



Network Audio Adapter

透過IP網路享受即時且高品質之音聲傳輸

網路音聲傳輸器



NX-100

ISO

TOA是獲得國際規格品質保證「ISO9001」、環境「ISO14000」之認證登錄企業。

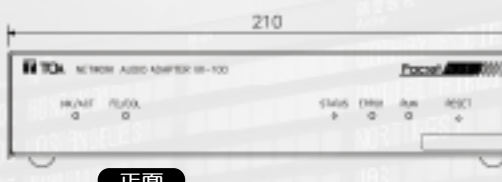
■ NX-100 正面



■ NX-100 背面



■ NX-100 外觀圖(單位:mm)



〈NX-100規格〉

電源	DC24V (插入式螺絲連接座)或AC轉換器AD-246(OPTION)
消耗電流	200 mA (DC)
音聲輸入	1迴路(變壓絕緣器)、-58 dB*~0 dB*、平衡(MIC/LINE切換、VR可調整)、2 kΩ、插入式螺絲連接座
音聲輸出	1迴路(變壓絕緣器)、0dB*、平衡、600Ω、插入式螺絲連接座
頻率響應	50~14,000 Hz (取樣頻率為32 kHz時)
失真率	0.3%以下(1 kHz, 取樣頻率為32 kHz時)
控制輸入	8迴路、無電壓接點輸入、開放電壓: DC12V、短路電流: 10 mA、插入式螺絲連接座
控制輸出	8迴路、開路集電極輸出、耐電壓: DC30V、控制電流: 最大50 mA、插入式螺絲連接座
網路I/F	10BASE-T/100BASE-TX、自動切換
網路通訊協定	TCP/IP、UDP、HTTP、RTP
音聲資料傳送方式	單頻道傳送(最多同時4個位址)、多頻道傳送(最多同時64個位址)
使用溫度範圍	0~+50°C(使用AC轉換器時為0~+40°C)
使用濕度範圍	90%RH以下(但不結霜)
外觀	冷軋鋼板、黑色、3分鑲
尺寸	210 (寬) x 46 (高) x 188 (深)mm
重量	1.2 kg
附件	CD(PC用設定軟體、操作軟體)×1, 電源用螺絲連接座×1, 音聲輸入/輸出用螺絲連接座×2, 控制輸入/輸出用螺絲連接座×2, RS-232C連接座蓋×1, 固定支架用螺絲×8
選用零件	MB-15B-BK(安裝一台至機櫃時), MB-15B-J(安裝二台至機櫃時) AC轉換器: AD-246

● 注意: 當使用AC轉換器時, 建議先與TOA經銷商詢問相關事宜。

纜線頻寬、音質及延遲時間之基準

■ 使用〈LAN和專線〉

纜線頻寬	壓縮	音聲頻帶	取樣	音聲封包遺失之修復	延遲秒數	實際使用頻寬(kbps)
超過1.5Mbps	無	50~14kHz	32kHz	靜音	0.02	776
	有	50~14kHz	32kHz	錯誤修正	0.93	820
128kbps (專線等)	有	50~7kHz	16kHz	靜音	0.02	392
	有	50~7kHz	16kHz	錯誤修正	0.93	245
64kbps (ISDN等)	有	50~3.4kHz	8kHz	靜音	1.3	68
				錯誤修正	7.4	102
				錯誤修正	2.6	34
				錯誤修正	15	51

■ 使用〈Internet〉

纜線頻寬	壓縮	音聲頻帶	取樣	音聲封包遺失之修復	延遲秒數	實際使用頻寬(kbps)
超過512kbps (ADSL等)	有	50~14kHz	32kHz	靜音	0.6	136
128kbps (ISDN等)	有	50~7kHz	16kHz	重送	30	369
	有	50~7kHz	16kHz	靜音	1.3	68
64kbps (ISDN等)	有	50~3.4kHz	8kHz	重送	30	92
	有	50~3.4kHz	8kHz	靜音	2.6	34
				錯誤修正	15	51



注意 NOTE

- 延遲時間涉及下列頻寬值、壓縮與否和封包大小:
 - 頻寬1.5 Mbps, 無壓縮: 音聲封包大小256bytes。
 - 頻寬1.5 Mbps, 有壓縮: 音聲封包大小32bytes。
 - 除頻寬1.5 Mbps外, 其他一個音聲封包大小皆為1,024bytes。
- 「音聲封包遺失之修復」指音聲資料IP封包化後通信時產生遺失之處理方式, 分為3種:
 - 標準(靜音): 以靜音修復遺失的封包。延遲時間和使用頻寬最小, 適用於重視即時性的應用程式。
 - 錯誤修正: 從冗長資料中修復遺失的封包, 最多8個封包。修復短時間的遺失, 不適用於小頻寬的網路, 較適用於使用LAN等網路, 講究高音聲品質的應用程式。
 - 重送: 自動重送遺失的音聲封包。如果是延遲時間內(至15秒)的封包遺失, 所有封包都可修復。即使是使用一般的網際網路等, 仍可確保高音聲品質, 但延遲時間長, 不適用於重視即時性的應用程式。
- 「實際使用頻寬」: 指顯示音聲傳送所需的頻寬, 當傳送資料過大時會自動分配資料以進行傳輸。

特約經銷商:



日商TOA(株)台灣分公司
東亞電股份有限公司
104台北市長安東路一段25號6樓
TEL:(02)2543-3601(代表號) FAX:(02)2562-4127
http://www.toataiwan.com.tw
E-mail:toa@toataiwan.com.tw

NO.030457C

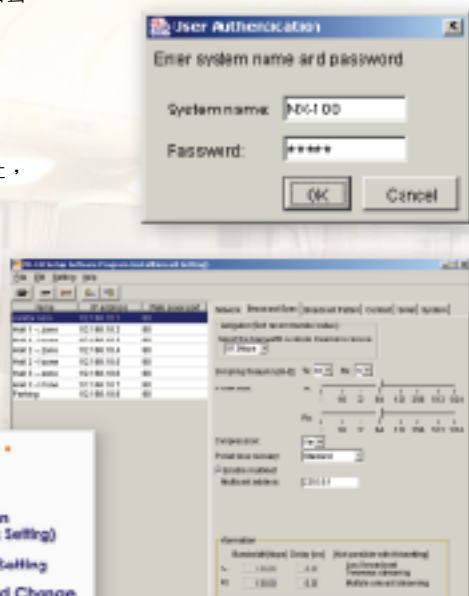
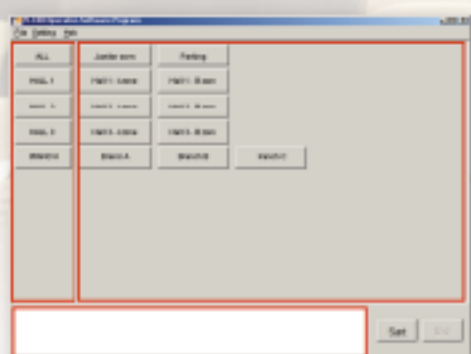


TOA的新技術 **Packet Audio**
原音真實重現之高品質音聲
獨特封包通訊技術之即時傳送速度
Internet遠距離傳輸之低成本魅力

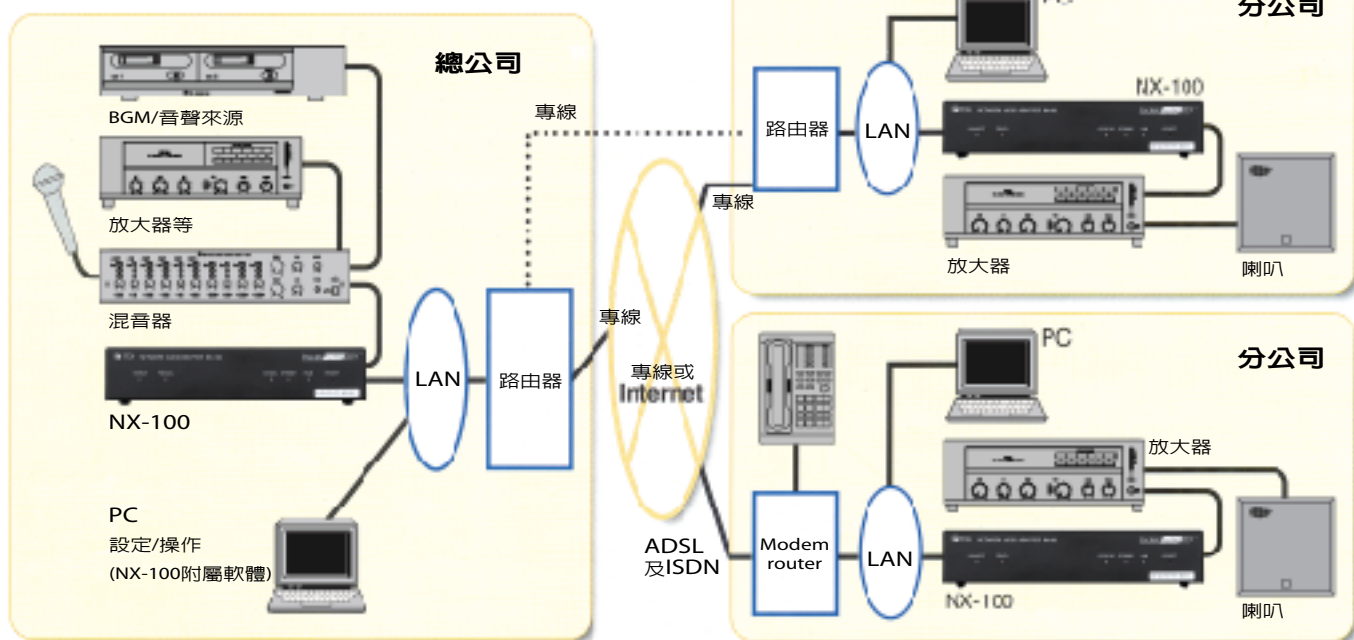
NX-100

Network Audio Adapter

- 無需架設數位專用線，可利用現有Internet的ADSL等既有平價網路作遠距離廣播，設備投資及通信成本低廉。
- 實現業務用廣播之**高音質**、**短延遲**效能。若使用約10BASE-T的專用LAN，可將取樣頻率48kHz（與CD同等）的音聲以最短10數毫秒幾乎無延遲的時間傳送（網路流量無擁塞情況之下）。
- 傳送裝置的應用，因為音聲壓縮採用原音真實重現的方式，幾乎與原音無差的高品質音聲，可將**原音忠實且即時地傳送**。（遠距離醫療：心電圖等醫療用測定波形的傳送接收；各種測量用途：振動波形、斜波、地震波形的傳送和接收）
- 可傳送音聲訊號、接點訊號等多種資料。
- 具有音聲輸入和輸出端，可作**雙向的音聲傳送**（two-way Audio signal）。
- 不只能用AC電源，也可使用DC電源和蓄電池。
- 可**同時傳送音聲訊號至二個以上位址**，單頻道傳送（Unicast）、Internet：最多4個位址，多頻道傳送（Multicast）：最多64個位址。
- 即使是網際網路擁塞的情況，亦不影響音聲狀態，**不會有斷音或消音的現象**。
- 利用IP網路的通訊協定功能，保護傳送中的大量資料。
- 使用機器本身的接點輸入即可啟動或結束音聲傳送，沒有個人電腦亦可動作。
- 只需利用附屬的軟體，即可作**個人電腦端的操作或系統的管理**。
- 軟體操作方便簡易。



遠距離多點同時廣播系統例



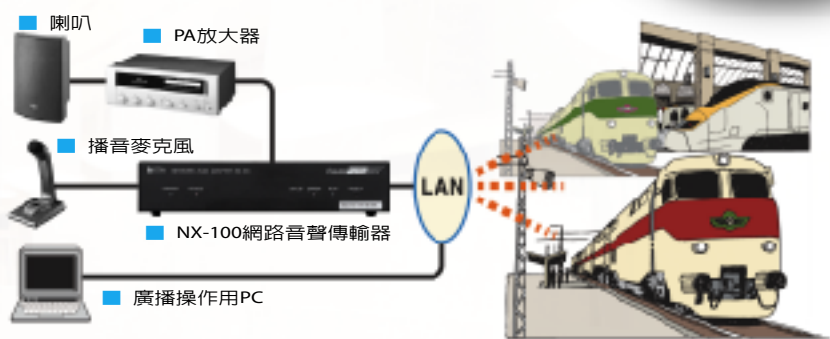
Network Audio Adapter

網 · 路 · 音 · 聲 · 傳 · 輸 · 器

軌道運輸

集中管理 無人車站的廣播

在新交通系統中結合監視系統的自動化服務車站裡，中央管制中心可分別因應各個車站的狀況進行廣播。利用NX-100的雙向音聲傳送功能，即能讓遠端的乘客進行諮詢。NX-100能夠發揮其獨特的威力，協助架構一影像與音聲結合之遠距安全管理系統。



企業

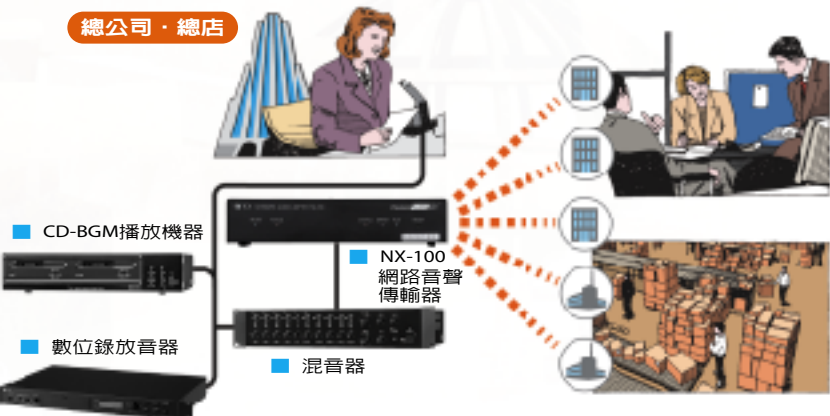
總公司對各 分公司的同時廣播

總公司可對位於全國或世界各地之分公司進行同時廣播與傳達訊息。

商店

總店對各分店的 營業介紹廣播

在眾多連鎖分店的賣場裡，總店不只可以對全部的分店進行共通廣播，還能在總部集中管理下依不同分店情形，送出各種促銷情報等的營業廣播。節省人事費用，精簡事務，更加提高業務效能。



大規模設施

低成本費用即可架構大型 區域的業務廣播

飛機場、運動場、大規模工廠等
大型區域所需的業務廣播系統，
可利用LAN等既有的專線或Internet，
即能架構低成本的廣播系統。



工廠

機械運轉狀況 的音聲監視

利用網路傳送工廠裡的機械運轉聲音。
原音重現的音質，
使微小的異常聲音亦真實地傳送至監視室。
位在遠距離處的監視室仍可迅速地因應，
處理機械之故障或錯誤動作。

