WINTEC

ＭＸ－６０００導入における確認・注意事項

ＭＸ－６０００は基本的には既設の電話設備に設置しますので、回線の種別、契約している付加サービス内容、およびアプリケーションの仕様・要件によっては特に注意が必要な場合が有ります。
本資料を参照いただき、必要に応じてお客様への説明をお願いいたします。

2021 年 8 月 19 日
株式会社ウィンテック

－目　次－

１．アナログ回線における注意事項.....1
　１－１．アナログ回線での設置構成例.....1
　１－２．既にナンバーディスプレイを契約されている場合.....2
　１－３．ＰＢＸ・主装置がナンバーディスプレイ未対応の場合.....2
　１－４．ＰＢダイヤルインを契約されている場合.....3
　１－５．フッキング操作が必要なサービスを利用されている場合.....3
　１－６．ＴＡのアナログポートにＰＢＸ・主装置を接続されている場合.....4
　１－７．モデム（ナンバーディスプレイ）受信エラーについて.....4
２．ＩＮＳ回線における注意事項.....5
　２－１．ＩＮＳ６４ＤＳＵが外付けの場合の設置構成例.....5
　２－２．ＩＮＳ６４ＤＳＵが内蔵されている場合の設置構成例.....6
　２－３．ＩＮＳ１５００の設置構成例.....7
　２－４．外線発信を使用する場合.....8
　２－５．任意チャネル着信サービスを契約されている場合.....9
　２－６．ＩＮＳ６４インターフェイス形態について.....9
　２－７．通信中転送サービスをご利用されている場合.....9
　２－８．ＰＢＸ・主装置のＳ／Ｔ端子に接続する場合.....10
３．ＩＰ電話における注意事項.....11
　３－１．ＩＰ電話の場合の設置構成例.....11
　３－２．アナログ変換されている場合.....12
　３－３．ＩＮＳ６４変換されている場合.....12
４．その他注意事項.....13
　４－１．ダイヤルインを利用されている場合.....13
　４－２．メンバーズネットを利用されている場合.....13
　４－３．緊急通報装置等が設置されている場合.....14
　４－４．フリーダイヤルへの外線発信がある場合.....14
　４－５．網側に負荷がかかるシステムの場合.....14
　４－６．連続稼動するシステムの場合.....14
　４－７．ソフトバンクおとくラインの着信お断りサービスを契約されている場合.....15
５．ハンドセットアダプターＨＡ－１００Ｕご利用時の注意事項.....16
　５－１．モデム送出音について.....16
　５－２．データ受信エラーについて.....16
　５－３．内線網がＩＰの場合.....16

改訂履歴

日付	改 訂 内 容
2016 年 2 月 5 日	・全面修正
2017 年 7 月 10 日	・改訂履歴ページ追加 ・２－２．ＩＮＳ６４ＤＳＵが内蔵されている場合の設置構成例 ソフトバンク回線における注意事項追加
2021 年 8 月 19 日	・４－７．ソフトバンクおとくラインの着信お断りサービスを契約されている場合 を追加

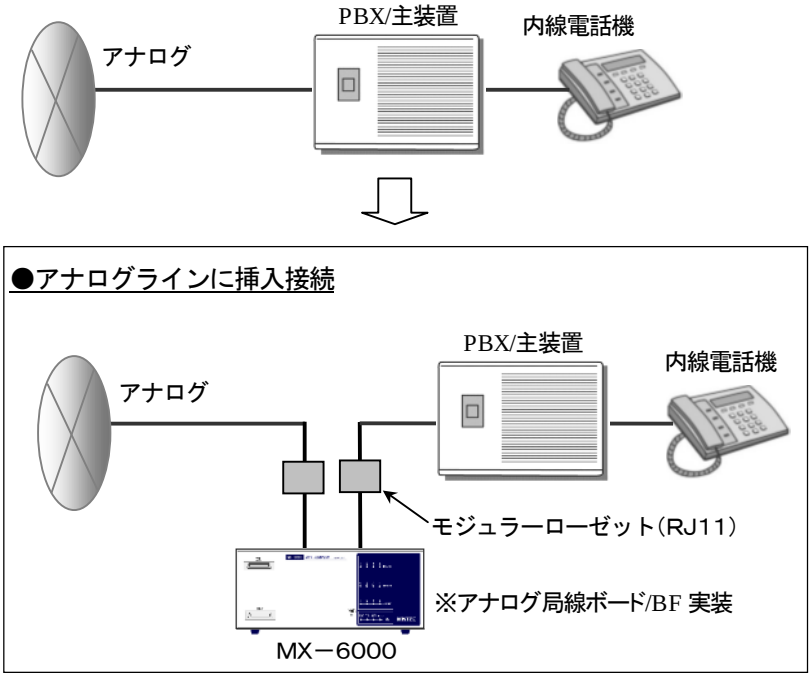
１．アナログ回線における注意事項

１－１．アナログ回線での設置構成例

PBX・主装置がアナログ回線に接続されている場合には、MX－6000（アナログ局線ボード/BF）を挿入設置します。

※分岐接続は出来ませんのでご注意願います。

●お客様の環境



※局側とPBX側それぞれにモジュラーローゼットを設置しMX－6000を挿入設置します。

■ご契約されている付加サービスを必ずご確認願います。

契約されている付加サービスの内容、環境により次ページ以降を参照願います。

尚、記載されていない付加サービスを契約されている場合は、弊社までお問合せ願います。

１－２．既にナンバーディスプレイを契約されている場合

既にナンバーディスプレイを契約されており、内線電話機のディスプレイへ発信者番号表示等で運用されている場合には、MX－６０００パラメータ設定の動作モードを「スルーモニター」とする事により運用を継続できます。

【ご注意】

動作モードをスルーモニターとした場合には、着信時の「着信拒否」「後位ＰＢＸを呼出さずに自動応答」が機能しませんのでご注意願います。

１－３．ＰＢＸ・主装置がナンバーディスプレイ未対応の場合

ＰＢＸ・主装置がナンバーディスプレイに対応していない場合には、動作モードをアダプターモード（出荷時設定）とする事でご使用いただけますが、MX－６０００電源断時、および故障により取外しとなった場合には、ナンバーディスプレイの信号がＰＢＸ・主装置に流れてしまい、正常に着信する事が出来なくなります。

速やかにご契約通信事業者に対しナンバーディスプレイの停止（解約）の申込みをしていただく必要があります。

＊解約、再申込みの費用、手続きの方法等は、予めご契約の通信事業者様にご確認願います。

夜間、休日等で停止の申込みが出来ない場合は、緊急措置として下記の操作を実行する事により通話を行う事が出来ます。

①内線電話機のベルが鳴った時、受話器を上げます。　この時モデム信号が聞こえて来ます。
受話器を上げずに「６秒経過」しますと③の状態に移行しますので、受話器を上げると通話となります。

②７秒以内に受話器を一旦下ろします。
＊７秒以上経過しますと電話を掛けた側は相手話中（ＢＴ）となり、通話は出来ません。

③再度内線電話機のベルが鳴りますので、受話器を上げてください。通話状態となります。

●設置完了後、MX－６０００電源断の状態にて上記動作をご確認願います。
●故障時対策として予備機をご準備いただくか、有償保守サービス（先出し交換保守サービス）へのお申込みをご検討願います。

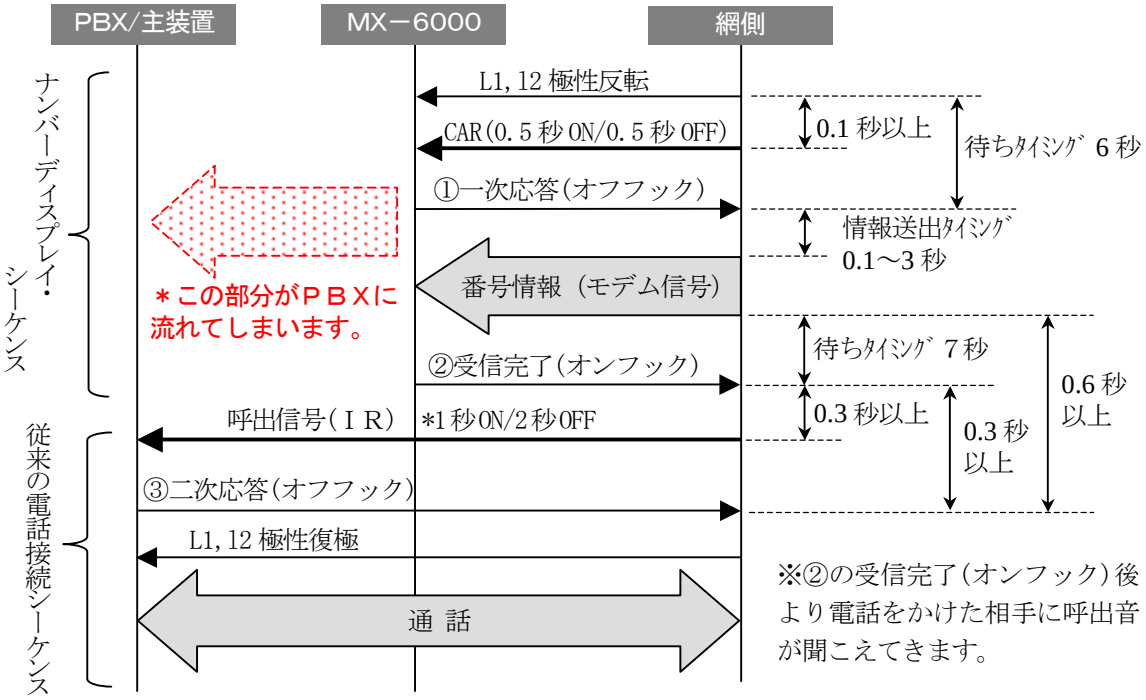


図１．ナンバーディスプレイ動作シーケンス

１－４．ＰＢダイヤルインを契約されている場合

ダイヤルインには、「ＰＢダイヤルイン」と「モデムダイヤルイン」の２つの方式が有りますが、ＰＢダイヤルインを契約されている場合にはナンバーディスプレイを契約する事は出来ませんので、モデムダイヤルインに契約変更していただく必要が有ります。

この時、ＰＢＸ・主装置もモデムダイヤルイン対応に変更する必要が有りますので、変更可能か否かＰＢＸディーラー様、保守業者様にご確認願います。

●ダイヤルイン契約回線は、ＭＸ－６０００の動作モードを「スルーモニターモード」にしてください。
＊「４－１．ダイヤルインを利用されている場合」も併せてご確認願います。

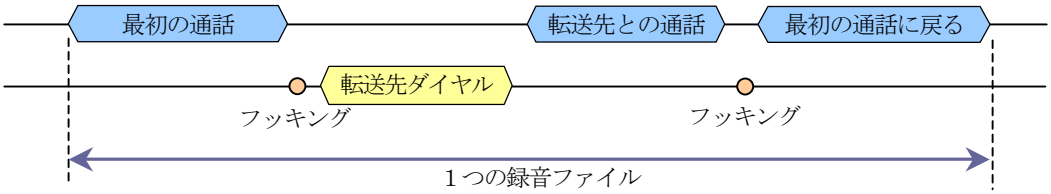
１－５．フッキング操作が必要なサービスを利用されている場合

ボイスワープ応答後転送、キャッチホン等、フッキング操作を必要とするサービスを契約されている場合、最初のフッキング操作以降、ＭＸ－６０００は極性、ＢＴ音による相手切断検知は実行されなくなり、ＰＢＸ・主装置のオンフック（LOOP 電流断）による切断検知のみとなります。
よって、通話終了後、ＰＢＸ・主装置の内線電話機が「受話器を上げっ放し」となっている場合には、通話録音が終了しませんのでご注意願います。

※通常、ＮＴＴ固定回線の場合は、約１分後にＮＴＴ局より直流供給断となりますので、その時点で「通話終了通知」「録音終了」となります。

※ボイスワープの応答後転送における「転送先電話番号」、およびキャッチホンにおける「発信者番号」は、ＰＣに通知されません。

●フッキング転送時（元の通話に戻る場合）の録音範囲



※転送された場合は、その時点で録音は終了となります。転送先との通話は録音出来ません。
※フッキングが必要なサービスを契約されている場合は、ＭＸ－６０００の設定を変更する必要が有ります。
（Ｃｈ別設定－アナ局(1)－フッキングサービス契約＝フッキング操作有り）

※ＩＮＳ回線の場合は、動作が異なります。2-7 項「通信中転送サービスをご利用されている場合」を参照願います。

１－６．ＴＡのアナログポートにＰＢＸ・主装置を接続されている場合

ＴＡを使用されている環境で、アナログポートにMX－６０００を設置する場合、既にナンバーディスプレイを使用されている環境では問題有りませんが、MX－６０００設置時にＴＡのナンバーディスプレイを有効にされる場合は、下記ご注意願います。

ＴＡがナンバーディスプレイ無効の場合、ＩＮＳ６４回線からの着信と同時にアナログポートへのＲｉｎｇ送出開始となりますので、ＰＢＸ・主装置の内線電話機も、ほぼ同時にベルが鳴ります。

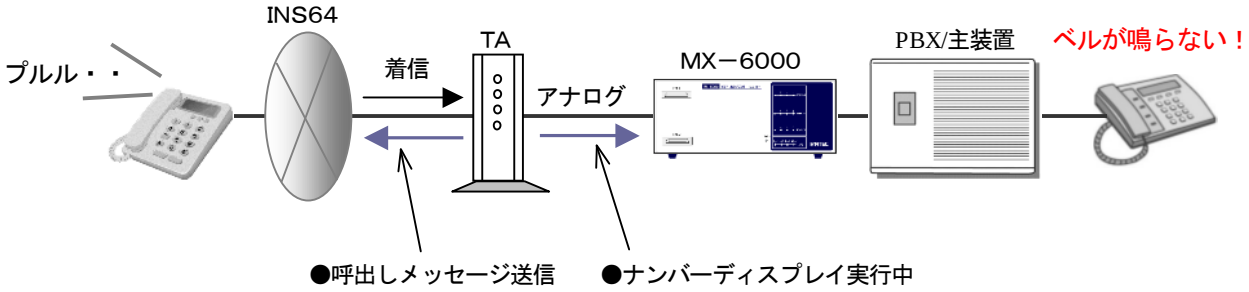
しかしながらＴＡのナンバーディスプレイを有効にした場合、通常のアナログ回線であればナンバーディスプレイシーケンス完了時より電話をかけた側に呼出し音が聞こえて来ますが、ＩＮＳ回線の場合は、ＩＮＳ６４端末（ＴＡ）からの「呼出しメッセージ(ALERT)」送出にて電話をかけた側に呼出音が聞こえて来ます。

ＴＡの呼出しメッセージ送出のタイミングは、メーカー、機種により異なります。
①アナログポートのナンバーディスプレイシーケンス完了時に「呼出しメッセージ」送出。
②ナンバーディスプレイシーケンスとは無関係に着信時に「呼出しメッセージ」送出。

ここで問題になりますのは②の場合です。

ＰＢＸ・主装置は、ナンバーディスプレイシーケンスが完了するまでは内線のベルを鳴らしません。
よって、電話を掛けた側は「呼出音」が聞こえているにも係わらず、着信側の内線電話機のベルは鳴っていない状態となります。

ＣＴＩ導入後、『最近、電話に出るのが遅くなった！』と、お客様よりクレームが上がった実例がありますのでご注意願います。



１－７．モデム（ナンバーディスプレイ）受信エラーについて

アナログ回線におけるナンバーディスプレイはモデム信号（ＩＴＵ－Ｔ勧告 Ｖ．２３）にて通知されますが、エラー訂正の無い半二重片方向通信方式となっております。

ＮＴＴ技術参考資料では「加入者線交換局－加入者線交換局間の定常状態における瞬断は、平均的には１日に１回程度発生する場合があり・・」となっており、モデム信号送出中に瞬断が発生しますと、正常に発信者番号が取得出来なくなります。　これはMX－６０００に限った事では無く、ＰＢＸも同様となります。
その他、雑音、位相歪等モデムエラーとなる要因も存在します。

アナログ回線におけるナンバーディスプレイによる発信者番号取得に関しまして１００％保証する事が出来ません事を予めご了承願います。
※モデム受信エラー発生時には、ＰＣに対し「モデム受信エラー」が通知されます。

但し、モデム受信エラー発生の頻度が高い場合には、別途お問合せ願います。

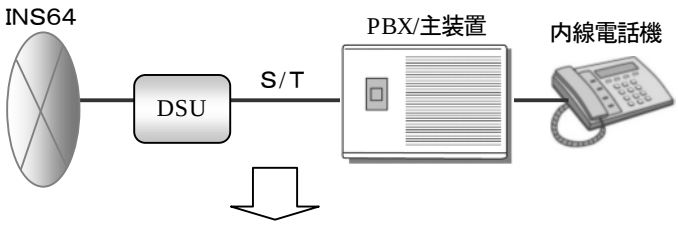
２．ＩＮＳ回線における注意事項

２－１．ＩＮＳ６４ＤＳＵが外付けの場合の設置構成例

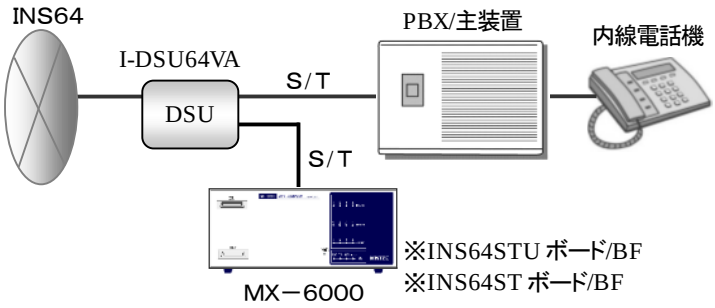
DSUが外付けになっており、PBX・主装置にS/T接続されている場合は、システム仕様、設置環境により3種類の接続方法から選択願います。

※網側とDSU間にMX－6000を挿入設置（INS64U点接続）する事も可能ですが、下記バス接続（①②）が可能なシステムでは、MX－6000故障時の電話設備への影響、取外しの容易さ等を考慮した場合、S/T接続を推奨いたします。

●お客様の環境

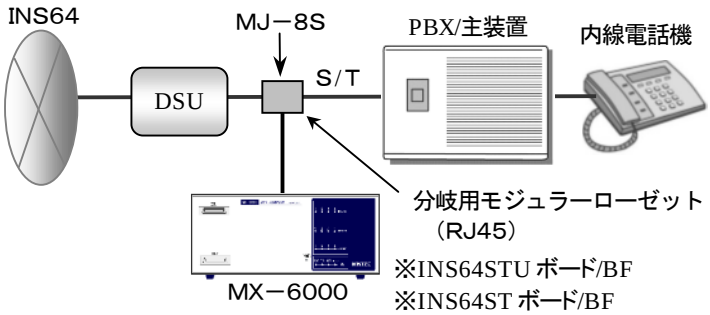


①ＤＳＵのＳ/Ｔ端子に接続



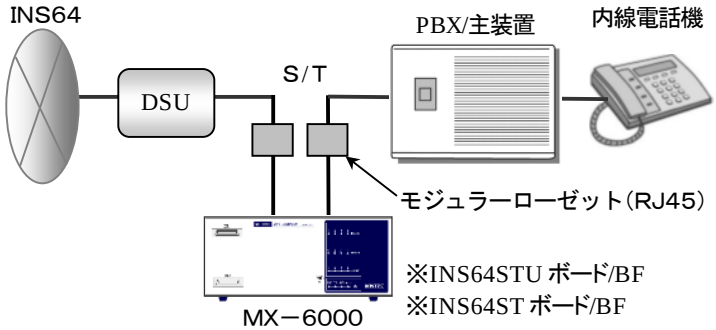
NTT製DSU（I-DSU64VA）にはS/Tのポートが2個装備されていますので、片方にMX－6000を接続する事が出来ます。
MX－6000故障時に容易に取り外せる等のメリットが有ります。
＊HA－100、および着信制御する機能はご利用いただけません。

②S/Ｔラインにバス接続



モジュラーローゼット（MJ－8S等）で分岐（バス）接続します。 MX－6000故障時に容易に取り外せる等のメリットが有ります。
＊HA－100、および着信制御する機能はご利用いただけません。

③S/Ｔラインに挿入接続



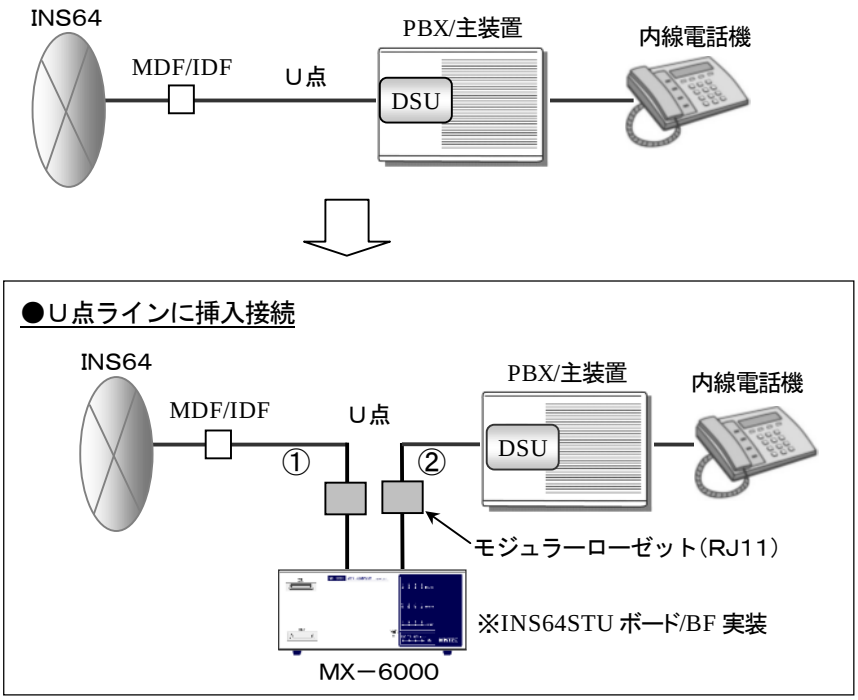
DSU側とPBX側それぞれにモジュラーローゼットを設置しMX－6000を挿入接続します。
＊MX－6000の全ての機能が使用できます。

２－２．ＩＮＳ６４ＤＳＵが内蔵されている場合の設置構成例

ＰＢＸ・主装置がＤＳＵを内蔵しており、ＩＮＳ６４回線が直収されている場合には、ＭＸ－６０００を挿入設置します。（Ｕ点接続）

※分岐接続は出来ませんのでご注意願います。

●お客様の環境



網側とＰＢＸ側それぞれにモジュラーローゼットを設置しＭＸ－６０００を挿入設置します。
＊ＭＸ－６０００の全ての機能が使用できます。

【ご注意】

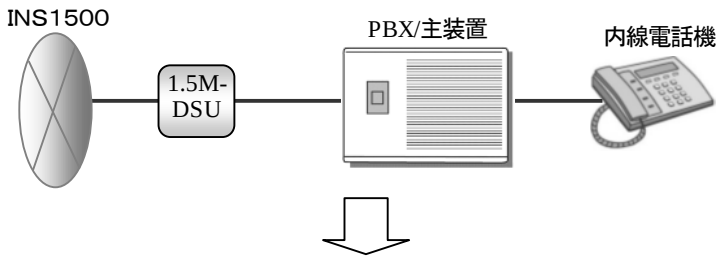
●①ＭＤＦ/ＩＤＦからモジュラーローゼット、②モジュラーローゼットからＰＢＸ・主装置までの配線で多芯ケーブルを使用される場合は、それぞれを別ケーブルとしてください。
　同一ケーブル内に混在しますと誤動作の原因となります。

●ソフトバンクの「おとくライン」回線では、同期外れが発生した場合には局設備側でＬ１/Ｌ２極性を自動的に反転させ同期成立を試みる特殊な動作を実行します。
本回線にＭＸ－６０００を設置する場合には、必ず自動極性反転に対応した設定変更を行う必要があります。
※詳細はお問合せ願います。

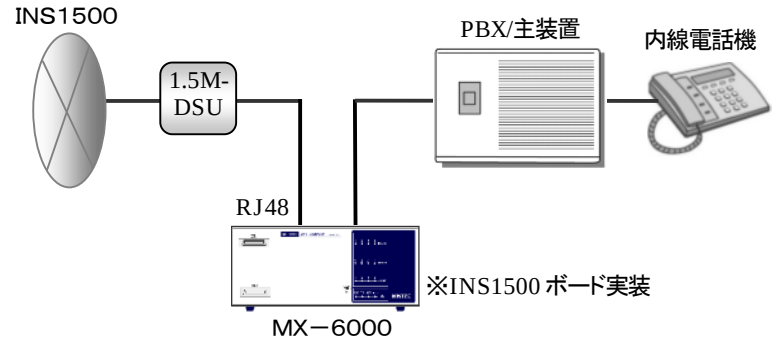
２－３．ＩＮＳ１５００の設置構成例

ＩＮＳ１５００の場合、ＭＸ－６０００(INS1500 ボード)はＤＳＵとＰＢＸ・主装置間に設置します。

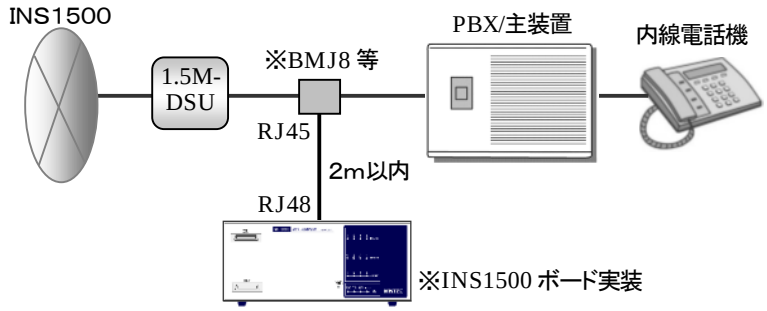
●お客様の環境



●DSU－PBX 間に挿入接続



●DSU－PBX 間に分岐接続



※. INS1500用の分岐ローゼット・分岐コネクターは有りませんので、INS64用を使用してください。

※. MX－6000への接続ケーブルは概ね2m以内としてください。

※. 分岐接続は、「WBD659」のみサポートします。

また、番号情報・通信情報の取得、および通話録音機能のみのご利用に限定されます。

【ご注意】

２４Ｂで使用する「Ｄｃｈ共有」はサポートされていませんのでご注意願います。

２－４．外線発信を使用する場合

着信ＣＴＩを行う回線で、内線電話機から外線発信を行なう場合は下記ご注意願います。

ＩＮＳ６４回線は、１回線でアナログ２回線分（Ｂ１/Ｂ２）の通話が可能となっていますが、ＭＸ－６０００がＰＣに通知するＣＨ番号は、その通話がＢ１、Ｂ２のどちらが使用されるかで決定されます。
＊Ｂ１がＣＨ１、Ｂ２がＣＨ２となります。

ＩＮＳネット６４の仕様として外線発信する時の網側に対する発信方法(呼設定)は、以下の３つの方法が有り、どの方式を採用するかはＰＢＸ・主装置等の端末の仕様または設定となります。

①使用するＢ１/Ｂ２を指定しない（任意）で発信。
②使用するＢ１/Ｂ２を指定し、「変更可」で発信。
③使用するＢ１/Ｂ２を指定し、「変更不可」で発信。
　＊例：内線電話機の外線ボタン「２番」から発信した場合、Ｂ２を指定して発信。

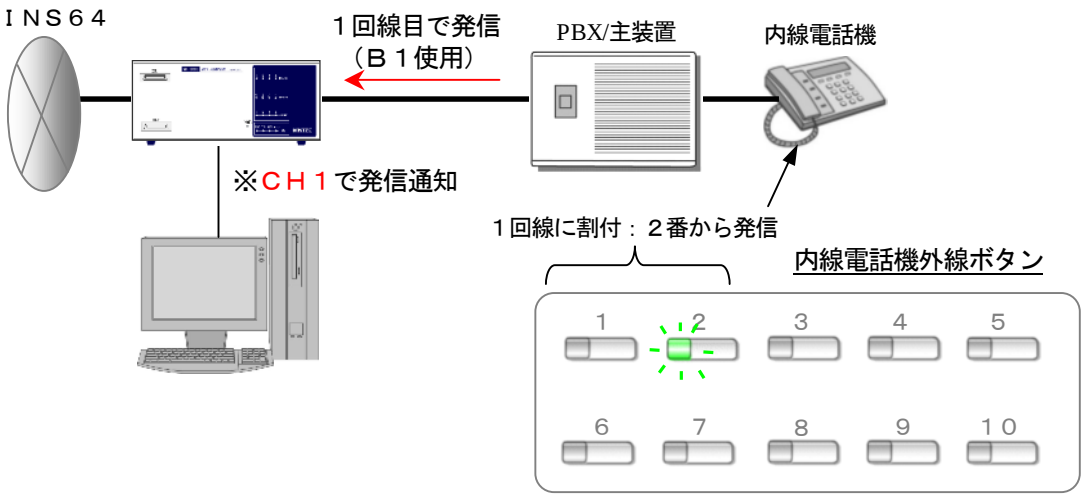
上記、③の場合は問題となりませんが、①②の場合は、ＭＸ－６０００がＰＣに通知するＣＨ番号と、ＰＢＸ・主装置の内線電話機の使用中外線ボタン番号が異なる場合が有りますのでご注意願います。

【例】
内線電話機の外線ボタン「２番」を押して外線発信した時、ＰＢＸ・主装置が上記①のタイプであった場合には、網側はＢ１が空いている時には「Ｂ１使用」を指定してきますので、ＭＸ－６０００は、「ＣＨ１」で発信情報をＰＣに通知します。

この状態で着信があった場合には、「Ｂ２が使用」されますので、ＰＣに対しＣＨ２で着信情報を通知しますが、内線電話機は、「外線ボタン１番」が着信表示となってしまいます。

※外線発信時は、「外線発信ボタン」等が別に有り、割付けられた外線ボタンを直接押さない場合は、通常あまり着信が入らない後ろ側の回線から発信しますので、発生するリスクは低くなります。
※ＰＢＸによっては③の「使用するＢ１/Ｂ２を指定、変更不可」とする設定変更が可能です。
ＰＢＸディーラー様、保守業者様にご確認願います。

上記①②のＰＢＸ・主装置の場合は、ＣＴＩ用の回線では外線発信しない事をお勧めします。
それが困難な場合は、着信があまり入らない回線から発信するよう運用にてカバーしてください。



※ＰＢＸ・主装置の設定によっては、「１番から発信」した場合に「Ｂ２を使用」となる場合もあります。

２－５．任意チャネル着信サービスを契約されている場合

任意チャネル着信サービスを契約されている環境で、ＭＸ－６０００のパラメータ設定が「着Ｄｃｈ保留する」となっている場合は、利用するチャネルが決定出来ない為ご使用出来ません。
※ＰＣに着信情報が通知されません。
※着Ｄｃｈ保留しない場合は、任意チャネル着信サービスであっても使用可能です。

「任意チャネル着信サービス」
着信時に利用するチャンネル(Ｂｃｈ)をＰＢＸ・主装置側で指定するサービスです。
Ｂｃｈ全てが使用中であっても、着信があった場合には無制限に着信の呼設定メーッセージが通知されます。
＊ＩＮＳ１５００またはＩＮＳ６４Ｐ－Ｐ契約回線のみ利用可

「着Ｄｃｈ保留」
着信時の呼設定メッセージを後位ＰＢＸに流さず、一旦ＭＸ－６０００で止めておき、ＰＣアプリケーションより「着信拒否する」、「自動応答する」、「後位ＰＢＸに着信」等の制御を行う為の設定です。

２－６．ＩＮＳ６４インターフェイス形態について

ＩＮＳ６４回線のインターフェイス形態には、Ｐ－Ｐ（ポイント・ツー・ポイント）と、Ｐ－ＭＰ（ポイント・ツー・マルチポイント）が有ります。　ＭＸ－６０００は、Ｐ－ＭＰ、Ｐ－Ｐのどちらでも動作可能ですが、パラメータ設定にて予め指定する必要があります。（出荷時設定＝Ｐ－ＭＰ）
設置時の不要なトラブルを避ける為に事前の調査をお願いいたします。

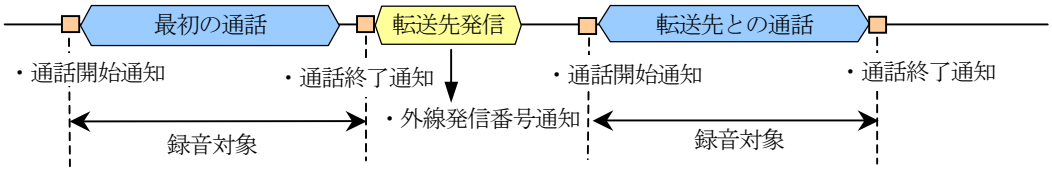
※Ｐ－Ｐ回線においてもパラメータ設定によりＭＸ－６０００のＩＶＲ動作が可能です。
※ＩＮＳ１５００は、インターフェイス形態に関する設定はありません。

また、レイヤ１起動種別においては常時起動、呼毎（こごと）起動のどちらであっても動作上は問題有りませんが、呼毎起動の場合は、通信終了毎にレイヤ１同期が外れますので、ＰＣに対し「回線ケーブル断」が通知されてしまいます。　よって常時起動に変更される事をお勧めいたします。
※レイヤ１起動種別に関するパラメータ設定はありません。

２－７．通信中転送サービスをご利用されている場合

通信中転送サービス（通話中に第３者へ転送するサービス）を利用されている場合、ＰＢＸ・主装置の転送の為の網側との通信は正常に行う事が出来ますが、ＭＸ－６０００からＰＣに通知する回線状態通知は以下となります。
①ＰＢＸ・主装置から第３者への転送発信において、最初の通話に対する「通話終了」がＰＣに通知されます。
更にＰＢＸ・主装置からの新たな外線発信として発信情報（相手先電話番号、呼出中）がＰＣに通知されます。
②転送先応答にて「通話開始」が通知されます。
「転送する場合」
第３者へ転送する場合は、転送元が先に切断しますが、この時「通話終了」が通知されます。
「元の通話に戻る場合」
元の通話に戻る場合は、転送先が先に切断しますが、この時「通話終了」が通知されます。
通話録音では、元に戻った以後の録音は出来ませんのでご注意願います。

●通信中転送の録音範囲



２－８．ＰＢＸ・主装置のＳ／Ｔ端子に接続する場合

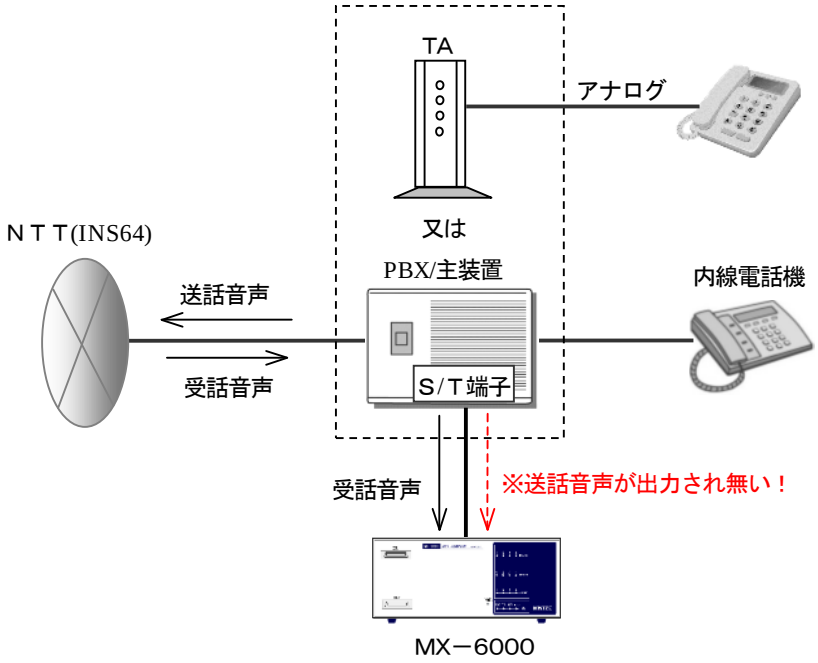
ＭＸ－６０００をＰＢＸ・主装置またはＴＡの「Ｓ／Ｔ端子」に接続する構成は、「工事が容易である」「ＭＸ－６０００故障時に取外し易い」、「ＭＸ－６０００故障時にＰＢＸ・主装置への影響が少ない」等のメリットがありますが、下記ご注意願います。

ＰＢＸ・主装置およびＴＡの一部の機種において「Ｄｃｈメッセージ」「Ｂｃｈ音声」が、網側からの信号しかＳ／Ｔ端子に出力されない事が確認されています。

結果、発信者番号は取得出来るが、「通話開始が検知出来ない」、「通話録音において内線側の音声が録音され無い」といった現象になります。

通話開始等の情報取得関連は、ＭＸ－６０００のパラメータを変更する事により、取得する事が可能となりますが、通話録音に関しましては対処方法が有りません。

通話録音が必要な場合は、ＭＸ－６０００をＰＢＸ・主装置またはＴＡの前側（網側）に設置してください。



■現象が確認されている機種

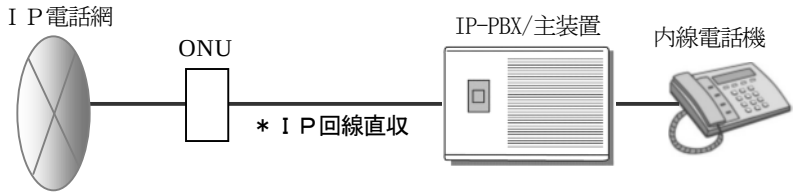
・ＴＡ --------- ＮＴＴ製　ＩＮＳメイトＶ７０／Ｖ３０シリーズ
・ルーター --- ヤマハ製　ＲＴ５７
・主装置 ------ ＮＴＴ製　αＩＸ、αＧＸ、αＮＸ

３－１．ＩＰ電話の場合の設置構成例

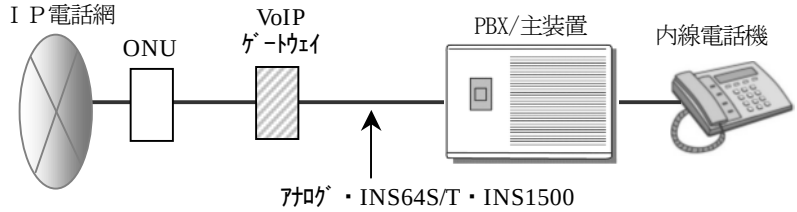
ＩＰ電話を利用されている場合は、必ずＶｏＩＰゲートウェイ（ＶｏＩＰアダプタ、ＩＰ電話アダプタ）により、「アナログ」「ＩＮＳ６４」「ＩＮＳ１５００」に変換してください。

ＯＮＵ（回線終端装置）とＰＢＸが直接接続されている場合はご利用いただけません。

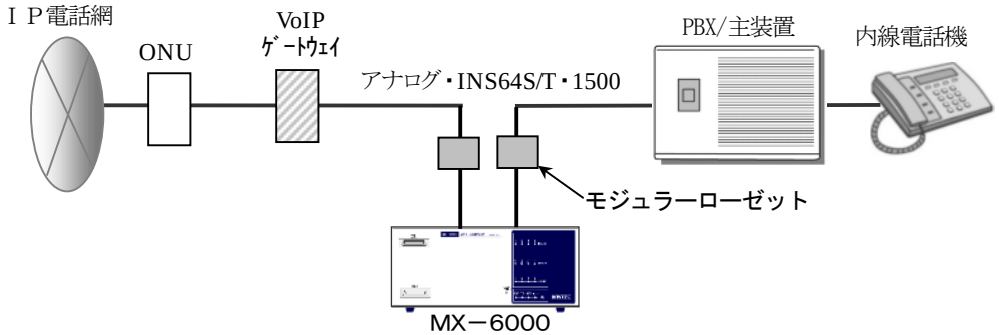
●ご利用いただけない環境



●ご利用可能なお客様環境



●VoIP ゲートウェイの後位に接続



※INS64S/T接続の場合、ご利用の機能によってはバス接続（分岐）が可能です。

３－２．アナログ変換されている場合

個人向けや安価な外国製は、ＮＴＴ仕様に準拠していない場合が有ります。
その場合は正常に動作しませんのでご注意願います。
＊極性反転、４００Ｈｚトーン、Ｒｉｎｇ信号等

ビジネス向けのゲートウェイでは、現在の所問題は有りません。

但し、現在ＮＴＴアナログ回線においてMX－６０００を既にご利用中のお客様が、ひかり電話への移行を検討されている場合には、MX－６０００のパラメータ変更または制御ソフトの更新が必要な場合が有りますのでご注意願います。

※「１．アナログ回線における注意事項」も併せてご確認願います。

３－３．ＩＮＳ６４変換されている場合

ＩＮＳ６４（ＢＲＩ）へ変換するＶｏＩＰゲートウェイのインターフェイス形態は、仕様上はＰ－MPと記載されていても、実際には「接続可能端末台数は１台」に制限されているゲートウェイが多くあります。
＊Ｐ－MP（ポイント・ツー・マルチポイント）：１つの回線に複数端末（最大８台）接続可能

この環境にMX－６０００を設置し「着信拒否する」「自動応答する」等、MX－６０００とＶｏＩＰゲートウェイとの通信が発生する機能をご利用になる場合には、MX－６０００をＩＮＳ６４端末として動作させる為の標準的な設定以外に特殊な設定が必要になる場合が有ります。
＊詳細はお問合せ願います。
＊番号情報の取得、通信状態の取得、通話録音、およびハンドセットアダプターを使用する等、通信が発生しない機能をご利用の場合は問題ありません。

現在ＮＴＴのＩＮＳ回線においてMX－６０００を既にご利用中（上記機能を使用）のお客様が、ひかり電話への移行を検討されている場合には、MX－６０００のH/Wバージョン、型式によってはこの特殊設定に対応しておりませんのでご注意願います。

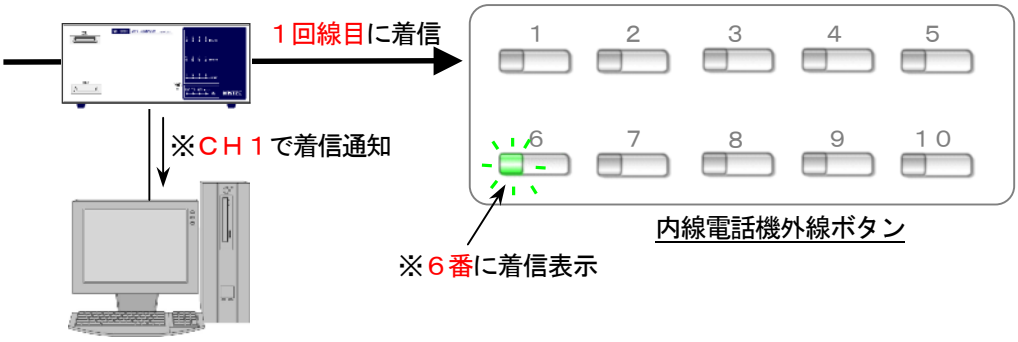
「対応していない製品」
・旧 USB1.1 版本体　・INS64U 点ボード(WBD637)　・INS64S/T ボード(WBD635)
＊対応していない製品であっても、ご利用の機能によっては動作する場合がありますのでお問合せ願います。
＊対応している場合でも MX-6000 制御ソフトを最新版に更新してください。

●複数端末接続においても正常に動作するゲートウェイ
Netcommunity OG410Xi / VG810Xi　（NTT 製）
＊同じ OG シリーズでも OG400/OG800 は接続制限が有ります。

※「２．ＩＮＳ回線における注意事項」も併せてご確認願います。

４－１．ダイヤルインを利用されている場合

ダイヤルインを契約されている場合は、ダイヤルイン番号毎に内線電話機の外線ボタン割付けされている場合が有ります。　その場合には、ＭＸ－６０００から通知されるＣＨ番号と、内線電話機の着信外線番号とは異なりますのでご注意願います。



また、ＣＴＩアプリケーションは取得したダイヤルイン番号により、下記ＣＴＩ連動の制御が必要な場合がありますので、お客様とご相談願います。

●特定部署（ダイヤルイン番号）への着信のみＣＴＩを実行する。

ＣＴＩとは関係ない部署への着信は画面表示しない等の処理が必要となります。

●ＦＡＸへの着信は表示しない

ＦＡＸ回線をダイヤルインにより共用とされている場合には、ＦＡＸへの着信は画面表示しない処理が必要となります。

※但し、発信においては、ＩＮＳ回線では「発番号」または「サブアドレス」等において部署・ＦＡＸを識別できる場合がありますが、アナログ回線においては識別の手段がありません事をユーザー様にご説明願います。

４－２．メンバーズネットを利用されている場合

メンバーズネットは、公衆網を利用し、本社～支社間などの電話が内線番号（オンネット）でつながるサービスです。　オンネットグループ外（オフネット通話）へ電話する場合は、先頭に「０」を付加します。

※対象回線　：　アナログ、ＩＮＳ６４、ＩＮＳ１５００回線

※オンネットグループへのダイヤル桁数はお客様の契約により異なります。（１～１１桁）

2010 年 9 月 29 日出荷分よりメンバーズネットに対応しております。

それ以前のＵＳＢ2.0 版ＭＸ－６０００は本体ＣＰＵバージョンアップにて対応可能です。

旧 USB1.1 版のＭＸ－６０００は対応しておりません。

■ＩＮＳ６４/ＩＮＳ１５００回線

・**着信**　：　特に問題は有りません。

・発信　：　ＰＣに通知する発信先電話番号においてグループ外への発信時には先頭に「０」が付加されます。
※パラメータ設定にて「電話番号のみ通知」とした場合には、東京では０＋０３ｘｘｘｘｘｘｘｘとなり、００３ｘ（マイライン事業者番号）を削除して通知されてしまいます。

■アナログ回線

・**着信**　：　メンバーズネットの基本契約のみの場合は問題有りませんが、オンネット着信音識別オプションをご利用の場合は、正常に動作しません。

・**発信**　：　外線発信時の局動作が通常と異なりますので、発信先電話番号が取得できない可能性があります。

４－３．緊急通報装置等が設置されている場合

セコム等の緊急通報装置が設置されている場合は、ＭＸ－６０００の設置はお勧め出来ません。
お客様の了解により設置する場合は、緊急通報装置を一番前（ＮＴＴ局寄り）に配置してください。
但し、万一ＭＸ－６０００が故障し、如何なる状態となっても、緊急通報装置が機能する場合に限ります。

４－４．フリーダイヤルへの外線発信がある場合

ＰＢＸ・主装置からの外線発信におけるＭＸ－６０００の相手応答検出は、アナログ回線の場合は「極性反転」、ＩＮＳ回線の場合は、網側から送出される「応答メッセージ」により行っています。

しかしながら、フリーダイヤル（先頭が０１２０／０８００）、１１０、１１９番等、料金が発生しない電話番号への発信では、相手応答においてアナログ回線では「極性反転」が、ＩＮＳ回線では「応答メッセージ」が網側より送出されない場合がありますので、通話開始を検知する事ができません。
＊フリーダイヤル番号によっては送出される場合も有ります。

ＭＸ－６０００は、その対応策として「0120」「0800」「171」「119」「110」「118」番への発信に関しましては、呼出音（ＲＢＴ）の消滅、または４００Ｈｚ以外の音検出にて「相手応答」と判定する特別な処理を行っています。　しかしながら相手応答判定に遅れが生じる為、通話録音を実行されている場合には、冒頭の通話が録音されない場合が有りますのでご注意願います。

※上記番号以外で相手応答が検知出来ない電話番号へ発信した場合は、ＰＣへは①相手先電話番号通知 → ②呼出中通知（呼出し検知が出来た場合）→ ③発信中断通知（通話終了時）となります。

４－５．網側に負荷がかかるシステムの場合

ＭＸ－６０００の自動発信機能を使用し、多回線で連続発信するオートコールシステムでは、局設備に負荷がかかります。
ＮＴＴ回線では問題にならない負荷であっても、他の通信事業者の回線設備では、「局が反応しない」、「正常に動作しない」等の問題が発生する可能性があります。
局設備に負荷がかかるシステムでは、ＮＴＴ固定回線を利用される事を推奨いたします。

４－６．連続稼動するシステムの場合

録音・再生データは、ＵＳＢ通信の「アイソクロナス転送」を使用し、ドライバーとＭＸ－６０００間で通信しておりますが、Ｗｉｎｄｏｗｓの不具合により、４９．７日経過時の「約１秒間」、このアイソクロナス転送が不安定になる場合がある事が確認されております。
＊上記現象は、４９．７日経過以前にＰＣを再起動する事により回避できます。

●１秒間、音声データの部分的な欠落、または部分的に同じ音声の繰返しとなります。
●１秒経過後は、正常動作に戻ります。
●音声データ以外の発信者番号通知、通信情報通知、ＭＸ－６０００への制御指示等は全て正常に動作します。

ＭＸ－６０００による「通話録音」、「ＩＶＲによる音声再生」など、音声を扱うシステムにおいて連続稼動される場合には、「４９．７日以内」にＰＣを再起動される事を推奨いたします。

※本現象は 2010 年弊社の指摘によりマイクロソフト社もＯＳの不具合を認めており、新しいＯＳおよびアップデートにより状況・症状は変化しておりますが、100%改善には至っておりません。

４－７．ソフトバンクおとくラインの着信お断りサービスを契約されている場合

ソフトバンクおとくラインの「着信お断りサービス」は、登録されている電話番号からの着信を規制するサービスですが、本サービス契約回線では、着信通話中に相手が切断しても網側からは切断の信号が通知されず、着信側が受話器を下ろさなければ、拒否登録するか否かの音声ガイダンスが流れてきます。
※ＩＮＳ６４回線、ＩＮＳ１５００回線は全て上記動作となります。
※アナログ回線は、代表取扱ダイヤルインの時に上記動作となります。

よって、MX－６０００は、後位ＰＢＸの通話中、および自動応答中の相手切断が検知できませんので、本サービス契約回線へMX－６０００を設置する場合にはご注意願います。

本動作が不都合な場合には、着信お断りサービスを解約していただき、MX－６０００を使用したアプリケーション制御による着信拒否をご検討願います。

５．ハンドセットアダプターＨＡ－１００Ｕご利用時の注意事項

５－１．モデム送出音について

ハンドセットアダプターＨＡ－１００Ｕを使用した場合、着信に対し受話器を上げた時にＭＸ－６０００から送出されるモデム音が受話器のスピーカーから聞こえて来ますので、その旨お客様にお伝え願います。

※モデム音の長さは概ね０．６秒です。（パラメータ設定により約０．４秒まで短縮可能です。）
※ＭＸ－６０００がモデム信号を送出するタイミングは以下となります。
・アナログ回線------ＰＢＸ・主装置のオフフック検知後（LOOP 電流検知）
・ＩＮＳ回線------ＰＢＸ・主装置の応答メッセージ送出による網側の応答確認検知後
※ＨＡ－１００Ｕにはモデム信号音を緩和する機能を有しておりますが、緩和される音量は、スピーカーのインピーダンスにより大きく異なります。

受話器の場合は、ゆっくり上げる事により耳にもって来た時にはモデム信号は概ね終了しますが、ヘッドセットをご使用の場合は注意が必要です。

お客様の内線電話機にＨＡ－１００Ｕを取付ける事により、データ受信の可否を確認・検証すると同時に、お客様に本モデム音を聞いていただく仕組みがございますのでお問合せ願います。

５－２．データ受信エラーについて

ハンドセットアダプターＨＡ－１００Ｕは、ＭＸ－６０００から送出されるモデム信号を音声通話路を経由して受信しますので、モデム受信中に受話器のマイクから妨害音が入った場合には受信エラーとなり、クライアントアプリケーションに発信者番号を通知する事が出来なくなります。（自動ポップアップが機能しなくなります）

よって、クライアントアプリケーションは手動（キーボード、マウス等）によりポップアップ出来る仕組みを組み込んでください。

５－３．内線網がＩＰの場合

内線網がＩＰの環境でＨＡ－１００Ｕを使用する場合は、ＩＰの符号化方式を確認してください。
・G.711(PCM：3.4kHz 64kbps)であれば問題ありません。
・G.723.1(3.4kHz 6.3k/5.3kbps)、G.726(3.4kHz 32kbps)、G.729(3.4kHz 8kbps)では正常に動作しませんので G.711 に変更願います。
・G.722(7kHz 64k/56k/48kbps)は問題無いと思われますが、可能であれば G711 に変更願います。
変更不可の場合は、導入前の試験をお願いいたします。