

## [專訪]如何歷經 320 次模型機微調，敲定 Galaxy Buds Live 舒適貼耳的身型

要在充滿荊棘的荒野裡，踏出一條路來，需要勇氣與毅力。Galaxy Buds Live 設計師受命為 Galaxy 系列開發首款「耳塞式」無線耳機，唯有堅持開路先鋒的信念，才能完成這項任務。

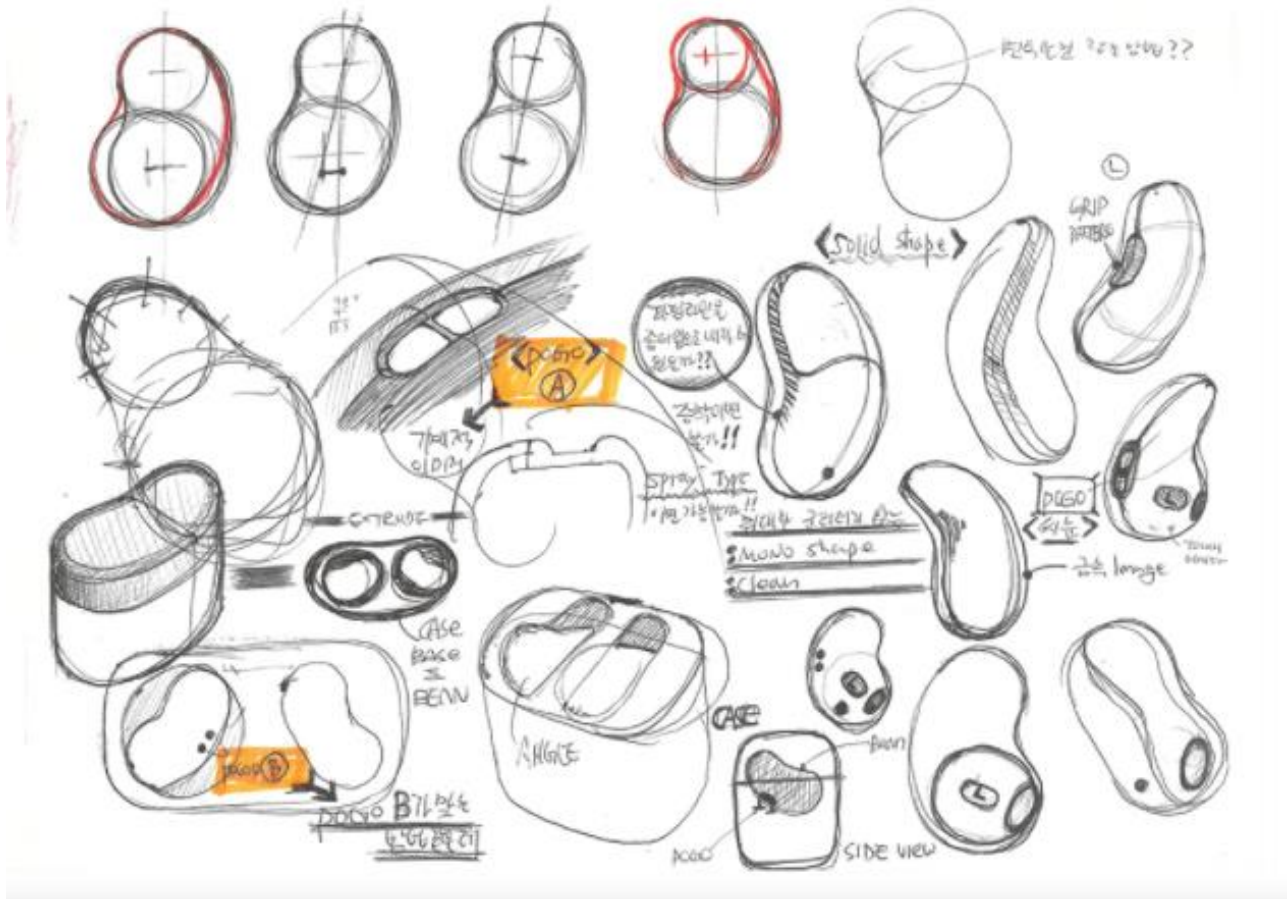


Galaxy Buds Live 設計師群。(左起) Mingyeong Jang、Youngsang Jang、Sangok Sohn、Tommy Choi、Yongseok Bang 與 Joonha Kim

為了使舒適度更上層樓，開發最新一代的 Galaxy Buds Live，需要長時間的觀察和大規模的使用者測試。不過，要創造出前所未見的新型耳機，設計師在產品的開發上，有什麼樣的心路歷程？

三星新聞中心將於下文中，為大家一一揭曉。

## 步驟 1：探索全新的 Samsung 外型規格



Galaxy Buds Live 的設計宗旨，是滿足消費者對各種聲音的需求。前一代 Galaxy Buds+ 屬於「入耳式」耳機，鎖定渴望獲得沉浸式聽覺體驗的消費族群，而 Galaxy Buds Live 則是「耳塞式」耳機，即使整天配戴仍能夠感到舒適，便於使用者長時間聆聽音樂、觀看影片、或語音通話。設計師 Tommy Choi 解釋：「長時間配戴入耳式耳機，會使耳朵感到不適。但耳塞式耳機截然不同，它能夠貼合使用者的耳廓外側，不但有助於空氣流通，同時帶來更舒適的使用性。我們提出的設計定案，以獨樹一格的外型規格，滿足廣大使用族群的需求，並與其他產品作出區隔。」

## 第 2 步：歷經無數次的微調，讓廣大的使用族群感到舒適



為了提升舒適度，三星電子開發出快速原型（左）和無功能的模型（右）。

右圖模型上面的小點，就是耳機戴進耳內會被遮蓋住部分的標註。

戴起來不舒服的耳機，不論性能如何，都會令使用者避之唯恐不及。由於 Galaxy Buds Live 訴求能陪伴用戶一整天，因此，為確保極致的舒適度，團隊付諸大量心血。設計師 Youngsang Jang 談到：「在產品開發的過程中，我們共開發出 80 個耳機 RP（快速原型），以確認產品的最佳尺寸、形狀和規格。我們準備大量的 RP，因為即使只是細微的外型差異，也會對舒適度產生巨大的影響。」

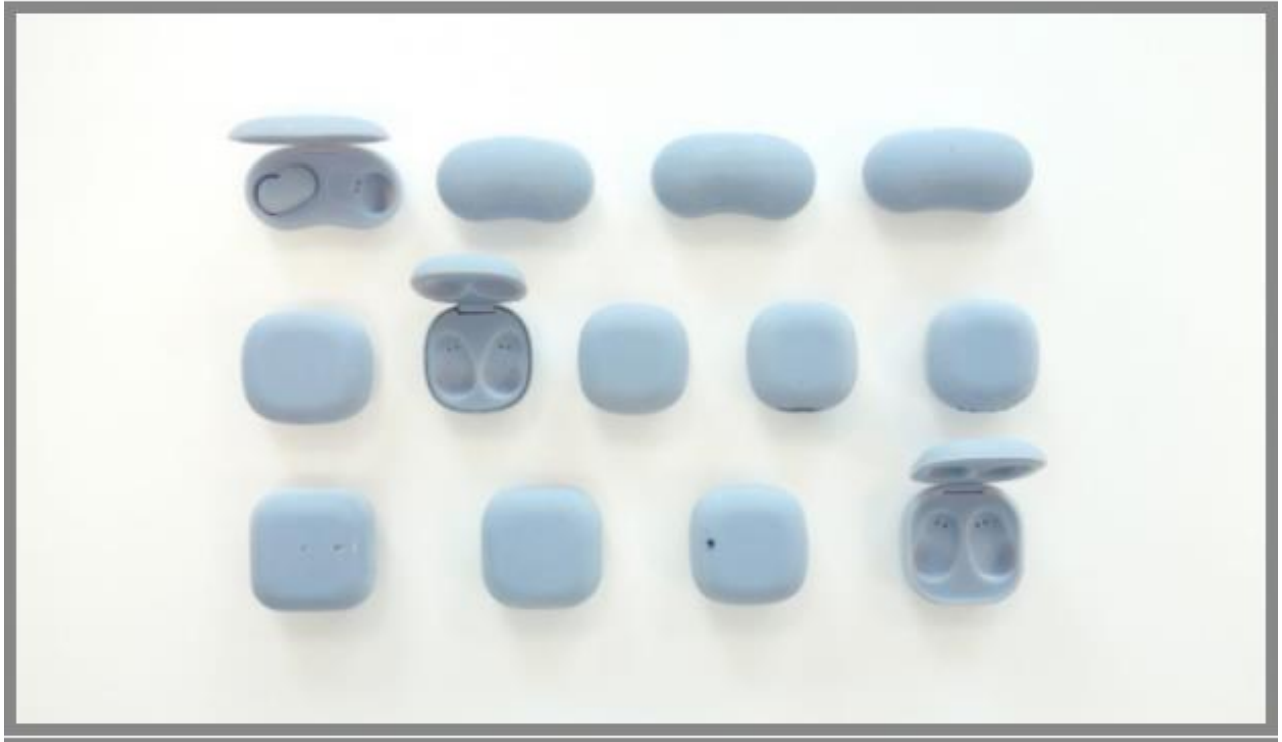
# SAMSUNG



每個人的耳朵形狀與大小各異，因此要找到適合所有人的完美耳機，堪稱一項艱巨的挑戰。對 Galaxy Buds Live 而言，這項挑戰更是非比尋常，這款耳機歷經嚴密的使用者測試，確保無論耳朵形狀和大小為何，皆能為廣泛的使用者帶來舒適的配戴體驗。設計師 Joonha Kim 闡述產品的測試過程，他說：「一開始，我們讓測試者短時間配戴耳機。並獲得各種不同的意見。我們明白，要滿足百分之百的測試者很難，因此我們的設計目標，是盡可能讓更多人感到滿意。接著，我們請測試者長時間配戴耳機，以及在劇烈運動的情境下，展開耳機測試工作，藉以微調耳機形狀，打造出令人舒適的耳機。」

參與測試的 Choi 補充：「設定舒適度標準，是其中最困難的部分。當八成的測試者，都認為耳機令人舒適，只有二成否定時，我們依然必須進行微調，直至這二成的測試者，亦同樣認可耳機是舒適的，同時，這樣的調整必須不影響其它八成受測者的滿意度。為了獲得廣大使用者的正面肯定，我們對 2,000 名左右的測試者，進行舒適度測試。」

**步驟 3：以精緻的方型充電盒，襯托如同珠寶般的耳機**



開發出 30 個 RP 之後，其中包括與舊款充電盒相似的造型，  
三星電子敲定 Galaxy Buds Live 充電盒的最終樣貌。

首次採用耳塞式設計的無線 Galaxy 耳機 - Galaxy Buds Live，亦搭配革命性的充電盒設計。直至上一代

Galaxy Buds+ 為止，充電盒都採用橢圓造型，Galaxy Buds Live 充電盒則改為方型，搭配圓弧的邊角。

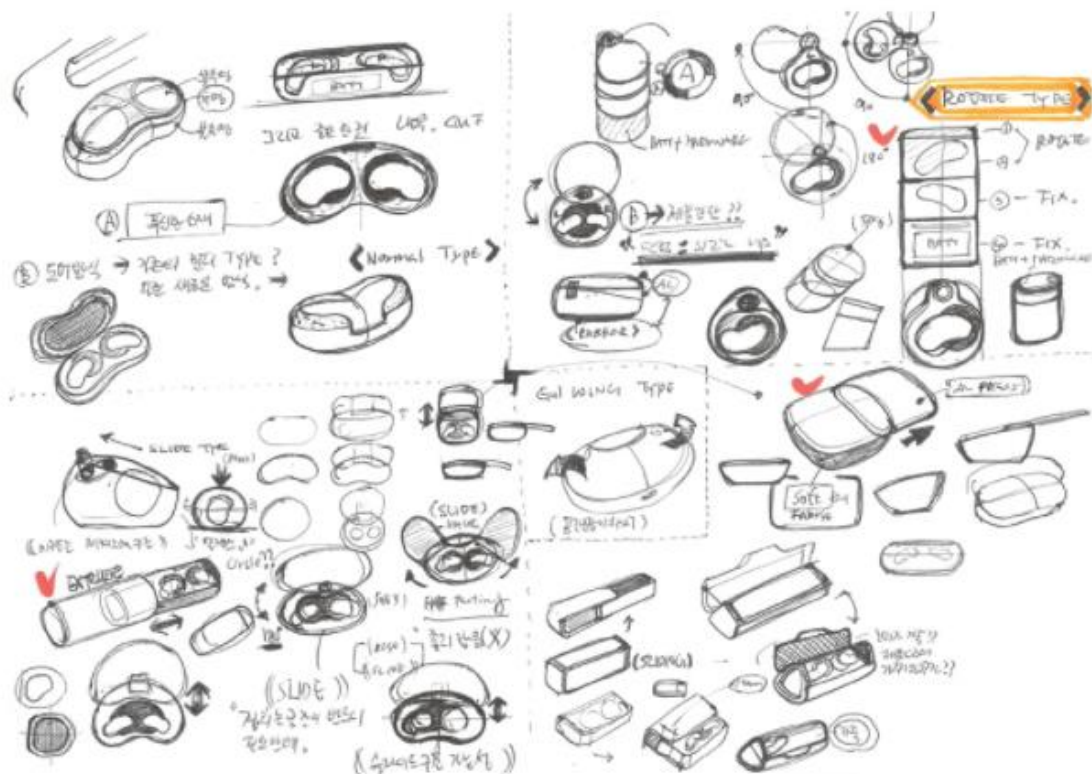
Youngsang Jang 解釋箇中原因，他談到：「亮面質感的耳機，猶如珠寶般閃耀著奢華的光彩，我們將充電盒設計為方形，讓它看起來就像珠寶盒一樣。拍板定案的尺寸和形狀，是能輕鬆放入口袋或握於掌心的，同時為容量超大的電池，騰出了足夠的空間，每充飽一次電，即可提供 21 小時的續航電力，讓使用者盡情沈浸於音樂世界當中。」



# SAMSUNG



上下盒蓋之間的凹槽，為了讓使用者更輕鬆開啟，亦融入新的設計巧思。設計師 Sangok Sohn 解釋：「中央的凹槽設計，更便於使用者開啟充電盒，此外，若要為充電盒附加保護殼，也較以往更為容易。前幾代的充電盒，若要附加保護殼，必須使用雙面膠補強，方能將保護殼貼闔於上蓋，而這通常會留下有礙觀瞻的殘膠。然而，新型充電盒的中央處，有一整圈的凹槽設計，因此很容易加裝保護殼，不必再使用雙面膠。」



Choi 談到：「設計產品時，我們仔細考慮到用戶使用的所有環節 - 從他們首次看到產品的那一刻起，到開啟充電盒、取出耳機，再到將它們放回充電盒。另外，耳機擺在盒內的樣子、耳機向外伸出的程度與角度，亦一一納入設計考量，以便使用者輕鬆取出。」

# SAMSUNG

## 步驟 4：亮麗色彩-環保材質



Galaxy Buds Live 推出多款顏色<sup>(註一)</sup> - 包括星霧金、星幻白與星幻黑，為了能與 Samsung Galaxy Unpacked 2020 發表的五款新產品完美搭配，猶如天造地設的一對。負責 Galaxy Buds Live CMF ( 顏色、材質、表面處理 ) 的設計師 Mingyeong Jang 如此解釋：「精挑細選的配色，宣告 Galaxy Buds Live 與最近發表的其他 Galaxy 產品隸屬同一家族。即使新登場的智慧型手機和 Galaxy Buds Live，並非以相同的材質製成，但我們透過巧妙的設計，讓它們呈現相似的顏色與紋理。」



開發並比較不同光澤度的一系列樣機

在 CMF 的設計過程中，有必要進行大規模的測試，以優化產品的實用性，並確保耳機與充電盒彼此完美呼應。Mingyeong Jang 在受訪時談到：「第一次看到光澤質感的 RP 時，我就能感受到它們的奢華感，而看似珠寶盒的充電盒，亦增添了這樣的質感。因此，對使用者偏好進行深入研究後，我們進一步提升了 Galaxy Buds Live 的光澤度。」

在材質方面，Galaxy Buds Live 亦有所突破。Jang 作出這樣的總結：「為減少塑料廢棄物對環境的衝擊，Galaxy Buds Live 使用 20% 的回收材質 - 消費後材料（PCM）。希望在其他領域，也能看到類似的環保改變。」

在設計嶄新無線耳機的過程中，Galaxy Buds Live 設計師對人耳式進行了深入的研究。設計師 Yongseok Bang 分享他對未來的理想抱負：「Galaxy Buds Live 造型獨一無二，讓使用者能夠享受入耳式、耳塞式耳機的雙重好處。我將再接再厲、深入研究人耳構造，提升個人的專業知識和技能，創造受到廣泛消費族群青睞的設計。」

註一：顏色供應性，取決於市場或電信業者。