



# OFF-GRID

## 在自然裡樂活 微型住宅新浪潮

Off，所強調的不僅是離開城市網絡、能源自給自足，同時也強調適時關閉繁忙的一切，讓停不下來的身心，有一個得以真正喘息的機會，並且在與自然獨處的靜默時光中，重新發現簡單生活的純粹與美好。

Text\_Lilias Lee

Photo\_Slow Cabins by Jonas Verhulst、Hilary Bradford/Anthony Hunt Design、Matthew Carbone/Bjarke Ingels Group、©Ecocapsule Holding、PassivDom、MUJI、EFFEKT

在近代環保意識的推波助瀾下，強調能源自給自足的Off-Grid住宅，如今已被視為永續未來的一股新建築趨勢，尤其以回歸自然、同時將對自然的干擾降到最低、易於搬遷，並且能將房子蓋在任何地方的Off-Grid微型住宅，更是引領人們享有自然、永續自然的新興住宅類型。不論是直接隱居鄉間，或是將Off-Grid小屋作為度假休閒用的第二個家，告別都市叢林，回歸真正的山林，用最低限度的能源消耗，讓自己與家人享有與自然面對面的美好時光，重新感受來自自然的能量補給，畢竟，對大多數生活在都市中的現代人來說，靜享自然的美好，才是真正最奢華的擁有。

# SLOW CABINS

## 比利時 | 遠離塵囂的祕密小屋

離開忙碌的都市生活，慢下來，享受自然，享受家人間的陪伴，讓祕密小屋成為你的充電站，讓你重新找回與自然的連結，重新感受簡單生活的美好。上述的訴求，便是比利時Slow Cabins的核心經營理念，透過打造出自給自足、遠離城市網路的小屋，讓人們在遠離塵囂的假期中，享有與自然獨處的緩慢時光。於去年9月正式在比利時營運的Slow Cabins，一方面以祕密小屋旅館的度假號召，邀請大家來體驗他們所提供的離網假期，一方面Slow Cabins設計團隊也以客製化小屋設計服務，讓想要擁有離網小屋的朋友們，也能訂購專屬於自己的隱居小屋，盡情享受回歸自然的生活逸趣。

百分百以原木打造而成的Slow Cabins，每間小屋的室內空間約為40平方公尺，除了在屋頂上方設置有太陽能電板，讓小屋的供電能完全自給自足外，小屋也配備有雨水收集處理系統，無需外接管線，讓每間安置在自然天地裡的小屋，用水、用電都能全然自足。每間小屋從建造到日後使用，也都以對自然環境造成最低汙染限度為運作基準。以原木建造的Slow Cabins，所使用的木材也都經過強化處理，讓小屋能耐久使用。在設計上力求簡約溫馨的Slow Cabins，除了設置有多面落地窗以採擷自然天光，同時讓使用者能隨時享有屋外的自然風光。在用色上，小屋外牆特別以黑色系展現自然中取靜的美感氛圍，屋內則盡可能保有原木本色，用以增添室內的自然溫馨氣息。因應歐洲地區冬季的寒冷氣候，小屋內也配備有供暖火爐，因此即使小屋被安置在雪地裡，屋內也能保持溫暖舒適。Slow Cabins所提供的客製化設計服務，包含了能源與用水等功能性設計、木造屋體的建造和屋內裝潢，同時提供完善的售後服務，讓買家無需擔心日後的房屋維修與搬遷問題。

而在旅館經營部分，為了讓遊客充分體驗未知的驚喜，Slow Cabins在收到訂房通知後，並不會事先告知遊客小屋的所在位置，僅會先行溝通當次的度假需求，包含活動、餐點的規劃等。直到假期來臨前，Slow Cabins才會告知小屋的所在位置與交通方式。為了兼顧度假安全，因此即使每間Slow Cabins的所在位置都十分隱密，但所有小屋都會落在距離城市2小時內的車程範圍內。而Slow Cabins的離網假期，除了能源用水自足，小屋腹地內也完全沒有提供網路，讓遊客能全然停駐於自然中，閱讀、賞景、與親友聊天。目前，除了在比利時多處設置有祕密小屋，Slow Cabins也開始將服務範圍擴展到歐洲各地，並陸續增加祕密小屋的據點。



慢下來，享受自然，享受家人間的陪伴，讓祕密小屋成為你的充電站。





© Slow Cabins by Jonas Verhulst

1. 以原木打造成的Slow Cabins祕密小屋，邀請人們一同走入自然，享有與自然獨處的緩慢時光。
2. 在Slow Cabins屋頂上裝設有太陽能電板，讓小屋的供電能完全自給自足。
3. 保留原木自然色的室內空間，藉由落地窗門與床頭明亮的大窗，讓空間視野顯得更加開闊。
4. 小巧的Slow Cabins裡也配備有廚房餐廳等設施，完全滿足住戶隱居的生活所需。
5. 配合歐洲地區冬季的寒冷氣候，每間Slow Cabins裡也都配備有燒材火爐。



© Slow Cabins by Jonas Verhulst



© Slow Cabins by Jonas Verhulst



© Slow Cabins by Jonas Verhulst

## SPOTLIGHT ON PROPERTY

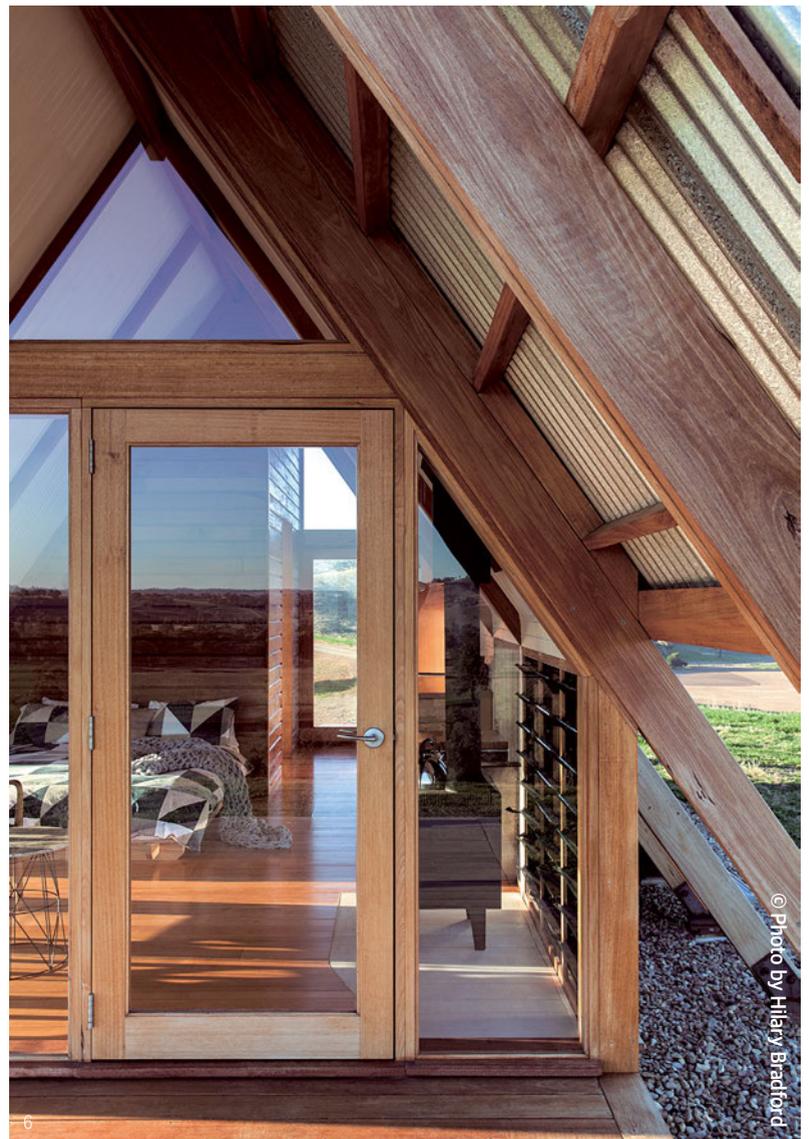


穩固而小巧的JR's Hut，  
以採擷自在地的建材與設計靈感，構築出專屬於當地的隱世小屋。



# JR'S HUT KIMO ESTATE

## 澳洲 | 山丘上的帳篷型農舍



位於澳洲新南威爾斯Gundagai鄉間的JR's Hut，則是當地Kimo莊園在去年增建的Off-Grid環保小屋。由Anthony Hunt和Luke Stanley兩位建築設計師聯手打造的JR's Hut，特別選用與莊園內建築相同的建材，包含產自澳洲當地的原木，以及回收再利用的硬木和波浪狀金屬板，從建材的選用到設計，都強調將莊園景象帶入小屋內，同時讓小屋更加自然地融入周遭的環境中。JR's Hut的屋體則分為裡外兩層，包含用於外層屋頂的金屬板，以及用於內層、支架和地板的硬木。為了適應山丘上的強風，大小僅28平方公尺的JR's Hut，也特別著重屋體的穩固性，並利用多根從屋頂延伸至地面的支架，將小屋穩穩鎖在山丘上。

小屋的傾斜式屋頂設計，則是以A型帳篷為靈感，除了讓小屋看上去像是紮營在山丘上的帳篷外，傾斜式的屋頂也更利於雨水的收集。而所有收集到的雨水則會匯集到地下的雨水處理系統，讓小屋無需外接管線取水。屋內的照明、供熱則同樣仰賴太陽能。為了盡可能降低照明用電，金屬板下的木造結構也採行了半玻璃屋的設計，在落地窗間也設置有可方便開闔的百葉玻璃窗，讓小屋內能享有更完善的空氣對流，以降低夏季室溫。到了冬季，小屋內的壁爐也能提供充分的供暖。

不同於其他量產小屋的模組化生產，穩固而小巧的JR's Hut，以採擷自在地的建材與設計靈感，構築出專屬於當地的隱世小屋，並且僅靠兩名人力便將小屋建成。不過JR's Hut目前只是專屬於Kimo莊園的獨家限量版小屋，Anthony Hunt和Luke Stanley尚未表示未來會量產同類型的Off-Grid小屋，但若有喜歡他們作品的人，希望訂製專屬自己的環保小屋，他們肯定是會樂於提供更符合不同喜好與需求的客製化設計服務。坐擁7,000英畝田園風光、可就近眺望Murrumbidgee河谷平原的JR's Hut，目前被Kimo莊園用來接待雙人遊客，小屋內同樣也沒網路、沒電視，希望遊客能來此享受純粹與自然相擁的鄉村生活。

1. 坐擁7,000英畝田園風光的JR's Hut，享受純粹與自然相擁的鄉村生活。
2. JR's Hut的傾斜式屋頂設計，則是以A型帳篷為靈感。
3. 小屋落地窗旁也設置有可方便開闔的百葉玻璃窗，讓小屋內能享有更完善的空氣對流。
4. 到了冬季，小屋內的壁爐也能提供充分的供暖。
5. JR's Hut從建材的選用到設計，都強調將莊園景象帶入小屋內。
6. 小屋也利用多根從屋頂延伸至地面的支架，將小屋穩穩鎖在山丘上。

# A45

## 丹麥 | 告別都市叢林，重回自然山林

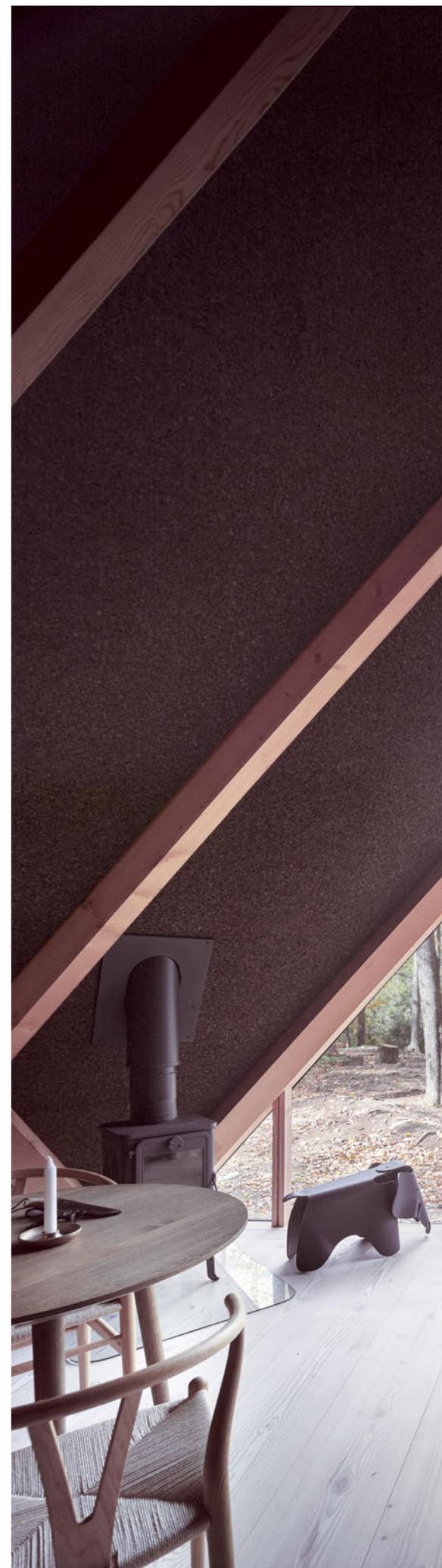
曾經打造出8 House、VM Houses等著名綠建築社區住宅的丹麥建築師Bjarke Ingels (BIG/Bjarke Ingels Group)，在今年5月推出了第一間Off-Grid度假小屋。向來尊重自然、擅長透過建築結構創造節能性能的Bjarke Ingels，這次則是以帶領人們遠離都市叢林、重新回歸真正的自然山林為理念，設計出這款遠離塵囂、寄放在自然裡的第二個家。

這個名為A45的Off-Grid小屋計畫，是由Bjarke Ingels與其設計師好友Søren Rose一同合作完成的度假小屋作品。之所以會推出這樣的自然系小屋，是因為某次兩人前往紐約州的卡茲奇山 (Catskill Mountains) 旅行，一時找不到心目中理想的度假小屋，也就是一棟小巧但卻完全融入自然的能源自足小屋。就這樣，因為遺憾而發現市場缺口的兩人，在旅行結束後，便決定著手設計一間讓大自然成為主角，並且完全不干擾自然的迷人小屋。而在今年誕生的A45，也成為了Bjarke Ingels歷年來最小型的住宅設計作品。

某種程度上來說，不造作的真實自然，才是現代最新的奢侈品，不讓大型飯店和商店街影響景區自然風光，讓極簡住宿成為享受自然的最佳方式，這便是Bjarke Ingels催生A45的原因。以回收建材打造成的A45，最大的特色在於如同水晶般的屋體，從不同角度欣賞小屋，會呈現出不同的造型，像是從一側看去是立方體，從另一側看去又變成三角尖塔，光是小屋本身便充滿了令人驚喜的設計趣味與美感。而取名為A45，便是因為整個小屋是以多個不同的45度角所組成的幾何形建築。室內空間約5坪大小的A45，裡頭同樣規劃有小巧的廚房、衛浴和舒適明亮的起居空間。小屋的供電則完全來自太陽能，屋內除了地板供暖設施，也配被有火爐，用於牆面的軟木內襯，則同時兼具有阻隔內外溫度與噪音的功用。



Photo by Matthew Carbone





2

© Photo by Matthew Carbone



© Photo by Matthew Carbone

3



© Photo by Matthew Carbone

4



© Photo by Matthew Carbone

5

1. 在自然天地裡展現45度角幾何美感的A45小屋。
2. 舒適的小屋內部藉由一大面三角形落地窗與戶外景色相互連結。
3. 以原木打造成的素雅衛浴空間。
4. 小屋裡也設計有小巧的廚房空間。
5. A45最大的特色在於如同水晶般的屋體，從不同角度欣賞小屋，會呈現出不同的造型。

某種程度上來說，不造作的真實自然，  
才是現代最新的奢侈品。

## SPOTLIGHT ON PROPERTY



# ECO Capsule

斯洛伐克 | 蛋型屋全世界為家

不論是夏季靜享美麗的湖畔風光，或是冬季直接入駐滑雪勝地，由斯洛伐克Nice Architects所設計打造的Ecocapsule蛋型小屋，不僅兼具多重環保設計，同時比其他小屋更易於搬遷，讓嚮往自由的人們，可以擁有一間能長久使用的永續小屋。長4.67公尺、寬2.20公尺、高2.50公尺的Ecocapsule，除了具有能源與用水自給自足的功能，更配備有智慧型控制系統與感應器，讓使用者能透過專屬的APP，遙控屋內的所有設施。而不同於遠離網路的隱居小屋，Ecocapsule本身便安裝有無線網路，方便使用者將小屋當成行動辦公室使用。

除了在屋頂上裝設有太陽能電板，Ecocapsule也配備有可24小時汲取電力的風力發電裝置，而所有自然產出的電力能源都會儲存於屋體的高效能電池裝置中。在電箱充滿的情況下，即使不再同時儲備電力，也能供應小屋最少四天的完整用電。此外，為了因應現在越來越普及的電動車使用，Ecocapsule本身也可以做為電動車充電站使用。Ecocapsule之所以會採行蛋型設計，除了在造型上顯得更有科技未來感外，主要的原因在於讓屋體能以最大限度收集雨水和露水。除了採攔雨水，使用者也能就近取用當地的湖水、河水等自然水源，利用Ecocapsule的濾水系統，淨化出飲用水。強調環保設計的Ecocapsule，也採用了無水馬桶與自然堆肥處理設計，以求對環境的汙染降至最低。

室內空間約為2.8坪的Ecocapsule，裡頭設計有可折疊的雙人床、小廚房、收藏櫥櫃、可折疊餐桌與衛浴空間等。以鋼骨結構搭配玻璃纖維與聚脂建材的Ecocapsule，屋體淨重1,350公斤，除了可以直接裝入集裝箱海運到各國，也可以利用直升機或拖車運行，讓使用者能實現處處為家的夢想。已在去年收到來自美國、日本、澳洲與歐洲國家等地訂單的Ecocapsule，目前已進入實際生產階段，並將在今年內完成第一批50間Ecocapsule小屋的建造。除了生產第一代Ecocapsule小屋，該團隊也正在進行Ecocapsule的環保性能優化研發，並計畫在明年推出售價更優惠的第二代Ecocapsule。





© Photo by Ecocapsule Holding

除了可以直接裝入集裝箱海運到各國，  
也可以利用直升機或拖車運行，讓使用者能實現處處為家的夢想。



© Photo by Ecocapsule Holding

1. 在2.8坪的Ecocapsule小屋裡，各項家具設施一應俱全。
2. Ecocapsule小而美的衛浴空間。
3. 展示於斯洛伐克城市屋頂上的第一代Ecocapsule。
4. 臨河而居的Ecocapsule，也能直接取用河水過濾使用。
5. 除了太陽能發電，Ecocapsule也能在各個自然地裡仰賴24小時風力發電。
6. 帶著Ecocapsule到風景如畫的所在，以全世界為家。

## SPOTLIGHT ON PROPERTY



不論是希望將小屋安置在山上或湖邊，  
PassivDom都能以最高效的作業速度  
完成夢幻小屋的建造。

# PASSIVDOM

## 烏克蘭 | 用3D列印輸出建材

由烏克蘭PassivDom建築設計公司所推出的智慧型小屋，則是透過電腦完成小屋模板設計，並利用3D列印技術精準地輸出全套模板，在完成模板運輸後，施工人員則可以在24小時內，完成屋體組裝與智慧型系統設置，而從接獲訂單、設計到完成建造，大約只需要一個月的作業時間，便能完成一棟能源自給自足的智慧型微型住宅。而且拜3D列印技術所賜，PassivDom小屋不僅造價更實惠，在施工組裝上也更加快速，不論是希望將小屋安置在山上或湖邊，PassivDom都能以最高效的作業速度，滿足顧客需求，完成夢幻小屋的建造。

PassivDom的3D列印組合屋，所使用的材質為碳纖維與玻璃鋼，PassivDom也表示他們的輸出建材比一般鋼筋要來得更強固。PassivDom小屋除了在屋頂上裝設有太陽能電板，屋內也設置有智慧型自動控溫系統，並且小屋的能源消耗率要比一般房屋低20倍。此外，屋內的智慧系統也能同時調節室內空氣品質與濕度等，讓房屋能適應不同的環境與氣候。建造完成的PassivDom小屋，會呈現出半玻璃屋的明亮美感，不僅屋內採光充足，也讓小屋像是成為自然的一部份般，讓室內外視線所及盡是美好的自然風光。已經開始量產的PassivDom小屋，目前提供有大小兩款訂製房型，房價分別為64,000美元與97,000美元，兩款小屋裡皆配備有廚房、衛浴、客廳等設施，而自2017年開放預訂以來，光是美國地區便已收到超過8,000筆訂單。



2



3

1. PassivDom以三面玻璃窗牆，讓室內外景色自然交流，同時享有充足的自然光照。

2.3. PassivDom小屋目前提供有大小兩款訂製房型。



1. Almere ReGen Villages的每間平房住宅都規劃有玻璃屋花園農場。
2. 除了每家每戶的私人花園農場，社區裡也規劃有多棟公共溫室農場以生產充足的糧食。
3. 公共農場除了生產糧食，也是社區居民交誼休閒的去處。

ReGen Villages將單一小屋擴充為擁有100間住宅的Off-Grid永續社區，並且從能源、用水到食物，全都Off-Grid。

# REGEN VILLAGES

荷蘭 | 從能源到食物都自足

不同於其他離群索居的Off-Grid小屋模式，由美國開發商James Ehrlich發起、丹麥EFFEKT建築事務所設計的ReGen Villages，則是將單一小屋擴充為擁有100間住宅的Off-Grid永續社區，並且從能源、用水到食物，全都Off-Grid。而這項嘗試解決人類未來生存問題的Off-Grid社區計畫，目前則選在荷蘭阿姆斯特丹的Almere作為ReGen Villages的第一個開發據點。

正在建造中的Almere ReGen Villages，佔地15,000平方公尺，社區內除了將建造出100間平房住宅，並規劃有每家每戶的私人溫室農場，以及社區共有農場。農場裡則將採用魚菜共生（Aquaponics）、樸門設計（Permaculture）、食物森林（Food Forests）、高產有機農業（High-Yield Organic Farming）等永續農法，透過完善的農場規劃，ReGen Villages不僅能以最低的能源消耗量來栽種作物，並且能產出比一般農場要高出許多倍的有機食物。長年投入有機農耕系統研究的James Ehrlich表示，ReGen Village每年預計將可生產超過一噸的有機食物，包含蔬果、堅果、豆類、魚、蛋、雞、乳製品等，而這些產自社區農場的食物將能滿足所有社區居民的飲食所需。在能源自足方面，ReGen Villages則整合了地熱、太陽能、風能、生物能等再生能源設施，同時設置有水循環系統、廢棄物循環系統。

雖然社區裡規劃有共有農場，但居民倒是不一定得自己當農夫種菜，根據社區的居民意願，ReGen Villages也可安排專職人員負責農場的運作與管理，社區居民則可透過分擔部分農務的方式，來支付管理費用。ReGen Village目前也正在瑞典、丹麥、挪威等國尋求適合的開發基地，並且將投入不同氣候條件的開發案實驗，以期讓ReGen Village在未來能成為適用於世界各地的永續未來方案。



不論是山間、海濱、田園鄉間，輕而易建的MUJI HUT都能依造使用者的需求，將小屋帶到人們嚮往的所在。



1. MUJI HUT以日本柏木為裝潢建材，並以未經拋光處理的原木素顏，讓屋內顯得更為簡約素雅。
2. 充滿禪意的黑色系MUJI HUT輕便小屋。
3. MUJI HUT以挑高天花板和大落地窗門，來創造最大化的視覺空間感。



# MUJI HUT

## 日本 | 讓小屋帶你到嚮往的所在

以自然、極簡為品牌訴求的日本MUJI，近年來也開始投入住宅設計，並以讓人們重返自然為計畫理念，在去年秋季推出了充滿禪意的黑色系MUJI HUT輕便小屋。不論是山間、海濱、田園鄉間，輕便易建的MUJI HUT都能依造使用者的需求，將小屋帶到人們嚮往的所在，讓人們得以無拘束的親近自然、享受被自然環抱的生活。

將日式極簡美學完美呈現的MUJI HUT，除了以日本原木為主建材，在外牆的加工製作上，也採用了日本傳統造船的「燒杉」技術，以增強木造外牆的防腐性，讓外牆更為耐用。屋內則主要以日本柏木為裝潢建材，並以未經拋光處理的原木素顏，讓屋內顯得更為簡約素雅。而一間間沒有多餘設計的原色小屋，也讓屋主能依自己的喜好進行布置。室內空間只有3坪大小的MUJI HUT，除了以原木創造溫潤宜人的室內空間，為了最大化小屋內的視覺空間感，也特別設有挑高天花板和大落地窗門，因此每間小屋就算住上2到4人，也不會感到太過擁擠狹小。

比較特別的是，簡樸到極致的MUJI HUT，並沒有加裝任何集水供水設施，也就是住戶得就近使用鄰近的公共衛浴、洗衣間等，像是位於東京千葉線的MUJI HUT實驗住宅，便是在小屋外規劃出菜園、廁所、淋浴等公共空間，以集合社區的規劃和運作，讓住戶在享有簡約住宿空間的同時，也能過著與一般城市無差別的便利生活。由於特殊的公共設施需求，加上為了提供完善的售後服務，因此目前MUJI HUT僅提供日本當地的銷售服務，而小屋訂價則為每間300萬日圓。■