

電話設備改修仕様書

1. 概要
1.1 概要
本仕様書は長浜市役所高月支所に設置されている電話設備の改修について規定するものである。

1.2 納入場所
住所：長浜市高月町渡岸寺160

1.3 完了期限
契約工期末日までに据付調整を完了し、検査引渡しを行うこと。

1.4 事業内容
長浜市役所高月支所電話設備改修
本事業は、電話交換システム本体、多機能電話機を設置し既設のシステムを流用しつつ、システム本体との接続試験調整を行うものである。

1.5 納入機器数量
納入する機器は下記内容について行うものとする。

| 項目 | 数量 | 備考 |
|-------|-----------------|----------------|
| 本体 | IP電話交換機 1式 | 停電対応10分 |
| 電話機 | デジタル多機能電話機 20台 | DTK-12D-10(WH) |
| 電話機 | デジタル多機能電話機 3台 | いちご圏分流用 |
| 電話機 | 一般電話機 - | 既設流用 |
| PHS関係 | PHSアンテナ基地局 2台 | 既設流用 |
| PHS関係 | PHS子機 4台 | 既設流用 |
| その他 | ドアホン 1台 | 既設流用 |
| その他 | ラックマント、ケーブル等 1式 | 既設流用 |

1.6 搬入
搬入経路、その他現場の状況を考慮し、安全に据付場所へ搬入することとする。

1.7 試験
機器据付工事後、総合試験を行うこととする。

1.8 検査および検収
本仕様書に基づき検査を行い、合格をもって引渡しを行うこととする。

1.9 保証
引渡し後1年以内に初期不良によると認められる事故が発生したときは、すみやかに無償修理を行うこととする。

1.10 申請手続
本工事の施工、完成に必要な通信事業者への申請手続は、請負者が全て行うこと。

1.11 その他の事項
(1) 作業請負業者は規模100回線以上のIPテレフォニーシステムの構築実績があること。
(2) 本工事を行う業務上の管理責任者は、電気通信事業法の工事担任者「A1・DD総合種」工事担任者の資格を有する者が行うこと。
(3) 既設設備を流用する為、既設保守業者と事前に確認を行い、責任分界点等明確にすること。
既設業者 協和テクノロジーズ(株)滋賀事業所
TEL:077-562-3627

2. IP電話交換機 機器仕様 参考機種 (NEC製 SV9300CT)

2.1 概要
(1) 本IP電話交換機は、IP電話交換機本体、電話機、電源装置、電話機、他周辺装置により構成され、下記の通話を行うことを主な目的とする。
①内線相互通話 ②内線と局線間通話 ③内線と専用線間通話
(2) 本IP電話交換機、構内交換設備に関する技術基準及び関係ある法令規格等を満足するものとする。

2.2 方式

| | |
|-------|--|
| 通話路方式 | 通話路方式 IPスイッチング方式、PCM時分割方式 |
| 制御方式 | 制御方式 蓄積プログラム制御方式 |
| プロセッサ | プロセッサ 64ビットマイクロプロセッサ |
| 中継方式 | ・個別着信方式 ・中継台方式 ・分散方式 ・PBXダイヤルイン方式 ・着サブアドレス呼出方式 ・追加ダイヤルイン方式 ・電子ボタン電話応答方式(直結式) ・電子ボタン電話応答方式(素線式) ・INSネットダイヤルイン方式 |

2.3 信頼性
(1) 信頼性を高めるためハードディスクレス構造とする。
(2) IP電話交換機のOSとして、汎用OSを採用していないこと。
(3) セキュリティ面を考慮し、IP電話用の音声LANポートと周辺装置用LANポートが独立していること。

2.4 トラフィック条件
内線電話機1回線あたりの標準発着呼量は6.0HCS以上とする。

2.5 収容回線数

| 種別 | 実装 | 容量 | 備考 |
|-------|-----------|---------|--|
| 内線 | 一般内線 | 6 1 6 4 | 端末既設流用(留守装置・転送装置分含む) いちご圏の端末3台は既設流用 |
| | デジタル多機能内線 | 2 5 3 2 | 保守用端末1台施工会社準備 新規20台 ページング用1回路 |
| 局線 | ISDN回線 | 5 6 | いちご圏分は流用 1回線 2ch |
| | 一般公衆回線 | 1 4 | |
| 専用線 | ISDN回線 | 2 2 | 庁舎間 |
| 端末 | PHSアンテナ | 2 4 | 既設流用 |
| 端末 | PHS子機 | 4 - | 既設流用 |
| 端末 | ドアホン | 1 1 | 既設流用 |
| 回路 | ページングユニット | 1 1 | |
| ライセンス | ポートキャパシティ | - 1 6 0 | |

2.6 電氣的条件
(1) 電源電圧
AC100V±10V (50/60Hz)

(2) ダイヤル条件 (収容電話機送出ダイヤル条件)
収容電話機送出ダイヤル条件

| 項目 | 条件 | 条件 | | | |
|-------------|-----------------|---------------------------------|----------|----------|----------|
| | | 周波数 | 1, 209Hz | 1, 336Hz | 1, 477Hz |
| PB式 ダイヤル | 送出可能数字 及び周波数 | 697Hz | 1 2 | 3 | |
| | | 770Hz | 4 5 | 6 | |
| | | 852Hz | 7 8 | 9 | |
| | | 941Hz | * 0 | # | |
| DP式 ダイヤル | 周波数偏差 | ±1.5% | | | |
| | 信号レベル | PB電話標準値 (NTT技術参考資料) | | | |
| | 信号送出時間 | 50ms以上 | | | |
| | ミニマムポーズ | 30ms以上 | | | |
| | 周期 | 信号送出時間+ミニマムポーズ 120ms以上 | | | |
| | ダイヤルスピード | 10±0.8pps、20±1.6pps | | | |
| ダイヤル | インパルスマーク率 | インパルスマーク率 33±3% | | | |
| | ミニマムポーズ | 600ms以上 (10PPS)、450ms以上 (20PPS) | | | |

(3) 内線/トランク線路条件

| 項目 | 条件 |
|----------------|---|
| アナログ内線 (ループ抵抗) | 一般内線: 600Ω (電話機抵抗含む) 長距離内線: 1,500Ω (電話機抵抗含む) |
| デジタル内線 | 600m (0.5φ) |
| 一般公衆回線 | 1,700Ω (所属局内部抵抗含む) |

2.7 IPインタフェース

| 項目 | 条件 |
|------------|-------------------------------|
| LANインタフェース | 10/100/1,000Mbpsイーサネット |
| 音声符号化方式 | G.722、G.711、G.729a |
| QoS | ToS (IP Precedence, DiffServ) |
| VLAN | TagVLAN (IEEE802.1Q/p) |

2.8 構造

- 19インチラック搭載の設置形態が可能な構造とする。
- 19インチラック搭載の専用ハードウェアにより高信頼性を確保し、保守点検が容易な構造とする。
(汎用サーバの使用は信頼性を考慮し不可)
- 耐震性能は、水平加速度1.1g (震度7相当) に対応可能なこと。
- 柔軟な拡張性を有し、最大2,000ポートまでの拡張が可能なこと。
- 使用部品は、欧州RoHS指令に適合し、有害物質を定められた閾値以上含有していないこと。

2.9 環境条件

- (1) 周囲温度: 0℃~40℃
- (2) 相対湿度: 20%~90% (結露しないこと)

2.10 IP電話交換機用電源装置

本装置はIP電話交換機へ電源供給を行い、停電対応10分とする。

3. デジタル多機能電話機 機器仕様 参考機種 (DTK-12D-10(WH))

3.1 機能ボタン数 : 12ボタン (32、40ボタンに増設可能なこと) 他、保留、転送、フッキングの固定機能ボタン

3.2 LCDディスプレイ : 半角28文字×4行表示 (バックライト付き) で可動式とする。

3.3 外形 : 約181mm(W) × 約244mm(D) × 約143mm(H)
いづれも本体寸法は、最低テルト角度25°、かつディスプレイの角度が0°の場合

3.4 ケーブル : 2芯ケーブル

3.5 その他機能要件

- (1) 同一タイプのデジタル多機能電話機を白色、黒色の2色から選択可能なこと。
- (2) 視覚に障がいがある者でもボタン操作が可能なように、点字対応が可能なこと。
- (3) ヒアリングエイドに対応していること。
- (4) 弱聴者を考慮したLCDディスプレイの白黒反転表示、縦横角表示が可能なこと。
- (5) ユニバーサルデザインの電話機とし、テンキーおよび、LCDディスプレイはバックライト付きとする。
- (6) 不在着信があった場合には、LCDディスプレイ上にアイコン表示可能なこと。
- (7) LCDディスプレイに通話しているPHS子機の位置情報 (PHS基地局情報) が表示可能なこと。
- (8) 電話機の利用状況によって適切な操作をサポートするソフトキーが利用可能なこと。
- (9) 発信履歴: 60件、着信履歴: 60件蓄積可能なこと。
- (10) アダプタを増設することで、外部通話録音装置と接続し通話録音が可能なこと。
- (11) ワイドバンド帯域のメロディ着信音が利用可能なこと。
- (12) 着信相手に応じて、着信ランプが7色より選択可能なこと。
- (13) 発信者番号/内線番号、および発信者番号非通知時の着信ランプ色分け (7色) が可能なこと。
- (14) 可変機能ボタンを押下することで、あらかじめ決められた内線 (最大8台) に、メッセージ通知が可能なこと。
- (15) 欧州RoHS指令に準拠していること。

4. PHS基地局: (既設流用)

5. PHS子機: (既設流用)

6. 設備更新事業範囲

6.1 撤去作業内容
既設電話交換機設備 1式

6.2 更新事業内容

- (1) 機器設置調整
 - ・既設機器データ収集
 - ・新規交換機データ作成
 - ・交換機本体据付調整
 - ・各フロア多機能電話機取替調整
 - ・PHSアンテナ調整
 - ・機器総合試験調整
- (2) 配線工事
多機能電話機 (FAX含む) ・PHSアンテナ配線は既設配線利用可能なものは可とし、その他システム動作に必要な配線を行うこと。
また、配線時には必要なケーブル保護、防火区画処理等の処置を施すこと。
- (3) 切替え作業および試験
業務に支障をきたさないように旧設備からの切り替え作業を行うこと。
また、正常なシステムの稼働のため、切り替え前、切り替え後に充分な動作試験を行うこと。

7. 提出図書

- 7.1 実施設計図書および承認申請図書
受託決定後ただちに実施設計に着手するものとし、実施設計図書および承認申請図書として、次のものを3部提出すること。
(1) 施工計画書
(2) 工程表
(3) 承認申請図 (機器系統図・機器設備図・主要機器図)
(4) 検査要領書

7.2 完成図書

- 設置作業完成に際して下記の完成図書を3部提出すること。
(1) 施工報告書
(2) 完成図および写真
(3) 機器検査 (試験) 成績書
(4) 各機器取扱い説明書

8. 検査および試験

- 本事業に使用する主要機器、材料の検査および試験は下記により行うものとする。
(1) 立会検査および立会試験
指定主要機器、材料の検査および試験は本市の立会いのもので行うものとする。
ただし、本市が特に認めた場合には、受注者が提示する検査 (試験) 成績表をもってこれに代えることができる。

9. 正式引渡し

- 設置作業完了後、機器設備等を正式引渡しするものとする。
設置作業完了とは、設備更新事業範囲を全て完了し、所定の性能が確認され本市の完了検査に合格したものとする。

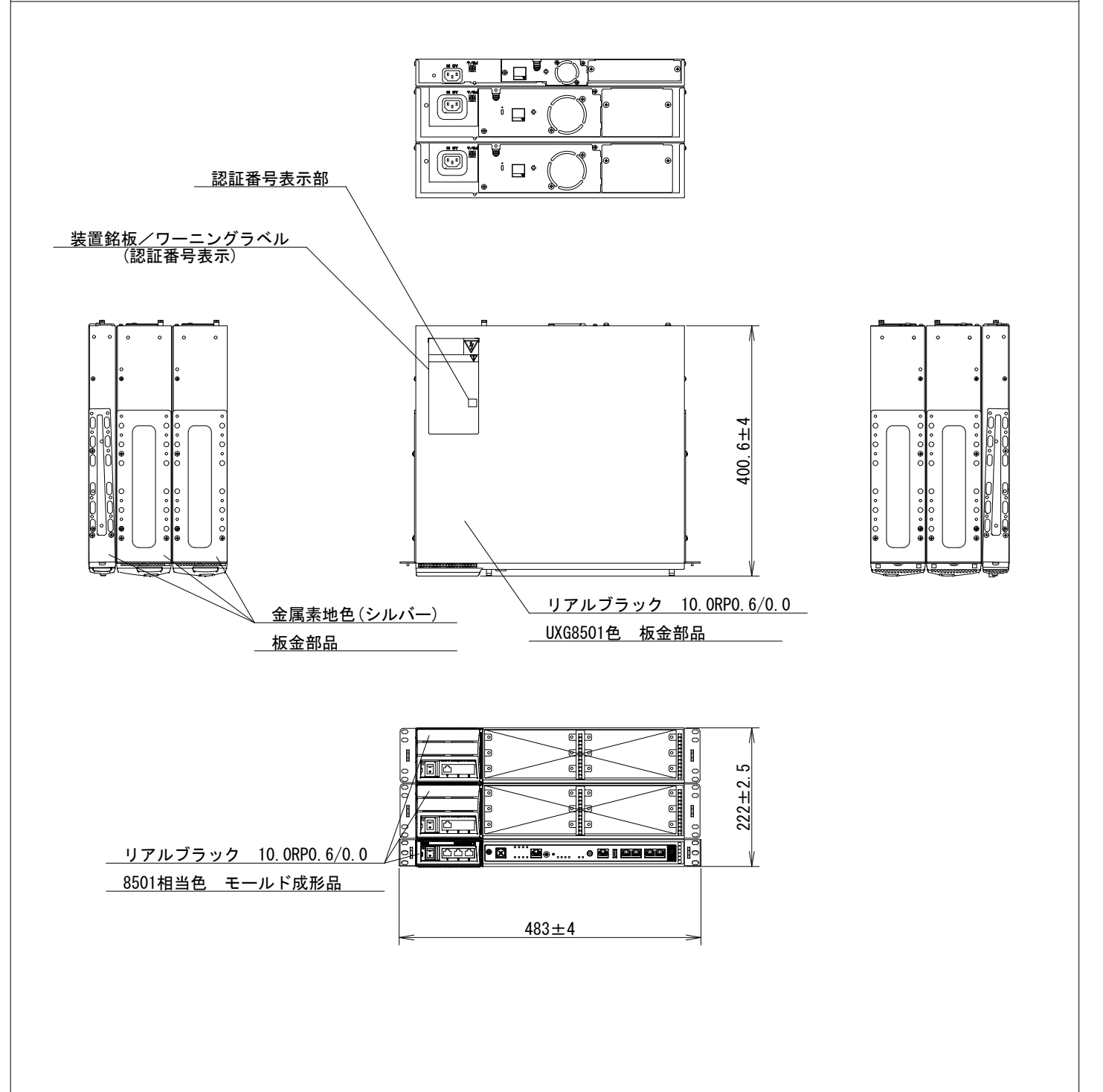
10. その他

- 10.1 関係法令等の遵守
本事業の設計施工実施にあたっては、本仕様書だけでなく以下に掲げる法律およびその政令・規則等を遵守し、また規格等に準拠するものとする。
(1) 地方自治法
(2) 廃棄物の処理及び清掃に関する法律
(3) 建設業法
(4) 労働基準法
(5) 職業安定法
(6) 労働安全衛生法
(7) 電気事業法日本工業規格 (JIS)
(8) 電気規格調査会標準規格 (JEC)
(9) 日本電気工業会標準規格 (JEM)
(10) 電気用品取締法
(11) 日本電線工業会標準規格 (JCS)
(12) 電気設備に関する技術基準を定める省令
(13) その他の諸法令、規格等に関する諸条件、規格等
- 10.2 許認可申請
本事業内容により関係官公庁への許認可申請、届出、報告等の手続きの必要がある場合には、書類作成および手続き等は、受託者の負担により受注者が代行するものとする。(NITへの回線手続きも含む)
- 10.3 施工
本事業施工に際しては、次の事項を遵守するものとする。
(1) 労務災害の防止
本事業中の危険防止対策を十分にを行い、労働者への労務災害の発生が無いよう努めること。
(2) 現場管理
資材置場、資材搬入路、仮設事務所などについては、当市と十分協議し、他への支障が生じないよう計画し、実施すること。
また整理整頓を励行し、火災、盗難などの事故防止に努めること。
(3) 復旧等
他の設備、既存物件の損傷、汚染防止に努め、万一損傷や汚染が生じた場合は、受託者の負担で速やかに復旧すること。
また、来庁者および職員等に怪我等の被害を与えた場合については、受託者の責任にて誠意をもって対応すること。
- 10.4 撤去材および交換品の処理
発生した撤去材および交換部品等は、当市が指示した場所に整理整頓して保管し、受託者にて適正に処分を行うこと。

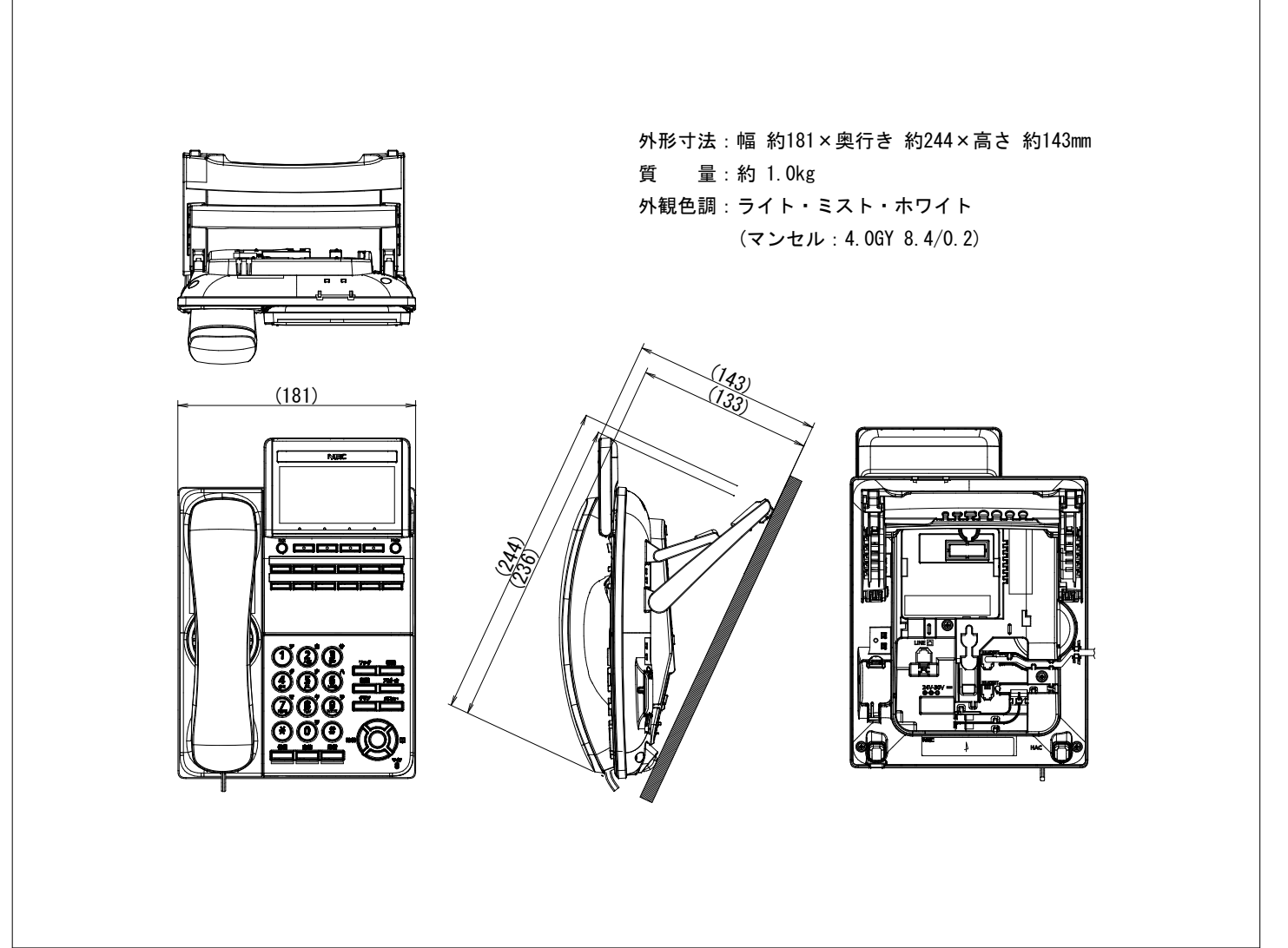
11. 特記事項

- 当システムは既設設備を流用する為、事前に発現現場確認や運用を把握し、切り替え工事においては業務に差支なくスムーズに工事を行うこと。

電話交換機 本体 姿図 [PBX] SV9300CT (GPUモジュール+LTモジュール+RACK搭載)



多機能電話機 本体 姿図 DTK-12D-10(WH) TEL



- 【改修凡例】
- 内線番号を表す。
 - 電話機種別を表す。B Tは多機能電話機を示す。
 - 既設多機能電話機を新設多機能電話機に更新 … (6台)
 - 既設単体電話機を新設多機能電話機に更新 … (13台)
 - 既設多機能電話機を新設単体電話機に更新 … (1台)
 - 既設多機能電話機を撤去 (配線処理共) … (1台)
- ※凡例指示の無き電話機は既設流用とする。
- 光回線用 配管配線 CAT.5e UTPケーブル×2 (PF28) (天井内配管)
電算室内壁面立下り (天井面~フリースアクセスフロア) はメタルモール (B型) とする。
 - 防火区画貫通処理 (大臣認定工法)

