

西区役所自営構内電話交換機等借受 仕様書

第1章 総則

1 概要

- (1) 本仕様書は、西区役所において使用する自営構内電話交換機（以下「交換機」という）に適用するものとする。
- (2) 交換機は、構内交換設備に関する技術基準及び関係ある法令規則等を満足するものとする。
- (3) 本仕様書に明示されていない事項又は疑義のある事項については、本市と協議の上、決定するものとする。

第2章 構内電話交換機

1 総説

構内電話と電気通信事業者の回線との相互接続を行い、明瞭かつ円滑に使用できるものとし、下記の条件並びに一般サービス機能として別紙1の機能を有するものとする。

2 一般事項

交換機は下記の条件で円滑に動作すること。

- (1) 環境
温度 0～40℃ 湿度 25～80%
- (2) 運用
連続使用とする。

3 構造

各機器の外装及び、装置架の構造は、次の事項に適合するものとする。

- (1) 外装及び構造は堅牢かつ優美で、関係機器の操作及び点検等が容易で、かつその取扱いが簡便にできるものとする。
- (2) 実装ユニット故障時には、ユニット単位の交換が可能なものとする。
- (3) 機器の正面塗装は、製造業者の標準色とする。

4 交換方式

各種方式、構成は下記のとおりとする。

- (1) 制御方式
蓄積プログラム制御方式
- (2) 応答方式
 - ・ 分散中継
 - ・ 中継台
 - ・ ISDNダイヤルイン
 - ・ ダイヤルイン
 - ・ 仮想番号
 - ・ ISDN着信サブアドレス
 - ・ ダイレクトインダイヤル
 - ・ ストレートライン
 - ・ ダイレクトインライン
 - ・ バーチャルライン

※現状の西区役所の着信応答方式並びに着信に関する機能を維持するものとする。

(3) 処理装置

64 b i t マイクロプロセッサ以上

(4) 通話路方式

時分割 P C M 方式

(5) 冗長構成

中央処理装置 (C P U) : 1 重

通話路制御部 : 1 重

電源部 : 1 重

※停電発生時の機器保護及び継続使用のため、予備電源を実装すること。

5 トラフィック条件

内線 1 回線あたりにおける最繁時の標準発着信呼量は 6.0 H C S 以上とする。

6 バックアップメモリ

コンパクトフラッシュ 1 G B 以上とする。

7 内線線路条件

(1) 一般内線 直流抵抗 1,200 Ω 以下 (電話機の直流抵抗を含む)

長距離内線 直流抵抗 1,200 Ω 以上 3,000 Ω 以下 (電話機の直流抵抗を含む)

多機能内線 直流抵抗 100 Ω 以下

停電直通多機能内線 直流抵抗 90 Ω 以下

コードレス多機能電話機 (受話器部分コードレス) 直流抵抗 90 Ω 以下

(2) 漏洩抵抗 20 K Ω 以下

8 ダイヤル条件

(1) ダイヤル速度 20 $\pm$ 1.6 p p s

10 $\pm$ 0.8 p p s

ダイヤルメーク率 33 $\pm$ 3 %

(2) P B 信号 0 ~ 9、*、#

9 サービスクラス

超特甲、特甲、準特甲、甲、準甲、乙のサービスクラスが電話機ごとに設定できること。

10 収容回線

回線数は下記のとおり

回 線 種 別	実 装	現 用	備 考
アナログ局線	8回路	5	区役所 4、保健センター 1
デジタル局線（INS ネット64）	8回路	2	区民センター 2
ひかり電話オフィスエース	64ch	1	
一般内線	80回路	50	一般電話機
多機能内線	256回路	215	多機能電話機
専用線（OD）	8回路	4	札幌市防災用
長距離内線	4回路	3	土木センター
局線中継台接続回路	2回路	2	
遠隔保守回路	1回路	1	
ページング回路	8回路	1	

11 主要機器構成

主要な機器構成は下記のとおり。

機 器 名 称	数 量	単 位	備 考
デジタル電子交換機本体	1	台	外線 50 回線以上、内線数 500 回線以上
局線中継台	2	台	卓上型、ヘッドセット 8 個（予備含む）
局線中継台用通話録音装置	2	台	タカコム製 VR-D179 相当品
局線中継台用話中表示盤	2	台	256 回線相当、DSS 型
停電補償蓄電池	1	式	停電時 2 時間以上補償 交換機本体に蔵、長寿命タイプ 7 年以上
無停電電源装置（UPS）	1	台	光回線終端装置用 出力容量：750VA、リチウムイオン蓄電池
多機能電話機（標準型）	208	台	ファンクションボタン 30 個以上、機能ボタン 8 個 漢字表示ディスプレイ付。 ほか 2 台は既設を再利用。
多機能電話機（アナログ外線停電用）	5	台	
一般内線用電話機	49	台	フッキングボタン付、壁掛設置可能とする。 ほか 1 台は既設を再利用。
留守番電話機装置	—	台	既設を再利用する（1 台）
PHS 用アンテナ	10	台	
PHS 子機	30	台	
保守コンソール （ソフトのみも可）	1	式	受託者の作業に必要なコンソール一式は、受託者で用意すること

12 番号計画

内線の番号構成（桁数）は下記のとおり。

種 別	番 号	備 考
内線番号	2XX～6XX	3 桁
特殊機能	ボタンまたは 1X	2 桁
専用線発信	7	1 桁
交換手呼出し	9	1 桁
局線発信	0	1 桁
局線転送	フッキング又は転送	
館内放送	* 0 X	3 桁

13 電源条件

電源装置は整流器と蓄電池で構成するものとする。

(1) 入力電圧

A C 90 V ～ 110 V (50 H z ／ 60 H z ± 10 %)

(2) 蓄電池

本体一体型バッテリーキャビネットに搭載し、2 時間以上の停電補償を行うものとする。
また、室温 25℃ 以下の環境における、継続稼働期間は約 7 年以上とする。

14 節電モード機能

グループ単位による多機能電話機への電力供給を停止することが可能なこと。

15 その他の機能

(1) 停電時

停電時のバックアップ回線として、アナログ回線が利用可能なこと。

(2) 故障時

電話交換機装置故障時に警告音、または、多機能電話機に表示することで周囲等に知らせる機能を有していること。

(3) 繁忙時の対応

繁忙時等に各係の直通電話番号への着信を内線電話機の操作にて、着信数の変更が可能であること。着信数の変更は 3 段階とする。

(4) 電話機の増設

電話機の増設において、既設配線を有効活用し迅速な増設を可能とすること。
マルチ接続などの機能を有すること。

第3章 局線中継台

1 総説

局線着信時における内線電話機への接続及び、局線発信を規制された内線電話機からの依頼接続が可能なものとする。

また、256 回線相当分の内線話中表示盤を併設し、中継台の操作を行っていない状況であっても内線電話の使用状態を目視できるものとする。

2 一般事項

- | | |
|-------------|-------------------|
| (1) 形状 | 卓上 |
| (2) 設置台数 | 2 台 |
| (3) 紐回路数 | 6 回路以上 |
| (4) 内線話中表示盤 | 併設型、256 回線相当の表示 |
| (5) 通話録音 | 手動操作による通話録音が可能なこと |
| (6) その他 | ヘッドセット 8 個付（予備含む） |

3 各種表示機能

局線中継台は、下記の表示及び機能を有するものとする。

- (1) ディスプレイ表示（表示部 20 桁以上）
 - ・ ダイヤルモニタ
 - ・ テナント
 - ・ サービスクラス
 - ・ ロックアウト内線番号
 - (2) ランプ表示
 - ・ 障害表示
 - ・ 内線話中
 - ・ ロックアウト
 - ・ トランク話中
 - ・ 局線全話中
 - ・ 接続規制
 - (3) 操作ボタン
 - ・ 局線
 - ・ 着信（応答）
 - ・ 三者通話
 - ・ 呼出
 - ・ 不応答
 - ・ ハウラー音送出
 - ・ 割込
 - ・ フッキング（C A S フッキング）
 - ・ 内線
 - ・ 再呼
 - ・ 切断
 - ・ 保留／復旧
 - ・ 発信（スタート）
 - ・ 監視呼（シリーズコール）
 - ・ P B 信号送出
 - ・ 受話器はずし（オフフックアラーム）
 - (4) その他
 - ・ 音量調節
 - ・ ミュート機能
 - ・ 夜間切替
- ※ヘッドセット側での対応も可

- | | |
|-------------------|----------------|
| (1) デジタルコードレス用基地局 | |
| ① 設置台数 | 10台 |
| ② 無線周波数帯 | 1,900MHz |
| ③ 通信線 | 2線式 |
| ④ 設置方法 | 壁または天井面に設置 |
| ⑤ 電源 | 局給電(交換機本体から給電) |
| ⑥ 表示器 | LED(1灯2色表示) |

(2) PHS子機

- | | |
|--------|-----------------------------|
| ① 設置台数 | 30台 |
| ② 無線方式 | 第二世代コードレス電話システム標準規格(自営標準認証) |
| ③ 電源 | 専用リチウムイオン電池(3.7V 720mAh) |
| ④ 時間 | 連続通話 7時間程度、連続待受 600時間程度 |
| ⑤ 表示器 | カラー液晶 |

3 各種機能

PHS子機には、下記の機能を有するものとする。

- | | |
|------------|--|
| (1) 着信機能 | バイブレータ着信、着信履歴(60件程度)、クイック応答、着信音停止、自動着信 |
| (2) 発信機能 | メモリダイヤル(最大1000件程度)、発信履歴(20件程度)、クイック発信 |
| (3) 表示機能 | 時刻表示、日付表示、カレンダー表示 |
| (4) 保守機能 | ハンドオーバー起動条件調整、音量パラメータ調整 |
| (5) その他の機能 | アンテナサーチ、マナーモード、保留、高速ハンドオーバー |

第6章 新設機器の搬入据付及び電話設備の撤去

1 総説

第2章から第5章に定める仕様に基づき、関係機器を搬入し指定する箇所に据付すること。
また、関係各社と綿密な打合せを行い、工事に支障をきたさぬようにすること。

2 機器の搬入

機器の搬入にあたっては下記の事項を厳守すること。

(1) 搬入要項

- ア 搬入日時等については、委託者と十分協議のうえ決定すること。
- イ 執務に支障をきたさぬよう実施すること。
- ウ 物に損傷を与えないよう慎重に実施すること。
- エ 損傷の恐れがある場合は、保護を講じること。

(2) 清掃作業

- ア 機器搬入後、搬入保護材等を速やかに撤収し、清掃を行うこと。
- イ 機器搬入後、不要となる梱包材については、適切な方法で処理すること。

(3) その他注意事項

前記以外については、本市の指示に従うこと。

3 据付等工事

機器の据付場所は、原則として現在据付されている場所のとおりとするが、新設する電話機等については発注者と協議の上決定すること。なお、据付等工事上に疑義が生じた場合、本市の指示に従うとともに、下記の事項を厳守するものとする。

(1) 工事要項

機器の搬入後、令和6年9月30日までに据付工事を完了すること。

また、工事にあたり騒音、塵埃等が生じる作業は、事前に本市の承認を得て、原則として勤務時間外に行うこととし、作業完了後、業務に支障がないように実施すること。また、新交換機設備への切替においては、仮設電話機を設置するなど、外部との通信が遮断されないようにすること。

(2) 機器の据付

各機器の据付は、各種補強器具を用いて床・壁等に堅牢に固定すること。

また、電話交換機本体の設置において、電話交換室の床板の加工及び補修が必要な場合は、受託者にて実施すること。

(3) 配線工事

不足等があれば必要に応じて受託者にて配線工事を実施すること。

なお、配線図面を事前に作成し、本市の了承を得ること。

(4) 設定

電話番号及び内線番号を継承するなど各機器に行うデータ設定については発注者と協議のうえで実施すること。

(5) 試験

工事完了後、総合動作試験及び調整を行い、正常稼動を確認すること。

また、西区土木センターと対向試験を実施し、通話良好となるように双方の機器において調整を行うこと。

4 機器の撤去

現状の西区役所庁舎で使用している電話交換機を撤去し、別途指定する場所まで搬送すること。

また、当該契約により据付した機器については、賃貸借期間の満了時に撤去することとし、本市の指示を受けて実施すること。

なお、廃棄物処理にあたっては産業廃棄物の法令等を厳守すること。

5 その他

(1) 訂正な施工の確保について

建設業法に違反する一括下請その他不適切な形態の下請け契約を締結しないこと。

(2) 施工中の安全確保及び環境保全について

工事に際し、公衆災害の防止、施工中の安全確保（高所作業における落下・転落防止等）に努めること。

また、環境保全のための関係法令の記述に従うとともに、環境マネジメントシステム（ISO14001）の主旨に基づき、常に環境負荷低減に努めること。

(3) 火災保険等

火災保険、建設工事保険、組立保険のうち1以上の保険を付してその写しを委託者に提出すること。保険の期日は以下のとおりとする。

始期：保険目的物が工事現場に搬入される日

終期：リース契約開始日+14日以上

(4) 特記事項

本仕様書に記載されていない事項は、国土交通省大臣官房官庁営繕部監修「電気設備工事共通仕様書」、「電気設備改修工事共通仕様書」、「建設工事共通仕様書」によること。

第7章 関係書類の作成及び提出

下記1、2、4、5は新設機器の据付等工事の前日までに、委託者に提出すること。

- 1 納入機器の一覧表
- 2 取扱説明書
- 3 試験成績表
- 4 保険証書
- 5 配線図面 ※配線敷設作業を実施した場合

第8章 契約期間

令和6年10月1日から令和13年9月30日（84か月）

ただし、委託者は、契約を締結する日の属する年度の翌年度以降において、この契約に係る歳出予算について削除又は減額があった場合には、この契約を解除することができることとする。

第9章 その他

- 1 委託者の事業により交換機本体等に仕様の変更が必要なときは、受託者は委託者の指示に従い、事業協力するものとする。
ただし、委託者は必要な部品の交換等を自己の負担において行うものとする。
- 2 借受期間終了後における借受物品の買取り又は再リースについて、委託者と受託者が協議できるものとする。

別紙1 一般サービス機能一覧

1 内線に対するサービス

- ・ ホットライン
- ・ 短縮ダイヤル
- ・ リセットコール
- ・ 内線相互キャンプオン
- ・ OGキューイング
- ・ ラストナンバーリダイヤル
- ・ 緊急時連絡通話
- ・ 可変不在転送
- ・ 話中／不応答転送
- ・ 仮想内線不在転送
- ・ コールピックアップ
- ・ リコール
- ・ コールバックトランスファ
- ・ グループ着信
- ・ トランク指定接続
- ・ 依頼発信
- ・ 転送先不在転送登録
- ・ 内線代表
- ・ 口頭転送

2 システムでのサービス

- ・ プレリングング
- ・ 着信音識別
- ・ 不完全転送救済
- ・ 3事業者LCR（NCC回線接続）
- ・ 内線ダイヤルイン
- ・ 3分間予報音送出
- ・ 市街制御
- ・ サービスクラス昼夜自動切替
- ・ ハウラー音自動送出
- ・ 内線電話桁数フリー
- ・ 局線特番規制
- ・ 長時間保留警報
- ・ ダイヤルイン
- ・ ラインロックアウト
- ・ サービスクラス1回線単位
- ・ リオーダー音
- ・ 停電時直通切替
- ・ 外線外線転送

3 多機能電話機のサービス

- ・ ディスプレイ（漢字表示機能／表示半角20桁、全角10桁の3行以上）
- ・ ナンバーディスプレイ表示
- ・ 機能固定ボタン
- ・ 受話音量調節
- ・ 保留タイマー
- ・ ダイヤルモニタ
- ・ 電子電話帳 500件
- ・ 内線音声呼出
- ・ 局線ランプ2色表示
- ・ 他グループコールピックアップ
- ・ 発着信履歴表示 各30件
- ・ MJ／MN表示

4 保守運用に関するサービス

- ・ 遠隔保守運用
- ・ トラヒック測定
- ・ 自動障害転送
- ・ 線路試験
- ・ MJ／MN表示
- ・ 保守パネル（P/C）接続