

Micro Perforation
Pin Hole Panel[®]



標準仕様書

システム天井(置き式)

Ver.1

適用範囲

ピンホールパネル(吸音パネル)における本標準施工マニュアルは、各現場においての内装化粧板工事の協力業者(専門業者)の担当者が、その担当分野についての工事内容・納まり等を完全に把握し、管理要所を熟知し、計画性と規律がある作業を推進させる事により品質および安全の向上を計る目的のための、基本施工の参考資料として作成しています。

本標準施工マニュアルに採用した規格・基準類の内容で、本標準施工の記載と異なることが生じる場合は、監理者または管理者と協議のうえで、その施工内容および手順処理方法を決定してください。参考資料として作成しています。

製品の運搬について	
梱包	製品はダンボールまたはラッピングで厳重に梱包します。
輸送	輸送積荷の損傷及び荷くずれに細心の注意を払い、トラック輸送とします。
保管	保管現場管理者の指示により、損傷を与えない場所に平積み保管します。

注意

パネルは薄いアルミ製のため、ぶつけや落下によりヘコミが生じます。

パネル同士を重ねる際にはサイズに注意して、重ねて下さい。

不揃いなサイズのパネルを重ねると角が他のパネルに接触してヘコミが生じる場合がありますので使用までダンボールで保管をお願いします。

パネル端部はアルミの切り口が鋭利なため、ケガをする恐れがあるため、

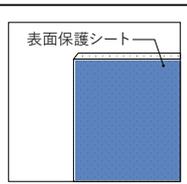
施工時は手袋を着用してください。

梱包から開封後、壁などに立てかけると、反りやたわみの原因になりますので、絶対におやめください。



表面保護シートについて

- ・パネル表面には傷つき防止の為、表面保護シートが貼ってあります。パネルの取付が終わるまで剥がさないでください。



■施工要領書作成時の適用図書(例)

1. 質問回答書
2. 特記仕様書
3. 設計図書
4. 標準仕様書(公共建築工事標準仕様書)など

■運搬上の注意

○車両などで運搬する時は縦積みまた平積とする。

○雨に濡れないように雨天予報時には、事前に必ずシート掛けをする。

○化粧面の保護に使用しているフィルムが貼られている場合、塗膜の影響で滑りやすいので、荷崩れに気をつける。

■施工現場での持ち運び

○物に当てたり落したりして角や表面にヘコミが生じないように持ち、汚れた手や手袋で触らないように注意する。

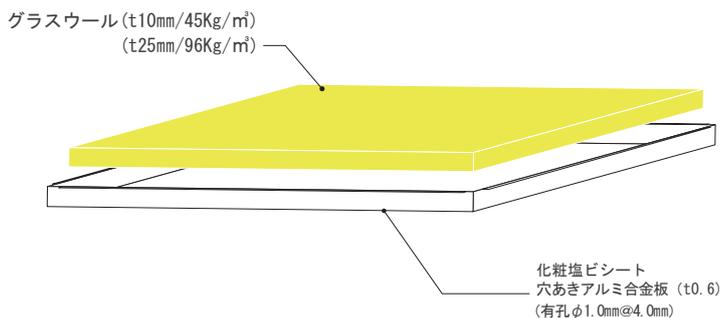
○持ち上げ・下ろしの時に局部荷重や衝撃により、縁の化粧シートの剥がれ、基板のヘコミが生じることがあるので注意する。

■保管上の注意

○湿気が多い場所や水等により濡れて吸水したパネルは施工後、化粧シートが多少縮んだり、反ったりしますので、製品を濡らさないように注意する。施工現場では必要に応じて養生シートをかけて保管する。

○長期保管の場合には、必ず梱包ダンボールで保管し、直射日光や水が当たる場所や湿気が多い場所へは保管しない。

ピンホールパネルの構成



標準仕様:

塩化ビニル樹脂系フィルム

*孔あきアルミ合金板張

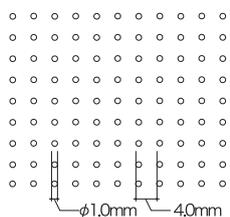
化粧塩ビシート貼+アルミ板t0.6mm

(有孔φ1.0mm@4.0mm)

小口巻き込み+グラスウール(45K10T)

比重:約2.2kg/m²※パネル単体の重さ

開孔サイズとピッチ



※開孔部の面積比率 4.9%

ご注意ください

吸音性能を保持するためアルミ材とグラスウールの間は接着されておりません。そのため、施工した際は若干の不陸が生じます。

天井面への間接照明または採光により光が照らされた場合、表面の不陸が陰影となる場合があります。

また、表面化粧シートの柄によってはグレアを引き起こし不陸が目立ちやすい場合があります。上記の環境での利用は十分にご留意ください。

1)ピンホールパネル

		メーカー	商品名	原材料又は主成分	規格	不燃認定番号	F☆☆☆☆
吸音パネル	化粧塩ビシート (表面材)	(株)タキロンマテックス	ベルビアン	塩化ビニール	幅 1220mm 長さ 50 M	NM-4167	告示対象外
	アルミ板			アルミニウム合金	t0.6mm		
	グラスウール			ガラス繊維	45K/t10mm		
	ケイカル板 (開口部補強用)			無石綿硬質ケイカル板	t6mm		

■ 規格

規格サイズ	584mm×584mm
重量(パネル単体)	0.8kg/枚

注意

■表面の化粧シート、アルミ基板は温湿度環境等で膨張伸縮します。そのため、製造時と設置時において製作サイズが異なる場合がございますので適切な目地幅を設けるようお願い致します。

■ 化粧シート不燃認定番号対応品番表

木質柄	SW,WR,W,WA,WB
メタリック柄	BR,CO,MA
抽象柄	A,C,F,DA
ストーン柄	S,SA
レザー柄	K
単色柄	BC,CY,NC,PR,TX



記載以外の品番で「ピンホールパネル」を製作した場合は国土交通省防火認定外となります。ベルビアンはタキロンシーアイ株式会社の化粧フィルムです。フィルムの性能についてはタキロンシーアイ株式会社の技術資料に基づきます。

パネルの開口について

600□グリット用パネルの例

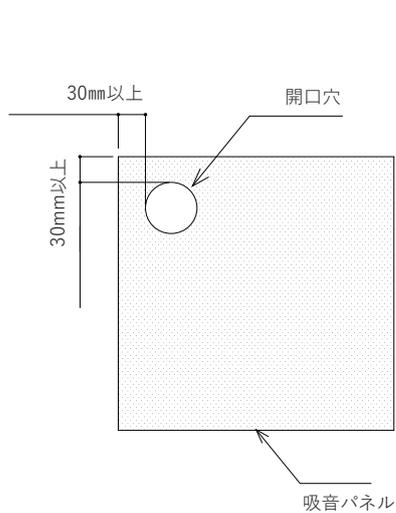
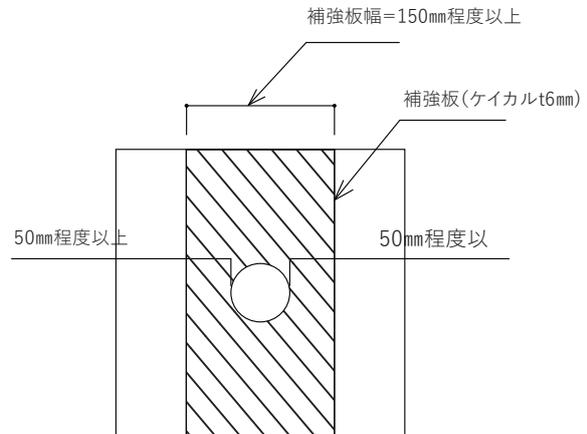


図1. 天井材の開口位置



※開口サイズによって補強板の幅は異なります。

図2. 補強材の例

1. パネルの開口位置

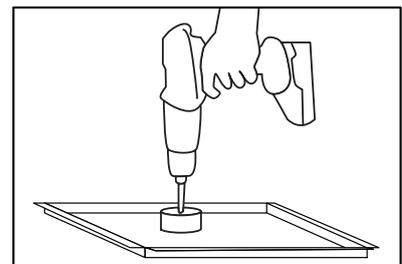
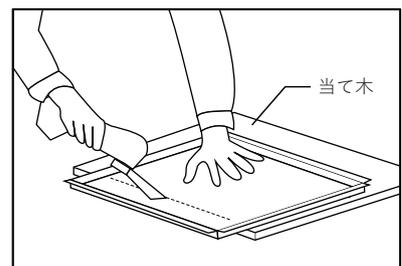
- ・ パネルに穴を開ける場合、開口穴は天井の端から30mm以上の位置とする。
- ・ パネル一枚につき1か所までの開口穴とする。
- ・ パネル本体への荷重は1kg以下とする。

2. 天井材の開口方法

ホールソー等で開口する場合、必ず当て木をして行ってください。
四角開口および直線切断加工はマルチソーで開口してください。
切断および加工時にパネルに力を加えすぎると、表面シートがよれたり、基板に刃が引っ掛かり曲がってしまう場合がございますので注意して行ってください。

注意

フリーホールソーは片刃の為、基板に引っ掛かり曲がってしまう事があるので使用は避けて下さい。丸ノコ、ジグソー等は表面が曲がる可能性がありますので使用は避けて下さい。切断加工の刃が劣化や欠けている場合は切り口付近の表面シートが剥がれてしまう場合がありますので使用前に必ず別の材料で切り口を確認してください。



免責事項

次の事項は免責事項となりますので、設計・施工において十分ご配慮ください。

- 当社が推奨及び定めるパネル間のクリアランス等の納まりおよび、施工計画書に記載された方法以外の施工内容に起因する不具合
- 標準仕様以外に使用者から支給された材料・部品による不具合
- 当社が推奨するもの以外の副資材を使用したことによる不具合
- 建物の設計・施工に起因する不具合
- 検査後の申し入れがないもの
- パネルの着脱時においてその他部材への傷、へこみまたはパネル本体への傷やへこみによる不具合
- 仕上げ面のキズなどの不具合で、引渡し時に申し入れがなかったもの
- 吸音性能及び化粧シートの特性等を有するための仕上げ面または部品に伴う現象（製造上及び材料特性による不陸、たわみ、反り、シートの色あせ、シートの伸縮、ロットによる多少の差異、木目柄の目合わせ等）
- 建物の構造、下地の変形、老朽化や外部からの衝撃等、当社製品以外の外的要因により問題が生じたことによる不具合
- 引き渡し後、構造、仕様等の改修を行い、これらにより問題が生じた不具合
- 通常の経年に伴う仕上げ上の変退色、汚れ、劣化、摩耗などの不具合
- 開発、製造、販売時に通常予想される環境（温度・湿度・気圧等）等の条件下以外における使用、保管、輸送などに起因する問題が生じた不具合
- 地震、台風等の特殊要因が原因となり問題が生じた不具合
- 設置時、実用化された技術では予防する事が不可能な現象に起因する不具合
- 引渡し後の使用上の誤り、調整不備又は不適切なメンテナンスによる不具合
- 取扱説明書記載事項から逸脱した使用に伴う不具合
- 消耗性部品の取り換えや修理に起因した不具合
- 重量物（スピーカー、照明器具、空調設備機器等）の影響による伸縮、器具の締め付けによる、へこみ、たわみなどの不具合
- 冷暖房に起因する室内の乾燥による隙間・反り・キシミ音及び熱膨張伸縮などの不具合
- 火災・地震・水害・落雷などの天災、商品以外の不具合で生じた故障及び損傷
- 犯罪など不法な行為に起因する不具合
- 環境が悪い場所で（例えば、室内外の温度差が極端に違う部位で、又極端に乾湿を繰り返す場所など）使用されたことに起因する不具合
- 周辺の自然環境、室環境などに起因する結露、腐食またはその他の不具合
- 室温度、温度管理の不十分による内部及び外部結露による結露水が引き起こすカビ、腐朽、流水などの不具合
- その他、上記免責事項に準ずると見なされるもの、並びに上記免責事項以外で商品に起因する品質不良でないもの

その他

- 吸音性能は一定の条件下で測定された数値であり、施工状況または移住後における性能を保証するものではありません

保証事項および保証期間

- 通常の現象化で正常な施工使用がなされている状態(前提条件)で下記の事項を保証します
- パネルの外観上、著しい変形が生じていない状態で表面材のシート剥離(着脱時に引き起こされた後の剥離、曲げ、欠陥を除く)完了後2年

※完了後:当該製品施工完了後から起算

※著しい:正常な施工・使用状態のもとで客観的にみて、通常の状態から逸脱している度合いがきわめて大きいこと

日常のメンテナンスについて

- 日常的な汚れは薄めた中性洗剤を柔らかい布やスポンジ等につけて清掃してください。
清掃後、残った洗剤は水拭きし、除去してください。
- キズの原因となりますので、クレンザーなど研磨剤が含まれている洗剤は使用しないでください。
- シート表面の劣化の原因となりますので、シンナー、トルエン等の溶剤は使用しないでください。
- 漂白成分の含まれる洗剤で清掃すると表情が変化する場合がありますので、ご注意ください。
- 汚れが落ちにくい場合は、メラミンスポンジなどで軽く拭き、やわらかい布で水拭きと乾拭きを行ってください。
強くこすりすぎると、表情が変化することがありますのでご注意ください。
- 経年により、埃がピンホール部に目詰まりを起こすと、吸音性能が落ちる場合があります。定期的に捲縮繊維材のモップなどで表面の埃を除去することをお勧めします。

