



讓教育輕鬆上線!!

AREC

影音物聯網校園

一鍵啟用

混成式教學

高效整合

影音課程雲服務

加速推動

數位創新學習



奇勤科技（AREC Inc.）為專精於影音網路化技術（AV-over-IP）及多領域產品整合之生產製造商，憑藉領先的研發技術及對高品質的堅持，致力於感測器（Sensor）資料截取、視頻／音頻壓縮處理、多媒體網路串流、互動資訊處理等軟硬體整合開發及應用。

奇勤科技擁有技術領先的研發團隊，專長涵蓋數位影音串流、網路通訊、軟體設計、系統整合等軟硬體領域，展現高技術整合的研發實力。透過「AREC」自有品牌，奇勤科技以台灣為生產基地，將產品行銷至歐美、亞洲、東南亞、中東、南美洲以及全球新興市場，建立完整的經銷通路體系。

奇勤科技成功整合及開發生產專業的直播錄影系統、影音物聯網解決方案、遠距互動協作主機，及多種影音網路化應用設備。AREC 產品廣泛應用於各產業，包括學校教育、企業人員培訓、遠距會議錄影、醫療示範教學、政府機構、宗教及活動直播 等應用。透過簡單易用的產品設計，AREC 能協助更多使用單位輕鬆掌握數位影音科技帶來的便利與效益。

目錄

03	影音物聯網簡介
04	影音物聯網校園
05	影音物聯網校園：高教應用
06	頂尖大學案例：創造虛實交互的加值學習機會
07	影音物聯網校園：K12 教學應用
08	明星高中案例：一鍵啟用混成式教學
09	AREC 高效直錄播系統
10	AREC 智慧錄播站
11	中央控制管理平台
12	自動追蹤 PTZ 攝影機 / 影像切換追蹤主機
13	產品規格簡表

影音物聯網簡介

讓實體與虛擬世界交互連結，提升溝通與學習成效

新冠肺炎疫情對經濟產業帶來相當大的衝擊，也促使全球數位化轉型加速。隨著遠距影音、遠距互動的需求增加，遠距商務溝通從應急措施逐漸演變為一種新興的工作模式；原本就具發展潛力的遠距教學、線上教育，也因疫情讓大家體驗未來教育將有更多遠距互動、線上線下混成式學習。

在「影音物聯網」環境中，所有專業影音訊源、裝置皆可透過影音處理、網路連結，將轉換過後的數位影音資料經由網路進行傳送和各式應用，並可進行遠端管理和控制。當校園或大型企業組織的影音裝置越來越多，就有更多線上影音課程、專業影片、遠距視訊、網路直播的創新運用，大幅提升遠距溝通與學習成效。

AREC 影音物聯網



影音物聯網校園



讓教育輕鬆上線!!

「影音物聯網校園」適用於每所學校，可結合教室課程，也能串連校園既有平台、政府或民間單位的雲服務，讓所有數位資源都能靈活運用。

學校可在多個教學場域導入適合的「AREC 影音物聯網解決方案」，相容教室既有影音設備，只要添加核心裝置，就能將原有教學場域升級成「影音物聯網教室」。老師無須改變教學方式，一鍵就能啟用錄影、直播、遠距視訊，讓教育輕鬆上線！

在影音物聯網校園，老師能以自身最熟悉的教學方式，加上簡單好用的科技工具一步一步探索數位教學的多元性；師生可一起藉由大量操作，更熟悉數位學習的特性，讓實體與虛擬課程交互連結，延伸學習成效。

影音物聯網校園：高教應用

高效系統整合，加速校園推動數位創新學習

2020 年新冠肺炎肆虐全球，不僅國外大學改以遠距教學，為保障海外學生就學權益，台灣各大學院校也加速進行數位轉型。疫情使得全球高等教育加快部署遠距教學目標，軟硬體都須儘速到位，也讓各種遠距學習方式從以前的選配，變成未來的標準配備。

台灣各大學多有其固定使用的學習管理系統（LMS, Learning Management System），為了讓安裝在各指定教室的 AREC 教學錄播系統（Lecture Capture System）能與學校的管理系統快速整合，AREC 除了提供可安裝在教室的直錄播硬體設備，更藉由 SDK、整合平台等軟體工具開發，大幅降低系統整合的工作時間與難度，讓系統管理與數位影音資源運用可以更加靈活，協助大專院校加速推動數位計劃。





添購直錄播設備， 創造虛實交互的加值學習機會

原本就有多間教室安裝教學錄播系統的國內頂尖大學，在疫情影響下，為滿足更多老師主動推行線上課程需求，在 2020 年不但採購了多套 AREC 高效直錄播系安裝在更多教室，這些錄製好的課程影片也透過自動化流程，與學校的 LMS 系統、排程系統和影音平台進行無縫整合。

影音物聯網校園：K12 教學應用

一鍵啟用混成式教學

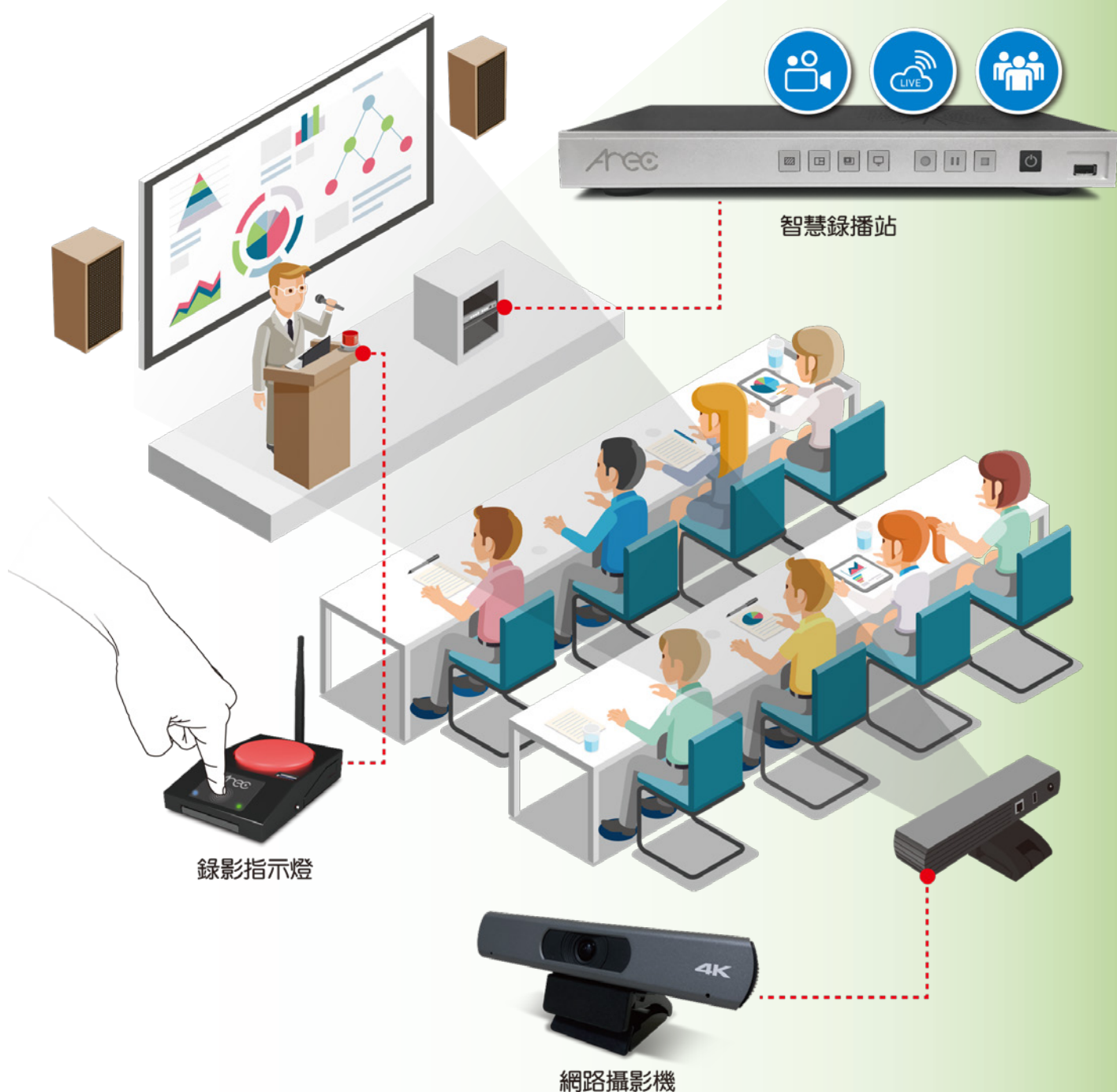
「AREC 影音物聯網教室方案」適用於每所學校，相容既有影音設備，只要添加核心裝置，就能將原有上課教室升級成「影音物聯網教室」。透過校園網路及 AREC 中央管理平台，即可將多個教學場域串連成為「影音物聯網校園」。

在「影音物聯網教室」，老師無須改變教學方式，一鍵就能啟用錄影、直播、遠距視訊，讓教育輕鬆上線！

相容教室既有設備

操作簡單／一鍵啟用

錄影／直播／遠距教學



融合線上線下、 遠距互動的多元式學習

受到疫情影響，北市明星高中為推動線上學習，2020 年率先於會議室與活化教室導入「AREC 影音物聯網教室方案」，方便遠距視訊、課堂錄影與教育雲平台使用。使用不到 2 個月，學校很快地再添購多組影音物聯網解決方案設備，安裝在其他教室、國際會議室，以及階梯演講廳等空間。除了錄製學科上課情境與教學素材，包括校務會議、遠距會議、社團表演、外賓演講……等彈性多元的影音教學與活動內容，都是目前明星高中導入「AREC 影音物聯網校園」計劃後主要的應用與管理項目。





多訊息擷取



導播操控



錄影 & 備份



直播 & 遠距視訊



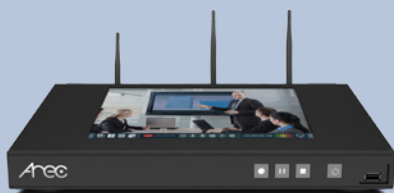
高效整合



AREC 高效直錄播系統

AREC 高效直錄播系統以一台多功能的智慧錄播站為核心，搭配自動追蹤攝影機、收音麥克風等影音設備組合而成。AREC 高效直錄播系統具有直覺式操作介面、強大的整合工具與管理平台，讓使用者輕鬆就能享有簡單好操作、專業且高品質的數位影音服務。

核心設備



AREC 智慧錄播站

亮點產品



AREC 自動追蹤 PTZ 攝影機

軟體服務

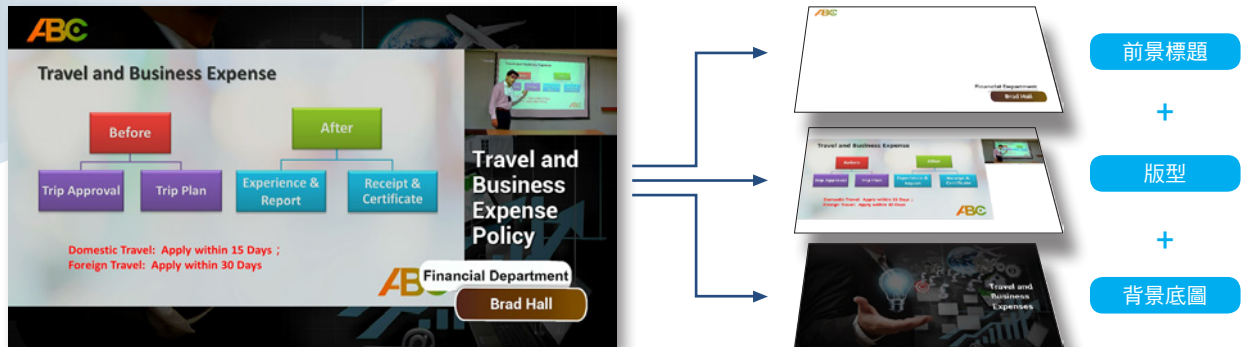


整合工具與多種管理平台

AREC 智慧錄播站 *

AREC 智慧錄播站採用嵌入式架構，擁有節能、可靠穩定的優點；多功合一的設計，讓單一主機可提供多畫面影音擷取、融合、切換、錄影、線上直播、導播、遠程管理和備份等功能。此外，AREC 智慧錄播站機還支援遠端管理、自動備份，強大的軟體工具可與第三方平台無縫整合，為目前市場上最具彈性與高效整合能力的設備。

* 依型號機種不同而功能有所差異



電影+資源錄影模式，支援多路影像分別儲存

AREC 智慧錄播站支援高畫質多路影像儲存，使用者可依需求選擇「電影模式」或「電影+資源」錄影模式儲存，滿足不同應用的需求。



能同時進行 2 路直播，可與雲端視訊會議軟體合併使用 *

AREC 智慧錄播站具有雙串流設計，可同時 Live 直播或串流傳輸融合影片到 2 個直播網站，例如 YouTube、Facebook。也可與常見的雲端視訊會議系統相容*，包括：Microsoft® Teams、Google Hangouts Meet、Cisco Webex®、Zoom、Skype for Business... 等，讓視訊會議或線上研討會看起來更加專業。

* 需搭配可相容的訊號轉換器

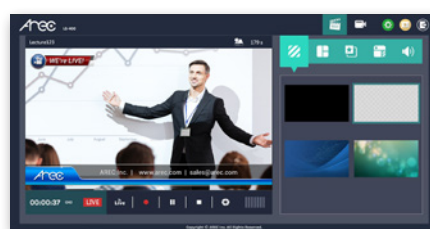


簡單好用、多樣化的導播操控

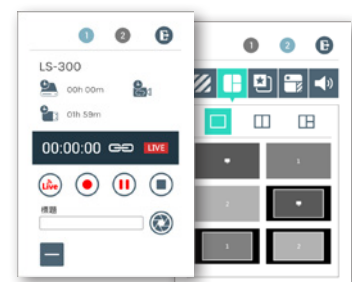
AREC Online Director（數位導播平台）提供多樣化的操控選擇，包括網頁（IE, Firefox）、軟體安裝（Windows, Mac OS）、圖像化觸控操作介面，以及通過手機網頁進行導播操控。最新的行動裝置圖像操控，允許使用者無需連接電腦，即可輕鬆進行啟動或停止錄影／直播或變更錄影版型等功能。



圖像化觸控操作介面



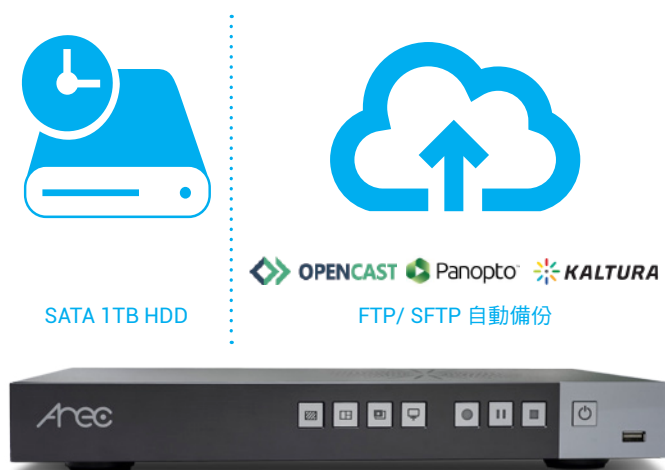
網頁／軟體數位導播平台



行動裝置圖像操控

內建儲存硬碟、支援自動備份

AREC 智慧錄播站內建 1TB 2.5 吋 SATAIII 硬碟，方便暫存課堂錄製影片並提升運作效能。為滿足不同使用需求，AREC 智慧錄播站可自動備份與上傳檔案到 AREC 媒體中心 / FTP/ SFTP/ Opencast/ Kaltura/ Panopto 等雲端平台，使用更加便捷。



遠端管理，設計彈性具高度整合

AREC 智慧錄播站內建課程管理平台，管理員或教師可透過網路，遠端連線主機進行課程管理工作。專為網路環境設計的 AREC 智慧錄播站，具備 API、SDK 及整合平台等軟體工具，讓 AREC 產品與第三方系統整合更加迅速。



AREC Station Manager（中央控制管理平台）

電腦監看，中央控制

AREC 影音物聯網將錄影、直播、互動、校園分享等學校內所需的數位影音教學型態整合成單一系統；使用者透過 AREC Station Manager，即可進行遠端的電腦監看與中控操作，讓管理工作更加便利。



AREC 講者自動追蹤 PTZ 攝影機

無人操作，自動追蹤

AREC 自動追蹤 PTZ 攝影機採用自主研發的移動感應追蹤技術，可針對講者進行自動和精準的追蹤拍攝，不會受到其他人員干擾。靈敏流暢的追蹤攝影效果，即使轉身書寫板書一樣能擁有流暢的特寫追蹤成效。AREC 自動追蹤 PTZ 攝影機具有開機即用、無需繁複設定的設計，使用單位可依需求隨時搬移至不同會議室使用。



AREC 影像切換追蹤主機

簡化會議室設備，提升發言與溝通成效

AREC 影像切換追蹤主機，搭配相容會議麥克風設備、PTZ 攝影機，提供自動追蹤發言者特寫畫面、自動切換顯示螢幕與自動貼圖等功能，讓所有會議參與者都能透過現場螢幕清楚看見發言者影像。搭配 AREC 智慧錄播站，可實現全自動運鏡導播，整場會議與發言討論過程都能被完整錄製下來。系統架構簡單，安裝迅速，大幅提升會議室專業形象與使用成效。



AREC 智慧錄播站

NDI/SRT 旗艦機種



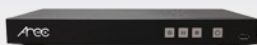
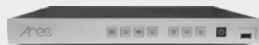
規格／型號	LS-860	LS-400	LS-300
視訊輸入最大處理數量	4	4	3
視訊輸入接孔與數量	HDMI*4 / RJ-45*1（最高 4 路輸入）	HDMI*2 / VGA*2 / RJ-45*4	HDMI*2 / VGA*2 / RJ-45*4
音訊輸入最大處理數量	4	5	5
音訊輸入	3.5 立體聲：4 路；HDMI 音源：4 路	3.5 立體聲：2 路； 無線 Mic: 1 路；HDMI 音源：2 路	3.5 立體聲：2 路； 無線 Mic: 1 路；HDMI 音源：2 路
影像編碼處理解析度	最高 1080p60；不同編碼解析度可供選擇	最高 1080p；不同編碼解析度可供選擇	
支援本地觀看視訊輸出	HDMI*2	HDMI*1 / VGA*1	
本地音訊輸出	3.5 立體聲：1 路；HDMI 音源：2 路	3.5 立體聲：1 路；HDMI 音源：1 路	
本機儲存	內建 1TB 2.5 吋 SATAIII 硬碟		
本地儲存檔案格式	MP4 + metadata + 縮圖		
錄影模式	1 路電影 + 4 路資源模式	1 路電影 + 4 路資源模式	1 路電影 + 3 路資源模式
備份與整合	FTP/ SFTP/ Opencast/ Panopto/ Kaltura/ Wowza；可提供 SDK、整合平台加快整合作業		
直播串流數（RTMP）	2	2	2
內建數位導播平台	Yes，完整功能		
支援外部控制	Yes，支援 RS-232 & TPC API 和 HTTP API 協定進行控制整合		
支援 USB 裝置控制	圖像化操作介面可支援 USB 裝置操控（例：滑鼠、觸控模組）		
面板或指示燈	LED 指示燈 + 音量燈條	LED 指示燈	LED 指示燈

AREC 自動追蹤 PTZ 攝影機



規格 / 型號	CI-T21H	CI-T10
影像感光元件	1/2.8" CMOS 感光元件	1/2.9" CMOS 感光元件
最低照度值	0.5 lux @ F 1.8	0.5 lux @ F 2.3
視訊壓縮	H.264	H.265/ H.264/ MJPEG
影像最高輸出解析度	1920x1080 @ 60fps (IP 串流) 1920x1080 @ 60fps (HDMI / USB3.0)	1920x1080 @ 60fps (IP 串流) 1920x1080 @ 60fps (USB2.0)
鏡頭	10 倍光學自動變焦	10 倍光學自動變焦
焦距	4.7 – 47 mm	4.9 – 47.04 mm
光圈	F1.6 (廣角)；F3.0 (遠攝)	F2.36 (廣角)；F2.4 (遠攝)
可視範圍	60.9° (廣角) ~ 6.43° (遠攝)	54.8° (廣角) ~ 5.8° (遠攝)
影像輸出介面	HDMI、USB 3.0、IP (RJ45)	USB 2.0、IP (RJ45)
網路介面	RJ-45, 100Mbps Ethernet	RJ-45, 100Mbps Ethernet
自動追蹤	3~10m 追蹤；與 AM-600 定位器一起使用 水平、俯仰轉動：-135°~+135° / -30°~+30° / 自動 zoom in	3~10m 追蹤；與 AM-600 定位器一起使用 水平、俯仰轉動：-170°~+170° / -30°~+90° / 自動 zoom in
尺寸 (L x W x H)	126.7 x 151.2 x 179.5 mm	141.5 x 151.8 x 178 mm
重量	1.45kg	1.36kg

影音物聯錄播站



LS-200	LS-2	LS-110
3	2	2
HDMI*2 / VGA*2 / RJ-45*2	HDMI*2 / VGA*2 / RJ-45*2	HDMI*1 / RJ-45*2
5	4	2
3.5 立體聲：2 路； 無線 Mic：1 路；HDMI 音源：2 路	3.5 立體聲：2 路；HDMI 音源：2 路	3.5 立體聲：1 路；HDMI 音源：1 路
最高 1080p；不同編碼解析度可供選擇		
HDMI*1 / VGA*1		HDMI*1 / HDMI Loop*1
3.5 立體聲：1 路；HDMI 音源：1 路		
內建 1TB 2.5 吋 SATAIII 硬碟	支援外接式 USB 儲存裝置（背面接孔）	內建 1TB 2.5 吋 SATAIII 硬碟
MP4 + metadata + 縮圖		
1 路電影 + 2 路資源模式	1 路電影 + 2 路資源模式	1 路電影 + 2 路資源模式
FTP/ SFTP/ Opencast/ Panopto/ Kaltura/ Wowza； 可提供 SDK、整合平台加快整合作業	FTP/ SFTP	FTP/ SFTP/ Opencast/ Panopto/ Kaltura/ Wowza； 可提供 SDK、整合平台加快整合作業
2	1	2
Yes，完整功能	-	Yes，完整功能
Yes，支援 RS-232 & TPC API 和 HTTP API 協定進行控制整合	RS-232 & TCP API: Yes HTTP API: N/A	Yes，支援 RS-232 & TPC API 和 HTTP API 協定進行控制整合
圖像化操作介面可支援 USB 裝置操控 （例：滑鼠、觸控模組）	功能限制	圖像化操作介面可支援 USB 裝置操控 （例：滑鼠、觸控模組）
LED 指示燈	LED 指示燈	LED 指示燈

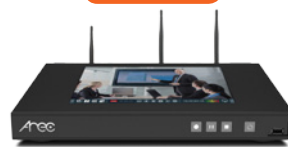
AREC 網路攝影機



規格／型號	CI-Z1
影像感光元件	1/2.5" CMOS 感光元件
最低照度值	0.5 lux (彩色, AGC on)
視訊壓縮	H.264/ H.265/ MJPEG
影像最高輸出解析度	支援最多 4 路影音串流解析度設定： 全景流：3840x2160 (max.)~320x180 特寫流：1920x1080 (max.)~640x360 第 3、4 路串流：1920x1080 (max.)~320x180
鏡頭	最高 8 倍數位變焦
鏡頭焦距與水平視角	焦距 f=2.8mm，水平式廣角：120° 焦距 f=3.5mm，水平式廣角：84° 焦距 f=7.35mm，水平式廣角：46°
影像輸出與網路傳輸	IP (RJ45), 10/100/1000M Ethernet
ePTZ 控制	支援 ePTZ，可透過 AREC 智慧錄播站進行控制
尺寸 (L x W x H)	126.7 x 151.2 x 179.5 mm
重量	1.45kg

AREC 智慧錄播站

可攜式機種



規格／型號	KL-3WT
視訊輸入最大處理數量	3
視訊輸入接孔與數量	HDMI*2/ VGA*2/ RJ-45*2
音訊輸入	3.5 立體聲：2 路； 無線 Mic：1 路；HDMI 音源：2 路
影像編碼處理解析度	最高 1080p；不同編碼解析度可供選擇
支援本地觀看的視訊輸出	HDMI*1 (supports VGA output with bundled HDMI to VGA adapter)
音訊輸出	3.5 立體聲：1 路；HDMI 音源：1 路
本機儲存	內建 1TB 2.5 吋 SATA III 硬碟
錄影模式	1 路電影 + 4 路資源模式
備份與整合	FTP/ SFTP/ Opencast/ Panopto/ Kaltura/ Wowza；可提供 SDK、整合平台加快整合作業
直播串流數 (RTMP)	2
內建數位導播平台	Yes
面板或指示燈	10.1 吋觸控面板，LED 指示燈
內建無線分享器	Yes

AREC 全球案例



教育



Germany
奧斯納布呂克大學



Netherlands
阿姆斯特丹高等學校



Spain
巴斯克大學



Sweden
布羅斯紡織學院



Mexico
蒙特雷科技大學



Estonia
愛沙尼亞福音路德教會神學院



Italy
佛羅倫斯大學



South Korea
成均館大學



Taiwan
國立臺灣大學
國立交通大學
國立成功大學
國立政治大學
長庚科技大學

企業



Denmark
BMW 展示中心



Chile
安托法加斯塔礦業



Italy
W&H 史特林會議室



Peru
DHL 中心



France
道達爾石油



Finland
Fazer 巧克力觀光工廠



Taiwan
華碩集團

醫療機構



Turkey
安卡拉紀念醫院



Russia
耳鼻咽喉保健中心



Switzerland
佛立堡大學實驗生物醫學



Taiwan
長庚醫院

政府機構



Poland
華沙地方法院



The United Kingdom
漢普郡郡議會



South Korea
青瓦台



Taiwan
新北市消防局



AREC Inc. | www.arec.com | sales@arec.com

全球企業總部：台灣新北市板橋區文化路二段 367 號 3 樓 電話：+886-2-8259-5060