**Horological Machine N°8「Can-Am」**

**融匯MB&F精華與Can-Am靈魂之作**

過去十年內，MB&F的Horological Machines系列以兩項經典特色而聞名：獨特的幾何美感與重現1970年代光學稜鏡錶面的Amida腕錶。首度採納光學稜鏡設計的系列為HM5，與緊接在後的HMX。此外，還有MB&F迄今最受歡迎的型號HM3所應用的核心標誌元素：「戰斧」造型的自動盤。

Horological Machine N°8 (HM8) 融匯上述匠心獨具的兩種特色，並結合了靈感源自Can-Am賽車的新穎設計，打造工藝精巧的極速奇幻腕錶。

各位紳士，發動引擎，感受「風馳雷擎」的快感吧！

HM8的誕生，是為了向 Can-Am版本的殿堂級渦輪賽車致敬。「沒有極限」的Can-Am競速系列賽事如今已成絕響，直至2016年已享50週年的輝煌歷史。

汎美挑戰賽（Canadian-American Challenge Cup）簡稱Can-Am，是跑車競速系列賽，舉辦期間為1966年至1987年止。Bruce McLaren專為Can-Am系列賽研發了他的第一輛跑車，McLaren、Lola、Chaparral、BRM、Shadow與Porsche皆參與了製作團隊。Can-Am對於車輛種類幾乎沒有限制，也無限制開放各種引擎尺寸及類型，如渦輪增壓引擎、機械增壓引擎與不設限的氣動設計。許多領域的開創性科技研發，由此增添了更多的可能性，強而有力的引擎極品也隨之誕生。

HM8 Can-Am擁有線條分明的圓潤外型，雙光學稜鏡鏡面以垂直配置呈現雙向跳時與順轉分鐘顯示，獨特的戰斧自動盤可見於錶面中央。然而HM8真正的亮點是靈感取自Can-Am賽車「防滾桿」的拋光雙桿，從機身正面一路延伸至迷人的錐體後方。雖然以全機械賽車作為整體造型靈感，卻奇異地營造出電子風格的視覺效果。

MB&F創辦人Maximilian Büsser如此描述Horological Machine N°8：「我認為這是我最特別的創作品之一。」

防滾桿以實心的五級鈦研磨而成，接著手工細緻拋光，呈現鏡面般的閃耀效果。

HM8的引擎座落幾近隱形的藍寶石水晶透明錶鏡下，展露全貌。透過藍金色戰斧自動盤的開放式設計，即可欣賞機芯表面的環狀波紋飾面。時與分的顯示盤則可見於錶面角落。

大量採用藍寶石水晶鏡面，使得視覺效果更加寬敞不受限，不僅能欣賞內部機芯，鏡面的清澈更映襯出時計顯示的清晰，提升白天於日照下的閱讀性。時與分的顯示盤刻度則採用Super-LumiNova夜光塗料，經光照儲存能量後可於黑暗中發光，確保夜晚的最佳閱讀性。HM8藉由外型來大幅提升功能性，而非犧牲外型設計來配合其功能。

**HM8 Can-Am推出兩種版本：18K白金/鈦合金與18K玫瑰金/鈦合金。**

**HM8 Can-Am細節**

**靈感來源**

MB&F創辦人Maximilian Büsser年輕時，曾夢想成為一名汽車設計師，但實際上卻不可行，最終他走上了設計腕錶這條路。然而真的僅限於此嗎？要將HM8放大至車輛的實際尺寸、於藍寶石水晶敞篷下置入馬力1,000以上的馬達，並於底盤加上流線的競速輪胎，也不會是什麼難事。

外觀上看來，HM8與Can-Am超跑之間最大的聯想元素是拋光防滾桿，然而HM8真正的靈感泉源，其實是來自Can-Am講求跳脫規則的叛逆精神。

**錶殼、防滾桿與藍寶石水晶**

第一眼看到作品也許產生錯覺，認為覆蓋HM8引擎的藍寶石水晶鏡面是圓形的，且位於戰斧自動盤上方。但事實並非如此。包覆錶殼的鏡面為一片成形的藍寶石水晶鏡面，其中有些部分經過金屬處理，於錶緣營造泛藍光的效果。這一片水晶鏡面與拋光防滾桿的兩側相連，油槽就位在正下方，時計顯示則採用光學稜鏡製作而成，凸顯HM8自由奔放的製錶創意。

防滾桿的原料為五級鈦，兼具輕盈與堅韌的夢幻特性。但堅韌的特性也帶來變數：鈦金屬的延展性並沒有特別出色，無法輕易雕塑成想要的流線曲線，這意味著兩支防滾桿都必須以實心的鈦合金Ti-6Al-4V研磨而成。Ti-6Al-4V結合純鈦、6%鋁、4%釩以及微量的鐵和氧，此鈦合金比商業級純鈦還要堅硬許多，並以輕盈、高強度、抗鏽蝕等出色特性聞名。

翻轉HM8，就能看到另一個與車輛相關的靈感應用：如同多數車輛的引擎下方會設置「油槽」，HM8的引擎下方也有專屬的雙油槽。

**引擎**

HM8 Can-Am由Girard-Perregaux製機芯驅動品牌自製的時分指示器，呈現雙向跳時與順轉分鐘顯示。為了上方的自動盤，機芯經過了倒置，並經過特殊設計以將動力運送至稜鏡指示器。由於從錶面上就能直接欣賞機芯全貌，因此機芯工藝毫無疑問也必須為頂級的水準。動力儲存42小時。

**時計顯示與反光稜鏡鏡面**

HM8的雙向跳時與順轉分鐘顯示，採用交疊的顯示盤運作（一個顯示時，一個顯示分），顯示盤上大面積飾以Super-LumiNova夜光塗料，以凸顯大型時計刻度的搶眼效果。

轉盤呈水平姿態於機芯上旋轉，透過透明的引擎蓋，可窺見轉盤於角落運作著。然而時間的顯示，是位於錶殼前方的「儀表板」上，採垂直配置。為了達成這樣的閱時方式，MB&F與高精密光學玻璃供應商合作，研發呈反光效果的藍寶石水晶稜鏡鏡面，90度反射映照於顯示盤的光線。稜鏡鏡面也將時計放大了20%，大幅提升閱讀性。

HM8的時、分轉盤各自搭載一個藍寶石水晶稜鏡鏡面，楔形鏡面精準計算弧形角度，以確保水平轉盤的光線會反射至垂直轉盤上，而非折射。正面配置的凸面鏡則會放大時計刻度。

比起一般玻璃，藍寶石水晶鏡面要達到光學的精準度更加困難。必須花費相當的心力研發，並於製造過程中加倍謹慎，才能打造出既能反射與放大光線，又不會造成絲毫失真的成品。由於時計顯示的光線經過反射，所以顯示盤上的數字刻度採鏡像方式呈現，反射於錶盤上時才能夠正確顯示。

面向前方的垂直時間顯示，使HM8 Can-Am成為賽車手的腕錶出色之選，因為駕駛人從此不再需要為了讀時而放開方向盤並抬起手腕。

**Can-Am競速賽**

1960年代，F1賽車競速賽（Formula One）主要於歐洲地區舉行，且參賽規範極為嚴格，僅開放小幅度的改車並訂定嚴格規範以控制車速。引擎最高僅開放至600馬力。繁雜的規定讓部分北美賽車手因此退縮，並決定自行建立競速系列賽——汎美挑戰賽（Canadian-American Challenge Cup，後來廣泛簡稱為Can-Am）。此系列賽事出了許多留名賽車史的偉大車隊，如Lola與McLaren。Can-Am基本上沒有規則，只講求疾速奔馳！

汎美挑戰賽為Group 7 SCCA/CASC跑車的競速系列賽，舉辦期間自1966年至1987年為止。每一季會有兩場競賽於加拿大舉行，四場於美國進行。賽事分級的規範幾乎堪稱「沒有極限」，泛從引擎尺寸、動力方式到空氣動力設計，Can-Am孕育了各式各樣的技術革新。車翼、競速級渦輪增壓、地面效應的空氣動力學設計，以及鈦之類的原料應用，都在Can-Am經過了創新的研發。只要車輛擁有兩個座椅、輪胎及車身，並且符合基本安全規定，基本上都符合參賽資格。巔峰時期，Can-Am版本的賽車甚至享有全球最進步的競速技術，相較於當時F1的500至600馬力，Can-Am賽車已達1,000馬力，在部分賽道上的表現比F1賽車更加耀眼出色。

而車內設置的鉻合金防滾桿則是用來確保駕駛人的安全，在車身翻覆時吸收瞬間撞擊的力道。

儘管Can-Am的寬鬆限制是最吸引人的特色，但在各方角逐研發更強的馬力、更精確的操縱性和更優越的動力學設計的過程中，花費也極為高昂。當您可以不受限制地提升賽車跑速，凡事都要嘗試的下場就是付出不菲的金額。但如果不盡其所能地突破，其他隊就會取得先機。1972年，Porsche研發了Porsche 917，搭載水平對臥十二缸引擎，最高可達1,580馬力。Porsche稱之為「Turbopanzer」（渦輪戰車），重量僅816公斤，直線衝刺時速可超越380（240 mph）。

不出所料，由於「Turbopanzer」在1973年的賽事中表現太過強勢，致使下一季賽事頒佈了最低油耗量的相關規定。

至1970年代早期， 情況便急轉直下。經濟蕭條與石油危機接連發生，不利於所費不貲的競速系列賽繼續發展，Can-Am於1974年完成最後一次競賽並邁入歷史。

**HM8 Can-Am 技術規格**

**機芯：**

3D立體鐘錶引擎模組由MB&F工坊自製研發，以 22K 金 Girard-Perregaux 高階戰斧造型自動盤為基礎

動力儲存：42小時

擺輪震頻：28,800bph / 4Hz

零件數：247

寶石數：30

**功能/顯示：**

分鐘與雙向跳時，由結合放大鏡的藍寶石水晶稜鏡雙重反射顯示

**錶殼：**

材質：推出18K 白金/鈦合金與 18K玫瑰金/鈦合金兩款

尺寸：49.5 x 52.3 x 20.4 毫米

零件數：60 components

防水深度：30 m / 90' / 3 atm

**藍寶石水晶：**

正面、背面、上、下方，雙面都經由防眩光處理

**錶帶與錶扣：**

海軍藍 (白金錶殼) 與深棕色 (玫瑰金錶殼) 手工縫製鱷魚皮錶帶，搭配與錶殼同色的折疊式錶扣

**負責 HM8 Can-Am錶款的「好友們」**

概念：Maximilian Büsser / MB&F

產品設計： Eric Giroud / Eric Giroud 設計工作室

技術與生產管理：Serge Kriknoff / MB&F

研發：Guillaume Thévenin 與 Ruben Martinez / MB&F

機芯研發：Guillaume Thévenin / MB&F

機芯底板：Stefano Macaluso, Raphael Ackermann / Girard-Perregaux

錶殼：Fabien Chapatte 及 Riccardo Pescante / Les Artisans Boitiers

帶動機芯運轉的小零件：Dominique Guye / DMP horlogerie, Yves Bandi / Bandi 與Jean-François Mojon / Chronode

齒輪：Alain Pellet / Elefil

機板與錶橋：Rodrigue Baume / DAMATEC 與 Benjamin Signoud / AMECAP

神秘上鍊自動盤：Denis Villars / Cendres et Métaux 與 Pierre-Albert Steinmann / Positive Coating

機芯零件手工打磨：Jacques-Adrien Rochat 與 Denis Garcia / C-L Rochat

機芯組裝：Didier Dumas、Georges Veisy、Anne Guiter、Emmanuel Maitre, Henri Porteboeuf 与 Thomas Imberti / MB&F

內部加工：Alain Lemarchand / MB&F

品質控管：Cyril Fallet / MB&F

藍寶石水晶：Sebastien Sangsue 與 Gregory Esseric / Sebal

藍寶石水晶金屬化：Roland Rhyner / Econorm

小時與分鐘轉盤與光學稜鏡：Bloesch SA 的 Jean-Michel Pellaton 與 Gérard Guerne of Bloesch SA

錶冠：Jean-Pierre Cassard / Cheval Frères SA

錶扣：Dominique Mainier 與 Bertrand Jeunet / G&F Châtelain

錶帶：Olivier Purnot / Camille Fournet

錶殼：Olivier Berthon / ATS Atelier Luxe

產品物流：MB&F 的 David Lamy 與 Isabel Ortega

行銷公關：Charris Yadigaroglou、Virginie Meylan與Juliette Duru / MB&F

M.A.D.藝廊：Hervé Estienne / MB&F

銷售：Patricia Duvillard 與Philip Ogle / MB&F

圖形設計：Samuel Pasquier / MB&F, Adrien Schulz 與Gilles Bondallaz / Z+Z

產品攝影：Maarten van der Ende

人物攝影：Régis Golay / Federal

網站：Stéphane Balet / NORD Magnétique 與 Victor Rodriguez / NIMEO

影片：Marc-André Deschoux / MADinSwitzerland

文案：Ian Skellern / Quill & Pad

**MB&F – 概念實驗室的起源**

在2015年，MB&F歡慶其創立10周年。這是史上第一個鐘錶概念實驗室的10年: 10年來顛覆傳統與想像的爆炸性超級創意，成就廣受好評的鐘錶機械(Horological Machines)與傳統機械( Legacy Machines)之10個非凡出眾機芯，以這樣穩扎穩打的根基MB&F成了知名的鐘錶殿堂。

在經歷15年管理知名鐘表品牌後，Maximilian Büsser於2005年辭去Harry Winston董事總經理一職並創立的MB&F，也就是Maximilian Büsser & Friends。MB&F是一間藝術及微工程概念實驗室，並透過一群出眾的獨立鐘錶專家，共同致力於設計及製造出極具創意且重要的概念手錶。與這些菁英共同合作研發，讓Max相當樂在其中。

2007年，MB&F推出第一只腕錶Horological Machine No1（HM1）透過其複雜多層次、3D立體架構腕錶的概念與錶壇首次採用的完美機芯傳動結構，奠定了品牌在特殊機械的一席之地，更傳達了原創理念 -從HM2，HM3，HM4，HM5，HM6到至今的HMX，所有的機械皆可以訴說時間，而不是僅只於報時。

2011年，MB&F發表了Legacy Machine系列，這是一個受到傳統製錶所啟發的全新系列，藉由優異的鐘錶技術來重新詮釋複雜機械，以所創造出極富當代風格的機械工藝向19世紀的超凡製錶技藝致敬。從LM1到LM2，MB&F更研發了自製機芯LM101。2015年更推出Legacy Machine Perpetual全面整合性萬年曆。MB&F目前仍然交替發表顛覆傳統的創新Horological Machines系列與源自傳統經典啟發製成的Legacy Machines系列。

除了Horological與Legacy Machines系列錶之外，MB＆F更與Reuge合作共同創造了太空時代的音樂盒（MusicMachines1，2和3）; 與非凡太空站型座鐘（StarfleetMachine）和蜘蛛（Arachnophobia）; 以及兩個機器人時鐘（Melchior和Sherman）。

在這一段10年的旅程中，MB&F也榮獲了許多傑出大獎的肯定，如2012年由日內瓦內瓦鐘錶大賞Grand Prix d'Horlogerie，LM1榮獲「最受公眾歡迎獎」（由鐘錶錶迷投票選出）以及「最佳男裝腕錶獎」（由評審投票選出）的雙重肯定。2010年，MB&F以HM4贏得日內瓦鐘表大賞的「最佳概念與設計腕錶」的獎項。而2015年，MB&F以獨特的HM6 Space Pirate宇宙海盜在國際紅點大展上榮獲”紅點”的「最佳中的最佳」大獎(Red Dot: Best of the Best)。