

ArchiNova
— MATERIALS —

安諾建材™

循「靜」而生 構造自現

Silence, Engineered.



降噪

達日本高隔音等級 (ΔLH-3S)

抗變形

100 kg 集中載重下沉 0.8-1.7 mm

超輕

用料減 60%

甲醛未檢出

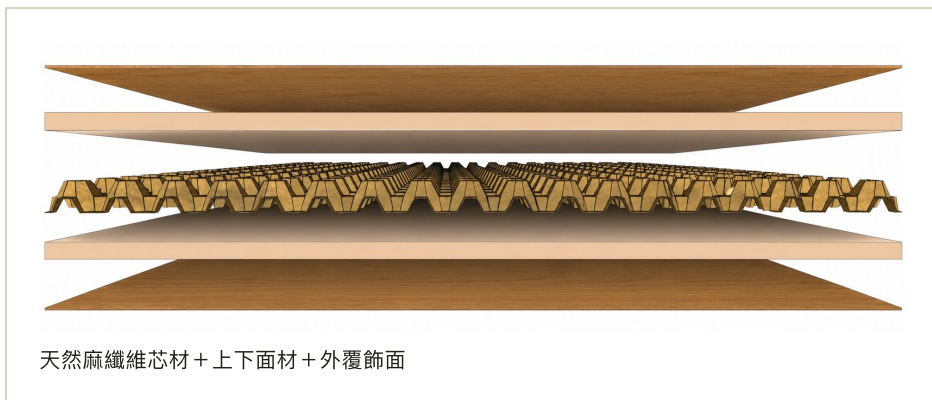
<0.10 mg/L (中日報告)

十六頁，一次讀懂材料、實測與應用。

I 產品 PRODUCT	03 什麼是降噪蛋殼芯板
	04 連續曲面立體結構
II 實測數據 TEST DATA	05 降噪隔聲結構
	06 樓板衝擊音
	07 集中載重
	08 市場定位
	09 材料健康、甲醛未檢出
III 性能 PERFORMANCE	10 剛性與受力分散
	11 施工者健康、不含岩棉
IV 規格 SPECIFICATION	12 芯材與面材構成
	13 規格與確認狀態
	14 主要用途
V 附錄 APPENDIX	15 知識產權
	16 技術諮詢、聯絡



一塊板，同時做到：安靜、不變形、更輕、更環保。



01 高剛性

連續曲面 分散載重

幾何結構把單點受力
傳向鄰接曲面與上下
表面。

02 降噪

達日本 高隔音等級

（ ΔL_H-3S ）在主要頻段
均優於等級門檻。

* 含 NFB 芯材之乾式二重床系統實測

03 健康環保

甲醛 釋放未檢出

中日雙報告數據；等
級認證未取得。

麻 70% + 稻草 20% + 杉木 10%
芯材質量比

17.5 / 25 / 35 mm
三種芯材厚度

MDF / PB / OSB / 玻鎂板（硫酸鎂板） / 水泥板 / 合板

面材依專案選配；如有防火需求，可指定具耐燃一級（不燃）認證之玻鎂板（硫酸鎂板） / 水泥板，防火等級以所選面材之認證為準。

把平板變成曲面，性質就改變。

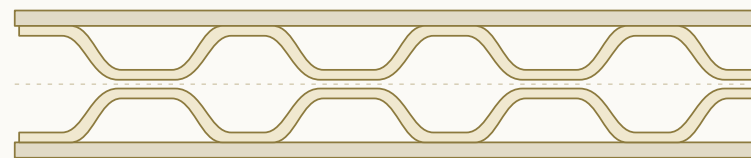


連續曲面立體結構 | 天然纖維成形實體

成形 自有模具熱壓成形，建立穩定的連續曲面。

幾何 載重沿曲面向鄰接單元與上下面材擴散。

材料 天然植物纖維：麻、稻草與杉木。



斷面示意 | 曲面連續，向上下面材傳遞載重。

讓聲音進入結構，而不是直接穿越。

01 入射

聲波進入複合板結構。

02 分散

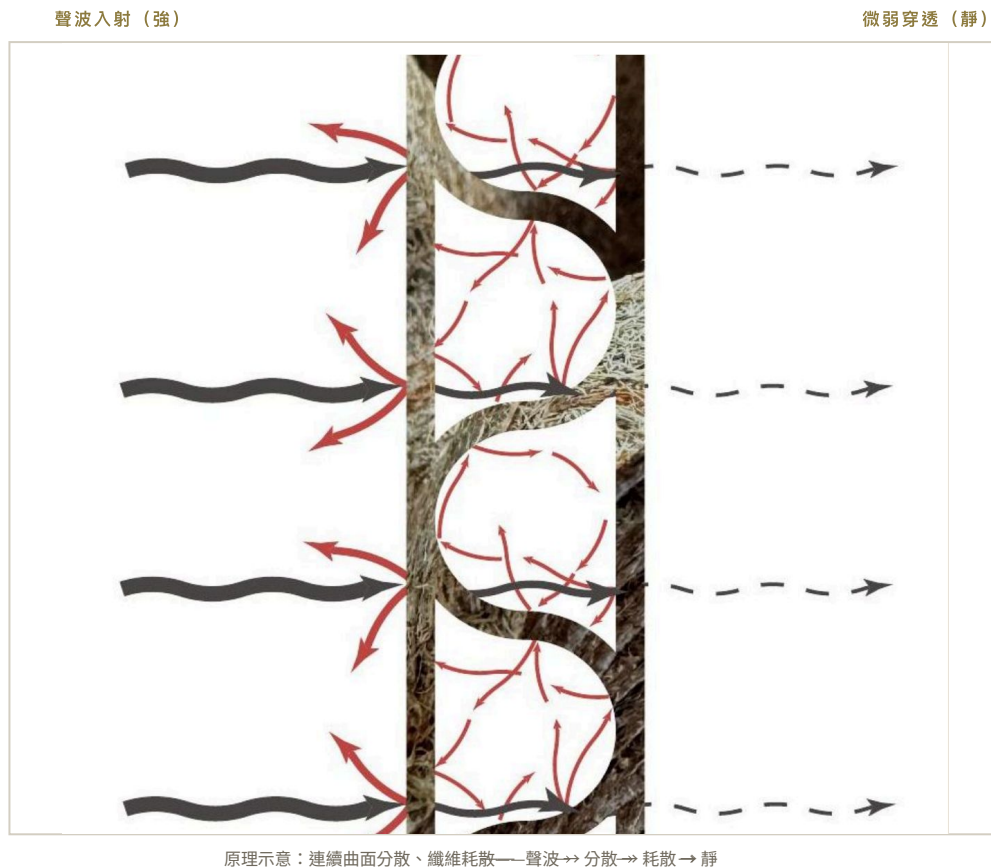
連續曲面改變波徑。

03 衰減

纖維內摩擦使能量耗散。

04 靜

減少振動與聲音向另一側傳遞。



路徑延長、能量耗散

吸音率 (α 吸音係數 / NRC 降噪係數) 尚未取得；本頁僅說明作用原理。已取得之樓板衝擊音性能請以第 06 頁實測為準。

空氣音 · 單芯

空氣聲隔聲量 (阻隔門／牆另一側說話聲的能力)

$R_w(C;Ctr) = 30 \text{ (} -2 ; -3 \text{) dB}$

GB / T 19889.3-2005 (中國隔聲測試標準) | CTC 報告 WT2023B03A01247

此為 52 mm 單芯板實測；實際總成表現依面材、密封與構造配置另行測試。

52 mm 單芯板 · 面密度 14 kg / m²

樓板衝擊音，在主要頻段被壓低。

ΔLL(Ⅱ)-3S

輕量衝擊音（椅子拖動、物品掉落等高頻聲）

ΔLH(Ⅱ)-3S

重量衝擊音（腳步、孩童跳躍等低頻聲）

實測降低量 ΔLH（重量衝擊音・低頻）（dB，越高越好）

+1.5 63 Hz dB	+4.6 125 Hz dB	+9.7 250 Hz dB	+13.1 500 Hz dB
--------------------	---------------------	---------------------	----------------------

中心頻率	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1 kHz	2 kHz	4 kHz
輕量衝擊音 ΔLL（高頻） dB	3.3	9.8	16.1	23.7	37.2	51.2	—
重量衝擊音 ΔLH（低頻） dB	1.5	4.6	9.7	13.1	—	—	—

測試條件與判讀

日本建築綜合試驗所 GBRC（報告可應要求提供）。
JIS A 1440＝日本測「樓板衝擊音能降低多少」的標準方法（1440 為標準編號）；RC 樓板厚 200 mm 為測試底層條件，非產品厚度。
頻率：數字越小＝低音（腳步、悶響），越大＝高音（椅子拖、掉小物）。Δ 值＝降低的分貝，越大越安靜；－3 屬日本高隔音帶。
右上列 ΔLH（低頻）之實測降低量——低頻腳步最難處理，是關鍵指標；高頻 ΔLL 更輕鬆達標（見上表）。
本板對高頻壓制最強；腳步等低頻在最有感的中頻段也明顯壓低，整體達日本 ΔLH(Ⅱ)－3S 等級。
報告編號：IVA-26-0082E | 標準：JIS A 1440-1 / -2:2007；試體為完整乾式二重床系統（內含 NFB 芯材），試驗完成後試體無破壞。
＊正式等級 ΔLL(Ⅱ)－3S / ΔLH(Ⅱ)－3S；S＝地坪完成面高度 > 150 mm（本試體 173.5 mm）。

100 kg 集中載重，板面下沉 0.8–1.7 mm。

0.8 – 1.7_{mm}

載重時下沉量 | 100 kg (約一名成人集中站立)

0 – 0.1_{mm}

卸載後殘留變形 | 近乎完全回彈

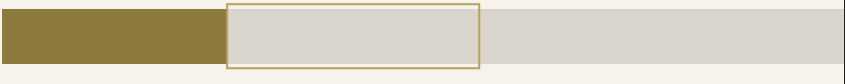
無異常

無破壞、龜裂、塌陷紀錄

下沉量對照表

0.8–1.7 mm

3 mm 業界參考值



相當於一名成年人集中站立，
板面下沉 0.8–1.7 mm。

25 / 50 / 75 / 100 kg
4 / 8 / 12 / 16 個錘

參照項目	參照基準	NFB 狀態
集中載重 (單點加壓) 100 kgf (980.7 N)	≤ 3 mm*	0.8–1.7 mm (實測)
*3 mm 為日本乾式二重床業界參考值，非 GBRC 報告之判定基準。kgf=公斤力；N=牛頓。		

更高載重 (400 kgf、均佈 200 / 400 kgf / m²) 與長期潛變：規劃中 / 後續階段測試。

同級下，更輕。

隔音性能帶（Tier，本公司整理之分段，越高越安靜）

Tier 1 一般 ΔLL-2 / ΔLH-1~2	Tier 2 主流 ΔLL-3 / ΔLH-2	Tier 3 高隔音 ΔLL-3~4 / ΔLH-3 ← 本產品	Tier 4 加裝減振材 ΔLL-5 / ΔLH-4
--------------------------------	------------------------------	--	---------------------------------

日本主流架高地板產品的樓板隔音等級對照（ΔLL＝輕量 / 高頻・ΔLH＝重量 / 低頻，數字越大越安靜）

產品 / 系統	ΔLL	ΔLH
降噪蛋殼芯板 NFB	-3	-3
三洋 MUDK-W	-3	-3
大建 DAD Space LS-6M	-3	-3
三洋 MUDK-N	-3	-2
FUKUVI MPR	-3	-2
桐井 高隔音	-5	-4

60% 以上

用料減量 —— 同等剛性 / 用途下，傳統實心 100
→ NFB 芯材 ≤40（本公司比較參考值）；芯材每平方
米僅約 1 kg（參考值，依構成而定）。訴求僅指
NFB 自身，不建立競品重量軸。

NFB 為日本建築綜合試驗所 GBRC 官方報告 IVA-26-0082E（完整乾式二重床系統・JIS A 1440）；競品值為第三方調查參考（2026 年 8 月）。
★ 本產品 GBRC 正式等級：ΔLL(II)-3S / ΔLH(II)-3S（地坪完成面高度>150 mm）。

甲醛釋放量未檢出。

未檢出

釋放量未檢出 | $< 0.10 \text{ mg/L}$

濃度相對位置

NFB $< 0.10 \text{ mg/L}$

F☆☆☆☆ 基準 0.3 mg/L

測得數值低於 F☆☆☆☆ 基準值的 1/3；惟本產品未取得 F☆☆☆☆ 等級認證，不使用該標章。

中國 | CTC 國家建材測試中心

GB/T 17657-2022

(中國人造板檢測標準)

乾燥器法 | 未檢出 $< 0.10 \text{ mg/L}$

報告：WT2023B01A05265

日本建築綜合試驗所 GBRC (報告可應要求提供)

JIS A 1460: 2021

(日本甲醛釋放測試標準)

乾燥器法 | $< 0.1 \text{ mg/L}$ (定量下限 0.1)

報告：VD-26-0012

材料 -60%

傳統充實斷面材 100 → NFB 結構芯材 ≤ 40 ；同等剛性 / 用途下之本公司結構比較參考值。

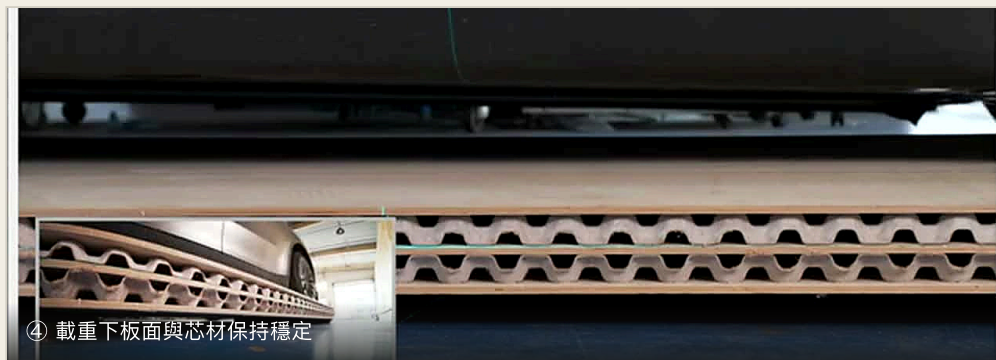
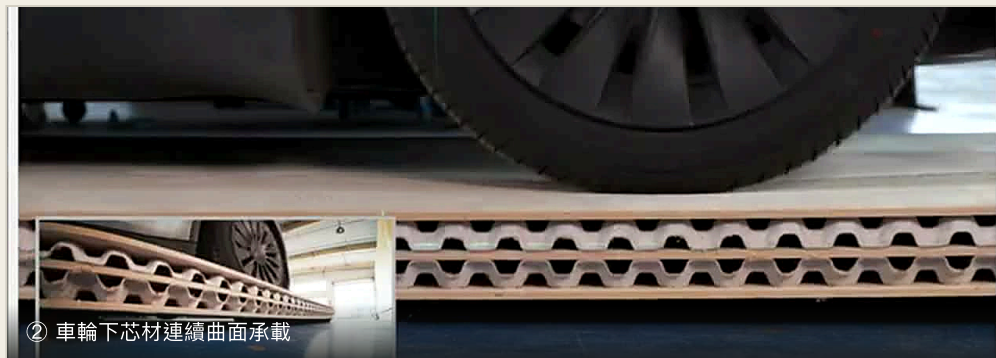
甲醛數據為產品測試結果；實際室內空氣品質仍受面材、膠黏劑、施工與通風條件影響。



芯材量產線・連續曲面熱壓成形



不是把材料堆厚，而是把力量分開。



展示性負載情境，非額定承重或 JIS 試驗；承重數據以第 07 頁 100 kg 集中載重實測為準。

材料 -60%

同等剛性 / 用途下之本公司比較參考值

100 kg | 0.8-1.7 mm

集中載重之下沉量

全方位分散

連續曲面的受力原理

從施工現場開始，選擇更潔淨的芯材。

傳統岩棉填充

岩棉粉塵，施工者的隱形負擔。

— 呼吸道刺激

吸入微纖維，短期咳嗽、喉痛、胸悶；長期恐致慢性支氣管炎、肺功能下降。

— 皮膚與眼睛

硬纖維刺入皮膚紅腫發癢，入眼可能引起結膜炎、刺痛。

— 化學添加劑

部分產品黏合劑（如酚醛樹脂）於特定條件下可能釋放微量有害氣體。

— 現場實況

現場個人防護不易全面落实，粉塵風險難以完全避免。

nalexible 天然纖維芯材

芯材本體不含岩棉。

✓ 無岩棉粉塵

芯材不含岩棉纖維；裁切仍會產生一般植物纖維粉塵。

✓ 施工更潔淨

免除岩棉纖維的清理與處置。

✓ 保護施工者

避免接觸岩棉纖維；施工仍應配戴個人防護具。

✓ 從源頭解決

不靠額外填充，結構本身完成降噪。

甲醛依 GB / T 17657-2022 檢測，結果 $< 0.10 \text{ mg / L}$ (WT2023B01A05265)。實際施工仍應依現場規範使用個人防護具。

告別額外填充，讓結構本身完成降噪。

岩棉健康資訊為職業衛生一般認知，實際依產品規格與現場條件而定。

芯材與面材構成。

應用	總厚	疊構方式
櫃體板材	23—31 mm	單芯（面材 + 1 芯 + 面材）
一般門板	35—50 mm	單芯・加厚面材
宴會廳超高門	50—60 mm	雙芯疊構（2 芯）
隔間牆	94—118 mm	多芯模組疊構（3 芯以上）



實際壓合斷面 | 面材配置依需求選擇

面材選項

MDF / PB / OSB / 玻鎂板（硫酸鎂板） / 水泥板 / 合板
面材依專案選配；如有防火需求，可指定具耐燃一級（不燃）認證之玻鎂板（硫酸鎂板） / 水泥板，防火等級以所選面材之認證為準。

重要

防水僅限芯材本體；成品整體防水表現依面材、封邊與施工確認。

規格透明；未取得的，就清楚標示。

1800×900

mm | 小尺寸 / 門片

2400×1200

mm | 標準

2700×1200

mm | 樓層高度 / 隔間

3000×1200

mm | 最大尺寸

產品厚 | 24 種 (mm)

23	25	27	35	40	42	43	44
46	50	52	58	60	70	74	76
78	80	83	86	92	95	104	120

面材厚 | mm

3	4	5	8
9	12	15	18

芯材厚 | mm

17.5	25	35
------	----	----

面密度 / 芯材密度

依規格提供

面材規格 / 成品總厚

依專案確認

防火等級

未取得

面材可選用具耐燃一級（不燃）認證之玻鎂板（硫酸鎂板） / 水泥板，防火等級以所選面材之認證為準。

甲醛等級標章（如 F☆☆☆☆）

未申請 | 已有中日實測：未檢出 <0.10 mg / L

甲醛實測數據

可提供中日報告

吸音率 α / NRC

未取得

從樓板、門片，到長跨度構件。

01 架高地板、地板下部結構
已有日本國內試驗數據

02 門片芯材

03 隔間、牆體

04 家具、櫃體

05 大型天板

4 公尺超高門扇仍平整、不易翹曲變形

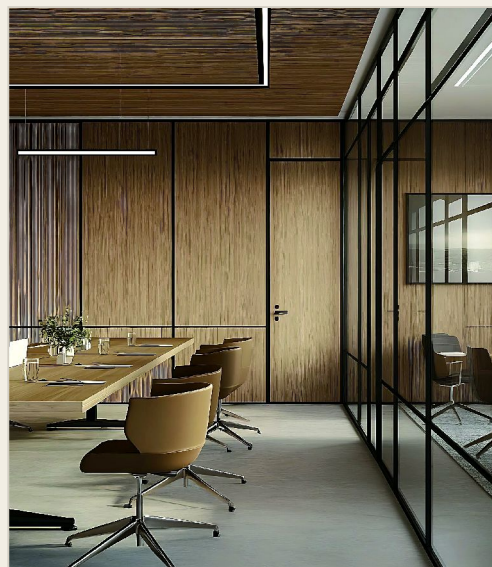
—— 連續曲面芯材高剛性且輕量，大尺寸門片不變形。



4 公尺超高門扇 | 2026 TIDE (南港)



門片、隔間 (走廊暗門)



牆體、會議隔間



可動隔間

RV、露營車

船舶內裝

長跨度構件

本 JIS A 1440 隔音與承重數據，係含 NFB 芯材之完整乾式二重床系統實測（配置見 P6）；門片、隔間等其他應用，成品聲學等級須依完整組件另行驗證。

【商業與技術邊界聲明】安諾建材所提供之產品為高性能結構與聲學中間材（Anova Core™ 降噪蛋殼芯板）。單芯空氣隔聲與甲醛釋放量為芯板實測；樓板衝擊音與局部集中承重為含本芯板之乾式二重床系統實測；下游門廠、裝修及系統加工夥伴結合本芯板所製成之門扇、隔間或複合構造成品，其最終隔音分貝、耐燃防火等級與結構保證，應由加工廠依其完整組裝商品之第三方送測認證為準。

結構創新，已取得中國權利。

中國實用新型 | 證書第 20530239 號

內置蛋殼結構自然纖維板

專利號	ZL 2023 2 2091258.4
公告號	CN 220535111 U
申請	2023 / 08 / 04
公告	2024 / 02 / 27
期間	10 年

中國外觀設計 | 證書第 8480432 號

纖維板（自然）

專利號	ZL 2023 3 0495962.9
公告號	CN 308458908 S
申請	2023 / 08 / 04
公告	2024 / 02 / 06
期間	15 年

權利與紀錄

權利人：耐博斯通（北京）科技有限公司 | 發明 / 設計者：宋志彬
已保有 JIS A 1440 樓板衝擊音、集中載重之相關測試紀錄（見第 06—07 頁）。
日本建築綜合試驗所 GBRC（報告可應要求提供）

誠實揭露

吸音率、防火、甲醛等級未取得。權利為中國實用新型 + 外觀設計，非發明專利；不延伸至日本 / 台灣。

技術諮詢，隨時為您服務。

01 用途、部位

使用情境與構件位置

02 尺寸、數量

板寬、厚度與預估用量

03 要求性能

聲學、承載與環境條件

04 表面處理

面材、飾面與封邊需求
(MDF / PB / OSB / 玻鎂板 / 水泥板 / 合板)

ArchiNova Materials 安諾建材™

達慧科貿股份有限公司

nalexible 在台灣的獨家戰略夥伴

Tel : +886 2 2600 5877

Email : sales@archinovamaterials.com

110202 台北市信義區信義路五段 5 號 5 樓 5D04 室

LINE / WeChat : adamchen1972

WhatsApp : +886-933-088882

archinovamaterials.com



掃描前往官網

製造商

耐博斯通（北京）科技有限公司

NALEXIBLE (BEIJING) TECHNOLOGY

中國 北京 通州富力中心 B02 棟 2814

倉庫貿易：武漢耐博斯通國際貿易有限公司

循靜而生 | 構造自現 | Silence, Engineered. | powered by nalexible

