

静岡県立総合病院
電話交換機設備更新工事

特 記 仕 様 書

電話交換機設備更新工事特記仕様書

1. 一般事項

- (1) **工事名**
静岡県立総合病院 電話交換機設備更新工事
- (2) **施工場所**
静岡県静岡市葵区北安東4-27-1
- (3) **工事概要**
 - ① 電話交換機本体更新
 - ② 電話交換機用電源装置更新
 - ③ 局線中継台更新
 - ④ ケーブル配線施工
 - ⑤ 電話交換機設備とPHS制御用交換機の連動
 - ⑥ 電話交換機設備とナースコール設備の連動
 - ⑦ 既設機器撤去
- (4) **工事箇所**
主たる工事：本館2階エリア
動作確認：全館
- (5) **工事完成期限**
令和5年8月31日
- (6) **施工基準**
 - ① 本工事は本特記仕様書及び図面に記載されていない事項は、公共建築改修工事標準仕様書(電気設備工事編)(令和4年度版)による。公共建築改修工事標準仕様書に記載されていない事項は、公共建築工事標準仕様書(電気設備工事編)(令和4年度版)による。
 - ② 本工事は構内電話交換設備に関する電子交換機・電源装置・電話機及び機器据付工事に適用するものとする。
 - ③ 本工事は設置工事完了後、発注者の立会い検査合格をもって検収完了とする。
- (7) **納入機器変更**
発注者より入札後、機器構成及び機器台数の変更申出があった場合は、双方協議の上対処すること。
- (8) **電話交換機設備（全般）**
 - ① 本工事は係員の指示に従い十分な打合せの上に施工すること。
 - ② PHS制御用交換機と連携を行うこと。
 - ③ PCナースコール設備と連携を行うこと。
 - ④ 構内電話交換機の設置は、既設設備を運用しながら設置すること。
 - ⑤ 各機器の試験調整は十分に行うこと。
 - ⑥ 将来的にスマートフォン連携可能な仕様であること。
- (9) **石綿含有建材の事前調査**
受注者は石綿含有建材の事前調査を行う。なお、建築物の改修工事で請負代金額の合計額が100万円以上であるもの及び建築物の解体工事で解体部分の床面積が80m²以上であるものについては、原則として「石綿事前調査結果報告システム」を用いて調査結果の報告を行い、内容を監督職員へ提出すること。
※「石綿事前調査結果報告システム」には「gBizID(<https://gbiz-id.go.jp>)」への登録が必要となる。
- (10) **耐震施工**
 - ① 電話交換機は耐震クラスをSとする。
 - ② 局線中継台は耐震クラスをAとする。
 - ③ 設備機器の支持・固定は静岡県防災拠点等における設備地震対策ガイドライン(平成25年度)を適用する。
 - ④ 設計用水平地震力は、次に示す設計用水平震度に、機器の重量を乗じたものとする。
設計用鉛直震度は、設計用水平震度の1/2とする。

設置場所	設計耐震クラス分類		
	Sクラス	Aクラス	Bクラス
上層階・屋上階及び塔屋	2. 0	1. 5	1. 2
中間階	1. 5	1. 0	0. 7 2
地下及び1階	1. 0	0. 6	0. 4 8

(11) 既設機器撤去処分

下記既設機器を担当職員と打合せの上、撤去処分すること。

- ① 既設電話交換機設備：産業廃棄物マニフェストに基づく。
- ② 既設周辺機器・既設配線材料：産業廃棄物マニフェストに基づく

(12) 緊急時の対応

障害及び故障等の緊急時に、発生から迅速に一次対応が行えるように、3 6 5 日 2 4 時間保守サービス体制を維持し、自社のサービスマンが施設の指示により最善の手段で対応すること。

(13) その他

- ① 設置箇所の周辺は常に整理整頓を行い、作業員、職員、入院患者、外来者の安全に支障のないよう留意する。
- ② 機器等の搬入及び工事による騒音等で執務及び入院患者に影響が予測される場合は、事前に担当職員等と協議のうえ、承諾を得ること。
- ③ 新規納入機器においては1年間無償にて修理を行うこと。但し、天災及び発注者に起因する機器破損においては別途相談とする。
- ④ 工事で施工業者の起因する故障については、1年間無償にて修理を行うこと。

2. 設備仕様

(1) 交換機仕様

本体装置架、拡張架システム仕様

機種			本体装置果、拡張架
項目			
トラヒック条件			基準内線呼量 6.0HCS
交換方式	制御方式		蓄積プログラム制御方式
	処理方式		分散制御方式
	通話方式	TD スイッチ接続	時分割 PCM 方式
		IP スイッチ接続	RTP (Real-time Transfer Protocol) :G.711、G.729a
	局線応答方式		局線中継台方式、ダイレクトライン方式、フローティングライン方式、サブアドレスダイヤルイン方式、ダイヤルイン (DID) 方式、ダイレクトインライン方式、付加番号ダイヤルイン方式、発番号ダイヤルイン方式、分散中継台方式 [組合せ可]
装置構成	基本架	通話路	時分割 1 段通話路
		制御装置	32 ビットマイクロプロセッサ
		主記憶装置	コンパクトフラッシュ
		入出力装置	telnet クライアント
		冗長構成	一重化、二重化選択可能
使用端末			<ul style="list-style-type: none">・DG-station 100A2/100B2/100C2/ 100D2/100E2/100PA2/100PB2、D-station 32CC2* ※多機能電話機 *販売中止・WX01 J A (F)*、WX01 J B(F)、BISINESTA301JR*/301JRAJ ※PHS 電話機・iss phone20B2/20D2/21M/22C*、601 形標準電話機 ※アナログ 電話機・i-station40A、i-station90A2W/90B2W ※IP 多機能電話機・内線プラス B Android 版/iPhone 版：スマートフォン向け内線アプリケーション
電源電圧	DC 運転時		直流 -43V ～ -56V
	AC 運転時		交流 単相 100V～200V±10%、50/60Hz

定格電流		AC 運転時	100V:26V 0%～+10% (26A～29A)、200V:12A 0%～+10% (12A～13.5A)
ダイヤル条件	回転ダイヤル		速度：10 ±2, 20 ± 2PPS, メーク率*33 ± 3%
	押ボタンダイヤル		PB 信号 0～9、＊、＃
線路条件	一般 電話機	直列抵抗	1200Ω以下 (DP), 800Ω以下 (PB) (電話機内部抵抗を含む)
		漏洩抵抗	20Ω以上
	長距離 内線	直列抵抗	601 型電話機時：3500Ω以下 (電話機内部抵抗を含む)、10PPS のみ 電子化電話機時：1200Ω以下 (電話機内部抵抗を含む)、10PPS のみ＊1
		漏洩抵抗	20kΩ以上
	多機能電話機		0.5Φケーブルで 1.2km (2W)
	ISDN 端末 (BRI)	ポイントーポイント	0.5Φケーブルで1,000m ※距離条件は接続する端末により異なる場合がある。
		ポイントーマルチ ポイント (延長バス)	0.5Φケーブル、インピーダンス 100Ωで PBX 本体から最端の端末まで:600m 端末間:50m※距離条件は接続する端末により異なる場合がある
		ポイントーマルチ ポイント (単純バス)	0.5Φケーブル、インピーダンス 100Ωで PBX 本体から最端の端末ま:200m ※距離条件は接続する端末により異なる場合ある
	ISDN 端末 (PRI) ポイントーポイント		PCM ケーブルで 400m
	PHS 接 続装置 (BS)	4W 接続	0.5Φケーブルで 1,000m (本体給電時)
		2W 接続	0.5Φケーブルで 3,000m (ローカル給電時) ※ 2W アダプタが必要
			0.5Φケーブルで 500m (本体給電時) ※ 2W アダプタが必要
	IP ドアホン		100m
インアーフ ェース	LAN ポート		10BASE-T/100BASE-TX/1000BASE-T×1 (1 重化時) 10BASE-T/100BASE-TX/1000BASE-T×2 (2 重化時)
	保守ポート		10BASE-T/100BASE-TX/1000BASE-T×1 (1 重化時) 10BASE-T/100BASE-TX/1000BASE-T×2 (2 重化時)
	シリアルポート		RS-232C Dsub9 ピン×1 (1 重化時) RS- 232C Dsub9 ピン×2 (2 重化時)
局線線路条件			局交換機の条件に従う
環境条件	温度		0～40℃
	湿度		20～80%RH (非結露) 0～40℃
冷却方式			強制空冷
設置条件			自立設置
寸法 (W, D , H 単位 mm)			700 × 510 × 1,930
質量 (単位 Kg)			320 (AC 運転時)、300 (DC 運転時) ※バッテリー含む (AC 運転時)

*1:iss phone は除く

(2) 装置構成

- ① 通話路 時分割1段通話路
- ② 制御装置 32ビットマイクロプロセッサ
- ③ 主記憶装置 コンパクトフラッシュ
- ④ 入出力装置 システムコンソール(FMV-ロングライフパソコン/FMV-LIFEBOOK)
- ⑤ 冗長構成 二重化

(3) 構造

電話交換機本体 自立キャビネット1架構成 (LEGEND-V相当)

(4) 収容回線数

種 別	実 装	最大容量	備 考
アナログ局線	33 回線	64 回線	光電話回線含む
I N S 6 4 局線	4 回線	4 回線	光電話回線
I S D N 中継線	46 回線	46 回線	P H S 制御用交換機連動用
局線中継台	3 回線	4 回線	
デジタル内線	350 回線	448 回線	
アナログ内線	510 回線	512 回線	

(5) 収容回線数収容回線数

基準内線呼量は 6. 0 H C S とする。

(6) 電源電圧

本体装置 DC 運転時 直流 - 4 3 V ~ - 5 6 V

(7) ダイヤル条件

P B 信号 0 ~ 9、*、#

(8) 線路条件

- ① 内線ループ抵抗 8 0 0 Ω 以下(電話機内部抵抗含む)
- ② 内線漏洩抵抗 2 0 k Ω 以上
- ③ 局線 局交換機の条件に従う
- ④ 長距離内線ループ 3 5 0 0 Ω 以下(電話機内線抵抗含む)

(9) 環境条件

- ① 温度 0 ~ 4 0 $^{\circ}\text{C}$ (空調によりこの条件を超えないものとする)
- ② 湿度 2 0 ~ 8 0 % R H (但し結露しない事)

(10) 冷却方式

強制冷却

(11) 番号計画

内線番号	2 × × × ~ 4 × × ×
局線発信	0
中継台予備	9

(12) ラインクラス

	国際	全市外	特定市外	市内	依頼発信	局線着信	中継台呼
超特甲	○	○	○	○	○	○	○
特甲		○	○	○	○	○	○
準特甲			○	○	○	○	○
甲				○	○	○	○
準甲					○	○	○
乙						○	○

(13) サービス機能

ラインクラス・呼出信号区別・自動ハウラ・ラインロックアウト・ナンバリングフリー
リセットシフトコール・保留音送出・可変不在転送・ピックアップ・市外制御
コールバックトランスファ・トランクキャンプオン・コールパーク・夜間転送(中継台切替)
電子電話帳(多機能電話機)・クイックビジョ(中継台)・通話料金管理
幹部秘書サービス・発信者番号通知サービス

(14) 設計耐用年数

装置の耐用年数は10年とする(端末は除く)。

(15) 保守サポート期間

設置後10年可能なこと。消耗品を除く(状況に応じて延長2年が可能なこと)。

3. 電源装置

整流器とバッテリーで構成され、交換機本体架とデザインを合わせて併設が可能とする。
商用電源は三相200V、バッテリーは小型シール鉛蓄電池で停電補償時間は2時間とする。

4. 本配線盤

既設の配線盤を使用し、必要に応じて接続端子等を取替及び追加する。

5. 周辺端末機器等

- ① デジタル多機能電話機(既設を使用)
- ② アナログ一般電話機(既設を使用)
- ③ 通話録音装置(既設を使用)
- ④ 着信お待たせ応答装置(既設を使用)
- ⑤ システムコンソールPC

6. 施工条件

(1) 共通事項

① 工事内容

1. 機器設置、相互の接続、それに伴う配線工事一式を行うこと。
2. 周辺機器は適宜、指定の場所へ収容すること。
3. 納入後は納入物品等の取扱説明書(日本語版)を用意するとともに、説明を求められた時はこれに応じること。
4. 工事・構築に係わる材料(端子・ケーブル等)も用意すること。
5. 各種指定配線の新設。

② 作業日程

指定した日に作業を実施すること。なお作業に関しては各フロアで許可された日程・時間を厳守することとする。

③ 施工の実施について

施設内感染対策として、院内でのマスク着用など配慮した着衣で作業を行うこと。

④ 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、施工中の安全確保及び環境保全のための関係法令の記述に従う他以下の項目に留意すること。

1. 高所作業における落下・転落防止
2. 作業場における酸欠状態及び有毒ガス等の発生防止

⑤ 発生材

発生材は廃棄物の処理及び清掃に関する法律等に基づき指定された処理施設へ適切に処分すること。

(2) 保守体制

① 品質・性能条件

原則、24時間365日稼動が可能なシステムとする

② 運用・保守条件

24時間365日の故障受付が可能なこと