレイ 4 台で構成する。

IV. 音声設備

災害対策室内の音声を拾うためのデジタルワイヤレスマイク 6 本及び赤外線卓上マイク 10 本と、それらの音声や各種入力機器の音声を拡声できる天井スピーカー 9 台などで構成する。

(2) 映像記録設備

録画記録設備、録画用モニタなどで構成する。

(3) 電子作戦台

1) 映像表示設備

様々なコンテンツ（JPEG、WMV、xls、ppt、PDF、web ブラウザ、web カメラ）等をテーブル上に同時表示（20 ファイル以上）する。

2) 映像出力設備

コンテンツをタッチパネル操作によりタッチパネルの画面外に移動させると、サブディスプレイに当該コンテンツが表示される。また、(1)映像音響システム II.AV 操作制御設備等からの操作により、III.出力設備にコンテンツを表示する。

5. 各種システムの機能

(1) 映像音響システム

1) 映像入力情報

映像入力は HDMI 入力を原則とし、操作用タブレットで映像制御装置を制御して映像情報を切り替えて、120 インチ表示システム及び外部モニタへ、次の映像情報が表示できること。

- I. 情報収集 PC 系統 (HDMI 2 系統)
- II. TV チューナー兼ブルーレイ/DVD レコーダー (1 系統)
- III. 画像無線伝送装置 (2 系統)
- IV. 天井カメラ (2 系統)
- V. 災害対策室 A/B 室 PC 端末用 (2 系統)
- VI. 映像記録装置 (1 系統)
- VII. 移動カメラ (1 系統)
- VIII. 電子作戦台 (4 系統)
- IX. 予備入力 (3 系統)

2) 音声入力情報

次の機能を満たした音声が増音できるスピーカーを装備すること。

- I. 上記 1) 項の映像に伴う音声を選択して増音できること。
- II. デジタルワイヤレスマイク及び赤外線卓上マイク並びに音声が増音できること。

3) AV 操作・制御設備

システムの操作は無線式タブレットとし、操作タブレット画面のタッチ操作で、機器収容架の各種制御装置の制御を行い 120 インチ表示システム及び外部モニタに表示する映像の選択、音量調節等の操作を一括して行えること。

また、執務室、災害対策室 A 及び災害対策室 B の間仕切りに応じたシステムの分割利用が可能であること。

なお、操作用タブレット 2 台は常時、同時運用状態とし、2 台何れも次の操作が行えること。

- I. 120 インチ表示システム及び外部モニタへ表示する映像が選択できること。
- II. 各種入力映像を操作用タブレットの 2 台の何れかで、任意の画面に映像を出力できること。
- III. 操作用タブレットから天井カメラの操作ができること。
- IV. 各映像出力を単画面表示／4 画面分割及び任意の場所、任意の大きさで表示可能なこと。また全映像入力が同時に表示可能なこと。
- V. 各種入力映像にはテロップ表示が可能で、テロップ表示の ON/OFF の設定が可能なこと。
- VI. 増音音声の選択と音量調整が行えること。

- VII. システム電源の入／切の制御が行えること。
 - VIII. TV チューナー兼ブルーレイ/DVD レコーダーの TV チャンネル操作が行えること。
 - IX. 「災害対策モード」、「会議モード」 ボタンを設け、あらかじめ登録された映像ソースの表示及び音声の拡声が行えること。また、登録、登録変更及び呼び出しはユーザーレベルで行えること。
 - X. 操作性の向上のため、120 インチ表示システム 1 式及び外部モニタに表示されている画面と同じ画像、同じ配置で操作用タブレットの画面上にも映像が表示されること。また、操作タブレットに入力ソースのサムネイル画像も表示できること。
 - XI. 表示画像は一定間隔で自動更新され常に 120 インチ表示システム 1 式及び外部モニタと同じ映像であること。
 - XII. 映像の拡大・縮小、表示場所の移動操作はスマートフォン感覚で拡大・縮小・移動が行える操作方法とすること。
 - XIII. 映像制御装置、音響制御装置等は、機器収容架に収容できること。また、機器収容架は、耐震性を考慮した据付を行うこと。
- 4) 120 インチ表示システム
- I. 120 インチ表示システムは、天井用取り付けユニット等により、発注者が指定する庁舎の天井に取り付けを行なうこと。また、耐震性を考慮した据付を行うこと。
 - II. 単画面表示、4 面分割表示及び 120 インチ表示システム上の任意の場所に自由な大きさで映像の表示が行えること。全ての入力と同時に任意の場所に表示できること。
 - III. 映像制御装置から 120 インチ表示システムまで、映像信号の延伸対応が可能であること。延伸の規格は HDBSE-T 又は光ケーブルとしメーカー独自規格は将来の拡張性を考慮し採用しないこと。
- 5) 外部モニタ
- I. 単画面表示及び 120 インチ表示システムと同じ映像の表示が行えること。
 - II. 映像制御装置から外部モニタまで、映像信号の延伸対応が可能であること。延伸の規格は HDBSE-T 又は光ケーブルとしメーカー独自規格は将来の拡張性を考慮し採用しないこと。
- 6) 天井スピーカー
- I. 災害対策室の天井に取り付けが可能であること。
 - II. 会議室（7 階）及び建設部（5 階）は、外部モニタ付属のスピーカーにより、災害対策室のマイク音声、映像音声の拡声可能であること。
- 7) デジタルワイヤレスマイク
- I. ノイズの少ないクリアな音質であること。

- II. 最大 15 本の同時使用が可能であること。
- III. アナログ方式に比べ、混信・妨害に強く、安定した運用が可能であること。
- IV. 充電使用も可能な 2 ウェイ電源方式であること。

8) 赤外線卓上マイク

- I. 秘匿性に優れ、混信や電波盗聴による情報漏洩対策が施されていること。
- II. 無線方式の為フリーレイアウトに柔軟に対応できること。
- III. 会議マイクユニットは最大 64 台まで増設可能とし、最大 4 名までの同時発言が可能であること。
- IV. 運用に合わせて、マイクの ON/OFF を「先押し優先」、「後押し優先」の 2 つのモードから選択可能であること。
- V. マイクの切り忘れ防止の「マイクオート OFF 機能」が施されていること。
- VI. 30 秒間マイクに一定以上の音量が入力されなかった場合に自動的にマイク OFF となること。

(2) 映像記録設備

1) 映像記録設備

- I. 記録する映像は 120 インチ表示システム及び外部モニタ内 1 画面を選択できることとし、制御装置の操作タブレットからユーザーが簡単に操作できること。
- II. 記録した動画は、事案としてグループ化して保存できること。
- III. 保存した事案を外部媒体にエクスポート、外部媒体からインポートできること。
- IV. 入力用カメラとして移動型カメラを 1 台装備すること。
- V. 表示用モニタを装備すること。
- VI. 映像音響システムに映像を HDMI 出力する機能を有していること。
- VII. 録画画質はフル HD 画質で録画できること。

(3) 電子作戦台

1) 映像表示設備

- I. 専用の無線 LAN キット、及び HDMI ケーブル (10m) 4 本を付けることとする。
- II. 様々なコンテンツ (JPEG、WMV、xls、ppt、PDF、web ブラウザ、web カメラ) 等をテーブル上に同時表示 (20 ファイル以上) することが可能であること。また、表示した画面は自由に回転させることができ、複数人が天地なく自由な表示角度で各コンテンツを同時にタッチ操作できること。
- III. コンテンツ全体を拡大・縮小、回転、角度アジャスト、90 度単位での回転、キャプチャー・コピー、削除することが可能であること。特にコンテンツ画

像のコピーは、画像を3点で押さえた状態で、さらに別の1点でドラッグ操作することにより簡単にコピーを行うことができること。

- IV. 紙情報をスキャナでき、スキャンされたコンテンツが自動的に表示可能であること。
- V. 各コンテンツにはフリーハンドで書き込みが可能で、書き込んだ内容は静止画として保存、印刷ができること。また、各コンテンツの表示位置を保持したまま一時保存ができること。
- VI. 他のパソコンから送信した情報に対して、パソコン上で行った操作がテーブルモニター上の表示にリアルタイムで反映され、タッチパネルから操作できること。またパソコンの表示にリアルタイムで反映されること。送信された情報に対して、拡大・縮小、キャプチャー・コピー、書き込み、及び書き込み内容の消去をすることが可能であること。

2) 映像出力設備

- I. コンテンツをタッチパネル操作によりタッチパネルの画面外に移動させると、サブディスプレイに当該コンテンツが表示されること。
- II. I. 映像音響システム II. AV 操作制御設備等からの操作により III. 出力設備にコンテンツが表示されること。

3) その他

- I. 納入時に各ハードウェア・ソフトウェアの初期設定やインストールを行うこと。
- II. 納入前に設定可能な作業は、発注者に確認し、協議の上、事前に行うことを可能とする。
- III. ネットワーク接続は、発注者が準備するネットワークを使用し、発注者の指示及び許可された内容で接続設定を行うこと。なお、セキュリティ確保のため、庁内に整備されたイントラネットへの接続は禁止とする。

(4) その他

(1)～(3)の機能について疑義が生じた場合は、市担当者と協議の上決定すること。

6. 機器

- (1) 機器については、本仕様書「5. 各種システムの機能」などに関して要求事項を満たすものとする。
- (2) 機器としての機能を満たすために本体製品以外の付属品等が必要になる場合は、これらの調達及び諸費用も含むものとする。
- (3) 機器は全て新品のものとし、傷、歪み、凹み、汚れ等の付着がないものであること。
また、設置までの間に製品の仕様変更やモデルチェンジ等があった場合には、最新のものを引き渡すこと。

7. 機器構成例

機器の構成例について示す。ただし、「5. 各種システムの機能」の実現が図れる場合には、他の構成を認めるものとする。その際は、事前に危機管理課に相談の上、承認を受けることとする。

(1) 映像出力設備

No	機器名称	第1規格	第2規格	数量	単位	設置場所
1	ビデオプロジェクタ	NP-PA804UL-WJL (NEC)	※1	2	台	災害対策 A・B (天井取付け)
2	ビデオプロジェクタ用レンズ	NP41ZL (NEC)	※1	2	台	災害対策 A・B
3	ビデオプロジェクタ用天井吊り金具	NP15CM (NEC)	※1	2	台	災害対策 A・B
4	120 インチスクリーン (16:10)	NWR-120RW (AURORA)	※1	2	台	災害対策 A・B (天井取付け)
5	HDMI ツイストペア受信器(プロジェクタ用)	ME200-RX (MEIKO)	※1	2	台	災害対策 A・B
6	55 インチモニタ	LCD-M551 (NEC)	※1	4	台	災害対策 A・B、7 階会議室及び 5 階建設部
7	モニタスタンド	FZS-55 (AURORA)	※1	4	台	災害対策 A・B、7 階会議室及び 5 階建設部
8	HDMI ツイストペア受信器 (55 インチモニタ用)	ME200-RX (MEIKO)	※1	4	台	災害対策 A・B、7 階会議室及び 5 階建設部

※1 第1規格と同等以上のものであること。

※2 機器の設定作業費については、別途内訳書に記載することとする。

(2) 映像入力設備

No.	機器名称	第1規格	第2規格	数量	単位	設置場所
1	画像無線伝送装置	ClickShareC-10 (Barco)	※1	2	台	災害対策室 A・B
2	天井カメラ	VC-A52S (Lumens)	※1	2	台	災害対策室 A・B (天井取り付け)
3	移動型カメラ(三脚付き)	HDR-CX680/W +GX6400 (SONY+ KenkoTokina)	※1	1	台	災害対策室 A・B
4	HDMI ツイストペア送信 器(情報端末用)	ME200-TX (MEIKO)	※1	2	台	災害対策室 A
5	HDMI ツイストペア送信 器(画像無線電装装置用)	ME200-TX (MEIKO)	※1	2	台	災害対策室 A・B
6	HDMI ツイストペア送信 器(天井カメラ用)	ME200-TX (MEIKO)	※1	2	台	災害対策室 A
7	HDMI ツイストペア送信 器(移動型カメラ用)	ME200-TX (MEIKO)	※1	1	台	災害対策室 A・B
8	HDMI ツイストペア送信 器(災害対策室 WEB 会議 PC 用)	ME200-TX (MEIKO)	※1	2	台	災害対策室 A・B
9	HDMI ツイストペア送信 器(電子作戦台用)	ME200-TX (MEIKO)	※1	4	台	災害対策室 A・B
10	LAN シリアル変換器(天 井カメラ用)	SI-60F (LINEEYE)	※1	2	台	災害対策室 A・B

※1 第1規格と同等以上のものであること。

※2 機器の設定作業費については、別途内訳書に記載することとする。

(3) 音響設備

No.	機器名称	第1規格	第2規格	数量	単位	設置場所
1	ワイヤレスマイク (ハンド型)	WT-P1070D (JVCKENWOOD)	※1	6	台	災害対策室 A・B
2	マイクスタンド (卓上)	TL-P32 (JVCKENWOOD)	※1	6	台	災害対策室 A・B
3	ワイヤレスマイク充電器	WT-C63 (JVCKENWOOD)	※1	3	台	災害対策室 A・B
4	ワイヤレスアンテナ	WT-Q840 (JVCKENWOOD)	※1	6	台	災害対策室 A・B (天井取付け)
5	赤外線アンテナ	TS-905 (TOA)	※1	4	式	災害対策室 A・B (天井取付け)
6	赤外線卓上マイク	TS-822/TS-923 (TOA)	※1	10	式	災害対策室 A・B
7	赤外線卓上マイク用 充電電池	BP-900A (TOA)	※1	10	台	災害対策室 A・B
8	赤外線卓上マイク用 AC アダプタ	AD-0910 (TOA)	※1	10	台	災害対策室 A・B
9	赤外線マイク充電器	BC-900 (TOA)	※1	2	台	災害対策室 A・B
10	対策室天井スピーカ ー	VXC3FW (YAMAHA)	※1	9	台	災害対策室 A・B (天井取付け)

※1 第1規格と同等以上のものであること。

※2 機器の設定作業費については、別途内訳書に記載することとする。

(4) 制御設備

No.	機器名称	第1規格	第2規格	数量	単位	設置場所
1	操作タブレット (キーボード/マウス/ クレドール/DVD- ROM/再セットアップ 媒体/標準添付品)	HP Elite Dragonfly (HP)	※1	2	台	災害対策室 A・B
2	アクセスポイント	WAPS-1266 (BUFFALO)	※1	2	台	災害対策室 A・B
3	タッチパネルソフト	本仕様を満た すこと	※1	1	式	災害対策室 A・B
4	制御ソフト	本仕様を満た すこと	※1	1	式	災害対策室 A・B

※1 第1規格と同等以上のものであること。

※2 機器の設定作業費については、別途内訳書に記載することとする。

(5) 機器収容架

No.	機器名称	第1規格	第2規格	数量	単位	設置場所
1	映像制御装置	MVC-IP1604B (MEIKO)	※1	1	台	防災無線室
2	デジタルマトリクス スイッチ(20 入力 24 出力)	MXD20-24B (MEIKO)	※1	1	台	防災無線室
3	HDMI ツイストペア 送信機 (5 階・7 階 用)	ME200-TX (MEIKO)	※1	6	台	防災無線室
4	HDMI ツイストペア 受信器	ME200-RX (MEIKO)	※1	13	台	防災無線室
5	音声重畳器	CRO-AE19 (IMAGENICS)	※1	2	台	防災無線室
6	音声分離器	CRO-UD12A (IMAGENICS)	※1	1	台	防災無線室
7	フレームシンクロナ イザー	CRO-RS11 (IMAGENICS)	※1	1	台	防災無線室
8	映像記録装置	DMR-T4000r (Panasonic)	※1	1	台	防災無線室
9	録画用モニタ	LCD1015 (ADTECHNO)	※1	1	台	防災無線室
10	HDMI 分配器	MD2UHD (MEIKO)	※1	1	台	防災無線室
11	ブルーレイ/DVD レ コーダー	DMR-2W51 (Panasonic)	※1	1	台	防災無線室
12	オーディオプロセッ サ	DME24N (YAMAHA)	※1	1	台	防災無線室
13	オーディオプロセッ サ (8ch_AD/DA カ ード)	MY8-ADDA96 (YAMAHA)	※1	1	台	防災無線室
14	パワーアンプ(天井 スピーカー用)	CSA240Z (JBL)	※1	5	台	防災無線室
15	赤外線マイク制御装 置	TS-820 (TOA)	※1	1	台	防災無線室
16	ワイヤレスチューナ (4ch)	WT-1004D (JVCKENWOOD)	※1	3	台	防災無線室

17	ワイヤレスチューナ 混合分配器	WT-D88-B (JVCKENWOOD)	※1	1	式	防災無線室
18	ワイヤレスアンテナ センサーカプラ	WT-D82 (JVCKENWOOD)	※1	2	台	防災無線室
19	HUB (24 ポート以 上)	BS-GS2024P (BUFFALO)	※1	1	台	防災無線室
20	IR ユニット	R-TB4-Ether (DAISEN)	※1	1	台	防災無線室
21	LAN/リレーユニッ ト	LA-5R (LINEEYE)	※1	1	台	防災無線室
22	LAN/シリアルユニ ット	SI-60F (LINEEYE)	※1	1	台	防災無線室
23	電源制御ユニット	WU-L67 (Panasonic)	※1	1	台	防災無線室
24	機器収容架 (Assy、ケ ーブル、チャンネル ベース含む)	RKC-205E-71N1 (SETTSU)	※1	1	式	防災無線室

※1 第1規格と同等以上のものであること。

※2 機器の設定作業費については、別途内訳書に記載することとする。

(6) 電子作戦台

No.	機器名称	第1規格	第2規格	数量	単位	設置場所
1	電子作戦台	VBA-653T-4S (V-CUBE)	※1	1	台	災害対策室 A

※1 第1規格と同等以上のものであること。

※2 機器の設定作業費については、別途内訳書に記載することとする。

8. 機器仕様

(1) ディスプレイ

1) ビデオプロジェクタ

No.	項目			仕様
1	方式			3 原色液晶シャッター投映方式 / ダイクロイックミラーによる光分離 / クロスダイクロプリズムによる合成方式
2	表示解像度			WUXGA (1,920×1,200)
3	液晶パネル	サイズ	0.76 型 (MLA 付き) ×3 枚、アスペクト比 16 : 10	
		画素数 ※1	2,304,000 画素 (1,920×1,200 ドット)	
4	光源			レーザーダイオード
5	光源交換時間 (目安) ※2			20,000 時間
6	画面サイズ (投写距離)			30～500 型 (投写距離は使用するレンズによって異なる)
7	色再現性			10 ビットカラープロセッシング (約 10 億 7,000 万色)
8	明るさ ※3※4	ライトモード	ブースト時※5	8,200lm
			ノーマル時	7,500lm
		エコモード		エコ 1 時 : ライトモードノーマル時の約 80% エコ 2 時 : ライトモードノーマル時の約 50%
9	コントラスト比 (全白/全黒) ※4			3,000,000:1 (ダイナミックコントラスト オン時)
10	最大表示解像度 ※6 (横×縦)		アナログ信号	1,920×1,200
			デジタル信号	4,096×2,160 (アドバンスト・アキュブレンド)
11	走査周波数	水平	アナログ信号	15kHz、24～100kHz (RGB 入力は 24kHz 以上) VESA 準拠
			デジタル信号	15kHz、24～153kHz VESA 準拠
		垂直	アナログ信号	48Hz、50～85Hz、100,120Hz VESA 準拠
			デジタル信号	24、25、30、48Hz、50～85Hz、100、120Hz VESA 準拠
12	台形歪み補正機能※7		水平方向	手動 最大±約 40 度
			垂直方向	手動 最大±約 40 度

13	入出力端子	HDMI	映像入力	HDMI タイプ A×2 (HDCP 2.2/1.4) Deep Color (ディープカラー：色深度)：8/10/12 ビット対応 カラーフォーマット：RGB、YCbCr444、YCbCr422、YCbCr420、REC2020、REC709、REC601 対応 Lip Sync 対応、4K 対応(30/60Hz)、HDR 対応、3D 対応
			音声入力	サンプリング周波数 32/44.1/48kHz、サンプリングビット 16/20/24bit
		DisplayPort	映像入力	DisplayPort×1 (HDCP 1.3) データレート：5.4Gbps/2.7Gbps/1.62Gbps レーン数：1 レーン/2 レーン/4 レーン Deep Color (ディープカラー：色深度)：8/10/12 ビット対応 カラーフォーマット：RGB、YCbCr444、YCbCr422、REC709、REC601 対応 4K(30/60Hz)対応、3D 対応、HDR 対応
			音声入力	サンプリング周波数 32/44.1/48kHz、サンプリングビット 16/20/24bit
		Ethernet/ HDBaseT	映像入力	RJ-45×1 (HDCP 2.2/1.4)、100BASE-TX 対応 Deep Color (ディープカラー：色深度)：8/10/12 ビット対応 カラーフォーマット：RGB、YCbCr444、YCbCr422、YCbCr420、REC2020、REC709、REC601 対応 LipSync 対応、4K(30Hz)対応、3D 対応
			映像出力	RJ-45×1 (HDCP 2.2/1.4)、100BASE-TX 対応 Deep Color (ディープカラー：色深度)：8/10/12 ビット対応 カラーフォーマット：RGB、YCbCr444、YCbCr422、YCbCr420、REC2020、REC709、REC601 対応 LipSync 対応、4K(30Hz)対応、3D 対応
			音声入力	サンプリング周波数 32/44.1/48kHz、サンプリングビット 16/20/24bit
			音声出力	サンプリング周波数 32/44.1/48kHz、サンプリングビット 16/20/24bit

				ット 16/20/24bit
		コンピューター/コンポーネント	映像入力	ミニ D-Sub15 ピン×1
			音声入力	ステレオミニジャック×1
			音声出力	ステレオミニジャック×1（全信号共通）
14	USB ポート			USB タイプ A（USB マウス用 ※8）×1 USB 規格 Ver2.0 準拠
15	出力コントロール端子	有線 LAN		RJ-45（10BASE-T/100BASE-TX 対応）×1、 ※制御のみ対応
		P C コントロール端子		RS-232C（D-Sub9 ピン）×1
		リモート端子		ステレオミニジャック×1
		3DSync 出力端子		ミニ DIN3 ピン×1（3D 用同期信号出力）
16	使用環境※9	動作温度		5～40℃
		動作湿度		20～80%（結露なきこと）
		動作高度		0～3,650m（1,700～3,650m はファンモード「自動」又は「高地」）
17	電源※10			AC100V 50/60Hz
18	定格入力電流			8.6A
19	消費電流	ライトモード	ブースト時※5	675W
			ノーマル時	635W
			エコ 1 時	515W
			エコ 2 時	360W
		スタンバイモード	ネットワーク有効時	0.8W
			ネットワーク無効時	0.22W
20	外形寸法	突起物含まず		599mm（幅）×490mm（奥行）×208mm（高さ）
		突起物含む		599mm（幅）×490mm（奥行）×216mm（高さ）
21	質量			24.1kg（レンズユニット含まず）
22	添付品			リモコン（電池付）、電源コード（3m：AC100V 国内仕様アース付き）、電源コードストッパー、防塵キャップ、レンズマスク、レンズユニット盗難防止用ネジ、天吊金具用固定ネジ（6 本）

※1 有効画素数は 99.99%

※2 保証時間ではない。光源より先に修理・部品交換が必要になる場合がある。

※3 別売のレンズユニット（NP41ZL）を装着しプリセットが高輝度モードのときの明るさである。基準ライトモードを「エコ 1」又は「エコ 2」にすると明るさが低下する。また、プリセットで他のモードを選択すると明るさが多少低下する。

※4 出荷時における本製品全体の平均的な値を示しており、JIS X6911:2015 データプロジェクターの仕様書様式にそって記載。

※5 輝度に応じた冷却ファンの制御により、ノーマル時に比べ動作音が大きくなり消費電力も上がる。また、使用環境によっては、光学部品の寿命が短くなる場合がある。

※6 パネル解像度を超える入力信号では、入力信号そのままの解像度では表示されない。

※7 電氣的な補正を行っているため、輝度の低下や画質の劣化が現れる場合がある。

※8 市販されているすべてのマウスの動作を保証するものではない。

※9 使用環境の温度とライトモードの設定により、強制エコモードになる。

※10 高調波電流規格 JIS C 61000-3-2 適合品。

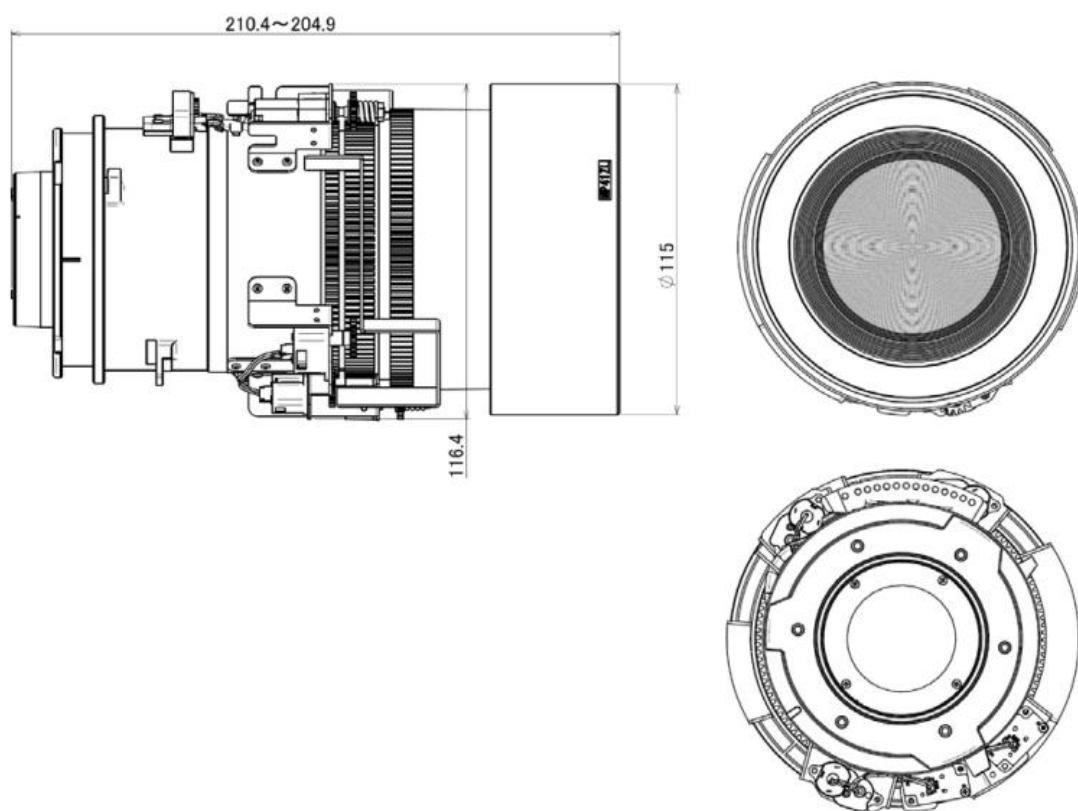
2) ビデオプロジェクタ用レンズ

No.	項目	仕様
1	ズーム/フォーカス	電動（周辺フォーカス対応）
2	ズーム比	2.3
3	投写距離比 ※1	1.30-3.02:1
4	F/f 値	F=1.7-2.0、f=21.8-49.7mm
5	スクリーンサイズ(型)	50-500
6	外形寸法（直径×長さ） 突起部含まず	次の外観図の側面図参照
7	質量	1.8kg

※1 スクリーンへの投映距離：スクリーンの横幅寸法。WUXGA タイプで 100 型の画面を投写する場合の値。

外観図

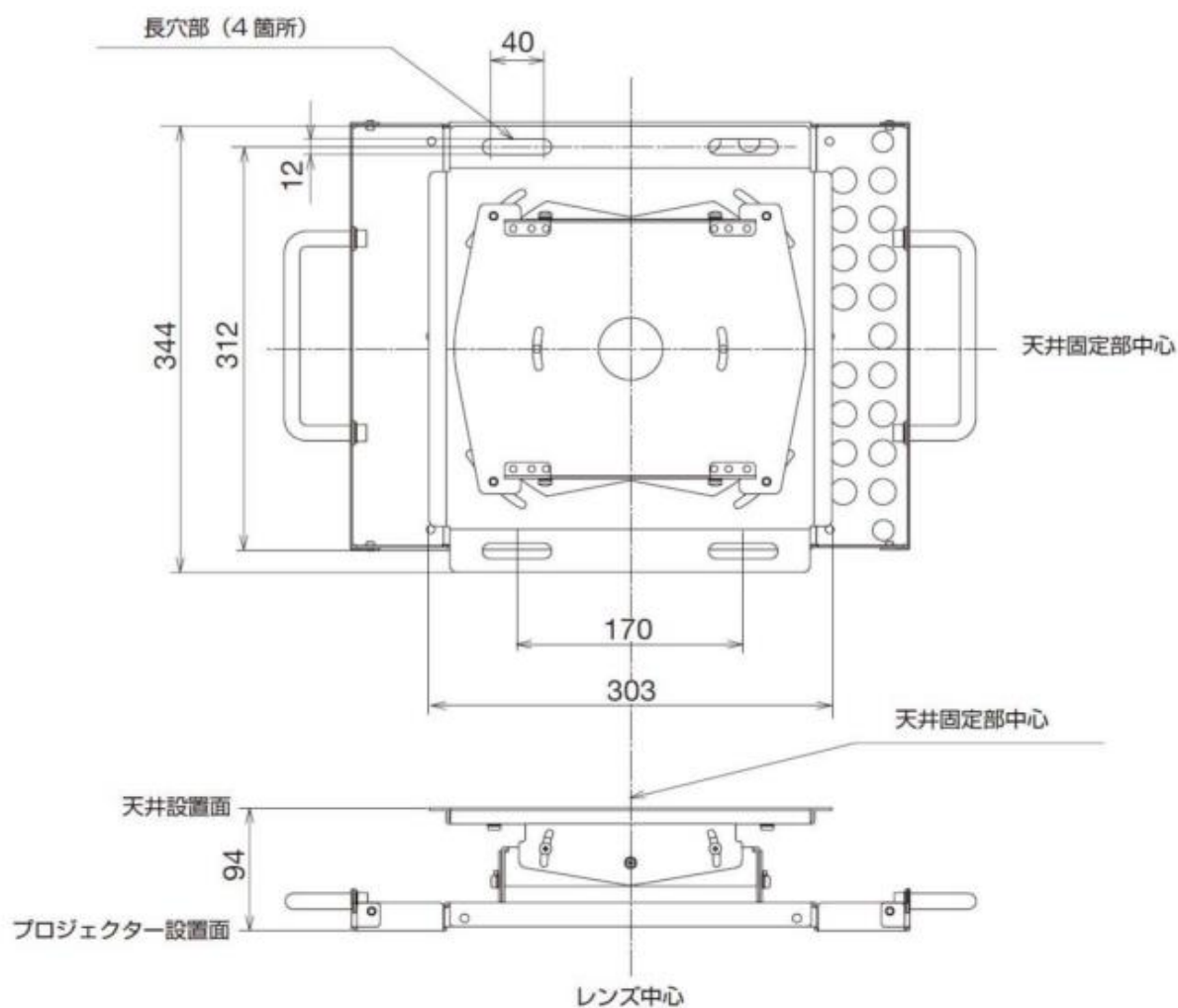
単位mm



3) ビデオプロジェクタ用天吊り金具

No.	項目	仕様
1	調整角度	上下角度 $\pm 10^{\circ}$ 左右角度 $\pm 10^{\circ}$ 傾角度 $\pm 10^{\circ}$
2	外形寸法	520(W) $\times$ 347(D) $\times$ 94 (H)mm (組立時、突起部含まず)
3	質量	約 5.7kg
4	添付品	プロジェクター取付けネジ (M4) $\times$ 6、上下角度調整ネジ (M5) $\times$ 4、六角レンチ $\times$ 1、設置調整説明書 $\times$ 1

寸法図



4) 120 インチスクリーン(16:10)

No.	項目	仕様
1	スクリーンサイズ	120 インチ
2	有効画面サイズ	W2585×H1615 (mm)
3	質量	12.0 (kg)
4	ケース外形サイズ	2838 (mm)
5	上部黒縁サイズ	100 (mm)
6	種類	スプリング巻上式 ショックレス巻き上げ
7	取付方式	天井取付、壁面取付
8	付属品	天井・壁面取付金具 S-BK、フック棒
9	その他	RoHS 対策品、防災性能基準 準拠

5) HDMI ツイストペア受信器 (プロジェクト用)

No.	項目		仕様	
1	入力	信号	HD Base-T 規格準拠	1 系統
		TMDS クロック	25MHz～297MHz (VGA～WUXGA、4K(4:2:0)、 480i～2160p 相当)	
		コネクタ	RJ-45	
2	出力	信号	HDMI 規格準拠 TMDS 信号	1 系統
		TMDS クロック	25MHz～297MHz (VGA～WUXGA、4K(4:2:0)、 480i～2160p 相当)	
		コネクタ	HDMI	
3	プラグアンドプ レイ	信号	DDC2B 準拠 I2C 信号	
		DDC	パススルー	
4	延長ケーブル	適合ケーブル	Cat5e／Cat6／Cat6a／Cat7 STP ケーブル	
		最大延長距離	最大 100m	
5	環境条件 そ 他	使用温度/湿度	±0～＋40℃／20～80% （結露なきこと）	
		電源電圧	DC5V(AC アダプター：AC100V 50／60Hz)	
		消費電力	6W	
		重量	80g(AC アダプター除く)	
		外形寸法	55(W)×25(H)×89(D)mm(突起物を除く)	
		付属品	AC アダプター(DC5V2A、1.8m)、AC アダプ タープラグ抜け止め金具 HDMI ケーブル抜 け防止クランプ	

6) 55 インチモニタ

No.	項目		仕様
1	サイズ (表示サイズ)		55 型 (138.8cm)
2	液晶パネル (カラーTFT 液晶) / バックライト		IPS 方式液晶 (アンチグレア処理・高ヘイズ ※1)
			白色 LED バックライト (エッジ型)
3	有効表示領域		1,209.6×680.4mm
4	有効画素数		3,840×2,160
5	画素ピッチ		0.315mm
6	表示色		約 10 億 7,374 万色
7	視野角 (標準値、コントラスト比 10:1 以上)		左右 178°、上下 178°
8	輝度 (周囲温度 25°C)	工場出荷標準値	350cd/m ²
		最大値	500cd/m ²
9	コントラスト比 (標準値)		1,100:1
10	応答速度 (標準値) ※2		8ms (G to G)
11	走査周波数	水平周波数	15~136kHz
		垂直周波数	23~76Hz (50/60Hz フレームロック)
12	ピクセルクロック		25~600MHz (HDMI/DisplayPort)
13	入力端子	DisplayPort	DisplayPort コネクタ×1
			デジタル RGB 信号 DisplayPort 規格 Ver1.2 準拠 (最大 4,096×2,160 (60Hz) ※3、HDCP 1.3/2.2)
		HDMI※4	HDMI コネクタ×2
			デジタル色差信号 デジタル RGB 信号 HDMI (最大 4,096×2,160 (60Hz) ※3、HDCP 1.4/2.2)
14	音声端子	オーディオ入力	DisplayPort コネクタ×1
			デジタル音声信号 PCM 32、44.1、48kHz (16, 20, 24bit)
		オーディオ出力	HDMI コネクタ×1
			デジタル音声信号 PCM 32、44.1、48kHz (16, 20, 24bit)
		3.5φステレオミニジャック×1	アナログ音声信号 入力選択された信号を出力 : ステレオ L/R 0.5Vrms
			HDMI (ARC) ※5×1
15	音声出力	内臓スピーカー	デジタル音声信号 PCM 32、44.1、48kHz (16, 20, 24bit)
			10W+10W (ステレオ) ※外部スピーカー端

				子なし
16	オプションボード用スロット			SDM-L×1、SDM-S×1 ※排他使用
17	制御信号		制御入力コネクタ	D-SUB 9 ピン (RS-232C) ×1
			LAN コネクタ	RJ-45 (10BASE-T/100BASE-TX) ×1
			リモコン入力コネクタ	φ 3.5mm ステレオミニジャック×1
18	USB ポート			USB2.0 (Type-A) ×1：メディアプレーヤー用、電力供給用、供給電圧：5V、最大供給電流：2A
19	適合規格等		安全	電気用品安全法（ディスプレイ、電源コード）、J62368-1、J3000
			パワーセーブ	VESA DPM 準拠
			不要輻射	VCCI-B、JIS C 61000-3-2、J55032（クラスB）
			その他	DDC/CI
20	連続稼働時間			24 時間
21	使用環境条件		温度	0～40℃
			湿度	20～80%（結露なきこと）
			高度	0～3,000m
			設置	横型設置／縦型設置 ※6／水平設置 ※7
22	電源	電源入力		AC100V、50/60H
		定格入力電流		2.8A
		消費電力 （オプション非装着）	最大 ※8 （オプション装着 ※9）	140W（250W）
			標準 ※10	110W
			パワーセーブ	2.0W 以下
			スタンバイ時 ※10	0.5W 以下
23	オプションボード供給電力			12V / 5.5A
24	質量	ディスプレイ本体 （スタンドなし）		約 26.4kg
25	外形寸法（突起部を除く）			1,239.6（W）×713.0（H）×61.1（D）mm
26	付属品			電源コード ※11（3.0m）、信号ケーブル（2.0m：HDMI/HDMI）、ワイヤレスリモコン、単4形乾電池×2、クランプ、ネジ

	M4×1
--	------

※2 特定階調レベル間（31、63、95、127、159、191、223）の各応答速度の平均値

※3 簡易圧縮表示

※4 すべての HDMI 規格に対応した PC や HDMI®機器での動作保証はしていない。HDMI 規格に対応した PC や HDMI®機器によっては、正しく表示されない場合がある。

※5HDMI IN1 のみ

※6 縦型の状態で使用するときは、必ず正面から見て右側面を上側にすること。

※7 良好な画質で使用するためには、横型／縦型設置を推奨する。水平設置のご使用では稀に輝度ムラなどの現象が発生する場合がある。

※8 輝度 MAX 時

※9 輝度 MAX、オプションボード装着時

※10 工場出荷時の設定条件

※11 形状は「IEC3P コネクタ/アースリード付 2P プラグ」

7) モニタスタンド

No.	項目	仕様
1	目安ディスプレイインチ	～60 インチ
2	ディスプレイ積載質量	～50kg
3	ディスプレイ取付方式	VESA W : 100・200・300・400・500mm H : ～420mm
4	棚板有効サイズ	W450×D400mm
5	棚板積載質量	～15kg
6	質量	33.4kg
7	ディスプレイ傾斜	0° ～5° フリー調整
8	高さ調整	調整可
9	設置方法	縦横設置可(一部ディスプレイ縦設置不可)
10	キャスター	エラストマー車輪 φ100
11	付属品	中間棚 1 枚、ディスプレイ取付用ボルト
12	その他	RoHS 対策品

8) HDMI ツイストペア受信器 (補助モニター用)

No.	項目		仕様	
1	入力	信号	HD Base-T 規格準拠	1 系統
		TMDS クロック	25MHz～297MHz (VGA～WUXGA、4K(4:2:0)、 480i～2160p 相当)	
		コネクタ	RJ-45	
2	出力	信号	HDMI 規格準拠 TMDS 信号	1 系統
		TMDS クロック	25MHz～297MHz (VGA～WUXGA、4K(4:2:0)、 480i～2160p 相当)	
		コネクタ	HDMI	
3	プラグアンド プレイ	信号	DDC2B 準拠 I2C 信号	
		DDC	パススルー	
4	標準ケーブ ル	適合ケーブル	Cat5e／Cat6／Cat6a／Cat7 STP ケーブル	
		最大延長距離	最大 100m	
5	環境条件 そ の他	使用温度/湿度	±0～＋40℃／20～80％（結露なきこと）	
		電源電圧	DC5V(AC アダプター：AC100V 50／ 60Hz)	
		消費電力	6W	
		重量	80g(AC アダプター除く)	
		外形寸法	55(W)×25(H)×89(D)mm(突起物を除く)	
		付属品	AC アダプター(DC5V2A、1.8m)、AC アダ プタープラグ抜け止め金具 HDMI ケーブル 抜け防止クランプ	

(2) 映像入力設備

1) 画像無線伝送装置

No.	項目	仕様
1	OS	Windows 8/8.1/10/11、Mac OS 10.13 以降。 Android v9 以降 (ClickShare アプリ)、 iOS 12 以降 (ClickShare アプリ)
2	映像出力	4K UHD (3840*2160) @ 30Hz.HDMI 1.4b
3	オーディオ出力	HDMI
4	USB	1 X USB-A、1 X USB-C
5	ClickShare ボタン	1
6	ClickShare App	デスクトップとモバイル
7	Native protocols	Airplay、Google Cast、Miracas
8	同時接続数	32
9	ノイズレベル	最大 25dBA @ 0-30° C、最大 30dBA @ 30-40° C
10	認証プロトコル	WPA2-PSK のスタンドアロンモード ネットワーク統合モードで ClickShare ボタンを使用した WPA2-PSK 又は IEEE 802.1X
11	無線伝送プロトコル	IEEE 802.11 a/g/n/ac 及び IEEE 802.15.1
12	接続距離	信号強度変調で調節可能：ClickShare ボタン及び ClickShare ベースユニット間が最大 30m (100 ft) 周波数帯 2.4 GHz 及び 5 GHz
13	周波数帯域	2.4GHz 及び 5GHz (一部の地域では DFS チャンネルに対応)
14	接続	1x イーサネット LAN 1 Gbit 1x USB Type-C 2.0 (フロント)、1x USB Type A 2.0 (フロント)
15	適用温度範囲	操作: 0° C から +40° C (+32° F から +104° F) 最大: 35° C (95° F) ただし 3000m 保管: -20° C から +60° C (-4° F から +140° F)
16	湿度	保管: 0~90%相対湿度、結露なし 動作: 0~85%相対湿度、結露なし
17	ネットワーク接続	LAN 及び Wi-Fi
18	消費電力	動作: 5 ~ 10W、最大 24W
19	電源	標準 110/220 V AC プラグ
20	寸法	34 mm x 135 mm x 135 mm
21	質量	900 g

2)天井カメラ

No.	項目	仕様
1	センサー	1/2.8" 2.41MP CMOS
2	映像出力	1080p/720p 60/59.94/50/30/29.97/25fps, 1080i 60/50fps
3	映像出力インターフェース	HDMI / 3G-SDI
4	光学ズーム	20 倍
5	デジタルズーム	12 倍
6	焦点距離	f=5.33-110mm
7	パン	-170° -+170°
8	チルト	-30° -+90°
9	プリセット	128
10	水平画角	63°
11	絞り	F1.6-3.8
12	最低照度	1.0 ルクス F1.6, 50IRE, 30fps の場合
13	カメラコントロールインターフェース	RS-232 / RS-422
14	カメラコントロールプロトコル	VISCA / PELCO D
15	寸法 (mm)	174 (W) ×187 (H) ×186 (D) 突起部含む
16	重量	2kg

3)移動型カメラ（三脚付き）

No.	項目	仕様
1	イメージセンサー	1/5.8 型 Exmor R CMOS センサー
2	総画素数	251 万画素
3	レンズ	G レンズ
4	F 値	F1.8-4.0
5	焦点距離	f=1.9-57.0mm
6	ズーム	光学 30 倍（デジタル 350 倍）、全画素超解像 60 倍
7	液晶モニタ	3.0 型（16：9）/460 800 ドット クリアフォト液晶
8	電源電圧	AC アダプター5.0V/バッテリー7.4V
9	外形寸法	57.5×66.0×121.0mm（57.5×66.0×134.5mm（バッテリー含む））
10	質量	約 305g
11	三脚	最大高さ 1,579mm、地上最低高 477mm

4)HDMI ツイストペア送信器

No.	項目		仕様	
1	入力	対応信号	HDMI 規格準拠 TMDs 信号	1 系統
		TMDs クロック	25MHz～297MHz(VGA～WUXGA、4K(4:2:0)、480i～2160p)	
		コネクタ	HDMI	
2	出力	対応信号	HD Base-T 規格準拠	1 系統
		TMDs クロック	25MHz～297MHz(VGA～WUXGA、4K(4:2:0)、480i～2160p)	
		コネクタ	RJ-45	
3	プラグアンドプレイ	信号	DDC2B 準拠 I2C 信号	
		DDC	パススルー	
4	延長ケーブル	適合ケーブル	Cat6／Cat6a／Cat7 STP ケーブル ※1	
		最大延長距離	最大 100m ※2	
5	環境条件 その他	使用温度/湿度	±0～＋40℃／20～80% （結露なきこと）	
		電源電圧	DC5V(AC アダプター：AC100V 50／60Hz)	
		消費電力	3W	
		重量	80g(AC アダプター除く)	
		外形寸法	55(W)×25(H)×89(D)mm （突起物を除く）	
		付属品	AC アダプター(DC5V2A、1.8m)、DC プラグ抜け止め金具、HDMI ケーブル抜け防止クランプ	

※1 ストレート結線、50m を超える場合は Cat6a/Cat7 ケーブル推奨。

※2 使用状況により 100m 延長できない場合がある。

5) LANシリアル変換器

No.	項目	仕様
1	変換機能	LAN ⇔ RS-232C
2	LAN インターフェース	RJ45 コネクタ 10Base-T/100Base-TX 自動検知 Ethernet : IEEE 802.3
3	シリアルインターフェース	RS-232C, DSUB9 pin オス(インチネジ)
4	シリアル信号	SD, RD, RTS, CTS, DSR,/DTR※DTE 配列
5	同期方式	調歩同期(非同期)
6	通信速度	300、600、1200、2400、4800、9600、19200、 38400、57600、 115.2K、230.4K、460.8K、921.6K (bps)
7	データフレーム構成	Data bits [7 or 8] + Parity [Even / Odd / None] + Stop bits [1/2]
8	外形寸法	58(W)×88(D)×24(H)mm (ゴム足等の突起部は 含まず)
9	質量	約 170g
10	付属品	AC アダプター (型番 VFN-650B)、ユーティリテ ィ CD、取扱説明書、保証書

(3) 音響設備

1) ワイヤレスマイク (ハンド型)

No.	項目	仕様
1	送信周波数	806.125 MHz～809.750 MHz の間の 30 波から 1 波を選択
2	電波型式	G1E/G1D
3	発振方式	水晶制御 PLL シンセサイザー方式
4	変調方式	位相偏移変調方式 ($\pi/4$ シフト QPSK)
5	空中線電力	5 mW/1 mW2 段階切換式
6	アンテナ	本体内蔵方式
7	マイクロホン型式	単一指向性エレクトレットコンデンサー型
8	最大入力音圧	120 dB SPL (マイク感度：高)、130 dB SPL (マイク感度：低)
9	電源 (使用電池)	DC 1.5 V (単 3 形乾電池×1) 又は DC 1.2 V (専用充電式電池×1)
10	周波数特性	50 Hz～15 kHz (標準モード)
11	音声遅延	2.5 ms 以下
12	セキュリティ機能	あり
13	同時使用本数	10 本 (標準モード) 15 本 (多チャンネルモード) 6 本 (アナログ混在時)
14	電池寿命	常温連続 約 5 時間 (アルカリ乾電池/LR6(XJ)使用時)、 常温連続 約 6 時間 (専用充電式電池使用時)
15	動作温度範囲	0℃～40℃
16	外形寸法	φ57 mm (最大径) ×235 mm (長さ)
17	質量	約 200 g(電池含まず)
18	仕 上	塗装 ABS 樹脂、ブラック
19	付属品	単 3 乾電池(動作確認用)、チャンネル表示ラベル、 マイクホルダー (ネジ径 5/16 インチ)、ソフトバ ッグ、単 3 形乾電池 (動作確認用)、小型ドライバ ー(チャンネル設定用)

2) マイクスタンド (卓上)

No.	項目	仕様
1	マイク取付高さ	最高 380 mm～最低 231 mm
2	マイク取付ネジ	3/8-16 UNC
3	付属変換ネジ	5/16-18 UNC (本体にセット)、5/8-27 UNS
4	ロック方式	スリーブ・ロック方式
5	質 量	約 1.1 kg
6	仕 上	ポール：銀色アルマイト処理 ベース：鋳鉄ライトグレー焼付塗装 (マンセル 3Y6/0.6 近似)

3) 充電器

No.	項目	仕様
1	充電方式	デジタルマイクロホン充電時：急速充電 (満充電検出式、デジタルマイクロホン判別表示付) アナログマイクロホン充電時：タイマー式
2	標準充電時間	デジタルマイクロホン充電時：約 2 時間 アナログマイクロホン充電時：約 5 時間
3	電源・消費電力	本体：DC6 V、1.2 A (専用 AC アダプターより供給) 専用 AC アダプター：AC100 V、50 Hz/60 Hz
4	外形寸法	幅 185 mm×高さ 100 mm×奥行 115 mm (突起物含まず)
5	質 量	約 0.8 kg
6	仕 上	ダークグレー (マンセル 1.5Y2.5/0.2 近似、日塗工 HN-30 (2015 年) 近似)
7	材 質	本体：ABS 樹脂、底：SPCC 鋼板 t=1.2
8	付属品・添付物	専用充電式電池×2、専用 AC アダプター (AC コード長 1.8 m)
9	適合マイクロホン	デジタル：WM-P1070D、WM-P1080D アナログ：WM-P970、WM-P902、WM-P980、WM-P772

4) ワイヤレスアンテナ (天井)

No.	項目	仕様
1	受信周波数範囲	806 MHz～810 MHz
2	ダイポール比相対利得	10 dB (ブースターアンプ含む、地上高 3.5 m 設置時)
3	推奨同軸ケーブル	5C-FB (BS 用)
4	アッテネータ	3 段階切換 (広、中、狭)
5	電 源	DC 8 V～15 V 動作可能 (同軸ケーブルに重畳)
6	消費電流	10 mA
7	外形寸法	外径 ϕ 150 mm×高さ 94.5 mm (取付金具、取付バネ、突起物を除く)
8	質 量	145 g (取付金具を除く)
9	仕 上	アイボリー色モールド成型 (マンセル 4Y8/0.9 近似)
10	付属品	F 型コネクタ×1、コードブッシュ×1、グロメット×1、天井取付金具×1
11	天井取付穴寸法	ϕ 120 mm～ ϕ 125 mm (板厚 5 mm～25 mm)

5) 赤外線アンテナ

No.	項目		仕様
1	電 源		DC24 V (センター装置より供給)
2	消費電流		最大 150 mA
3	赤 外 線 送 受 光 部	波 長	870 nm (AM : 輝度変調)
		変調方式	周波数変調
		搬送波周波数	受信：音声チャンネル 1 7.35 MHz 音声チャンネル 2 8.10 MHz 音声チャンネル 3 8.55 MHz 音声チャンネル 4 9.15 MHz 制御チャンネル 6.45 MHz 送信：主音声チャンネル 1.95 MHz 副音声チャンネル 2.25 MHz
		受光角	垂直： 150° (75° + 75°)、水平： 360°
		発光角	垂直： 150° (75° + 75°)、水平： 360°
		通信エリア	真下半径 約 6～7m (天井高さ：2.5～4.5m)
4	接続端子		BNC ジャック
5	表示 LED		電源
6	使用温度範囲		0 ～ 40 °C
7	使用湿度範囲		90%RH (結露なきこと)
8	仕 上		ドーム型：ポリカーボネート、可視光カットフィルター ベース部：ABS 樹脂、黒 (マンセル N1.0 近似色)
9	寸 法		φ 120 × 71.3 (高さ) mm
10	質 量		230 g (本体のみ)
11	付属品		取付金具×1、小ねじ M3×6 ×3、スタンド取付金具×1、W5/16 – W5/8 変換アダプター×1

6) 赤外線卓上マイク

No.	項目			仕様
1	議会・参加 ユニット	電 源		別売のリチウムイオン電池又は AC アダプターより供給
		消費電流		最大 390 mA
		赤外線発受 光部	波 長	870 nm (AM：輝度変調)
			変調方式	周波数変調
			搬送波周波 数	送信：音声チャンネル 1 7.35 MHz

		周波数特性	100 Hz～13 kHz
		出力コネクタ	XLR-4-12C 相当品
		屈曲部	2箇所
		使用温度範囲	0℃～+40℃
		使用湿度範囲	90%RH 以下（結露なきこと）
		仕 上	本体：アルミ 黒（マンセル N1.0 近似色） 半艶 塗装 シャフト：銅合金 黒（マンセル N1.0 近似色） 半艶 塗装
		長さ	470 mm
		質量	130 g

7) 赤外線卓上マイク用充電電池

No.	項目	仕様
1	公称電圧	DC7.2 V
2	公称容量	2100 mAh
3	使用温度範囲	0 °C～+40 °C
4	使用湿度範囲	90%RH 以下（結露なきこと）
5	寸法	71.6 (W) ×20.5 (H) ×37.5 (D) mm
6	質量	95 g

8) 赤外線卓上マイク用 AC アダプター

No.	項目	仕様
1	電源	AC100 V 50/60 Hz
2	出力	DC9 V 1 A
3	リップル電圧	200 mV (p-p)
4	消費電流	AC400 mA 入力 100 V
5	コード長	1.8 m
6	プラグ	RC6705 センター+
7	使用温度範囲	0 °C～+40 °C
8	使用湿度範囲	90%RH 以下（結露なきこと）
9	仕 上	ケース：樹脂 黒
10	質 量	150 g
11	付属品	A C側電源コード (2 m) … 1

9) 充電器

No.	項目	仕様
1	電源	AC100 V 50/60 Hz (AC アダプター (付属) から供給)
2	消費電流	最大 AC1.4A
3	充電時間	約 5 時間
4	充電台数	8 台
5	表示 LED	充電状態 (緑: 充電完了時, 赤: 充電中, 異常時 (点滅))、電源
6	使用温度範囲	0°C ~ +40°C
7	使用湿度範囲	90%RH 以下 (結露なきこと)
8	仕 上	ケース: 鋼板 黒 (マンセル N1.0 近似色) 塗装 充電スロット部: PPO 樹脂 黒 (マンセル N1.0 近似色) 塗装
9	寸 法	2240 (W) × 70 (H) × 115 (D) mm
10	質 量	1.2 kg (本体)
11	付属品	ACアダプター (コード長: DC 側 1m、AC 側 2m (脱着可能))

10) 対策室天井スピーカー

No.	項目		仕様
1	形 式		フルレンジバックカン バスレフ
2	再生周波数帯域 (-10 d B)		71Hz - 20kHz
3	公称指向確度		140° 円錐状
4	コンポーネント	LF-HF	9cm フルレンジユニット
5	許容入力	NOISE	20W
		PGM	40W
		PEAK	80W
6	定格インピーダンス	Lo-Z	8Ω
		100V ライン	670Ω (15W)、1.3kΩ (7.5W)、2.7kΩ (3.8W)
		70V ライン	330Ω (15W)、670Ω (7.5W)、1.3kΩ (3.8W) , 2.7kΩ (1.9W)
7	出力音圧レベル	1W、1m	87dB SPL
		最大 (計算値、1 m)	106dB SPL
8	入出力コネクタ		ユーロブロック (4 ピン) ×1 (インプット：+/- , ループスルー：+/-)
9	保護回路	負荷保護	全帯域においてネットワークとトランスデューサーを保護
10	外装色		VXC3F：黒 (マンセル N3 近似値)、VXC3FW：白 (マンセル N9.3 近似値)
11	寸法	直径	φ 285mm
		奥行き	112mm
12	質量		2.5kg
13	開口寸法		φ 247mm
14	取り付け可能板厚		5mm - 37mm
15	付属品		O リング、ボルト吊り下げ金具、穴開け用テンプレート、ユーロブロック (4 ピン)、ターミナルカバー

(4) 制御設備

1) 操作タブレット

No.	項目	仕様
1	OS	Windows 10 Pro (64bit) (日本語)
2	プロセッサー	インテル® Core™ i5-1135G7 プロセッサー (4 コア、8 スレッド、8MB キャッシュ、最大 4.20 GHz)
3	インテル® vPro™ テクノロジー	インテル® vPro™ テクノロジー無効
4	メモリ	オンボード 8GB LPDDR4x-4266 SDRAM (2×4GB)
5	メモリスロット	オンボードタイプのため、空きスロットなし (増設不可)
6	ストレージ ※1	256GB M.2 SSD(PCIe NVMe)
7	Web カメラ	インカメラ：1080p FHD Web カメラ (固定焦点レンズ)、IR カメラ (Windows Hello 対応) アウトカメラ：8 メガピクセル WEB カメラ (静止画：800 万画素、動画 1080p) プライバシーシャッター付き (イン/アウト)
8	無線 LAN / Bluetooth	インテル® Wi-Fi 6 AX201 a/b/g/n/ac/ax (アンテナ数：送信 2、受信 2) (Wi-Fi 準拠、CCX 準拠) + Bluetooth5 ※2、
9	無線 LAN セキュリティ (無線 LAN 搭載モデル)	認証：WPA2/ 認証プロトコル：802.1X EAP-TLS, EAP-TTLS/MSCHAPv2, PEAPv0 -MSCHAPv2(EAP-SIM, EAP-AKA, EAP-AKA') / 暗号化：64-bit and 128-bit WEP, TKIP, 128-bit AES-CCMP, 256-bit AES-GCMP
10	グラフィックスタイプ	インテル® Iris® Xe グラフィックス (プロセッサー内蔵)
11	ディスプレイタイプ (液晶表示最大解像度/表示色) ※3	13 インチワイド (3:2) WUXGA+ (1920×1280、マルチタッチ、最大 1677 万色、400nit 高輝度パネル、IPS 液晶、LED バックライト、Corning® Gorilla® Glass 5、Ambient light sensor
12	外部ディスプレイ ※4	USB TypeC™

13	インターフェース (タブレット本体)	USB 4 Type-C™ (Thunderbolt™4 対応) ×2、 USB 3.1 Type-C™ (本体充電に対応、DisplayPort 機能付き) ×1、コンボステレオヘッドフォン/マイ クジャック×1
14	オーディオ機能	Audio by Bang & Olufsen 内蔵ステレオスピーカ ー、内蔵トリプルマイク (全方位マイク機能、ノイ ズキャンセル機能に対応)
15	マネジメント機能	HP Driver Packs ※5、HP Client Catalog ※5、HP Manageability Integration Kit Gen4 ※5
16	セキュリティ機能	HP Wolf Security for Business (HP Sure Sense、 HP BIOSphere Gen6、HP Sure Start Gen6、HP Sure Click、HP Sure Run Gen4、HP Sure Recover Gen4、HP Client Security Manager Gen7、Secure Erase (NIST SP800-88 準拠) ※6)、ナノセキュリ ティロック ケーブル用スロット (約 2.5×6mm)
17	セキュリティチップ	TPM2.0 準拠
18	センサー	Accelerometer、Magnetometer、Gyro、Hall Sensor
19	指紋認証センサー	あり (本体背面に搭載)
20	サイズ (幅×奥行き×高さ)	タブレット本体：289.3×215.8×8.8mm
21	質量	タブレット本体：約 820g
22	AC アダプター	HP 65W USB Type-C™スリムアダプター (HP フ ァストチャージ対応、動作電圧：90-265 VAC (電 源コードは 100VAC)、動作周波数：50-60 Hz) サ イズ：88.0 ×53.5 × 21.0 mm (突起部・コード 含まず)、約 220g
23	消費電力 (通常時 ※7/最大時)	3.5W / 最大 65W
24	省エネ法に基づくエネルギー消費効率	12 区分 20.1kWh/年 (AA)
25	各種規格適合	RoHS 指令、国際エネルギースタープログラム、 VCCI、J-Moss (JIS C0950)、MIL-STD-810H (19 項目)、PC グリーンラベル(★★★Ver.14) 等
26	標準バッテリー ※8	リチウムポリマーバッテリー (2 セル、47Whr)、高 耐久性 (充放電回数：1000 回 / ロングライフ)
27	バッテリー駆動時間 ※9	Mobilemark2018 測定時：最大約 11 時間 JEITA 測定法 Ver2.0：最大約 14.4 時間
28	バッテリー充電時間	電源 OFF、スリープ時：50%まで約 30 分

29	付属品	HP 65W USB Type-C スリムアダプター
----	-----	----------------------------

- ※1 プライマリパーティション（Cドライブ）は全領域がNTFSフォーマットとなる。
起動時にバックアップイメージ保存用パーティションとして30GB前後（Windows 10プリインストール時）割当。標準ツールでは、それ以外のパーティション構成を任意に変更することは不可。パーティション構成を変更するには、オペレーティングシステムCD又は市販のパーティション管理ソフトウェアが必要。パーティション構成が変更された環境での動作は保証しない。
- ※2 対応プロファイル：SPP、SDAP、DUN、GOEP、OPP、HCRP、PAN、HID、HFP、A2DP、AVRCP
- ※3 液晶ディスプレイは、液晶の特性上、画面の一部に点灯しない画素（ドット）や、常時点灯する画素、明るさのむらなどがあらわれる場合がある。
- ※4 接続するディスプレイの解像度、リフレッシュレートに依存する。ディスプレイによっては表示できない解像度・リフレッシュレートがある。
- ※5 これらのソフトウェアはプリインストールされない。
- ※6 ストレージのフォーマットやファイルの削除では特定のソフトウェアなどでデータを読み取られる危険性があるため、Secure Eraseにより、ストレージ内のすべてのデータを消去可能。リサイクル/廃棄時にはSecure Eraseでのデータ消去を推奨。
- ※7 ACアダプター運用時。周辺機器の接続なしで、OSを起動させた状態での測定値。
- ※8 バッテリーパックは消耗品。
- ※9 バッテリー駆動時間は動作環境・システム設定により変動する。

2) アクセスポイント

No.	項目		仕様
1	動作環境		温度：0～45℃ 湿度：10～90%（結露なきこと）
2	無線 LAN インターフ ェース	伝送方式	直接拡散型スペクトラム拡散(DS-SS 方式)、直交波周波数分割多重変調(OFDM 方式)、単信(半二重)
		周波数範囲（チャンネル）	IEEE802.11a：5.18GHz～5.7GHz（36 / 40 / 44 / 48 / 52 / 56 / 60 / 64 / 100 / 104 / 108 / 112 / 116 / 120 / 124 / 128 / 132 / 136 / 140ch） IEEE802.11g / IEEE802.11b：2.4GHz（1～13ch）
		セキュリティ	WPA3 Personal、WPA2/WPA3 Personal、WPA3 Enterprise、WPA2/WPA3 Enterprise、WPA3 Enterprise 192-bit Security、WPA2 Personal(WPA2-PSK AES)、WPA/WPA2 Personal(WPA/WPA2 mixed mode-PSK AES/TKIP)、WPA2 Enterprise(WPA2-EAP AES)、WPA/WPA2 Enterprise(WPA/WPA2 mixed mode-EAP AES/TKIP)、Enhanced Open、Any 接続拒否、プライバシーセパレーター、MAC アドレスフィルター
		アンテナ	内部(Internal)、送受信(Tx / Rx)：2 本
		標準規格	IEEE802.11ac / IEEE802.11n / IEEE802.11a / IEEE802.11g / IEEE802.11b
		データ転送速度（理論値）	最大 866Mbps（IEEE802.11ac）、最大 400Mbps（IEEE802.11n）、最大 54Mbps（IEEE802.11a、IEEE802.11g）、最大 11Mbps（IEEE802.11b）
		アクセス方式	インフラストラクチャモード、WDS モード
		インターフェース	2.4GHz 及び 5GHz 同時通信
		リピーター機能（WDS）	対応（最大 6 台）
3	有線 LAN インターフ ェース	アクセス方式	CSMA/CD
		端子数	2（AUTO-MDIX 対応） ※PoE 受電対応は LAN 1 端子
		標準規格	IEEE802.3ab（1000BASE-T）、IEEE802.3u（100BASE-TX）、IEEE802.3（10BASE-T）、IEEE802.3x Flow Control、IEEE802.1Q VLAN

			tagging
		スイッチングデータ転送方式	ストア&フォワード
		アドレステーブル	MAC アドレス 4096 アドレス（自動学習方式）
		端子形状	RJ-45 型 8 極コネクタ
		データ転送速度（規格値）	10M/100M/1000Mbps(オートセンス)
		転送距離	100m
		伝送方式	1000BASE-T (8B1Q4/4D-PAM5)、100BASE-TX (4B5B/MLT-3)、10BASE-T（マンチェスターコーディング）
4	管理機能	管理プロトコル	SNMP(v1/v2c/v3/Trap)
		その他機能	Web（ブラウザ IE8 以降）、WLS-ADT（別売）対応 HTTP による F/W アップグレード機能、設定の保存/復元（Web） RSTP（IEEE802.1w）対応、Syslog 機能、Syslog 転送サポート、MIB II、IEEE802.11MIB、BridgeMIB、InterfaceMIB、IEEE802.1、LLDP-MIB、IP 取得方法：手動/DHCP、I'm here、再起動スケジューラー
5	セキュリティ機能	マルチ SSID	最大 10 個（2.4GHz 帯 5 個、5GHz 帯 5 個）
		タグ VLAN（802.1Q）	最大 10 個、VID=1～4095
		その他機能	証方式：オープン、共有キー、IEEE802.1X（TLS/TTLS/PEAP） 暗号化方式：WEP（64bit/128bit）、WPA2（AES）、プライバシーセパレータ（STA/SSID）、ポートベース VLAN、Any 接続拒否（SSID 隠蔽）、MAC アドレスフィルター、管理ユーザーID/パスワード、電波出力制限機能
6	サポート機能		干渉波自動回避機能、リモート管理機能、電波出力調整、電波混雑防止機能、APSD、DTIM、Beacon Period、QoS、ロードバランス（接続台数制限）、MAC-RADIUS 認証、Proxy ARP(プロキシ・アープ)機能、DHCP サーバー
7	給電方法	AC 電源	対応
		PoE	対応（IEEE 802.3af）

8	最大消費電力	9.6W
9	外形寸法（幅×高さ×奥行）	W110×H150×D35mm（セキュリティーカバー、壁掛け金具含まず） W160×H150×D42.5mm（セキュリティーカバー、壁掛け金具含む）
10	質量	約 320g（セキュリティーカバー、壁掛け金具含まず） 約 490g（セキュリティーカバー、壁掛け金具含む）
11	規格	VCCI Class B
12	付属品	壁掛け金具、壁取付用ねじ、アンカー、セキュリティーカバー取付ねじ、セキュリティーカバー用鍵
13	その他	RoHS 基準値 準拠

3) タッチパネルソフト

No.	項目	仕様
1	タッチパネルソフト	本仕様書を満たすこと。

4) 制御ソフト

No.	項目	仕様
1	制御ソフト	本仕様書を満たすこと。

(5) 機器収容架

1) 映像制御装置

No.	項目		仕様
1	本体仕様	OS	Microsoft Windows 10 IoT Enterprise LTSC 2019 High End KPKEA
		CPU	eon® W-3223 (3.5GHz 8C/16T 16.5M)
2	搭載ボード	入力&IP ストリームボード ※最大 6 枚まで搭載可能	Mini HDMI×4 系統 4096×2160 (4:2:0)、HDCP 対応 IP ビデオストリーム入力 (デコード) 最大 4096×2160/60Hz IP ビデオストリーム出力 (エンコード) 最大 4096×2160/60Hz
		出力ボード ※1 最大 4 枚まで搭載可能 ※2 入力ボードと出力ボード合計 7 枚まで 搭載可	HDMI×4 系統 (3840×2160/60Hz)、HDCP 対応
4	制御	LAN	10 / 100 / 1000 Mbps Gigabit Ethernet RJ45
5	機能	最大入力数	HDMI×24 系統、IP ビデオストリーム×96 系統 (1080p/30Hz の場合) ※
		リモートマウス機能	出力映像の中で操作可能
		入力名称表示機能	入力映像ソース毎に名称表示設定が可能
		ローテート機能	入力ソース毎、及び出力で 90、180、270 度の回転が可能
		音声出力	選択した 1 系統
6	環境条件 その他	使用温度/湿度	0～35℃/5～90% (結露なきこと)
		電源電圧	AC100V～240V±10% 50/60Hz
		消費電力	Max600W
		重量	約 25kg
		外形寸法	440(W)×177(H)×500(D)mm EIA4U サイズ (突起物を除く)
		付属品	AC ケーブル、ラックマウント金具、マウス、キーボード
		その他	電源冗長化 RAID1 ※1

※1 本仕様書を満たすものであること。

2) デジタルマトリクススイッチ 20 入力 24 出力

No.	項目			仕様	
1	入力	HDMI/ ツイストペア共通	対応信号	HDMI 規格準拠 TMDS 信号、HDCP 対応	
			TMDS クロック	25MHz～297MHz(VGA～WUXGA、4K(4:2:0)、480i～2160p 相当)	
		HDMI	信号	HDCP1.4 規格準拠	1 ボード 4ch
			コネクタ	HDMI	
		ツイストペア	信号	HD Base-T 規格準拠	1 ボード 4ch
			コネクタ	RJ45	
2	出力	HDMI/ ツイストペア共通	信号	HDMI 規格準拠 TMDS 信号、HDCP 対応	
			TMDS クロック	25MHz～297MHz(VGA～WUXGA、4K(4:2:0)、480i～2160p 相当)	
		HDMI	信号	HDCP1.4 規格準拠	1 ボード 4ch
			コネクタ	HDMI	
		ツイストペア	信号	HD Base-T	1 ボード 4ch
			コネクタ	RJ45	
		フレームシンクロナイザー	信号	HDMI 規格準拠 TMDS 信号、HDCP1.4/2.2 対応	1 ボード 4ch
			TMDS クロック	25MHz～594MHz	
			コネクタ	HDMI	
			出力解像度	4096×2160@60、4096×2160@30、3840×2160@60、3840×2160@30、1920×1080@60、1920×1200@60、1600×1200@60、1400×1050@60、1280×1024@60、1024×768@60、他	
		機能	疑似シームレス切替機能(フリーズ、バックカラー、フェード)、パ		

				ターンジェネレータ機能	1 ボード 4ch
		アナログ音声	信号	ステレオ L/R アンバランス信号(リニア PCM 2ch : FL/FR)	
			出力インピーダンス	150Ω	
			コネクタ	RCA	
3	プラグアンドプレイ	信号		DDC2B 準拠 I2C 信号	
		DDC		EDID メモリ : クローンモード、プリセットモード	
4	制御	フロントパネル		キースイッチ	
		LAN		RJ45 10BASE-T／100BASE-TX、マルチセッション/Web ブラウザ	
		RS-232C		DSUB9 ピン オス	
5	環境条件	使用温度／湿度		±0～＋40℃／20～80％（結露なきこと）	
6	その他	電源電圧		AC100V～240V±10％ 50／60Hz	
		消費電力		220W ※組合せにより変わる。	
		重量		約 12kg ※組合せにより変わる。	
		外形寸法		430(W)×266(H)×390(D)mm	
				EIA6U サイズ（突起物を除く）	
		付属品		AC ケーブル、ラック取付金具 1 組	

3) HDMI ツイストペア送信器

No.	項目		仕様	
1	入力	対応信号	HDMI 規格準拠 TMDS 信号	1 系統
		TMDS クロック	25MHz ～297MHz(VGA～WUXGA、4K(4:2:0)、480i～2160p)	
		コネクタ	HDMI	
2	出力	対応信号	HD Base-T 規格準拠	1 系統
		TMDS クロック	25MHz ～297MHz(VGA～WUXGA、4K(4:2:0)、480i～2160p)	
		コネクタ	RJ-45	
3	プラグアンドプレイ	信号	DDC2B 準拠 I2C 信号	
		DDC	パススルー	
4	延長ケーブル	適合ケーブル	Cat6／Cat6a／Cat7 STP ケーブル ※1	
		最大延長距離	最大 100m ※2	
5	環境条件 その他	使用温度/湿度	±0～＋40℃／20～80% （結露なきこと）	
		電源電圧	DC5V(AC アダプター：AC100V 50／60Hz)	
		消費電力	3W	
		重量	80g(AC アダプター除く)	
		外形寸法	55(W)×25(H)×89(D)mm （突起物を除く）	
		付属品	AC アダプター(DC5V2A、1.8m)、DC プラグ抜け止め金具、HDMI ケーブル抜け防止クランプ	

※1 ストレート結線、50m を超える場合は Cat6a / Cat7 ケーブルを推奨。

※2 使用状況により 100m 延長できない場合がある。

4) HDMI ツイストペア受信器

No.	項目		仕様	
1	入力	信号	HD Base-T 規格準拠	1 系統
		TMDS クロック	25MH z ～ 297MHz(VGA～WUXGA、 4K(4:2:0)、480i～2160p 相当)	
		コネクタ	RJ-45	
2	出力	信号	HDMI 規格準拠 TMDS 信号	1 系統
		TMDS クロック	25MH z ～ 297MHz(VGA～WUXGA、 4K(4:2:0)、480i～2160p 相当)	
		コネクタ	HDMI	
3	プラグアンド ドプレイ	信号	DDC2B 準拠 I2C 信号	
		DDC	パススルー	
4	延長ケーブ ル	適合ケーブル	Cat5e／Cat6／Cat6a／Cat7 STP ケーブル	
		最大延長距離	最大 100m	
5	環境条件 その他	使用温度/湿度	±0～＋40℃／20～80％（結露なきこと）	
		電源電圧	DC5V(AC アダプター：AC100V 50／ 60Hz)	
		消費電力	6W	
		重量	80g(AC アダプター除く)	
		外形寸法	55(W)×25(H)×89(D)mm(突起物を除く)	
		付属品	AC アダプター(DC5V2A、1.8m)、AC アダ プタープラグ抜け止め金具 HDMI ケーブル 抜け防止クランプ	

5) 音声重畳器

No.	項目	仕様
1	映像入出力	HDMI Type A 19 ピン コネクタ 入力 1 系統 出力 1 系統 TMDS 信号 (24 ビットフルカラー DVI Rev1.0 規格準拠信号又は HDMI 信号) ピクセルクロック 25 MHz ~ 165 MHz (VGA@60 ~ UXGA@60, WUXGA@60(RB)及び D1~D5 相当の HDMI 信号) に対応 映像遅延(入出力間) 1 μs 以下 (VGA@60 時 最大) ※HDMI 信号対応について HDCP 対応/3D 対応/DeepColor 非対応/CEC 制御信号はパススルー/HEAC、ARC 非対応/DVI モニタを接続した場合は DVI フォーマットで出力 ※DVI 信号対応について HDCP 対応/音声重畳時は HDMI フォーマットで出力(HDMI 対応表示機器を接続時)
2	音声入出力	RCA 端子 4 系統 (本体上面のスイッチで 2 チャンネルペア毎に入力、又は出力に切替え可能) 入力に設定した時 - 10 dBu 約 75 kΩ 不平衡 出力に設定した時 - 10 dBu (10 kΩ 以上負荷時) ローインピーダンス不平衡 <アナログ音声サンプリング> エンベッドモード設定: 自動、手動マッピング ・入力 HDMI 音声为本機対応 (次の一般的な LPCM 音声) の場合 $\Rightarrow$ 16~24 bit 16 kHz~96 kHz (入力 HDMI 音声による) ・入力 HDMI 音声为本機非対応の場合 $\Rightarrow$ 24 bit 48 kHz リニア PCM 方式 エンベッドモード設定: エンベデッド優先、デエンベデッド優先、テストトーン $\Rightarrow$ 24 bit 48 kHz リニア PCM 方式 <音声デエンベッド> リニア PCM (16 bit~24 bit 16 kHz ~ 96 kHz)に対応 POP ノイズ(ポツ音)低減機能 (ファームウェア Ver.0204 以降対応) <音声遅延(入出力間)> 音声分離時...約 50 ms (サンプリング周波数 48 kHz, 遅延調整 0 ms の時)、音声重畳時...約 420 μs (サンプリング周波数 48 kHz, 遅延調整 0 ms の時)

3	内蔵機能	オンスクリーンメニューによる各種設定と保存 ・ 入出力信号の検出情報表示、接続表示機器の検出情報表示 ・ 映像入出力設定 出力映像フォーマット：自動、DVI 強制、HDMI 強制 TMDS 調整：入力イコライズ、出力プリエンファシス、出力振幅、出力終端 EDID 設定：エミュレート、EDID コピー ・ 音声入出力設定 エンベッドモード設定：自動、エンベデッド優先、デエンベデッド優先、手動マッピング、スルー、カット、テストトーン peak 計測時間設定：∞、60 秒、30 秒、20 秒、10 秒、5 秒、3 秒（ファームウェア Ver.0305 以降対応） レベル調整：+ 20 dB ～ - 40 dB, MUTE / 0.5 dB ステップ（音声チャンネル毎に設定可能） 遅延調整：最大 2500 ms / 10 ms ステップ サンプリング周波数 48kHz 時（音声チャンネル毎に設定可能） ※最大値とステップ値は音声サンプリング周波数によって変わる。 キーロック機能(キーロック状態は電源再投入後も保持される。)
4	入力ケーブル補償範囲	1m～20m (24 ビットフルカラー全解像度、イコライズ設定「自動」にて、幹旋商品の品からの出力を幹旋商品の HDMI ケーブルを使用して受けた場合)
5	LED インジケータ	POWER、KEYLOCK、VIDEO IN、VIDEO OUT、MENU
6	電源	DC5V、0.8A、4W (最大)
7	質量	約 500 g
8	動作温湿度範囲	0℃～40℃ 20%RH～90%RH（結露なきこと）
9	外形寸法	幅 100mm×高さ 25mm×奥行 150mm（突起物を除く）
10	付属品	AC100V・27VA・50 Hz・60 Hz 国内専用 AC アダプター 1 台（5 V 2.3 A 出力ロック付き）、HDMI コネクタ抜け止め金具(CL-1) + 結束バンド 2 組

6) 音声分離器

No.	項目	仕様
1	4K 信号方式	TMDS クロック : 25 MHz ~ 340 MHz ピクセルクロック : 25 MHz ~ 600 MHz データレート : 0.75 ~ 18 GbpsHDCP : 1.4/2.2 対応解像度 : 4K60p 4:4:4 24bit、4K60p 4:2:2 36bit、 4K30p 4:4:4 36bit など
2	映像信号方式	TMDS 信号(デジタル RGB/YPbPr)ピクセルクロック 25 MHz ~ 600 MHz (TMDS クロック 25 MHz ~ 340 MHz) 4K,D1~D5 相当の HDMI 信号及び、640 x 480 ~ 4,096 x 2,160 までの PC 信号にも自動対応 HDMI 信号の最大 36 ビットまでのディープカラー信 号又は 24 ビットフルカラーの規格準拠信号に対応
3	HDMI 入力	HDMI TypeA 19 ピンコネクタ 1 系統 (HDCP 1.4, 2.2 対応)
4	HDMI 出力	HDMI TypeA 19 ピンコネクタ 1 系統 2 分配 (出力ご とに HDCP 1.4, 2.2 を個別対応)
5	入力ケーブル長	PC(VESA), D5 など 6 Gbps までの映像 ~ 30 m 4K30, 60(420)など 10.2 Gbps までの映像 ~ 20 m 4K60(422,444)など 18 Gbps までの映像 ~ 10 m ※IMAGENICS 社製の HDMI 長尺ケーブルを使用 し、IMAGENICS 社製指定製品出力信号からの場合で ある。民生・家庭用機器や他社製品からの出力信号を 除く。
6	出力側接続ケーブル長	PC(VESA), D5 など 6 Gbps までの映像 ~ 10 m 4K30, 60(420)など 10.2 Gbps までの映像 ~ 5 m 4K60(422,444)など 18 Gbps までの映像 ~ 3 m ※IMAGENICS 社製の HDMI ケーブルを使用した場 合。表示機器側の受信感度にも影響され、これより短 くなる場合がある。
7	EDID エミュレーション機能	CEA,VESA の主要な解像度を ROT-SW にて選択して 使用 (初期値は 4K HDMI ALL) OUT-1 端子からの EDID データをリアルタイムコピ ーバックアップして使用 (ROT-SW 'F'へ設定)

8	アナログ音声機能	エンベデッド、デエンベデッド動作共通。エンベデッド又はデエンベデッドのいずれかを選択して使用可 音声入力端子：-10 dBu 約 50 kΩ 不平衡 2 チャンネル 1 系統 (RCA ピンジャック x2) 音声出力端子：-10 dBu (10 kΩ 以上負荷時) ローインピーダンス 不平衡 2 チャンネル 1 系統(RCA ピンジャック x2) 音声周波数特性：20 Hz ～ 20 kHz にて、-1 dB ～ +1 dB 音声 S/N 比：80 dB 以上 (1 kHz の A 特性、基準 -10 dBu 出力時) 音声クロストーク：80 dB 以上 音声歪率：0.03 % 以下 (10 kΩ 以上負荷時) 最大音声入力レベル：+10 dBu (HDMI エンベデッド音声の 0 dBFS 時) 最大音声出力レベル：+10 dBu (HDMI エンベデッド音声の 0 dBFS 時) 音声サンプリング周波数：デエンベデッド時…24 bit 32 kHz～192 kHz リニア PCM 方式、エンベデッド時…24 bit 48 kHz リニア PCM 方式
9	その他の機能	・出力端子側の EDID データとの整合による全自動カラースペース変換機能(4K 映像時の YPbPr444(422)⇔YPbPr420 含む) ・入出力状態の 2 色 LED による色とフラッシュでのアサイン機能・4K 非対応機器への 4K→D5 映像ダウンコンバート機能、他
10	動作温湿度範囲	0℃～40℃ 20%RH～90%RH (結露なきこと)
11	電源	DC 5V 0.8A 4W (最大)
12	質量	約 550 g
13	外形寸法	幅 100mm×高さ 25mm×奥行 150mm (突起物を除く)
14	付属品	AC 100V 27VA 50 Hz・60 Hz 国内専用 AC アダプター 1 台 (5V 2.3A 出力ロック付き) HDMI 抜け止め金具(CL-1)と束線バンド 3 セット

7) フレームシンクロナイザー

No.	項目	仕様
1	入力デジタル映像信号	TMDS 信号 (デジタル RGB,YPbPr) HDMI-A コネクタ 1 系統 (HDCP 対応、DVI 信号入力可能) HDMI 規格準拠信号 (エンベデッド音声最大 2ch を含む) 又は 24 ビットフルカラー DVI Rev1.0 規格準拠信号 ピクセルクロック 25 MHz ～ 165 MHz かつ、水平周波数 15 kHz ～ 200 kHz かつ、垂直周波数 23 Hz ～ 240 Hz の範囲内の、水平アクティブ画素 320 ～ 2048、垂直アクティブライン 240 ～ 1800 までの映像信号に自動対応 (D1～D5 相当の HDMI 信号及び、VGA@60 ～ UXGA@60、WUXGA@60(RB)、2048x1152(RB)の PC 信号に自動対応)
2	出力デジタル映像信号	TMDS 信号 (デジタル RGB,YPbPr) HDMI-A コネクタ 1 系統 (HDCP 対応、DVI 信号出力可能) HDMI 規格準拠信号 (エンベデッド音声最大 8ch を含む) 又は 24 ビットフルカラー DVI Rev1.0 規格準拠信号 ピクセルクロック 25 MHz ～ 165 MHz かつ、水平アクティブ画素 640 ～ 2048、垂直アクティブライン 480 ～ 1152 までの、表示機器 が EDID データにて要求する映像信号に全自動変換対応。垂直リフレッシュレートは 59.94 Hz 固定。 (D3, D4, D5 解像度の HDMI 信号及び、VGA@60 ～ UXGA@60、WUXGA@60(RB)、2048x1152(RB)の PC 信号へ自動出力対応)
3	アナログ・エンベデッド・デエンベデッド音声入出力信号	アナログ入力音声信号 -10 dBu(1 k Ω 以下出力時) ハイインピーダンス不平衡 2 チャンネル 1 系統 (RCA x2) アナログ出力音声信号 -10 dBu(10 k Ω 以上負荷時) ローインピーダンス不平衡 2 チャンネル 1 系統 (RCA x2) ※ アナログエンベデッド機能とデエンベデッド機能は、DIP-SW の 2 番による選択式 ※ デエンベデッド音声は LPCM のみ、圧縮音声系はデエンベデッド不可

4	映像音声絶対遅延時間	HDMI(DVI)映像出力 33 ms ～ 50 ms (出力映像の 2 ～ 3 フィールドに相当) HDMI 音声出力 約 43 ms (2ch ステレオリニア PCM 48 k / 24 bit) (入力 HDMI 信号から出力 HDMI 信号) アナログ音声出力 約 43 ms (2ch ステレオリニア PCM 48 k / 24 bit) (入力 HDMI 信号からアナログ音声出力) ※ マルチ LPCM や圧縮音声系ではアクティブスルー
5	L A N 通 信 機 能	10BASE-T, 100BASE-TX (自動判定) RJ45 1 系統
6	外 部 制 御 機 能	LAN 端子から本器へ外部制御ができる。マルチ画面にも対応した任意ズームサイズや任意切り出し位置、映像の左右 90 度回転や 180 度 回転及び上下・左右の反転機能などが可能
7	そ の 他 の 機 能	入力状態の LED 表示機能、内蔵テストパターン・トーン発生機能、オンスクリーン表示によるインフォメーション表示機能、疑似シームレス動作の選択機能、アスペクト変換(維持) 機能、高精度拡大縮小ズーム機能とマルチ画面用切り出しズーム機能、映像の 90 度、180 度回転及び 上下左右反転機能、入力映像の垂直周期へのフレームロック機能ほか
8	電 源 / 消 費 電 力	DC 5 V 1.2 A 6 W (最大)
9	外 形 寸 法 / 質 量	幅 100 mm × 高さ 25 mm × 奥行 150 mm (突起物を除く) / 約 550 g
10	付 属 品	AC 100 V 27 VA 50 Hz ・ 60 Hz 国内専用 AC アダプター 1 台 (5 V 2.3 A 出力 ロック付き) HDMI 抜け止め金具(CL-1) 2 個

8) 映像記録装置

No.	項目	仕様
1	記録圧縮方式	MPEG-2(Hybrid VBR)、MPEG-4AVC/H.264
2	映像・音声入力	ピンジャック 1 系統、HDMI1 系統(19 ピン TypeA) HDMI は音声入力も可
3	映像・音声出力	ピンジャック 1 系統、HDMI1 系統(19 ピン TypeA)音声出力も可
4	記録可能メディア	HDD,BD-RE,BD-R,DVD-RAM、SD カード HDD は 1 T B 内蔵、外付け HDD にも対応
5	再生のみ可能メディア	DVD-R,DVD-R DL、DVD-RW、CD-R/CD-RW USB
6	電源	A C 1 0 0 V、5 0 / 6 0 H z 約 22W
7	質量	約 2.6Kg
8	動作温湿度範囲	5℃～40℃ 10%RH～80%RH（結露なきこと）
9	外形寸法	幅 100mm×高さ 25mm×奥行 150mm（突起物を除く）

9) HDMI 分配器

No.	項目	仕様
1	入力	信号：HDMI 規格準拠 TMD S 信号 HDCP1.4/2.2(2.3) ドットクロック：25MHz ～600MHz(VGA～4K60Hz(4:4:4)) TMD S クロック：25MHz ～300MHz (36 ビットまでのディープカラー対応) コネクタ：HDMI TypeA(19 ピン)
2	出力	信号：HDMI 規格準拠 TMD S 信号 HDCP1.4/2.2(2.3) ドットクロック：25MHz ～600MHz(VGA～4K60Hz(4:4:4)) TMD S クロック：25MHz ～300MHz (36 ビットまでのディープカラー対応) コネクタ：HDMI TypeA(19 ピン)
3	プラグアンドプレイ	信号：DDC2B 準拠 I C 信号 DDC：EDID メモリ：クローンモード、プリセットモード(15 種類)
4	電源	DC5V(AC アダプター:AC100 50/60Hz) 6W
5	質量	約 0.2Kg
6	動作温湿度範囲	0℃～40℃ -10%～90% (結露なきこと)
7	外形寸法	約 幅 100mm×高さ 25mm×奥行 60mm (突起物を除く)
8	付属品	AC アダプター(DC5V2A)、HDMI コネクタ抜け防止クランプ、DC プラグ抜け止め金具)

10) 録画用モニタ

No.	項目	仕様
1	サイズ	10.1 型ワイド
2	パネル方式	I P S 方式
3	解像度	1280×800
4	輝度	350cd/m ²
5	コントラスト比	800:1
6	視野角	170° (H) /170° (V)
7	入力	HDMI (HDCP 対応) /DVI-D/VGA/ビデオ/音声 (ステレオ)
8	出力/スピーカー	音声 (ステレオ) /2W x 1 (モノラル R のみ出力)
9	電源	DC 7~24V
10	消費電力	最大 10W
11	外形寸法	245 (W) x 168 (H) x 29.5 (D) mm ※スタンド・突起物含まず
12	本体重量	約 1kg (約 440g ※スタンド含まず)

11) ブルーレイ/DVD レコーダー

No.	項目			仕様
1	ブルーレイディスク/DVDレコーダー録画機能	録画メディア	BD-RE	対応（片面1層/2層/3層、25GB～100GB、ver3.1/2.1 準拠 [Ver1.0 は非対応]）
			BD-R	対応（片面1層/2層/3層/4層、25GB～128GB、LTH、Ver2.2/1.1/1.2/1.3/1.4 準拠）
			DVD-RAM	対応
			DVD-R	対応
			DVD-R DL	対応
			DVD-RW	対応
			HDD（ハードディスク内蔵）	500GB
		録画方式	録画圧縮方式	MPEG-4 AVC/H.264 MPEG-2（Hybrid VBR）
			映像信号方式	NTSC
			録画方式	MPEG-2 AAC：最大 5.1ch ドルビーデジタル：2ch
			デジタルハイビジョン	対応：地上デジタル放送方式（日本）、衛星デジタル放送方式（日本）
		録画時間	BD-RE/-R（片面25GB）	DR(地上デジタル/HD 放送：17Mbps):約 3 時間、DR(BS デジタル/HD 放送：24Mbps):約 2 時間 10 分、DR(BS デジタル/SD 放送：12Mbps):約 4 時間 20 分、1.5 倍録:約 3 時間 15 分、1.6 倍録:約 3 時間 30 分、1.8 倍録:約 4 時間、2 倍録 (HG) :約 4 時間 20 分、2.3 倍録:約 5 時間、2.5 倍録:約 5 時間 25 分、2.7 倍録:約 6 時間、3 倍録 (HX):約 6 時間 30 分、3.5 倍録:約 7 時間 35 分、4 倍録(HE) :約 8 時間 40 分、4.5 倍録:約 9 時間 45 分、5 倍録 (HL) :約 10 時間 50 分、5.5 倍録:約 12 時間、6 倍録:約 13 時間、7 倍録:約 15 時間 10 分、8 倍録 (HM) :約 17 時間 20 分、9 倍録:約 19 時間 30 分、10 倍録:約 21 時間 40 分、11 倍録:約 23 時間 50 分、12 倍録:約 26 時間、15 倍録 (HZ) :約 32 時間 30 分
			BD-RE/-R	DR(地上デジタル/HD 放送：17Mbps):約 6 時

			DL (片面2層 50GB)	間、DR(BS デジタル/HD 放送 : 24Mbps):約 4 時間 20 分、DR(BS デジタル/SD 放送 : 12Mbps):約 8 時間 40 分、1.5 倍録:約 6 時間 30 分、1.6 倍録:約 7 時間、1.8 倍録:約 8 時間、2 倍録 (HG) :約 8 時間 40 分、2.3 倍録:約 10 時間、2.5 倍録:約 10 時間 50 分、2.7 倍録:約 12 時間、3 倍録 (HX):約 13 時間、3.5 倍録:約 15 時間 10 分、4 倍録(HE) :約 17 時間 20 分、4.5 倍録:約 19 時間 30 分、5 倍録 (HL) :約 21 時間 40 分、5.5 倍録:約 24 時間、6 倍録:約 26 時間、7 倍録:約 30 時間 20 分、8 倍録 (HM) :約 34 時間 40 分、9 倍録:約 39 時間、10 倍録:約 43 時間 20 分、11 倍録:約 47 時間 40 分、12 倍録:約 52 時間、15 倍録 (HZ) :約 65 時間
			BD-RE/-R (片面3層 100GB)	DR(地上デジタル/HD 放送 : 17Mbps):約 12 時間、DR(BS デジタル/HD 放送 : 24Mbps):約 8 時間 40 分、DR(BS デジタル/SD 放送 : 12Mbps):約 17 時間 20 分、1.5 倍録:約 13 時間、1.6 倍録:約 14 時間、1.8 倍録:約 16 時間、2 倍録 (HG) :約 17 時間 20 分、2.3 倍録:約 20 時間、2.5 倍録:約 21 時間 40 分、2.7 倍録:約 24 時間、3 倍録 (HX):約 26 時間、3.5 倍録:約 30 時間 20 分、4 倍録(HE) :約 34 時間 40 分、4.5 倍録:約 39 時間、5 倍録 (HL) :約 43 時間 20 分、5.5 倍録:約 48 時間、6 倍録:約 52 時間、7 倍録:約 60 時間 40 分、8 倍録 (HM) :約 69 時間 20 分、9 倍録:約 78 時間、10 倍録:約 86 時間 40 分、11 倍録:約 95 時間 20 分、12 倍録:約 104 時間、15 倍録 (HZ) :約 130 時間
			DVD-RAM/ DVD-R (片面 4.7GB)	1.5 倍録:約 36 分、1.6 倍録:約 39 分、1.8 倍録:約 44 分、2 倍録 (HG) :約 48 分、2.3 倍録:約 56 分、2.5 倍録:約 1 時間、2.7 倍録:約 1 時間 5 分、3 倍録 (HX):約 1 時間 12 分、3.5 倍録:約 1 時間 24 分、4 倍録(HE) :約 1 時間 36 分、4.5 倍録:約 1 時間 48 分、5 倍録 (HL) :約 2 時間、5.5 倍録:約 2 時間 12 分、6 倍録:約 2 時間 24 分、7 倍録:約 2 時間 48 分、8 倍録 (HM) :約 3 時間 12 分、

				9 倍録:約 3 時間 36 分、10 倍録:約 4 時間、11 倍録:約 4 時間 24 分、12 倍録:約 4 時間 48 分、15 倍録 (HZ) :約 6 時間
			DVD-R DL (片面 S 層 8.5GB)	1.5 倍録:約 1 時間 7 分、1.6 倍録:約 1 時間 12 分、1.8 倍録:約 1 時間 21 分、2 倍録 (HG) :約 1 時間 30 分、2.3 倍録:約 1 時間 43 分、2.5 倍録:約 1 時間 52 分、2.7 倍録:約 2 時間 1 分、3 倍録 (HX):約 2 時間 15 分、3.5 倍録:約 2 時間 37 分、4 倍録(HE) :約 3 時間、4.5 倍録:約 3 時間 22 分、5 倍録 (HL) :約 3 時間 45 分、5.5 倍録:約 4 時間 7 分、6 倍録:約 4 時間 30 分、7 倍録:約 5 時間 15 分、8 倍録 (HM) :約 6 時間、9 倍録:約 6 時間 45 分、10 倍録:約 7 時間 30 分、11 倍録:約 8 時間 15 分、12 倍録:約 9 時間、15 倍録 (HZ) :約 11 時間 15 分
			DVD-RW (片面 4.7GB)	XP モード:約 1 時間、SP モード:約 2 時間、LP モード:約 4 時間
			HDD 録画時間	DR(地上デジタル/HD 放送 : 17Mbps):約 63 時間、DR(BS デジタル/HD 放送 : 24Mbps):約 45 時間、DR(BS デジタル/SD 放送 : 12Mbps):約 90 時間、1.5 倍録:約 67 時間 30 分、1.6 倍録:約 72 時間、1.8 倍録:約 81 時間、2 倍録 (HG) :約 90 時間、2.3 倍録:約 103 時間 30 分、2.5 倍録:約 112 時間 30 分、2.7 倍録:約 121 時間 30 分、3 倍録 (HX):約 135 時間、3.5 倍録:約 157 時間 30 分、4 倍録(HE) :約 180 時間、4.5 倍録:約 202 時間 30 分、5 倍録 (HL) :約 225 時間、5.5 倍録:約 247 時間 30 分、6 倍録:約 270 時間、7 倍録:約 315 時間、8 倍録 (HM) :約 360 時間、9 倍録:約 405 時間、10 倍録:約 450 時間、11 倍録:約 495 時間、12 倍録:約 540 時間、15 倍録 (HZ) :約 675 時間
		放送受信 DisplayPort コネクタ× 1	チューナー数	2 (地 D×2・BS/CS×2)
			入力	VHF1~12ch, UHF13~62ch、CATV C13~C63ch (CATV パススルー対応)
			BS/110 度 CS	対応

			デジタル IF 入力	
			予約プログラ ム数（予約可 能表示）	128 番組（予約可能期間：1 年間）
2	ブルーレ イディス ク／DVD レコーダ ー再生機 能、仕様	再生メディ ア	BD-RE	対応（片面 1 層/2 層/3 層、25GB～100GB）
			BD-R	対応（片面 1 層/2 層/3 層/4 層、25GB～ 128GB）
			BD-Video	対応（Blu-ray3DTM/BD-LIVE 含む）
			DVD-RAM （DVD-VR 規格対応のデ ィスク）	対応
			DVD-R/- RW、 +R/+RW	対応
			DVD-VIDEO	対応
			CD-DA	対応
			CD-R/RW	対応
3	高画質	リアルクロマプロセッサ	対応	
		マスターグレードビデオコー ーティング（MGVC）	対応	
		4K ダイレクトクロマアップ コンバート	対応(4K/30p、24p)	
		4K60P・30P 動画/4KJPEG の保存・再生	対応(4K/30p 対応)	
4	高音質	ハイレゾ音源の保存・再生	対応	
		再生対応フォーマット	WAV(最大 192kHz,32bit) FLAC(最大 192kHz,24bit) DSD(5.6MHz,2.8MHz) AIFF(最大 192kHz,32bit) ALAC(最大 192kHz,32bit) AAC(最大 48kHz,320kbps) MP3(最大 48kHz,320kbps)	
5	入出力端 子	HDMI AV 出力	1	
		USB 端子	2(USB2.0 1 系統、USB3.0 1 系統)	

		LAN 端子/電話回線端子	対応(100BASE-TX、10BASE-T)/－
6	3Dブルーレイディスク対応		対応
7	スカパー！HD 録画対応		対応
8	有線 LAN 対応		対応
9	定格	電源	AC100V 50/60Hz
		消費電力（約）	16W
		本体寸法（幅×高さ×奥行）	430mm×41.5mm×179mm（突起部含まず）
		質量	約 1.8kg
10	付属品		リモコン、単 3 形乾電池×2（リモコン用）、電源コード、75Ω 同軸ケーブル、B-CAS カード

12) オーディオプロセッサ

No.	項目	仕様
1	サンプリング周波数	Internal :44.1kHz、48kHz、88.2kHz、96kHz External :44.1kHz(-10%)~48kHz(+6%), 88.2kHz(-10%)~96kHz(+6%)
2	信号遅延 (@96kHz)	0.85ms(MY8-AD96, MY8-DA96 使用時)
3	コンフィグレーション	最大 16
4	シーン	最大 999
5	最大入力チャンネル数	64ch
6	最大出力チャンネル数	64ch
7	電源電圧/消費電力	AC100V 50Hz/60Hz /80W
8	寸法	480W x 145H x 41.5Dmm
9	質量	9.5kg
10	入力端子	CH INPUT 1-8/入力レベル：-58dB/+10dB
11	出力端子	OUTPUT 1-8/出力レベル：+4dBu-2dBu

13)オーディオプロセッサ 8ch__AD/DA カード

No.	項目		仕様
1	一般	Input/Output channels	8in/8out
		Connectors	Euroblock
		Word length & Sampling frequencyH	24 bit、44.1/48kHz/88.2/96kHz
2	アナログ入力	入力端子	IN 1-8
		入力インピーダンス	10 k Ω
		適合インピーダンス	600 Ω Lines
		最大ノンクリップレベル	+24 dBu (12.28 V)
		コネクタ	Euroblock (balanced)
3	アナログ出力	出力端子	OUT 1-8
		出力インピーダンス	75 Ω
		負荷インピーダンス	10 k Ω Lines
		最大ノンクリップレベル	+24 dBu (12.28 V)
		コネクタ	Euroblock (balanced)

14) パワーアンプ (天井スピーカー用)

No.	項目		仕様
1	チャンネル数		2
2	出力	4Ω/8Ω	40W×2
		70 系/100 系	40W×2
3	周波数特性(20Hz～20kHz、8Ω)		±0.5dB
4	SN 比		100dB 以上 (A ウェイト)
5	入力	端子・形式	ユーロブロック (バランス)、RCA (アンバランス)
		インピーダンス	ユーロブロック:20kΩ、RCA:50kΩ
		最大レベル	+22dBu
6	出力端子		POWER スイッチ、VOLUME ノブ
7	電源		AC100V、50/60Hz
8	消費電力		23W
9	寸法(W×H×D)		218×43×303mm (除突起部)
10	質量		3.4kg
11	付属品		3 ピン・ユーロブロックコネクタ×2、 5 ピン・ユーロブロックコネクタ×2、 ロングアングルブラケット、フラットブラケット、 フロントアングルブラケット×2、 リアアングルブラケット、リアフラットブラケッ ト、金具固定ねじ (スプリングワッシャー、 ワッシャー付) ×8、フラットブラケット固定ねじ ×8、リアブラケット接続ねじ (ねじ×6、 スプリングワッシャー×6、ワッシャー×6)、 ラックマウントねじ×5、ゴム足×4 (1 シート)、 電源コード、和文取扱説明書

15) 赤外線マイク制御装置

No.	項目	仕様
1	電源	AC100 V 50/60 Hz (AC アダプター (付属) 使用)
2	消費電力	7.2 W
3	搬送波周波数	受信：音声チャンネル 1 7.35 MHz 音声チャンネル 2 8.10 MHz 音声チャンネル 3 8.55 MHz 音声チャンネル 4 9.15 MHz 制御チャンネル 6.45 MHz 送信：音声チャンネル 1.95 MHz
4	入力	MIC：-60 dB (*2) 600 Ω 不平衡 φ6.3 ホーンジャック (2P) AUX：-20 dB (*2) 10 kΩ 不平衡 φ6.3 ホーンジャック (2P)
5	出力	ライン：-10 dB (*2) 10 kΩ 不平衡 φ6.3 ホーンジャック (2P) 録音：-10 dB (*2) 10 kΩ 不平衡 RCA ピンジャック ヘッドホン：φ3.5 ミニジャック (3P：モノラル)
6	EQ インサート入出力	入力：-20 dB (*2) 10 kΩ 不平衡 RCA ピンジャック 出力：-20 dB (*2) 10 kΩ 不平衡 RCA ピンジャック
7	議長／参加者ユニット 接続可能台数	64 台
8	送受光器接続可能台数	4 台 (混合分配器を使用することで、TS-905 のみの場合は最大 16 台、TS-907 使用時は最大 12 台まで接続可能)
9	送受光器接続端子	BNC ジャック
10	外部制御接続端子	D-sub コネクタ (9 ピン、オス) / USB-B (選択式)
11	表示 LED	音声信号受信表示灯 1~4CH、データ信号受信表示灯、外部制御優先表示灯、外部制御通信表示灯、電池警告表示灯、短絡表示灯
12	機能設定スイッチ	同時発言者数設定 : 1/2/3/4 マイクオートオフ選択 : ON/OFF

		発言方式設定：FIRST（先押し優先）、LATEST （後押し優先）、FIRST：FIXED NEXT： LATEST（1 台目固定後、後押し優先） FBS 機能設定：AUTO／OFF／EXT
13	使用温度範囲	0 °C～+40 °C
14	使用湿度範囲	90 %RH 以下（結露なきこと）
15	仕 上	パネル：表面処理鋼板 黒（マンセル N1.0 近似 色） 塗装 3 分艶
16	質量	2.7 kg
17	付属品	AC アダプター（コード長：DC 側 1.8 m, AC 側 2 m（着脱可能））… 1

16) ワイヤレスチューナ (4ch)

No.	項目	仕様
1	受信周波数	806.125～809.750MHz 間の 30 波から 2 波を選択 (最大 4 波)
2	受信方式	ダイバシティ・ダブルスーパーヘテロダイン
3	受信感度	24dB μ V (終端：ビットエラーレート 1E-5 以下)
4	周波数特性	50Hz～15kHz
5	ワイヤレスアンテナ入力	$\alpha \cdot \beta$ 各 2 入力 75 Ω 不平衡、F 型コネクタ
6	ワイヤレスアンテナ供給電流	各アンテナ端子最大 40mA
7	ワイヤレスアンテナ感度	各アンテナ 3 段階切換 (広、中、狭)
8	内臓ワイヤレスチューナーユニット数	2 台
9	増設可能ワイヤレスチューナーユニット数	WT-UD1003D $\times$ 2 台
10	チューナー出力	4 出力 ϕ 6.3 複式フォンジャック -10dBs、5k Ω 不平衡
11	混合出力	1 出力 ϕ 6.3 複式フォンジャック -10dBs / -50dBs 切換、5k Ω 不平衡
12	混合入力	1 入力 ϕ 6.3 複式フォンジャック -10dBs、5k Ω 不平衡
13	セキュリティ機能	あり
14	チャンネルサーチ機能	あり
15	許容動作温度	0 $^{\circ}$ C～40 $^{\circ}$ C
16	許容動作湿度	30%RH～80%RH
17	電源	AC100V、50Hz / 60Hz
18	消費電力	20W
19	外形寸法	幅 420mm $\times$ 高さ 44mm $\times$ 奥行 280mm (突起部含まず)
20	質 量	約 3.2kg
21	仕 上 (パネル面)	黒色焼付塗装 (マンセル N1 近似)
22	電界強度表示	各チューナー5 段階表示機能

17) ワイヤレスチューナ混合分配器

No.	項目	仕様
1	電源	自動 ON/OFF 機能付
2	ラックマウント	EIA ラックマウント可 (別売金具使用)
3	アンテナ用電源	アンテナ用電源給電機能付
4	混合損失	0dB±3dB
5	推奨同軸ケーブル	5C-FB (BS 用)
6	電源・消費電力	AC100V、50Hz/60Hz、6W
7	外形寸法	幅 420mm×高さ 44mm×奥行 312mm
8	質量	3.1kg

18) ワイヤレスアンテナセンサーカプラ

No.	項目	仕様
1	機能	ワイヤレスマイクシステム用のセンサーカプラーで、2 個の受光センサーからの信号を混合してチューナーに送り出す。自動 ON/OFF 機能付
2	使用環境	75 Ω
3	挿入損失	DC 24 V、80 mA 以下
4	外形寸法	62.5 mm×53 mm×24.5 mm
5	質量	60 g

19) HUB(24 ポート)

No.	項目	仕様
1	準拠規格	IEEE802.3 10Base-T/IEEE802.3u 100Base-TX/IEEE802.3ab 1000Base-T IEEE802.3x Flow Control IEEE802.1D Spanning Tree Protocol IEEE802.1w Rapid Spanning Tree Protocol IEEE802.1p Class of Service、Priority Protocol IEEE802.1Q VLAN tagging IEEE802.3ad Link Aggregation IEEE802.1X Port Based Access Control
2	伝送速度（規格値）	10Mbps (10BASE-T)、100Mbps (100BASE-TX)、1000Mbps (1000BASE-T)
3	データ転送方式	ストア&フォワード
4	管理機能	SNMP v1/v2c/v3 サポート MIB II、Bridge MIB、Etherlike MIB、P-bridge MIB、Q-bridge MIB、Interface MIB、RMON MIB、RADIUS MIB RMON(Group1,2,3,9)サポート (including Statistics,History,Alarm and Event) LLDP 日本語 Web 設定インターフェース(IPv4/IPv6) http/https(Web ブラウザ)による設定、ファームウェアアップグレード、設定の保存・復元 Syslog/Syslog 転送サポート ネットワーク管理ソフトウェア(WLS-ADT、BN-ADT)対応
5	セキュリティー機能	ユーザー名、パスワード、ポートベース・MAC アドレスベースの IEEE802.1X 認証対応 (EAP-MD5/TLS/MS-PEAP)、MAC アドレスフィルタマネージメント VLAN、MAC アドレス認証 DOS 攻撃防止、DHCP スヌーピング、DHCP オプション 82、DHCP テーブル、DHCP レート制限
6	サポート機能	レイヤー3 機能 (L3 ルーティング、静的ルーティング、ARP テーブル、DHCP リレー)、 JumboFrame9,216Byte (ヘッダー

		14Byte+FCS4Byte 含む) サポート、スパニングツリー (IEEE802.1D/1w/1s) サポート、ポートベース VLAN/マルチプル VLAN/タグ VLAN (IEEE802.1Q) / ダイナミック VLAN/ゲスト VLAN、ブロードキャスト/マルチキャストストームコントロール/入出力帯域 制限、QoS (ポートベース/IEEE802.1p/DSCP/IP Precedence 8 レベル /Diffserve(IPv4/IPv6)) ACL(IPv4/IPv6)、トランキング (固定及び LACP、1~8 ポート単位、最大 8 グループまで)、ポートミラーリング、HOL ブロッキング防止機能、ループ防止機能、IGMP Snooping v1/v2/v3, IGMP クエリア、MLD v1/v2 Snooping、MLD クエリア、マルチキャストフィルタリング(IPv4/IPv6)、IEEE802.1X 認証における SecondaryRADIUS サーバサポート、SSL 証明書自己生成機能、BPDU/EAPOL の透過/破棄選択機能、DHCP クライアント、SNTP クライアント、不良パケットフィルタリング機能、全ポートノンブロッキング転送、フローコントロール、バックプレッシャー
7	バッファ容量	1.5Mbytes
8	アクセス方式	CSMA/CD
9	アドレステーブル	16,384 件
10	ポート数	10/100/1000M 24 ポート (全ポート Auto-MDIX 機能搭載)+SFP2 ポート (コンボポート)
11	適合ケーブル	10BASE-T : UTP/STP カテゴリー3 以上 100BASE-TX : UTP/STP カテゴリー5 以上 1000BASE-T : UTP/STP カテゴリー5e 以上
12	伝送距離	最大 100m
13	端子形状	RJ-45 型 8 極端子
14	メインメモリー	128Mbytes
15	SNMP	対応
16	VLAN 機能	VLAN 対応 (VLAN グループ数 : 256、VLAN ID : 1 - 4,094)、IEEE802.1Q(VLAN Tagging)対応
17	データ転送速度 (スループット)	14,881 パケット /s(10BASE-T)、148,810 パケット /s(100BASE-TX)、1,488,095 パケット /s (1000BASE-T)

18	PoE 規格	IEEE802.3af (PoE)、IEEE802.3at (PoE+)
19	PoE 給電機能	各ポート：最大 30W 最大供給電力：180W
20	PoE 給電方式	Alternative A
21	電源電圧	100V 50/60Hz
22	消費電力	最大 248.9W
23	消費電流	最大 2.52A
24	発熱量	最大 896.2kJ/h
25	外形寸法（幅×高さ×奥行）	440×43×257mm
26	質量	約 3.7kg
27	動作保証環境	温度 0～50℃ 湿度 10～85%（結露なきこと）
28	付属品	電源ケーブル（AC100V 用）、3 ピン-2 ピン変換コネクタ（アース線付）、19 インチラック取り付け金具 2 個、取り付け金具固定用ネジ 8 本、ラック固定用ネジ 4 本、電源ケーブル抜け防止バンド、ゴム足 4 個、シリアル No シール

20) IR ユニット

No.	項目	仕様
1	動作電源	DC12V（AC アダプター付属品）
2	消費電流	最大 200mA
3	学習能力	入力ビット数：512 ビット（サンプリング：10 μ Sec） 入力キャリア：MAX50kHz 学習情報記憶数：250 キー分の学習情報を R-TB4-Ether に登録可
4	赤外出力	IR アダプター用 RCA 端子を 4 個実装（個別出力設定可）
5	制御 I / F	Ethernet（TCP/IP：Server10Mbps）及びパラレル入力端子
6	外形寸法図	H:55×W:170×D:120mm
7	重量	約 520g

21) LAN／リレーユニット

No.	項目	仕様
1	出力回路	リレー接点 (1a) 出力 5 点
2	定格制御電流	AC250V / DC30V (5A 時)、DC110V (0.3A 時)
3	最大負荷電流	5A / 1 点 (抵抗負荷) 20A / 5 点合計 (抵抗負荷) ※1
4	最小適用負荷	DC100mV 100μA
5	リレー寿命	電氣的寿命：10 万回以上 (抵抗負荷、開閉頻度 20 回/分) 機械的寿命：2000 万回以上 (開閉頻度 180 回/分)
6	入出力端子台	着脱式 ヨーロピアン端子台 5.08mm ピッチ 10 極
7	適合電線 ※2	単線 φ 2.06 ～ φ 0.51mm (AWG24 ～ 12) より線 3.31 ～ 0.21mm ² (AWG24 ～ 12) 電線被覆剥きしろ 5mm
8	締め付け	0.5 ～ 0.6 Nm
9	入出力状態表示	出力：赤 LED 5 個 電源：緑 LED 1 個
10	自動 ON/OFF 制御	指定周期 (100msec～14000msec から選択) で出力端子の ON/OFF を自律的に繰り返し可能。
11	入出力用電源	外部供給
12	LAN インターフェース	RJ45 コネクタ 10Base-T/100Base-TX 自動検知 Ethernet: IEEE 802.3
13	LAN プロトコル ※3	TCP/IP、UDP/IP、ARP、ICMP、SNMP、Telnet、 DHCP、BOOTP、HTTP、SMTP
14	LAN 状態表示	RJ45 コネクタ部 LED：LAN 接続状態を表示 (通信中、アイドル、全 2 重 Full duplex、半 2 重 Half duplex)、パネル PWR LED
15	ポート番号 ※4	TCP、10003 ※5、30718 ※6
16	TCP 同時数	1
17	機器 ID 設定	No.0～15 (16 ポジション ロータリースイッチで選択)
18	電源	DC8～30V 無極性 最大 3 W、 DC-IN1 (AC アダプタジャック) 又は DC-IN2 (ピンヘッダ型 2pin コネクタ) の 2 系統入力 ※7
19	温湿度条件	動作温度：-20～55℃、保存温度：-25～75℃、湿度条件： 10～95%RH (結露なきこと)
20	使用雰囲気	引火性ガスや腐食性ガスがないこと。ほこり (特に導電性のもの) がひどくないこと

21	耐ノイズ	ノイズシミュレータにて±1500Vp-p、パルス幅 50nS/1 μ S、ノーマル/コモンモード
22	耐電圧	AC2000V 1 分間 リレー出力一括と筐体間、リレー出力一括と電源一括間
23	絶縁抵抗	DC500V メガーにて 50M Ω 以上 リレー出力一括と筐体間、リレー出力一括と電源一括間
24	適合規格	RoHS 指令 (10 物質対応)
25	寸法	74×106×30mm (W×D×H)
26	質量	約 280g
27	付属品	電源ケーブル

※1 出力 5 点全てに負荷が接続されるとき、1 点当たり 4A 以内使用すること。

※2 より線の時は棒端子を使用すること。

※3 TCP/IP、UDP/IP 以外のプロトコルはユーザーアプリケーションでは使用不可。

※4 セキュリティーポリシーなどの関係から該当 TCP/UDP ポートへのアクセスがソフトウェアファイアウォールなどによってブロックされている場合、通信を許可するように設定変更が必要。同様に、ルーター機器などを中継する場合も該当 TCP/UDP ポートでの通信許可が必要。

※5 WELL KNOWN PORT NUMBERS 以外の任意のポート番号に変更可能。

※6 LANIO ユニットの検索を行わず、IP アドレスで直接接続を行う場合は不要。

※7 DC-IN2 は、付属の電源ケーブル又は別売りの電源分岐ケーブルが適合。

22) LAN／シリアルユニット

No.	項目	仕様
1	変換機能	LAN ⇄ RS-232C
2	LAN インターフェース	RJ45 コネクタ 10Base-T/100Base-TX 自動検知 Ethernet : IEEE 802.3
3	シリアルインターフェース	RS-232C, DSUB9 pin オス(インチネジ)
4	シリアル信号	SD, RD, RTS, CTS, DSR,/DTR ^{※1} DTE 配列
5	同期方式	調歩同期(非同期)
6	通信速度	300、600、1200、2400、4800、9600、19200、 38400、57600、 115.2K、230.4K、460.8K ^{※2} 、921.6K ^{※2} (bps)
7	データフレーム構成	Data bits [7 or 8] + Parity [Even / Odd / None] + Stop bits [1/2]
8	外形寸法	58(W)×88(D)×24(H)mm (ゴム足等の突起部 は含まず)
9	質量	約 170g
10	付属品	AC アダプタ (型番 VFN-650B)、ユーティリテ ィ CD、取扱説明書、保証書

23) 電源制御ユニット

No.	項目	仕様
1	電源	AC 100 V 50 Hz／60 Hz
2	消費電力	約 10 W（本機のみ）
3	使用温度範囲	0 °C ～ 45 °C
4	AC コンセント（前面）	電源非連動×1（3 A 以下）
5	AC コンセント（後面）	電源非連動×2 （1 個当たり 15 A、2 個で 20 A 以下） 電源連動×9 （1 個当たり 15 A、3 個で 20 A 以下） （メイン、サブ各系統最大 20 A 以下前面 AC コンセント含む） （全コンセント合計最大 40 A 以下）
6	ON/OFF 間隔	電源連動出力系統 ON 時:約 1 秒 OFF 時:約 0.5 秒
7	外部電源制御入力端子	1 回路（外部メイク接点により電源入）
8	非常用放送設備端子	1 回路 ・ EMG DC 24 V ブレイク（出荷時） ・ EMG DC 24 V メイク （内部スイッチ切り替えによる）
8	増設用制御出力端子	1 接点（接点容量 DC24 V 1 A）（無電圧メイク接点）
10	寸 法	480 mm（幅）×44 mm（高）×300 mm（奥） （つまみなどの突起物含まず）
11	質 量	約 4 k g
12	仕 上	前面パネル：黒色半艶塗装（マンセル N1） 天板：カラー鋼板（黒）
13	付属品	注意ラベル×1、ケーブルクランプねじ（M4×12）× 2、 スイッチプロテクター×1、ケーブルクランプねじ（3×10 S タイト）×1、円端子（5.5-5、適合電線 2.63 mm ² ～6.64mm ² ） ×5、ラックマウントねじ（M5×12）×4、ケーブルクラン プ（AC 用）×1、ケーブルクランプ（DC 用）×2（予備 1）

24) 機器収容架 (Assy、ケーブル、チャンネルベース含む)

No.	項目	仕様
1	機器収容架	Assy、ケーブル含む
2	チャンネルベース	機器収容架に含む

(6)電子作戦台

1) 電子作戦台

No.	項目	仕様	
1	モニタ部		
	液晶パネル	サイズ（表示サイズ）	65 型
		有効表示領域	1428.5 mm × 803.5mm
		表示画素数	3840 × 2160
2	PC 部		
	PC	OS	Windows® 10 Pro 64bit
		CPU	プロセッサ名：インテル® Core™ i7-11700 もしくは相当の性能
		メモリ	DDR4 16GB
		ストレージ	容量：SSD256GB+PHD3
		LAN ポート	ギガビット LAN × 2
		グラフィックス	NVIDIA T100 (ENQT1000-8GER) x2
		モニタ出力	グラフィックスカード：DisplayPort × 1（メイン）、HDMI × 1（ダミー）、DisplayPort × 4（サブ）
			マザーボード：使用不可
		モニタ入力	HDMI × 4（USB 経由）
		外形寸法（W × H × D）	216 mm × 198 mm × 332mm
3	ソフトウェア		
	ソフトウェア	SCHEDA	SCHEDA ソフトウェア（プリインストールのため CD-ROM 無し）
			ユーティリティディスク
			付属ソフトウェア使用許諾文書
		連携システム	NetworkDisplay
その他	マイクロソフト® Office Home and Business 2021		
4	入出力・接続周辺機器		
	タッチパネル	最大タッチポイント数	40 ポイント
		検出方式	静電容量方式

	サブディスプレイ	最大拡張画面数	4
		最大表示画素数	1920×1080
		接続可能端子	DisplayPort×4 から 4 系統選択可能
	接続 I/F	スキャナ	片面 5.2 秒/枚 サイズ自動検出、A4、A5、A6、B5、B6、はがき、名刺、レター、リーガル、カスタムサイズ（最大: 216 mm×360 mm /最小: 25.4 mm×25.4 mm）
		HDMI キャプチャー	入力対応信号：640×360～1920×1200
5	その他		
	外形寸法（W × H × D）	1728.8 mm × 830～1250 mm× 1104 mm	
	質量（モニタ・PC 含む）	250kg	
	電源電圧	AC100V ±10% 50/60Hz	
	消費電力（定格）	240W	
	テーブル稼働時(昇降、チルト)	550W	
	適合法規格等	RoHS 準拠	
	システム動作環境	温度範囲	5℃～30℃
		湿度範囲	20%～80%（結露なきこと）
		その他	日本国内専用
	システム設置環境	屋内専用（防水処理はしていない。）	
		本システムは傾斜・段差の無い平坦・水平な床面に設置すること。	
		直射日光が当たる場所への設置は、誤動作する恐れがあるため、避けること。	
		故障の原因となるので、通風孔は塞がない。	
		環境によっては、別途静電対策が必要な場合がある。	
	保守期間	5 年間のメーカーが提供する保守を含む。	

9. 同等品

「6. 各種システムの機能」などに関して要求事項を満たし、かつ、上記記載の機器仕様と同等又はそれ以上の性能であれば、軽微な変更を認めるものとする。

10. 概要図

