



積家呈獻

ATMOS RÉGULATEUR ENAMEL COLIBRIS

琺瑯蜂鳥空氣鐘

ATMOS RÉGULATEUR WOOD MARQUETERIE

鑲木拼接空氣鐘

ATMOS RÉGULATEUR 空氣鐘推出兩款新作：

精緻裝飾盡顯匠心美學

重點資訊：

- **精湛琺瑯工藝：**全新 Atmos Régulateur Enamel Colibris 琺瑯蜂鳥空氣鐘的微繪大明火琺瑯鐘盤及裝飾面板，製作耗時 230 小時
- **精美鑲木拼接工藝：**52 片僅厚 0.6 毫米的木片經逐一手工切割、著色和上漆，再精心鑲貼於 Atmos Régulateur Wood Marqueterie 鑲木拼接空氣鐘面板上
- **非凡天文精準度：**Atmos 空氣鐘搭載的 582 型機械機芯透過規範指針顯示精確指示時間，日曆和月相顯示可精準運行 3,821 年

積家為搭載 582 型機械機芯的 Atmos Régulateur 空氣鐘推出兩款饒富藝術魅力的嶄新演繹，搭配透明玻璃鐘罩和兩塊絢麗奪目的裝飾面板。全新座鐘巧妙融匯積家兩項傳統手工技藝與創新手法，這些特質一直激勵大工坊不斷追求計時精準。Atmos Régulateur Enamel Colibris 琺瑯蜂鳥空氣鐘飾有微繪大明火琺瑯花朵與蜂鳥圖案（「蜂鳥」的法語為「colibris」），Atmos Régulateur Wood Marqueterie 鑲木拼接空氣鐘則以鑲木拼接工藝展現矚目迷人的裝飾藝術風格設計。全新 Atmos 空氣鐘將於 2026 年 4 月 21 日至 26 日在全球頂級國際設計博覽會米蘭設計週（Milan Design Week）期間舉行的專屬展覽展出。

時光淬煉，凝萃藝韻

始於1928年的永動願景：瑞士工程師尚-雷恩·路特（Jean-Léon Reutter）於1928年提出一項極富遠見的突破性理念，後來由LeCoultre & Cie（即後來的積家大工坊）的製錶師潛心研發，將此開創性理念轉化為可量產的技術，該獨特的機械裝置讓Atmos空氣鐘在無人為干預的情況下獨立運行，無需手動上鏈或提供其他動力來源。

運行效率無與倫比：Atmos空氣鐘被稱為「以空氣為動力的時鐘」，機芯僅憑極微小的室溫變化即可獲得動能，有效達到恆動。熱能被轉化為機械動力，驅動座鐘的平衡擺輪運轉。其奧秘在於Atmos空氣鐘



內有一個充滿混合氣體的密封罩，透過一層薄膜與驅動游絲相連。微弱的室溫變化會改變密封空間內的空氣體積，令薄膜如手風琴的風箱一樣膨脹或收縮，從而為擺輪提供所需的微量動力，驅動其以每分鐘一次的頻率來回擺動。只需攝氏一度的室溫改變，便足以為Atmos空氣鐘提供約兩天的運行動力；其能耗非常低，六千萬個Atmos空氣鐘所需的能量才等同於一個15瓦特白熾燈泡使用的能量。

精妙裝置化為精美藝境：Atmos空氣鐘的嚴苛技術要求，決定了其獨特的機械結構——整體設計透過玻璃鐘罩一覽無遺。Atmos空氣鐘自誕生之初已奠定鮮明的美學特色，因此早在1930年代，積家就開始為其嘗試各種設計。由於設計別具一格，Atmos空氣鐘成為展現藝術創意的理想畫布。

自1970年代以來，積家不斷邀請頂級設計師與傳統工藝大師合作，以獨有的風格演繹Atmos空氣鐘，而琺瑯工藝與鑲木拼接工藝於1934年被用於裝飾此臻品傑作。

對此座鐘設計的探索還延伸至選材方面的嘗試，從斑彩石到全玻璃結構，從漆藝到寶石鑲嵌，均在Atmos空氣鐘上綻放異彩。

專為恆動而生的複雜功能：由於Atmos空氣鐘的機械裝置本身需盡量保持穩定一致的低耗能，因此無法隨意增加額外動力來運行的其他時計複雜功能。然而，大工坊在數十年來不懈提昇Atmos空氣鐘的性能，積家工程師最終於1992年成功研發出第一款配備月相顯示的Atmos空氣鐘。其他複雜功能，包括日曆、星空圖、時間等式、日出和日落時間、規範指針顯示以及令人嘆為觀止的tellurium地球儀，其後相繼融入Atmos空氣鐘之中。

582 型機械機芯：規範指針顯示可精準運行 3,821 年

582 型機械機芯以規範指針顯示為特色，完全由大工坊自主構思、設計、製作。Atmos Régulateur 空氣鐘以現代手法演繹積家長達數世紀的科學參考時鐘傳統，彰顯品牌對走時精準度的不懈追求。在時鐘和製錶領域，規範指針顯示的設計不僅出於美學考量，更為滿足高精準鐘錶的製作要求。由於小時和分鐘顯示相互獨立，方便更清晰地讀取較小的時間單位，因此規範指針顯示常用作設定其他儀錶時間的參考。積家 582 型機械機芯的月相顯示極為精準，每 3,821 年才與實際的天文時間產生一天誤差。

搭載此機芯的 Atmos 空氣鐘巧妙運用「環環相扣」的設計，層疊的同心圓布局以清晰直觀的方式呈現時間資訊。大型分鐘顯示環圈是整體架構的核心，與較小的小時顯示環圈、24 小時顯示環圈，以及包含月曆和月相顯示的圓形顯示相得益彰。三枚大型鏤空導向滾軸呈金字塔形布局，進一步彰顯時間顯示的對稱美學：兩枚側面滾軸，分別與位於裝置左、右側的弧形錶橋相連，用於支撐懸浮的 24 小時顯示環圈，而 12 時位置的穩定滾軸則確保結構穩固。

禮讚藝術工藝

限量珍藏：Atmos Régulateur Enamel Colibris 琺瑯蜂鳥空氣鐘限量推出 3 座，以優雅手法呈現蜂鳥翩然翻飛、櫻花和繡球花吐露芳華的迷人畫面，讚頌大自然中精緻優美的動植物，同時彰顯高超的製錶技術與珍稀工藝工作坊（Métiers Rares™ Atelier）的精湛工藝。

盡顯精湛手工技藝：僅錶盤和面板就需要塗覆 45 層大明火琺瑯並逐層焙燒（錶盤塗 15 層，兩塊面板各 15 層）。每次焙燒都會面臨琺瑯層破損的風險，稍有差池就要從頭重新製作。微繪工藝通常應用於裝



飾腕錶的微小表面，而 Atmos 空氣鐘的裝飾面板，每一塊的面積為 196 毫米 x 105.2 毫米，令積家面臨艱巨的技術和藝術挑戰，因此在珐瑯彩繪工序開始前需要進行大量研究和試驗。

積家選擇精鋼作為珐瑯胎底，是因為此材質更能承受攝氏 800 度以上的多次高溫焙燒，呈現出所需的珐瑯色澤並經久如新。首先，要將一層「反向珐瑯」（法語為「*contre-émail*」）塗覆於胎底背面，抵消面板正面塗覆多層深綠色珐瑯時產生的張力。由於面板表面較大，珐瑯工藝師改良了「乾式珐瑯工藝」，將珐瑯色粉過篩後灑在底板上（就如將糖粉均勻地灑在蛋糕上），他們反覆進行此步驟，直至綠色呈理想的層次感與均勻色彩。

每覆蓋一層珐瑯色粉，就要將飾面焙燒、冷卻、壓平，而在處理過程的每一步，都會有珐瑯層出現氣泡、破裂或混入灰塵雜質的風險。如果出現以上任何一種情況，都會前功盡廢。珐瑯背景大功告成後，微繪師便開始施展巧手工藝，他們既要有獨到的藝術品味，亦要有極致精準的繪畫手法，巧妙平衡這兩項看似矛盾的技巧。微繪需要逐層上色並焙燒成型，所以每次焙燒都有一定風險。只有累積多年豐富經驗，方能製作出體現卓越工藝水平的傑作。

於璀璨金光中見證光陰流轉：微繪圖案從左側面板上的精美花卉顯示流暢延伸至珐瑯分鐘顯示環圈，再銜接另一側面板，展示三隻蜂鳥在花間翩然翻飛的景象。小時和分鐘顯示環圈的銀質底座鏤空出淺凹槽，再填入多層珐瑯，並經逐層燒製。當顏色達到所需的深度和濃度，珐瑯工藝師便著手繪製微繪花朵細節。最後，運用金箔雕花珐瑯工藝標記出小時和分鐘圓點，過程需要將金箔精準切割成相應的形狀，然後固定在所需位置，再覆以多層半透明珐瑯。Atmos Régulateur Enamel Colibris 珐瑯蜂鳥空氣鐘的珐瑯裝飾工藝需要 230 小時精工細作。

精美鑲木拼接工藝：Atmos Régulateur Wood Marqueterie 鑲木拼接空氣鐘，彰顯歷史悠久的鑲木拼接工藝。這種裝飾藝術工藝於 17 世紀後半葉達到巔峰，尤以荷蘭和法國的頂尖細木工大師造詣最為精湛，最著名的當屬安德列-查理斯·布勒（André-Charles Boulle）。他為法國王室宮殿打造的作品，常將木材與玳瑁、黃銅及其他材質巧妙搭配，如今是博物館中備受重視的珍品。

古老傳承，貴在持恆：為了在 Atmos 空氣鐘的裝飾面板上創造虛實交織、縱深無限的錯視效果，金屬底板需要悉心鏤空，僅留下線條纖細、邊緣俐落的「稜紋」結構，並經鍍銻處理，從而突顯鑲木拼接工藝拼構的精美幾何圖案。之後要找到理想的木材飾面（主要為胡桃木），同時要考慮紋理一致，極具挑戰性。整個工序耗時 50 小時，整體圖案由 52 片精緻木片構成，每一片厚度不超過 0.6 毫米，猶如玫瑰花瓣般纖薄輕盈，在切割成型時需精確至微米，方能與底板預留的空間無縫接合，隨後經手工上色，呈現從淺灰藍色、天藍色過渡至深海藍色的漸變效果。鑲木拼接圖案完成後，表面還需上漆、拋光，令 Atmos 空氣鐘化為現代藝術精品，巧妙呼應其問世之初風靡一時的裝飾藝術風格。

幾何幻象：鑲木拼接圖案的藍色調與錶盤上的時間顯示相得益彰：大型分鐘刻度環圈飾以藍色漆面，並鑲貼鍍銻 5 分鐘刻度。小時刻度環圈上以藍色漆面時標搭配閃亮的鍍銻裝飾元素，在銀色乳光背景映襯下形成鮮明對比。月相顯示延續同一主題，在藍色漆面天空背景下，拋光月亮於綴以細膩環形紋飾的雲朵間悄然顯露。Atmos Régulateur Wood Marqueterie 鑲木拼接空氣鐘限量發行 5 座。



Atmos 空氣鐘不僅是以空氣為動力的非凡時計，更是 90 多年來憑藉精湛工藝和精妙藝術創意備受讚譽的藝術珍品，此次推出的兩款新品更以至臻美學延續 Atmos 空氣鐘的輝煌傳奇。

技術特性

ATMOS RÉGULATEUR ENAMEL COLIBRIS 琺瑯蜂鳥空氣鐘

錶殼：整體尺寸：寬 468 毫米 x 高 183 毫米 x 深 255 毫米

飾面尺寸：196 毫米 x 105.2 毫米

機芯：積家 582 型恆動機械機芯

功能：規範指針時、分顯示，24 小時顯示，月份顯示，萬年月相顯示（每 3,821 年才會產生一天誤差）

零件數量：386 枚

寶石數量：30 顆

錶盤：微繪大明火琺瑯，金箔雕花小時和分鐘刻度，黑色漆面指針，月相顯示

鐘罩：玻璃內鐘罩，微繪大明火琺瑯外裝飾面板，PVD 鍍層處理鐘座和鐘釘飾以鍍銻細節

編號：Q5604305

限量發行 3 枚

ATMOS RÉGULATEUR WOOD MARQUETERIE 鑲木拼接空氣鐘

錶殼：整體尺寸：寬 468 毫米 x 高 183 毫米 x 深 255 毫米

飾面尺寸：196 毫米 x 105.2 毫米

機芯：積家 582 型恆動機械機芯

功能：規範指針時、分顯示，24 小時顯示，月份顯示，萬年月相顯示（每 3,821 年才會產生一天誤差）

錶盤：分鐘顯示環圈：藍色漆面，鍍銻鑲貼時標；小時顯示環圈：乳光潤飾，藍色漆面鑲貼時標；指針：藍色漆面

鐘罩：玻璃內鐘罩，鑲木拼接外裝飾面板，鍍銻鐘座和鐘釘經磨砂及緞面拋光處理

編號：Q5556304

限量發行 5 枚



關於 ATMOS 空氣鐘

1928 年，別樹一幟的 Atmos 空氣鐘於焉而生。這件作品打破了物理法則，無需一般能源或上鏈，就能夠持續運行數百年。Atmos 空氣鐘的機械裝置是通過普通的日常溫度變化獲得動力，僅一攝氏度的溫差便足以為 Atmos 空氣鐘提供兩天的運行動力。自 1930 年起，積家不斷運用大工坊的精湛製錶工藝改良作品，並施展匠心創意，使其成為享負盛譽的藝術品。即使 Atmos II 空氣鐘採用裝飾藝術設計的玻璃立方造型是一眼可辨的經典設計，積家仍繼續與眾多知名設計師和工藝大師合作，呈獻各式特別版的 Atmos 空氣鐘。

關於積家——製錶師中的製錶大師（THE WATCHMAKER OF WATCHMAKERS™）

自 1833 年以來，積家憑藉對創新技術和創意巧思的不懈追求、並從積家大工坊所在地汝山谷靜謐的大自然環境汲取靈感，成功以掌握多項複雜功能和創製精準機械裝置而聞名遐邇。因著生生不息的造物精神，積家研發出 1,400 多種機芯並獲得超過 430 項專利，成為製錶師中的製錶大師（The Watchmaker of Watchmakers™）。大工坊的製錶工匠運用逾 190 年累積下來的專業知識，設計、製作、潤飾、與裝飾最先進和精準的機械裝置，將製錶熱忱融匯百年精湛工藝，連繫過去與未來，令作品雋永卻永不過時。大工坊將 180 種製錶工藝匯聚於同一屋簷下，創作出多款兼具美學魅力、卓越技術與低調精妙之藝的高級時計。

jaeger-lecoultre.com