

# **Lesson 11**

## **錄音室空間規劃及隔音簡介**

---

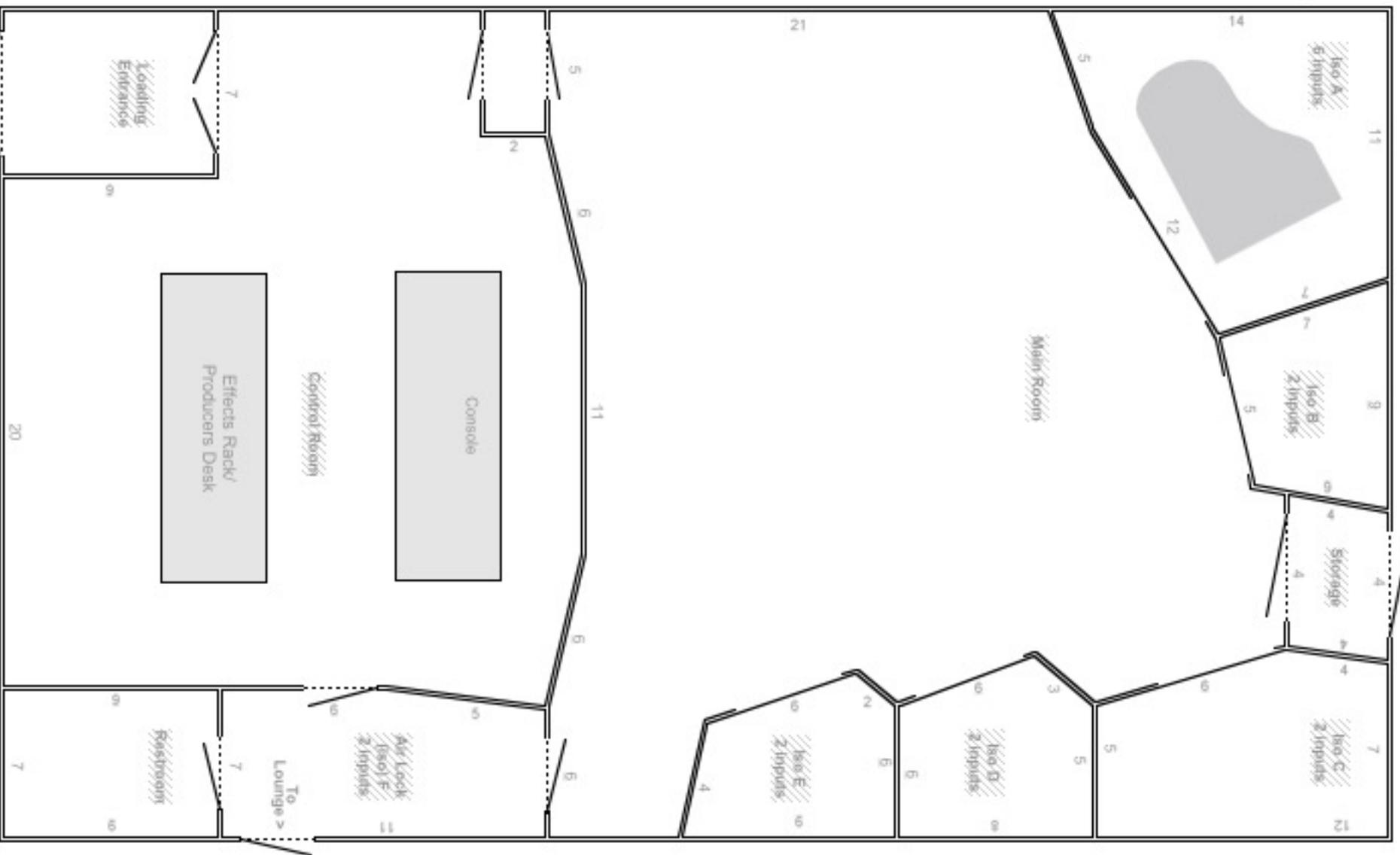
### **Recording Studio System**

講師：李維國@  **心動音樂電台**  
garyli@pulse899.com

# 錄音室空間規劃說明

---

- Control Room & Studio
  - Control Room盡量左右對稱
  - Studio分一般及樂器專用
  - 若錄音室空間不大，則規劃必須採不對稱式設計，以避免駐波產生
  - 如允許多規劃過渡隔離空間，可增加隔音效果
  - 門開不要正對錄音區域開門，可增加隔音效果
-





**Control Room**  
20' x 21'

**Private Lounge**  
12' x 16'

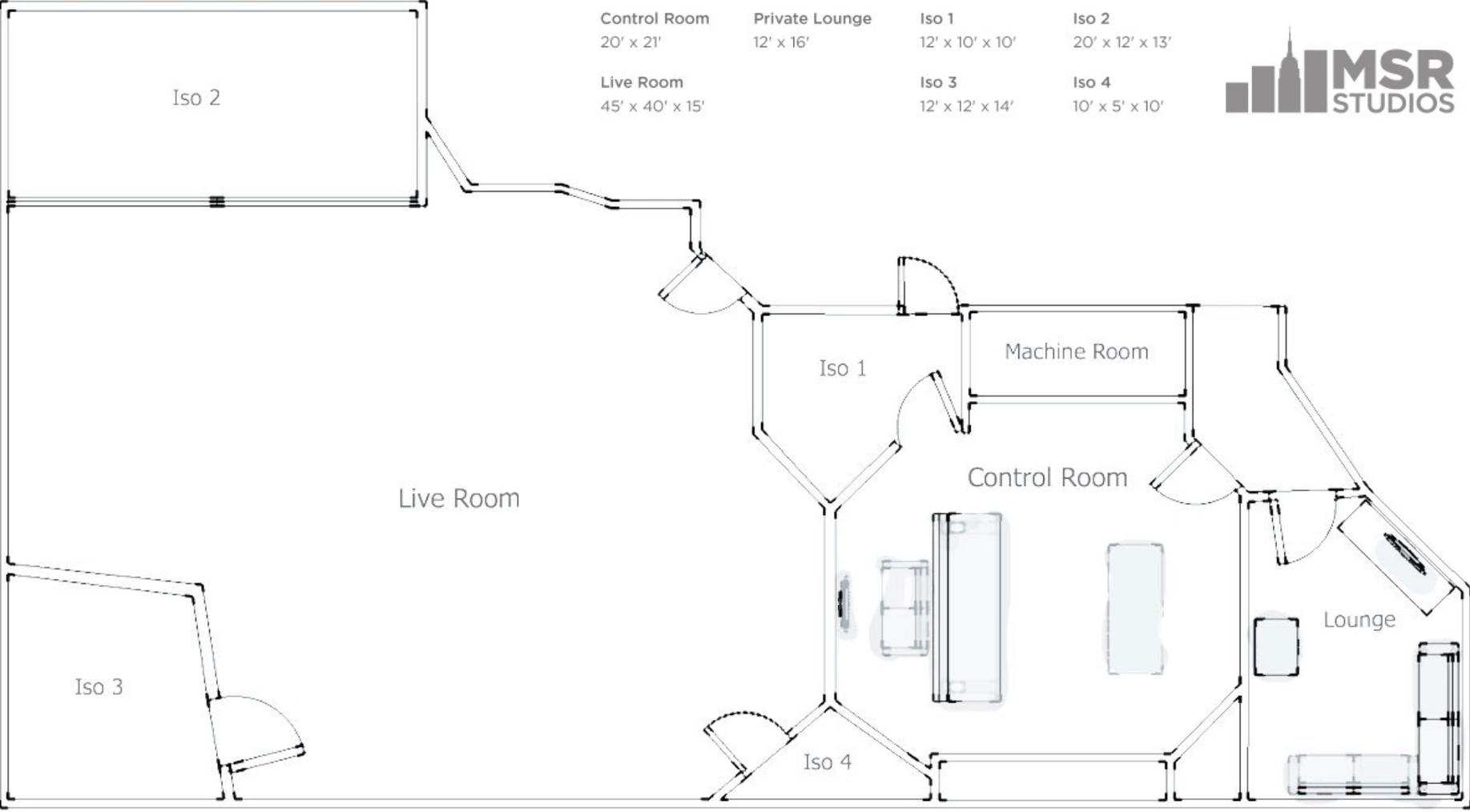
**Iso 1**  
12' x 10' x 10'

**Iso 2**  
20' x 12' x 13'

**Live Room**  
45' x 40' x 15'

**Iso 3**  
12' x 12' x 14'

**Iso 4**  
10' x 5' x 10'



Iso 2

Live Room

Iso 1

Machine Room

Control Room

Iso 3

Lounge

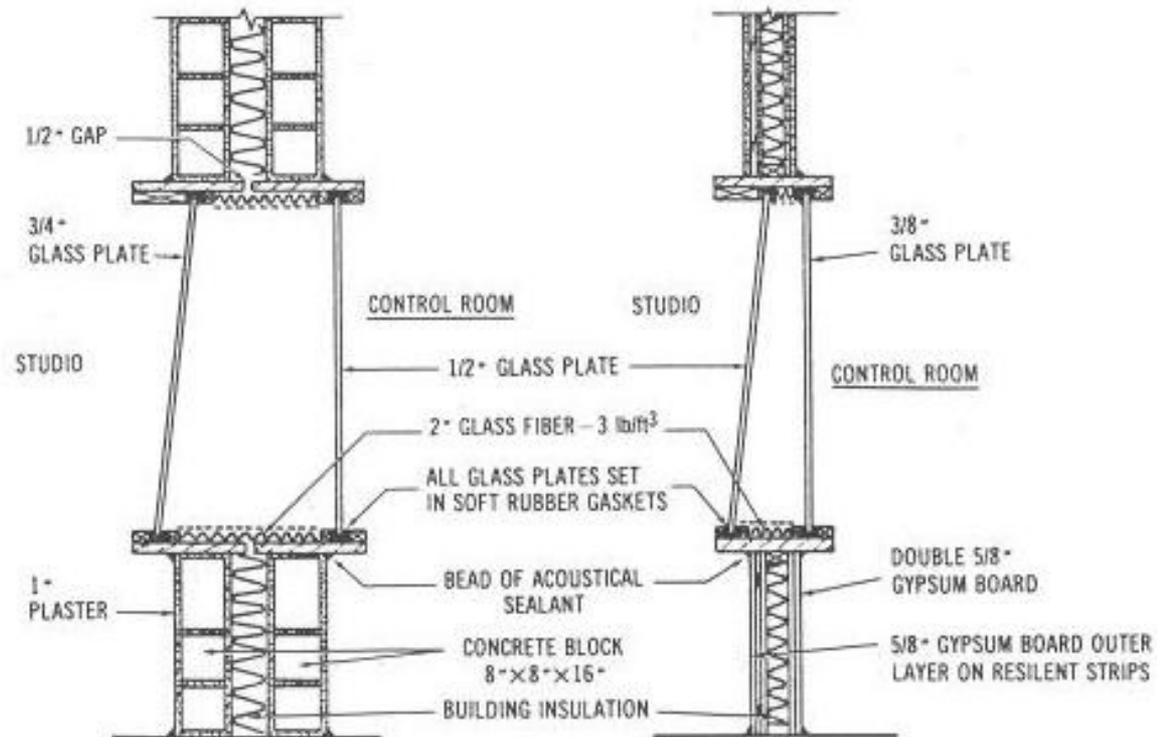
Iso 4

# 錄音室隔音規劃說明

---

- 隔音有兩大重點：一是密閉隔絕空氣，二是隔絕震動(隔離低頻)
  - 不論是牆，窗，門，地板，天花板，都不能忽略，才能密閉隔絕空氣，阻斷聲波傳導，達成隔音目的
  - 隔絕震動必須採用雙層懸浮設計(Box in Box)，才能隔絕震動，隔離低頻聲音
  - 冷氣的規劃也要考量隔音和消音，要不然也會破功！
-

# 隔音窗設計

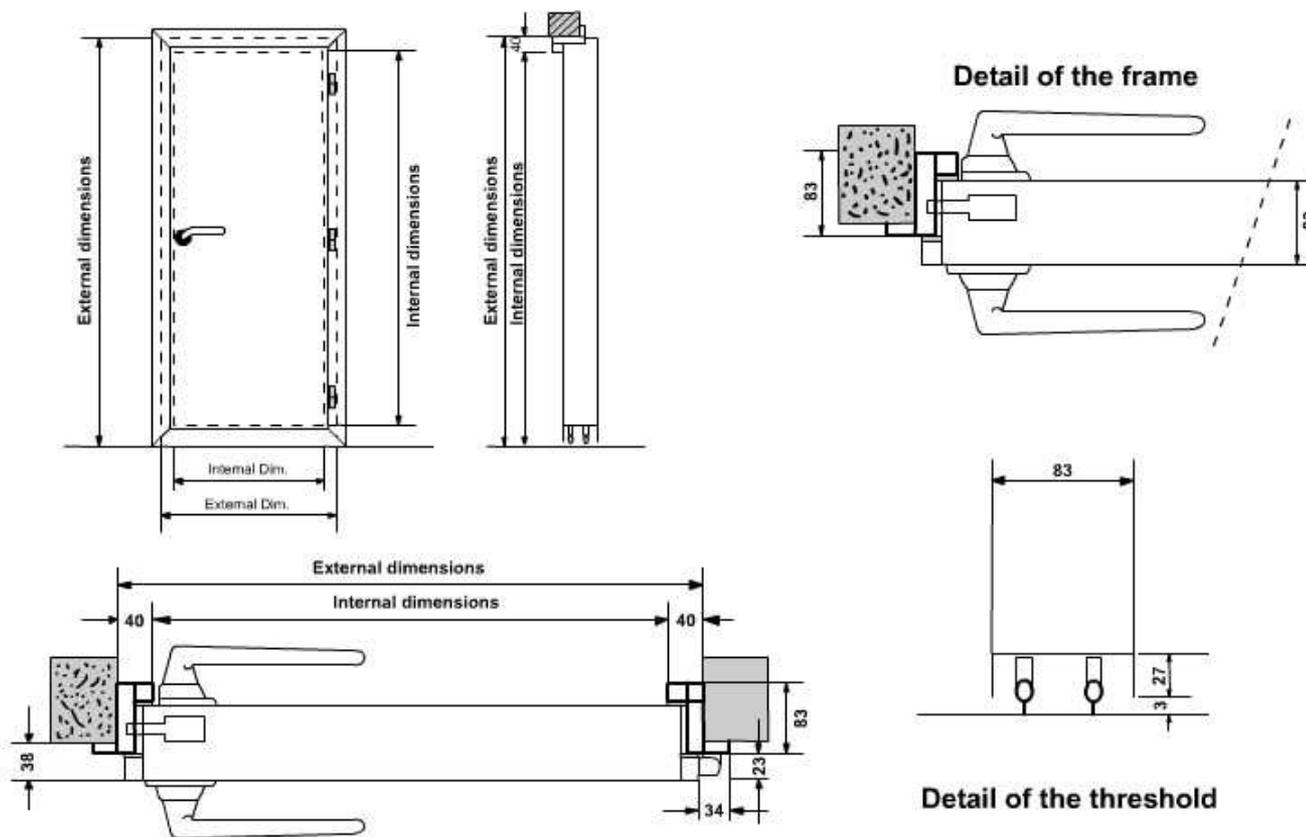


(A) A window suitable for a high-transmission-loss wall.

(B) A window for a more modest frame wall.

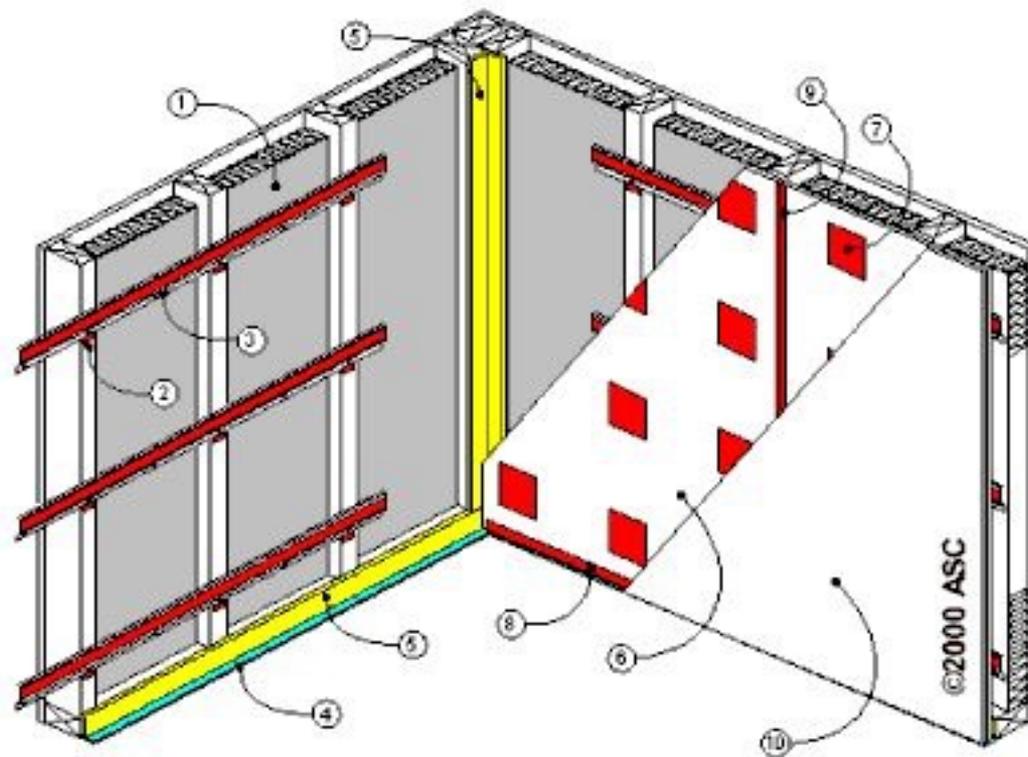
# 隔音門及把手

## RS4 - TECHNICAL DRAWINGS

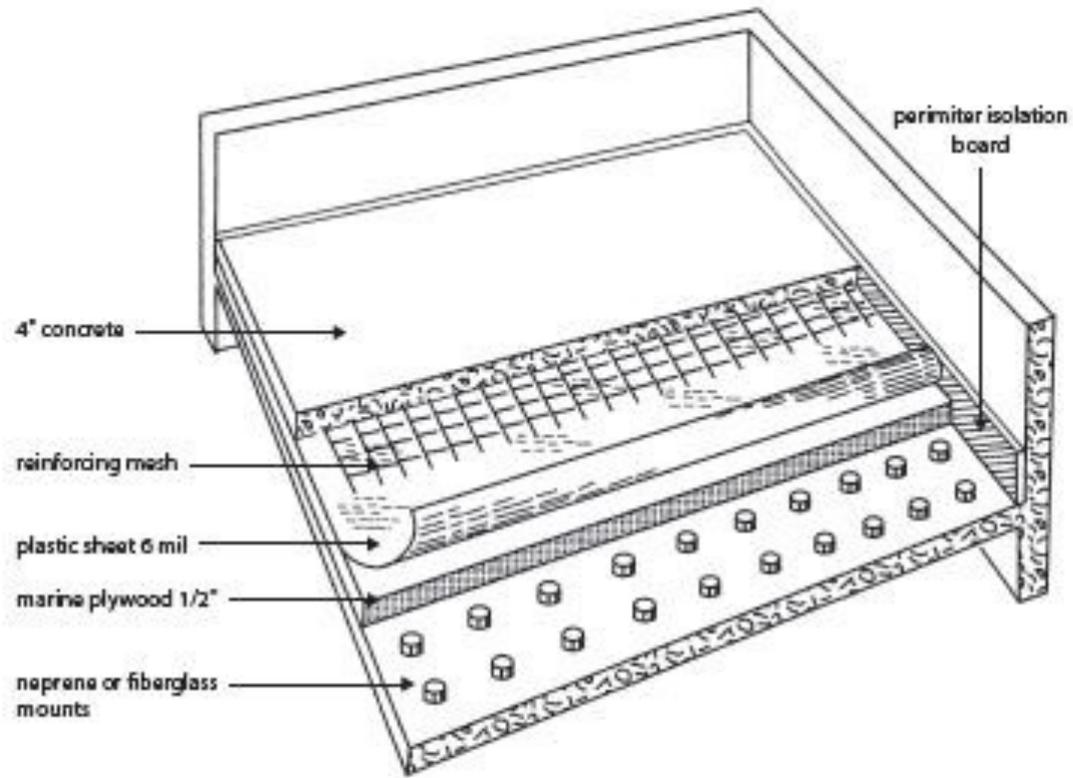


# 隔音牆設計

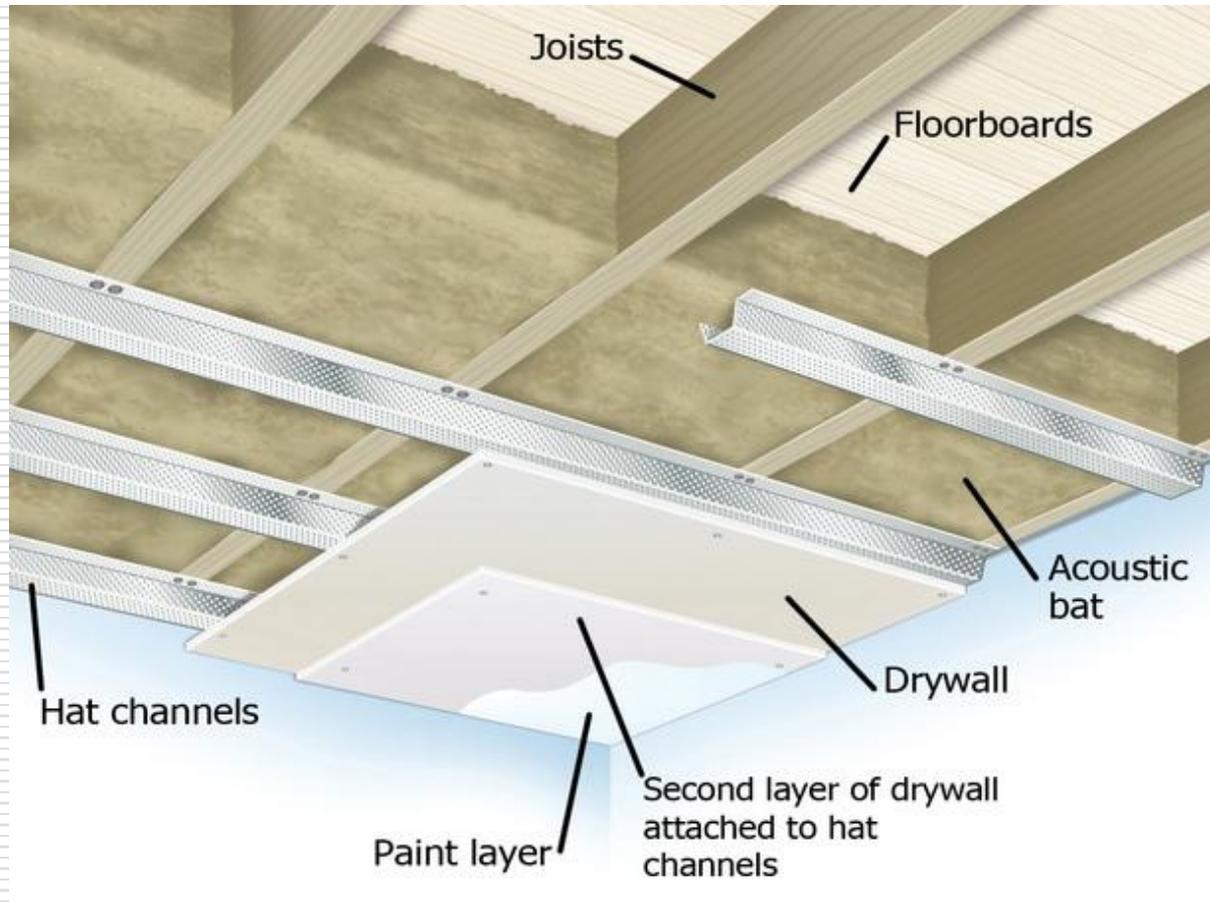
---



# 懸浮地板

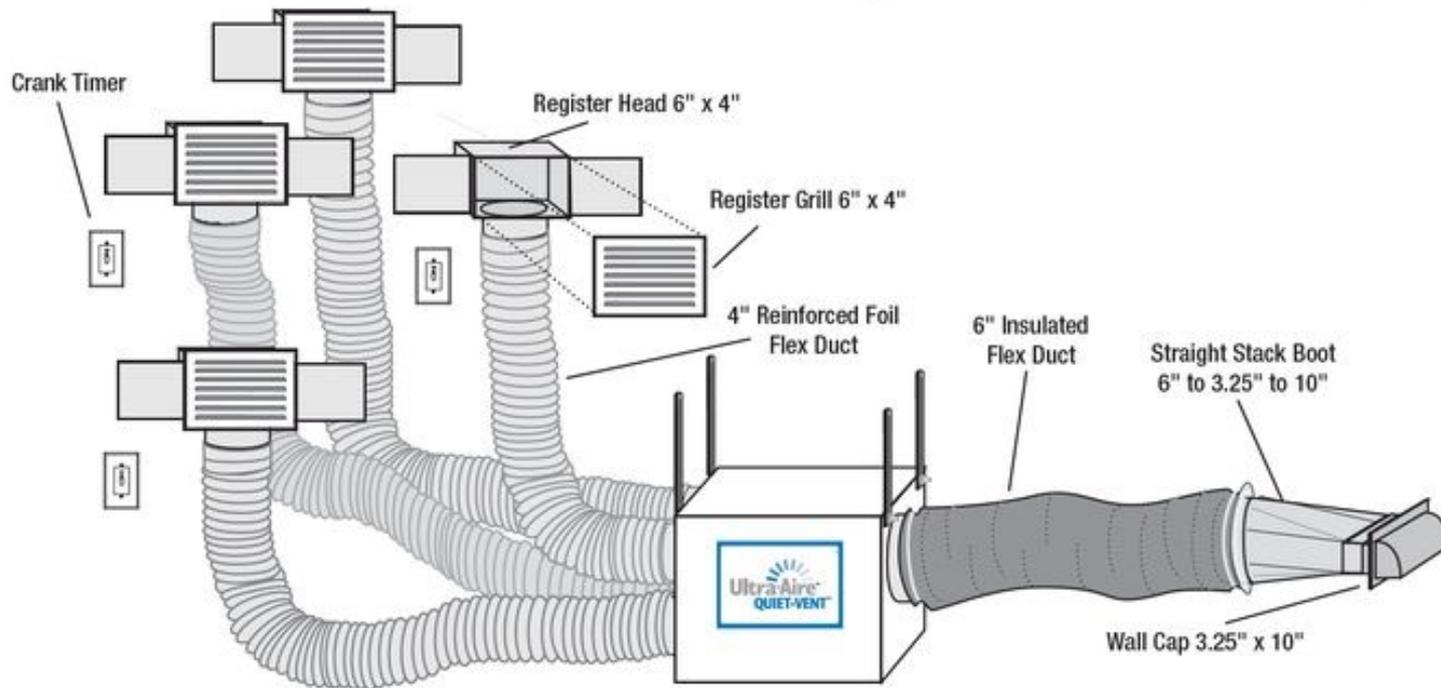


# 懸浮天花板



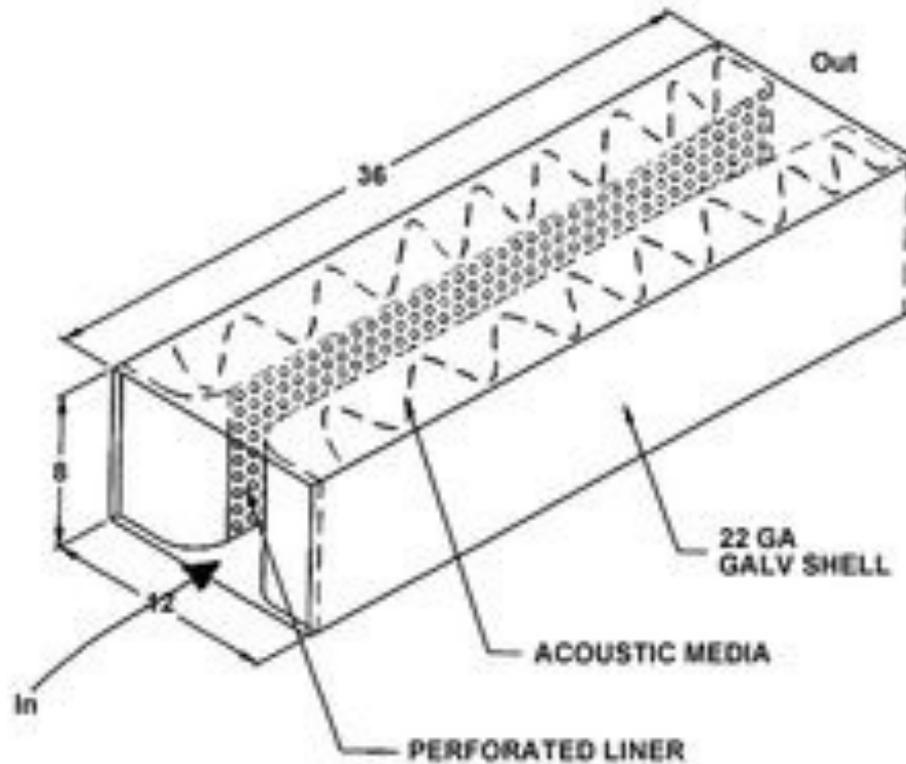


# 隔音風管系統 & 消音箱



# 冷氣消音箱設計

---



# 錄音室內部裝潢設計說明

---

- 控制桌一般為訂做，以符合使用需求
  - 內部材料須考量吸音及擴散需求，需經過完整的吸音及擴散規劃及實際測量
  - 錄音室如空間不大，須強化吸音效果
  - 一般系統線路多規劃利用地板及牆面內部空間配管，管線不宜直通，管徑也不宜太大，應使用彎管，出口盡量轉90度，以加強隔音
  - 牆角多需設置擴散材料
  - Bass Trap
-

# 控制桌設計

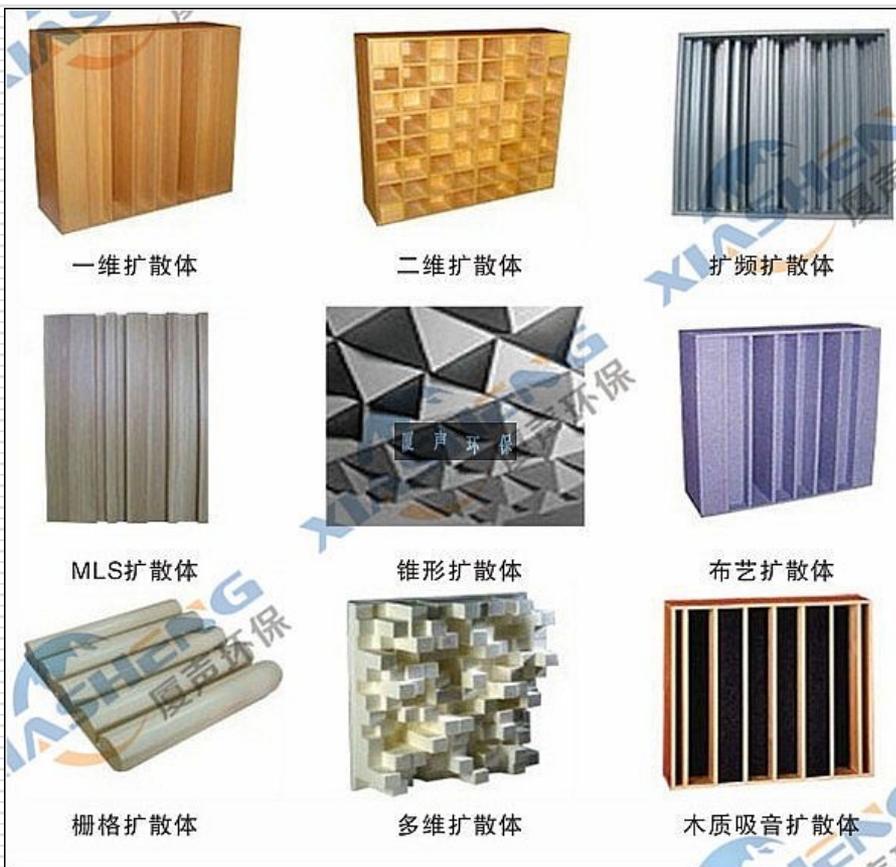


# 控制桌範例

---



# 擴音材料



一维扩散体

二维扩散体

扩频扩散体



MLS扩散体

锥形扩散体

布艺扩散体



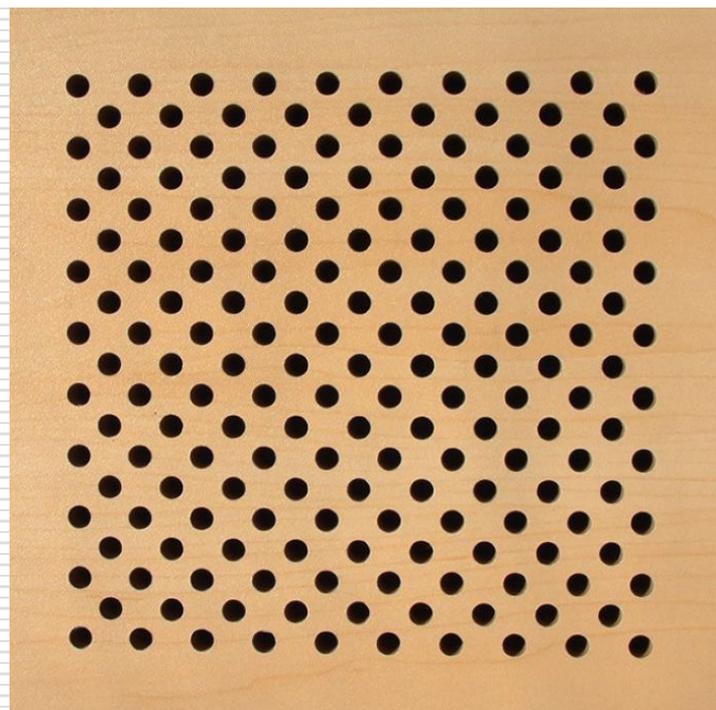
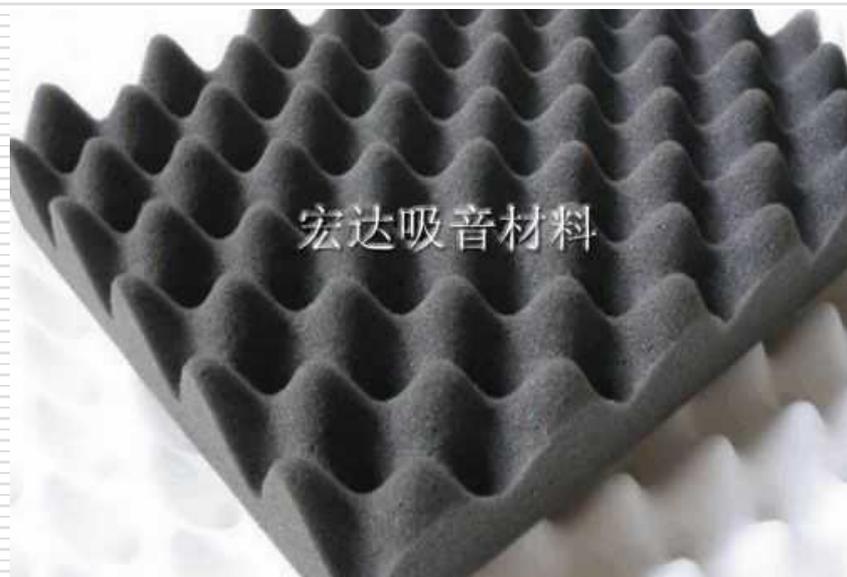
栅格扩散体

多维扩散体

木质吸音扩散体

# 吸音材料

---



# Bass Trap

---



# 無響室

---



# 錄音室範例1



# 錄音室範例2



# 錄音室範例3



# 錄音室範例4

---



# 錄音室範例5



# 錄音室範例6

---



# 錄音室範例7

---



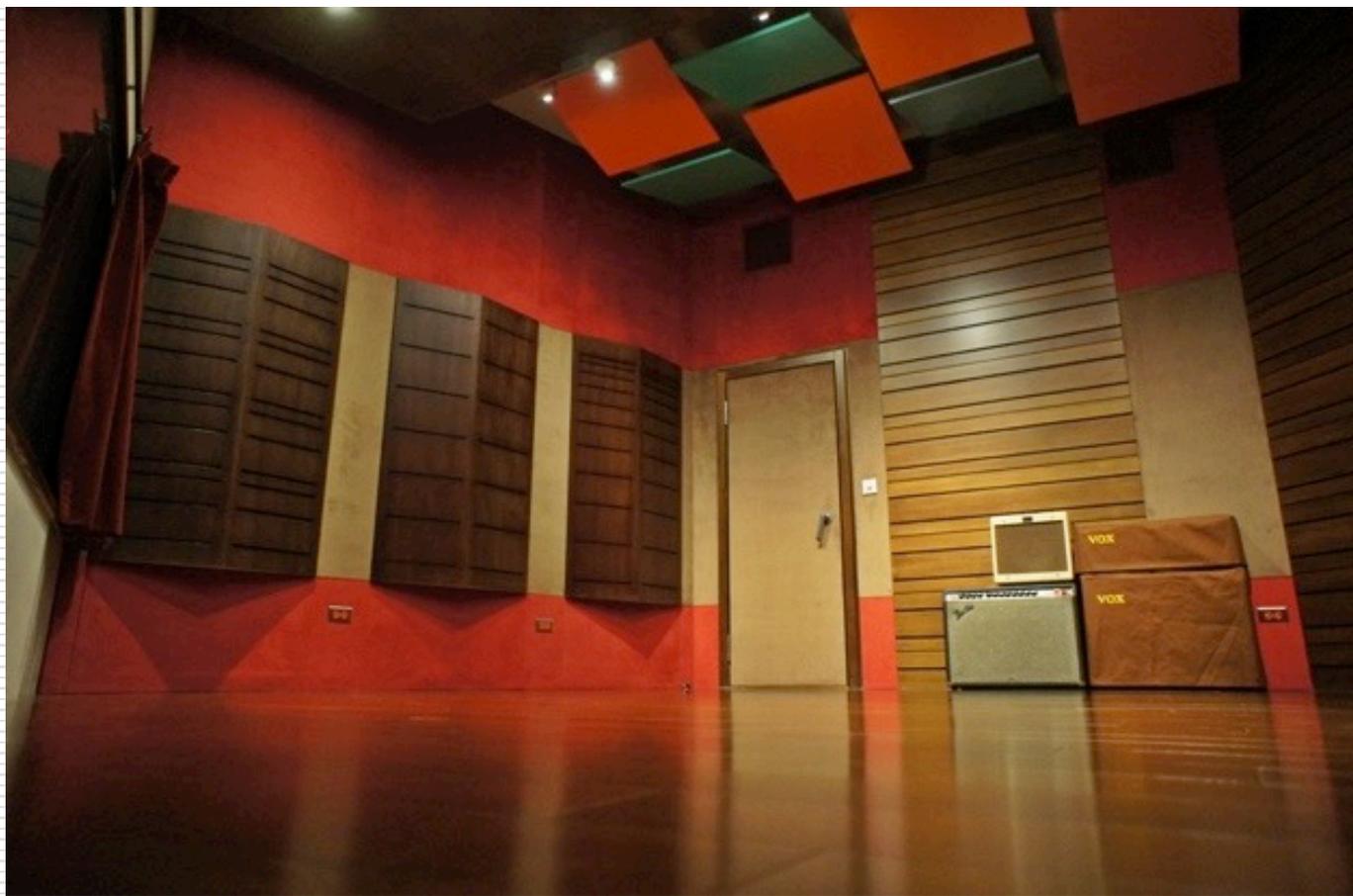
# 錄音室範例8

---



# 錄音室範例9

---

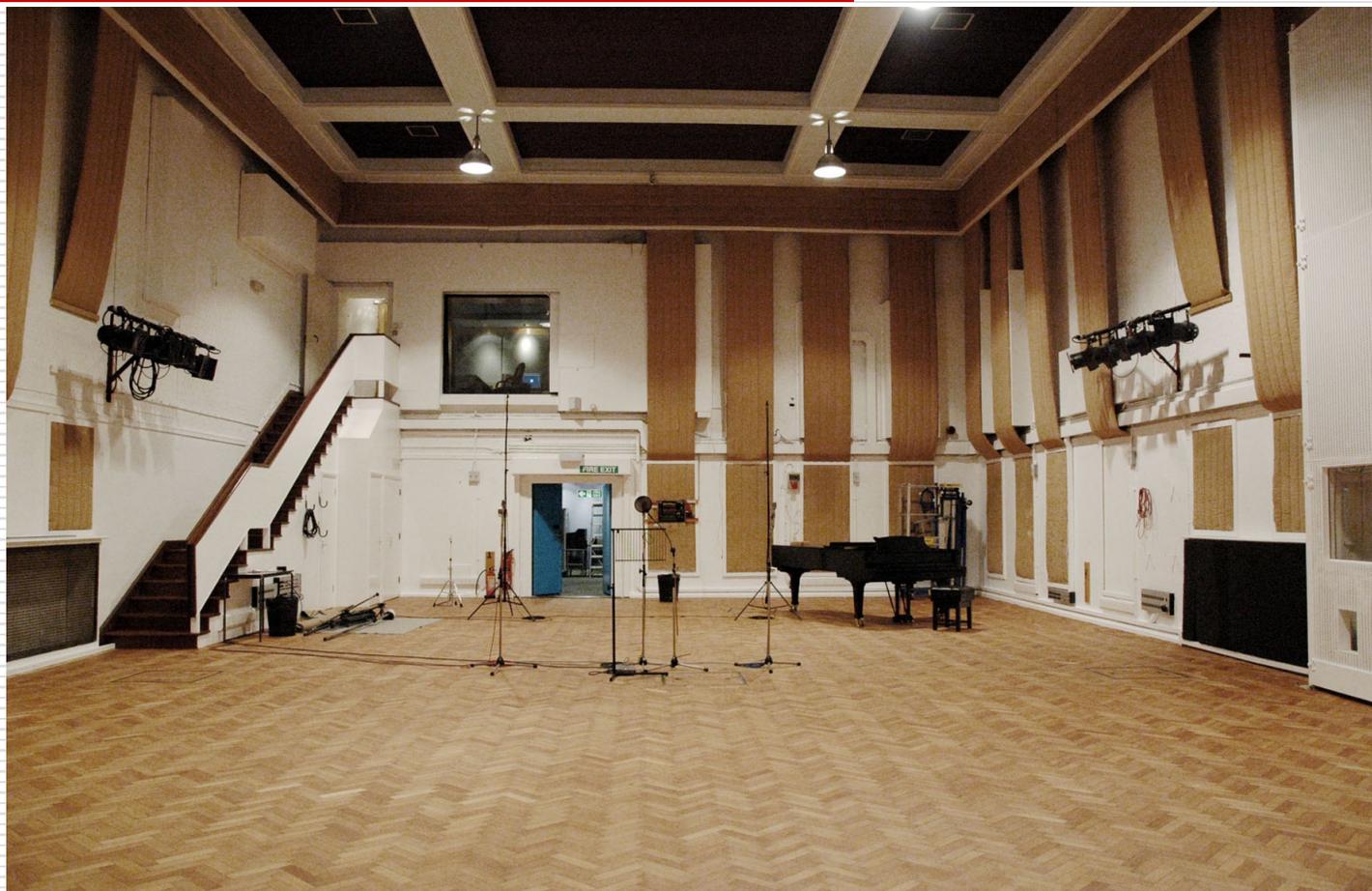


# 錄音室範例10

---



# 錄音室範例11



# 錄音室範例12

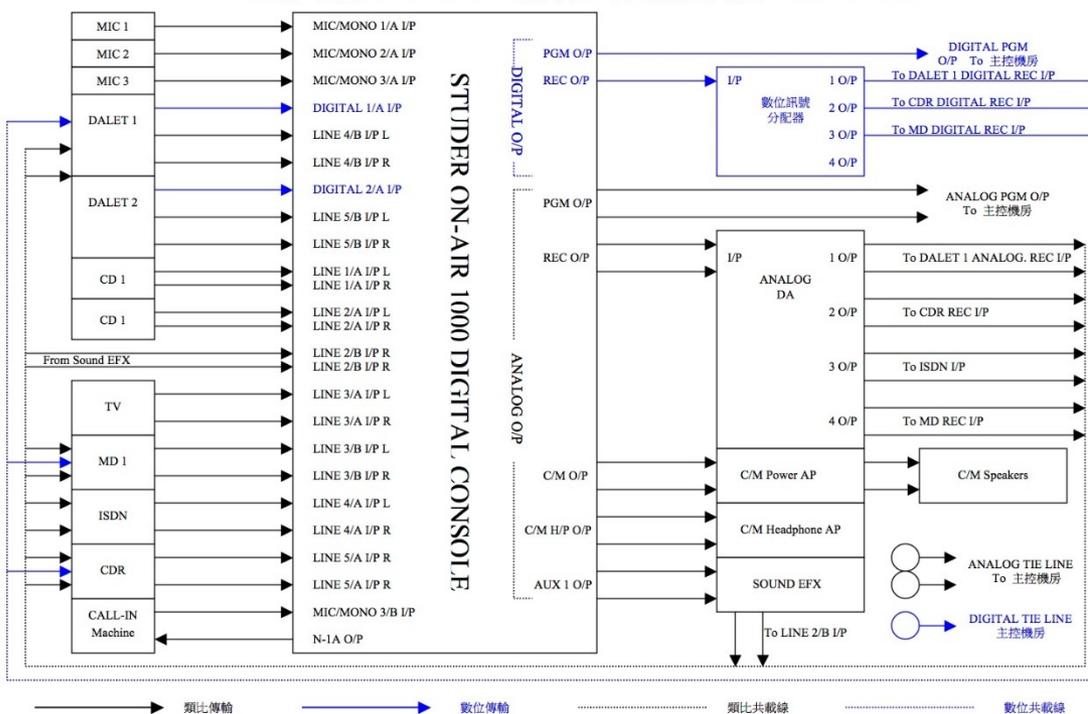


# 錄音室範例13



# 錄音室系統-圖例1

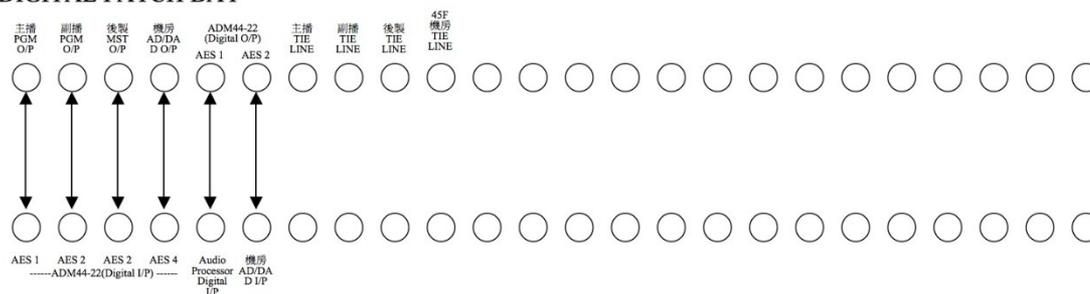
港都電台 FM 98.3 主播音室系統規劃圖 (2007.1.31)



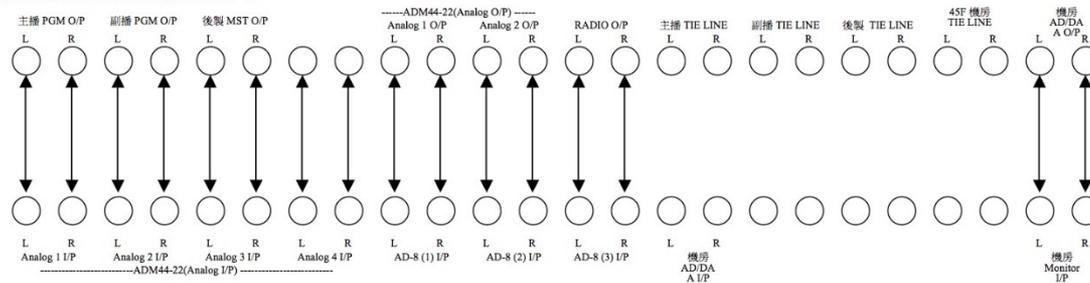
# 錄音室系統-圖例2

港都電台 FM 98.3 主控機房 Patch Bay 規劃圖 〈2007.131〉

## DIGITAL PATCH BAY



## ANALOG PATCH BAY 1



# 玉成錄音室簡介

---

[玉成錄音室](#)

[台北十大錄音室簡介](#)

Q & A

