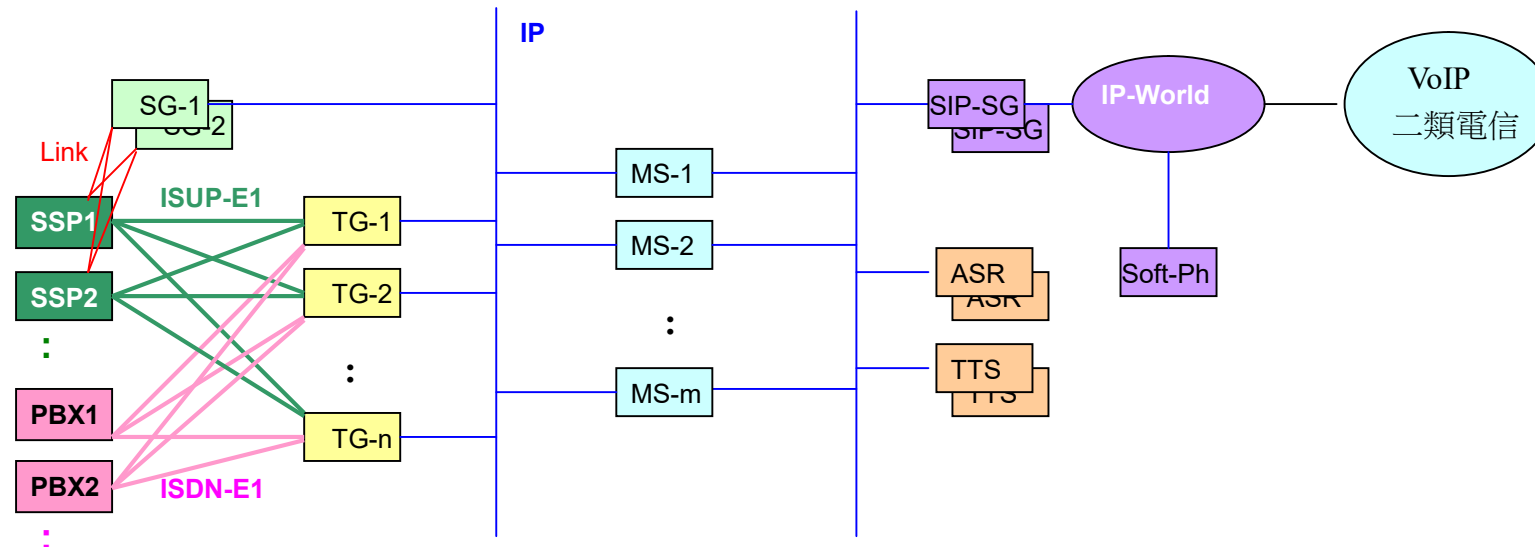


1. Architecture



- SSP** Signaling Switching Point : SS7 Circuit Switching Network
 - PBX** Private Branch Exchange : Circuit Switching Network (ISDN)
 - SG** SS7 Signaling Gateway – 120 E1 Multi-Link ([NaturalTel Product](#))
 - TG** Trunking Gateway – 40 E1 (Audio & **Video-H324M**) ([NaturalTel Product](#))
 - MS** IP-Based Media Server – 512 channels (Audio & **Video**) ([NaturalTel Product](#))
 - ASR** ASR – Multi-ASR-Engine Server – Resource Pool ([NaturalTel Product](#))
 - TTS** TTS – Multi-TTS-Engine Server – Resource Pool ([NaturalTel Product](#))
 - SIP-SG** SIP Signaling Gateway – 1024 channels(Audio & **Video**) ([NaturalTel Product](#))
-
- SIP-World** SIP (Audio & **Video**) Network
 - Soft-Ph** SIP (Audio & **Video**) Softphone ([NaturalTel Product](#))

2. TG (Trunking Gateway) 設備功能

1. Trunking Gateway 簡介：

Trunking Gateway 主要目的係扮演 Circuit / Packet Switching 角色，所以稱為 Gateway - 介接兩種不同的異質網路，同時也可以扮演 Circuit / Circuit Switching 角色，類似傳統交換機網路。

另外也可以設定不同的線路群組(Trunking Group)及各式路由模式(Routing Table)，以達到智慧型轉接功能。

在硬體部分則是採用 NMSS CG 系列板卡。除了支援高密度 Trunk, VoIP, 更重要是支援 3G H324M Video 標準。

2. Trunking Gateway 功能：

- 支援線上 Routing Table 修改功能
- 支援 SIP-SG 介面功能(可以接受 SIP-Phone 撥入/撥出)。
- 支援 RFC-2833 DTMF 功能。
- 支援 Circuit Block / Unblock / Reset 等管理功能。
- 支援 SS7 / ISDN 兩種信令。
- 支援雙向 Audio + Video 功能
- 監控 E1/T1 Trunk 訊號，並可自動 Block / Unblock 該 E1 線路。
- 異常狀況自動告警機制
- 最多可以支援 40 E1/T1 Trunks。
- 內建 OAM Interface 功能(可以由遠端程式化監控)
- 提供 CDR (Call Detail Record)紀錄。

3. NMSS 板卡：

- CG6000-4E1 : 4E1 Audio + Video + VoIP Gateway
- CG6565-8E1 : 8E1 Audio + VoIP Gateway

3. Trunking Gateway 畫面說明：

The screenshot displays the TG Ver 1.0 interface. At the top, there are configuration sections: 'My Config' with fields for IP (172.31.9.78), isup (9505), sip (9592), and date/time (2006-02-23 11:11:44); and 'ISUP-SG' with two segments: SG1 (172.31.9.81, 557) and SG2 (127.0.0.1, 557). Below these are buttons for 'Open', 'Log', and 'MS'. The main area is a grid showing protocol status from 01 to 40. The first four rows (01-04) show 'isup' and 'isdn' protocols with green 'x' marks in the grid cells. Row 05 is labeled 'Protocol' and has three status indicators: 'Blocked', 'outof sync', and 'sync'. To the right of the grid is a table with two columns: 'inbound 次數' and 'outbound 次數'. The data in this table is as follows:

Protocol	inbound 次數	outbound 次數
01 isup	0	1
02 isup	0	0
03 isdn	0	0
04 isdn	4	0
05 Protocol	0	0
06	0	0
07	0	0
08	0	0
09	0	0
10	0	0
11	0	0
12	0	0
13	0	0
14	0	0
15	0	0
16	0	0
17	0	0
18	0	0
19	0	0
20	0	0
21	0	0
22	0	0
23	0	0
24	0	0
25	0	0
26	0	0
27	0	0
28	0	0
29	0	0
30	0	0
31	0	0
32	0	0
33	0	0
34	0	0
35	0	0
36	0	0
37	0	0
38	0	0
39	0	0
40	0	0