

HM3 FROG X

MB&F

十年一躍





摘要

專屬暗號

顯而易見的難題

關於HOROLOGICAL MACHINE N°3

HM3機芯

HM3 FROG X — 技術規格

負責 FROG X 錶款的「好友們」

MB&F — 概念實驗室的起源

欲了解更多信息，請联系：

CHARRIS YADIGAROGLOU

CY@MBANDF.COM

ARNAUD LÉGERET

ARL@MBANDF.COM

MB&F SA, RUE VERDAINE 11,

CH-1204 GENEVA, SWITZERLAND

电话: +41 22 508 10 38

HM3 FROG X

摘要

2009年是MB&F發揮創意、大玩機械藝術的第四個年頭。Horological Machine N°1及N°2為MB&F樹立明確的創作基準：大膽設計、變形微機械、盡情奔放的想像力。接著Horological Machine N°3問世，承襲HM1及HM2的設計、微機械和想像力三元素，但結構卻跳脫傳統，以3D型態直搗超時空境界。

一年後，在2010年，這個帶領MB&F進入全新宇宙的時間載體，充分展現靈活多變的潛能，催生出品牌首只（也是最受歡迎的）吉祥物：HM3「Frog」，並在全球MB&F愛好者心中奠定不可動搖的地位。

兩顆球形「大眼」轉動之間傳遞小時與分鐘資訊；咧開的「大嘴」將MB&F招牌的戰斧造型自動盤顯露無遺，而且掃過日期刻度時，還會偶有閃光乍現。身軀一襲光滑「皮膚」是以鈦金屬、玫瑰金或罕見的鉑金屬製成。在生活於池塘的兩棲類生物中，HM3 Frog可能只是小眾，但在手腕上卻是無法忽視的龐大存在，是動態藝術與鐘錶機械激盪出的經典產物。

問世十年之後的今日，HM3 Frog強勢回歸，精密設計在光鮮亮麗的藍寶石水晶錶殼之下一覽無遺，但仍舊藏著一個秘密訊息等待解鎖，Horological Machine N°3「FrogX」正式登場。

這款腕錶沿用MegaWind捨棄日期顯示的作法，使自動盤得以放大，亦是HM3機芯風貌首次完整公開。盡可能壓薄的鋁金屬打造出如紙張般纖薄的兩個半圓形轉盤，在時標下旋轉著，好似模擬青蛙橫向運動的瞳孔，同時顯示小時與分鐘。青蛙是大自然中最活潑亂跳的生物，天生帶著鮮明色彩，為重現此特色，自動盤下方和兩個半圓形轉盤上都以Super-LumiNova夜光塗料點綴。

如果第一代HM3 Frog是水陸兩棲，FrogX則是生活在中美洲雲霧森林的樹棲玻璃蛙。透明錶殼全由藍寶石水晶製成，這種世上數一數二堅硬的礦物，必須以尖端為鑽石的工具或特製高科技碳化物鑽頭才能打磨。雖然MB&F曾與頂尖藍寶石水晶製造廠合作（如早期作品HM4 Thunderbolt和HM6 Alien Nation），但要完成HM3 FrogX錶殼的加工依舊是一項艱鉅挑戰。兩個獨立的藍寶石水晶半圓形轉盤不僅大小要一致，厚度與弧度也得不差毫釐，避免產生光學變形，影響讀時。

若預期在HM3 FrogX上鍊與校時錶冠看見慣用的戰斧標誌，而映入眼簾的卻是一個光滑且細緻打磨（觀察力敏銳者可能會注意到光線反射有些微不一致）的圓盤，想必是會有些困惑。只要透過正確的角度、恰到好處的平行光以及受光面，即可揭曉FrogX的最後一個秘密。MB&F在微觀世界裡細膩雕刻金屬錶冠，使其以極為精準的特定方式反射光線，並顯示秘密訊息－戰斧造型標誌。

HM3 FrogX 10週年限量版腕錶共有藍色、紫色和綠色三種款式（自動盤、Super-LumiNova夜光塗料和錶殼防水墊片色調一致），每款限量10只。





HM3 FROG X

專屬暗號

為了創作隱藏的戰斧造形標誌，MB&F採用瑞士公司RAYFORM首創的光塑形技術，該技術應用層面廣泛，從設計到防偽都有。

RAYFORM技術將金屬表面精微成形，細微程度人眼幾乎無法看見，藉此引導入射光束以特定方式反射，以呈現光線加密訊息或設計，並投射至任何相對均勻的表面。

在MB&F全球愛好者社群中，可以從對特定元素的理解辨別出是不是「自家人」，而戰斧造形標誌就是最重要的指標之一。這次透過RAYFORM技術將戰斧隱藏於HM3 FROG X錶冠中，讓這個內行人才知曉的暗號變得更神秘，而且是藏身在一個連最深層機制都毫無保留的腕錶中。

顯而易見的難題

剛玉（寶石型態就是一般常聽到的藍寶石），是目前所知數一數二堅硬的礦物，莫氏硬度達9，僅次於硬度10的鑽石和其他極少數礦物。因為硬度非常高，以藍寶石水晶來製錶基本上就是抗刮保證，能長時間維持清晰易讀和表面完整無損，更不用說那頂級尊貴的質感，是一般矽酸鹽玻璃或透明聚碳酸酯兩種常見替代品無法做到的。

也正因如此，要將藍寶石加工成立體形狀格外困難，而腕錶加工又須將公差控制在極小範圍，可說是難上加難。從首款作品開始，MB&F持續增加運用藍寶石水晶零件的複雜度，從HM2-SV (SAPPHIRE VISION) 錶款、HM4 THUNDERBOLT的雙拱水晶造型以及HM6 ALIEN NATION奇幻透視的錶身可見一斑。

2010年問世的首款HM3 FROG腕錶在小時與分鐘指示轉盤外罩上兩個半圓形藍寶石水晶，在當年就已是驚人創舉。除了半圓形「雙眼」的曲率要完全一致，水晶的厚度從裡至外也要嚴格把關，避免時間顯示扭曲變形。至於FROG X錶款，則將兩個半圓形轉盤與錶殼上半部（同樣以藍寶石水晶製成）熔接在一起，加工難度更高。外觀美麗的雙眸是我們視為理所當然的生物構造，但要以機械來重現只能說理所當「難」了。

要完成一個HM3 FROG X錶殼的加工與打磨，需耗時數週，而且工序極其繁複精細。若MB&F沒有從2005年開

始，15年來不斷挑戰藍寶石水晶工藝極限，可能更得花上好幾倍的時間。

摘要

專屬暗號

顯而易見的難題

關於HOROLOGICAL MACHINE N°3

HM3機芯

HM3 FROG X — 技術規格

負責 FROG X 錶款的「好友們」

MB&F — 概念實驗室的起源

欲了解更多信息，請联系：

CHARRIS YADIGAROGLOU

CY@MBANDF.COM

ARNAUD LÉGERET

ARL@MBANDF.COM

MB&F SA, RUE VERDAINE 11,

CH-1204 GENEVA, SWITZERLAND

电话: +41 22 508 10 38





摘要

專屬暗號

顯而易見的難題

關於HOROLOGICAL MACHINE N°3

HM3機芯

HM3 FROG X — 技術規格

負責 FROG X 錶款的「好友們」

MB&F — 概念實驗室的起源

欲了解更多信息，請聯系：

CHARRIS YADIGAROGLOU

CY@MBANDF.COM

ARNAUD LÉGERET

ARL@MBANDF.COM

MB&F SA, RUE VERDAINE 11,

CH-1204 GENEVA, SWITZERLAND

電話：+41 22 508 10 38

HM3 FROG X

關於HOROLOGICAL MACHINE N°3

2009年初登場的Horological Machine N°3，在短短六年之間成為MB&F最受歡迎的款式。在FrogX之前，HM3的錶殼與機芯結構已變化出19種樣貌：玫瑰金與白金HM3 Starcruiser、玫瑰金與白金HM3 Sidewinder、HM3 ReBel、紫色與粉紅色JWLRYMACHINE、HM3 Frog Ti、HM3 Chocolate Frog、HM3 Black Frog（綠色自動盤）、HM3 Frog Zr（紫色自動盤）、HM3 Fire Frog、HM3 Poison Dart Frog、鈦金屬、黑色鈦金屬與玫瑰金MoonMachine、玫瑰金與白金MegaWind，以及2015年MegaWind終極版。HM3（尤其HM3 Frog）除了為MB&F創造空前成功，在腕錶藏家和愛好者的全球社群中，用此腕錶來判斷一個人是否「內行」，也已心照不宣。現在，藏著戰斧標誌的HM3 FrogX誕生之後，這個社群不只擁有共同愛好，也有了專屬暗號。

HM3機芯

HM3 FrogX承襲MegaWind終極版搭載的HM3機芯。不論是完美和諧的錶橋、平衡擺輪、輪系還是MB&F經典的戰斧造型自動盤，皆能從錶盤端盡情欣賞。極為複雜的HM3機芯以超過300個精細加工的零件組成，佩戴者可以充分品味箇中美學與工藝。

HM3機芯由獲獎肯定的製錶大師Jean-Marc Wiederrecht打造，他以芝柏（Girard-Perregaux）機芯為設計基礎，但完全倒置，將加大的22K金及鈦合金自動盤與平衡擺輪完整呈現。

一般來說，時間指示設置於機芯上方或錶盤端。但HM3為了展示其精密運作結構，機芯經過翻轉，因此必須找出將動力從機芯底部傳送至上方時間指示圓盤的方法。若使用標準的寶石軸承與小齒輪，整個輪系的複雜程度與摩擦力皆會大幅提高，同時還需要考量整體支撐力，導致機芯高度增加，進而影響腕錶的厚度。

所以HM3捨棄寶石小齒輪，改採兩個大直徑（15mm）的高科技陶瓷軸承。直徑較大的軸承，使產生磨擦力的輪系數量降至最低，並且以超高精準度的設計與工藝製作，更加堅固，只需要支撐一端（底部）即可，進而降低機芯厚度。

MB&F戰斧造型自動盤的兩個22K金刃斧是此自動盤之所以「神秘」的原因，因為兩個刃斧看起來是平衡

對稱，不像一般明顯偏心配重的設計，似乎違背了物理定律。其實是透過將其中一個刃斧的底部打磨至超薄，藉此減輕單邊重量。此外，將MegaWind自動盤放大的點子是出自與品牌多次合作的芬蘭製錶師Stepan Sarpaneva（HM3 MoonMachine和MoonMachine 2），再次凸顯MB&F的核心價值：集結眾多才華洋溢的個體，連接各段真摯深厚的關係，以及匯聚各個精彩瑰麗的世界。

MB&F





摘要

專屬暗號

顯而易見的難題

關於HOROLOGICAL MACHINE N°3

HM3機芯

HM3 FROG X — 技術規格

負責 FROG X 錶款的「好友們」

MB&F — 概念實驗室的起源

欲了解更多信息，請聯系：

CHARRIS YADIGAROGLOU

CY@MBANDF.COM

ARNAUD LÉGERET

ARL@MBANDF.COM

MB&F SA, RUE VERDAINE 11,

CH-1204 GENEVA, SWITZERLAND

電話：+41 22 508 10 38

HM3 FROG X

HM3 FROG X — 技術規格

HM3 FrogX 10週年限量藍寶石水晶版：共有藍色、紫色和綠色三種款式，每款限量10只

機芯

3D腕錶機芯由Jean-Marc Wiederrecht / Agenhor研製，以芝柏 (Girard-Perregaux) 機芯為設計基礎。

平衡擺輪震頻：4Hz / 28,800 bph

22K金及鈦合金戰斧造形自動盤，搭配與錶殼防水墊片相稱的藍色、紫色或綠色CVD鍍膜。

小時與分鐘資訊經陶瓷滾珠軸承傳輸，以驅動半圓形轉盤。

零件數：277 枚

寶石數：36 顆

戰斧造形自動盤下方以及小時與分鐘轉盤皆採用Super-LumiNova夜光塗料。

功能

以一個半圓形轉盤指示小時（鋁製，12小時旋轉一圈）。

以另一個半圓形轉盤指示分鐘（鋁製，60分鐘旋轉一圈）。

「秘密訊息」錶冠可以反射光線，投射出MB&F戰斧造形標誌（採用Rayform技術）。

錶殼

材質：藍寶石水晶

錶面、錶圈與錶背各面均塗飾防眩光塗層

配合戰斧造形自動盤，防水墊片為藍色、紫色或藍綠色

尺寸：48.3 mm x 52.7 mm x 17.5mm

零件數：59 枚

防水深度：30米 / 90英尺 / 3 atm

錶盤

鋁製半圓形轉盤，重0.58克

錶帶與錶扣

手工縫製鱷魚皮錶帶搭配訂製鈦金屬摺疊錶扣。

MB&F





摘要

專屬暗號

顯而易見的難題

關於HOROLOGICAL MACHINE N°3

HM3機芯

HM3 FROG X — 技術規格

負責 FROG X 錶款的「好友們」

MB&F — 概念實驗室的起源

欲了解更多信息，請联系：

CHARRIS YADIGAROGLOU

CY@MBANDF.COM

ARNAUD LÉGERET

ARL@MBANDF.COM

MB&F SA · RUE VERDAINE 11 ·

CH-1204 GENEVA · SWITZERLAND

电话：+41 22 508 10 38

HM3 FROG X

負責 FROG X 錶款的「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

研發：Simon Brette、Thomas Lorenzato 與 Robin Anne / MB&F

機芯：Jean-Marc Wiederrecht / Agenhor (以芝柏機芯為設計基礎)

齒輪、錶橋、小齒輪與輪軸：Paul-André Tendon / Bandi, Jean-Marc Wiederrecht / Agenhor 與 Le Temps Retrouvé

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

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

機芯組裝：Didier Dumas、Georges Veisy、Anne Guiter、Emmanuel Maitre 與 Henri Porteboeuf / MB&F

售後服務：Thomas Imberti / MB&F

品管：Cyril Fallet / MB&F

錶殼與機芯零件：Alain Lemarchand 與 Jean-Baptiste Prétot / MB&F

錶殼裝飾：Bripoli

錶盤：Hassan Chaïba and Virginie Duval / Les Ateliers d'Hermès Horloger 與 Swissmec

Super-LumiNova 夜光塗料：Frédéric Thierry / Monyco

錶扣：G&F Chatelain

自動盤：Marc Bolis / 2B8

錶冠與校正鈕：Cheval Frères

「秘密訊息」錶冠：Rayform

藍寶石水晶鏡面：SaphirWerk 與 Createch

藍寶石水晶鏡面防眩光處理：Anthony Schwab / Econorm

錶帶製作：Multicuir

展示錶盒：Olivier Berthon / SoixanteetOnze

產品物流：David Lamy, Isabel Ortega 與 Ashley Moussier / MB&F

公關行銷：Charris Yadigaroglou、Virginie Toral 與 Arnaud Légeret / MB&F

M.A.D.Gallery：Hervé Estienne / MB&F

銷售業務：Thibault Verdonckt、Virginie Marchon、Cédric Roussel 與 Jean-Marc Bories / MB&F

平面設計：Sidonie Bays / MB&F、Adrien Schulz 與 Gilles Bondallaz / Z+Z

腕錶攝影：Laurent-Xavier Moulin 與 Alex Teuscher

人物攝影：Régis Golay / Federal

網站：Stéphane Balet / Nord Magnétique、Victor Rodriguez 與 Mathias Muntz / Nimeo

影片：Marc-André Deschoux / MAD LUX

文案：Suzanne Wong / WorldTempus

MB&F





HM3 FROG X

MB&F — 概念實驗室的起源

2015年MB&F成立全球首家鐘錶概念實驗室。迄今已創作近 20 枚超凡出眾的機芯，驅動著眾多廣受好評的 Horological Machine 腕錶與 Legacy Machine 錶款，並遵循創辦人暨創意總監 Maximilian Büsser 的理念，致力透過解構傳統製錶工藝，創作出 3D 動態藝術。

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：這些獨樹一格的機器不僅可以細細訴說時間，甚至超越報時功能。此系列不只探索太空 (HM2、HM3、HM6)、翱翔天際 (HM4、HM9)，也馳騁街道 (HM5、HMX、HM8)，探索動物世界 (HM7、HM10)。

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。繼 LM1 及 LM2 之後推出的 LM101，是品牌首款搭載全自製機芯的錶款。LM Perpetual、LM Split Escapement 與 LM Thunderdome 則進一步提升系列作品的深度與廣度。2019 年 MB&F 推出首款專為女性打造的腕錶 LM FlyingT，成為品牌一大重要轉捩點。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

作的產物中，有許多具備報時功能，例如與 L'Epée 1839 合作的各類時鐘，另外與 Reuge 和 Caran d'Ache 的合作則激盪出不同類型的機械藝術。

為了讓這些機器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)，接著又陸續進駐台北、杜拜和香港。

一路走來，MB&F 榮獲多項大獎，在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 45 座 Grand Prix 大獎：2019 年，LM FlyingT 勇奪「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」。

摘要

專屬暗號

顯而易見的難題

關於HOROLOGICAL MACHINE N°3

HM3機芯

HM3 FROG X — 技術規格

負責 FROG X 錶款的「好友們」

MB&F — 概念實驗室的起源

欲了解更多信息，請联系：

CHARRIS YADIGAROGLOU

CY@MBANDF.COM

ARNAUD LÉGERET

ARL@MBANDF.COM

MB&F SA, RUE VERDAINE 11,

CH-1204 GENEVA, SWITZERLAND

电话: +41 22 508 10 38

WWW.MBANDF.COM

枝狀目錄

其他語言新聞資料

+所有產品照片(低解析及高解析檔案)

THE MACHINE



HM3 FROG X
FACE BLUE



HM3 FROG X
FACE PURPLE



HM3 FROG X
FACE TURQUOISE



HM3 FROG X
NIGHT BLUE



HM3 FROG X
PROFILE BLUE



HM3 FROG X
FRONT BLUE



HM3 FROG X
FRONT PURPLE



HM3 FROG X
FRONT TURQUOISE



HM3 FROG X
NIGHT TURQUOISE



HM3 FROG X
BLUE



HM3 FROG X
PURPLE



HM3 FROG X
TURQUOISE



HM3 FROG X
NIGHT PURPLE



HM3 FROG X
MOVEMENT PURPLE



HM3 FROG X
COLLECTION WHITE BACKGROUND



HM3 FROG X
COLLECTION BLACK BACKGROUND

LIFESTYLE



HM3 FROG X
WRISTSHOT BLUE



HM3 FROG X
LIFESTYLE PURPLE



HM3 FROG X
WRISTSHOT BLUE



HM3 FROG X
LIFESTYLE TURQUOISE



HM3 FROG X
LIFESTYLE BLUE



HM3 FROG X
WRISTSHOT BLUE

FRIENDS



MAXIMILIAN BÜSSER
PORTRAIT



MAXIMILIAN BÜSSER
PORTRAIT



HM3 FROG X
FRIENDS LANDSCAPE



HM3 FROG X
FRIENDS PORTRAIT

FILM



FOLLOW US ON SOCIAL MEDIA @MBANDF



WECHAT