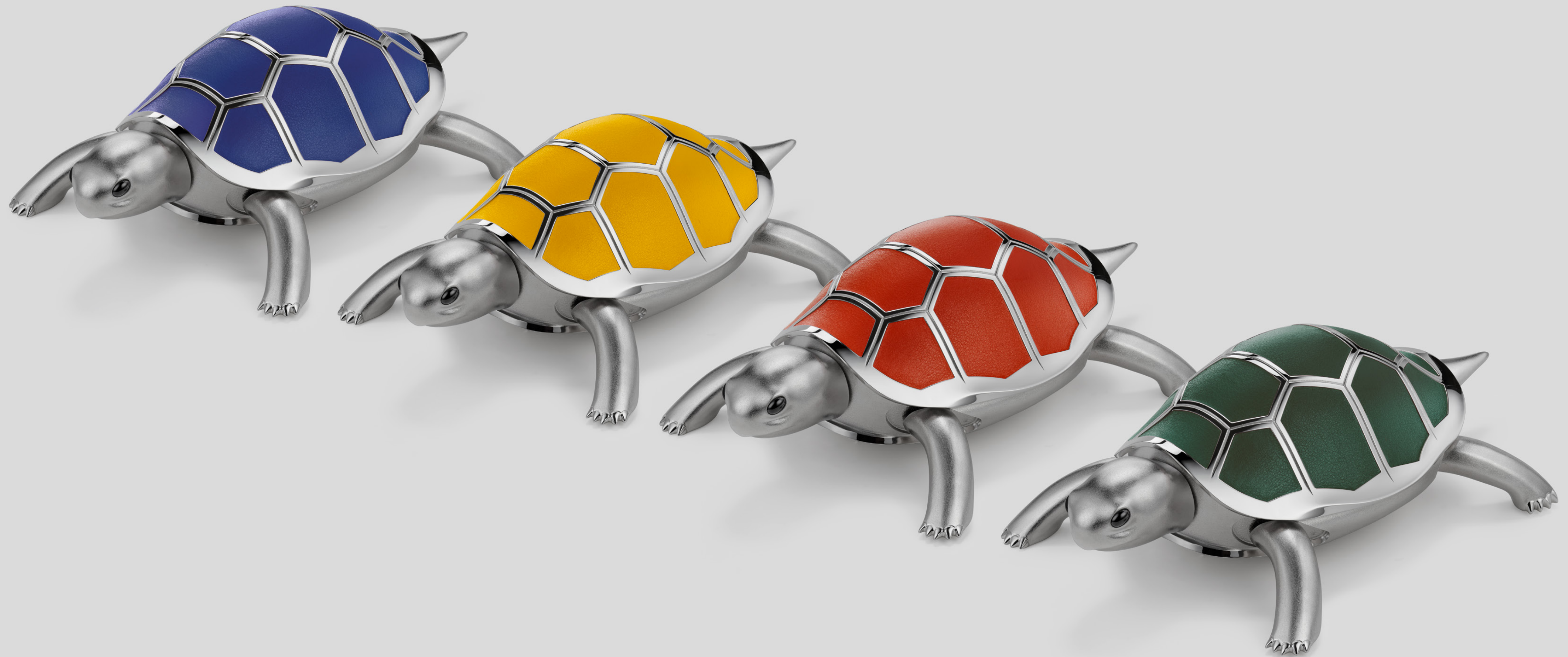


KELYS & CHIRP

MB&F
presents
Reuge & Nicolas Court





KELYS & CHIRP

摘要

Kelys & Chirp 作品好似一場歡樂的友情饗宴：個性截然不同的最佳夥伴，攜手過著幸福快樂的生活，此作品也是由兩位同為好友的藝術家齊力打造而成：Reuge 與 Nicolas Court。Kelys (源自希臘文 chelone 或 chelys，代表烏龜) 以擬真的龜速步伐前進，頭部朝兩側緩緩搖動，整體姿態協調一致，而 Chirp 從窩巢躍然旋轉而出，鳥嘴一開一闔，振翅拍打，尾翼搖擺，譜出旋律優美的鳥鳴。

烏龜憑藉其長壽的特徵 (可達 190 歲)，自古以來在諸多文化中，便成為智慧的代表。而 Kelys 更是才智過人，搭載整合機械感應器，確保自己不會掉落桌外，如此充滿玩心的特性，與 Chirp 美妙的音樂盛宴完美互補。

烏龜以巧妙的推拉步伐移動；而憑藉創新的傳動裝置與凸輪設計，Kelys 也能透過極其相似的方式前進。同時只要將 Kelys 的尾巴往上推動，即可享受 Chirp 的悅耳演奏；往下推動，即可在 Kelys 移動時同步聆聽 Chirp 的輕快音調。

Chirp 的鳥之歌如餘音繞樑般悅耳，不僅是因為精準的節拍，能透過如此小巧的物件發出宏亮的聲音更是一大原因。這都要歸功於 230 年前 Pierre Jaquet-Droz (1721-1790) 的發明，成為現代鳥鳴複雜工藝的始祖。1785 年，Droz 開發出小巧機芯，成功地將由機械控制的鳥微型化，針對不同音調僅使用一個共鳴風箱，捨棄以往運用多個單音調的共鳴風箱。初次聽見優美的鳥鳴演奏，勢必會被其非凡音質所震懾。

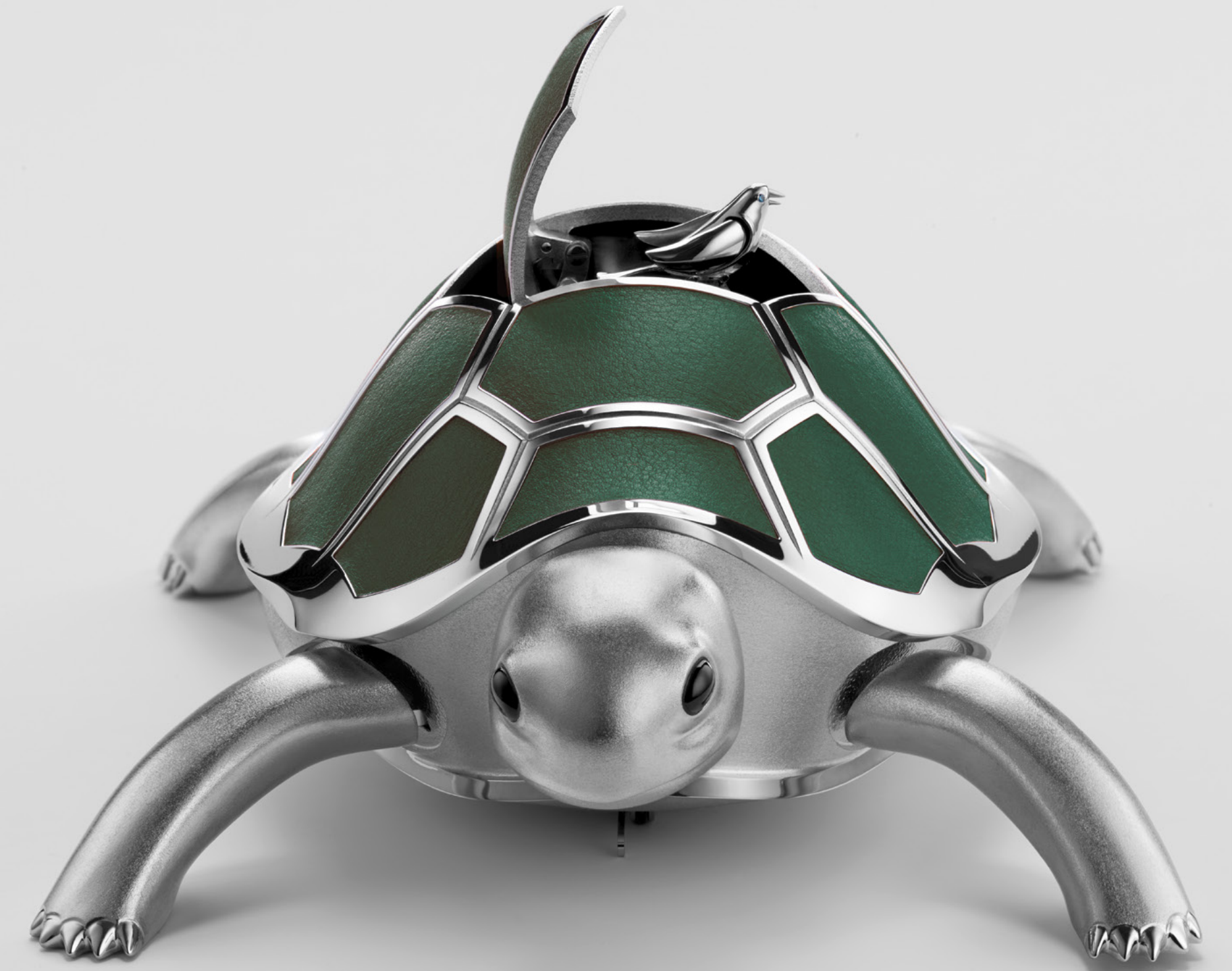
相較其他複雜腕錶，Kelys 與 Chirp 看似簡單，實際上卻蘊藏了 480 枚零件 (足以構成自鳴錶)，可見其繁複工藝程度。這只鳥鳴裝置本身即為一枚完整的機芯，欲在此疊加上烏龜自動機制時，面臨了重大挑戰，Nicolas Court 及其團隊便為此攜手施展魔

法。其中牽涉到透過擷取鳥鳴機芯內小發條的少許動能，來推動份量相對較重 (1.4 kg) 的烏龜，一方面也需確保烏龜在移動時仍保有生動姿態。透過找出最佳化低速齒輪可解決動能問題，而運用傳動系統中的橢圓形齒輪與支配烏龜四肢移動的凸輪則呈現了烏龜栩栩如生的動態效果。

Court 及其團隊還為此作品加入了磨擦離合安全機制，可偵測平面邊緣，讓烏龜瞬間停止前進，避免摔落。此外，還採用了 Reuge 的安全機制於鳥鳴機芯：若 Chirp 或其上蓋在鳴奏時誤遭按壓，Chirp 會馬上停止演出，返回窩巢。

Kelys 龜殼上的鱗片 (烏龜屬爬行類動物) 分別以 4 種不同色彩的皮革手工製成，賦予更勝金屬材質的溫度與自然質地。

Kelys & Chirp 推出 4 色限量版，藍、綠、黃、赭，各 18 只。



摘要

MB&F 獻上 REUGE 與 NICOLAS COURT 最新力作
技術資料

KELYS & CHIRP：技術規格

REUGE – 音樂盒第一大廠，如今已成為鳥鳴音樂盒國寶級品牌，歷經 152 年的時間淬鍊仍持續茁壯成長！

NICOLAS COURT

MB&F – 概念實驗室的起源

如需詳細資料，請聯絡：

CHARRIS YADIGAROGLOU,

MB&F SA,

RUE VERDAINE 11,

CH-1204 GENEVA, SWITZERLAND

電子信箱: CY@MBANDF.COM

電話: +41 22 508 10 33



KELYS & CHIRP

MB&F 獻上 Reuge 與 Nicolas Court 最新力作

Reuge 不論在音樂盒及機械鳥鳴裝置都有精彩的表現，更曾與 MB&F 攜手研發機械音樂盒 Music Machines。於是最初誕生在自動機械烏龜背上搭載鳥鳴裝置的想法時，Reuge 便成了不二之選的合作夥伴。隨即，Reuge 與自動機械裝置權威 Nicolas Court 併肩合作，開發出能使烏龜仿真行走的機械裝置。

技術資料

Kelys & Chirp 的構造實際上分為兩大部分：鳥鳴裝置，本身即為一枚完整的機芯，以及烏龜自動機械組件，由鳥鳴裝置的機芯提供動力。Nicolas Court 帶領團隊以鳥鳴機芯為基礎開發自動機械裝置作品，不出所料，在過程中遇到了許多重大挑戰。其中牽涉到透過擷取鳥鳴機芯內小發條的少許動能，來推動份量相對較重 (1.4 kg) 的烏龜，一方面也需確保烏龜的移動速度栩栩如生，而不死板。前者透過找出最佳化低速齒輪來解決，而後者則運用傳動系統中的橢圓形齒輪與支配烏龜四肢移動的凸輪實現。

烏龜不若多數動物以成對雙腳交替移動，而是透過兩隻後腳推動前腳爬行。Nicolas Court 運用橢圓形齒輪與凸輪，以凸輪的形狀帶動雙腳，最終成功藉此方式創造出烏龜間歇獨特的步伐。

烏龜的行進與鳥兒的姿態及歌聲完美同步，琴瑟和鳴。Court 將磨擦離合安全機制整合至自動機械作品中，可偵測平面邊緣，讓烏龜瞬間停止前進。

此外，也重新引進 Reuge 安全機制，用於鳥鳴機芯：若鳥兒在鳴奏時誤遭按壓，槓桿系統將安全驅轉鳥兒返巢。

此現代鳥鳴複雜工藝公認由 Pierre Jaquet-Droz (1721-1790) 發明。1785 年，Droz 將機械控制的鳥微型化，開發出小巧機芯，其秘訣在於針對不同音調僅使用一個共鳴風箱，而捨棄運用多個單音調的共鳴風箱。



CHIRP

WWW.MBANDF.COM

摘要

MB&F 獻上 REUGE 與 NICOLAS COURT 最新力作
技術資料

KELYS & CHIRP：技術規格

REUGE – 音樂盒第一大廠，如今已成為鳥鳴音樂盒國寶級品牌，歷經 152 年的時間淬鍊仍持續茁壯成長！

NICOLAS COURT

MB&F – 概念實驗室的起源

如需詳細資料，請聯絡：

CHARRIS YADIGAROGLOU,

MB&F SA,

RUE VERDAINE 11,

CH-1204 GENEVA, SWITZERLAND

電子信箱: CY@MBANDF.COM

電話: +41 22 508 10 33



KELYS & CHIRP

KELYS & CHIRP：技術規格

Kelys & Chirp 推出 4 色限量版本，藍、綠、黃、赭，各 18 只。

動態：

烏龜爬行，鳥兒從龜背躍出，移動、鳴唱。

鳥兒振翅、搖尾、張嘴唱歌 10-12 秒的時間，接著便如魔法般瞬間消失。

烏龜輕晃頭部以擬真的方式間歇移動四肢前進。

平均龜速：0.03 m/s (0.06 mph)。

材質：

主要為黃銅鍍銻、精鋼，鳥鳴裝置為 18K 白金。

龜殼鱗片：手工打造彩色小牛皮。

機芯：

零件數：480 枚

100% 手工組裝

鳥鳴裝置 Chirp：

材質：18K 拋光白金，眼睛為藍寶石水晶

零件數（鳥本身）：30 枚

零件數（風箱）：90 枚

發條：雙凸輪發條盒

動力儲存：烏龜爬行與鳥鳴 3 次週期

共鳴風箱：雙共鳴箱體系統（雙向氣流）

安全機制：若鳥兒或其上蓋在鳴奏時誤遭按壓，鳥兒隨即自動返巢

烏龜自動機械 Kelys：

材質：粒面、拋光拉絲處理、鍍銻黃銅、眼睛鑲嵌黑瑪瑙

龜殼：12 片皮革鱗片，拋光邊緣經個別處理

烏龜自動機械裝置由鳥鳴機芯傳動

零件數：100 枚，皆經鍍銻或拉絲處理

齒輪：橢圓形齒輪最大/最小速率為 1.3/0.8，可供烏龜以不規則的逼真速度爬行。

桌緣防摔偵測：如接近平面邊緣，烏龜會自動停止前進。

尾部開關：全球首款尾部顯示機制；烏龜尾巴朝上為在烏龜靜止模式時鳥鳴演奏；烏龜尾巴朝下則代表在烏龜行進間同時鳥鳴演奏。

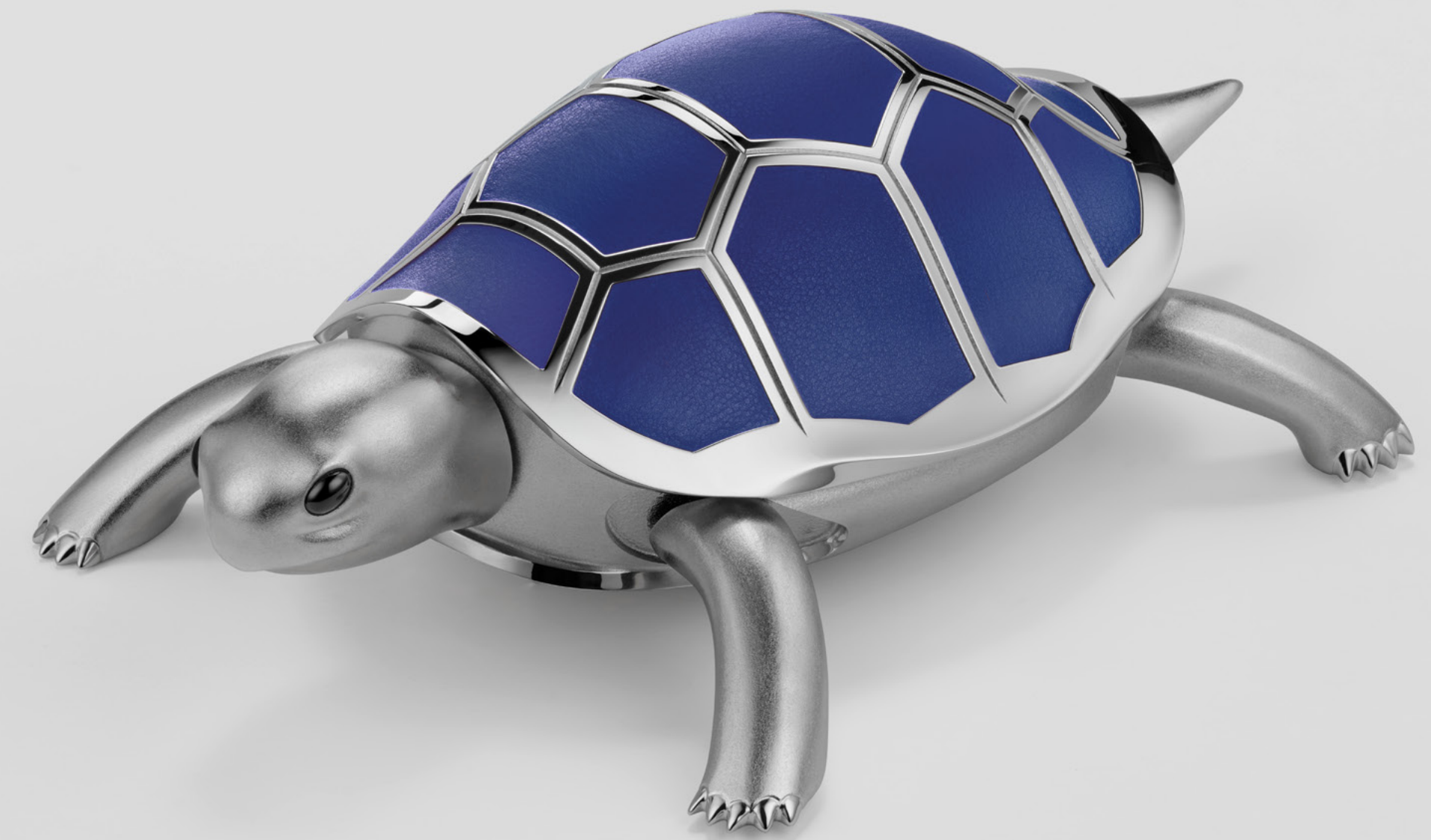
安全離合機制

圓形精鋼上鍊鑰匙設置在龜肚上。

尺寸與重量：

重量：約 1.4 公斤

尺寸：24 cm (長) x 16 cm (寬) x 8 cm (高)，鳥鳴機制關閉狀態



摘要

MB&F 獻上 REUGE 與 NICOLAS COURT 最新力作

技術資料

KELYS & CHIRP：技術規格

REUGE – 音樂盒第一大廠，如今已成為鳥鳴音樂盒國寶級品牌，歷經 152 年的時間淬鍊仍持續茁壯成長！

NICOLAS COURT

MB&F – 概念實驗室的起源

如需詳細資料，請聯絡：

CHARRIS YADIGAROGLOU,

MB&F SA,

RUE VERDAINE 11,

CH-1204 GENEVA, SWITZERLAND

電子信箱: CY@MBANDF.COM

電話: +41 22 508 10 33



KELYS & CHIRP

REUGE – 音樂盒第一大廠，如今已成為鳥鳴音樂盒國寶級品牌，歷經 152 年的時間淬鍊仍持續茁壯成長！

憑藉逾 150 年的專業知識與豐富經驗，Reuge 穩坐當今世上首屈一指的音樂盒製造商。在 Reuge 發展出兼具古典及當代設計的完整音樂盒作品之時，也對品牌打造出客製化作品或限量系列的能力引以為傲（好比與 MB&F 合作的機械音樂盒）。

Reuge 的中心思想是尊重傳統，但同時也以具當代風格的優美音樂盒朝向 21 世紀邁進。

1865 年，Charles Reuge 在瑞士的聖科瓦 (Sainte-Croix) 設立了他的第一家音樂懷錶店鋪。在當時，Charles Reuge 首度嘗試將音樂盒的滾筒與微型音梳置入腕錶。他的兒子 Albert Reuge 在 1886 年時將家庭工作室改建為小型工廠，而 Reuge 的音樂機芯也開始出現在許多出乎意料的作品上，例如粉餅盒與打火機。

之後，Guido Reuge 執掌了該品牌逾半個 20 世紀的時間，在 1930 年擴大公司規模，於聖科瓦 (Sainte-Croix) 現址建立製造工廠。1960 與 70 年代，Reuge 開始進行多角化經營，接收 Bontems 與 Eschle 兩家公司的工廠以及機械音樂鳥的市場，同時擴展其技術基礎，研發創造或複製真實樂曲的技巧與能力。自 2006 年起，Kurt Kupper 成為 Reuge 的 CEO 之後，該品牌在他的領導下，已成功累積足以客製化並創造出任何專屬樂曲的特殊音樂盒製造實力。

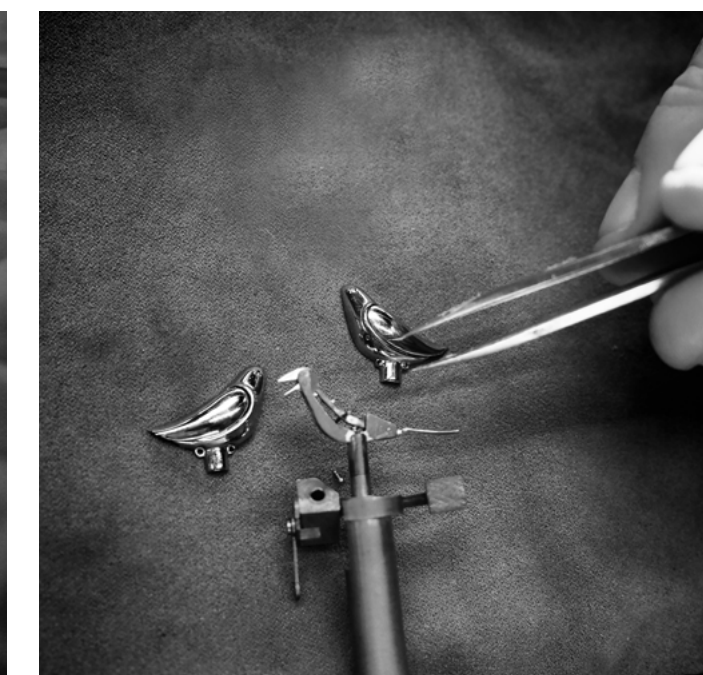
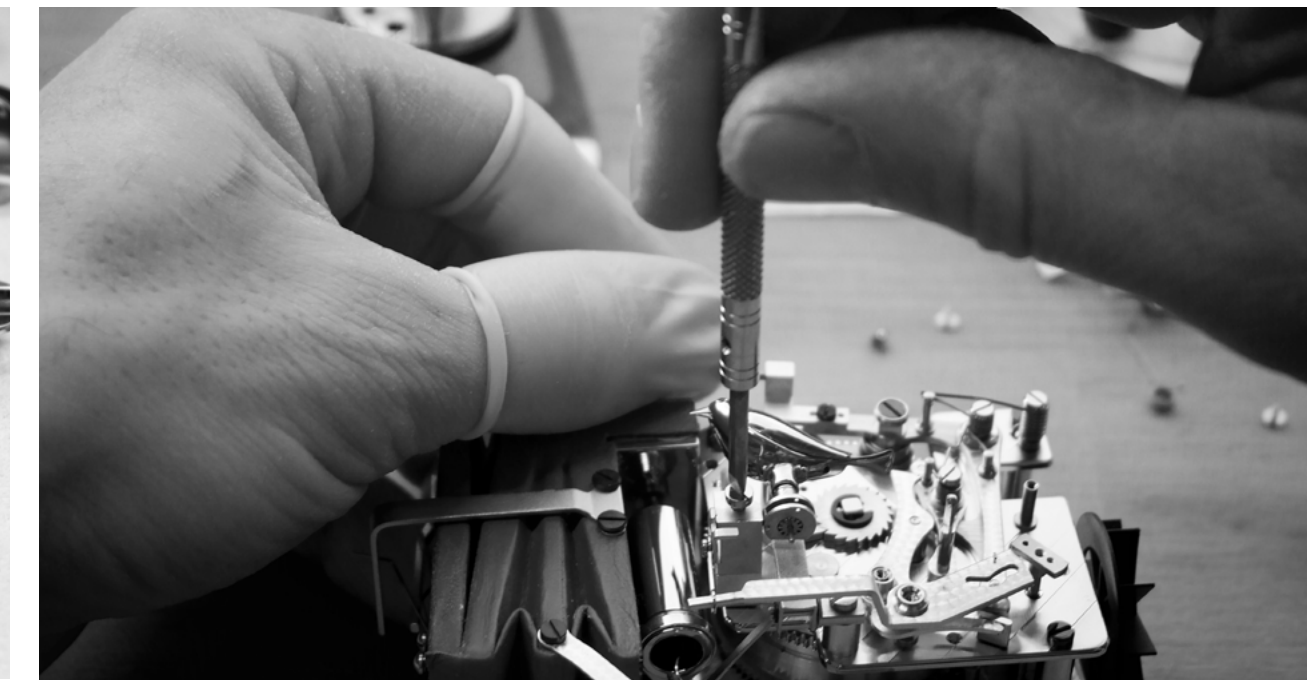
NICOLAS COURT

Nicolas Court 1970 年出生於瑞士穆捷 (Moutiers)，徜徉侏羅山脈孕育的微型機械與鐘錶世界中。在聖伊米耶 (Saint-Imier) 科技大學取得微型機械師認證資格後，Court 便開始投入掛鐘與壁鐘的製作。1989 年，他移居聖科瓦，加入 T.H.A. (Techniques Horlogères Appliquées) 機芯廠，他在此找到對高級鐘錶機械工藝的熱情，製作寶璣子母鐘，並為知名腕錶品牌研發頂級作品。

聖科瓦不僅以鐘錶聞名，這座小鎮也是孕育音樂盒、自動機械與留聲機等機械藝術的搖籃。Court 結識了一些自動機械藏家，因此有機會可以協助修復古董物件，也開啟他如今定期前往中國進行自動機械修復與還原之契機。他同時也與當地其他自動機械工匠合作，以自有品牌「Arts15」執行專案，為腕錶品牌開發音樂盒。

Court 將自己的作品形容為「打造機械夢想之作」。

由於對機械藝術的投入，讓他得以成功和 Reuge 擦出多次火花，如 Chiff Chaff 鳥鳴裝置與 Escalado Horse Race 自動機械裝置；也進一步帶來了 Kelys & Chirp 設計與研發的合作機緣。



摘要

MB&F 獻上 REUGE 與 NICOLAS COURT 最新力作
技術資料

KELYS & CHIRP：技術規格

REUGE – 音樂盒第一大廠，如今已成為鳥鳴音樂盒國寶級品牌，歷經 152 年的時間淬鍊仍持續茁壯成長！

NICOLAS COURT

MB&F – 概念實驗室的起源

如需詳細資料，請聯絡：

CHARRIS YADIGAROGLOU,

MB&F SA,

RUE VERDAINE 11,

CH-1204 GENEVA, SWITZERLAND

電子信箱: CY@MBANDF.COM

電話: +41 22 508 10 33



KELYS & CHIRP

MB&F – 概念實驗室的起源

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11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、HM7、HM8到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。2017年推出了LM SE。自此，MB&F開始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Horological 與 Legacy Machines 系列之外，MB&F與音樂盒大廠 Reuge 攜手合作，領先推出 Music Machines 1、2、3 系列，也和 L'Épée 1839 一同構思別出心裁的太空站造型座鐘

(Starfleet Machine)、火箭造型座鐘(Destination Moon)、蜘蛛造型掛鐘(Arachnophobia)、章魚造型座鐘(Octopod) 以及其他三款機器人座鐘(Melchior, Sherman, and Balthazar)。2016年，MB&F 與 Caran d'Ache 併肩合作，打造 Astrograph 火箭造型機械鋼筆。

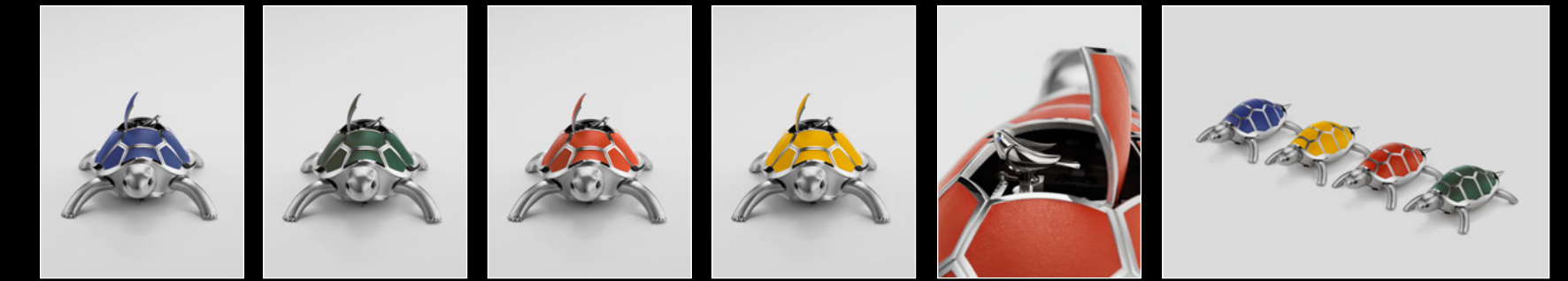
一路走來，MB&F榮獲多項大獎肯定，持續耕耘創新領域。獲頒4座首屈一指的日內瓦鐘錶大賞獎項：2016年，LM Perpetual 榮獲鐘錶大賞的最佳萬年曆腕錶獎；2012年，Legacy Machine No.1 奪得「最受公眾歡迎獎」(由鐘錶迷投票選出)以及「最佳男裝腕錶獎」(由評審投票選出)的雙重肯定。2010年，MB&F以HM4 Thunderbolt贏得「最佳概念與設計腕錶」的獎項。而2015年，MB&F以獨特的HM6 Space Pirate宇宙海盜在國際紅點大展上榮獲「紅點」的「最佳中的最佳」大獎(Red Dot: Best of the Best)。

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



KELYS & CHIRP BLUE FACE

KELYS & CHIRP GREEN FACE

KELYS & CHIRP OCHRE FACE

KELYS & CHIRP YELLOW FACE

CHIRP

KELYS

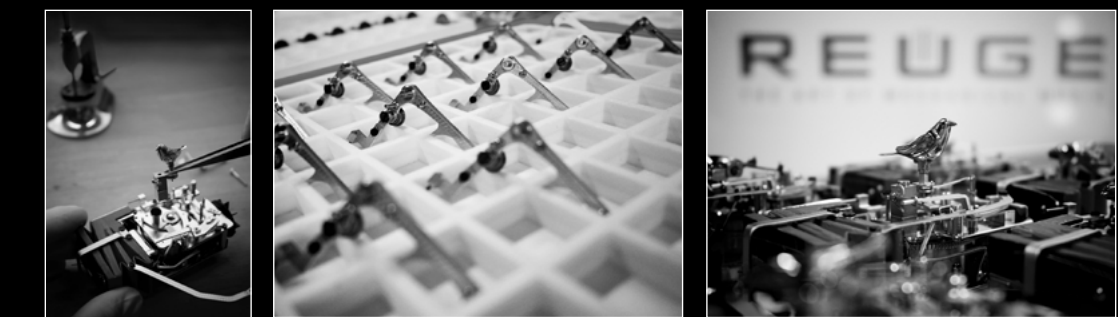


KELYS BLUE FRONT

KELYS GREEN FRONT

KELYS OCHRE FRONT

KELYS YELLOW FRONT



ASSEMBLING

COMPONENTS

MOVEMENT

IN SITU



KELYS&CHIRP IN SITU CLOSED

KELYS&CHIRP IN SITU OPEN

THE FILM



摘要

MB&F 獻上 REUGE 與 NICOLAS COURT 最新力作
技術資料

KELYS & CHIRP：技術規格

REUGE – 音樂盒第一大廠，如今已成為鳥鳴音樂盒國寶級品牌，歷經 152 年的時間淬鍊仍持續茁壯成長！

NICOLAS COURT

MB&F – 概念實驗室的起源

如需詳細資料，請聯絡：

CHARRIS YADIGAROGLOU,

MB&F SA,

RUE VERDAINE 11,

CH-1204 GENEVA, SWITZERLAND

電子信箱: CY@MBANDF.COM

電話: +41 22 508 10 33