**M.A.D.Gallery展出 Frank Buchwald驚豔新作**

**Nixie Machine II真空管機械創作Machine Lights怪獸燈系列**

為慶祝M.A.D.Gallery五週年，德國雕刻家Frank Buchwald與滿腹熱情的工程師Dalibor Farny合作，共同打造出全新Nixie Machine II。原創Nixie Machine系列共12件，每件作品皆獨一無二，且僅於日內瓦、杜拜和台北M.A.D.Gallery獨家展出。能夠一次呈現此系列的演進，M.A.D.Gallery感到相當雀躍。

Frank Buchwald作品的細緻獨特，令人過目難忘，在日內瓦M.A.D.Gallery開幕時，他的作品就曾位列首批的藝術家展出物件中；早在打造出第一代Nixie Machine之前，其風格大膽的Machine Lights便令MB&F創辦人Maximilian Büsser眼睛為之一亮，因而使Buchwald的作品能夠在M.A.D.Gallery永久展出。

**Nixie Machine II**

真空管（Nixie tube）發明於1950年代，又稱為冷陰極顯示管，在當時人們透過輝光放電，普遍將它運用於顯示數字。Nixie這個名稱，據稱來自Burroughs公司的「NIX I」，而該名稱則被視為「數字指示器實驗一號」（Numeric Indicator eXperimental No.1）的代表。

真空管的每一根玻璃管皆充滿以氖氣為主的低壓氣體，其中裝有金屬網狀的陽極與分層疊放的數字狀陰極；這些陰極必須分別安裝，才能夠個別顯示0到9等數字。組裝真空管時須連接電路與數條管路，形成多位數陣列，組裝完成後多運用於電腦、時鐘與頻率計數器，雖然這些工具終究都被實用性更高、成本更低，但欠缺魅力的發光二極體（LED）所逐漸取代。

全新Nixie Machine II代表的是原創Nixie Machine的進一步革新。不論是外觀設計、構造，或是由Dalibor Farny所打造的六根真空管細緻的表面加工，每一寸細節都經手工悉心雕琢。

Nixie Machine II是Frank Buchwald和Dalibor Farny這兩位鍾愛真空管的粉絲所共同合作的計畫，若非機緣巧合，這一切無法成真。就像命中註定一般，在一次柏林的科技古董展上，Farny不小心絆倒而撞上Buchwald，隨後馬上認出，這位就是創作出Nixie Machine的傳說人物。或許可以說，是命運將這兩位真空管狂熱者兜在一起，於是才有了嶄新Nixie Machine II 的誕生。

Buchwald在這件工藝創作的結構中融合了直覺式設計原理與活靈活現的想像。時鐘的主要材質為鋼與銅，長1.2公尺，昆蟲般的四肢張牙舞爪，支撐著中央身軀，而鋼製底座則像懸臂般包住真空管，在當中顯示時間；具有彈性的觸鬚狀軟管以能源和資訊「餵養」真空管，處於整個構造的核心位置。在真空管可見的內部構造中，透過橙色光線發出數字光線，不但具有工業風的外型，更賦予生物般栩栩如生的鮮明個性。

Farny在他位於捷克的工作室打造出Nixie Machine II極具現代感的真空管，每根均採蒸氣龐克式的內部構造，其中佈滿蜂巢狀格以及與玻璃燒熔結合的鎢絲，可將封裝在吹製玻璃圓管中以細緻金工打造的數字點亮。Farny對這項計畫充滿熱情，驅使他花費數年研究與實驗，最終才成功讓傳說中的真空管Z568M重生。

Nixie Machine II的電子心臟也徹底地展現出創新的運用方法。時鐘搭載強大的Wi-Fi電子底座，可連上網路隨時精準對時，無需手動調整。所有設定和特殊功能（例如捲動效果、日/夜模式、數字光關閉、時區設定等等），都能以直覺性方式在線上編排。時鐘也可以離線操作，透過背面的旋鈕加以調整。

任何人見過這項共同發明，必定會為這個栩栩如生的報時機器心生敬佩，並激發更多想像。

**Machine Lights**

Buchwald的Machine Lights為一款精美的手工燈具傑作，其外星生物般的四腳基座，以及類似有形物質的對稱結構，像是解構後的機器人。

Buchwald如此描述他的創作：「若仔細觀察，你肯定會注意到，Machines Lights並不像是人手創作出來的作品，它的生命來自於不同的根源，雖然我已經製作它們長達10年，但不曾真的將它們視為我的作品，因為它們一直保有自我的本性。」

Buchwald花費多年時間，才找到雕塑燈設計正確的方向，在他對自己的作品真正滿意滿意之前，所耗費的時間與精力更是難以估算。「每盞燈的創作，光靠神來一筆的靈感並不夠，還要經過長期地探索，才能一點一滴地掌握製作訣竅，找到真正具有意義的形式。」他說道。

每一盞燈都由200枚以上的個別零件所構成，結構極其複雜。零件多半是精度打磨且黑化處理的鋼材以及經過舊化處理的黃銅。溫暖的黃色光線，會從燈管裡看似燃燒般的燈絲上散射出來。每一枚銅組件都由手工精心打磨，鋼質零件則以各式手工具及化學藥劑處理，才能製作出這般令人難以忘懷、絲綢一般的黑色氧化外觀。創作的最後，通常還要再加上手工吹製的玻璃球，才算大功告成。

在全心投入設計Machine Light系列超過十載之後，Buchwald承認：「我總算覺得Machine Light終於能表現出我心目中的模樣了，我認為它們現在已經到達應有的圓滿階段與完美境界。」

**研發過程**

Buchwald創作這些作品，是希望這些作品能夠歷經世代而不衰。他並不追隨特定的設計準則，因此能夠獲得充分的自由，創作出不盲從現代潮流或市場需求的物件，而他也從不因客戶與藝術鑑賞家的讚美而自滿。

Buchwald的哲學觀與靈感來自過去經驗與日常生活，「鉛筆、膠水與硬紙板…火車站、蒸汽引擎…童年回憶。創造力與熱情組成了最精華的思路，交織在我生命中。那些東西就是我的燃料。」他解釋道。

他的研發過程會從簡單而快速的素描展開，待全新計畫基礎扎根後，接下來就是無數次的反覆繪圖。一般來說，Buchwald的草圖主要以鉛筆和麥克筆完成，因此他無須耗費過多精力修改，就能捕捉新物件的精華。

「我的作品必須具備開放的意念，能夠快速進行修正，隨時一筆即可修改任何細節。這是一種革新的創作過程。」Buchwald這麼解釋，「我追隨自己的想法和印象前進。我熱愛素描與繪畫，因為這些方法能將我的所見所聞化作生命。如果不把腦中的想法轉化為具體事物，我就無法感到滿足。」

素描完成之後，便是工程草圖，但藝術創作過程仍在工坊中持續運作。無論是材料的本質，或著突然閃現的靈光，依舊能蛻變為原創的概念，促使整個過程變化無窮。

對Buchwald來說，金屬是創作作品的絕佳材質，且他也會運用各式各樣的技術來製作；在高爐中融化金屬，並透過大型機械塑形，對他來說就是一種「創作行為」，藉此將能量與力度灌注到金屬中。

**背景介紹－Frank Buchwald**

Frank Buchwald 現居於柏林，1956年生於德國漢諾威。他在柏林藝術大學學習設計，其後成為自由藝術家與科幻小說的插畫家，直到1993年為止，之後才將重心轉向設計與製作金屬家具。

他原本創作各式各樣的金屬家具，後來才漸漸投入燈具製作，然而Buchwald花費多年才自認打造出滿意的雕塑燈設計。

Buchwald的工作室位在柏林，他總是在這裡一絲不苟地創作這些永恆的物件。這間工作室位於一座舊時代工業建築中，外觀鋪著磚塊，設有大窗、陰暗的階梯、老式電力開關，甚至二戰期間留下的痕跡還清晰可見。在工作室內部，牆上畫滿素描，工作檯上則覆蓋著車床、焊機和手動工具，技術精湛的藝術家正需要這些工具，才能將原始素材變成性格獨具的外觀。

MB&F 創辦人Maximilian Büsser有幸親見其工作時的模樣，表示「這是一次目眩神迷的體驗，Frank和他的工作室令人感到不可思議──裡頭充滿了金屬棒跟金屬塊，他親自設計、切割、車削、組裝並進行表面處理，所有過程皆出自他手，這就是他表達生命的方式。」

「Frank Buchwald所創造的Machine Lights正是機械藝術（mechanico-artistic ）的完美典型，而這也是MAD Gallery 的奠基石。」Büsser 額外補充，「Frank創造出發光的機械作品，其工藝價值早已超越實際用途，這些作品無疑已經邁入藝術境界，成為真正的藝術品。

Buchwald的靈魂體現在每一件作品中：從藝術作品的構造可見他投入的心血，所有微小環節皆表現出其獨一無二的創造力。

**背景介紹－Dalibor Farny**

由於對真空管深具熱情，驅使Farny經年進行研究與實驗，企圖根據著名的Z568M打造出現代的真空管。滿腔熱血的他運用自己的工程技術背景，在短短兩年內，歷經大大小小的成功與失敗後，完成屬於他自己的RIZ658M。

Farny的工作室位於捷克Topolna一座古堡附近，他在這間宛如實驗室與小型工廠合體的工作室裡親手打造出真空管。這個空間裡堆滿了多種技術設備，包括瓦斯噴槍、氖氣瓶、點焊機、真空幫浦、測漏儀，以及各式各樣為了精準完美製作出真空管所必備的器材。