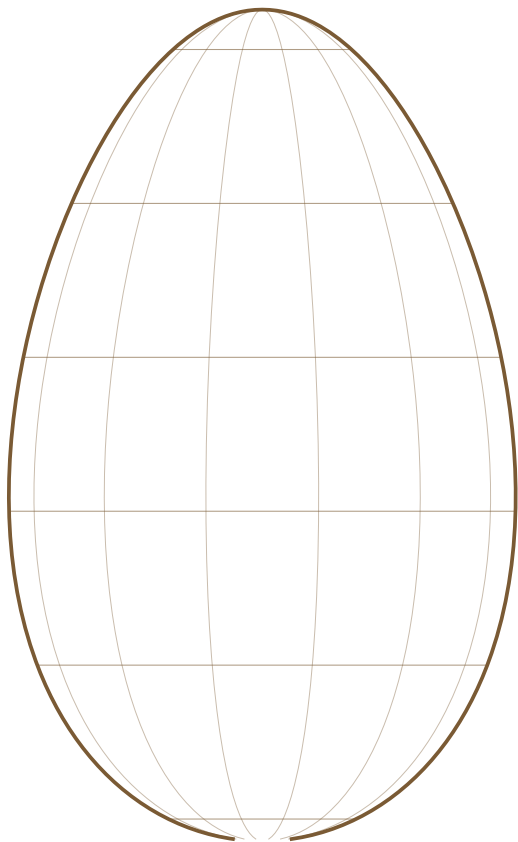


The EGG

木製プロトタイプ 製作図面集

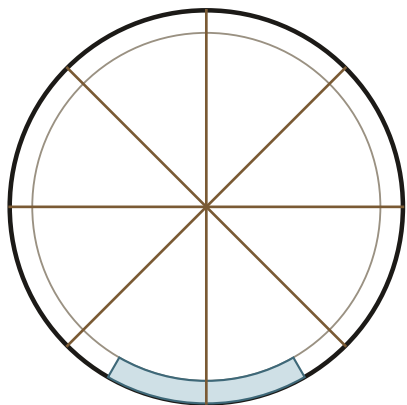
フレーム+カーブ合板の二重壁（音響ブース工法）／ノックダウン方式



※ 45dBは壁の目標値。引き込み戸は音の弱点で実効はこれより下がる（8/8に注記）。

対象	完成形 外形 縦1.5×横1.5×高さ2.5m（φ1500×H2500mm）
内寸	最大内径 φ1351 / 着座域内径 φ1290 / 天井内法 2314mm（一人着座）
構法	フレーム（縦リブ×8+横桁6段）+カーブ合板の二重壁
壁	外皮→制振→遮音→空気+吸音→内皮→内装（壁厚約86mm・遮音目標45dB）
接合	ノックダウン7ユニット（M8 ステンレスボルト+鬼目ナット（ノックダウン接合））・フラットパック運搬→現地組立
換気	6インチ静音ファン（消音バッフルボックス付・<19dBA目安）
入口	障子式引き込み戸（壁ポケットへ引き込み・鴨居/敷居）
椅子	既製ラウンジチェア持ち込み（造作座席は廃止・座面高～420mm）
含む	フレーム三面図／壁断面／パーツ分割／木取り／部材表(BOM)／通気・組立手順／引き込み戸

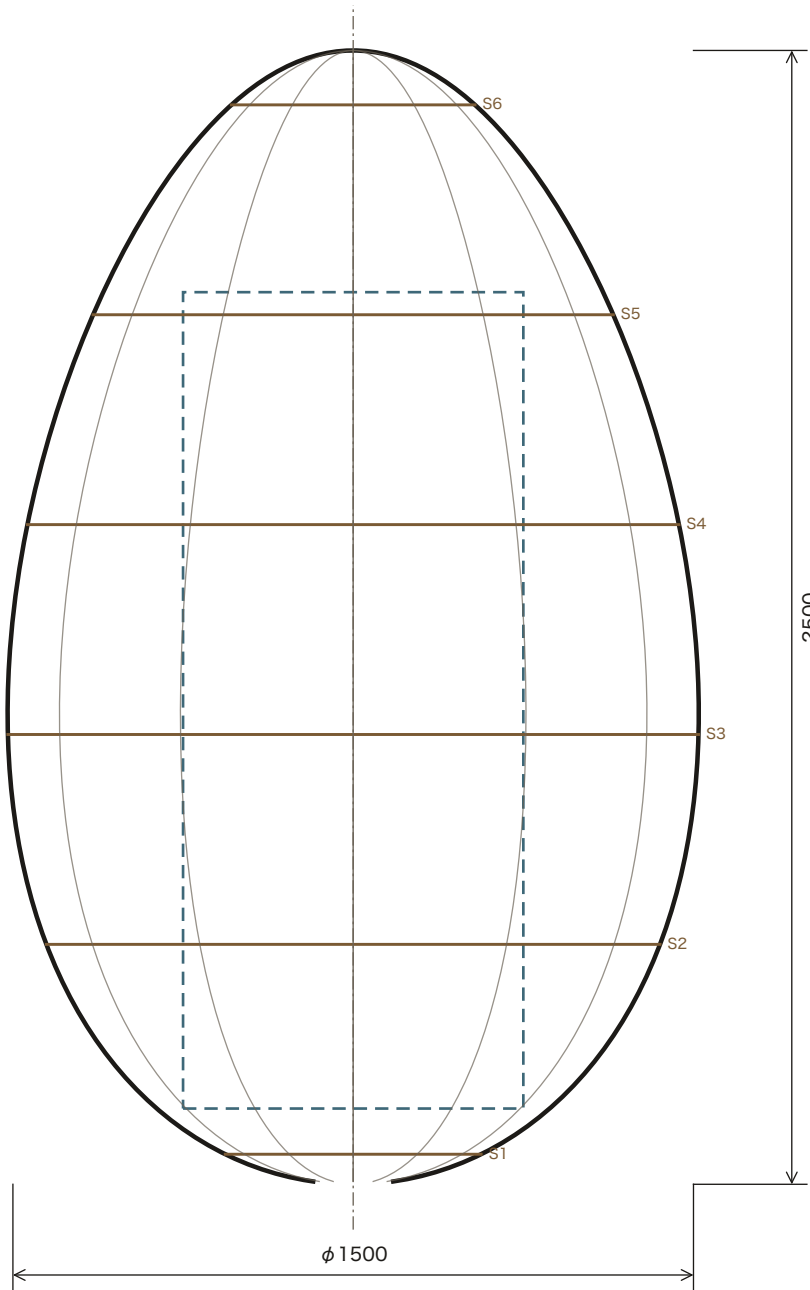
The EGG 木製プロトタイプ 製作図		1/8
表紙・仕様	尺度 NTS	
完成形 外形 φ1500×H2500（縦1.5×横1.5×高2.5m）	2026-07-20	



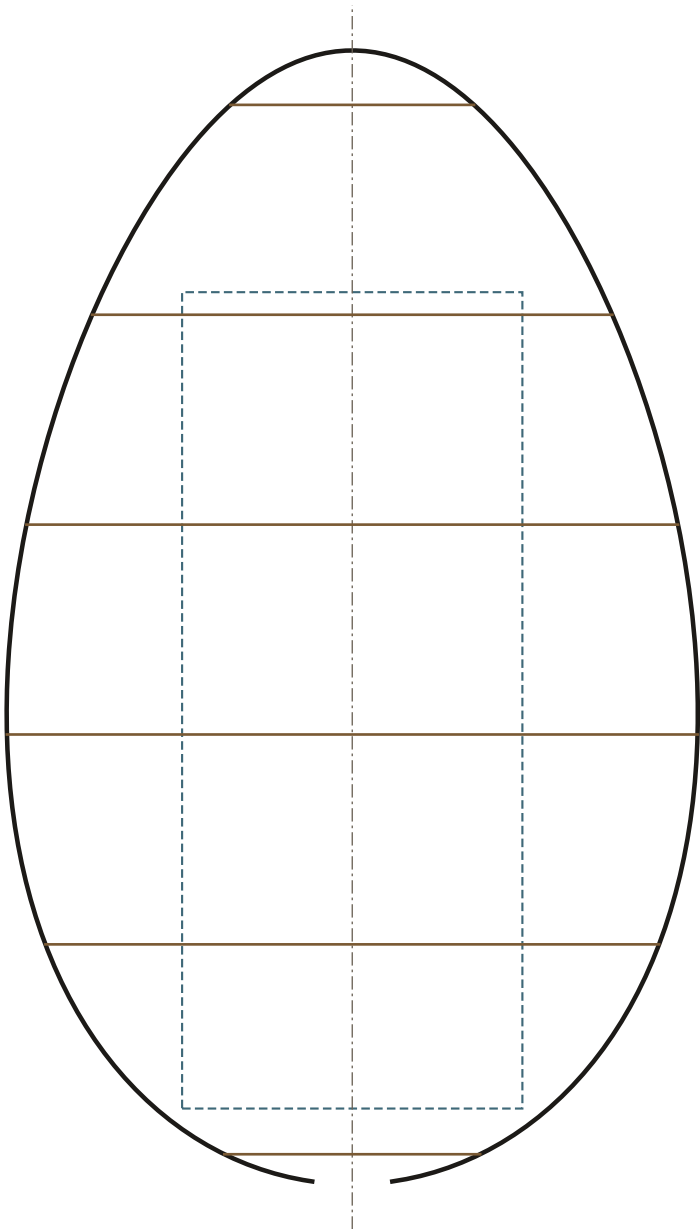
平面図 TOP（縦リブ×8放射・gore8分割・下=入口）

フレーム注記

- ・一次構造＝縦リブ×8（母線形・カーブ合板材 t24）＋横桁リング6段（S1－S6）
- ・外皮/内皮は gore（みかん割り）8枚のカーブ合板を張り、二重壁を構成
- ・内寸：最大内径 $\phi 1351$ ／着座域 $\phi 1290$ ／天井内法 2314mm（一人着座）
- ・外形線＝太実線／横桁＝茶実線／縦リブ投影＝細線／開口＝破線（JIS準拠）



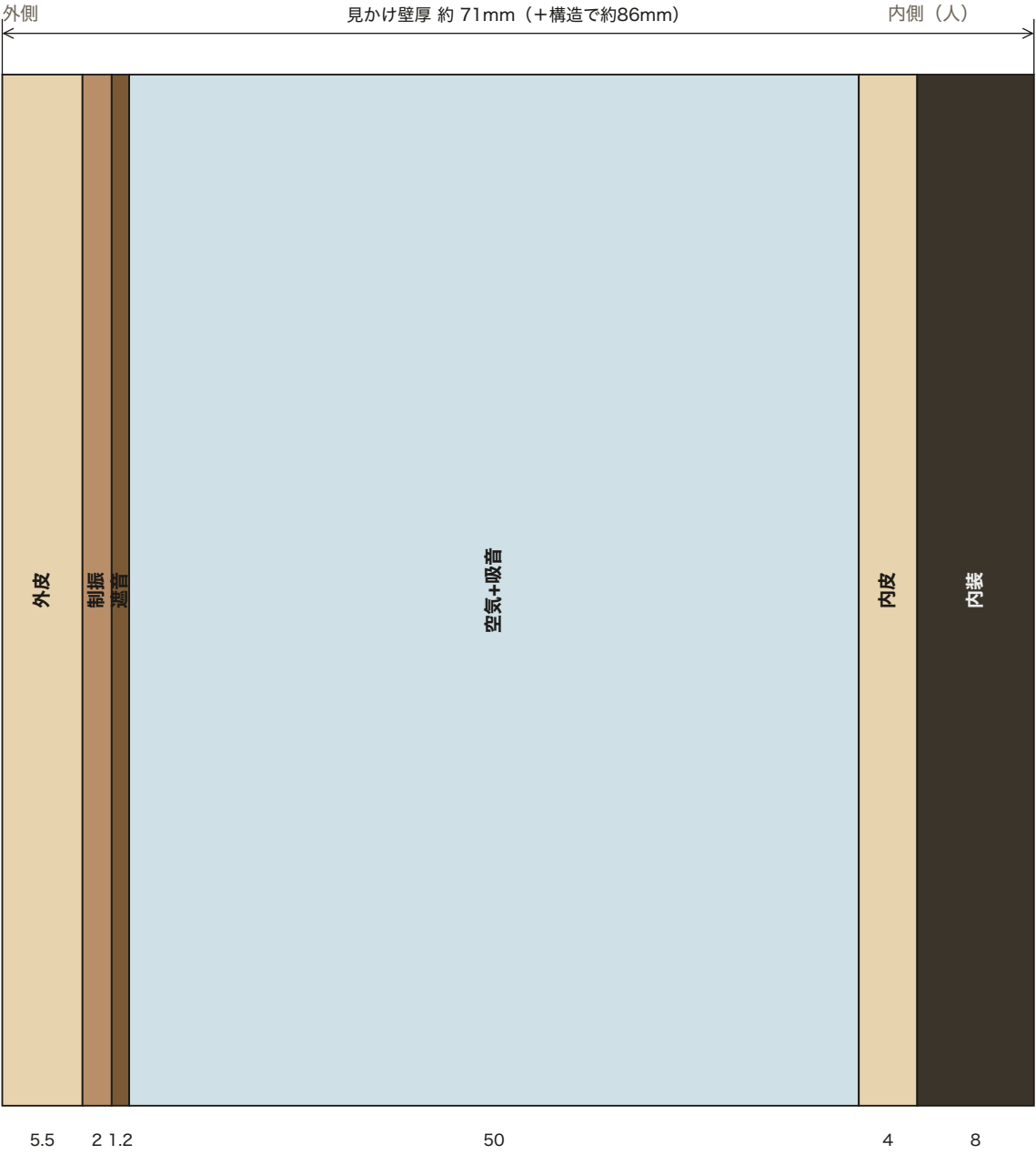
正面図 FRONT（横桁 S1-S6・縦リブ投影）



側面図 SIDE（入口=手前）

The EGG 木製プロトタイプ 製作図		2/8
フレーム図（縦リブ×8＋横桁リング）	尺度 NTS	
完成形 外形 $\phi 1500 \times H2500$ （縦1.5×横1.5×高2.5m）	2026-07-20	

壁の構成（外→内） ※ 実寸拡大



- 外皮 t5.5 … カーブ合板 t5.5
- 制振 t2 … 制振シート（拘束層）
- 遮音 t1.2 … 遮音シート（高比重）
- 空気+吸音 t50 … 空気層+高密度グラスウール/ロックウール
- 内皮 t4 … カーブ合板 t4
- 内装 t8 … フェルト/PET（吸音・暗幕）

45dB遮音の仕組み

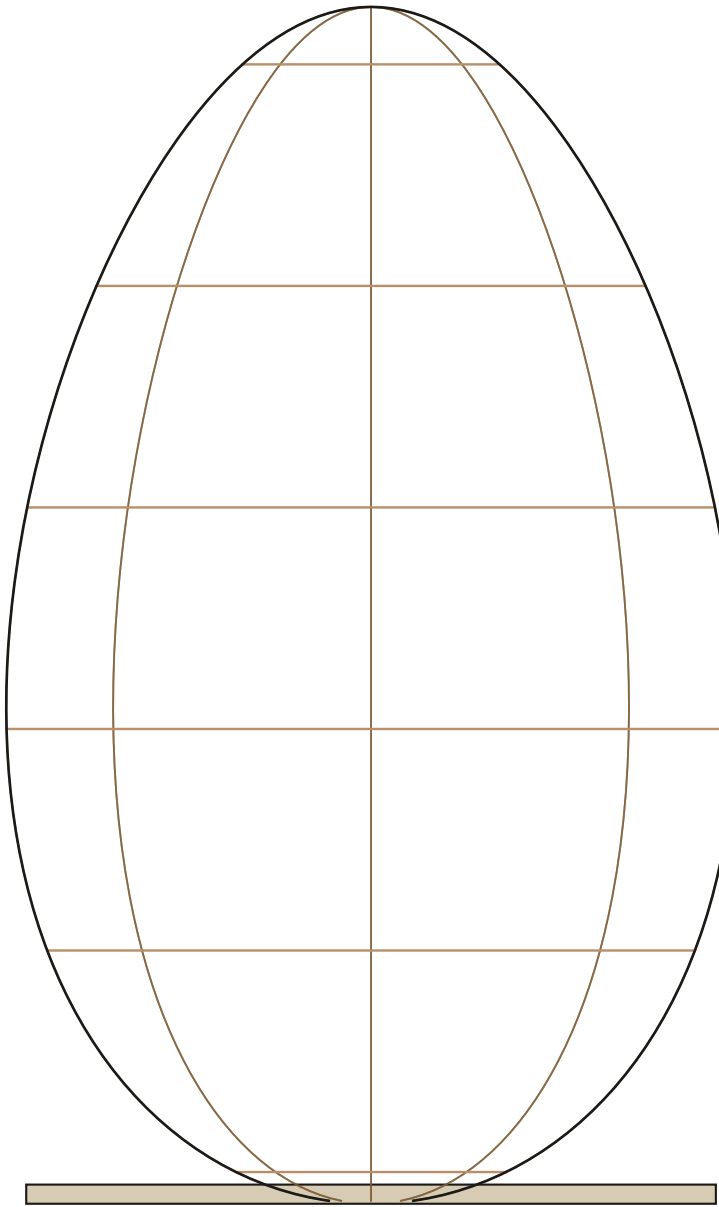
- 遮音は「重い・分ける・吸う」の3点で稼ぐ：
- ① 重い層（マス）＝カーブ合板+遮音シートで音を通しにくくする（外皮・内皮の2枚）。
 - ② 分ける（デカップリング）＝外皮と内皮を防振ゴムで縁切りし、振動を伝えない（mass-spring-mass 構造）。
 - ③ 吸う＝中空層に高密度グラスウール/ロックウールを充填し、内部の反響と透過を抑える。
 - ④ 制振シート（拘束層）で合板の共振を抑える。

→ この二重壁で 45dB 級の遮音を狙う。
（実在の音響ブースは壁7-8cm・約45dB）

なぜ二重壁か

- ・内皮側は取り外し可（ノックダウン）で、吸音材の交換・センサ/配線の追加ができる＝カスタマイズ性。
- ・単板の無垢積層と違い、フレーム+薄いカーブ合板なので軽く・強く・運べる・直せる。

The EGG 木製プロトタイプ 製作図		3/8
壁の断面ディテール（二重壁・遮音45dB）	尺度 NTS	
完成形 外形 φ1500×H2500（縦1.5×横1.5×高2.5m）	2026-07-20	



組み上がり（7ユニットの合成）

運搬・組立ユニット

U1 台座ユニット

ベースリング+床。椅子・給気ベントを受ける

U2 縦リブ×8

母線形リブ。gore境界・一次構造

U3 横桁リング

リブを繋ぐ水平桁（6段）。円環剛性

U4 内皮gore

カーブ合板 t4（内側）+内装フェルト

U5 吸音/遮音層

制振・遮音シート+高密度吸音材（壁内充填）

U6 外皮gore

カーブ合板 t5.5（外側）

U7 前面+引き込み戸

開口枠・鴨居/敷居・障子式引き込み戸・天蓋

ノックダウン注記

- ・接合＝M8 ステンレスボルト+鬼目ナット（ノックダウン接合）。工具はインパクト+六角レンチ中心、2人で組立。
- ・各ユニットはフラットバックで運搬（無垢積層のような一体物にしない）。
- ・接合部は繰り返し脱着可＝移設・改良・部材交換ができる。

The EGG 木製プロトタイプ 製作図

4/8

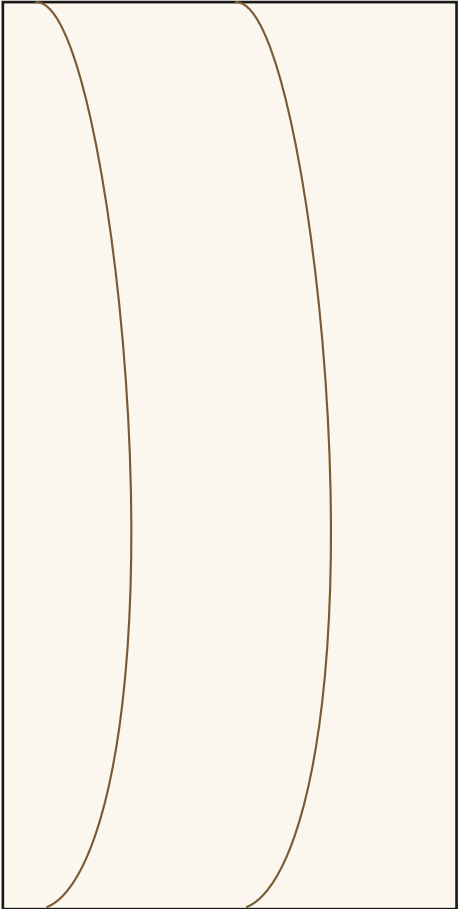
パーツ分割図（ノックダウン7ユニット）

尺度 NTS

完成形 外形 φ1500×H2500（縦1.5×横1.5×高2.5m）

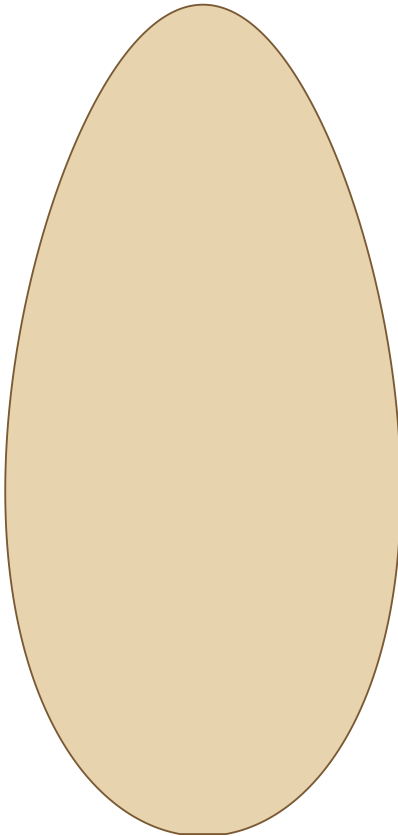
2026-07-20

THE EGG ― フレーム＋二重壁（音響ブース工法）
縦リブ材（構造用合板t24・サブロク／1枚2本取り×4枚＝8本）

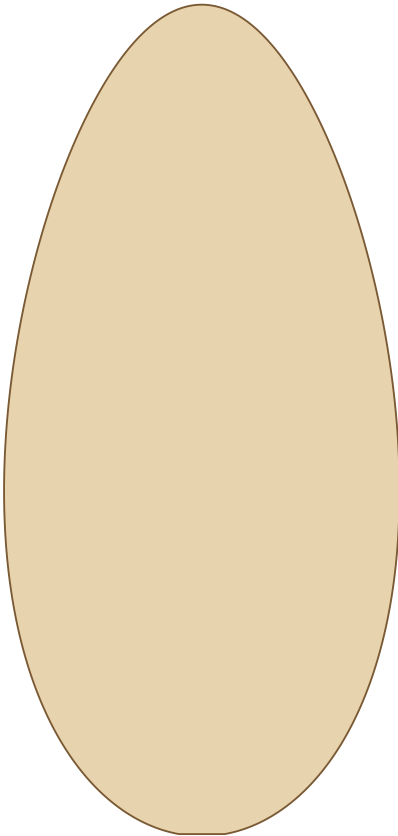


カーブ合板 gore（みかん割り 8枚・赤道弧長約598mm・外皮t5.5/内皮t4）

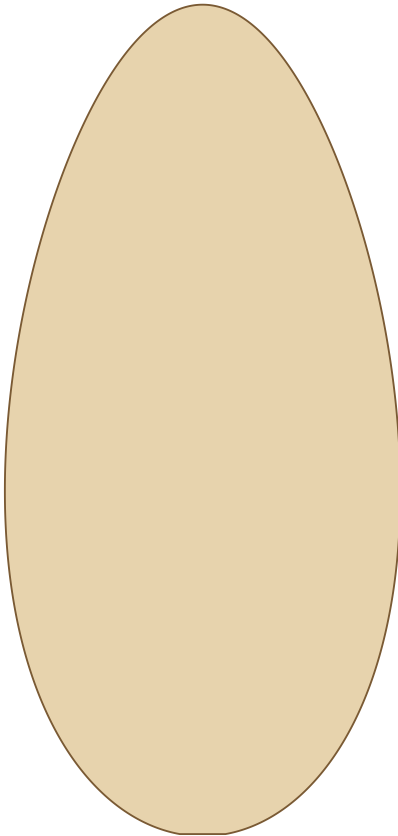
※ 4枚を図示（外皮8＋内皮8＝計16枚）。展開はタテ曲げで曲面追従。



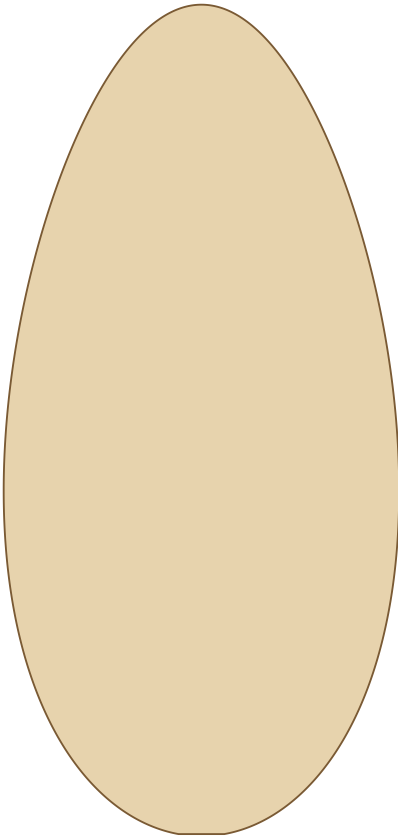
G1



G2



G3



G4

木取り注記

- ・縦リブ×8：構造用合板t24をCNC/ジグソーで母線カーブに切出し（サブロク約4枚）。
- ・外皮/内皮：カーブ合板を gore8枚×2層＝計16枚（曲面に沿わせ張る）。
- ・横桁リング6段：構造用合板t24を円弧で（大径はシハチ／2～4分割・継手千鳥）。
- ・吸音材（高密度GW/RW t40-50）：壁内空隙に充填（別材・面積は壁展開ぶん）。
- ・切り代 kerf 6mm。各部材の実カット輪郭は cad/*.dxf を参照。

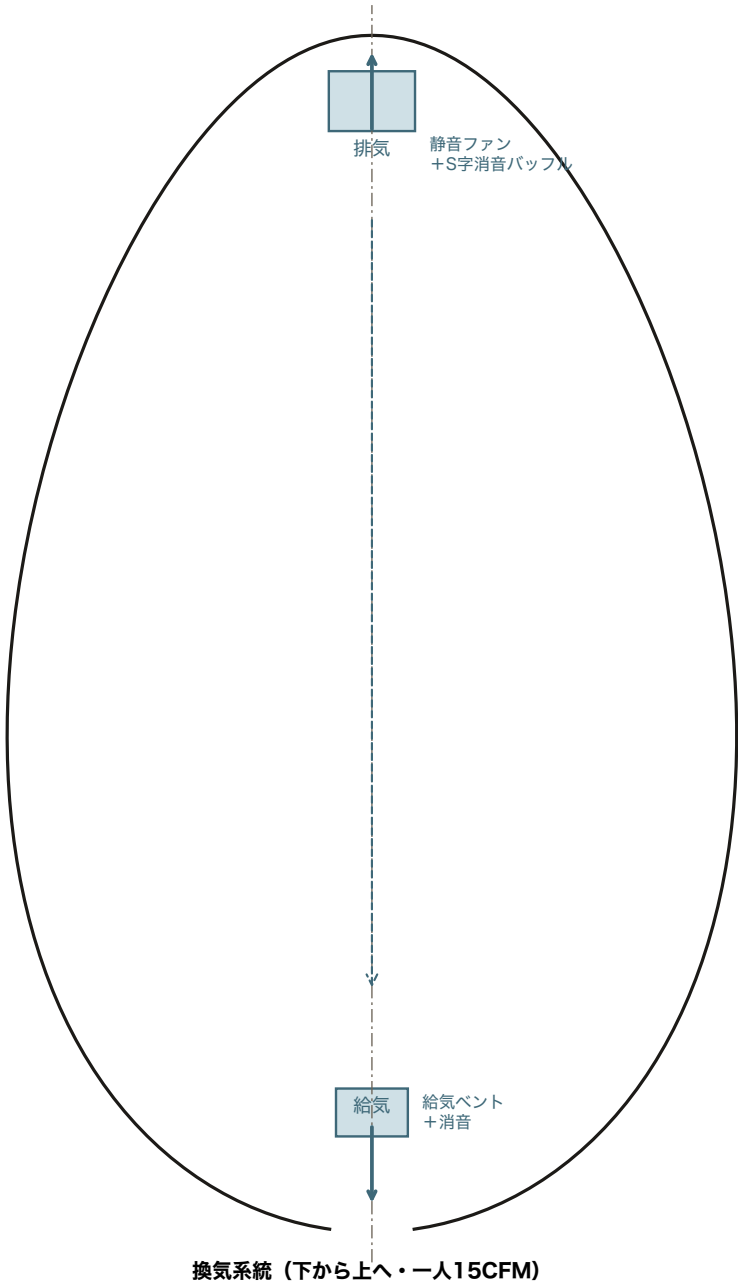
The EGG 木製プロトタイプ 製作図		5/8
木取り図（リブ材・カーブ合板gore・吸音材）	尺度 NTS	
完成形 外形 φ1500×H2500（縦1.5×横1.5×高2.5m）	2026-07-20	

部位	材種・仕様	規格/サイズ	数量	備考
縦リブ	構造用合板 t24（or LVL）	母線カーブ・サブロク	8本	一次構造・gore境界
横桁リング	構造用合板 t24	円弧・シハチ/サブロク	6段	円環剛性・リブ連結
外皮	カーブ合板 t5.5	gore 8枚	1式	曲面外装（マス層）
内皮	カーブ合板 t4	gore 8枚	1式	内装下地（マス層）
制振	制振シート（拘束層）	合板裏貼り	1式	共振抑制
遮音	遮音シート（高比重）	壁面	1式	透過損失を稼ぐ
吸音	高密度グラスウール/ロックウール t40-50	壁内充填	1式	透過・反響を吸う
防振	防振ゴム/レジリエントマウント	内外皮の縁切り	1式	mass-spring-mass
内装	フェルト/PET（暗色・吸音）	内側仕上げ	1式	暗幕・肌当たり
接合金物	M8 ステンレスボルト+鬼目ナット（ノックダウン接合）	リブ交点・パネル	1式	ノックダウン
換気	6インチ静音ファン（消音パッフルボックス付・<19dBA目安）	上部排気/下部給気	1式	一人15CFM・S字消音
照明	間接LEDテープ+電源	上部内壁	1式	呼吸光
台座	ランバーコア t24+ベースリング	R720	1式	床・給気ベント受け
入口建具	障子式引き込み戸（框+カーブ合板）	戸厚30	1式	鴨居/敷居・気密
椅子	既製ラウンジチェア（参考品番）	座面高〜420mm	1脚	持ち込み・造作せず

BOM注記

- ・数量は完成形（φ1500×H2500）想定の概算。詳細見積りは木取り(5/8)と各DXFから拾い出す。
- ・遮音45dBは壁の目標。引き込み戸は弱点で実効は下がる（気密材で緩和・8/8注記）。価格は別紙見積。

The EGG 木製プロトタイプ 製作図		6/8
部材表 / BOM（フレーム・二重壁・換気・建具）	尺度 NTS	
完成形 外形 φ1500×H2500（縦1.5×横1.5×高2.5m）	2026-07-20	



換気注記

- ・消音バップル＝空気は通し、音は迷路（S字/フォーム）で減衰。
- ・ファンは<19dBA目安。夏場は小型スポットクーラーをオプションで追加可。

組立手順（ノックダウン）

- 1

① 台座据付

ベースリング+床を水平に設置。給気ベントを仕込む。
- 2

② 縦リブ建て

縦リブ×8を台座にボルト固定（通り芯・前面=入口を合わせる）。
- 3

③ 横桁リング

横桁6段でリブを繋ぎ、エッグクレート骨組みを作る。
- 4

④ 内皮+吸音

内皮goreを張り、壁内に制振/遮音/吸音材を充填。防振で縁切り。
- 5

⑤ 外皮gore

外皮カーブ合板goreを張り二重壁を閉じる。継目を処理。
- 6

⑥ 換気・建具

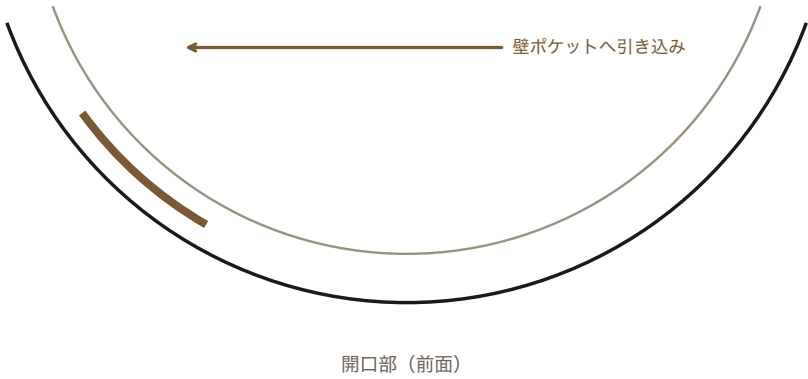
上部に静音ファン+消音バップル、開口に鴨居/敷居と引き込み戸。
- 7

⑦ 仕上げ・据付

内装フェルト・LED、オイル塗装。既製椅子を持ち込み完成。

The EGG 木製プロトタイプ 製作図		7/8
通気・空調 系統図／組立手順	尺度 NTS	
完成形 外形 φ1500×H2500（縦1.5×横1.5×高2.5m）	2026-07-20	

平面詳細：戸は二重壁の隙間（壁ポケット）に引き込む



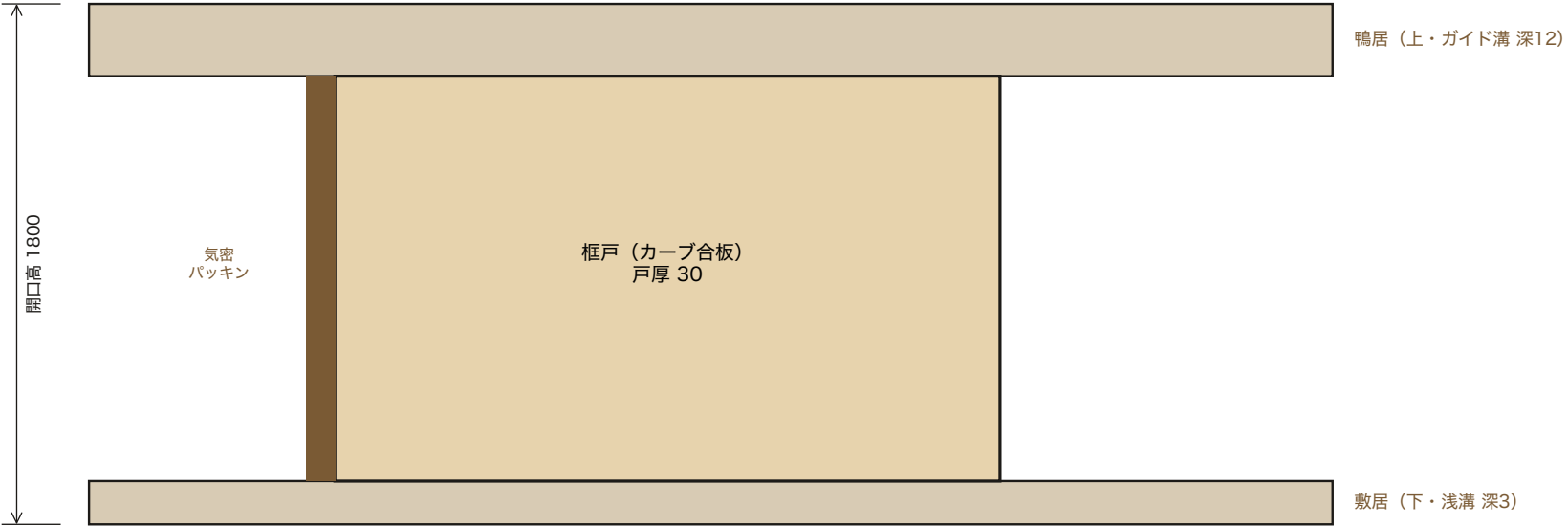
引き込み戸 仕様

- ・障子と同じ引き込み方式：上=鴨居のガイド溝、下=敷居の浅溝（3mm）で建具を横に滑らせる。
- ・戸は二重壁の壁ポケットに引き込まれ、開けると戸が見えなくなる（開口を最大化）。
- ・重いアルミ吊りレールは不要。上吊り併用も可。
- ・框戸=框（かまち）にカーブ合板パネル、内側フェルト。

【遮音の注記・正直に】

- ・引き戸は突き付けが弱く、壁の45dBには届かない。
- ・気密パッキン+召し合わせ+戸厚で漏れを抑えるが、実効遮音は壁より下がる（体感で十分な静けさは確保）。
- ・完全遮音が要る場合はヒンジ+ガスケット戸に変更可。

断面詳細：鴨居（上溝）+敷居（下溝）で滑らせる（重いレール不要）



The EGG 木製プロトタイプ 製作図		8/8
障子式 引き込み戸 詳細（鴨居・敷居・壁ポケット）	尺度 NTS	
完成形 外形 φ1500×H2500（縦1.5×横1.5×高2.5m）	2026-07-20	