**LEGACY MACHINE**

**SEQUENTIAL FLYBACK PLATINUM**

**正當你以為計時腕錶已達極限……**

**亮點概覽**

* 2022 年發表的 LM Sequential EVO 是 MB&F 首款計時機制及第 20 枚機芯，更是技術創新大突破，配備史無前例的「Twinverter」雙向開關，支援多種計時模式，包括獨立計時、追針、累計和圈速。一舉奪下製錶最高榮譽－日內瓦鐘錶大賞「金指針獎」。
* 全新 Flyback 版腕錶精益求精，保留前代 EVO 的賽車計時模式以外，新增原為飛行員設計的飛返計時功能，將 Sequential 帶向天際。
* 新款 Flyback 採用Legacy Machine 古典造型，以鉑金錶殼與旋入式錶耳，環繞天空藍錶盤機板和白色漆面小錶盤（包括傾斜的時分盤），最後配上皮革錶帶。
* Sequential 與 Sequential Flyback 機芯由 Stephen McDonnell 設計研發，他曾為 MB&F 打造獲獎無數的 LM Perpetual。

2022 年，MB&F 發表 Legacy Machine Sequential EVO 雙計時腕錶，不僅開啟了全新可能，也顛覆我們對計時功能的既有認知，成功擄獲藏家的心，更一舉奪下該年度的日內瓦鐘錶大賞「金指針獎」(Aiguille d’Or) 最高榮耀。

LM Sequential EVO 由 MB&F 元老級好友、造就 2015 年神作 LM Perpetual 的 Stephen McDonnell 構思。它非常實用，實用到你不禁想問「為什麼之前沒有人這樣做？」腕錶搭載多種計時模式，可以為同場較勁的兩位體育選手計時，測量連續單圈時間，甚至兩道菜餚各別烘烤的時間等等，無所不能，在此僅列舉幾項。

儘管 LM Sequential EVO 已讓人嘖嘖稱奇，Stephen 與 MB&F 還心心念念著另一項功能：飛返計時。其實 Stephen 構思的機芯原型中，左側計時有結合飛返，LM Sequential EVO 也加入相應的配置。但始終無法盡善盡美，光是飛返機制，就佔了九個月原型開發期的四個月。加上腕錶有六處需要重新設計，整體工序與零件調整工程浩大。考量各種變數，Stephen 覺得執意推出飛返腕錶顯得不切實際，甚至有點危險。

然而，這個夢想自始至終未曾改變，所有設計都是為了日後結合飛返功能而做。計時機制的配置百百種，但只有一種可以與飛返相容，而且要從基礎架構著手改造。

Sequential 計時機芯的關鍵元素是垂直離合器的內嵌寶石，新款飛返裝置同樣需要寶石才能運作。此系統非常精細，經過縝密工序將摩擦降至最低，避免飛返干擾歸零。Stephen 的解法是加入一個特製的寶石游盤；但沒有一家寶石供應商可以提供此特製零件，所以第一款原型的寶石是 Stephen 自製，只為證明此突破性的概念可行（此為腕錶五項專利配置之一）。

經過兩年秘密工程與測試，確定經久耐用後，LM Sequential Flyback Platinum 終於準備就緒，正式上路！

**所以，它究竟有多厲害？**

LM Sequential Flyback Platinum 和 LM Sequential EVO 一樣配置兩組計時機制：一組由 9 點鐘位置的秒針盤和 11 點鐘的分鐘盤組成；另一組是 3 點鐘方向的秒針盤和 1 點鐘的分鐘盤。兩機制透過錶殼兩側專屬按把單獨控制啟動/停止和歸零。若對應的計時機制正在運作，按下歸零按把將同步啟動新設的飛返功能。所以雙機制、四按把，這並不難想像。

但特別的地方來了：9 點鐘位置還有第五個按把，稱為「Twinverter」。這個 Stephen 口中的「神奇按鈕」正是 LM Sequential 腕錶勝過所有對手的秘密武器。此按把為雙向開關，同時控制兩組計時機制，將啟停狀態「倒轉」過來。意思是如果都在停止狀態，按下 Twinverter 後會同步啟動。反之，如果都在運行，按下即同步停止。如果是一動一停的話，就變成動的停止，停的啟動。

在應用上，此功能的使用情境相當多元，以下列舉幾項說明：

1. **獨立計時**

想像你正在準備晚餐，食材要在不同時間下鍋，而且烹煮長短各異。此時你可以利用兩側按把單獨控制計時機制，例如義大利麵下鍋時啟動第一組，蔬菜進烤箱時按下第二組。由此可知，獨立計時功能非常生活化。像是在健身房想認真執行課表，可以用一組計時機制計算總訓練時間，另一組用來測量各動作的時間或是組間休息。也能利用新設的飛返功能快速歸零和開始新一輪計時，只要按一下歸零按把，停止/歸零和重新啟動三個步驟一次完成。

1. **同步計時或追針計時**

此模式可以用在同時開始的兩人競賽。佩戴者按下 Twinverter 之後，雙計時機制將同步啟動，停秒時只要分別按下對應的啟停按把即可。更厲害的是，計時時間可達 60 秒以上，超越市面上多數追針計時腕錶。現在多了全新飛返功能之後，還能快速重啟計時。

1. **累積計時**

累積計時的情況在工作中很常見，例如今天手上有兩件專案交替進行，想測量各花了多久時間完成。開始專案 A 時啟動一組計時機制；換做專案 B 時按下 Twinverter 按把（回到 A 時再按一下），這樣累積起來就是各自總作業時間。用在西洋棋比賽也很適合。

1. **分段（或單圈）計時**

體育競賽經常使用分段（或單圈）計時來測量單圈時間。每圈開始時啟動一組計時機制，結束時按下 Twinverter 即可啟動第二組測量下一圈。此時第一組計時盤呈靜止，讓你能不慌不忙記下數據然後設為歸零，待下一圈開始再按下 Twinverter 啟動。因為具備分鐘累積計時功能，LM Sequential 能精準記錄單圈平均一分鐘以上的體育比賽（例如多數賽車比賽）。

1. **飛返計時**

飛返計時是 1930 年代專為飛行員開發的功能，用來精確計算航點到航點之間的飛行時間。但從停止、歸零到重新啟動的時間太久，導致導航出現偏誤；因為是多段航程，每個偏誤累積起來相當可觀。飛返功能則將停止、歸零和重新啟動三個步驟合而為一，只要按下歸零按把即完成。現在，Sequential 機芯將原有的多種計時模式與飛返功能整合，實用性更高。飛行員可以用一個計時器計算總飛行時間，另一個啟動飛返功能，準確計算各段航程的飛行時間。

**強大引擎的背後**

LM Sequential 腕錶設計前所未有，在一個機芯中配置兩個獨立計時機制，並以同一組擒縱和振盪器連接控制。傳統計時機芯的動能損耗問題是公開的秘密，所以不難想像雙計時配置會出現什麼狀況：動能損耗加倍，計時失準到無法接受。要將這麼多功能整合至一只腕錶，必須要搭配全新型態、動能零損耗的計時機制。

而 LM Sequential 做到了，成功開發出創新的內嵌寶石垂直離合器與對應的控制系統。新加入的飛返裝置也採用寶石游盤。導入專利解決方案的 Sequential 機芯，無論動能效率或精準度，都比傳統計時機芯更勝一籌。

**給歷史迷的小彩蛋**

英文 Chronograph（計時）源於希臘語，前半部「χρόνος」(chrónos) 是時間的意思，衍生出Chronology（時間順序）和Chronicle（編年史）等字。後半部「γρᾰ́φω」(gráphō) 是一個動詞，代表書寫、記錄某事。正如留聲機 (Phonograph) 記錄聲音，照片 (Photograph) 記錄光線，Chronograph 就是時間的記錄。19 世紀初期為了精確記錄快節奏的賽馬，而有了計時裝置。當時是用滴墨的方式在持續轉動的錶盤留下墨跡，藉此將一段特定時間保留起來（至少可以留到停止計時，錶盤擦拭乾淨以記錄下一場比賽之前。）

早期的賽車計時裝置將多個計時懷錶固定在架子上，再運用一枚「連動式控制槓桿」同時啟動。不過，每只腕錶走動的速度本來就有些微差異，導致計時不準確。更何況這種大費周章的配置不可能應用到腕錶上。

2016 年 Maximilian Büsser 向 Stephen McDonnell 提到有意推出新一代 Legacy Machine Perpetual（初版於 2015 年發表），他回答：「我有個主意。」雖然這句話不帶任何提示，但還是令人充滿期待，畢竟 Stephen McDonnell 的主意總是精彩。其實 Stephen McDonnell 心中有個縈繞已久的問題，那就是現代的計時腕錶普遍無法真正發揮計時的功用。與 Max 的對話正好讓他加速思考對策。

如果要使用手動控制的機械連續為比賽精準計時，以槓桿連動的方案是可行的。透過兩個獨立但能同步啟動的計時機制，可一次測量多個時段，而且有足夠時間記錄結果。關鍵在於如何將所有功能整合到一只腕錶之中……

以此為基礎，不同解決方案接連成形。他將兩組獨立的計時機制以同一個振盪器相連（專為搭載中央懸浮擺輪的 Legacy Machine 設計），避免兩個機制之間出現微小落差，確保精準度。

為了實現心目中的理想機制，Stephen McDonnell 進一步將垂直離合改放在主要齒輪系中，排除計時秒針常見的顫動干擾，也不需使用彈簧片增加摩擦力，以抑制擺輪振幅。他還加入內嵌寶石的離合器軸，讓計時機制在啟動與停止之間不會再出現振幅波動。

最後的畫龍點睛之筆當然是 Twinverter，即古典計時裝置的連動式控制槓桿之增強版。其一鍵切換計時模式的強大功能，讓舊日的複雜機制瞬間現代化，而且能廣泛應用在日常生活。Twinverter 可說是機械腕錶的邏輯閘，只有創造 Legacy Machine Perpetual 關鍵處理器的 Stephen McDonnell 才知如何製作。

**造夢者遇上製錶匠：Max 與 Stephen 的深厚情誼**

熟悉 MB&F 品牌的人一定知道北愛爾蘭製錶師 Stephen McDonnell 的重要地位，因為有他，Max Büsser 最早期的作品才能順利問世。他也是少數幾位負責組裝品牌初代機芯的製錶師，促成 Horological Machine N°1 誕生。

十年之後，MB&F 與 Stephen McDonnell 再次合體，以 Legacy Machine Perpetual 機芯顛覆傳統複雜功能的代表工藝－萬年曆。Stephen 的製錶理念是放飛創意但實用至上，Max 則是將對太空的幻想化作腕上裝置，正好形成互補。

兩人都有一個厲害的本領：滿足多數人完全沒有意識到卻很必要的腕錶需求。如果有這麼一個平行時空，可以將 LM Sequential Twinverter 按把用在人身上，Max 和 Stephen 的製錶大腦不僅互補還能對調，讓彼此連結更緊密。

在 MB&F 即將迎接 20 週年里程碑之際，由協助品牌問世的創始人物來揭開嶄新扉頁，是再適合不過。LM Sequential 不只記錄時間，更書寫一段動人的歷史－這段故事有 Maximilian Büsser、他創辦的品牌，還有那位一同啟程的製錶師。

**LM SEQUENTIAL FLYBACK腕錶 - 技術規格**

**Legacy Machine Sequential Flyback腕錶煥新呈獻一款搭配天藍色錶盤的鉑金款新作，限量發售33枚。**

**機芯**

由Stephen McDonnell為MB&F開發的完全一體化雙計時碼錶飛返系統，配備Twinverter開關，可實現多種計時模式。

手動上鍊，雙主發條

動力儲存 72 小時（3 日）

懸浮平衡擺輪，12 點鐘設有調校螺絲；採用寶璣上繞游絲

頂級手工拋磨工藝；內斜角彰顯精湛手工藝；拋光斜角；

日內瓦波紋；手工鐫刻；黑色電鍍錶橋（NAC 鍍膜）

白色亮漆斜面錶盤。

平衡擺輪振頻：3Hz (21,600 vph)

零件數：619

寶石數：63

**功能**

6 點鐘位置設置時間顯示（小時/分鐘）

左側計時碼錶：9點鐘位置顯示秒鐘，11點鐘位置顯示分鐘；啟動/停止按鈕在10點鐘位置，重置/飛返按鈕在8點鐘位置。

右側計時碼錶：3點鐘位置顯示秒鐘，1點鐘位置顯示分鐘；啟動/停止按鈕在2點鐘位置，重置/飛返按鈕在4點鐘位置。

9 點鐘位置設 Twinverter 按把：雙向開關，可對調兩組計時機制的啟停狀態

兩款計時碼表均配備飛返功能。  
動力儲存指示位於機芯背面

**錶殼**

材質：鉑金。

尺寸：直徑 44mm x 厚度 18.2mm

零件數：88

防水深度：30米/3個大氣壓/90英尺。

旋入式錶冠

錶面與透視背蓋皆採用藍寶石水晶鏡面，雙面均塗飾防眩光塗層

**錶帶與錶扣**

鱷魚皮錶帶搭配白金折疊式錶扣。

**負責 LM SEQUENTIAL FLYBACK的「好友們」**

**概念：**Maximilian Büsser / MB&F

**產品設計：**Eric Giroud / Through the Looking Glass

**技術與生產管理：**Serge Kriknoff / MB&F

**機芯設計與打磨規範：**Stephen McDonnell與MB&F

**機芯研發：**Stephen McDonnell、MB&F

**研發：**Pierre-Alexandre Gamet和Robin Cotrel / MB&F

**方法與實驗室：**Maël Mendel、Anthony Mugnier和Yannick Journoud / MB&F

**齒輪、錶橋、小齒輪與輪軸**：Jean-François Mojon / Chronode、Paul-André Tendon / Bandi、Daniel Gumy / Decobar Swiss、Rodrigue Baume / HorloFab, Benjamin Signoud / AMECAP, Marc Bolis / 2B8, Le Temps Retrouvé, D-Cojoux 與Roud’Hor SA

**平衡擺輪**：Sébastien Jeanneret / Atokalpa、Benjamin Signoud / AMECAP 與 Marc Bolis / 2B8

**游絲與限位杆：**Alain Pellet / Elefil Swiss

**發條盒：**Stefan Schwab / Schwab-Feller

**紅寶石：**Pierhor / Crelier

**機芯手工鐫刻：**Glypto

**FlexRing（環形防震器）**: Laser Automation

**機芯零件手工打磨：**Jacques-Adrien Rochat和Denis Garcia / C-L Rochat、Florent Bolis / DSMI Electronics SA、CV Décor、MBG Watch Décor、Stéphane Greco / Rhodior SA

**PVD/CVD 鍍膜處理**：Pierre-Albert Steinmann / Positive Coating

**機芯組裝：**Didier Dumas、Georges Veisy、Anne Guiter、Emmanuel Maitre、Henri Porteboeuf、Mathieu Lecoultre、Amandine Bascoul 與 Loïc Robert-Nicoud / MB&F

**錶殼與機芯零件：**Alain Lemarchand、Jean-Baptiste Prétot、Yoann Joyard、Stéphanie Cavalho和Arsène Phouthone / MB&F

**售後服務：**Antony Moreno / MB&F

**品管：**Cyril Fallet 與 Jennifer Longuepez / MB&F

**錶殼裝飾：**Termin’Hor

**錶盤及其Super-LumiNova夜光塗料：**Billight SA

**錶扣**：G&F Chatelain

**錶冠與校正鈕**：Boninchi

**指針製作**：Waeber HMS

**藍寶石水晶鏡面**： Novocristal

**藍寶石水晶鏡面防眩光處理***：*Anthony Schwab / Econorm

**錶帶製作**：Jean Rousseau

**展示錶盒：**Olivier Berthon / Soixanteetonze

**產品物流：**Ashley Moussier、Thibaut Joannard、David Gavotte、Jean-Luc Ruel、Caroline Ouvrard、Maryline Leveque和Emilie Burnier / MB&F

**公關行銷：**Charris Yadigaroglou、Vanessa André、Arnaud Légeret、Paul Gay與 Talya Lakin / MB&F  
**平面設計：**Sidonie Bays / MB&F

**M.A.D.Gallery：**Hervé Estienne and Margaux Dionisio Cera/ MB&F

**銷售：**Thibault Verdonckt、Virginie Marchon、Cédric Roussel、Jean-Marc Bories、Augustin Chivot和Mathis Brun / MB&F  
**文案：**Sophie Furley / Worldtempus

**產品攝影：**Laurent-Xavier Moulin, Blaise Glauser與Eric Rossier  
**影片：**Marc-André Deschoux / MAD LUX

**人物攝影：**Eric Rossier / MB&F

**網站：**Stéphane Balet / Idéative

**MB&F – 概念實驗室的起源**

MB&F 成立於 2005 年，是世界上第一個鐘錶概念實驗室。MB&F憑藉逾 20 款出色的機芯，成就廣受好評的 Horological Machines 與 Legacy Machines 兩大系列基礎，並且持續遵循創辦人和創意總監 Maximilian Büsser的構想，通過解構傳統製錶技術來創造 3D 動能藝術。

在多家知名腕錶品牌累積 15 年管理經驗後，Maximilian Büsser 於 2005 年辭去 Harry Winston 董事總經理一職，創立 MB&F（全名為 Maximilian Büsser & Friends）。MB&F 是一間藝術與微工程實驗室，Büsser 集結他所敬重、才華洋溢且共事愉快的鐘錶專家，攜手致力於設計及製造概念大膽前衛的腕錶系列，每一系列皆採小量生產。

2007 年，MB&F 推出首款 Horological Machine 腕錶 HM1。精雕細琢的 3D 錶殼與精美處理的引擎（機芯）成為日後 Horological Machine 系列錶款的指標：這些獨樹一格且大膽破格的作品不僅可以細細訴說時間，甚至超越報時功能。從太空與科幻小說，到飛航與超跑科技，甚至動物王國與建築結構，創作主題包羅萬象，無所不及。

2011 年，MB&F 發表圓形錶殼的 Legacy Machine 系列。以品牌的標準而言，這些相對古典傳統的錶款重新詮釋昔日鐘錶大師創新且複雜的設計，演繹出當代藝術產物，並向 19 世紀精湛的製錶工藝致敬。其中幾款延伸推出 EVO 版本，加強防水防震性能，完美支援現代藏家的型動生活。MB&F 穿梭古今，交替呈現徹底顛覆傳統的 Horological Machine 系列，以及傳承歷史風華的 Legacy Machine 系列。

有鑑於品牌中的 F 代表朋友 (Friends)，MB&F 與仰慕的藝術家、製錶商、設計師及製造商合作也是再自然不過的事。

這樣的合作開創出 Performance Art 與 Co-creation 兩個新系列，前者是由外部創意人才重新演繹 MB&F 腕錶，後者則為腕錶以外的機械作品，由獨一無二的瑞士製造商根據 MB&F 的創意與設計製作而成。這些共同創作的作品中，有許多具備報時功能，例如與 L’Epée 1839 合作的各類座鐘，另外與 Reuge 和 Caran d’Ache 的合作則激盪出不同類型的機械藝術。

為了讓這些鐘錶作品在最適當的舞台閃耀，Büsser 的想法是集結其他藝術家的各式機械藝術作品，共同陳設於藝廊中，而非傳統的店面。這樣的想法最終催生出位於日內瓦的首間MB&F M.A.D.Gallery（M.A.D. 為機械藝術裝置 Mechanical Art Devices 的縮寫），接著進駐杜拜，並於新加坡、台北、巴黎和比佛利山莊等地開設 MB&F Lab，展示部分藝術家的精選作品。

一路走來，MB&F 榮獲多項知名大獎，完美凸顯品牌的創意本色。舉例來說，在舉世聞名的日內瓦鐘錶大賞 (Grand Prix d'Horlogerie de Genève) 中，品牌至少榮獲 9 座 Grand Prix 獎項，其中包含「金指針獎」(Aiguille d’Or) 最佳腕錶的至高榮譽。2022 年，LM Sequential EVO 勇奪「金指針獎」，而 M.A.D.1 RED 則拿下「最佳挑戰獎」(Challenge)。2021 年，LMX 獲得「最佳複雜男錶獎」，而 LM SE Eddy Jaquet「環遊世界八十天」(Around The World in Eighty Days) 則贏得「藝術工藝腕錶獎」。2019 年，LM FlyingT 獲得「最佳複雜女錶」的殊榮；2016 年 LM Perpetual 獲頒「最佳萬年曆腕錶獎」；2012 年，Legacy Machine No.1 勇奪「最受公眾歡迎獎」（由鐘錶迷投票選出）以及「最佳男士腕錶獎」（由評審投票選出）的雙重肯定。2010 年，MB&F 以 HM4 Thunderbolt 贏得「最佳概念與設計腕錶」大獎。2015 年，品牌再以 HM6 Space Pirate 宇宙海盜在國際紅點大獎 (Red Dot Awards) 一舉拿下最高榮譽的「最佳設計大獎」。