

Nixie Machine - Frank Buchwald 為 M.A.D.Gallery 限量製作出令人稱奇的真空管雕塑時鐘
來自 1960 年代的 6 盞華麗閃耀的 Nixie 真空管

Nixie Machine 真空管機械，以不鏽鋼與拉絲絨銅打造，搭配半世紀前製作的 6 盞 Nixie 真空管，此作品以 Alberto Schileo 創作非傳統時鐘的概念為基準，由德國藝術家 Frank Buchwald 專為 M.A.D.Gallery 製作而成。每一座 Nixie Machine 真空管機械皆採用於 20 世紀 60 年代東德 RFT 製作的原創超凡 Z568M Nixie 真空管來顯示 6 個數字。

6 盞真空管分為 3 組作為時、分與秒顯示，或日期、月份與年指示，搭配 Buchwald 醒目的“重工程結構”設計風格，就像是他的 Machine Lights 光源作品系列作品一樣，令人驚艷的復古未來風格設計，四隻腳與身體均平衡對稱，猶如來自科幻電影裡的要角。

源自 Schileo 的原創，Nixie Machine 所採用的 Nixie 真空管稀有鮮少且相當的大，約 90mm 高，結合電子迴路創作出發光的六數位顯示。Nixies 的放射效果結合工程結構學製作出 Nixie Machine 真空管機械，對 Buchwald 來說是名副其實的“時間之聖壇”。

Nixie Machine 真空管機械限量 12 件，包含黑鋼與不銹鋼版本。

Nixie Machine 真空管機械與 Frank Buchwald

Frank Buchwald 於 1956 年出生在德國漢諾威。在柏林藝術大學研讀設計畢業後，他從事自由藝術家與科幻插畫家，直到 1993 年，他將所有注意力投入設計與製作家具和其他鋼質工業作品。

十年前，他在柏林的工作室，他開始專注製作讓他名聲廣布的 Machine Lights 光源作品系列 - 這個令人印象深刻的手作燈具雕塑，運用燻黑鋼、拉絲絨銅與可透視光絲的溫暖黃色燈。Buchwald 創作的 Nixie Machine 真空管機械採用跟 Machine Lights 光源作品一樣的設計理念，但這次所呈現的主要重點是來自冷戰時期東德的 Nixie 真空管。

他說：「對於機械裝置在功能上之不妥協，進而根據功能設計而出的嚴謹外型，這全都讓我深深著迷。」我希望 Nixie Machine 真空管機械的主要結構 - 四支外頃似腳架與三個連結中央支柱的懸臂 - 可以完美呈現時間之壯麗，而不是分散觀眾的注意力。對我來說，最主要的主角是 6 盞 Nixie 真空管。

就如同他所有的藝術作品一樣，Buchwald 利用鋼筆與標記在紙上描繪結構圖，而非仰賴電腦設計程式繪圖。

「我熱愛素描和繪畫，因為它們會讓我腦海中的願景一點一滴的融入我的生活，也幫我找到與認識新事物的本質。」「如果不設法讓我自己腦中存有一些想法，那將會讓我對自己感到不滿意，雖然這樣說有點瘋狂，但我真的喜歡這樣。」他說到。

有了詳盡的細節規畫，隨後他開始著手建構 Nixie Machine 真空管機械模型，從最初的設計到完工，足足花了一年的時間，在完美的模型製作完成後，Buchwald 開始製作生產限量真品。

每一台機械作品擁有不下 350 零組件，而每一個零組件皆是 Buchwald 用純手工從金屬原塊或條刨製而成。

「金屬是創造性工作的理想素材」他提到，「它可以運用衍生在各種加工技術，並具有能量與動力。我很喜歡運用像是不鏽鋼等素材，在這個數位時代裡，反而可以塑造些許的復古風韻。」

Buchwald 細心的用手工拋光每一個銅組件，至於燻黑鋼部分，利用重複加熱與浸泡酸中達到絲緞圓潤的氧化黑效果，所有的過程都是純手工加工打磨而成。

如需詳細資料，請聯絡：

Juliette Duru, MB&F SA, Rue Verdaine 11, CH-1204 Geneva, Switzerland
電子信箱：jd@mbandf.com 電話：+41 22 508 10 36

每一個 Nixie Machine 真空管機械需要一個月的密集製作時間，且需要全然的專注力，對 Buchwald 來說一年僅能製作 6 台 Nixie Machines 真空管機械。每一台限量作品都有藝術家的簽名。而所謂的手工製作零組件意味著沒有一個零組件全然相同，換句話說就是每一台 Nixie Machine 真空管機械都是獨一無二。

最後的裝配，Buchwald 需要跟電器工程施共同完成，以確保不論結構、Nixie 真空管與時鐘的迴路版到功能性都是完善優異，就是這個鐘表元素提供給於他一個獨特的靈感刺激他創作出 Nixie Machine 真空管機械。

「Nixie Machine 真空管機械，結合金屬與發光元素其實跟我製作 Machine Lights 光源作品的方法是不一樣的。」Buchwald 說道。「但這次增添數字方面的發想到我的作品中，時鐘因而誕生，這相對讓人覺得著迷。」

「當你解決的數字，從排序到規律展現，你很快的就結束了數值製程。我們常常認為透過數字，我們可以參透事物的本質，來推斷它們的程序或進而操控它們。這就是為什麼代數學與幾何學可以成為人類文明和科技的驅動力。同時，由於我們對於數字的迷戀，反讓時間支配了我們本身。所以稱 Nixie Machine 真空管機械是“時間的聖壇”一點都不誇張。」

Nixie 真空管

Nixie 真空管於 20 世紀 50 年代推出，也被稱為冷陰極管，透過發光來呈現數字，當時相當流行。Nixie 這名字由 Burroughs Corporation 的“NIX I”而來，也就是源自所謂的“Numeric Indicator eXperimental No.1”。

每一個填充低壓氬氣的真空玻璃管中，安裝許多不同數字形狀的陰極和一個網狀的共通陽極，每一個獨立真空管內有 10 組陰極，分別作成數字 0 到 9 的形狀，當電力供應的時候就會讓陰極產生橘光。藉由電子迴路與真空管通聯，真空管的適用範疇相當廣泛，常使用在電腦、時鐘與頻率計數器等，但後來因為成本與實用性，被較不迷人的 LED 漸漸取代。

Nixie Machine 真空管機械具備 6 盞令人驚奇的真空管，這個 Nixie 真空管是相當稀有罕見的，存封在幾十年前共產主義時代的保加利亞軍隊倉庫中。這個“全新發掘的稀有老物件”由 MB&F 的朋友與 Nixie 真空管時鐘的收藏家 Alberto Schileo 提供，也是負責設計電子機版迴路的人，與 Buchwald 共同創作引人注目的時間與日期的真空管展示作品。

Schileo 說：「這是一個千載難逢的好機會，可以擁有如此精美且稀有的“嶄新的珍品”。我的腦海中已經不停浮現頂級的 Nixie 真空管時鐘與 Frank Buchwald 所結合出的細膩工藝鉅作。我深深的相信 Frank 會延續他的 Machine Lights 光源作品一貫的嚴謹細膩，製作出令人驚艷的華麗 Nixie tubes 真空管時鐘」。

Nixie Machine 真空管機械時鐘

Nixie Machine 真空管機械時鐘是裝配有發動機直接驅動機械。每一個真空管的數字都是可以單獨控制的，許多不同形狀的陰極和一個網狀的共通陽極，透過設計細緻的迴路，當我們施加足夠的電壓在兩個電極之間時，由陰極產生的電子就會撞擊電極周圍的氬氣而讓氣體發光。

Nixie Machine 真空管機械時鐘迴路電版擁有 GPS 接收器與 DCF77 接收器可以設置時間與日期，當然也可以手動設定。有各式各樣的日期與時間的顯示模式，包含漸淡效果。有一種是快速翻動從上一個數字快速跳躍到下一個數字，就像似吃角子老虎捲軸機一樣。數字透過所有真空管規律性的循環有助於避免“陰極毒害” - 也就是有時陰極表面會有某些部分積累沉澱物，讓電子發射率降低，會讓那些地方看起來沒有那麼亮，最後並失去作用，這就是真空管的最大使用壽命。

如需詳細資料，請聯絡：

Juliette Duru, MB&F SA, Rue Verdaine 11, CH-1204 Geneva, Switzerland
電子信箱：jd@mbandf.com 電話：+41 22 508 10 36

Buchwald 說：「*Nixie Machine* 真空管機械體現了我對時間與機械的想法。當 6 個數字巧妙點亮工作或生活的空間時，也產生的些不可思議的魔力。對我來說，這是一個振奮人心的作品，我希望別人也可以透過擁有它而受到激勵。」

Nixie Machine 真空管機械 的詳細技術資料

Nixie Machine 真空管機械

Frank Buchwald 為 M.A.D.Gallery 限量製作

全球限量 12 件，其中黑鋼與拉絲絨銅材質 6 件，不繡鋼與拉絲絨銅材質 6 件。

長度：92 公分

高度：42 公分

建議售價：NTD 898,000

主要結構：不繡鋼與銅，約 350 個零件組成

Nixie 真空管：6 盞 Z568M，約 90mm 高，由 20 世紀 60 年代的 RFT(東德)製作。

Nixie 真空時鐘：發動機直接驅動機械。

時鐘的迴路電盤裝配 GPS 接收器與 DCF77 接收器，提供自動時間顯示與日期設定，當然也可以手動設定時間與日期。

操作模式：

- 時間模式 (12 或 24 小時模式可供選擇) - 凌晨整點 0:00 的小時顯示可以設為空白也可顯示。
- 日期模式：
 - o 開啟：僅顯示日期
 - o 間歇性：可編輯格式，持續性與間隔性時間
 - o 關閉
- 夜間省電模式：為了節約能源，提高燈管使用壽命，在程式使用期間，燈管與內部電力都可以全然關閉。

鬧鐘功能

漸淡效果：當數字顯示要跳到下一個數字的時候，會有漸淡的效果。

跳躍效果：數字快速跳躍，一個數字快速翻轉到下一個數字。(像似吃角子老虎機的捲軸一樣)

如需詳細資料，請聯絡：

Juliette Duru, MB&F SA, Rue Verdaine 11, CH-1204 Geneva, Switzerland

電子信箱：jd@mbandf.com 電話：+41 22 508 10 36