

### HDMI

#### 功能介紹

高畫質多媒體介面 (High Definition Multimedia Interface) 是一種全數位化影像和聲音傳送介面，可以傳送未壓縮的音訊及視訊訊號。HDMI 可用於機上盒、DVD 播放機、個人電腦、電視遊樂器、綜合擴大機、數位音響與電視機等設備。

HDMI 可以同時傳送音訊和視訊訊號，由於音訊和視訊訊號採用同一條線材，大大簡化系統線路的安裝難度。

Handsome 的 HDMI 主動式光纖纜線為 2.1 版，最大總數據速率為 48Gbps，接頭型式為標準的 HDMI TYPE A，可以向下相容 HDMI 2.0 與 HDMI 1.4。



#### 應用場合

4K & 8K 影像傳輸

支援電腦、藍光/DVD、機上盒、手機、平板、數位相機

支援 AV 接收器、電視螢幕、數位訊號、醫療/工業

#### 特性

每個光通道傳輸高達 12Gbps，最大總數據速率為 48Gbps

無需外接電源，所有電源透過 HDMI 介面供電

極低的 EMI 設計以符合超高速 HDMI® 纜線

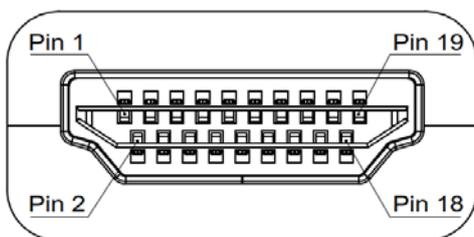
支援標準 HDMI TYPE A

向下相容 HDMI 2.0 與 HDMI 1.4

支援 3D 顯示

支援 eARC

#### 相關示意圖



Pin number	Function	Pin	Function
1	TMDS Data2+	11	TMDS Data3 Shield
2	TMDS Data2 Shield	12	TMDS Data3-
3	TMDS Data2-	13	CEC
4	TMDS Data1+	14	Utility / eARC+
5	TMDS Data1 Shield	15	SCL
6	TMDS Data1-	16	SDA
7	TMDS Data0+	17	ARC GND / SHIELD GND
8	TMDS Data0 Shield	18	+5V
9	TMDS Data0-	19	HPD / eARC-
10	TMDS Data3+	-	-



### HDMI

規格

#### Absolute Maximum Ratings

Parameter	Symbol	Min.	Typical	Max.	Unit	Notes
支援電壓	+5V	-0.3	-	6	V	HDMI compliant
儲存溫度	T <sub>STG</sub>	-20	-	70	°C	
儲存濕度	RH <sub>STG</sub>	-	-	65	%	
ESD	V <sub>ESD</sub>	1.0	-	-	kV	HBM; 100pF, 1.5kΩ

#### Recommended Operating Conditions

Parameter	Symbol	Min.	Typical	Max.	Unit	Notes
支援電壓	+5V	4.8	5	5.3	V	
環境溫度	T <sub>A</sub>	0	25	50	°C	

#### Electrical Characteristics

Parameter	Symbol	Min.	Typical	Max.	Unit	Notes
發射端直流特性						
支援電壓	+5V	4.8	5	5.3	V	
支援電流	I <sub>Supply</sub>	-	-	17	mA	
接收端直流特性						
支援電壓	+5V	4.8	5	5.3	V	
支援電流	I <sub>Supply</sub>	-	-	28	mA	
交流特性						
位元速率	BR	0.25	-	12	Gbps	

#### Mechanical Characteristics

Parameter	Specifications	Parameter	Specifications
纜線顏色	黑色	護套材質	TPE
纜線直徑	5.2 mm	操作彎曲半徑	10 mm
接頭型式	Type-A to Type-A	長度	5, 10, 15 m (TBD)
Bulkhead dimensions	25 x 18 x 9 (mm)	纜線重量	32.5g/m

#### Laser Emission Data

波長	840 ~ 860 nm	光輸出功率	1 mW
----	--------------	-------	------