

防音パネル

防音パネルBG （仮設工業会認定品）

●足場にも単管にも専用クランプによりワンタッチで取付けられ、現場作業をスピーディーかつ安全に行うことができます。1枚の重量は約10kgと画期的な軽量化を実現。搬入・搬出・取付けがとても簡単で、しかも密閉性に優れている為、保温、防音、防塵に効果を発揮します。

凹凸のないフラットパネル

フラット性に優れたアルミ樹脂複合材をパネル面材として使用していますので凹凸が無く都市のビル外装材と同等の高級感を表現します。又、独自の表面意匠によりフレーム表面には接合部材が無く、より高級感を演出します。

軽量化パネルの実現

防音性能とパネル強度を従来品より高め、さらに構成素材の軽量化を図り軽量パネルを実現しました。メーターサイズ9.7kg、インチサイズ10.0kg。

防錆・防水・耐水性に優れています

使用金属類はアルミニウム製もしくはステンレス製ですのでサビの心配が無く又、吸水しない材料で構成されていますので水洗いも手軽に出来ます。雨水による重量アップも無く常に軽量パネルとしての特性を活かせます。

仮設工業会防災基準合格品

燃えにくい金属系部材で構成されていますので火災の拡大を防止します。

社団法人仮設工業会
防音パネルの認定合格証

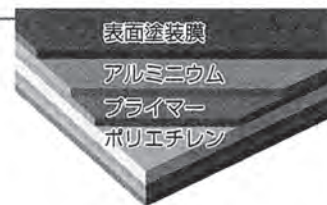


■ 表面



■ アルミ樹脂積層複合板の構成図

表面材には軽量、フラットネス、剛性、遮音性という優れた特長を持った、アルミ樹脂積層複合板「プラメタル」を使用しています。



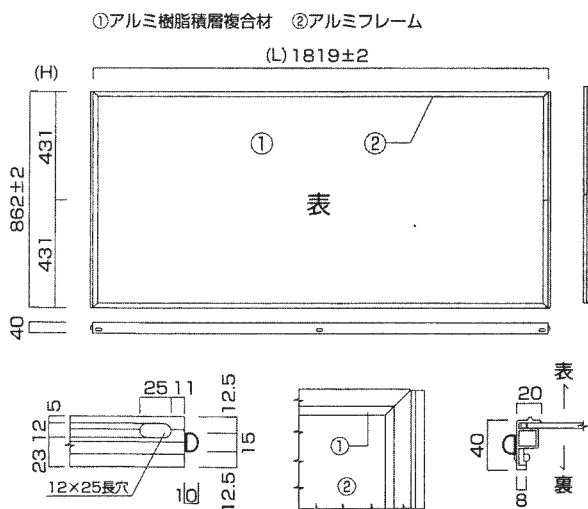
■ 防音パネル裏面



■ 防音パネル断面



防音パネルBG関連寸法



サイズ表

■ 規格物性

インチ				
	T(mm)	L(mm)	H(mm)	重量(kg)
18	40	1819	862	10.0
15	40	1514	862	8.5
12	40	1209	862	7.0
09	40	904	862	5.5
06	40	600	862	4.1
コーナー	40	-	862	1.5

■ 規格物性

メーター				
	T(mm)	L(mm)	H(mm)	重量(kg)
18	40	1790	850	9.7
15	40	1490	850	8.3
12	40	1190	850	6.8
09	40	890	850	5.4
06	40	590	850	4.0
コーナー	40	-	850	1.5

防音パネル

採光パネル

仮設工業会認定品

●採光パネルは、“ポリカーボネート”を使用した採光性を求める現場に最適な光線透過パネルです。保温性を高め、風、雨、雪を防ぐので気象条件の厳しい現場環境に最も役立ちます。

優れた遮音能力を発揮

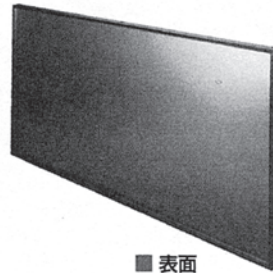
明り採りの役目を充分にはたすので、現場内を明るくし、作業員の安全対策に貢献します。また、建設現場の近隣住民の日照権を保護し、防音効果と共に近隣対策をも実現します。

高強度・軽量化パネルの実現

暖かさを現場内に提供します。風、雨、雪の侵入を防ぐと共に太陽熱を採り込むので、冬期並びに寒冷地での現場の保温性の確保に最適です。

規格物性

インチ				
	T(mm)	L(mm)	H(mm)	重量(kg)
18	50	1819	857	11.5



(社) 仮設工業会 認定基準

■ 防音パネル仮設工業会認定試験基準

II-① 曲げ強度試験

荷重の最小値	平均値
2.85kN以上	3.14kN以上

II-② 落下試験

落下体である鋼管が供試防音パネルを貫通しないこと。

III 防炎性能

1 防音パネルは、消防法（昭和23年7月24日法律第186号）第8条の3に定める次表の防炎性能を有するものでなければならない。

パネル材質	450g/m ² を超えるもの*
残炎時間	5秒以下
残じん時間	20秒以下
炭化面積	40cm ² 以下

注) *45°メッシュバーナー法による。

2 上記の防炎性能の試験は、公共の期間その他当会が定めた機関で行うものとする。

IV 防音性能

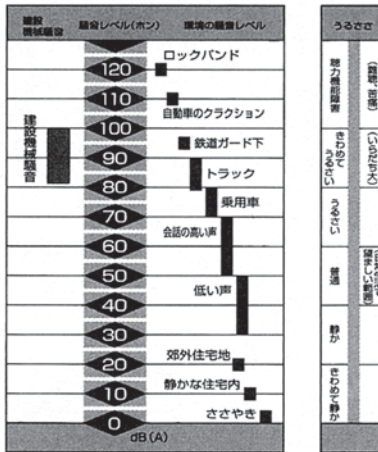
1 防音パネルは、次の表の音響性能を有するものでなければならない。

周波数 (Hz)	音響透過損失 (dB)
500	18以上
1000	23以上

2 上記の音響性能の試験は、日本工業規格A1416（実験室における建築部材の空気音遮断の性能測定方法）に定める方法により公共の機関その他当会が定めた機関で行うものとする。

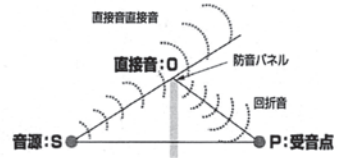
建設機械騒音と環境騒音の比較

■ 建設機械騒音と環境騒音の比較



■ 防音パネル設置による減音のしくみ

音は光と同じように波（波動）です。音源で発生した音が、防音パネルにより受音点に回り込むことを回折と言います。音源から受音点に達する間に防音パネルを設けることによって、音が受音点に至るまでの伝搬経路が長くなります。



SO+OP 防音パネルを設けたことによる伝搬経路
SP 音源-受音点伝搬経路
 $\delta = (SO+OP) - SP$

一般的にδの値が大きいほど減音効果は高まります。通常行う騒音予測計算は、この原理に基づいています。

性能データ

■ ビルガード(防音パネル)試験結果

II-① 曲げ強度試験

供試体NO.	1	2	3	平均値
強度kN	5以上	5以上	5以上	—
認定基準による値	2.85kN以上		3.14kN以上	

II-② 落下試験

供試体NO.	1	2	3
貫通の有無	無	無	無

III 防炎性能試験 (財団法人 日本防炎協会)

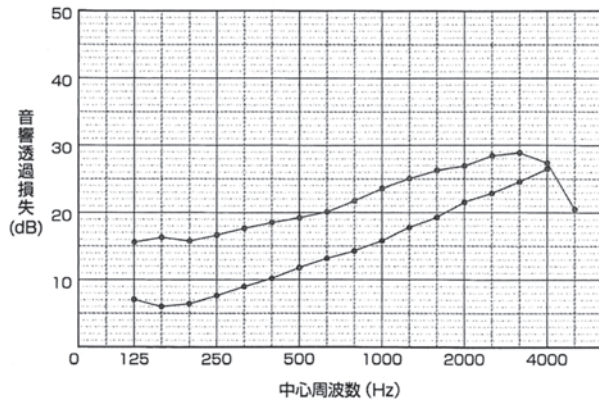
消防法施行規則第8条の3の合格基準

試験項目	残炎時間 (秒)	残じん時間 (秒)	炭化面積 (cm ²)
2分加熱	NO.1	0	0
	NO.2	0	0
	NO.3	0	0
着炎後 6秒加熱	NO.1	—	—
	NO.2	—	—

■ 音響透過損失試験結果

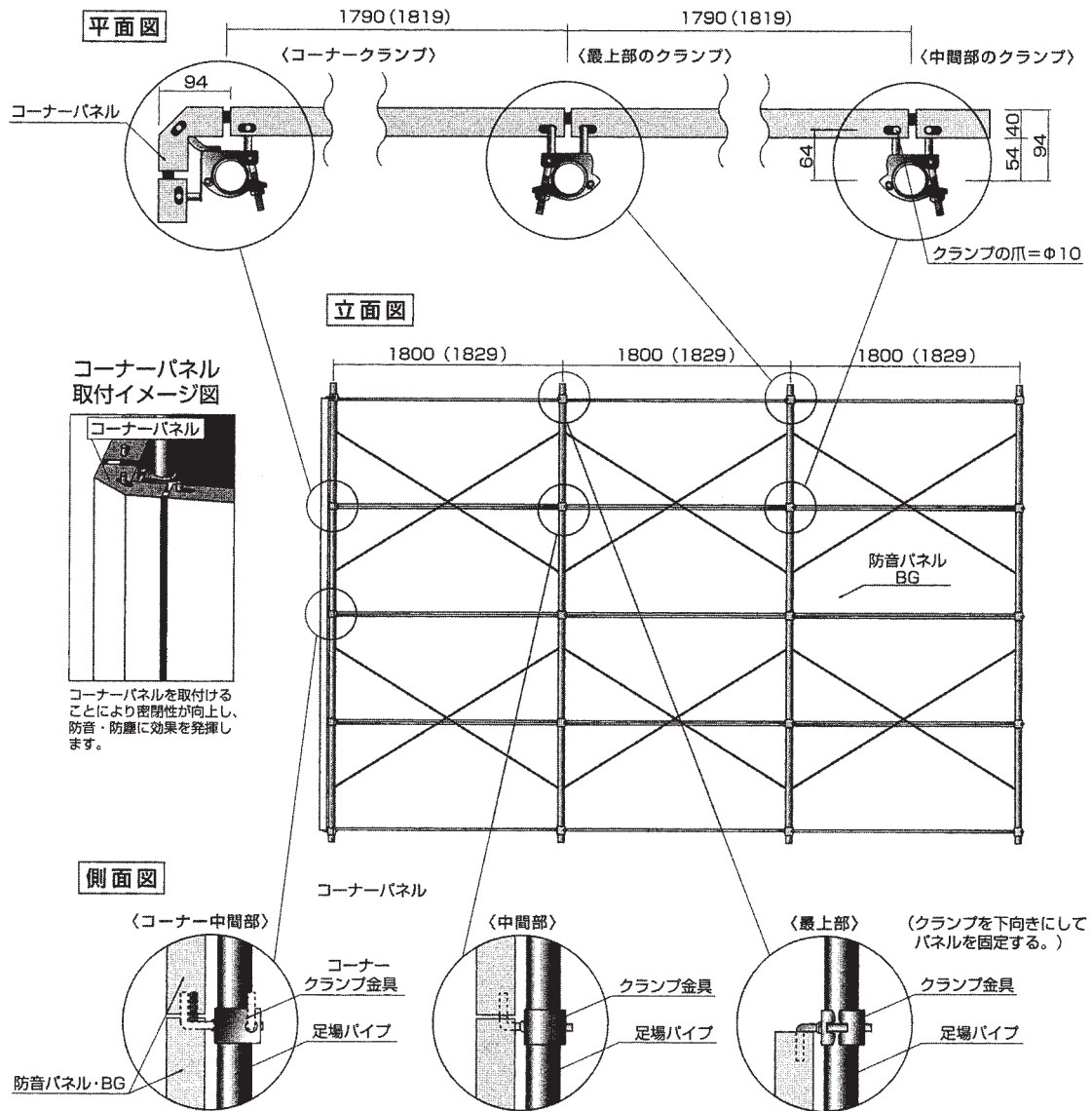
音響透過損失 dB	中心周波数 Hz	125	250	500	1000	2000	4000
● 防音パネルBG		15.6	16.7	19.1	23.4	26.9	27.3
● 防音シート		7.0	7.7	11.9	15.9	21.4	26.5

● 財団法人 小料理学研究所
● 地方独立行政法人 東京都立産業技術研究センター



防音パネル

防音パネル使用の手引き



※サイズ表示は、メートルサイズです。()内はインチサイズです。単位はmm。(本図は、足場材による参考図です。専用クランプの使用で、単管にも取付けられます。)

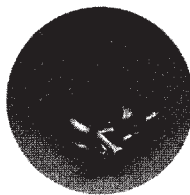
付属部材

養生コーナークランプ



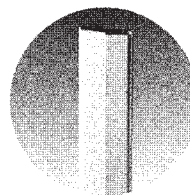
コーナーパネルを使用しない場合、パネルを90度に方向転換できます。

三ツ爪コーナークランプ



パネルとコーナーパネルを90度に連結し、コーナー部を密閉する場合に使用します。

コーナーパネル



現場の死角をカバーします。

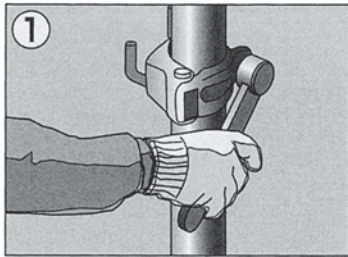
〈コーナーパネル使用例〉



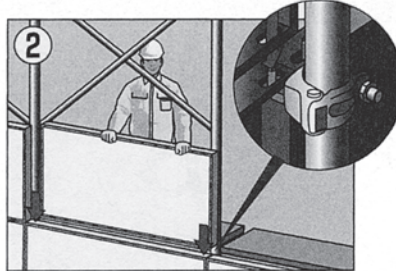
防音パネル

防音パネル施工手順

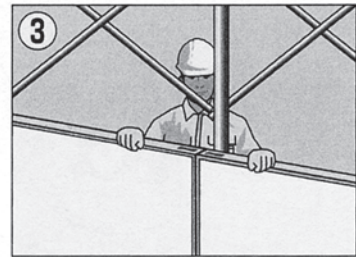
設置



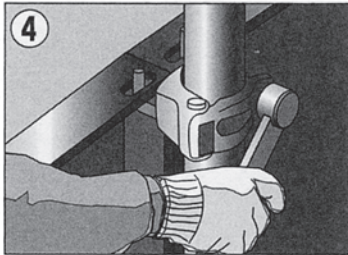
① 足場パイプにクランプ金具を取付ける。
※クランプのフックは上向き



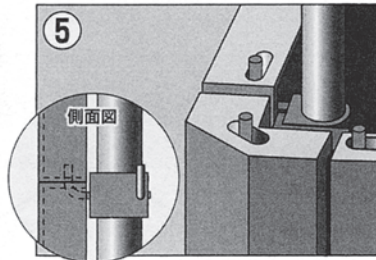
② 防音パネルを下から出ているクランプフックにクランプ孔を通す。



③ 上のクランプ孔をピタッと合わせる。



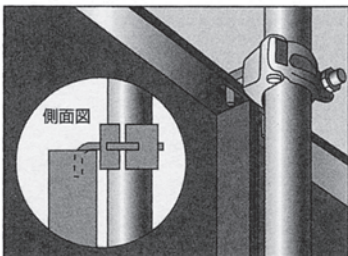
④ クランプ金具のネジをしっかりと締める。



コーナーパネルを使用する時は、
コーナー専用クランプを使用する。

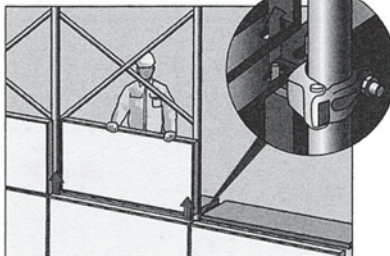
※コーナーパネル、コーナー専用クランプ
は認定基準が定められておりません。

最上段取付け



⑤ 最上段はクランプのフックを下向きに
取付ける。

解体

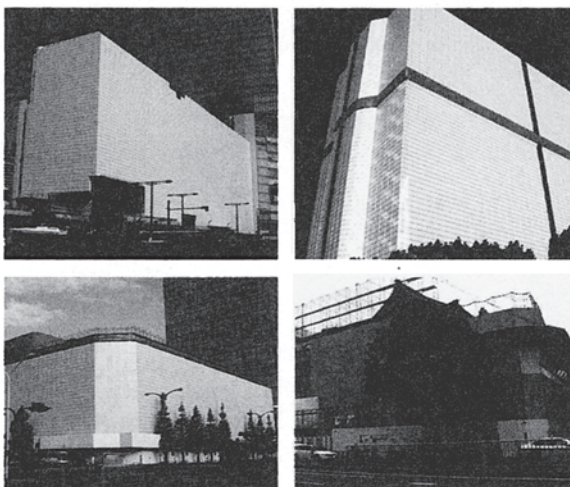


パネルをクランプから外す。

※メバリにテープ等を使用した場合は、
テープ等を取り除いてからパネルを
外す。

※隣接するパネルが、競り合いで浮いたり
外れたりしない様、より安全の為に
コーナーパネルの先行バラシや垂直
ネットのご使用をお勧めします。

施工実績



仮設工業会・防音パネルの使用基準

【取付方法】

- 1) 防音パネル用のクランプの取付けは、 $3.4\text{kN}\cdot\text{cm}$ 以上 $4.4\text{kN}\cdot\text{cm}$ 以下の締付けトルクで行うものとする。
- 2) 防音パネルの防音パネル用のクランプへの取付けは、取付部のかかりしりを大きくとるものとする。
- 3) 最上段の防音パネルの上部は、防音パネル用のクランプのフックが下向きとなるように取付のものとする。
- 4) 防音パネルは隣接するパネル間に隙間のないように取り付けるものとする。
- 5) 防音パネルを取付けた枠組足場のつなぎの取付け間隔は、垂直方向 3.6m 以下、水平方向 3.7m 以下とする。
- 6) 風速が 14m を越える強風時においては、倒壊防止対策を施すものとする。