

愛媛県松山庁舎

電話交換機更新

仕様書

令和8年6月

1. 概要

1.1 概要：

本仕様書は愛媛県松山庁舎に設置されている電話交換機の更新業務について規定するものである。

1.2 工事納入場所：

松山庁舎：愛媛県松山市北持田町 1 3 2 番地

1.3 工事完了期限：

令和 9 年 3 月 26 日までに据付調整を完了することとする。

1.4 工事内容：

(1)電話交換機更新業務

本業務は、松山庁舎内の電話交換室へ電話交換機本体、電源装置、周辺機器等を設置し、各フロアでの多機能電話機の取替えおよび、既設アナログ一般電話機の接続工事を行う。また、松山庁舎－本庁舎間の市内専用線を IP 専用線に変更する作業を行うものである。

(2)撤去業務

松山庁舎内に設置されている旧電話交換機、および電源装置、中継台、周辺機器、電話機等の撤去を行う。
なお、撤去した既設機材は産業廃棄物として処理を行い、マニフェストもしくはリサイクル証明書を提出すること。

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	電源装置含む
停電用電池	IP 電話交換機停電用電池	1 式	停電対応最大 3 時間
電話機	デジタル多機能電話機	1 6 台	予備 2 台含む
	DSS コンソール	1 0 台	交換手用
	一般電話機	3 1 4 台	既設流用
周辺機器	通話録音装置（専用 UPS 含む）	1 式	既設流用
	音声応答装置（専用 UPS 含む）	1 式	既設流用
	通話録音装置用コンソール	1 台	既設流用
	4 回線応答装置	1 台	
	ヘッドセット	2 個	交換手用
	無停電電源装置	1 台	ONU 用
	保守コンソール	1 台	
	ルータ	1 台	IP 専用線用 ※本庁舎側のルータ 1 台は既設流用とする。

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 工事全般・試験：

工事は、既設電話交換機の経年劣化を十分に考慮して実施すること。

機器据付工事完了後、総合試験を行うこととする。

1.8 保証：

検収後1年以内に設計、製作および、工事不良によると認められる事故が発生したときは、すみやかに修理を行うこととする。

1.9 保守：

検収後、電話交換機の機能を完全に維持し、電気通信の円滑な運用を行うため、別途定期保守契約を締結することとする。

1.10 その他の事項：

(1) 内線数300回線以上収容の電話交換機の四国管内の官公庁・自治体への納入実績が過去5年以内にあること。

(2) 本業務および工事の管理責任者は、1級電気通信施工管理技士もしくは2級電気通信施工管理技士、又は監理技術者資格（電気通信）の資格を有するものが行うこと。

(3) 施工品質、環境管理、個人情報保護の観点から工事施工を行う業者は、以下の認証を全て取得済であること。

- ・ISO9001（国際標準品質保証システム規格）

- ・ISO14001（環境管理システム国際規格）

- ・ISO/IEC27001（情報セキュリティマネジメントシステム（ISMS））

又はJIS Q 15001（個人情報保護マネジメントシステム－要求事項）への適合によるプライバシーマーク

2. IP 電話交換機 機器仕様

2.1 IP 電話交換機：

2.1.1 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内線と外線間通話
- 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。

2.1.2 方式：

通話路方式	PCM 時分割一段スイッチ
制御方式	蓄積プログラム
プロセッサ	64 ビットマイクロプロセッサ
中継方式	<ul style="list-style-type: none"> ・ 中継台方式（DSS コンソール） ・ 個別着信方式 ・ 分散応答方式 ・ 追加ダイヤルイン方式 ・ 直結式応答方式 ・ NTT ダイヤルイン方式

2.1.3 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)セキュリティ面を考慮し、IP 電話交換機の OS として、Windows 系、Linux 系 OS を採用していないこと。
- (3)内線パッケージ等のパッケージ類は活線挿抜が可能であること。
- (4)IP 電話交換機内で局データの 5 世代管理が可能であること。
- (5)IP 電話交換機のアラーム情報をあらかじめ指定した宛先に E メールで自動通知が可能であること。

2.1.4 トラヒック条件：

内線電話機 1 回線あたりの標準発着呼量は 7.2HCS とする。

2.1.5 収容回線数：

種別		実装	容量	備考
内線	デジタル多機能内線	1 4	3 2	DSS コンソール
	簡易中継台	1 0		
	一般内線	3 1 4	3 2 0	
外線	INS ネット 64	8	8	
	INS ネット 1500	1	1	
	一般公衆回線	0	0	

	公衆 IP サービス回線	0	0	
専用線	市外専用線(OD)	8	12	
	IP 専用線	15	15	
通話録音装置		1	1	
音声応答装置		1	1	
保守コンソール		1	1	
ルータ		1	1	

2.1.6 電气的条件：

(1)電源

AC100V±10%

(2)ダイヤル条件

項目		条件
PB 式ダイヤル		PB 信号
DP 式 ダイヤル	ダイヤルスピード	10±0.8PPS、20±1.6PPS
	インパルスメーク率	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または 1,500Ω(電話機抵抗含む)
デジタル内線	600m(0.5Φ)、800m(0.65Φ)
一般公衆回線	1,700Ω(所属局内部抵抗含む)

2.1.7 IP インタフェース：

項目	条件
LAN インタフェース	10M /100M / 1000M bps イーサネット
音声符号化方式	G.711, G.729a, G.722, G.726
QoS	ToS(IP Precedence、Diffserve(DSCP))
VLAN	TagVLAN(IEEE802.1Q/p)

2.1.8 構造：

- (1)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。
設置スペースは、19 インチモジュールで 1 架あたり 430mm(W)×409mm(D)×88mm(H)以内とする。
- (2)柔軟な拡張性を有し、内線最大 960 ポート、外線最大 400 ポートまでの拡張が可能なこと。
- (3)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。

2.1.9 環境条件：

(1)周囲温度：0℃～40℃

(2)相対湿度：10%～90%(結露しないこと)

2.1.10 サービス機能

別紙のサービス機能に対応できること。

2.1.11 電源

IP 電話交換機の電源仕様は以下の通り。

入力(AC)：100V±10%

2.2 IP電話交換機停電用電池

停電対応最大3時間とすること。

バッテリーは、長寿命バッテリーであること。

交換時期の目安：バッテリー交換時期は納入から9年後（但し、室温30℃以下の場合）

3. 端末 機器仕様

3.1 デジタル多機能電話機：

- 3.1.1 機能ボタン数 : 24 ボタン他、保留、転送、フッキングの固定機能ボタン
- 3.1.2 LCD ディスプレイ : 全角 14 文字×4 行表示(バックライト付き)で可動式とする。
- 3.1.3 外形 : 190mm(W)×250mm(D)×150mm(H)以内
- 3.1.4 ケーブル : 2 芯モジュラーケーブルもしくはツイストペアケーブルのいずれかで接続できること。
- 3.1.5 その他機能要件：
 - (1)ユニバーサルデザインの電話機とし、テンキーおよび、液晶ディスプレイはバックライト付きとする。
また、テンキー輝度半減が可能、弱視者を考慮した液晶ディスプレイの白黒反転、縦倍角文字での表示が可能なこと。
 - (2)不在着信があった場合には、液晶ディスプレイ上にアイコン表示できる。
 - (3)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できる。
 - (4)IP 多機能電話機と盤面(各ボタンの位置および形、数)、機能、操作性が同じであること(操作教育、問合対応の煩雑化を回避するために重要)。
 - (5)発着信履歴をそれぞれ発信 50 件、着信 50 件蓄積ができる。

3.2 DSS コンソール：

- 3.2.1 機能ボタン数 : 60 ボタン

4. 付帯装置 機器仕様

4.1 保守コンソール：

- 4.1.1 構成 : 保守コンソール用アプリケーション 1 式、ノートパソコン 1 台
- 4.1.2 機能要件：
 - (1)局データの新規登録、変更および、削除作業が容易にできる。オンライン状態での局データ生成、変更設定が可能なこと。
 - (2)各種アラーム情報が項目毎に閲覧できること。
 - (3)パッケージの実装状態、スイッチ設定状態の読み出し、表示ができること。
 - (4)保守コンソールへのログイン時のユーザ ID に対してグレード設定(1~3)でき、グレード毎に設定コマンドの利用が制限されていること。
 - (5)保守コンソールのインタフェースとして、LAN 接続による専用保守コンソール用アプリケーションの他にブラウザによるコンフィギュレーションも可能であること。

4.2 ヘッドセット

- 4.1.1 機能要件：
 - (1)多機能電話機に接続し、通話ができること。

4.3 ルータ

4.3.1 機能要件：

- (1) 本庁舎と松山庁舎間で利用する電気通信事業者の I P 網に接続できること。

5. その他

5.1 既設機器の流用

新設設備にて既設設備の機器が流用可能である場合は、発注者の承認を得ることにより流用を可とする。

但し、以下の機器については既設を流用するものとし、従来通りの運用を行えるようにすること。

<松山庁舎>

通話録音装置 タカコム製 VR-860VoIP (付属品含む) 1台

音声応答装置 タカコム製 IVR-100VoIP II (付属品含む) 1台

通話録音装置用コンソール 日本電気製 PC-VKT42XZGA 1台

<本庁舎>

ルータ 日本電気製 IX2107 1台

5.2 松山庁舎、本庁舎間の専用線の変更

松山庁舎と本庁舎間の通話に利用している市内専用線 15 回線を電気通信事業者の I P 網を利用する I P 専用線へ変更すること。

本庁舎、松山庁舎双方の液晶表示付き電話機にて着信先の内線番号が表示できること。

本庁舎と松山庁舎を接続する I P 網は、別途用意する。

本庁舎側の設定が必要な場合は、請負者にて作業を行うこと。

本庁舎の電話交換機とルータの機種は以下のとおり。

電話交換機：日本電気製 UNIVERGE SV9500CT

ルータ : 日本電気製 IX2107

別紙. 対応サービス機能一覧

1. IP 電話/VoIP サービス

サービス機能	機能内容
KDDI 光ダイレクト	KDDI IP 光ダイレクトサービスとゲートウェイ無しで接続可能であること。
楽天コミュニケーションズ FUSION IP-Phone	FUSION IP-Phone サービスとゲートウェイ無しで接続可能であること。
楽天コミュニケーションズ 楽天ブロードバンドプレミアム NURO Biz プラン	楽天ブロードバンドプレミアム NURO Biz プランとゲートウェイ無しで接続可能であること。
NTT コミュニケーションズ OCN.Phone Office	NTT コミュニケーションズ OCN.Phone Office サービスとゲートウェイ無しで接続可能であること。
NTT コミュニケーションズ Arcstar IP Voice	NTT コミュニケーションズ Arcstar IP Voice サービスとゲートウェイ無しで接続可能であること。
NTT コミュニケーションズ Arcstar IP Voice (Universal One)クラウド プラン	NTT コミュニケーションズ Arcstar IP Voice(Universal One)クラウドプランサービスとゲートウェイ無しで接続可能であること。
NTT 東日本/西日本 ひかり電話オフィスタイプ	NTT 東日本/西日本ひかり電話オフィスタイプサービスとゲートウェイ無しで接続可能であること。
NTT 東日本/西日本 ひかり電話オフィスA (エース)	NTT 東日本/西日本ひかり電話オフィスA (エース) サービスとゲートウェイ無しで接続可能であること。ひかり電話オフィスA (エース) のオプションサービスであるグループダイヤリングを利用可能であること。
ソフトバンク おとく光電話	ソフトバンク おとく光電話サービスとゲートウェイ無しで接続可能であること。
H.323 ゲートキーパー内蔵	H.323 ゲートキーパー機能を内蔵していること。
SIP サーバ機能	SIP サーバ機能を内蔵していること。
音声コーデック	G.711, G.729, G.722, G.726 の音声コーデックを内蔵していること。
エコーキャンセラ	G.716 のエコーキャンセラ機能を内蔵していること。

2. FMC/ルータ機能

サービス機能	機能内容
KDDI ビジネスコールダイレクト	KDDI ビジネスコールダイレクトサービスをゲートウェイ無しで接続可能であること。
ソフトバンクテレコム ConnecTalk	ソフトバンクテレコム ConnecTalk サービスを収容可能であること。
NTT コミュニケーションズ オフィスリンク	NTT コミュニケーションズ オフィスリンクサービスをゲートウェイ無しで接続可能であること。
ブロードバンド対応	高速広帯域の IP 網に接続可能であること。

3. 外線／専用線機能(1/2)

サービス機能	機能内容
NTT ダイヤルイン	公衆網の一般加入者から NTT ダイヤルイン番号をダイヤルすることにより直接システムの内線呼び出すことができること。
NTT ダイヤルイン呼番号名称表示	ダイヤルイン着信時に呼番号と予め設定された名称を表示することが可能であること。
ナンバー・ディスプレイ	ナンバー・ディスプレイ機能に対応可能であること。
ネーム・ディスプレイ	ネーム・ディスプレイ機能に対応可能であること。
INS ネット 64,INS1500	INS64,INS1500 を外線として接続可能であること。
INS64,INS1500 S 点収容	INS64,INS1500 を内線として接続可能であること。
ボイスワープ	ボイスワープサービスに対応可能であること。
ナンバー・リクエスト	ナンバー・リクエストサービスに対応可能であること。
i ナンバー	i ナンバーサービスに対応可能であること。
DSU 内蔵	DSU を内蔵することが可能であること。
着サブアドレスダイヤルイン	着サブアドレスを内線番号として、特別な設定なしに内線端末を呼び出すことが可能であること。
発サブアドレス通知	発信時に内線番号を発サブアドレスとして通知することが可能であること。
発信者番号通知	発信時に予め設定されている発信者番号を付加して発信することが可能であること。
発信者番号選択通知	発信時に発信者番号を選択して発信することが可能であること。
P-P,P-MP 接続	INS64 において、P-P 及び P-MP 接続に対応可能であること。
空外線自動選択	内線よりアクセスコードダイヤルにより外線を捕捉し、直接発信できること。発信回線がすべて使用中のとき、あらかじめ設定された迂回パターンに従って、別ルートの空き発信回線を選択すること。また専用線全話中時の公衆回線への迂回も可能であること。
索線式外線発信	外線発信において割り付けられた機能ボタン操作にて予め決められている外線グループを指定して発信回線を捕捉することが可能であること。
外線グループ捕捉	外線発信においてサービス特番から予め決められている外線グループを指定して発信回線を捕捉することが可能であること。
外線選択発信	外線発信において機能ボタンもしくはサービス特番から捕捉する外線を指定して発信することが可能であること。
ワンタッチダイヤル	多機能電話機のワンタッチキーにあらかじめ発信先電話番号を登録しておけば、ワンタッチキー押下だけで発信することが可能であること。
追加ダイヤル	短縮ダイヤルやワンタッチボタンなので電話をかけるとき、続けて相手部署の内線番号などを押して、かけることが可能であること。
再ダイヤル	最後に発信した外線番号で、簡易な操作によって再度発信することが可能であること。
セーブナンバーリダイヤル	通話中に、今かけている電話番号を再ダイヤルとは別に 1 件だけ登録することが可能であること。
リピートダイヤル	一度発信した外線が話中だった場合、サービスコードを入力することにより一定間隔で自動的に発信を繰り返すことが可能であること。
メモダイヤル	通話中に、任意の電話番号を 1 件だけ登録することが可能であること。
外線発信規制	発信規制クラスを設定された内線からは定められた特定地域への市外発信が可能で、その他の地域への市外発信はできないように接続規制可能であること。
ARS	発信時に、入力された相手先番号分析し最適な料金となるよう相手先番号を編集して外線発信することが可能であること。
キャリアコード編集	発信時にキャリアコードを予め設定されたコードに変換して発信することが可能であること。
ナンバー・ディスプレイ識別着信/識別着信拒否/非通知着信拒否	着信時に、ナンバー・ディスプレイ表示をもとに着信することが可能であること。また、ナンバー・ディスプレイ表示をもとに着信を拒否することも可能であること。また、非通知着信を拒否することも可能であること。
外線着信選択応答	外線からの複数着信に対して選択して応答することが可能であること。
外線着信自動応答	外線着信をオフフックだけで自動的に応答することが可能であること。

話中着信	通話中でも、着信を表示し、応答することが可能であること。
分散応答	予め内線電話機をグループ化し、グループ内で着信を均等にすることが可能であること。

3. 外線／専用線機能(2/2)

外線予約	外線発信においてトランク全話中の場合、一定のダイヤル操作をすることで外線が空きになり次第、外線を捕捉するよう予約をすることが可能であること。
外線コールバック	外線発信においてトランク全話中の場合、一定のダイヤル操作をすることで外線が空きになり次第、該当内線が呼び出され、応答すると外線を捕捉するよう予約をすることが可能であること。
共通短縮名称表示	予め電話番号と名称をシステムの短縮番号に登録してあれば、着信時に発信者番号に対応する名称を表示することが可能であること。
共通短縮付加情報表示	予め電話番号毎にメモに登録してあれば、着信時に発信者番号に対応するメモ内容を簡単な操作で表示させることが可能であること。
追加ダイヤルイン(DID)	PB 電話機使用の公衆網加入者は追加ダイヤルイン回線番号をダイヤルし、アナウンスあるいは特殊トーンを聞いたあと、内線番号をダイヤルすることにより、直接内線呼び出すことが可能であること。
ダイレクトインライン(DIL)	指定した外線からの着信を予め設定した内線に着信させることが可能であること。
ダイレクトインワードシステムアクセス(DISA)	指定した外線からの着信にシステムが自動応答し、続けてパスコードの入力を待ち、パスコードによる認証に成功したら内線サービスにアクセスさせるよう、設定することが可能であること。
外線フッキング	外線と通話中にキャッチホンでかかってきた電話に応答することが可能であること。
外線転送(自動/手動)	外線着信を、事前の設定により自動的に転送することが可能であること。また、簡易な操作により転送することも可能であること。
ステップ転送	外線からの着信を転送後、転送先が一定時間内に応答せず、タイムアウトした場合、さらに別の外線へ転送することが可能であること。
外線別着信音	多機能電話機において、外線毎に着信音を鳴り分けるよう設定可能であること。
外線名称表示	予め外線毎に名称を設定することにより、該当する外線着信時に名称を表示することが可能であること。
Fルート	発信時にダイヤルを分析し、予め用意された変換テーブルどおりにダイヤルを編集し、指定された経路で発信するよう設定することが可能であること。
通話中のPB信号送出	外線または内線(相手がアナログ一般電話機などの場合)と通話中、電話情報サービスの番号入力などのためにPB信号を送出することができること。
OD専用線収容	OD方式の専用線を接続可能であること。
LD専用線収容	LD方式の専用線を接続可能であること。
タンデム接続	複数のシステムを専用線で接続して、専用線経由で他システムから発信することが可能であること。
閉番号方式	システム間接続にて複数のシステムで運用する際、閉番号方式で番号を計画することが可能であること。
開番号方式	システム間接続にて複数のシステムで運用する際、開番号方式で番号計画することが可能であること。
話中時の局線迂回	システム間の回線が塞がっている場合、他の経路に迂回することが可能であること。
ルート選択パターン	システム間接続にて発信する際に、ルート選択をいくつかのパターンを設定しておくことが可能であること。

4. 内線機能(1/2)

サービス機能	機能内容
内線呼出（内線相互接続）	内線電話機の内線番号をダイヤルすることにより呼び出し、通話することが可能であること。
内線代表呼出	内線電話機個々をグループ設定し、グループの代表番号をダイヤルすることでグループの内線電話機を呼び出すことが可能であること。
パイロット着信方式	内線代表呼出設定で、常に決められた内線電話機から呼び出すよう設定することが可能であること。
簡易 UCD 着信方式	内線代表呼出設定で、前回着信した内線電話機の次の順番に設定されている内線電話機に着信するよう設定することが可能であること。
ステップコール	内線にかけた相手が応答しない場合、そのまま電話を切らずに相手と同じグループ内の他の内線電話機にかけ直すことが可能であること。
内線ホットライン	決められた相手に、オフフックだけで発信するよう設定することが可能であること。
自グループ代理応答	自分の所属するグループに着信があった場合、代理で応答することが可能であること。
他グループ代理応答	他のグループに着信があった場合、代理で応答することが可能であること。
グループ指定代理応答	自分が所属するグループではないグループ着信において、応答するグループを指定して代理で応答することが可能であること。
内線ページング(一斉/グループ)	多機能電話機のスピーカを使って全電話機または、グループに所属する電話機に対し、一斉に音声呼び出しをかけることが可能であること。
内線ページング転送	内線ページングを利用して保留呼を転送することが可能であること。
内線予約	話中の内線電話機に対し、そのまま待機し相手の通話が終わり次第呼び出すように設定することが可能であること。
内線コールバック	話中の内線電話機に対し、一旦電話を切り、相手の通話が終わり次第呼び返すように設定することが可能であること。
リセットコール	発信した相手が応答しない場合に、他の内線電話機にかけ直すことが可能であること。
バイパスコール	発信した相手が不在設定中や、着信拒否設定中でも、緊急で呼び出すことが可能であること。
信号/音声呼出切替	発信した相手の呼び出し方法を、信号呼→音声呼、またはその逆に切り替えることが可能であること。
話中呼出	通話中の相手を緊急で呼び出すことが可能であること。
コールウェイティング	通話中に緊急呼び出しを受け、応答することが可能であること。
ルームモニタ	会議室の様子を電話機から聞くことが可能であること。
幹部着信転送	幹部宛の電話などを、常に秘書が応答してから取り次ぐように、ボタンひとつで設定することが可能であること。
ブザー	電話機でブザー呼出をかけることが可能であること。
テキストメッセージ	発信者に対し、予め設定した不在理由をテキストで表示して知らせることが可能であること。
在席表示システム	D S S コンソールで、在席表示が可能であること。
内線番号表示	着信時に、かけて来た相手の内線番号を表示することが可能であること。
内線名称表示	着信時に予め設定されていればかけて来た相手の名称を表示が可能であること。
内線発呼者氏名、番号表示	着信時に、かけて来た相手の内線番号と、予め設定されている名称を同時に表示することが可能であること。
長距離内線	- 4 8 V 給電が必要なアナログ電話機を接続することが可能であること。
オンフックダイヤル	オンフック中に短縮等でダイヤルした場合、番号を選択して決定した時点で自動的に空いている外線を捕捉して発信することが可能であること。
プリセットダイヤル	オンフック中に発信先の電話番号をダイヤルし、その番号を確認してからオフフックすることで実際に発信することが可能であること。
短縮ダイヤル(共通/グループ/個別)	頻繁に電話をかける相手先には、あらかじめ短縮ダイヤル番号を設定しておき、長い桁数の電話番号の代わりに、短い桁数の短縮アクセスコード(発信)と短縮ダイヤル番号をダイヤルするだけで相手を呼び出すことができること。
検索発信	予め登録した電話帳データを検索して発信することが可能であること。

4. 内線機能(2/2)

機能クラス	内線電話機毎に機能クラスを設定し、内線サービスのアクセス可/不可を設定することが可能であること。
内部保留音	予めシステム内に6曲以上の保留音用音源を有していること。その他にダウンロードで2曲以上追加可能であること。
外部保留音源接続	外部機器接続により保留音源とすることが可能であること。
BGM	多機能電話機のスピーカに、外部保留音源用装置の音をBGMとして流すことが可能であること。
保留(個別/共通/パーク/内線グループ)	通話を個別、共通、パーク、内線グループで保留することができること。
自動保留	通話中に他の内線/外線にボタンを使って取り次ぐ際、保留動作をしなくても自動的に保留とすることが可能であること。
保留警報	長時間放置されている保留呼があることを、警告することが可能であること。
保留再応答	保留した呼に再度応答することが可能であること。
被保留転送	他の人の通話が終了した後、自分につながるようにすることが可能であること。
フォローミー	転送設定を、移動先の電話機から設定することが可能であること。
不在着信転送	自分宛の電話を全て転送することが可能であること。
呼出状態転送(着信音転送)	内線が通話中の相手を他の内線に転送するとき、転送先の内線番号をダイヤルして転送先内線が応答する前に転送することができること。
オンフック自動転送	通話相手を保留し、転送先を呼び出して通話中に、オンフックすることで保留相手と転送先を通話状態にすることが可能であること。
会議通話	電話で会議をすることが可能であること。
グループリスニング	通話相手の声を自分の電話の周りの人にも聞かせることが可能であること。
通話割り込み	他の電話機の外信、内線通話に割り込んで、通話に参加することが可能であること。
運用モードの切替(自動/手動)	システム全体の運用モードを、予め設定した内容に従って自動/手動にて切り替えることが可能であること。
着信転送	転送を設定中に着信すると、転送先の電話機だけ着信音が鳴り、応答することが可能であること。
着信拒否	すべての着信をかからないようにするよう一時的に設定することが可能であること。
ハンズフリー通話	受話器を置いたまま通話することが可能であること。

5. 多機能電話機

サービス機能	機能内容
日付・時計表示	多機能電話機のLCD画面に、日付・時計を表示可能であること。
ネーム・ディスプレイ漢字表示	ネーム・ディスプレイ情報を多機能電話機のLCD画面に漢字で表示可能であること。
電話帳	システム共通の電話帳を登録可能であること。
発信/着信履歴	電話機毎に発信履歴と着信履歴を持つことが可能であること。 1画面に1件ずつ表示するか、3件ずつ表示するか選択可能であること。
応答プリセット	受話器を取る前に、応答するボタンを先押しすることが可能であること。
多国語表示	LCD画面表示の文字を複数の言語で表示可能であること。
受話音量調節	電話機毎に受話音量を設定可能であること。
LCDディスプレイ画面の倍角表示	LCD画面の文字を縦倍角に設定可能であること。
LCDディスプレイ画面の白黒反転表示	LCD画面の文字と背景を白黒反転表示に設定可能であること。
セキュリティ機能	多機能電話機毎にセキュリティボタンにて操作をブロックすることが可能であること。
ソフトキー	LCDの表示とLCD画面下の固定ボタンによりソフトキー操作が可能であること。
通話料金/積算料金表示	通話料金、積算料金の表示が可能であること。

6. 外部機器との汎用通信 I / F

サービス機能	機能内容
USB インタフェース	CPU 上に USB1.1/2.0 のインタフェースを持ち、各種データの入出力が可能であること。
1000BASE-T/100BASE-TX/10BASE-T	CPU 上に 1000BASE-T / 100BASE-TX/10BASE-T のインタフェースを持ち、各種情報の入出力が可能であること。

7. 外部機器接続

サービス機能	機能内容
ガイドホン	ガイドホンを接続することが可能であること。
ドアホン	ドアホンを接続することが可能であること。
ドアホンロック開錠	ドアホンロックを施錠/開錠することが可能であること。
構内放送(アンプ・スピーカ等)	構内放送装置を接続することが可能であること。
外部リレー制御	外部リレーからの入力によりシステムを動作させることが可能であること。 また、電話機の操作により外部リレーの制御を行うことが可能であること。
ネットワークカメラ連携	ネットワークカメラの画像を多機能電話機の画面に表示させることが可能であること。
トランシーバー収容	トランシーバー端末を SIP 内線として内線収容することが可能であること。

8. 機器設定・保守・メンテナンス

サービス機能	機能内容
停電切替	停電時は外線を内線端末に切替えて直結させることが可能であること。
停電バッテリーバックアップ	専用のバッテリーを実装することにより、停電時でもバッテリーにより稼働させることが可能であること。
端末リロケーション	IP 内線端末は、同一ネットワーク内であれば設定の変更なしで場所の移動が可能であること。
ユーザーマネジメントツール	PC から電話帳データ・短縮データ・発信規制データ・UC アカウント情報の編集・ボイスメール管理や発信履歴、着信履歴のバックアップを行うことが可能であること。
ユーザープログラミング	システムを運用するための基本設定や電話機毎の各種設定などを PC のブラウザを利用して行うことが可能であること。
PC プログラミング	システムを運用するための各種設定を、専用の PC アプリケーションを利用して行うことが可能であること。
Web プログラミング	工事が PC のブラウザを利用してシステムの各種設定を行うことが可能であること。
リモートメンテナンス	アナログ回線、ISDN 回線及び IP 回線を利用したリモートメンテナンスが可能であること。
障害情報アラーム表示	システムが検出するアラーム情報を予め設定された表示先に表示させることが可能であること。
トラフィックレポート	システムが観測したトラフィック情報をレポートにして出力することが可能であること。
アラームレポート	システムが検出したアラーム情報をレポートにして出力することが可能であること。
SNMP 対応	SNMPv1 に対応可能であること。(標準 MIB)
データコネクタ接続	ひかり電話を使ったデータコネクタ接続によるリモートメンテナンスが可能であること。
ソフトウェアアップデート機能	クラウド上のメンテナンスサーバに定期的にアクセスして、最新のメインソフトウェアを自動的にダウンロードすることが可能であること。
クラウド型管理サービス	クラウド型管理サービスを利用することで、リモートメンテナンスやネットワーク機器の装置情報を一元管理することが可能であること。

9. セキュリティ

サービス機能	機能内容
ブラックリスト (不正アクセス防止)	悪意ある攻撃（インターネット経由での不正アクセス等）を異常な動作と検知してブラックリストに登録することができること。また、アラームを通知できること。
パスワードポリシー	なりすましの脅威軽減のため簡易パスワードの設定を規制できること。
http 通信規制	外部から http の脆弱性に対する脅威を防止するため、http の通信を規制し、https での通信が可能であること。
プログラミングモードへの アクセスコントロール	プログラミングモードにログインする際に、誤ったユーザ名、パスワードで一定回数アクセスした場合に、ログインアクセスを制限し不正なアクセスを防止できること。
PCプログラミングの パスワード入力	どのプログラミング方法でもプログラミングモードに移行する際に ID とパスワードの入力を求め、管理者以外の不用意なアクセスを規制できること。
電話機/Web/PC プログラ ミングの初期パスワード強 制変更	不正アクセスを防ぎセキュリティを強化すべく、電話機/Web/PC プログラミングで利用するパスワードを設定できること。
不正アクセス検出 オプション	業務上、かけることのない国際発信であったり、攻撃者による不正なアクセスがあった場合に、Eメールで通知できること。
セキュリティ放送	夜間等に“警戒中メッセージ”を一定時間毎に送出し、警告を行い、不審者の侵入を防ぐことができること。
セキュリティセンサ連動	人感センサーや火災報知器などから信号をうけて、警報を流したり、管理者へ通報することができます。
リモートメンテナンス 発信者番号認証	アナログ回線、ISDN 回線及び IP 回線を利用したリモートメンテナンスで、発信者番号認証し、不正なりポート接続を防止できること。