Anritsu

IP変換機器

NN6001A / NN6002A /
NN3001B / NN3002A / NN3003A/B/C/D



Analog-IP Converter

4W 2W



アナログ回線の設備を、IPネットワークに接続

既存設備を活用し、簡単、手軽にIP化。

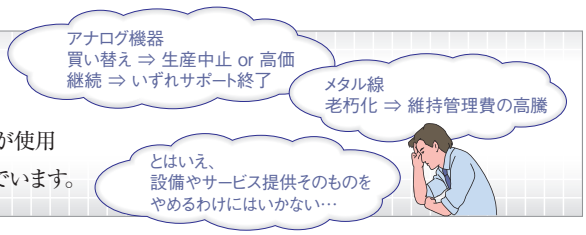
既存設備を活用して、簡単・手軽にIP化。

これだけで、アナログ回線の設備がIPネットワークにつながる。

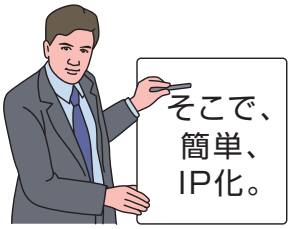
PREFACE 前置き

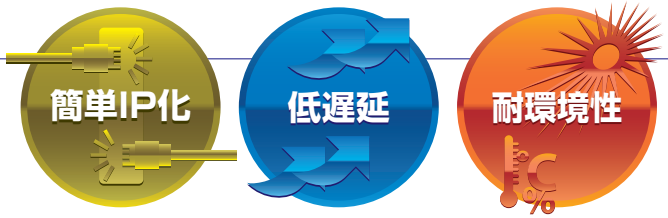
IP化で悩ましい、
末端のアナログ設備

システムの中枢でIP化が進む一方で、末端のアナログ設備が取り残される問題が起きています。これは、ネットワークが分断されるだけでなく、設備が使用できなくなったり、維持コスト高を招く危険をはらんでいます。



SOLUTION





- **既存のアナログ機器とIPネットワークの間につなぐだけ。**
- **IP化に適した低遅延設計。受信バッファの設定変更も可能。**
- **屋外設置に適した、耐温度・湿度設計。**
  (-10～+55℃、20～85%)

POINT

音声の送受信時や厳しいシーケンスタイマを持つデータ通信システムでは、低遅延であることが重要です。
一方、IPパケットの到着間隔の“ゆらぎ”を吸収するために、受信バッファを使って通信を安定化する必要があります。



LINEUP ラインナップ

アナログ回線IP多重化装置

モジュール構成による最上位モデル



NN6001A

最大24回線に対応。インフラ系システムに最適。

省スペースで設置可能な中容量モデル



NN6002A

最大8回線に対応。限られた設置スペースに最適。

- 多彩なアナログインタフェースと接点インタフェースも接続可
- 電源冗長
- 2WCH1はエコーキャンセラ機能搭載※
- 経路冗長通信機能搭載(NN6002A)

2W音声IPアダプタ

アナログ電話機のIP変換に



NN3001B

非常・緊急電話・FAXなど内線電話のIP化に最適。

- 内線延長(2線式)(RJ-11型モジュラージャック)
- 対自動電話機、対交換機レピータ対応
- 磁石式電話機も接続可
- NN6001A、NN6002Aと対向可
- エコーキャンセラ機能搭載※

シリアルIPアダプタ

シリアル通信のIP変換に



NN3002A

シリアルインタフェースのシリアル通信設備に最適。

- 1対1対向型
- シリアルインタフェース対応(X21、X.20、V.24/V.28、V.35)
- HDLCフレームは、有意データのみをIPカプセル化

アナログ回線IPアダプタ

4線式/2線式通信のIP変換に



NN3003A/B/C/D

アナログのモデム、データ通信設備に最適。

- 4線式／2線式通信対応(RJ-45型モジュラージャック)
- SDH/ATM回線並みの低遅延
- モデム、テレメータ、インターホンなど接続可
- NN6001A、NN6002Aと対向可

※ エコーキャンセラ機能は、転極のない回線では使用できません。
また、FAX、モデム通信でご使用される場合は、エコーキャンセラ機能を無効でご使用ください。

アナログ IP

IP変換機器



C A S E : 1 活用例

インフラ系監視･制御システムのIP化

POINT

専用線ネットワークをIPネットワークに統合し、コストダウン。

●専用線の維持管理費をカット。
安価なEthernetサービスを利用可能。

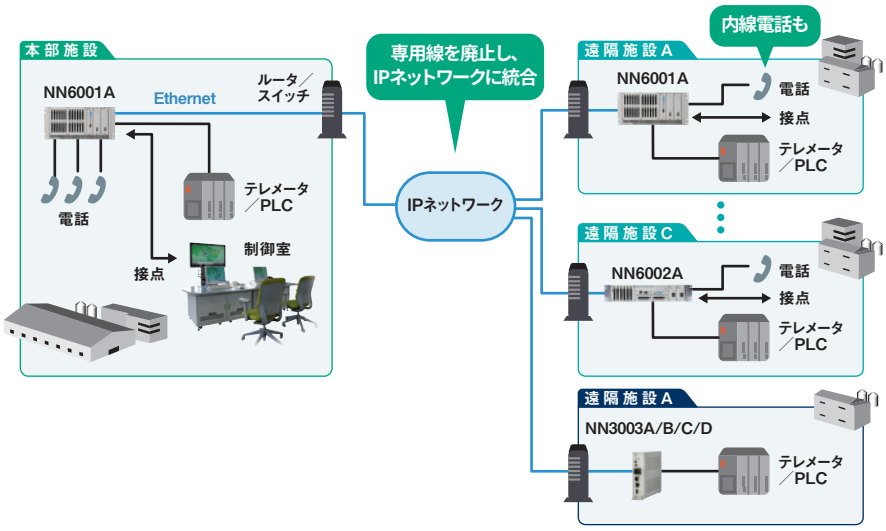
SELECT

NN6001A/NN6002A

●遠隔施設の数が多い。
●内線電話も含めてIP化したい。

NN3003A/B/C/D

●経路が単数、または少数。



C A S E : 2 活用例

NN6002Aおよび経路冗長の活用例

POINT

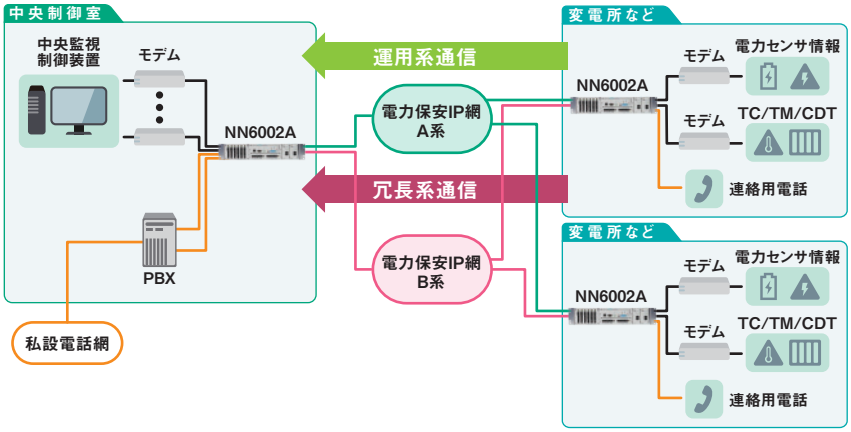
通信経路の二重化構成で信頼性アップ。

●IPネットワークの通信経路冗長を利用でき、万一の障害発生時も安心。

SELECT

NN6002A

●通信経路を二重化したい。
●遠隔施設の数が多い。



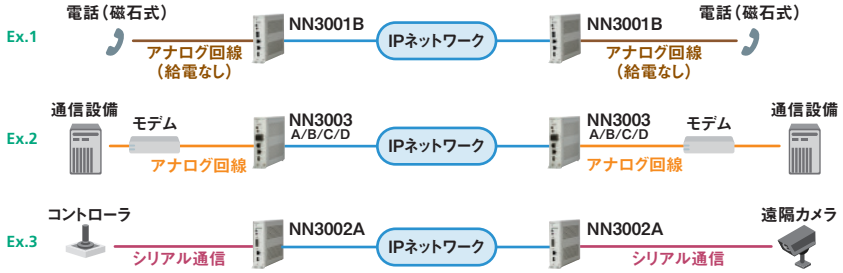
C A S E : 3 活用例

小規模アナログ設備のIP化

POINT

既存設備をそのままIPネットワークへ接続。

●既存のアナログ機器とIPネットワークの間につなぐだけ。
●既存設備はそのままにIP化。



●基本仕様

		アナログ回線IP多重化装置		2W音声IPアダプタ	シリアルIPアダプタ	アナログ回線IPアダプタ
形名		NN6001A	NN6002A	NN3001B	NN3002A	NN3003A/B/C/D※2
インタフェース	回線数	最大24回線	最大8回線	1回線		
	アナログ回線 2W/4W専用線	●対応（専用チャネル盤で対応 ※1） 2W/4Wは設定切り替え		—	—	●対応 2W/4Wは設定切り替え
	アナログ回線 2W加入者回線	●●対応（専用チャネル盤で対応 ※1） 対交換機/対電話機 /対磁石式電話は設定切り替え		●●対応 対交換機/対電話機 /対磁石式電話は設定切り替え	—	—
	アナログ回線 磁石式電話				—	—
	接点	●対応（専用チャネル盤で対応 ※1）		—	—	●対応:SS/SR信号にて代用可能 （入力:1点、出力:1点、 NN6001A/NN6002Aとの対向不可）
	シリアル通信	—		—	●対応 X.21、X.20、V.24/V.28、V.35対応※3	—
Ethernet側インタフェース	回線数	1回線（拡張用に別途2ポート搭載）	4回線（管理用:1、通信用:2、拡張用:1）	1回線		
	伝送方式	100BASE-TX/10BASE-T（オートネゴシエーション機能:100Mbps優先）				
	プロトコル	UDP/IP、Telnet、SNMPv2c※4				
	IPアドレス	通信用に1個、管理用に1個のIPアドレス※5	通信用に2個、管理用に1個のIPアドレス※5	通信用に1個のIPアドレス		通信用に1個、または通信/管理用に各1個のIPアドレス設定可
	通信モード	対向モード/メッシュモード※6		—		
伝送遅延（片方向）※7		100ms以下（メッシュモード）/15ms以下（対向モード）		100ms以下		100ms以下/10ms以下（低遅延モード）
機能オプション※8		—				NN3003-L001A※9 NN3003-L002A※10
環境条件	周囲温度	-10～+55℃（0℃未満での起動はウォームアップが必要）	-10～+55℃	-10～+55℃		
	相対湿度	20～85%（非結露）				
電源条件	電源電圧	AC100V±10%、DC-24V$^{+3}_{-2}$V、DC-48V$^{+6}_{-5}$V、二重化（電源0/1系）	AC100V±10%、DC-48V$^{+6}_{-5}$V、二重化（電源0/1系）	AC100V±10%		AC100V±10%、DC-24V$^{+2.0}_{-3.0}$V、DC-48V$^{+9.0}_{-7.5}$V、DC110V$^{+11.0}_{-16.5}$V
	消費電力	150VA以下	60VA以下	15VA以下		15VA以下/DC電源時8W以下
VCCI		Class A				
寸法・質量	外見寸法	482（W）×221（H）×305（D）[mm]※11	482（W）×88（H）×305（D）[mm]※11	40（W）×150（H）×230（D）[mm]		
	質量	12kg以下（24回線全実装時）	9kg以下（8回線全実装時）	1kg以下		

各インタフェースの仕様は下表

●アナログ回線 2W/4W専用線

通信方式	2線式 または4線式	入出力レベル	アナログ回線IP多重化装置 NN6001A、NN6002A、アナログ回線IPアダプタ NN3003A/B/C/D
周波数帯域	300～3400Hz	4W設定	入力レベル:-8dBr、出力レベル:+4dBr
符号化	JT-G.711（μ-law PCM 非圧縮）	2W設定	入力レベル: 0dBr、出力レベル:-4dBr
入出力インピーダンス	600Ω平衡（公称インピーダンス）	SS/SR方式	TTC JJ-21.10による。SR方式では地気/開放の切り替えが可能

●アナログ回線 2W加入者回線

通信方式	2線式（対交換機レピータ/対自動電話機）	直流ループ抵抗	1200Ω以下（電話機抵抗を含む）
周波数帯域	300～3400Hz	呼出信号	20±5Hz、75Vrms以上
符号化	JT-G.711（μ-law PCM 非圧縮）	発着信号	ループ発信
入出力インピーダンス	600Ω平衡（公称インピーダンス）	転極方式	ノーマル/リバース（着信、応答時）
入出力レベル	入力レベル:0dBr、出力レベル:-8dBr	エコーキャンセラ機能	有効/無効※12

●アナログ回線 磁石式電話

通信方式	2線式	入出力レベル	入力レベル:0dBr、出力レベル:-8dBr
周波数帯域	300～3400Hz	呼出信号	20±5Hz、75Vrms以上
符号化	JT-G.711（μ-law PCM 非圧縮）	発着信号	16Hz発着信
入出力インピーダンス	600Ω平衡（公称インピーダンス）	エコーキャンセラ機能	有効/無効※12

●接点

入力接点	8点（地気入力）
出力接点	8点（無電圧接点/地気出力）

●シリアル通信

適用回線		X.21、X.20、V.24/V.28、V.35 ※3	V.35	同期方式	1200、2400、4800、9600、14.4k、19.2k、28.8k、38.4k、48k、57.6k、64k、115.2k
X.21 同期方式		1200、2400、4800、9600、14.4k、19.2k、28.8k、38.4k、48k、57.6k、64k、115.2k、128k、192k、256k、384k、512k、768k、1024k、1152k、1536k		非同期方式	300、1200、2400、4800、9600、14.4k、19.2k、28.8k、38.4k、57.6k、115.2k
X.20 非同期方式		300、1200、2400、4800、9600、14.4k、19.2k、28.8k、38.4k、57.6k	タイミング信号		同期方式:ST1/ST2 非同期方式:サンプリングまたは調歩同期
V.24/V.28	同期方式	1200、2400、4800、9600、14.4k、19.2k、28.8k、38.4k、48k、57.6k、64k、115.2k	データ転送モード		SYNC/ASYNC/調歩同期/HDLC
	非同期方式	300、1200、2400、4800、9600、14.4k、19.2k、28.8k、38.4k、57.6k、115.2k			

※1: NN6001AおよびNN6002Aは、各インタフェースチャネル盤にて対応します。（6WCH盤:2W/4W専用線、2WCH1盤:2W加入者回線、磁石式電話、DIOCH盤:接点）
※2: 製品形名 NN3003A:AC100V、NN3003B:DC24V、NN3003C:DC48V、NN3003D:DC110V（DC電源仕様は両極性対応）
※3: オプションのインタフェース変換ケーブルで対応しています。（X.21/X.20用ケーブル、V.24/V.28用ケーブル、V.35用ケーブルの3種類あり）
※4: NN3002AはTrap送信のみ。　※5: IPネットワークの分離も可能。　※6: 対向モードは、装置を対向設置するモードです。メッシュモードは複数対地と通信するモードです。
※7: IPネットワークの遅延は除いています。　※8: 機能オプションは工場出荷時対応です。また、NN3003-L001AとNN3003-L002Aの同時搭載はできません。
※9: OAM運用管理機能/揺らぎ吸収バッファ自動補正機能。　※10: IPマルチキャスト通信機能/IGMPv2機能。　※11: 19インチラック/JISラックに搭載できます。
※12: エコーキャンセラ機能は、転極のない回線では使用できません。また、FAX、モデム通信でご使用される場合は、エコーキャンセラ機能を無効でご使用ください。

お見積り、ご注文、修理などのお問い合わせは下記まで。記載事項はおことわりなしに変更することがあります。

Anritsu Advancing beyond

アンリツ株式会社　環境計測カンパニー
https://www.anritsu.com/ja-JP/network-solutions/
TEL 046-296-6523　〒243-8555 神奈川県厚木市恩名5-1-1

TEL 06-6338-2900　564-0063 大阪府吹田市江坂町1-23-101 大同生命江坂ビル
092-471-7655　812-0004 福岡市博多区榎田1-8-28 ツインスクエア

修理・アフターサービスのお問い合わせ
TEL：0120-279-377（046-296-6577）受付時間／8:30～17:00（弊社休業日を除く）

⚠ 安全に関するご注意
●ご使用の際は取扱説明書をよくお読み下さい。
●火災、感電などの事故や故障を避けるため温度、湿度、電源電圧は決められた範囲でお使い下さい。

■本製品を国外に持ち出すときは、外国為替および外国貿易法の規定により、日本国政府の輸出許可または役務取引許可が必要となる場合があります。また、米国の輸出管理規則により、日本からの再輸出には米国商務省の許可が必要となる場合がありますので、必ず弊社の営業担当までご連絡ください。

■「Ethernet」および「イーサネット」は、富士フイルムビジネスイノベーション株式会社の登録商標です。

■このカタログの記載内容は 2025年 8月20日現在のものです。

CAT.No.E-PENN004-03 ddc 【公知】