

■MX-6000 CTIアダプター
■MX-6000-4C CTIアダプター

設置工事マニュアル

2018/10/01

※本資料は標準的なシステム構成における配線工事についての説明書です。
該当しない場合には別途お問合せ願います。

1. 安全にお使いいただくために.....	1
2. アナログ局線ボード/BF接続(WBD663)	2
3. INS64STUボード/BF(WBD667)/INS64STボード/BF(WBD665) 接続	3
3-1. U点接続	3
3-2. S/T点接続	4
(1) 挿入設置	4
(2) バス接続	4
6. INS1500ボード接続(WBD659)	6
6-1. 挿入設置.....	6
6-2. 分岐接続.....	7
7. アナログ内線ボード接続(WBD664)	8
8. ユニット間接続.....	9
9. 状態表示LED.....	10

1. 安全にお使いいただくために

お客様や他の人々への危害や財産への損害を未然に防ぎ、本製品を安全にお使いいただくために守っていただきたい事項が記載してあります。

正しく使用するために、必ずお読みになり内容をよく理解された上で、お使いください。

取り扱いを誤ったために生じた本製品の故障／トラブルは、弊社の保証対象には含まれません。あらかじめご了承ください。

■使用している表示の意味

 警告	この表示を無視して誤った取り扱いをすると、人体に多大な損傷を負う可能性が想定される内容を示しています。
 注意	この表示の注意事項を守らないと、使用者がけがをしたり、物的損害の発生が考えられる内容を示しています。

本機器の使用によって生じたあらゆる損害については、直接あるいは間接的を問わず当社は一切その責任を負いかねますので、あらかじめご了承ください。



■万一、異常な臭いがしたり、過熱や煙が出るといった場合は、ただちに使用をやめ、電源を切り、電源コードを抜いて弊社まで連絡ください。

■本装置を分解しないでください。

内部に電圧の高い部分があり感電の危険があります。また、分解、改造された場合には修理に応じられない場合がありますのでご注意願います。

■電源コードを傷つけたり、加工しないでください。

電源コードが傷ついていた、破損している場合には、ただちに使用を止め、電源を切り、電源コードを抜いて購入先または弊社までご相談ください。

■濡れた手で電源コードの抜き差しはしないでください。

感電の危険があります。

■使用電圧、使用温度、湿度等は取扱説明書の仕様一覧に記載されている定格範囲内でご使用ください。定格外でご使用になられますと火災、故障の原因となります。

■腐食性ガス雰囲気の中での使用、保管はしないでください。

火災や故障の原因となります。

■電源は必ずAC100Vを使用してください。

交流100V以外の電源で使用すると、火災や感電の原因となります。



■不安定な場所には置かないでください。

ぐらついた台の上や傾いた所などに置くと、落ちたり倒れたりして、けがの原因となります。

■本装置の放熱ファンをふさがないでください。

内部温度が上昇し、故障または寿命の低下の原因となります。

■モジュラーコネクタ、USBコネクタおよび増設ユニット接続コネクタ等に異物を挿入しないでください。

感電や故障の原因となります。

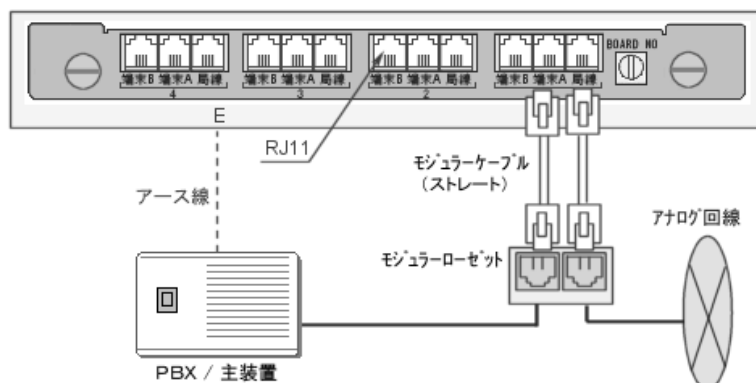
2. アナログ局線ボード/B F 接続 (WBD663)

アナログ回線と既設のPBX・主装置間に挿入設置する必要がありますので、モジュラーローゼットの取り付け工事を行ってください。

アナログ回線を「局線」端子に、PBX /主装置を「端末A」端子にモジュラーケーブルにて接続します。

※モジュラーケーブルはストレートをご使用願います。

※標準出荷では「端末B」を使用する事はできません。



【注意】 モジュラーケーブル接続時には、「局線」「端末」が逆にならないよう十分に注意してください。故障の原因となります。

●PBX・主装置がナンバーディスプレイ対応の場合には、MX-6000のパラメータを変更願います。

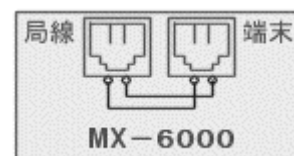
動作モード＝「アダプターモード」→「スルーモニターモード」

※ダイヤルインをご契約の場合は必ずスルーモニターモードとしてください。

●PBX・主装置のL1/L2は、工事前と同一極性となるようお願い致します。

●接続工事はMX-6000電源断状態で行い、電源断状態でPBX・主装置が正常に動作する事を確認してください。

MX-6000電源断状態では、モジュラージャック「局線」と「端末」の同一端子間が直結となります。

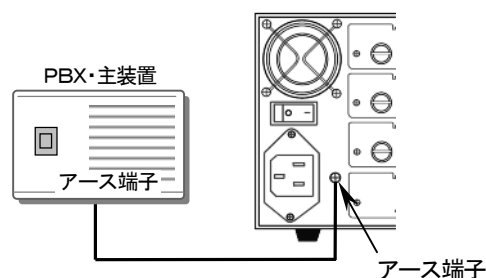


●局線への接続では、L1/L2の極性を考慮する必要は有りません。

MX-6000電源投入時に自動検出となります。(出荷時設定の場合)

●MX-6000電源投入後、回線ボードの前面LEDが「緑点灯」となりましたら正常です。

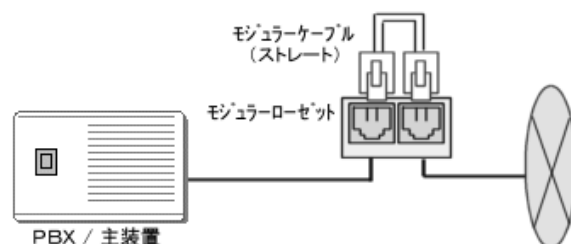
●MX-6000とPBX・主装置とのアースは必ずしも接続する必要は有りませんが、設置後の接続が容易となる様に工事の段階から配慮願います。



●MX-6000を取り外す場合

MX-6000を取り外す場合には、モジュラーローゼットの局側とPBX・主装置間をモジュラーケーブルで直結にします。

設置時に、本接続にて正常に発信・着信出来ることを確認してください。



3. INS64STUボード/BF(WBD667)/INS64STボード/BF(WBD665) 接続

INS64STUボード/BF (WBD667) は、INSネット64のU点インターフェースと、S/T点インターフェースを有していますが、下記ご注意願います。

- 同一ボード内でU点接続とS/T点接続を同時に使用する事は出来ません。
- 局側をU点、端末側はS/T点といったDSU的な接続は出来ません。
- U点ジャック、S/T点ジャックのどちらに回線が接続されているかは自動認識となります。
*特別な設定スイッチはありません。

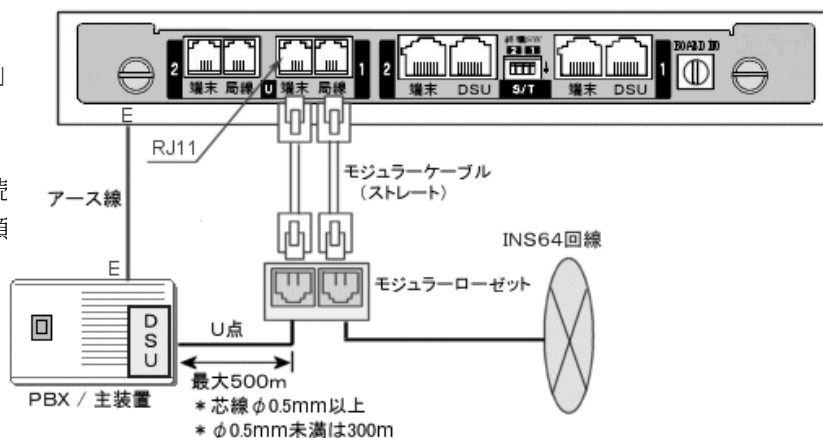
INS64STボード/BF (WBD665) には、U点接続用のジャックが搭載されていません。
本書ではINS64STUボード/BF (WBD667) について説明いたします。

3 - 1. U点接続

INS64U点接続では、PBX・主装置とINS64回線との間に挿入設置する必要がありますので、モジュラーローゼットの取り付け工事を行ってください。

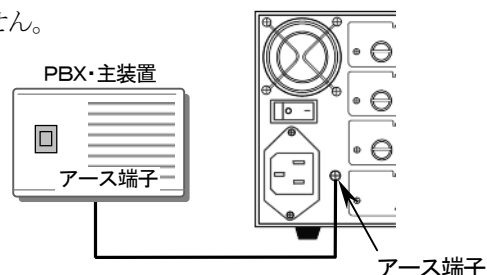
INS64回線を「局線」端子に、DSU内蔵PBX・主装置を「端末」端子に接続します。

※モジュラーローゼットとの接続は、ストレートケーブルをご使用願います。



【注意】 モジュラーケーブル接続時には、「局線」「端末」が逆にならないよう十分に注意してください。
故障の原因となります。

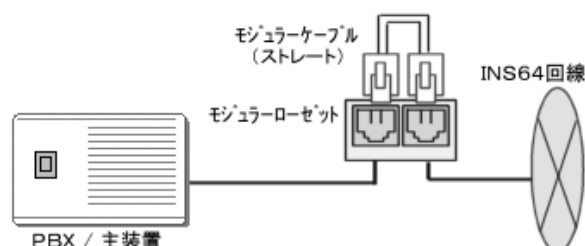
- PBX・主装置への接続は、MX-6000の電源断状態で行ってください。
MX-6000電源断状態では、モジュラージャックの「局線」と「端末」が直結状態となります。
※接続完了後、電源断状態のまま発信・着信が正常に動作する事を確認してください。
- 「局線」への接続では、L1/L2極性を考慮する必要は有りません。
MX-6000電源投入時に自動検出となります。
- MX-6000とPBX・主装置の回線アースを接続してください。
- MX-6000電源投入後、回線ボードの前面LEDが「緑点灯」となりましたら正常です。



■MX-6000を取り外す場合

MX-6000を取り外す場合には、モジュラーローゼットの局側とPBX・主装置間をモジュラーケーブルで直結にします。

設置時に、本接続にて正常に発信・着信出来ることを確認してください。



3 - 2. S/T点接続

接続工事はMX-6000の電源断状態で行い、電源断状態でPBX・主装置が正常に動作する事を確認してください。電源断時は「DSU」-「端末」端子間が直結となります。

接続完了後、MX-6000電源投入において回線ボード前面LEDが「緑点灯」となりましたら正常です。

(1) 挿入設置

MX-6000の動作モード設定が「擬似スルーモード」の場合は、挿入設置とする必要があります。

※スルーモニターモードの場合は、挿入設置、バス接続のどちらも可能です。

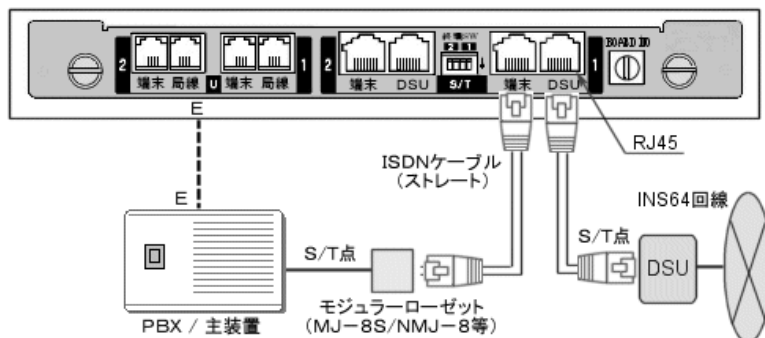
①DSUのS/T端子に接続

DSUのS/T端子とMX-6000の「DSU」端子、PBX・主装置と「端末」端子をISDNケーブルで接続してください。

※DSU、端末端子共に8ピンモジュラージャック(RJ45)です。

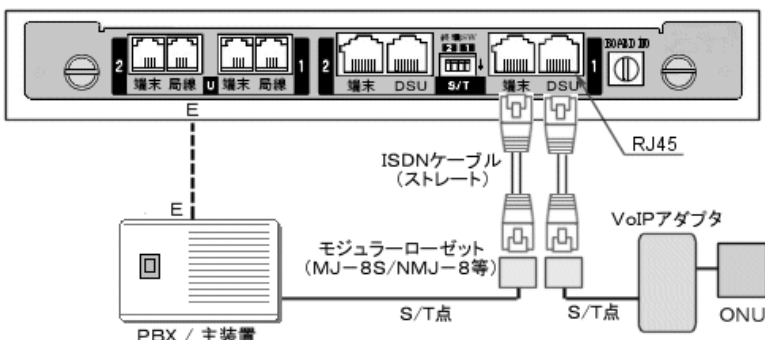
※ISDNケーブルは8極8(4)芯ストレートケーブルを使用してください。

※接続ケーブルにLANケーブル(カテゴリ5:100BASE-TX、ストレート結線)を使用される場合は、必ず「INS64対応品」をご使用願います。*ケーブル長にご注意願います。



②DSUで無い場合

VoIPアダプター等のS/T端子に接続する場合で、端子がRJ45で無い場合にはモジュラーローゼットを設置し、ローゼットとMX-6000間をISDNケーブルで接続してください。



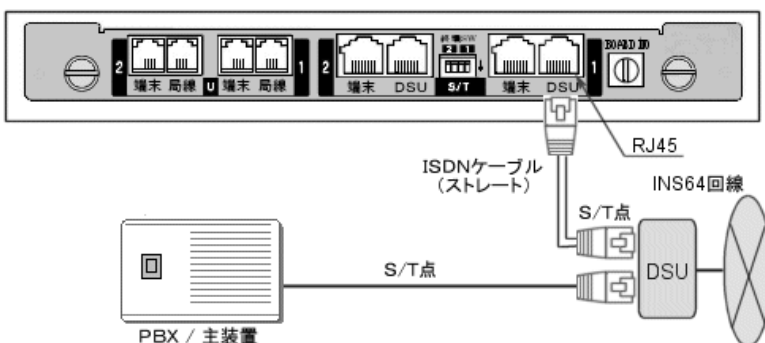
(2) バス接続

MX-6000の動作モード設定が「スルーモニターモード」の場合はバス接続が可能です。

①DSUのS/T端子に接続

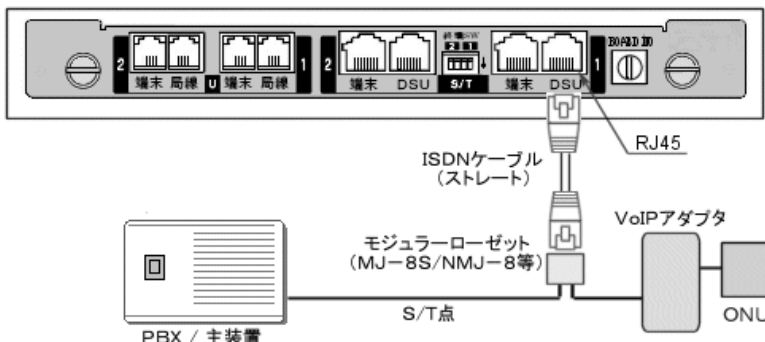
NTT製DSU等でS/T端子が2つ有る場合には、片方をISDNケーブルでMX-6000「DSU」端子に接続してください。

S/T端子が1つのDSUの場合には、分岐用コネクタ(BMJ-8等)を使用してください。



②DSUで無い場合

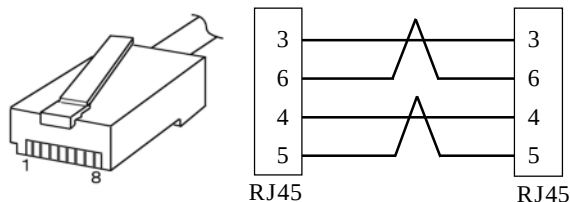
VoIPアダプター等への接続でS/T端子がRJ45で無い場合には、モジュラーローゼットを設置し、ISDNケーブルにて「DSU」端子に接続してください。



■端子配置

INS64S/T点接続の8極モジュージャック(RJ45)のピン配置は以下となっています。

端子番号	機能	DSU端子名
3	送信+	TA
4	受信+	RA
5	受信-	RB
6	送信-	TB



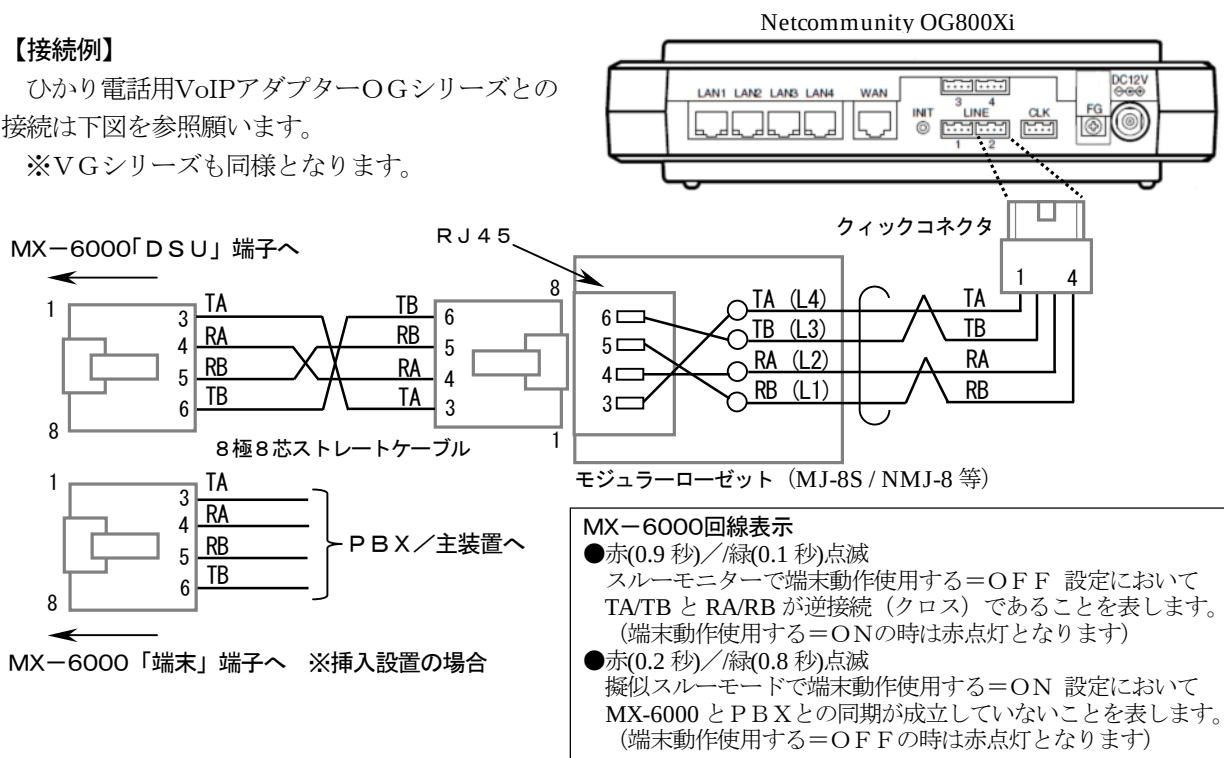
●接続ケーブルはツイスト線をご使用願います。(モジュラーピン番3と6、4と5のペア線)

*接続ケーブルは添付されていません。お客様にてご準備願います。

【接続例】

ひかり電話用VoIPアダプターOGシリーズとの接続は下図を参照願います。

※VGシリーズも同様となります。



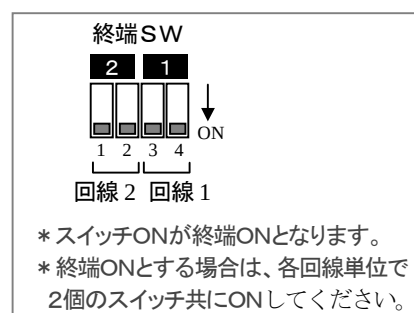
■終端設定

終端設定は、設置構成により異なります。

S/T点接続においては、DSUから一番離れた機器の終端をONにします。

*MX-6000動作モードが擬似スルーモード/自動応答モードの場合は、設定内容にかかわらず自動で終端ONとなります。
(MX-6000電源断の時に本設定が有効となります。)

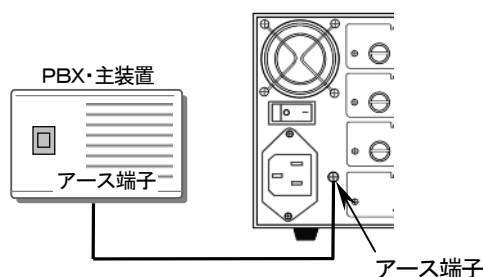
*旧INS64ST/Uボード[WBD657]とは仕様が異なりますので
ご注意ください。



■アース接続

MX-6000とPBX・主装置とのアースは必ずしも接続する必要はありませんが、設置後の接続が容易となる様に工事の段階から配慮願います。

動作モードが「擬似スルーモード」の場合は、アース接続してください。



6. INS1500ボード接続 (WBD659)

既設のPBX-DSU間への挿入設置、または分岐接続が可能です。

*接続形態はCTIアプリケーションの仕様に依存しますので、システム販売会社様にご確認願います。

6 - 1. 挿入設置

MX-6000が回線制御を行うシステムでは挿入設置が必須となります。

- 接続工事はMX-6000電源断状態で行ってください。

電源断状態では、モジュージャック「局(DSU)」と「端末」の同一端子間が直結となります。
接続完了後、電源断状態のまま発信・着信が正常に動作する事を確認してください。

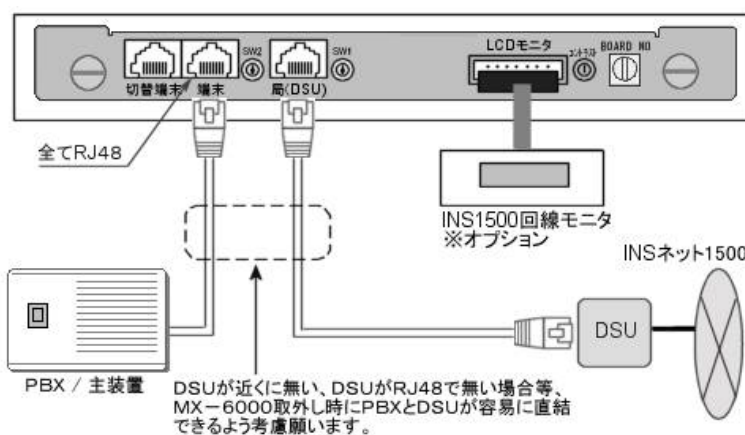
- 接続ケーブルはツイスト線をご使用願います。(モジュラーピン番1と2、4と5のペア線)

*接続ケーブルは添付されていません。お客様にてご準備願います。

- ケーブル長は局(DSU)側、端末側いずれも200m以内としてください。

- MX-6000とPBX・主装置とのアースは必ずしも接続する必要は有りませんが、設置後の接続が容易となる様に工事の段階から配慮願います。

- MX-6000を取り外す場合、容易にDSU-PBXが接続できるよう考慮願います。

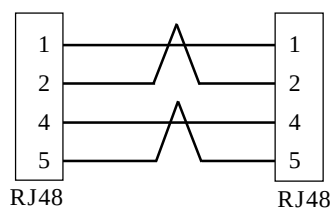
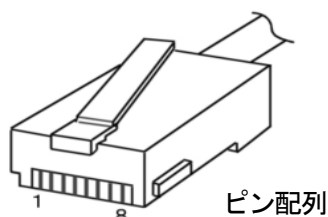


- MX-6000電源投入後、別売りのINS1500回線モニターにて回線品質を確認してください。

■端子配置

ピン番号	名称	MX-6000局側モジュラー	MX-6000端末側モジュラー
1	RA	局(DSU)から受信	端末へ送信
2	RB	〃	〃
4	TA	局(DSU)へ送信	端末から受信
5	TB	〃	〃

*接続ケーブルはツイスト線をご使用願います。(モジュラーピン番1と2、4と5のペア線)



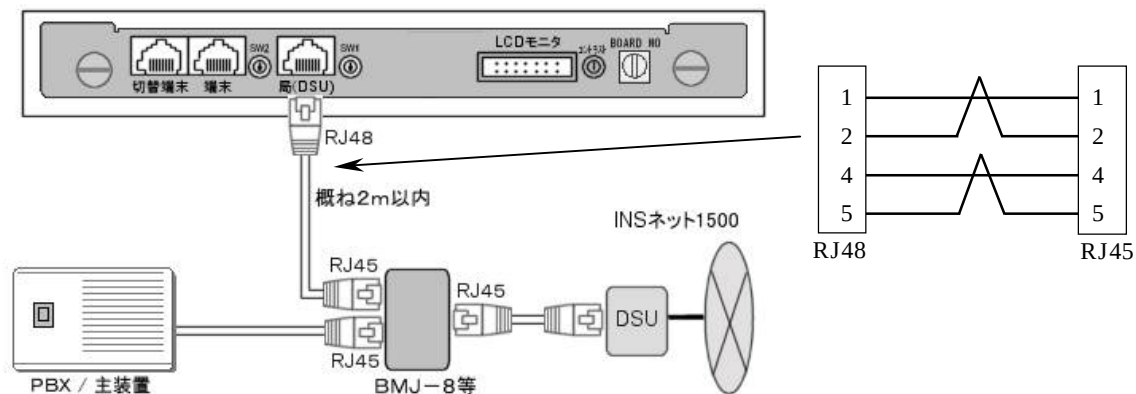
※一般的にはMX-6000とDSUとの接続は、ストレートケーブルを使用します。

6 - 2. 分岐接続

番号情報（発信者番号、ダイヤルイン番号等）、通信情報（通話開始・終了等）の取得、および通話録音機能のみをご利用の場合には分岐接続が可能です。（挿入設置でも動作します）

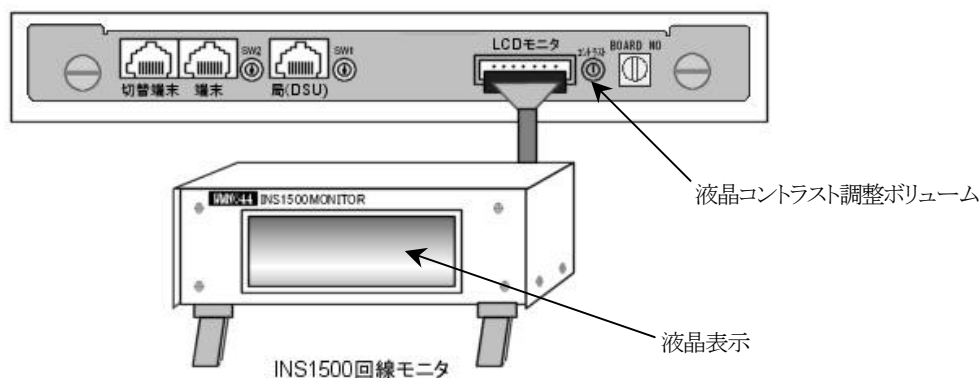
下図では、I S D N対応2分岐コネクタ「BMJ-8」を使用し分岐しています。

MX-6000への分岐ケーブルは概ね「2m以下」としてください。



■ INS1500回線モニター（オプション）

INS1500ボードに接続し、各CHの使用状態、局・端末側の回線品質、D c h状態およびエラー詳細表示を行います。



INS1500回線モニターからのケーブルコネクタをINS1500ボード背面の「LCDモニタ」コネクタに接続します。

ケーブル側コネクタの▲マーク位置を合わせて、両サイドのロックレバーがロックされる位置まで押し込んでください。

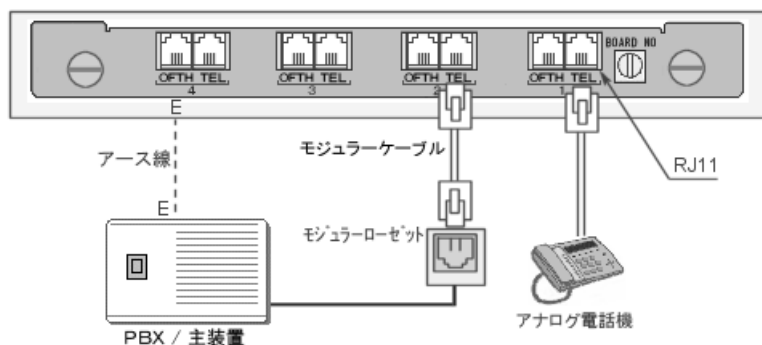
外す時は、両サイドのレバーを摘んで先端のロックが開いた状態で引き抜いてください。

※詳細はINS1500回線モニター付属の説明書を参照願います。

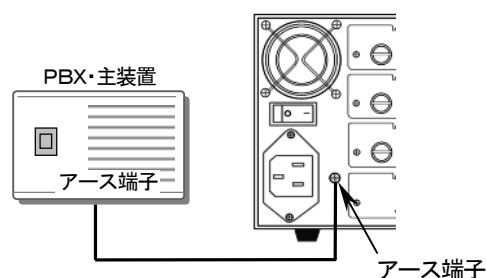
7. アナログ内線ボード接続 (WBD664)

アナログ内線ボードの「TEL端子」と一般アナログ電話機またはPBX・主装置とを6極2芯モジュラーケーブルで接続します。

- ①アナログ端末機器を「TEL」端子に6極モジュラーケーブルで接続します。
 ※PBX・主装置に接続する場合はモジュラーローゼットを取り付けてください。

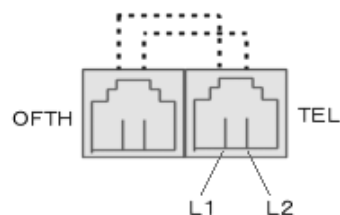


- ②PBX・主装置に接続する場合は、内線ボードが実装されている本体ユニットまたは増設ユニットのアース端子と、PBX・主装置のアース端子（回線アース）を接続してください。



■ピン配置

	L 1	L 2
待機中	接地	-48V
着信（極反）	-48V	接地



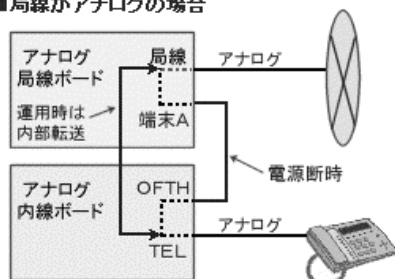
■バックアップ接続

アナログ内線ボードは通常局線ボードとセットで使用します。

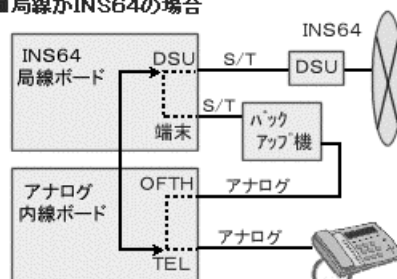
運用中は内部転送ラインにて通話を行います、MX-6000電源断とした場合には転送ラインが機能しませんので、外部にて通話ラインを確保する必要があります。

MX-6000電源断時には「OFTH端子」と「TEL端子」の同一ピンどうしが直結となります。

■局線がアナログの場合



■局線がINS64の場合



INS64の場合は、バックアップ機を使用し通話ラインを確保します。

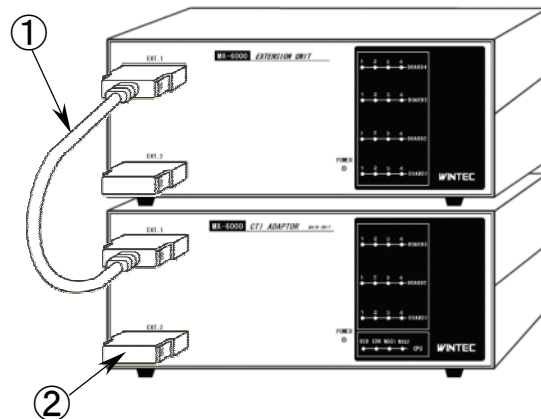
※バックアップ機：INS64-アナログ変換可能な機器で、MX-6000またはTA等を使用します。

8. ユニット間接続

①増設するユニットを設置後、「ユニット間接続ケーブル」をEXT 1またはEXT 2のコネクターに接続してください。

接続するコネクターは、「EXT 1－EXT 1」「EXT 2－EXT 2」「EXT 1－EXT 2」のどのコネクターに接続しても動作に影響ありません。

【注意】 ユニット増設する場合は、必ずユニットの電源を切って作業してください。



②空いているコネクターに、ターミネータを接続してください。

【注意】 ターミネータは、必ず2個取り付けてください。
片方だけ、またはターミネータ無しの状態では誤動作の原因となります。

*ユニット間接続ケーブル（25cm）およびターミネータは別売りとなっています。

*本体ユニットのみで運用される場合には、ターミネータは必要ありません。

【注意】 不安定な場所には置かないでください。
ぐらついた台の上や傾いた所などに置くと、落ちたり倒れたりして、けがの原因となります。

※別売りの「増設ユニット連結プレート」を使用する事により、ユニット間を固定する事が出来ます。

③電源は増設ユニットを先にONにし、後から本体ユニットの電源をONしてください。

電源をオフする場合は、本体ユニットを先にオフしてください。

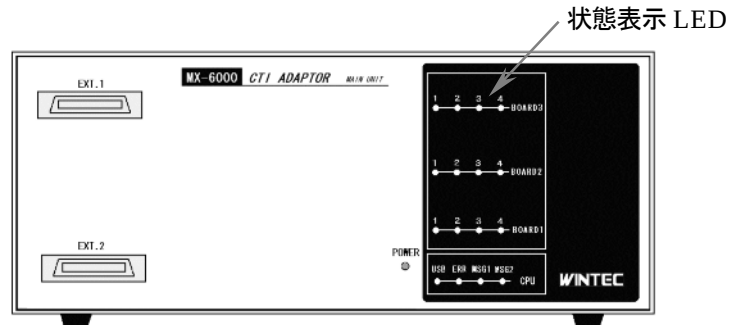
9. 状態表示LED

接続工事完了後、MX-6000電源ONにより、前面パネルの状態表示LEDが待機状態（緑点灯）となる事を確認してください。

他の表示となる場合には、配線を再度ご確認後、弊社までお問い合わせ願います。

●アナログ、INS64は、回線単位またはCH単位での表示で「緑点灯」が正常待機状態となります。

●INS1500はLED1が局線側、LED2が端末側の接続状態を表し、「緑点灯」が正常待機となります。
LED3は、Dch検出状態を表し、Dch検出した場合に青点灯となります。



■アナログ・INS64の場合

LED 名称	色	意 味		
1～4		アナログ局線ボード	アナログ内線ボード	INS64ボード (S/T, U)
	赤点灯	回線不良または回線未接続であることを表します。	回線アラーム(地絡)またはオフラインであることを表します。	DSUまたは後位端末が接続されておらずDSU-端末間の同期が確立していない事を表します。
	赤緑交互点滅	—	—	局からの信号は検出できているが、端末からの信号が検出できていない事を表します。
	緑点灯	待機中である事を表します。	待機中である事を表します。	待機中である事を表します。
	緑点滅	—	—	P-P回線において「端末動作を使用する」設定となっている事を表します。 (TEI 取得失敗)
	橙点滅	着信または発信における呼出し中あることを表します。	端末機器からの発信ダイヤル受付中または、端末機器への呼出し中であることを表します。	着信または発信における呼出し中あることを表します。
	橙点灯	後位端末が発着信において通話中または本機が自動応答中である事を表します。	端末機器使用中であることを表します。	後位端末が発着信において通話中または本機が自動応答中である事を表します。
	赤点滅	初期化中の通話状態である事を表します。	内線CHが使用しない設定になっている事を表します。	—

*電源投入後の初期化中のLEDは緑点滅となりますが、アナログ回線において初期化中に着信検出（IR）となった場合は「橙点滅」、通話状態は「赤点滅」となります。

回線未使用となった時点で再度、初期化处理（緑点滅）を実行します。

*INS64回線では、初期化中の着信検出および通話検出は有りません。

■ I N S 1 5 0 0 の場合

LED	内容	色	状態	意 味
1	局(D S U)の 電氣的状態 (レイヤ1)	赤点灯		D S Uが接続されていないことを表します。
		橙点灯		何らかの信号は検出しているが同期確立していない、または警告信号を検出した事を表します。 ※詳細は、オプションの「INS1500 回線モニター」に表示されます。
		緑点灯	○	正常に動作している事を表します。
2	端末の 電氣的状態 (レイヤ1)	赤点灯		端末が接続されていない、または電源オフであることを表します。
		橙点灯		何らかの信号は検出しているが同期確立していない、または警告信号を検出した事を表します。 ※詳細は、オプションの「INS1500 回線モニター」に表示されます。
		緑点灯	○	正常に動作している事を表します。
		緑点滅	※1	後位端末は未接続または正常動作していないが、本機が自端末動作 (IVR 等) 設定されている事を表します。
3	D c h 検出・ 認識状態	消灯		接続回線のDch が未検出である事を表します。
		青点灯	○	接続回線でDch 検出された事を表します。
		青点滅		接続回線はDch 検出されているが、Dch 共用拡張ケーブルが接続されている相手回線もDch を検出している事を表します。 * Dch 共用拡張ケーブルを外してください。
4	通話状態 (レイヤ2,3)	消灯		レイヤ2 データリンクが確立していない事を表します。 確立すれば以下のいずれかの状態になります。
		緑点灯	○	接続回線のBch は全て空き状態です。
		橙点滅	○	接続回線のBch を使用した[呼出中]の呼が存在します。
		橙点灯	○	接続回線のBch を使用した[通話中]の呼が存在します。(優先)
		赤点滅		エラーを検出した事を表します。 エラー検出時、回線はオフライン (局と端末直結状態) となります。 ※詳細は、オプションの「INS1500 回線モニター」に表示されます。
1 ～ 4	ボード初期 状態	緑(青)	○	電源投入直後はL E D 1 → 2 → 3 → 4 → 1 ・ ・ と順番に点滅します。 この段階では回線はオフライン (局と端末直結状態) となっています。 緑(青)の点滅は正常ですので、直ぐに他の状態に変わります。 * 赤 (LED3 は点灯しません) の点滅はハード異常です。 弊社まで連絡願います。
		赤		

○正常状態である事を表します。

※1. 後位端末 (P B X 等) を接続しない動作環境を前提としたシステムの場合は問題ありません。

※2. Dch 共用時で自回線はDch なし (2 4 B 構成) のときは正常です。

WINTEC 株式会社ウィンテック

〒761-0301 香川県高松市林町2 3 0 番地6 極東ビル2 F

TEL 087(869)3081

FAX 087(869)3082

URL <http://www.k-wintec.co.jp>

E-mail info@k-wintec.co.jp