

法規編號	財團法人公共電視文化事業基金會 國際影音平台 TaiwanPlus 高畫質(HD)節目製作及交檔規範	版次	3.0
PO052W		頁次	第 1 頁 共 10 頁
<div>施行日期：民國 111 年 09 月 12 日</div> <div>修訂日期：民國 113 年 3 月 27 日</div>			
核定	各部室會簽	文件管理中心	擬案
	國際影音平台 行政部 新聞部 公共服務暨行銷部 技術部 工程製播部 社群暨國際策略部		國際影音平台 節目部 執行長室

法規編號	財團法人公共電視文化事業基金會 國際影音平台 TaiwanPlus 高畫質(HD)節目製作及交檔規範	版次	3.0
PO052W		頁次	第 2 頁 共 10 頁

1. 目的：

為確保 TaiwanPlus 高畫質(HD)節目製作品質及規格，符合國際電信聯盟 (International Telecommunication Union，簡稱 ITU)及歐洲廣播聯盟 (European Broadcasting Union，簡稱 EBU)所訂定之廣播級 HD 技術標準，以及我國國家通訊傳播委員會（簡稱通傳會）所定義之高畫質節目製作格式，使 TaiwanPlus 高畫質節目品質達到國際節目交換水準，並符合觀眾對高畫質節目之期許。

2. 範圍：

凡 TaiwanPlus 頻道自製、委製、合製、外購、捐贈或託播之各類高畫質節目、及新聞性高畫質節目均適用之。

3. 名詞定義：

3.1 高畫質節目：以符合 ITU、EBU 所訂定之廣播級 HD 技術標準，以及通傳會電視事業營運執行情形評鑑作業附表 2〈電視事業年度節目報告書〉所定義之高畫質節目製作格式所製作之節目。

3.2 新聞性高畫質節目：每日新聞報導之外，經核定由新聞部以符合 3.1 廣播級 HD 技術標準所製作之新聞雜誌、紀錄報導、紀錄片等類型節目。

3.3 分軌檔：節目除片頭及片尾外，必須為無字幕、無側標、無節目 Logo 角標之完全乾淨畫面；聲音及音軌配置依 4.3 相關規範製作。

3.4 完成檔：節目畫面已上人名、節目內容標 Super Bar、無節目名稱 Logo 角標，且無旁白字幕；聲音及音軌配置依 4.3 相關規範製作。

3.5 播出檔：節目畫面已上人名、節目內容標 Super Bar、無節目名稱 Logo 角標，不須上中文英文字幕，但若受訪者或聲音以中文或其他語言發音者，仍需上英文字幕；聲音及音軌配置依 4.3 相關規範製作。所有旁白字幕規範依《公視基金會國際影音平台 TaiwanPlus 高畫質(HD)節目播出檔旁白字幕上字交播作業規範》。

3.6 宣傳片分軌檔：除獨立文案字卡外，必須為無字幕、無節目 Logo 角標、無播出資訊之乾淨畫面；聲音及音軌配置依 4.3

法規編號	財團法人公共電視文化事業基金會 國際影音平台 TaiwanPlus 高畫質(HD)節目製作及交檔規範	版次	3.0
PO052W		頁次	第 3 頁 共 10 頁

相關規範製作。

3.7 宣傳片完成檔:畫面上好節目字幕及節目 Logo、文案字幕或字卡、super bar 及 end page 等 Promo 包裝,但若受訪者或聲音以中文或其他語言發音者,仍需上英文字幕;聲音及音軌配置依 4.3 相關規範製作。

3.8 網路平台完成檔:節目畫面已上人名、節目內容標 Super Bar、無節目名稱 Logo 角標,且無旁白字幕;聲音及音軌配置依 4.3.4.4 相關規範製作。

4. 管理重點:

4.1 參考 ITU-R BT.709-5 Part 2 文件,本會認定之廣播級 HD 規格如下:

4.1.1 畫面長寬比 16:9,有效畫素 1920 x 1080,畫面中非經特殊效果處理之景物在幾何比例上不能失真或變形。

4.1.2 每秒 29.97 格圖框(59.94 圖場)交錯掃描,標示為 1920 x 1080/60i。

4.1.3 時碼(Time code)格式:Drop Frame,節目內容開始之 Time code 一律設定為 01:00:00;00,全片應有連續完整且一致之時間碼。

4.1.3.1 因應 TaiwanPlus 網路平台使用的節目,MP4 之檔案 Time code 則為 00:00:00;00 開始,全片應有連續完整且一致之時間碼。

4.1.4 顏色取樣比為 4:2:2,8bit(含)以上。

4.2 視訊規範

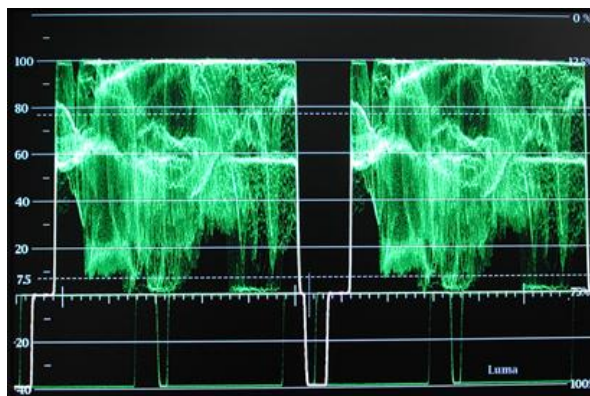
4.2.1 視訊輸出格式必須為 1920 x 1080/60i,TC 格式須設定為 Drop Frame Time Code 廣播級格式(59.94i),不接受其他任何視訊格式。

4.2.2 VIDEO LEVEL:1.0 Vp.p,Y 訊號:100 IRE 以下

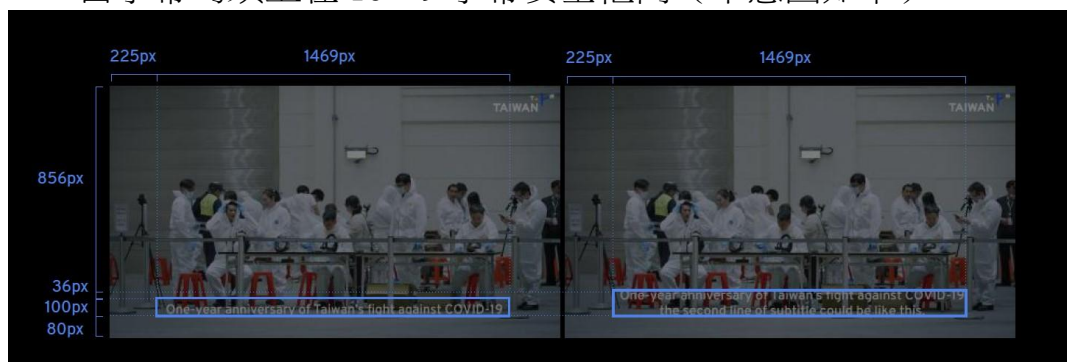
4.2.3 黑階位準 SET UP LEVEL:

本會節目統一標準為 0 IRE,同一集節目從開始至結束之黑階位準必須一致。請參考圖示如下:

法規編號	財團法人公共電視文化事業基金會 國際影音平台 TaiwanPlus 高畫質(HD)節目製作及交檔規範	版次	3.0
PO052W		頁次	第 4 頁 共 10 頁



- 4.2.4 若因節目需要必須使用由非廣播級 HD 規格 up-convert 之素材者，其所使用之每一片段連續長度不能超過 1 分鐘，全部加總之長度不能超過該節目總長度的 25%，並應提交所使用非廣播級 HD 規格素材之明細場記。
- 4.2.5 如因特殊原因，無法符合 4.2.4 規定者，須於製作該節目之前取得 TaiwanPlus 書面同意，並約定比例及預算後執行；如於拍攝期間因實際需要或遭遇不可抗力之因素，無法符合上述相關規定者，須事先書面報備並經 TaiwanPlus 同意後方可執行。
- 4.2.6 若因片源因素無法完全符合，所採購節目之原始影像規格至少不得低於 1280 x 720p。
- 4.2.7 捐贈或託播節目可否以高畫質節目播出，依捐贈或託播節目審查會議結論辦理。
- 4.2.8 所有 HD 節目之節目字幕（如人名、側標、節目 Logo……等）及旁白字幕均須上在 16：9 字幕安全框內（示意圖如下）。



（上圖標示為 16：9 字幕安全框）

法規編號	財團法人公共電視文化事業基金會 國際影音平台 TaiwanPlus 高畫質(HD)節目製作及交檔規範	版次	3.0
PO052W		頁次	第 5 頁 共 10 頁

4.3 聲音規範

4.3.1 所有音軌必須為 PCM 編碼，48KHz/24bits。

4.3.2 須符合 EBU R-128 響度(Loudness)標準相關規範，將節目響度 (Programme Loudness) Integrated (I) mode 控制在 $-23 \text{ LUFS} \pm 1 \text{ LU}$ 之間。

4.3.3 節目最大音量其 Maximum True Peak 不得超過 -3dBTP 。

4.3.4 音軌配置 – 非環繞音場 5.1 聲道節目

4.3.4.1 分軌檔	4.3.4.1.a <u>以立體聲(Stereo)製播者</u> ，音軌請依下列順序排序： 第一音軌(Ch-1) Stereo 現場收音軌或對白軌之左聲道 (L)， 第二音軌(Ch-2) Stereo 現場收音軌或對白軌之右聲道 (R)， 第三音軌(Ch-3) Stereo 旁白軌之左聲道 (L)， 第四音軌(Ch-4) Stereo 旁白軌之右聲道 (R)。 第五音軌(Ch-5) Stereo 音樂軌之左聲道 (L)， 第六音軌(Ch-6) Stereo 音樂軌之右聲道 (R)， 第七音軌(Ch-7) Stereo 音效軌之左聲道 (L)， 第八音軌(Ch-8) Stereo 音效軌之右聲道 (R)。 (若同一時間點有一軌以上之現場音，須另放置於旁白軌)
	4.3.4.1.b <u>以雙語(SAP)立體聲製播</u> 需另製第二語分軌檔，請參照 4.3.4.1.a 製作分軌檔之規定，以第二語抽換相關之音軌製作。
4.3.4.2 完成檔	4.3.4.2.a <u>以立體聲(Stereo)製播者</u> 第一音軌(Ch-1) Stereo Final Mix 之左聲道 (L)， 第二音軌(Ch-2) Stereo Final Mix 之右聲道 (R)， 第三音軌(Ch-3) Stereo Final Mix 之左聲道 (L)， 第四音軌(Ch-4) Stereo Final Mix 之右聲道 (R)。 第五音軌(Ch-5) 靜音，

法規編號	財團法人公共電視文化事業基金會 國際影音平台 TaiwanPlus 高畫質(HD)節目製作及交檔規範	版次	3.0
PO052W		頁次	第 6 頁 共 10 頁

	<p>第六音軌(Ch-6) 靜音， 第七音軌(Ch-7) 靜音， 第八音軌(Ch-8) 靜音。</p> <p>4.3.4.2.b <u>以雙語(SAP) 立體聲製播者</u></p> <p>第一音軌(Ch-1)Stereo Final Mix 之左聲道 (L)， 第二音軌(Ch-2)Stereo Final Mix 之右聲道 (R)， 第三音軌(Ch-3)第二語 Stereo Final Mix 之左聲道 (L)， 第四音軌(Ch-4)第二語 Stereo Final Mix 之右聲道 (R)。</p> <p>第五音軌(Ch-5) 靜音， 第六音軌(Ch-6) 靜音， 第七音軌(Ch-7) 靜音， 第八音軌(Ch-8) 靜音。</p>
4.3.4.3 播出檔	繳交規格同 4.3.4.2 完成檔之規定。
4.3.4.4 網路平台完成檔	<p><u>以立體聲(Stereo)製播者</u></p> <p>第一音軌(Ch-1) Stereo Final Mix 之左聲道(L)， 第二音軌(Ch-2) Stereo Final Mix 之右聲道(R)。</p>

4.4 現場直播節目聲音規範

凡棚內、OB 車/SNG 車、國外衛星等現場直播或 Delay Live 節目均屬之。

4.4.1 若節目無製作環繞音響，依節目聲音製作方式，參照 4.3.4.2 相關規範，於第 1 音軌、第 2 音軌、第 3 音軌、第 4 音軌製播適當聲音信號。

4.5 交檔規範

4.5.1 HD 節目依本規範規定所交之相關檔案，須儲存於可供 PC 電腦讀取的 USB 3.0（含）以上之外接式硬碟，不接受其他類型媒材。

法規編號	財團法人公共電視文化事業基金會 國際影音平台 TaiwanPlus 高畫質(HD)節目製作及交檔規範	版次	3.0
PO052W		頁次	第 7 頁 共 10 頁

4.5.2 檔案格式

4.5.2.1 分軌檔

外購節目除外，其他節目內容單位可視預算規模而定，採下列兩類格式之一繳交相關檔案。

- ProRes (Apple) 422 HQ 1920 x 1080、16:9、59.94i，
資料流≧220Mb/s（含）以上。
- XDCAM HD MPEG-2 Long GOP / 4:2:2 50Mbps CBR
1920*1080 / 16:9、59.94i。

4.5.2.2 完成檔

XDCAM HD MPEG-2 Long GOP / 4:2:2 50Mbps CBR
1920*1080 / 16:9、59.94i。

4.5.2.3 播出檔

XDCAM HD MPEG-2 Long GOP / 4:2:2 50Mbps CBR
1920*1080 / 16:9、59.94i。

4.5.2.4 所有頻道節目之檔案格式請依照下表內容檢查交付：

檔案格式	MXF OP-1a / MPEG HD
影像壓縮規格	MPEG-2 Long GOP / 4:2:2
影像壓縮量	50Mbps CBR
解析度/長寬比	1920*1080 / 16:9
音頻壓縮規格	AES-3,24bits,8ch/ block align:3
Time code	Drop frame
Frame Rate	59.94i

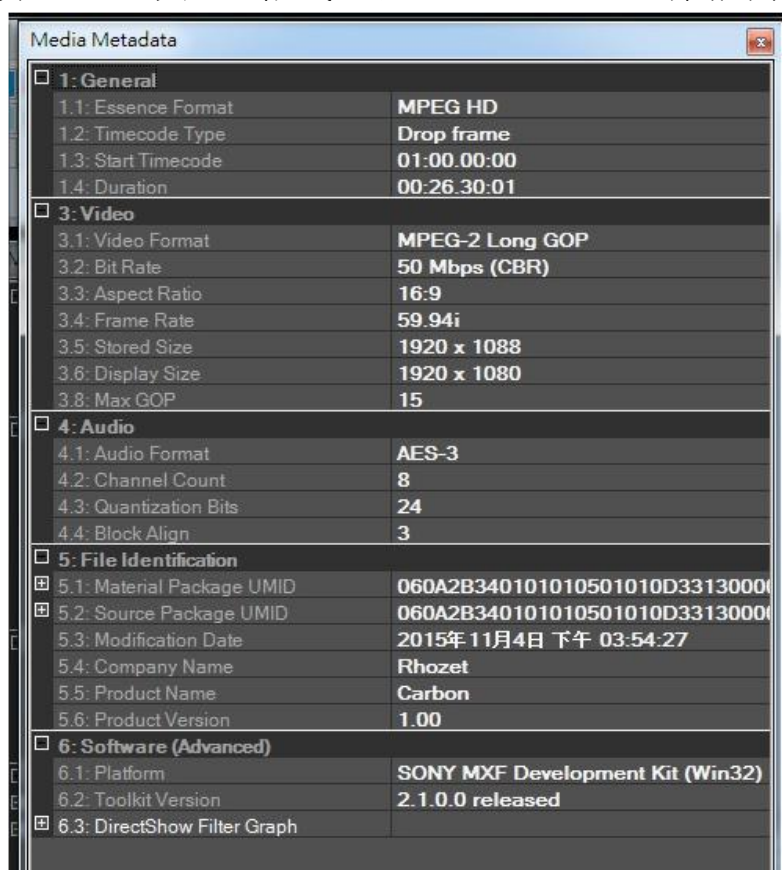
4.5.2.5 所有網路平台之檔案格式請依照下表內容檢查交付：

製播規格	Description
Container	.mp4
Frame Rate	29.97p 或 59.94i
Video Code	H.264

法規編號	財團法人公共電視文化事業基金會 國際影音平台 TaiwanPlus 高畫質(HD)節目製作及交檔規範	版次	3.0
PO052W		頁次	第 8 頁 共 10 頁

Frame Size	High Quality 1080p HD 以上(含)
Aspect Ratio	1920 x 1080/16:9
Coding Bitrate(流量)	15 - 20 Mbps 以上(含)
Pixel Bitrate	10 bits
Audio Code	AAC (Stereo)
Audio Bitrate	不低於 256K(含)以上 24 bit
Sample Rate	至少 48KHz(含)以上

4.5.2.6 播出檔製作完成後，除以軟體檢查是否播放正常外，並須檢查 Media Metadata內的「General」、「Video」、「Audio」資料是否符合4.5.2.4規定之格式。以XDCAM viewer為例圖示如下。



4.5.3 播出檔的副檔名一律使用小寫，例如：「APPLE_805 集_播出檔.mxf」，不可寫成「APPLE_805 集_播出檔.MXF」。

法規編號	財團法人公共電視文化事業基金會 國際影音平台 TaiwanPlus 高畫質(HD)節目製作及交檔規範	版次	3.0
PO052W		頁次	第 9 頁 共 10 頁

4.5.4 有破口節目之各段時長以整秒為準，勿出現 frame(格數)，無須留安全畫面(BLACK)，節目總時長以整零秒為準。

4.5.5 聲音規格請依 4.3 聲音規範製作，音軌配置請依照 4.3 聲音規範中完成檔規定製作。

4.6 入庫規定

4.6.1 所有自、委、合製等節目均須依上述製作及交檔規範，按集繳交播出檔、分軌檔、完成檔、宣傳片完成檔、宣傳片分軌檔、帶 TC 之旁白字幕檔(說明如下)。

4.6.1.1 另需繳交網路平台完成檔(MP4 格式，節目及宣傳片各一)，節目內容開始之 Time code 設定為 00：00：00；00 以提供官網及 YT 上架使用。

4.6.1.2 因應 TaiwanPlus 網路平台隨選字幕使用，需繳交帶 TC (起始點為 00：00：00；00)之英文旁白字幕文字檔.SRT 一式。

4.6.1.3 另因應 TaiwanPlus 頻道將來隨選(隱藏)字幕之建立，需繳交帶 TC (起始點為 01：00：00；00)之英文旁白字幕文字檔.SRT 一式。

4.6.2 節目檔案須於媒資管理系統（以下簡稱 MAM 系統）填寫入庫資料後，將檔案複製至上傳區。

4.6.3 所有節目之播出檔須於 MAM 系統填寫檔案送播單後，將檔案複製至上傳區。

4.6.4 若因節目需求要自行上旁白字幕交片者，仍須繳交無旁白字幕之完成檔，及完整且正確之旁白字幕檔（須含 TC）。

4.6.5 外購節目、捐贈節目、OB 現場直播節目、OB Delay Live 節目、OB 全程錄影但不另外剪輯包裝之節目，可視實際狀況免交分軌檔。

4.6.6 自、委、合製等節目須按集繳交「節目建檔資料」及「宣傳文案資料」，包含每集節目/影片腳本、相關授權書、工作人員中英文清單、導演/製作人 100 字內簡介、節目 LOGO(AI/TGA)、節目英文總簡介 100-150 字、英文宣傳文案每集一篇 100-150 字、每集劇照 5 張 1200 萬畫素以上的 JPEG 低壓縮檔案 SHQ 規格數位電子檔(附文字說明檔)。

法規編號	財團法人公共電視文化事業基金會 國際影音平台 TaiwanPlus 高畫質(HD)節目製作及交檔規範	版次	3.0
PO052W		頁次	第 10 頁 共 10 頁

5. 附則：

5.1 本規範經總經理核定後公告施行，其修、廢程序亦同。

6. 參考文件：

6.1 國家通訊傳播委員會電視事業營運執行情形評鑑作業附表 2〈電視事業年度節目報告書〉

6.2 ITU-R BT.709-5 “Parameter values for the HDTV standards for production and international programme exchange” Part 2 “HDTV system with square pixel common image format”

6.3 EBU R118 “Tiering of Cameras for use in Telenision Production”

6.4 EBU-TECH 3335 “Methods of measuring the imaging performance of television cameras for the purposes of characterisation and setting”

6.5 EBU R-128 “Loudness normalisation and permitted maximum level of audio signals”

6.6 PO253 公視基金會節目播出帶（檔案）入出庫管理辦法

6.7 PO054 公視基金會節目長度及宣傳片製作規範

6.8 PO301 公視基金會錄影帶片庫管理要點

6.9 PO055 公視基金會節目內容字幕螢幕位置規範及主控播映註記排播規則

6.10 PO056 公視基金會節目片尾呈現版權年份規範

6.11 PO057W 公視基金會國際影音平台 TaiwanPlus 高畫質(HD)節目播出檔旁白字幕上字交播作業規範

7. 使用表單：

無。

8. 修訂沿革：

8.1 民國 111 年 09 月 12 日經總經理核定後公告施行。(1.0 版)

8.2 民國 112 年 08 月 01 日第一次修訂。(2.0 版)

8.3 民國 113 年 3 月 27 日經總經理核定補正。(3.0 版)