

チヨダせっこうボード

# 耐火・準耐火・遮音構造 間仕切壁システム

# 目次

耐火・遮音構造施工管理体制	2
遮音性能・用途別早見表(主要システム)	3
チヨダ間仕切壁システムの種類と特徴(工法の略称)	5

---

高遮音耐火間仕切壁(TLD75~ TLD55)	7
ゼナジーウォール21シリーズ	

TLD55~45相当の耐火遮音間仕切壁	13
ゼナジーウォール21シリーズ、ゼナジーウォール12シリーズ 耐火ウォール12シリーズ	

両面1枚張り耐火間仕切壁	18
チヨダワンウォール(耐火ウォール25S)	

耐火間仕切壁	19
ゼナジーウォール12、耐火ウォール12、耐火ウォール15S、 耐火ウォール12Sスピーディ	

<b>資料</b> 耐火遮音間仕切壁、 耐火間仕切壁に目すかしを設ける場合	21
--	----

片面耐火間仕切壁	22
STウォールシリーズ	

耐火遮音間仕切壁(ノスタッド工法)	23
チヨダパラウォールシリーズ	

柱・梁の耐火構造	27
耐火コラム・耐火ビームシリーズ	

---

## 四周処理

方法	29
----	----

部材	30
----	----

施工用資材・関連資材	31
------------	----

## 建築基準法告示及び石膏ボード工業会認定

1時間準耐火構造	33
----------	----

45分準耐火構造	35
----------	----

防火構造	37
------	----

---

## テクニカルデータ資料編

### 防火関連資料

1 建築物の指定地域における防火制限	39
--------------------	----

2 防火建築物の種類・防火性能の種類	40
--------------------	----

3 防火区画・耐火性能区分・準耐火建築物の技術的基準	41
----------------------------	----

4 準耐火構造におけるせっこうボード仕様例	42
-----------------------	----

### 遮音関連資料

1 音とは・音エネルギーと遮音特性・界壁の遮音特性	44
---------------------------	----

2 遮音等級関連	45
----------	----

3 遮音に関する法規制	47
-------------	----

耐火間仕切壁の推奨壁高さ	48
--------------	----

## 留意事項

- 本カタログ記載の遮音データは音響実験室で、音の回り込みや側路伝搬等の影響を受けない状態で測定した壁単体での遮音性能(TLD値)であり、実際の建物に使用した室間音圧レベル差(D値)を保証するものではありません。
- 実際の建物では、窓やドア等の開口部や躯体等からの音の回り込み等のマイナス要因が加わる為、一般的に壁単体のTLD値に比べ、室間音圧レベル差(D値)は5~10dB程度低下する傾向にあります。但し、現場で施工する際にマイナス要因を少なくする為、決められた四周処理を十分行って下さい。

# 耐火・遮音構造施工管理体制

チヨダウーテでは間仕切壁が有する所定の性能を担保し、消防予第500号を遵守する為、下記の施工管理体制を整備しております。

チヨダ耐火・遮音構造施工研究会が行う技術研究会に参加した施工工事店等の受講者に対して受講修了証として「技術施工指導者証明書」のカードを発行します。

## ■ 共同住宅の「乾式戸境壁」の施工について

乾式耐火・遮音構造等の壁を消防法でいう「共住区画」（共同住宅の戸境壁等）として施工する場合は、「平成17年総務省令第40号」に基づいた消防予第188号通知、その細目を定めた消防予第500号通知内容を遵守する義務があります。

500号通知には施工条件として「**施工管理体制が整備されている場合に限る**」と明記されております。チヨダウーテの乾式耐火・遮音構造間仕切壁もこの条件下で施工するよう周知徹底を図っております。

「**施工管理体制が整備されている場合に限る**」とは下記を満足させることです。

### 1 乾式壁の施工方法

メーカーが作成した施工仕様書により明確とされていること。

### 2 施工現場における指導・監督等

メーカーが実施する技術研修を修了したものが選任されていること。

### 3 施工状況の確認等

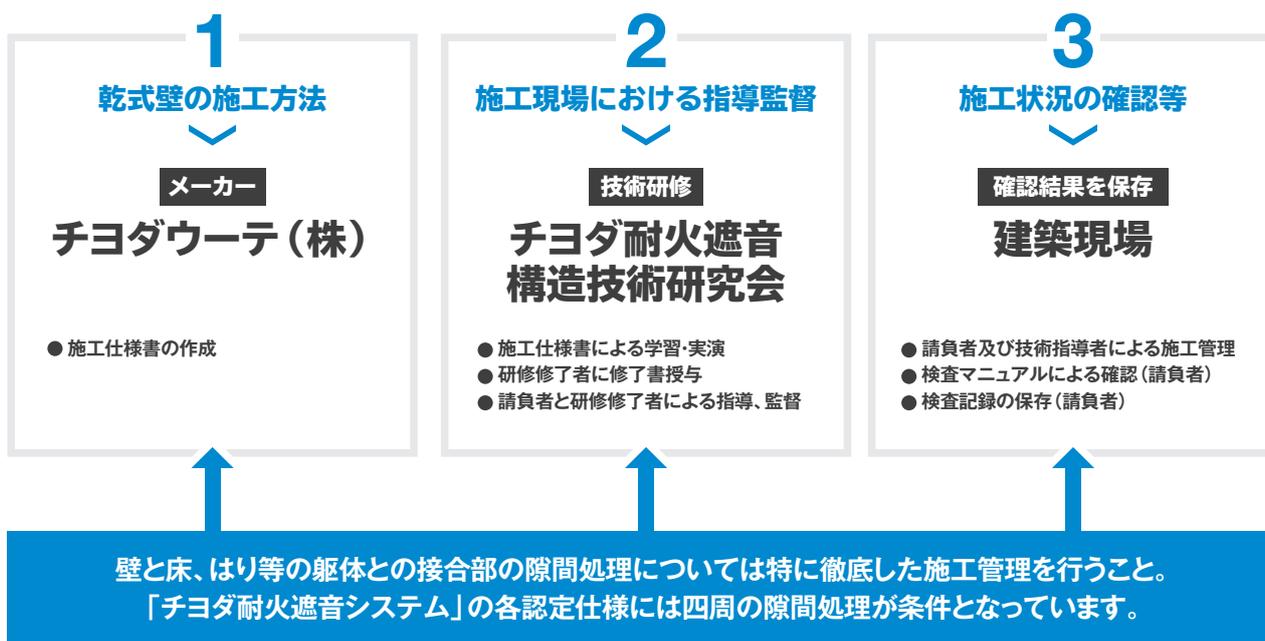
自主検査により確認が行われ、かつその結果が保存されていること。

### 4 その他

ア) 施工管理体制の整備状況については、当該共同住宅等の施工全般に係わる責任者の作成する施工管理規定等により確認すること。

イ) 乾式の壁と床、はり等の躯体との接合部の耐火処理については、特に徹底した施工管理を行うこと。

## ■ チヨダ耐火・遮音構造施工研究会



TL<sub>D</sub>  
75

TL<sub>D</sub>  
65  
TL<sub>D</sub>  
60

TL<sub>D</sub>  
60  
TL<sub>D</sub>  
55

TL<sub>D</sub>  
55  
TL<sub>D</sub>  
45  
相当

耐火間仕切壁  
両面1枚張り

耐火間仕切壁

片面耐火  
間仕切壁

ノンスタッド

柱梁の  
耐火構造

四周処理  
関連資料

国土交通省告示  
石膏ボード  
工業会認定

テクニカルデータ  
資料編

# 遮音性能・用途別早見表(主要システム)

## 1時間耐火構造(スタッド工法)

用途例	遮音性能ランク	商品名	遮音性能 (TL <sub>D</sub> 値)
映画館 スタジオ等	TL <sub>D</sub> 60以上	ゼナジーウォール 76	78
マンション、 高級ホテル 境壁等		ゼナジーウォール 64	64
		ゼナジーウォール 21W・G	62
		ゼナジーウォール 21C・G セキュリティ仕様	61
		ゼナジーウォール 60	61
ホテル・ 境壁等	TL <sub>D</sub> 55以上	ゼナジーウォール 21C・G	57
		ゼナジーウォール 21C・G 固体伝搬音対策仕様	58
		ゼナジーウォール 21SP・G	58
アパート・ 寮の境等	TL <sub>D</sub> 50以上	ゼナジーウォール 21SP	51
		ゼナジーウォール 12SP・G	53
		ゼナジーウォール 12C・G	52
		耐火ウォール 12C・G	52
病院、学校、 事務所の境等	TL <sub>D</sub> 45以上	耐火ウォール 12SP・G	50
		耐火ウォール 12C・Gスピーディ	52
	TL <sub>D</sub> 40以上	ゼナジーウォール 12SP	46
		耐火ウォール 12SP	45
防火区画  縦穴区画	TL <sub>D</sub> 40以上	ゼナジーウォール 12C	44
		耐火ウォール 12C	44
	防火区画	チヨダワンウォール(耐火ウォール25S)	-
		ゼナジーウォール 12S	-
		耐火ウォール12S	-
		耐火ウォール12Sスピーディ	-
		耐火ウォール15S	-
		STウォール0	-
縦穴区画	STウォール 100	-	
	STウォール 100 補強鋼板仕様	-	
<b>1時間耐火構造(ノンスタッド工法)</b>			
ホテル・境壁等	TL <sub>D</sub> 50以上	ゼナジーパラウォール60	60
		ゼナジーパラウォール59	59
		パラウォール55	55
		パラウォール53	53

※1) ふかし壁を除いた仕様での認定です。 2) 目すかし幅10mm以下、目すかし部にスキマナイトを充填した場合、目地部1mあたり500円が加算されます。

### 上張材、下張材の表示記号

GB-F 強化せっこうボード GB-R-H ゼナジーボード(硬質せっこうボード) GB-R せっこうボード  
21タイプV耐水BK 防水防かび仕様の強化せっこうボード(NM-3964)

構成概要				認定番号		設計価格 (円/㎡)	掲載 ページ
上張材	下張材	吸音材 ページ 厚さ/密度	最小壁厚 (mm)	耐火構造 準耐火構造	遮音構造		
9.5GB-R-H	21GB-F	GW 100/16K	411.5	FP060NP- 0422(2)	SOI-0209*1	45,700	7
9.5GB-R-H	21GB-F	GW 100/16K	271	FP060NP- 0422(2)	SOI-0209	30,100	8
9.5GB-R-H	21GB-F	GW 75/24K	196	FP060NP- 0422(2)	SOI- <sup>0208</sup> <sub>0209</sub>	26,000	11
9.5GB-R-H	21GB-F	GW 75/24K	137.6	FP060NP-0341-1(2)	SOI-0159-1	42,200	9
9.5GB-R-H	21GB-F	GW 100/16K	161	FP060NP- 0422(2)	SOI-0208	24,900	8
9.5GB-R-H	21GB-F	GW 50/24K	136	FP060NP- 0422(2)	SOI- <sup>0207</sup> <sub>0208</sub>	22,900 (目地部加算費用*2)	9
9.5GB-R-H	21GB-F	GW 50/24K	136	FP060NP- 0422(2)	SOI- <sup>0207</sup> <sub>0208</sub>	26,000	10
9.5GB-R-H	21GB-F	GW 50/24K	186	FP060NP- 0422(2)	SOI-0208	25,600	10
9.5GB-R-H	21GB-F	-	151	FP060NP- 0422(1)	SOI- <sup>0207</sup> <sub>0208</sub>	21,800	13
9.5GB-R-H	12.5GB-F	GW 50/24K	134	FP060NP- 0420(2)	SOI- <sup>0207</sup> <sub>0208</sub>	20,400	14
9.5GB-R-H	12.5GB-F	GW 50/24K	119	FP060NP- 0420(2)	SOI- <sup>0207</sup> <sub>0208</sub>	19,000 (目地部加算費用*2)	15
12.5GB-F	12.5GB-F	GW 50/24K	125	FP060NP- 0415(2)	SOI- <sup>0213</sup> <sub>0210</sub>	17,800 (目地部加算費用*2)	16
12.5GB-F	12.5GB-F	GW 50/24K	140	FP060NP- 0415(2)	SOI- <sup>0219</sup> <sub>0210</sub>	19,200	17
12.5GB-F	12.5GB-F	GW 50/24K	125	FP060NP- 0451(2)	SOI- <sup>0213-1</sup> <sub>0210-1</sub>	17,800	18
9.5GB-R-H	12.5GB-F	-	134	FP060NP- 0420(1)	SOI- <sup>0207</sup> <sub>0208</sub>	18,600	14
12.5GB-F	12.5GB-F	-	140	FP060NP- 0415(1)	SOI- <sup>0219</sup> <sub>0210</sub>	17,400	17
9.5GB-R-H	12.5GB-F	-	119	FP060NP- 0420(1)	SOI- <sup>0207</sup> <sub>0208</sub>	17,300	15
12.5GB-F	12.5GB-F	-	125	FP060NP- 0415(1)	SOI- <sup>0213</sup> <sub>0210</sub>	15,700	16
-	25GB-FタイプV	-	115	FP060NP- <sup>0408(1)(GW無)</sup> <sub>0408(2)(GW有)</sub>	-	15,300 17,100	18
9.5GB-R-H	12.5GB-F	-	94	FP060NP- <sup>0420(1)(GW無)</sup> <sub>0420(2)(GW有)</sub>	-	16,500 (目地部加算費用*2)	19
12.5GB-F	12.5GB-F	-	100	FP060NP- <sup>0415(1)(GW無)</sup> <sub>0415(2)(GW有)</sub>	-	15,300 (目地部加算費用*2)	19
12.5GB-F	12.5GB-F	-	100	FP060NP- 0451(1)	-	15,300	20
15GB-F	15GB-F	-	110	FP060NP- <sup>0415(1)(GW無)</sup> <sub>0415(2)(GW有)</sub>	-	18,400 (目地部加算費用*2)	20
21GB-F*3	21GB-F*3	-	107	FP060NP- <sup>0427-1(1)(GW無)</sup> <sub>0427-1(2)(GW有)</sub>	-	13,700*3	22
21GB-F*3	21GB-F*3	-	142	FP060NP- 0294 - 1	-	14,200*3	23
21GB-F*3	21GB-F*3	-	142	FP060NP- <sup>0504-1(1)(GW無)</sup> <sub>0504-2(2)(GW有)</sub>	-	14,200 (補強鋼板の費用は別途*3)	23
9.5GB-R-H	21GB-F	GW 50/24K	153	FP060NP-0467(2)	SOI-0229	19,700	24
9.5GB-R-H	21GB-F	GW 50/24K	138	FP060NP-0467(2)	SOI-0229	19,500	24
12.5GB-R	21GB-F	GW 50/24K	144	FP060NP-0466(2)	SOI-0229	16,900	25
12.5GB-R	15GB-F	GW 50/24K	132	FP060NP-0466(2)	SOI-0229	15,100	25

3) 21タイプV耐水BKを使用する場合、480円が加算されます。

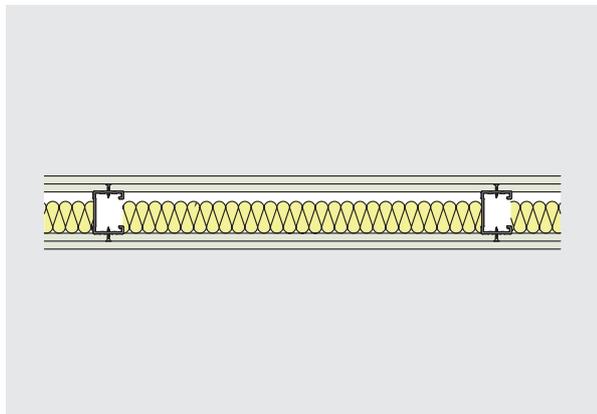
#### 構造名について

C 千鳥スタッド工法 SP スパーサー工法 S 共通スタッド工法 W ダブルスタッド工法 G グラスウール挿入  
※遮音構造認定は中空の広さにより認定番号が異なります。

# チヨダ間仕切壁システムの種類と特徴(工法の略称)

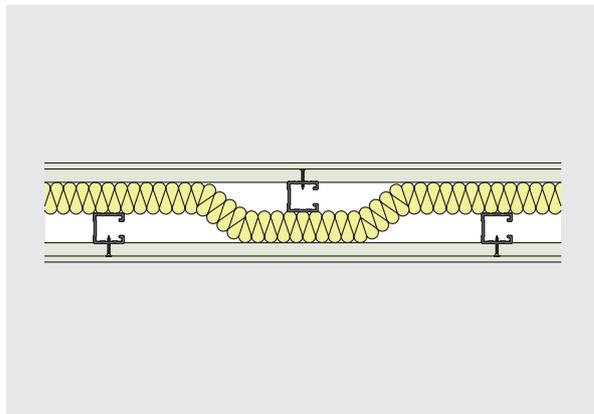
## 共通スタッド工法 (S)

最もスタンダードな中空二重壁構造ですが、壁全体が一体構造であり下地材がサウンドブリッジとなって、遮音性能が低下することがあります。



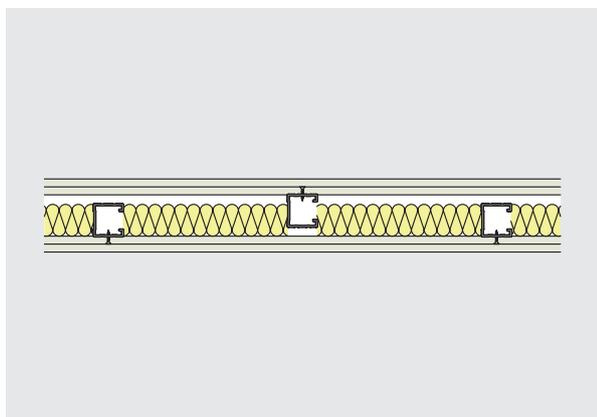
## ダブルスタッド工法 (W)

2列のランナーにスタッドを配置した完全独立二重壁構造で中空部(空気層)を大きくとれる特長を兼ね備えた高遮音壁工法です。



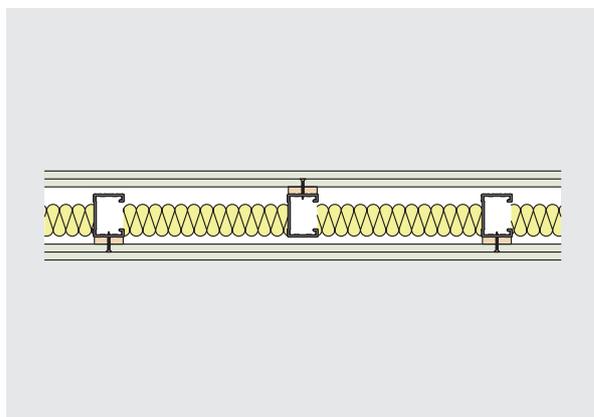
## 千鳥スタッド工法 (C)

スタッドを千鳥配置した半独立二重壁構造でサウンドブリッジ現象を解消し遮音性能が向上します。



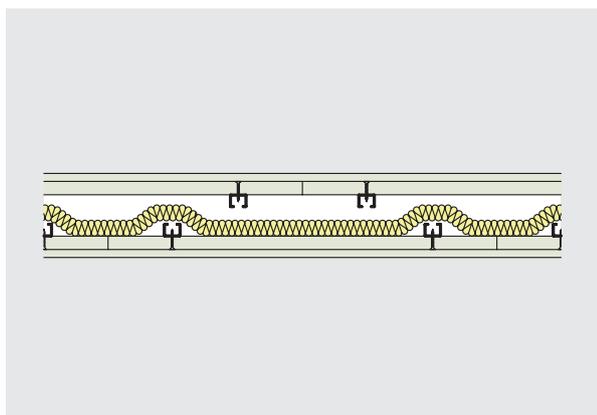
## スペーサー工法 (SP)

共通スタッド下地にせっこうボードスペーサーを千鳥配置することで、千鳥スタッド工法と同様の半独立二重壁構造となり遮音性能が向上します。



## ノンスタッド リブ補強工法

鋼製材(シングルバー等)を下張りボードに取り付けて補強するノンスタッド工法の遮音壁です。



# 高遮音耐火間仕切壁 スタッド工法

## ゼナジーウォール21シリーズ

ゼナジーウォール76 .....	7
ゼナジーウォール64 .....	8
ゼナジーウォール60 .....	8
ゼナジーウォール21C・G .....	9
ゼナジーウォール21C・G セキュリティ仕様 .....	9
ゼナジーウォール21C・G 固体伝搬音対策仕様 .....	10
ゼナジーウォール21SP・G .....	10
ゼナジーウォール21W・G .....	11

標準施工仕様書は各種商品ページよりダウンロードできます。



TL<sub>D</sub>  
75

TL<sub>D</sub>  
65  
~  
TL<sub>D</sub>  
60

TL<sub>D</sub>  
60  
~  
TL<sub>D</sub>  
55

TL<sub>D</sub>  
55  
~  
TL<sub>D</sub>  
45  
相当

両面1枚張り  
耐火間仕切壁

耐火間仕切壁

片面耐火  
間仕切壁

ノンスタッド

柱梁の  
耐火構造

四周処理・  
関連資材

国土交通省告示  
石膏ボード  
工業会認定

テクニカルデータ  
資料編

# ゼナジーウォール 76

特に高い遮音性能が要求される用途、音楽スタジオ・機械室・映画館等の区画壁に。

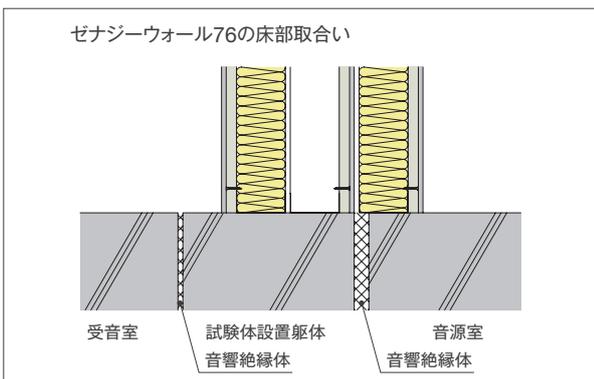
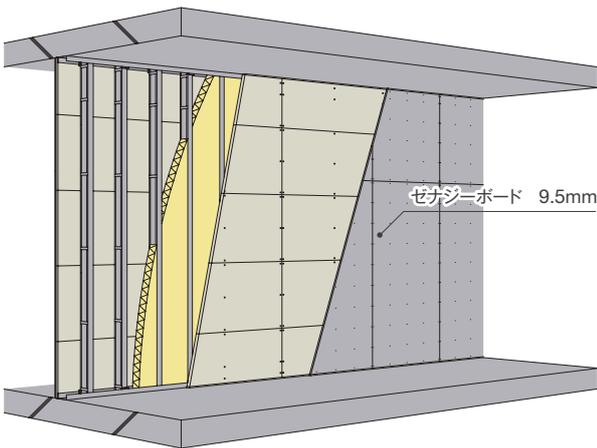
「ゼナジーウォール64」に片面ふかし壁を追加して、TL<sub>D</sub>-78を確保。

**スタッド工法 TL<sub>D</sub> 75~55 相当**

## 高遮音耐火間仕切壁

■ ゼナジーウォール21シリーズ

上張り材に硬質せっこうボードの「ゼナジーボード」を使用することで、表面強度を求められる区画壁に最適です。要求遮音性能によって、「スタッドの配置方法」及び「吸音材の有無」を選択し、マンション・ホテル・学校・病院等、様々な用途への使用ができます。

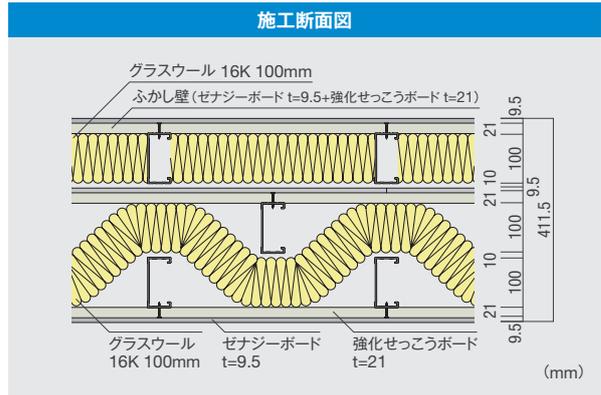


遮音性能	TL <sub>D</sub> -78
耐火構造	FP060NP-0422 (2)
遮音構造	SOI-0209*
工法	ダブルスタッド工法 +片面ふかし壁

\*ふかし壁を除いた仕様での認定です。

耐火  
1時間

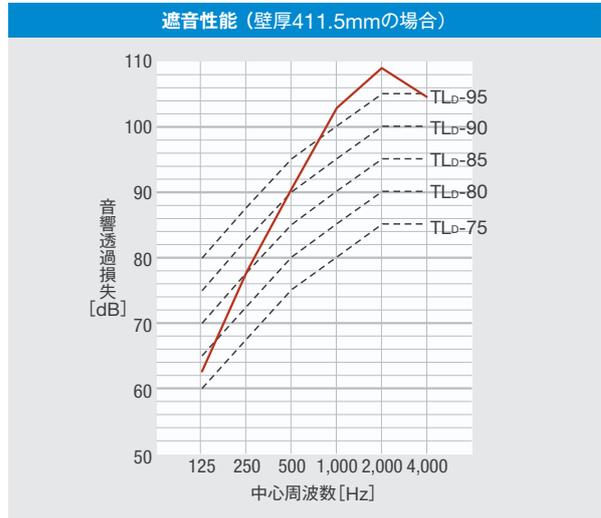
遮音性能  
TL<sub>D</sub>  
78



構成材料	
上張り材	ゼナジーボード 9.5mm
下張り材	強化せっこうボード 21mm
吸音材	グラスウール 16K 100mm
ランナー	□ -102×40×0.8mm
スタッド	□ -100×45×0.8mm ダブルスタッド 間隔 455mm
留付け具	上張り材:ステープル4×19mm 以上 たて@200mm 以下、 よこ@227mm 以下 下張り材:ビスφ3.5×32mm 以上 @303mm 以下
接着剤	酢ビ系 100~200g/m <sup>2</sup> 点付け*
目地処理	V目地仕上げ可
四周処理	上部:FR フェルト+シーリング材+スキマナイト 下部:シーリング材+スキマナイト
壁厚	411.5mm
壁重量	93.1kg/m <sup>2</sup> ~
ふかし壁	上記仕様と同じ(面材、下地材、吸音材等)

\*P31チヨダボード用接着剤参照

注:補強用銅板挿入可



測定機関:(一財)小林理学研究所タイプII試験室

# ゼナジーウォール 64

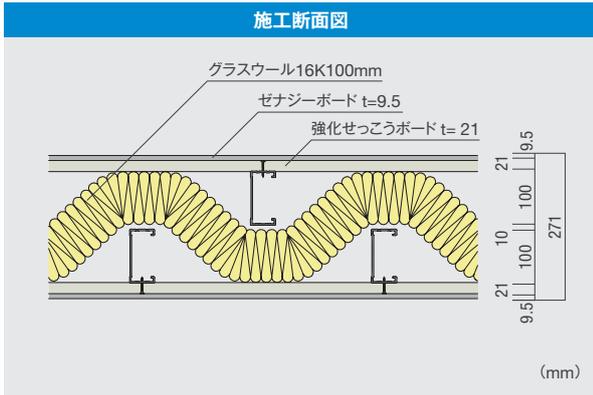
高い遮音性能が要求される用途、音楽スタジオ・機械室・映画館等の区画壁に。

完全独立のダブルスタッド工法で上張材にゼナジーボード9.5mm、下張材に強化せっこうボード21mmを用いることにより高遮音性能TL<sub>D</sub>-64を確保。

遮音性能	TL <sub>D</sub> -64
耐火構造	FP060NP-0422 (2)
遮音構造	SOI-0209
工法	ダブルスタッド工法

**耐火**  
1時間

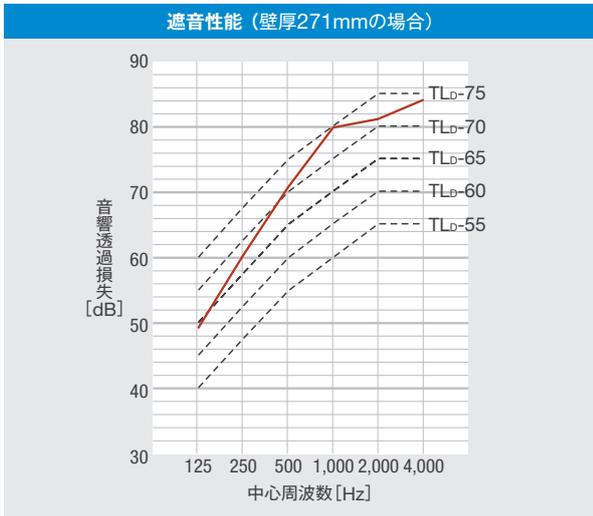
**遮音性能**  
TL<sub>D</sub>  
**64**



構成材料	
上張材	ゼナジーボード 9.5mm
下張材	強化せっこうボード 21mm
吸音材	グラスウール 16K 100mm
ランナー	□ -102×40×0.8mm
スタッド	□ -100×45×0.8mm ダブルスタッド 間隔 455mm
留付け具	上張材:ステープル4×19mm 以上 たて@200mm 以下、 よこ@227mm 以下 下張材:ビスφ3.5×32mm 以上 @303mm 以下
接着剤	酢ビ系 100~200g/m <sup>2</sup> 点付け*
目地処理	V目地仕上げ可
四周処理	上部:FR フェルト+シーリング材+スキマナイト 下部:シーリング材+スキマナイト
壁厚	271mm
壁重量	61.5kg/m <sup>2</sup> ~

※P31チヨダボード用接着剤参照

注:補強用鋼板挿入可



測定機関:(一財)小林理学研究所タイプII試験室

# ゼナジーウォール 60

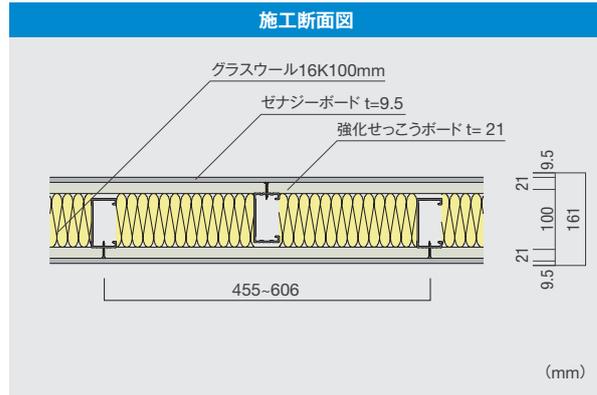
高い遮音性能が要求される用途、マンションの戸境・高級ホテルの客室間等の区画壁に最適。

千鳥スタッド工法にすることで音響架橋を低減しつつ壁厚も抑え、上張材にゼナジーボード9.5mm、下張材に強化せっこうボード21mmを用いることにより高遮音性能TL<sub>D</sub>-61を確保。

遮音性能	TL <sub>D</sub> -61
耐火構造	FP060NP-0422 (2)
遮音構造	SOI-0208
工法	千鳥スタッド工法

**耐火**  
1時間

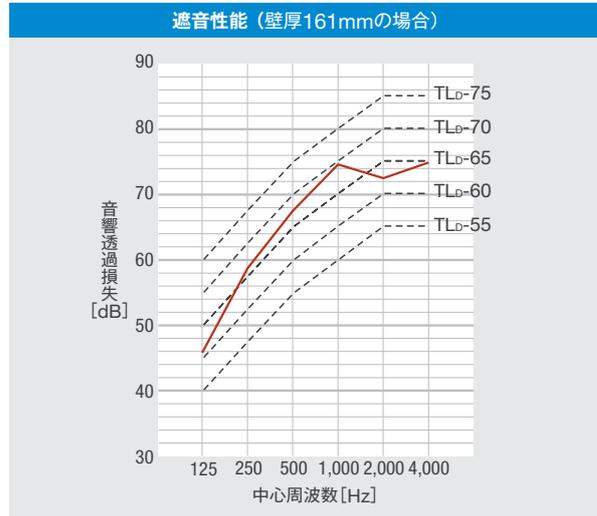
**遮音性能**  
TL<sub>D</sub>  
**61**



構成材料	
上張材	ゼナジーボード 9.5mm
下張材	強化せっこうボード 21mm
吸音材	グラスウール 16K 100mm
ランナー	□ -102×40×0.4~0.8mm
スタッド	□ -75~90×45×0.4~0.8mm □ -75~90×45×0.4~0.8mm 間隔 片側455~606mm
留付け具	上張材:ステープル4×19mm 以上 たて@200mm 以下、 よこ@227mm 以下 下張材:ビスφ3.5×32mm 以上 @303mm 以下
接着剤	酢ビ系 100~200g/m <sup>2</sup> 点付け*
目地処理	V目地仕上げ可
四周処理	上部:FR フェルト+シーリング材+スキマナイト 下部:シーリング材+スキマナイト
壁厚	161mm
壁重量	57.1kg/m <sup>2</sup> ~

※P31チヨダボード用接着剤参照

注:補強用鋼板挿入可



測定機関:(一財)小林理学研究所タイプII試験室

TL<sub>D</sub>  
75

TL<sub>D</sub>  
65  
~  
TL<sub>D</sub>  
60

TL<sub>D</sub>  
60  
~  
TL<sub>D</sub>  
55

TL<sub>D</sub>  
55  
~  
TL<sub>D</sub>  
45  
相当

耐火構造  
両面1枚張り  
耐火間仕切壁

耐火間仕切壁

片面耐火  
間仕切壁

ノンスタッド

柱梁の  
耐火構造

四周処理  
関連資材

国土交通省告示  
石膏ボード  
工業会認定

テクニカルデータ  
資料編

# ゼナジーウォール 21C・G

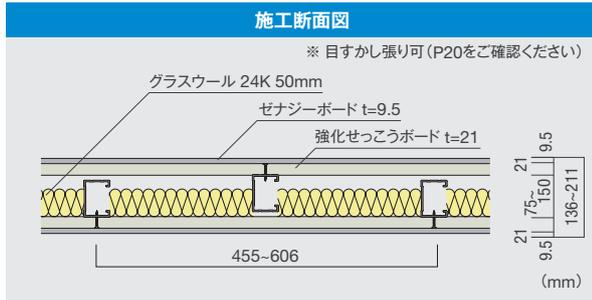
高い遮音性能が要求される用途、マンションの戸境・高級ホテルの客室間等の区画壁に最適。

千鳥スタッド工法にすることで音響架橋を低減しつつ壁厚も抑え、上張材にゼナジーボード9.5mm、下張材に強化せっこうボード21mmを用いることにより高遮音性能TL<sub>D</sub>-57を確保。

遮音性能	TL <sub>D</sub> -57
耐火構造	FP060NP-0422 (2)
遮音構造	SOI-0207 (中空75~90mm) SOI-0208 (中空100~150mm)
工法	千鳥スタッド工法

耐火  
1時間

遮音性能  
TL<sub>D</sub>  
57

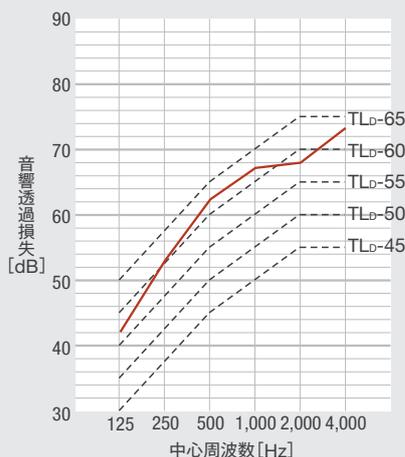


構成材料	
上張材	ゼナジーボード 9.5mm
下張材	強化せっこうボード 21mm
吸音材	グラスウール 14~32K 50mm ロックウール 30K 50mm~
ランナー	□ -77~150×40×0.4~0.8mm
スタッド	□ -65~140×45×0.4~0.8mm □ -65~140×45×0.4~0.8mm 間隔 片側455~606mm
留付け具	上張材:ステープル4×19mm 以上 たて@200mm 以下、 よこ@227mm 以下 下張材:ビスφ3.5×32mm 以上 @303mm 以下
接着剤	酢ビ系 100~200g/m <sup>2</sup> 点付け*
目地処理	V目地仕上げ可
四周処理	上部:FR フェルト+シーリング材+スキマナイト 下部:シーリング材+スキマナイト
壁厚	136~211mm
壁重量	56.7kg/m <sup>2</sup> ~

\*P31チヨダボード用接着剤参照

注:補強用鋼板挿入可

遮音性能 (壁厚136mm、グラスウール24K50mmの場合)



測定機関: (一財) 小林理学研究所タイプII試験室

# ゼナジーウォール 21C・G セキュリティ仕様

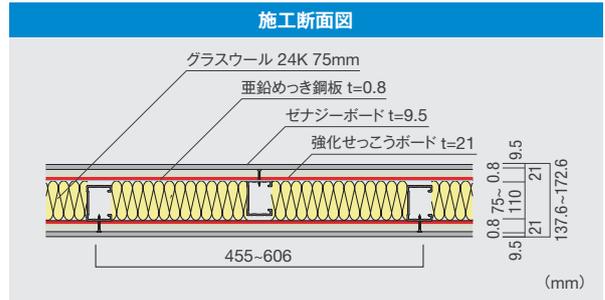
マンションの戸境・ホテルの客室間等の区画壁で特に防犯性、遮音性能を向上させたい場合に最適。

ゼナジーウォール21C・Gのスタッドと下張材の間に垂鉛めっき鋼板0.8mmを配置することで防犯性と高遮音性能TL<sub>D</sub>-61を確保。

遮音性能	TL <sub>D</sub> -61
耐火構造	FP060NP-0341-1 (2)
遮音構造	SOI-0159-1
工法	千鳥スタッド工法

耐火  
1時間

遮音性能  
TL<sub>D</sub>  
61

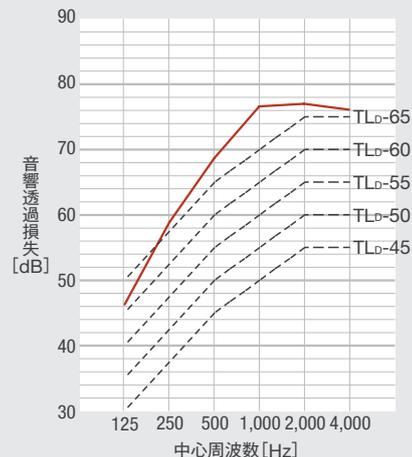


構成材料	
上張材	ゼナジーボード 9.5mm
下張材	強化せっこうボード 21mm
金属板	垂鉛めっき鋼板 0.8mm
吸音材	グラスウール 24K 75mm
ランナー	□ -77~112×40×0.4~0.8mm
スタッド	□ -65~100×45×0.4~0.8mm □ -65~100×45×0.4~0.8mm 間隔 片側455~606mm
留付け具	上張材:ステープル4×19mm 以上 たて@200mm 以下、 よこ@227mm 以下 下張材:ビスφ3.5×32mm 以上 @300mm 以下
接着剤	酢ビ系 100~200g/m <sup>2</sup> 点付け*
目地処理	V目地仕上げ可
四周処理	上部:FR フェルト+シーリング材+スキマナイト 下部:シーリング材+スキマナイト
壁厚	137.6~172.6mm
壁重量	69.1kg/m <sup>2</sup> ~

\*P31チヨダボード用接着剤参照

注:補強用鋼板挿入可

遮音性能 (壁厚137.6mmの場合)



測定機関: (一財) 小林理学研究所タイプII試験室

## ゼナジーウォール 21C・G 固体伝搬音対策仕様

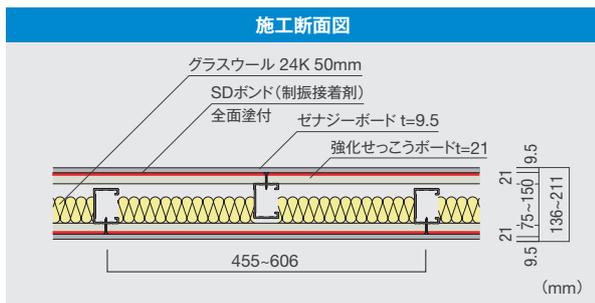
マンションの戸境・ホテルの客室間等の区画壁で固体伝搬音を低減したい場合に最適。

ゼナジーウォール21C・Gの上張材の留付けの接着材にSDボンド(制振接着材)を全面塗布し、打撃音の低減と高遮音性能TL<sub>D</sub>-58を確保。

遮音性能	TL <sub>D</sub> -58
耐火構造	FP060NP-0422 (2)
遮音構造	SOI-0207 (中空75~90mm) SOI-0208 (中空100~150mm)
工法	千鳥スタッド工法

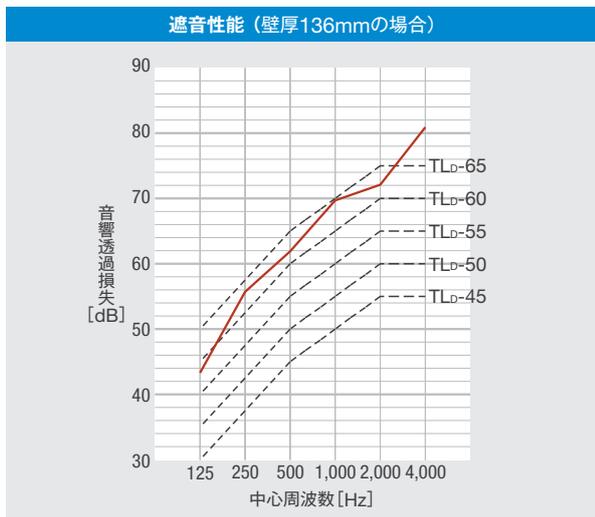
耐火  
1時間

遮音性能  
TL<sub>D</sub>  
58



構成材料	
上張材	ゼナジーボード 9.5mm
下張材	強化せっこうボード 21mm
吸音材	グラスウール24K 50mm ロックウール 30K 50mm
ランナー	□ -77~150×40×0.4~0.8mm
スタッド	□ -65~140×45×0.4~0.8mm □ -65~140×45×0.4~0.8mm 間隔 片側455~606mm
留付け具	上張材:上張材:ステープル4×19mm 以上 たて@200mm 以下、 よこ@227mm 以下 下張材:ビスφ3.5×32mm以上 @303mm 以下
接着剤	SD ボンド(制振接着剤)全面塗布 500~600g/m <sup>2</sup>
目地処理	V目地仕上げ可
四周処理	上部:FR フェルト+シーリング材+スキマナイト 下部:シーリング材+スキマナイト
壁厚	136~211mm
壁重量	57.7kg/m <sup>2</sup> ~

注:補強用鋼板挿入可



測定機関:(一財)小林理学研究所タイプII試験室

## ゼナジーウォール 21SP・G

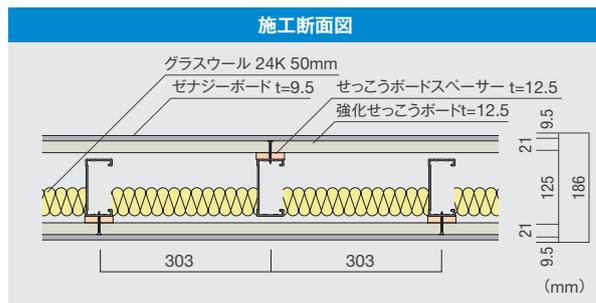
階高の高い遮音壁に最適。

100型スタッドを共通配置し振れ止めの挿入も可能にし、且つスペーサー工法にすることで高遮音性能TL<sub>D</sub>-58を確保。

遮音性能	TL <sub>D</sub> -58
耐火構造	FP060NP-0422 (2)
遮音構造	SOI-0208
工法	スペーサー工法

耐火  
1時間

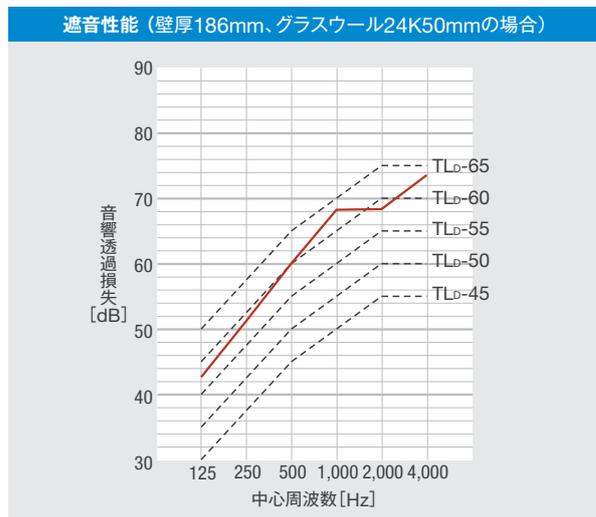
遮音性能  
TL<sub>D</sub>  
58



構成材料	
上張材	ゼナジーボード 9.5mm
下張材	強化せっこうボード 21mm
吸音材	グラスウール 14~32K 50mm ロックウール 30K 50mm~
ランナー	□ -102×40×0.8mm
スタッド	□ -100×45×0.8mm 間隔 303mm
ボードスペーサー	せっこうボード 12.5mm 幅45mm 程度
留付け具	上張材:ステープル4×19mm 以上 たて@200mm以下、よこ@227mm以下 下張材:ビスφ3.5×45mm以上 @303mm以下
接着剤	酢ビ系 100~200g/m <sup>2</sup> 点付け*
目地処理	V目地仕上げ可
四周処理	上部:FR フェルト+シーリング材+スキマナイト 下部:シーリング材+スキマナイト
壁厚	186mm
壁重量	64.9kg/m <sup>2</sup> ~

※P31チヨダボード用接着剤参照

注:補強用鋼板挿入可



測定機関:(一財)小林理学研究所タイプII試験室

TL<sub>D</sub>  
75

TL<sub>D</sub>  
65  
~  
TL<sub>D</sub>  
60

TL<sub>D</sub>  
60  
~  
TL<sub>D</sub>  
55

TL<sub>D</sub>  
55  
~  
TL<sub>D</sub>  
45  
相当

耐火間仕切壁  
両面1枚張り

耐火間仕切壁

片面耐火  
間仕切壁

ノンスタッド

耐火構造  
柱梁の

四周処理  
関連資料

国土交通省告示  
石膏ボード  
工業会認定

テクニカルデータ  
資料編

# ゼナジーウォール 21W・G

固体伝搬音を低減したい区画壁に最適。

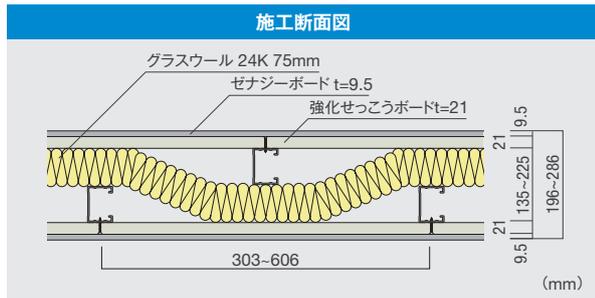
完全独立のダブルスタッド工法で固体伝搬音を防止し、高遮音性能TL<sub>D</sub>-62を確保。

遮音性能	TL <sub>D</sub> -62
耐火構造	FP060NP-0422 (2)
遮音構造	SOI-0208 (中空135~150mm) SOI-0209 (中空150~225mm)
工法	ダブルスタッド工法

耐火  
1時間

遮音性能  
TL<sub>D</sub>  
62

施工断面図



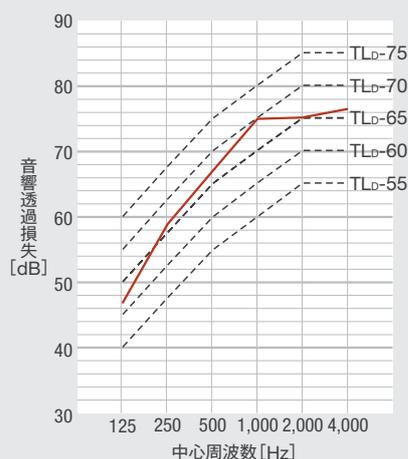
構成材料

上張材	ゼナジーボード 9.5mm
下張材	強化せっこうボード 21mm
吸音材	グラスウール 24K 75mm
ランナー	□ -67~102×40×0.4~0.8mm
スタッド	□ -65~100×45×0.4~0.8mm □ -65~100×45×0.4~0.8mm 間隔 303~606mm
留付け具	上張材:ステープル4×19mm 以上 たて@200mm以下、よこ@227mm以下 下張材:ビスφ3.5×32mm以上 @303mm以下
接着剤	酢ビ系 100~200g/m <sup>2</sup> 点付け*
目地処理	V目地仕上げ可
四周処理	上部:FR フェルト+シーリング材+スキマナイト 下部:シーリング材+スキマナイト
壁厚	196~286mm
壁重量	57.0kg/m <sup>2</sup> ~

\*P31チヨダボード用接着剤参照

注:補強用鋼板挿入可

遮音性能 (壁厚196mm、スタッドピッチ455mmの場合)



測定機関:(一財)小林理学研究所タイプII試験室

# TLD55~45相当の 耐火遮音間仕切壁

スタッド  
工法

## ゼナジーウォール21シリーズ

ゼナジーウォール21SP	13
--------------	----

## ゼナジーウォール12シリーズ

ゼナジーウォール12SP・G	14
ゼナジーウォール12SP	14
ゼナジーウォール12C・G	15
ゼナジーウォール12C	15

## 耐火ウォール12シリーズ

耐火ウォール12C・G	16
耐火ウォール12C	16
耐火ウォール12SP・G	17
耐火ウォール12SP	17
耐火ウォール12C・Gスピーディ	18

# 耐火間仕切壁

スタッド  
工法

## 両面1枚張り耐火間仕切壁

チヨダウンウォール（耐火ウォール25S）	18
----------------------	----

## 耐火間仕切壁

ゼナジーウォール 12S	19
耐火ウォール12S	19
耐火ウォール15S	20
耐火ウォール12Sスピーディ	20

## 片面耐火間仕切壁

STウォール 0（ゼロ）	22
STウォール 100	23
STウォール 100 補強鋼板仕様	23

# 耐火遮音間仕切壁

ノンスタッド  
工法

## パラウォールシリーズ

ゼナジーパラウォール60	24
ゼナジーパラウォール59	24
パラウォール55	25
パラウォール53	25

スタッド工法

ノンスタッド工法



標準施工仕様書は各種商品ページより  
ダウンロードできます。

TLD  
75

TLD  
65  
~  
TLD  
60

TLD  
60  
~  
TLD  
55

TLD  
55  
~  
TLD  
45  
相当

両面1枚張り  
耐火間仕切壁

耐火間仕切壁

片面耐火  
間仕切壁

ノンスタッド

柱梁の  
耐火構造

四周処理・  
関連資材

国土交通省告示  
石膏ボード  
工業会認定

テクニカルデータ  
資料編

# ゼナジーウォール 21SP

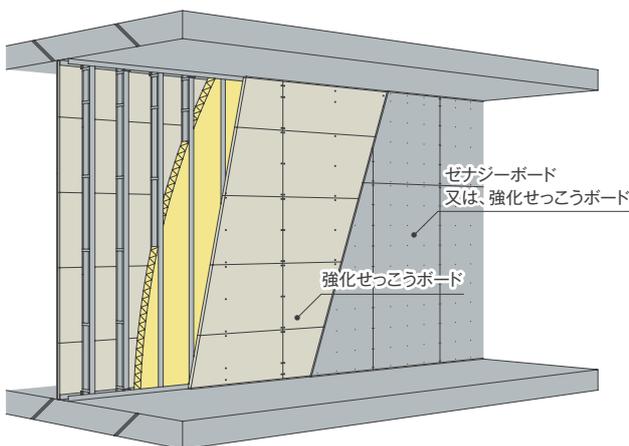
スパーサー工法により、壁高さ対応が可能な耐火遮音間仕切壁。壁高さの高い工場や店舗間の区画壁などに。遮音性能 $TL_D-51$ を確保。

スタッド工法 TLD 55~45 相当

## 耐火遮音間仕切壁

- ゼナジーウォール21シリーズ
- ゼナジーウォール12シリーズ
- 耐火ウォール12シリーズ

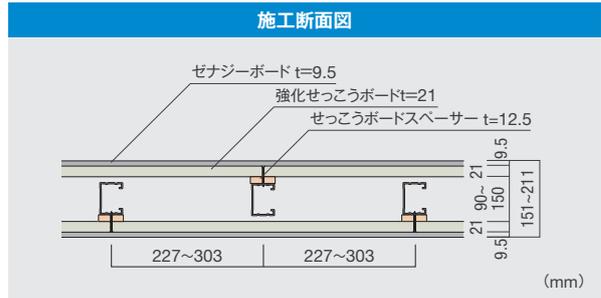
「ゼナジーボード」、又は「強化せっこうボード」を使用し、「スタッドの配置方法」や「吸音材の有無」を組み合わせ、要求遮音性能を満足する耐火遮音間仕切壁です。



遮音性能	$TL_D-51$
耐火構造	FP060NP-0422 (1)
遮音構造	SOI-0207 (中空90mm) SOI-0208 (中空100~150mm)
工法	スパーサー工法

耐火  
1時間

遮音性能  
 $TL_D$   
51

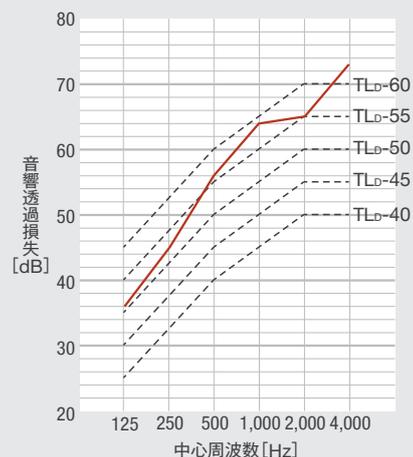


構成材料	
上張材	ゼナジーボード 9.5mm
下張材	強化せっこうボード 21mm
ランナー	□ -67~127×40×0.4~0.8mm
スタッド	□ -65~125×45×0.4~0.8mm □ -65~125×45×0.4~0.8mm 間隔 227~303mm
ボードスパーサー	せっこうボード 12.5mm 幅45mm 程度
留付け具	上張材:ステープル4×19mm 以上 たて@200mm以下、よこ@227mm以下 下張材:ビスφ3.5×45mm以上 @303mm以下
接着剤	酢ビ系 100~200g/㎡ 点付け*
目地処理	V目地仕上げ可
四周処理	上部:FR フェルト+シーリング材+スキマナイト 下部:シーリング材+スキマナイト
壁厚	151~211mm
壁重量	58.8kg/㎡~

\*P31チヨタボード用接着剤参照

注:補強用鋼板挿入可

遮音性能 (壁厚151mm、スタッドピッチ303mmの場合)



測定機関:(一財)小林理学研究所

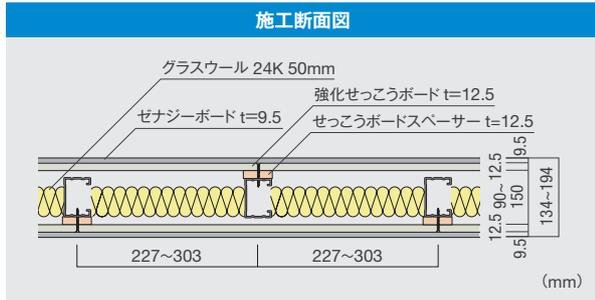
# ゼナジーウォール 12SP・G

スペーサー工法により、壁高さ対応が可能な耐火遮音間仕切壁。壁高さの高い工場や店舗間の区画壁などに。遮音性能 $TL_D$ -53を確保。

遮音性能	$TL_D$ -53
耐火構造	FP060NP-0420 (2)
遮音構造	SOI-0207 (中空90mm) SOI-0208 (中空100~150mm)
工法	スペーサー工法

**耐火**  
1時間

**遮音性能**  
 $TL_D$   
**53**

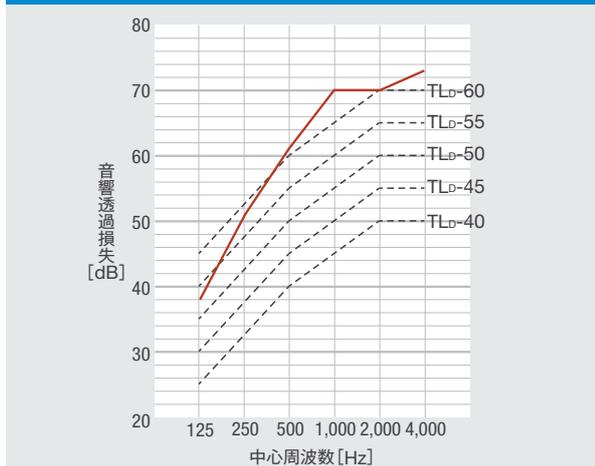


構成材料	
上張材	ゼナジーボード 9.5mm
下張材	強化せっこうボード 12.5mm
吸音材	グラスウール 14~32K 50mm ロックウール 30K 50mm~
ランナー	□ -67~127×40×0.4~0.8mm
スタッド	□ -65~125×45×0.4~0.8mm □ -65~125×45×0.4~0.8mm 間隔 227~303mm
ボードスペーサー	せっこうボード 12.5mm 幅45mm 程度
留付け具	上張材:ステープル4×19mm 以上 たて目地部@100mm以下、中間部 @200mm以下、よこ@227mm以下 下張材:ビスφ3.5×35mm以上 @303mm以下
接着剤	酢ビ系 100~200g/m <sup>2</sup> 点付け*
目地処理	V目地仕上げ可
四周処理	上部:FR フェルト+シーリング材+スキマナイト 下部:シーリング材+スキマナイト
壁厚	134~194mm
壁重量	44.6kg/m <sup>2</sup> ~

\*P31チヨダボード用接着剤参照

注:補強用鋼板挿入可

遮音性能 (壁厚134mm、スタッドピッチ303mm、グラスウール24K50mmの場合)



測定機関:(一財)小林理学研究所

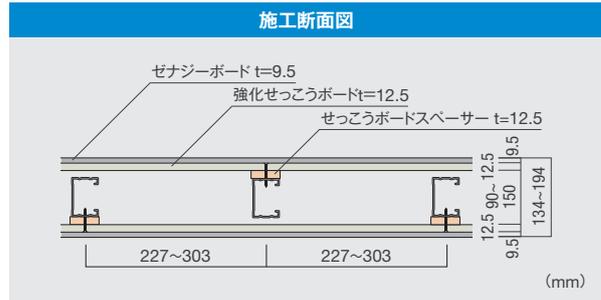
# ゼナジーウォール 12SP

スペーサー工法により、壁高さ対応が可能な耐火遮音間仕切壁。壁高さの高い工場や店舗間の区画壁などに。遮音性能 $TL_D$ -46を確保。

遮音性能	$TL_D$ -46
耐火構造	FP060NP-0420 (1)
遮音構造	SOI-0207 (中空90mm) SOI-0208 (中空100~150mm)
工法	スペーサー工法

**耐火**  
1時間

**遮音性能**  
 $TL_D$   
**46**

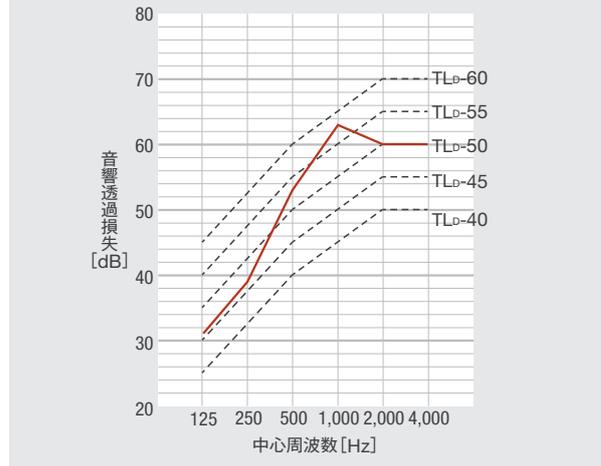


構成材料	
上張材	ゼナジーボード 9.5mm
下張材	強化せっこうボード 12.5mm
ランナー	□ -67~127×40×0.4~0.8mm
スタッド	□ -65~125×45×0.4~0.8mm □ -65~125×45×0.4~0.8mm 間隔 227~303mm
ボードスペーサー	せっこうボード 12.5mm 幅45mm 程度
留付け具	上張材:ステープル4×19mm 以上 たて目地部@100mm以下、中間部 @200mm以下、よこ@227mm以下 下張材:ビスφ3.5×35mm以上 @303mm以下
接着剤	酢ビ系 100~200g/m <sup>2</sup> 点付け*
目地処理	V目地仕上げ可
四周処理	上部:FR フェルト+シーリング材+スキマナイト 下部:シーリング材+スキマナイト
壁厚	134~194mm
壁重量	43.4kg/m <sup>2</sup> ~

\*P31チヨダボード用接着剤参照

注:補強用鋼板挿入可

遮音性能 (壁厚134mm、スタッドピッチ303mmの場合)



測定機関:(一財)小林理学研究所

$TL_D$   
75

$TL_D$   
65  
~  
 $TL_D$   
60

$TL_D$   
60  
~  
 $TL_D$   
55

$TL_D$   
55  
~  
 $TL_D$   
45  
相当

耐火間仕切壁  
両面1枚張り

耐火間仕切壁

片面耐火  
間仕切壁

ノンスタッド

耐火構造  
柱梁の

四周処理  
関連資材

国土交通省告示  
石膏ボード  
工業会認定

テクニカルデータ  
資料編

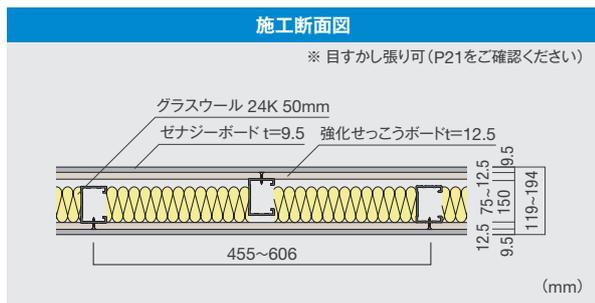
## ゼナジーウォール 12C・G

壁厚をできる限る薄く、且つ遮音性能が要求される用途、アパートの戸境・ホテルの客室間等の区画壁に最適。  
千鳥スタッド工法にすることで音響架橋を低減しつつ壁厚も抑え、薄壁で高遮音性能 $TL_D-52$ を確保。

遮音性能	$TL_D-52$
耐火構造	FP060NP-0420 (2)
遮音構造	SOI-0207 (中空75~90mm) SOI-0208 (中空100~150mm)
工法	千鳥スタッド工法

耐火  
1時間

遮音性能  
 $TL_D$   
52

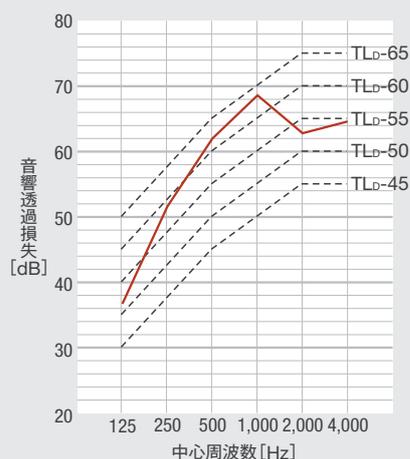


構成材料	
上張材	ゼナジーボード 9.5mm
下張材	強化せっこうボード 12.5mm
吸音材	グラスウール 14~32K 50mm ロックウール 30K 50mm~
ランナー	□ -77~150×40×0.4~0.8mm
スタッド	□ -65~140×45×0.4~0.8mm □ -65~140×45×0.4~0.8mm 間隔 片側455~606mm
留付け具	上張材:ステープル4×19mm 以上 たて目地部@100mm以下、中間部 @200mm以下、よこ@227mm以下 下張材:ビスφ3.5×22mm以上 @303mm 以下
接着剤	酢ビ系 100~200g/m <sup>2</sup> 点付け*
目地処理	V目地仕上げ可
四周処理	上部:FR フェルト+シーリング材+スキマナイト 下部:シーリング材+スキマナイト
壁厚	119~194mm
壁重量	41.2kg/m <sup>2</sup> ~

※P31チヨダボード用接着剤参照

注:補強用鋼板挿入可

遮音性能 (壁厚119mm、グラスウール24K50mmの場合)



測定機関:(一財)小林理学研究所

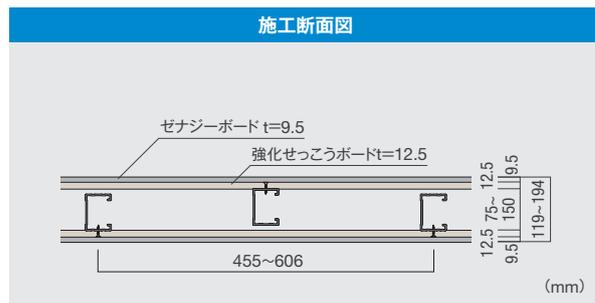
## ゼナジーウォール 12C

壁厚をできる限る薄く、且つ遮音性能が要求される用途、病院・学校・オフィスビル等の区画壁に最適。  
千鳥スタッド工法にすることで音響架橋を低減し、吸音材を省略して遮音性能 $TL_D-44$ を確保。

遮音性能	$TL_D-44$
耐火構造	FP060NP-0420 (1)
遮音構造	SOI-0207 (中空75~90mm) SOI-0208 (中空100~150mm)
工法	千鳥スタッド工法

耐火  
1時間

遮音性能  
 $TL_D$   
44

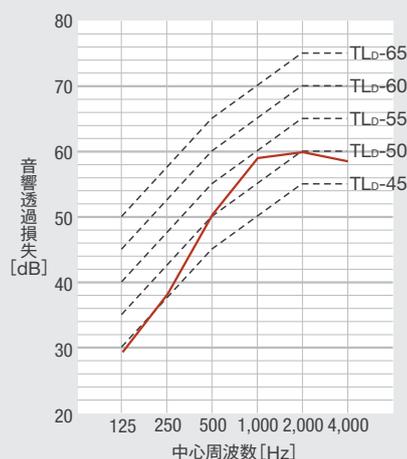


構成材料	
上張材	ゼナジーボード 9.5mm
下張材	強化せっこうボード 12.5mm
ランナー	□ -77~150×40×0.4~0.8mm
スタッド	□ -65~140×45×0.4~0.8mm □ -65~140×45×0.4~0.8mm 間隔 片側455~606mm
留付け具	上張材:ステープル4×19mm 以上 たて目地部@100mm以下、中間部 @200mm以下、よこ@227mm以下 下張材:ビスφ3.5×22mm以上 @303mm 以下
接着剤	酢ビ系 100~200g/m <sup>2</sup> 点付け*
目地処理	V目地仕上げ可
四周処理	上部:FR フェルト+スキマナイト 下部:シーリング材+スキマナイト
壁厚	119~194mm
壁重量	40.2kg/m <sup>2</sup> ~

※P31チヨダボード用接着剤参照

注:補強用鋼板挿入可

遮音性能 (壁厚119mmの場合)



測定機関:(一財)小林理学研究所

## 耐火ウォール 12C・G

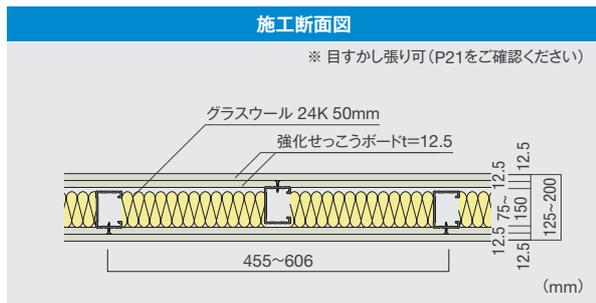
高い遮音性能が要求される用途、賃貸住宅や寮の戸境・ホテルの客室間等の区画壁に最適。

千鳥スタッド工法にすることで音響架橋を低減しつつ壁厚も抑え、遮音性能 $TL_D-52$ を確保。

遮音性能	$TL_D-52$
耐火構造	FP060NP-0415 (2)
遮音構造	SOI-0213 (中空75~90mm) SOI-0210 (中空100~150mm)
工法	千鳥スタッド工法

耐火  
1時間

遮音性能  
 $TL_D$   
52

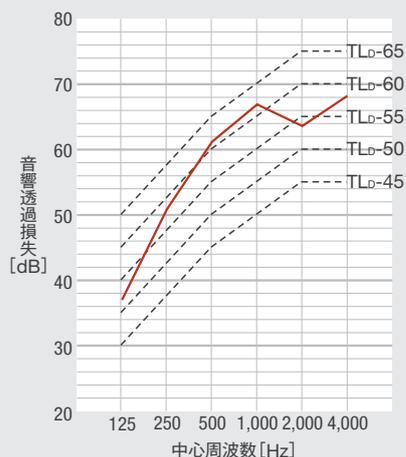


構成材料	
上張材	強化せっこうボード 12.5mm 以上 (タイプV耐水BKも可)
下張材	強化せっこうボード 12.5mm 以上 (タイプV耐水BKも可)
吸音材	グラスウール 14~32K 50mm ロックウール 30K 50mm~
ランナー	□ 77~150×40×0.4~0.8mm
スタッド	□ -65~140×45×0.4~0.8mm □ -65~140×45×0.4~0.8mm 間隔 片側455~606mm
留付け具	上張材: ステープル4×22mm 以上 たて@200mm 以下、よこ@227mm 以下 下張材: ビスφ3.5×22mm 以上 @303mm 以下
接着剤	酢ビ系 100~200g/m <sup>2</sup> 点付け*
目地処理	V目地仕上げ可
四周処理	上部:FR フェルト+シーリング材+スキマナイト 下部:シーリング材+スキマナイト
壁厚	125~200mm
壁重量	41.5kg/m <sup>2</sup> ~

\*P31チヨタボード用接着剤参照

注:補強用鋼板挿入可

遮音性能 (壁厚125mm、グラスウール24K50mmの場合)



測定機関: (一財)小林理学研究所

## 耐火ウォール 12C

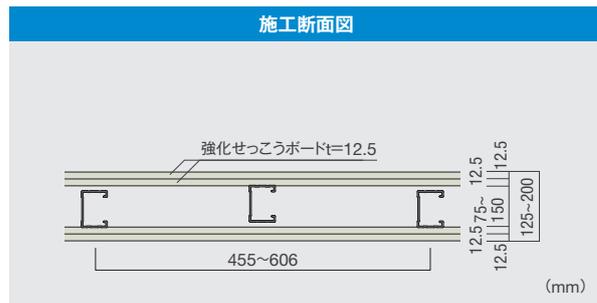
吸音材を使用せず千鳥スタッド工法により、遮音性能を確保したコストを抑えた耐火遮音間仕切壁。

事務所・ホテルの客室と廊下の区画壁などに。

遮音性能	$TL_D-44$
耐火構造	FP060NP-0415 (1)
遮音構造	SOI-0213 (中空75~90mm) SOI-0210 (中空100~150mm)
工法	千鳥スタッド工法

耐火  
1時間

遮音性能  
 $TL_D$   
44

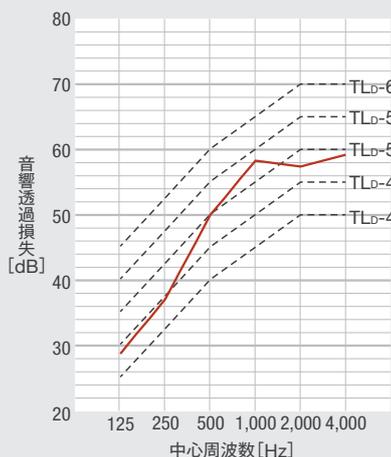


構成材料	
上張材	強化せっこうボード 12.5mm 以上 (タイプV耐水BKも可)
下張材	強化せっこうボード 12.5mm 以上 (タイプV耐水BKも可)
ランナー	□ -77~150×40×0.4~0.8mm
スタッド	□ -65~140×45×0.4~0.8mm □ -65~140×45×0.4~0.8mm 間隔 片側455~606mm
留付け具	上張材: ステープル4×22mm 以上 たて@200mm 以下、よこ@227mm 以下 下張材: ビスφ3.5×22mm 以上 @303mm 以下
接着剤	酢ビ系 100~200g/m <sup>2</sup> 点付け*
目地処理	V目地仕上げ可
四周処理	上部:FR フェルト+スキマナイト 下部:シーリング材+スキマナイト
壁厚	125~200mm
壁重量	40.6kg/m <sup>2</sup> ~

\*P31チヨタボード用接着剤参照

注:補強用鋼板挿入可

遮音性能 (壁厚125mmの場合)



測定機関: (一財)小林理学研究所

$TL_D$   
75

$TL_D$   
65  
~  
 $TL_D$   
60

$TL_D$   
60  
~  
 $TL_D$   
55

$TL_D$   
55  
~  
 $TL_D$   
45  
相当

耐火間仕切壁  
両面1枚張り

耐火間仕切壁

片面耐火  
間仕切壁

ノンスタッド

耐火構造  
柱梁の

四周処理  
関連資材

国土交通省告示  
石膏ボード  
工業会認定

テクニカルデータ  
資料編

## 耐火ウォール 12SP・G

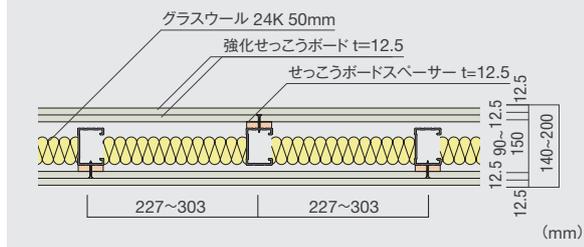
スペーサー工法により、壁高さ対応が可能な高遮音耐火間仕切壁。壁高さの高い工場や店舗間の区画壁などに。遮音性能 $TL_D-50$ を確保。

遮音性能	$TL_D-50$
耐火構造	FP060NP-0415 (2)
遮音構造	SOI-0219 (中空90mm) SOI-0210 (中空100~150mm)
工法	スペーサー工法

耐火  
1時間

遮音性能  
 $TL_D$   
50

施工断面図



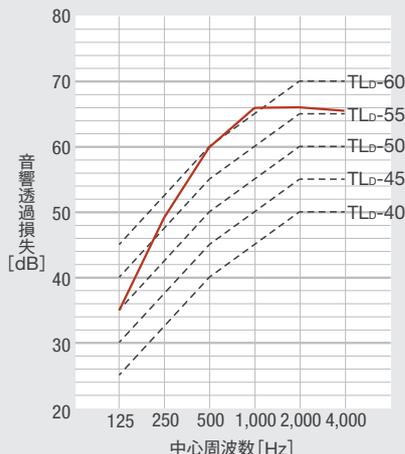
構成材料

上張材	強化せっこうボード 12.5mm 以上 (タイプV耐水BKも可)
下張材	強化せっこうボード 12.5mm 以上 (タイプV耐水BKも可)
吸音材	グラスウール 14~32K 50mm ロックウール 30K 50mm~
ボードスペーサー	せっこうボード 12.5mm (強化含む)
ランナー	□ -67~127×40×0.4~0.8mm
スタッド	□ -65~125×45×0.4~0.8mm □ -65~125×45×0.4~0.8mm 間隔 227~303mm
留付け具	上張材: ステール4×22mm 以上 たて@200mm 以下、よこ@227mm 以下 下張材: ビスφ3.5×35mm 以上 @303mm 以下
接着剤	酢ビ系 100~200g/m <sup>2</sup> 点付け*
目地処理	V目地仕上げ可
四周処理	上部: FR フェルト+シーリング材+スキマナイト 下部: シーリング材+スキマナイト
壁厚	140~200mm
壁重量	43.4kg/m <sup>2</sup> ~

\*P31チヨダボード用接着剤参照

注: 補強用銅板挿入可

遮音性能  
(壁厚140mm、スタッドピッチ303mm、グラスウール24K50mmの場合)



測定機関: (一財)小林理学研究所

## 耐火ウォール 12SP

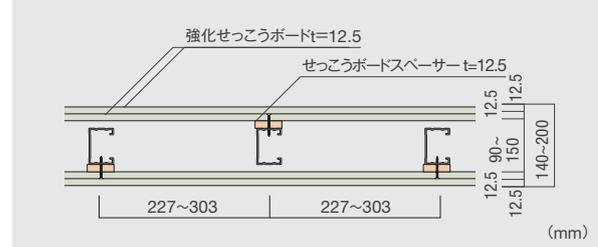
スペーサー工法により、壁高さ対応が可能な耐火遮音間仕切壁。壁高さの高い工場や店舗間の区画壁などに。遮音性能 $TL_D-45$ を確保。

遮音性能	$TL_D-45$
耐火構造	FP060NP-0415 (1)
遮音構造	SOI-0219 (中空90mm) SOI-0210 (中空100~150mm)
工法	スペーサー工法

耐火  
1時間

遮音性能  
 $TL_D$   
45

施工断面図



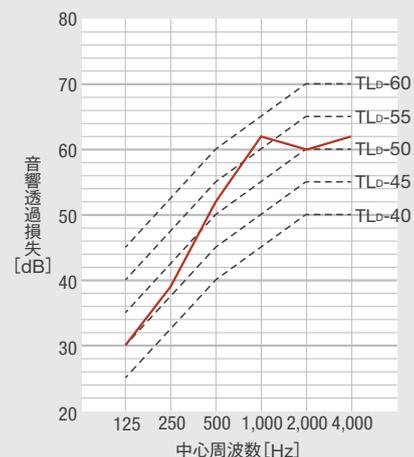
構成材料

上張材	強化せっこうボード 12.5mm 以上 (タイプV耐水BKも可)
下張材	強化せっこうボード 12.5mm 以上 (タイプV耐水BKも可)
ボードスペーサー	せっこうボード 12.5mm (強化含む)
ランナー	□ -67~127×40×0.4~0.8mm
スタッド	□ -65~125×45×0.4~0.8mm □ -65~125×45×0.4~0.8mm 間隔 227~303mm
留付け具	上張材: ステール4×22mm 以上 たて@200mm 以下、よこ@227mm 以下 下張材: ビスφ3.5×35mm 以上 @303mm 以下
接着剤	酢ビ系 100~200g/m <sup>2</sup> 点付け*
目地処理	V目地仕上げ可
四周処理	上部: FR フェルト+シーリング材+スキマナイト 下部: シーリング材+スキマナイト
壁厚	140~200mm
壁重量	42.4kg/m <sup>2</sup> ~

\*P31チヨダボード用接着剤参照

注: 補強用銅板挿入可

遮音性能 (壁厚140mm、スタッドピッチ303mmの場合)



測定機関: (一財)小林理学研究所

# 耐火ウォール12C・Gスピーディ

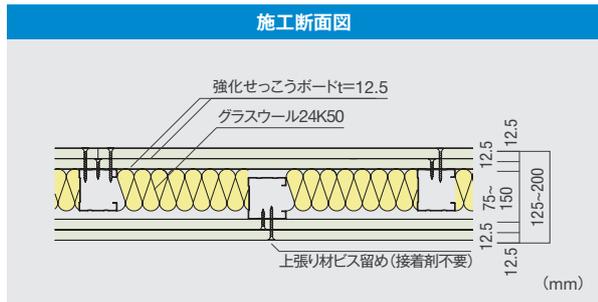
両面2枚張りの上張り材の、施工時に接着剤を使用しない1時間耐火遮音間仕切壁。

既存製品耐火ウォール12C・Gの上張り材をビス留めにする事で接着剤を不要にし、約35%の省施工を実現。

遮音性能	TL <sub>D</sub> -52
耐火構造	FP060NP-0451 (2)
遮音構造	SOI-0213-1 (中空75~90mm) SOI-0210-1 (中空100~150mm)
工法	千鳥スタッド工法

耐火  
1時間

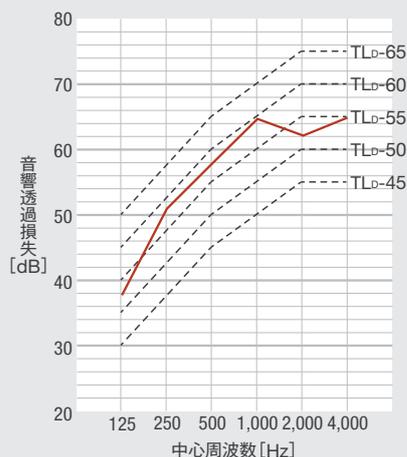
遮音性能  
TL<sub>D</sub>  
52



構成材料	
上張り材	強化せっこうボード 12.5mm 以上 (タイプV耐水BKも可)
下張り材	強化せっこうボード 12.5mm 以上 (タイプV耐水BKも可)
吸音材	グラスウール 24K 50mm ロックウール 30K 50mm
ランナー	□ 77~150×40×0.4~0.8mm
スタッド	□ -65~140×45×0.4~0.8mm □ -65~140×45×0.4~0.8mm 間隔 片側455~606mm
留付け具	上張り材:ビスφ3.5×35以上 @303mm以下 下張り材:ビスφ3.5×22以上 @910mm以下
目地処理	V目地仕上げ可
四周処理	上部:FR フェルト+シーリング材+スキマナイト 下部:シーリング材+スキマナイト
壁厚	125~200mm
壁重量	41.5kg/m <sup>2</sup> ~

注:補強用鋼板挿入可

遮音性能 (壁厚140mm、スタッドピッチ303mmの場合)



測定機関:(一財)小林理学研究所

## スタッド工法

# 両面1枚張り耐火間仕切壁

## ■ チョダワンウォール (耐火ウォール25S)

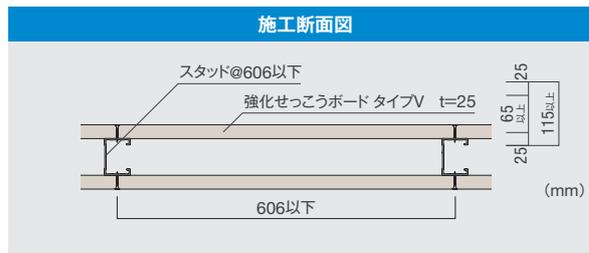
## チヨダワンウォール (耐火ウォール25S)

独自の技術によるせっこうボード 業界初めての1枚張り耐火構造。両面1枚張りで、現場の施工数低減による省力化、工期短縮に貢献。

耐火構造	FP060NP-0408 (1) GWなし FP060NP-0408 (2) GWあり
工法	共通スタッド工法

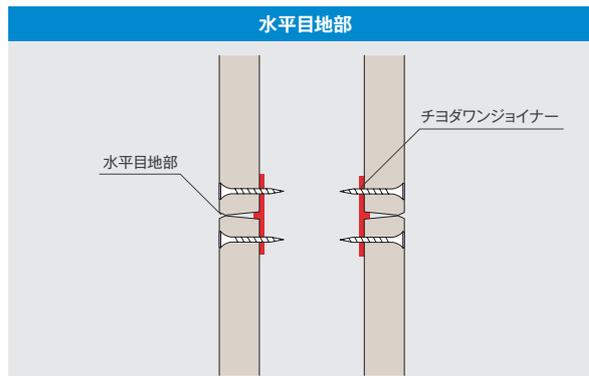
耐火  
1時間

遮音性能  
TL<sub>D</sub>  
—



構成材料	
被覆材	強化せっこうボード タイプV25mm
ランナー	□ -67×40×0.4mm 以上
スタッド	□ -65×45×0.4mm 以上 □ -65×45×0.4mm 以上 間隔 606mm 以下
水平目地補強材	ワンジョイナー (T型金属ジョイナー)
留付け具	面材 チヨダスクリュース φ3.5×35mm以上 @200mm 以下
	水平目地補強材 チヨダスクリュース φ3.5×35mm以上 @333mm 以下
目地処理	V目地仕上げ可
四周処理	上部、端部: FRフェルト+スキマナイト 又はシーリング材 下部 :スキマナイト
壁厚	115mm 以上
壁重量	39.3kg/m <sup>2</sup> ~

注:補強用鋼板挿入可



※ スタッドピッチを455mm以下とする場合、スタッド位置以外の水平目地補強材へのビス留めが不要となる仕様もございます。(別の認定番号となります)

TL<sub>D</sub>  
75

TL<sub>D</sub>  
65  
~  
TL<sub>D</sub>  
60

TL<sub>D</sub>  
60  
~  
TL<sub>D</sub>  
55

TL<sub>D</sub>  
55  
~  
TL<sub>D</sub>  
45  
相当

耐火  
両面1枚張り  
間仕切壁

耐火  
間仕切壁

片面耐火  
間仕切壁

ノンスタッド

耐火構造  
柱梁の

四周処理  
関連資材

国土交通省告示  
石膏ボード  
工業会認定

テクニカルデータ  
資料編

スタッド工法

# 耐火間仕切壁

- ゼナジーウォール12
- 耐火ウォール12
- 耐火ウォール12
- 耐火ウォール12スピーディ

製品名右にコードが掲載されている製品は、リンク先から施工要領書をダウンロードすることができます。

## ゼナジーウォール 12S

壁厚をできる限る薄く、病院・学校・オフィスビル等の区画壁に最適。

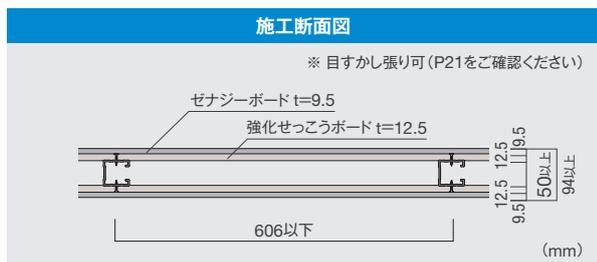
## 耐火ウォール 12S

強化せっこうボード12.5mmを用いて、コストと壁厚を抑えた汎用型の耐火間仕切壁。工場の防火区画や店舗間の区画壁などに。

耐火構造	FP060NP-0420 (1)	耐火 1時間
工法	共通スタッド工法	

遮音性能 TL<sub>0</sub>

※ 断熱材を挿入する場合、FP060NP-0420 (2)



構成材料	
上張材	ゼナジーボード 9.5mm
下張材	強化せっこうボード 12.5mm
ランナー	□ -52×30×0.4mm 以上
スタッド	□ -50×45×0.4mm以上 □ -50×45×0.4mm以上 間隔 606mm以下
留付け具	上張材:ステープル4×19mm以上 たて目地部@100mm以下、中間部 @200mm以下、よこ@227mm以下 下張材:ビス φ3.5×22mm以上 @303mm以下
接着剤	酢ビ系 100~200g/m <sup>2</sup> 点付け*
目地処理	V目地仕上げ可
四周処理	上部:FRフェルト+スキマナイト 下部:スキマナイト
壁厚	94mm以上
壁重量	38.7kg/m <sup>2</sup> ~

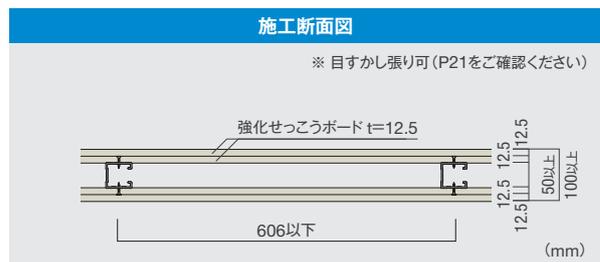
※P31チヨタボード用接着剤参照

注:補強用鋼板挿入可

耐火構造	FP060NP-0415 (1)	耐火 1時間
工法	共通スタッド工法	

遮音性能 TL<sub>0</sub>

※ 断熱材を挿入する場合、FP060NP-0415 (2)



構成材料	
上張材	強化せっこうボード 12.5mm (タイプV耐水BKも可)
下張材	強化せっこうボード 12.5mm (タイプV耐水BKも可)
ランナー	□ -52×30×0.4mm以上
スタッド	□ -50×45×0.4mm以上 □ -50×45×0.4mm以上 間隔 606mm以下
留付け具	上張材:ステープル4×22mm以上 たて@200mm以下、よこ@227mm以下 下張材:ビス φ3.5×22mm以上 @303mm以下
接着剤	酢ビ系 100~200g/m <sup>2</sup> 点付け*
目地処理	V目地仕上げ可
四周処理	上部:FRフェルト+スキマナイト 下部:スキマナイト
壁厚	100mm以上
壁重量	39.0kg/m <sup>2</sup> ~

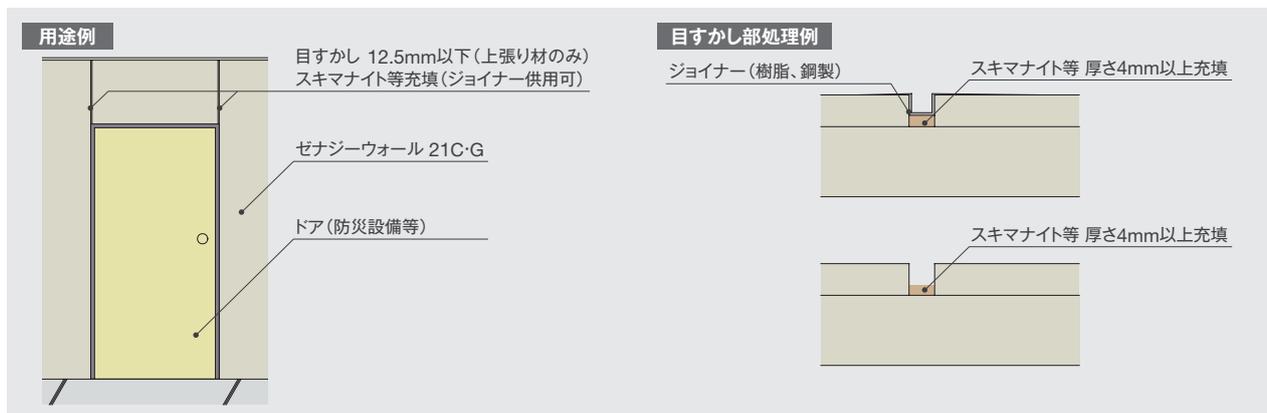
※P31チヨタボード用接着剤参照

注:補強用鋼板挿入可

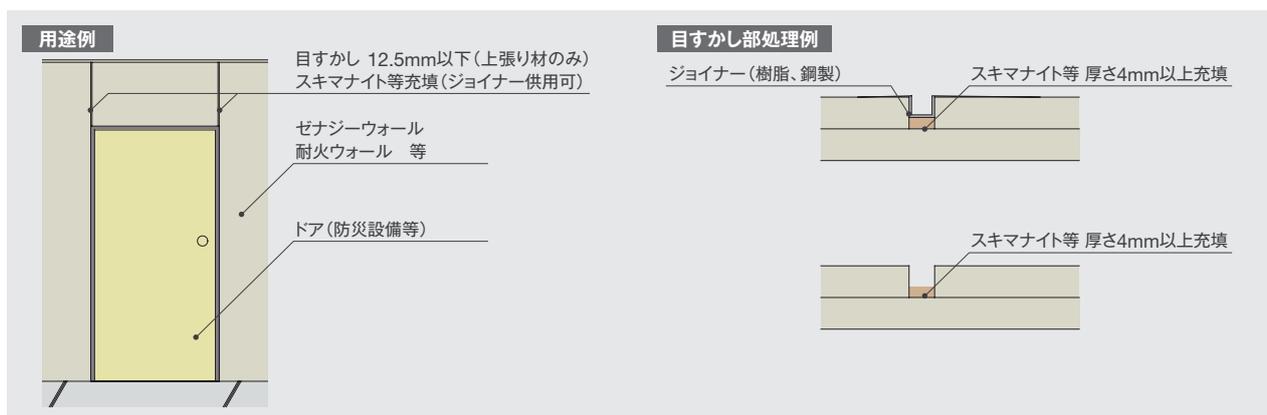


# 耐火遮音間仕切壁、耐火間仕切壁に 目すかしを設ける場合

## ゼナジーウォール21C・G



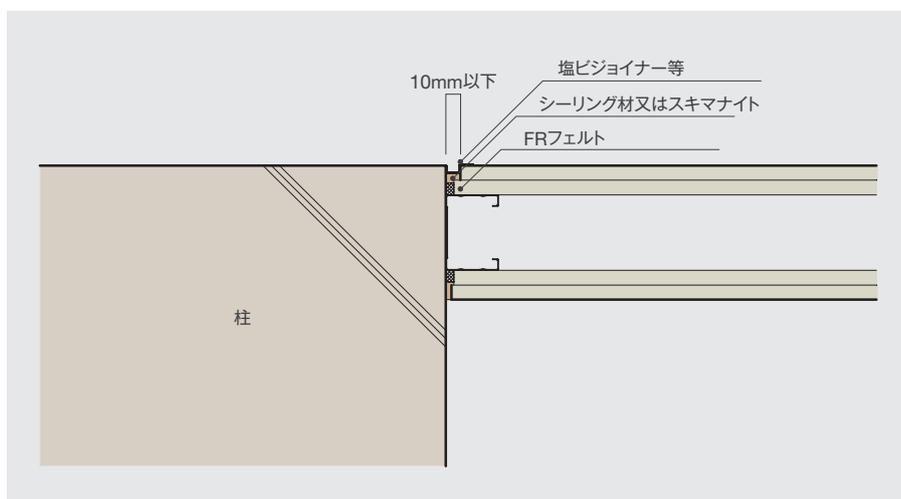
## ゼナジーウォール12C・G、ゼナジーウォール12S、耐火ウォール12C・G、耐火ウォール12S、耐火ウォール15S



※ 目すかし部は、スキマナイト等を目的底に4mm以上充填してください。これ以外の処理方法については、お問い合わせください。

「ゼナジーウォール21C・G」、「ゼナジーウォール12C・G」及び「耐火ウォール12C・G」に目すかしを設けたときの遮音データについては、お問い合わせください。

## 壁端部の取り合い部を目すかしとする場合



※ 目すかしを設けたときの遮音データについては、お問い合わせください。

# STウォール 0 (ゼロ)

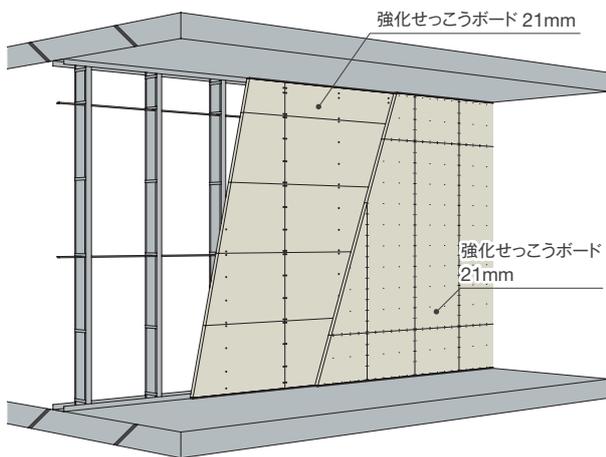
片面施工の耐火間仕切壁。たて穴区画、一般防火区画壁に最適。補強用鋼板を挿入可能。

## スタッド工法

# 片面耐火間仕切壁

## ■ STウォールシリーズ

片面に強化せっこうボード等を2層張りするシステムでPSやDS、階段室周りの壁穴区画や工場、店舗の区画壁に。



耐火構造	FP060NP-0427-1 (1) (GW無)
	FP060NP-0427-1 (2) (GW有)
工法	共通スタッド工法

耐火  
1時間

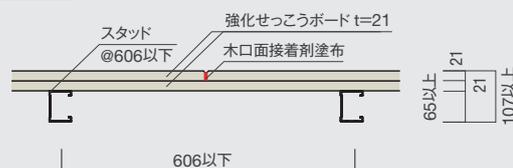
遮音性能  
TL<sub>0</sub>

—

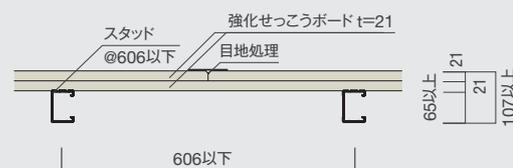
### 施工断面図

①または②いずれかの仕様とする。

#### 仕様① 上張り材木口部にチヨダボード用接着剤塗付



#### 仕様② 上張り材に目地処理



(mm)

### 構成材料

上張材	強化せっこうボード 21mm (タイプ/耐水BKも可)
下張材	強化せっこうボード 21mm (タイプ/耐水BKも可)
ランナー	□ -67×40×0.4mm以上
スタッド	□ -65×45×0.4mm以上 @ 606mm以下 □ -65×40×0.4mm以上
振れ止め	あり、又はなし (ありの場合 □-19×10×0.9mm以上) @600以上
補強用鋼板	鋼板:厚さ 1.0mm以下 幅600mm以下 (壁面積の25%以下) 留め具:両面テープ + タッピンねじ 挿入位置:下張り面材の表側 ※ 補強用鋼板なしも可
留付け具	下張材:タッピンねじ φ3.5×32以上 @202mm以下 上張材:ステーブル 4×32mm以上 周辺部100mm以下、中間部200mm以下 ※ 鋼板を下張り面材の表側に挿入する際、鋼板取り付け部分と上張り用面材が重なる部分の留め付け材は、ステーブルをタッピンねじにおきかえて留め付ける
接着剤	酢ビ系 100~200g/㎡ 点付け*
目地処理	なし 又は ガラス繊維テープ + ジョイントコンパウンド
四周処理	上部及び端部:FR フェルト+スキマナイト 下部:スキマナイト
壁厚	107以上
壁重量	33.4kg/㎡ <sup>2</sup> ~

※P.31チヨダボード用接着剤参照

注:補強用鋼板挿入可

TL<sub>0</sub>  
75

TL<sub>0</sub>  
65  
~  
TL<sub>0</sub>  
60

TL<sub>0</sub>  
60  
~  
TL<sub>0</sub>  
55

TL<sub>0</sub>  
55  
~  
TL<sub>0</sub>  
45  
相当

耐火間仕切壁  
両面1枚張り

耐火間仕切壁

片面耐火  
間仕切壁

ノンスタッド

柱梁の  
耐火構造

四周処理・  
関連資材

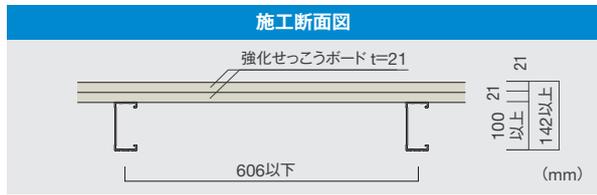
国土交通省告示  
石膏ボード  
工業会認定

テクニカルデータ  
資料編

# STウォール 100

片面施工の耐火間仕切壁。たて穴区画、一般防火区画壁に最適。  
100型スタッドの使用により上張り目地部の素地仕上げが可能。

耐火構造	FP060NP-0294-1	耐火 1時間
工法	共通スタッド工法 (スタッド100型以上)	



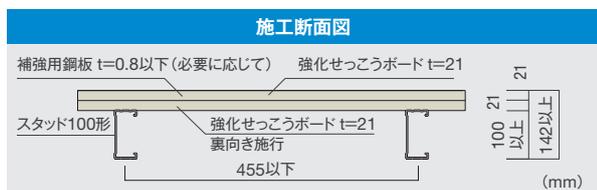
構成材料	
上張材	強化せっこうボード 21mm (タイプV耐水BKも可)
下張材	強化せっこうボード 21mm (タイプV耐水BKも可)
ランナー	□ -102×40×0.4mm以上
スタッド	□ -100×45×0.4mm以上 □ -100×45×0.4mm以上 間隔 606mm以下
振れ止め	あり、又はなし (ありの場合 □-19×10×0.9mm以上) @600以上
留付け具	上張材:ステープル4×32mm 以上 周辺部@100mm以下、中間部@200mm以下 下張材:ビス φ3.5×32mm以上 @200mm以下
接着剤	酢ビ系 100~150g/㎡ 点付け*
目地処理	V目地仕上げ可
四周処理	上部:FR フェルト+スキマナイト 下部:スキマナイト
壁厚	142mm以上
壁重量	33.8kg/㎡~

\*P31チヨタボード用接着剤参照

## STウォール 100 補強鋼板仕様

片面施工の耐火間仕切り壁。たて穴区画、一般防火区画壁に最適。  
補強用鋼板を挿入可能。100型スタッドの使用により上張り目地部の素地仕上げが可能。

耐火構造	FP060NP-0504 (1) 断熱材なし FP060NP-0504 (2) 断熱材あり	耐火 1時間
工法	共通スタッド工法	



構成材料	
上張材	強化せっこうボード 21mm (タイプV耐水BKも可)
下張材	強化せっこうボード 21mm (タイプV耐水BKも可)
ランナー	□ -102×40×0.5mm以上
スタッド	□ -100×45×0.5mm以上 □ -100×45×0.5mm以上 間隔 455mm以下
振れ止め	あり、又はなし (ありの場合 □-19×10×0.9mm以上) @1200以上
留付け具	上張材:ステープル4×32mm 以上 外周部@100mm、中間部@200mm以下 下張材:ビス φ3.5×32mm以上 @202mm以下
接着剤	酢ビ系 200~400g/㎡ 点付け*
目地処理	V目地仕上げ可
四周処理	上部:FR フェルト+スキマナイト 下部:スキマナイト
壁厚	142mm以上
壁重量	33.8kg/㎡~

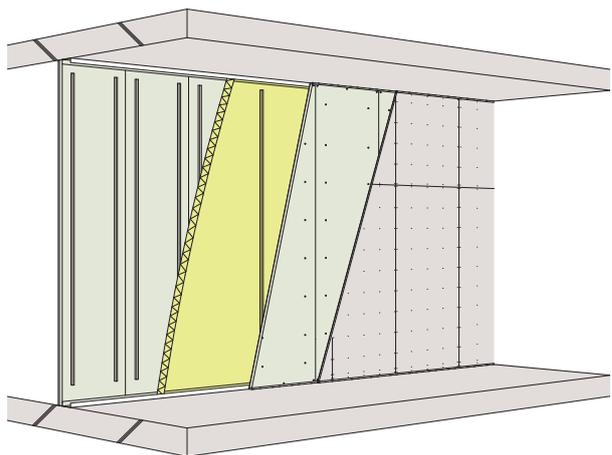
\*P31チヨタボード用接着剤参照

ノンスタッド工法

## 耐火遮音間仕切壁

■ パラウォールシリーズ

1時間耐火構造で高い遮音性能を有する間仕切壁。  
マンションの戸境・ホテルの客室等々の区画壁に最適。  
また、せっこうボードと補強材を組み合わせた商品で、  
中間間柱のスタッドが不要。



## ゼナジーパラウォール60

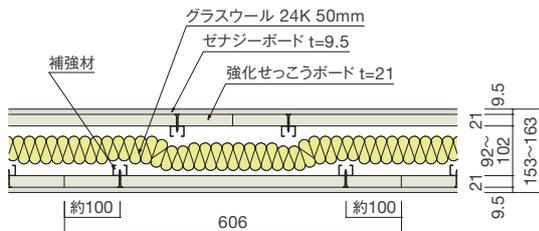
ノンスタッド工法で上張材にゼナジーボードと90形ランナーを使用することで壁厚を抑えた耐火遮音間仕切壁。集合住宅の戸壁、高級ホテルの客室間等の区画壁などに。  
遮音性能TLD-60を確保。

遮音性能	TLD-60
耐火構造	FP060NP-0467 (2)
遮音構造	SOI-0229
工法	ノンスタッド工法

耐火  
1時間

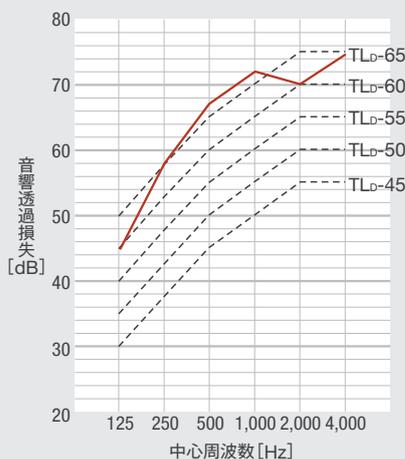
遮音性能  
TLD  
60

施工断面図



構成材料	
上張材	ゼナジーボード 9.5mm
下張材	強化せっこうボード 21mm
吸音材	グラスウール 24K~32K 50mm ロックウール 30K 50mm~
ランナー	□ -92×40×0.8mm
端部スタッド	□ -90×45×0.4~0.8mm □ -90×45×0.4~0.8mm
補強材	シングル野縁、角スタッド (下張材1枚につき裏面に2本取付)
接着剤	SDボンド 100~200g/m <sup>2</sup> 点付け
目地処理	V目地仕上げ可
四周処理	上部:シーリング材+スキマナイト 下部:FR フェルト+シーリング材+スキマナイト
壁厚	153~163mm
壁重量	54.1kg/m <sup>2</sup> ~

遮音性能 (壁厚153mm、グラスウール 24K50mmの場合)



測定機関: (一財) 小林理学研究所タイプII試験室

## ゼナジーパラウォール59

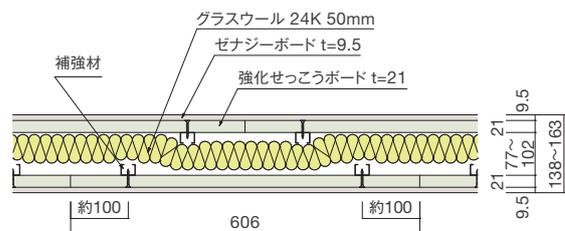
ノンスタッド工法で上張材にゼナジーボードと75形ランナーを使用することで壁厚を抑えた耐火遮音間仕切壁。集合住宅の戸壁、高級ホテルの客室間等の区画壁などに。  
遮音性能TLD-59を確保。

遮音性能	TLD-59
耐火構造	FP060NP-0467 (2)
遮音構造	SOI-0229
工法	ノンスタッド工法

耐火  
1時間

遮音性能  
TLD  
59

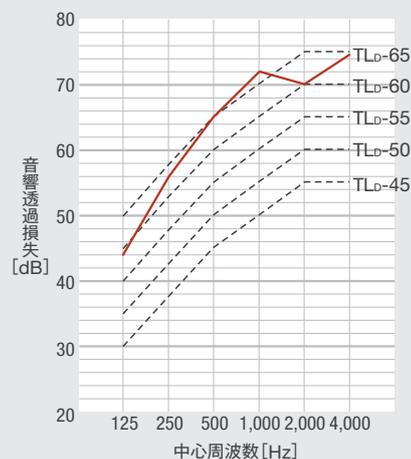
施工断面図



構成材料	
上張材	ゼナジーボード 9.5mm
下張材	強化せっこうボード 21mm
吸音材	グラスウール 24K~32K 50mm ロックウール 30K 50mm~
ランナー	□ -77×40×0.8mm
端部スタッド	□ -75×45×0.4~0.8mm □ -75×45×0.4~0.8mm
補強材	シングル野縁、角スタッド (下張材1枚につき裏面に2本取付)
接着剤	酢ビ系 100~200g/m <sup>2</sup> 点付け*
目地処理	V目地仕上げ可
四周処理	上部:シーリング材+スキマナイト 下部:FR フェルト+シーリング材+スキマナイト
壁厚	138~163mm
壁重量	54.1kg/m <sup>2</sup> ~

\*P31チヨタボード用接着剤参照

遮音性能 (壁厚138mm、グラスウール 24K50mmの場合)



測定機関: (一財) 小林理学研究所タイプII試験室

TLD  
75

TLD  
65  
~  
TLD  
60

TLD  
60  
~  
TLD  
55

TLD  
55  
~  
TLD  
45  
相当

耐火  
間仕切壁  
両面1枚張り

耐火  
間仕切壁

耐火  
間仕切壁

ノン  
スタッド

耐火  
構造

耐火  
構造

耐火  
構造

耐火  
構造

## パラウォール55

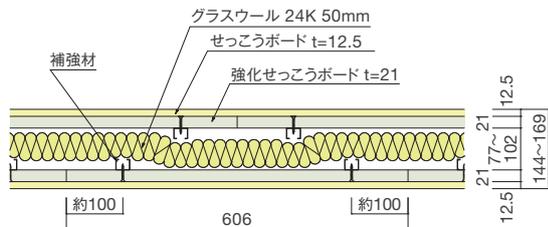
ノンスタッド工法で下張材に21mmの強化せっこうボードを使用することでコストを抑えた耐火遮音間仕切壁。集合住宅の戸境、ホテルの客室間等の区画壁などに。  
遮音性能TLD-55を確保。

遮音性能	TLD-55
耐火構造	FP060NP-0466 (2)
遮音構造	SOI-0229
工法	ノンスタッド工法

耐火  
1時間

遮音性能  
TLD  
55

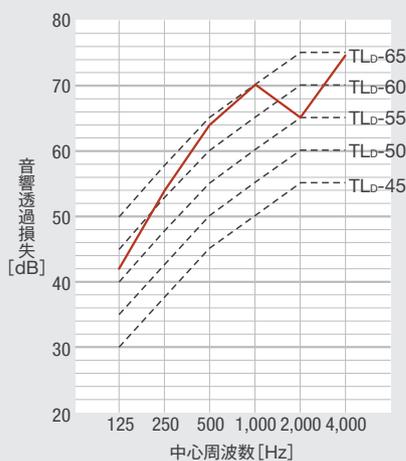
施工断面図



構成材料	
上張材	せっこうボード 12.5mm
下張材	強化せっこうボード 21mm
吸音材	グラスウール 24K~32K 50mm ロックウール 30K 50mm~
ランナー	□ -77×40×0.8mm
端部スタッド	□ -75×45×0.4~0.8mm □ -75×45×0.4~0.8mm
補強材	シングル野縁、角スタッド (下張材1枚につき裏面に2本取付)
接着剤	酢ヒ系 100~200g/m <sup>2</sup> 点付け*
目地処理	V目地仕上げ可
四周処理	上部:シーリング材+スキマナイト 下部:FR フェルト+シーリング材+スキマナイト
壁厚	144~169mm
壁重量	50.4kg/m <sup>2</sup> ~

\*P31チコタボード用接着剤参照

遮音性能 (壁厚144mm、グラスウール 24K50mmの場合)



測定機関: (一財)小林理学研究所タイプII試験室

## パラウォール53

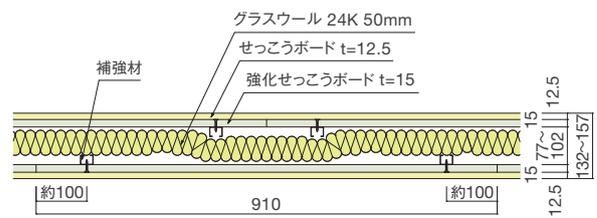
ノンスタッド工法で下張材に15mmの強化せっこうボードを使用することで、コストを抑えた耐火遮音間仕切壁。集合住宅の戸境、ホテルの客室間等の区画壁などに。  
遮音性能TLD-53を確保。

遮音性能	TLD-53
耐火構造	FP060NP-0466 (2)
遮音構造	SOI-0229
工法	ノンスタッド工法

耐火  
1時間

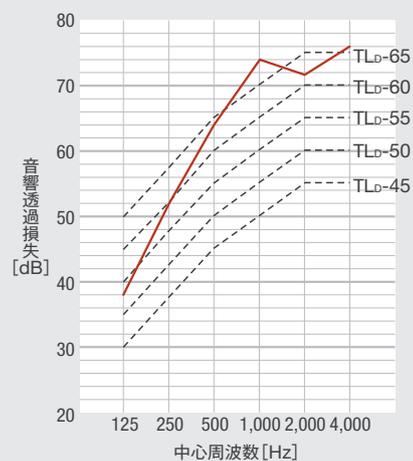
遮音性能  
TLD  
53

施工断面図



構成材料	
上張材	せっこうボード 12.5mm
下張材	強化せっこうボード 15mm
吸音材	グラスウール 24K~32K 50mm ロックウール 30K 50mm~
ランナー	□ -77×40×0.8mm
端部スタッド	□ -75×45×0.4~0.8mm □ -75×45×0.4~0.8mm
補強材	シングル野縁、角スタッド (下張材1枚につき裏面に2本取付)
接着剤	SDボンド 100~200g/m <sup>2</sup> 点付け
目地処理	V目地仕上げ可
四周処理	上部:シーリング材+スキマナイト 下部:FR フェルト+シーリング材+スキマナイト
壁厚	132~157mm
壁重量	41.4kg/m <sup>2</sup> ~

遮音性能 (壁厚132mm、グラスウール 24K50mmの場合)



測定機関: (一財)小林理学研究所タイプII試験室

# 柱・梁の耐火構造

## 耐火コラム・耐火ビームシリーズ

耐火コラム1H .....	28
耐火コラム2H .....	28
耐火ビーム1H .....	28

標準施工仕様書は各種商品ページよりダウンロードできます。



TL<sub>D</sub>  
75

TL<sub>D</sub>  
65  
~  
TL<sub>D</sub>  
60

TL<sub>D</sub>  
60  
~  
TL<sub>D</sub>  
55

TL<sub>D</sub>  
55  
~  
TL<sub>D</sub>  
45  
相当

両面1枚張り  
耐火間仕切壁

耐火間仕切壁

片面耐火  
間仕切壁

ノンスタッド

柱・梁の  
耐火構造

四周処理・  
関連資材

国土交通省告示  
石膏ボード  
工業会認定

テクニカルデータ  
資料編

強化せっこうボード

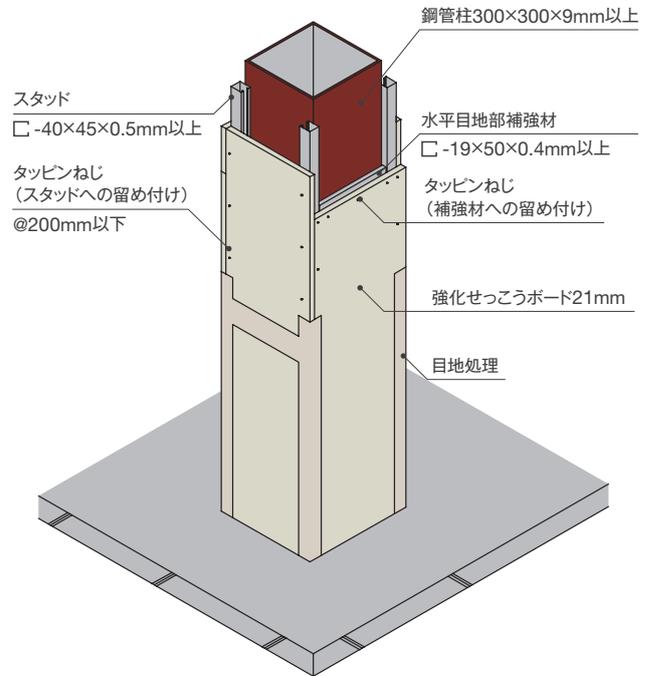
乾式工法

# 柱・梁の耐火構造

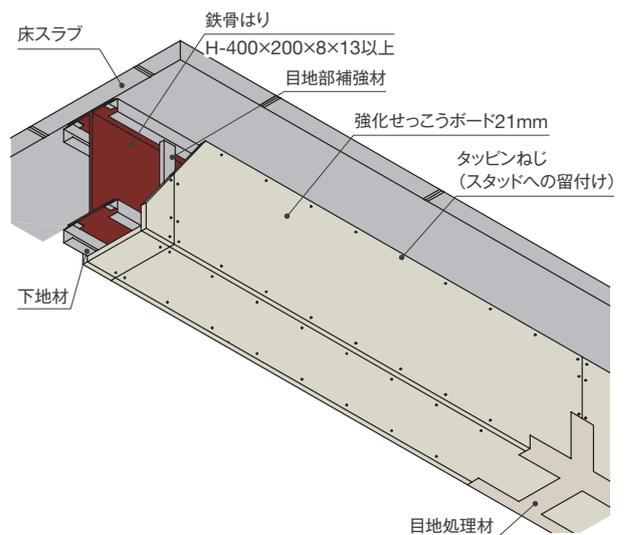
■ 耐火コラム・耐火ビームシリーズ

柱・梁の耐火被覆を強化せっこうボードを使用した乾式工法とすることでクロス、塗装等の幅広い仕上げが可能。柱や梁が表となる店舗や工場等の耐火被覆に。

## 柱 耐火コラム1H



## 梁 耐火ビーム1H



## 耐火コラム1H

乾式工法による柱の1時間耐火構造  
店舗、工場等で柱が表しとなる部分の耐火被覆工事に。

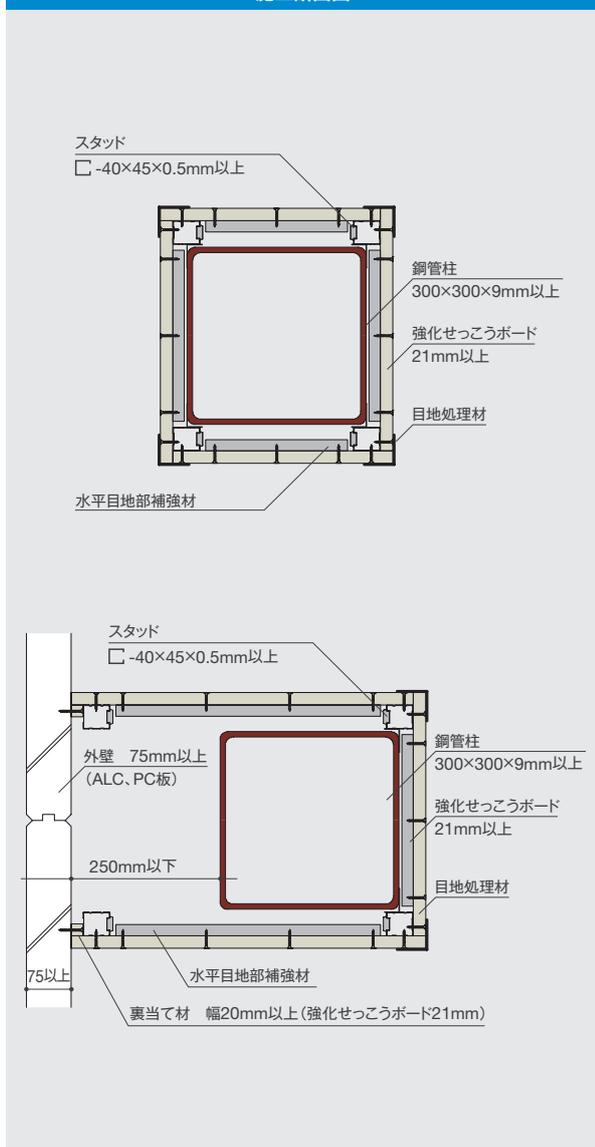
耐火構造

FP060CN-0398 (独立柱)  
FP060CN-0404 (合成柱)

耐火  
1時間

遮音性能  
TL<sub>D</sub>  
—

施工断面図



構成材料

構成材料	
被覆材	強化せっこうボード 21mm
裏当て材 (合成柱のみ)	強化せっこうボード 21mm 幅:20mm以上
下地材	ランナー □ -42×40×0.5mm以上 スタッド □ -40×45×0.5mm以上
水平目地補強材	□ -19×50×0.4mm以上 □ -20×40×0.4mm以上
留付け具	下張材:ビス φ3.5×32mm以上 @200mm以下 補強材:両端部、中央部他130以下
目地処理	必須(ジョイントコンパウンド)
隙間処理材	FRフェルト、スキマナイト

## 耐火コラム2H

乾式工法による柱の2時間耐火構造  
店舗、工場等で柱が表しとなる部分の耐火被覆工事に。

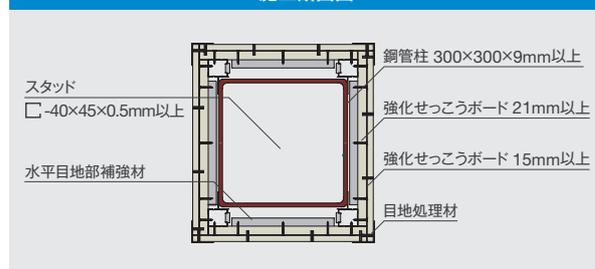
耐火構造

FP120CN-0419 (独立柱)

耐火  
2時間

遮音性能  
TL<sub>D</sub>  
—

施工断面図



構成材料

構成材料		
被覆材	上張材	強化せっこうボード 15mm
	下張材	強化せっこうボード 21mm
下地材	ランナー □	-42×30×0.5mm以上
	スタッド □	-40×45×0.5mm以上
水平目地補強材	□	-19×50×0.4mm以上 □ -20×40×0.4mm以上
	留付け具	上張材:ステーブル 4×25mm以上 高さ方向200mm以下 幅方向150mm以上 下張材:ビス φ3.5×32mm以上 @200mm以下 補強材:両端部、中央部他130以下
目地処理	必須(ジョイントコンパウンド)	
隙間処理材	FRフェルト、スキマナイト	

## 耐火ビーム1H

乾式工法による梁の1時間耐火構造  
店舗、工場等で梁が表しとなる部分の耐火被覆工事に。

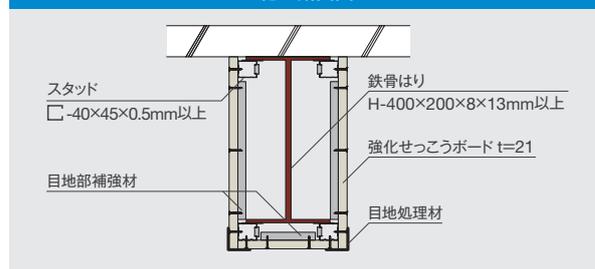
耐火構造

FP060BM-0258 (独立梁)

耐火  
1時間

遮音性能  
TL<sub>D</sub>  
—

施工断面図



構成材料

構成材料	
被覆材	強化せっこうボード 21mm
下地材	□ -42×30×0.5mm以上
	□ -40×45×0.5mm以上
目地補強材	□ -19×50×0.4mm以上 □ -20×40×0.4mm以上
留付け具	下張材:ビス φ3.5×32mm以上 @200mm以下 補強材:両端部、中央部他150以下
目地処理	必須(ジョイントコンパウンド)
隙間処理材	FRフェルト、スキマナイト

TL<sub>D</sub>  
75

TL<sub>D</sub>  
65  
~  
TL<sub>D</sub>  
60

TL<sub>D</sub>  
60  
~  
TL<sub>D</sub>  
55

TL<sub>D</sub>  
55  
~  
TL<sub>D</sub>  
45  
相当

耐火間仕切壁  
両面1枚張り

耐火間仕切壁

片面耐火  
間仕切壁

ノンスタッド

柱梁の  
耐火構造

四周処理  
関連資材

国土交通省告示  
石膏ボード  
工業会認定

テクニカルデータ  
資料編

# 四周処理 方法

耐火(準耐火)・遮音構造である「チヨダ間仕切システム」は、構造体の性能に見合った隙間処理が必要となります。つまり火と音の両面から性能を満足させることが大切です。

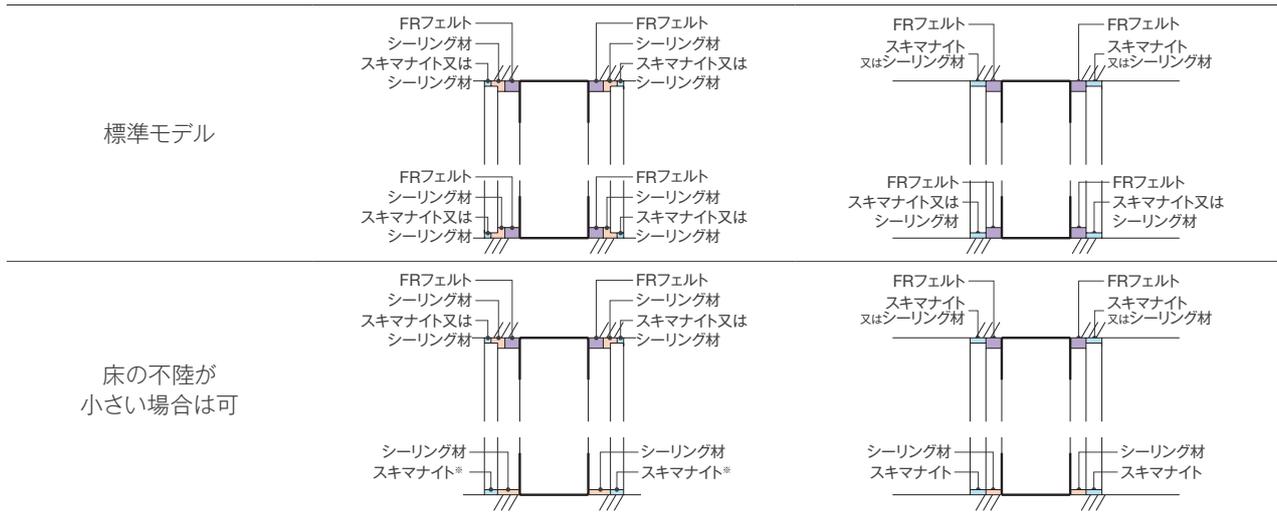
## ■ チヨダ間仕切壁システムの隙間処理

壁の両端部も上部と同じ仕様で処理してください。

### 四周処理

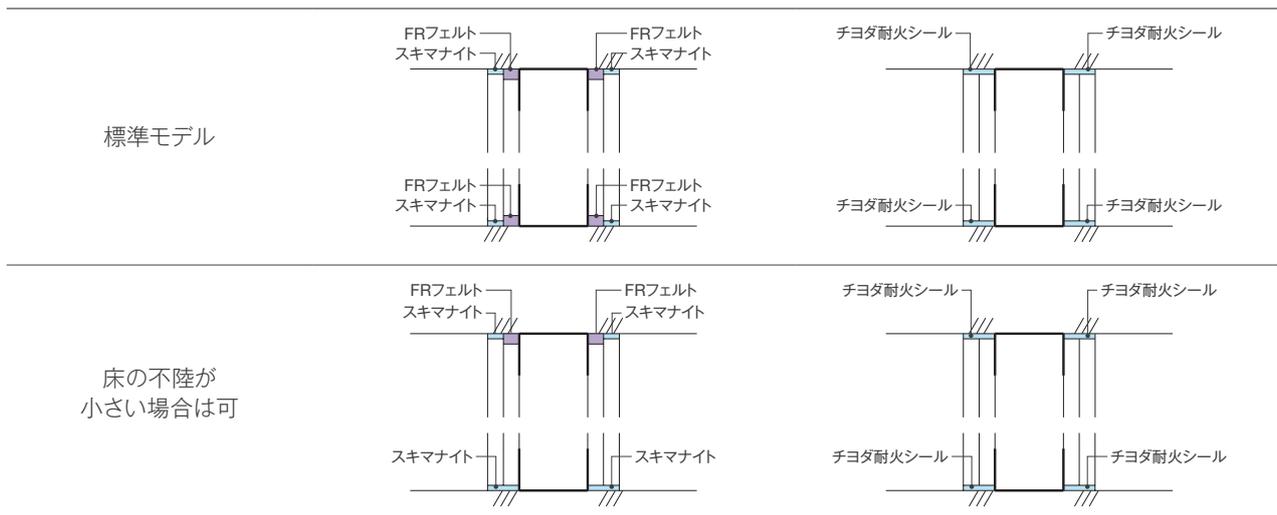
**タイプ1**  
高遮音耐火構造の隙間処理  
TL<sub>D</sub>-50以上

**タイプ2**  
耐火遮音構造の隙間処理



**タイプ3**  
耐火構造の隙間処理

**タイプ4**  
耐火遮音構造の隙間処理  
(全てをチヨダ耐火シールで仕上げる場合)



# 四周処理 部材

## ■ スキマナイト F★★★★



耐火遮音壁を始め、様々なせっこうボード壁面に使用できる乾燥硬化タイプの間隙充填材です。市販のカートリッジガンで使用でき、隙間充填の作業性が向上します。(日本接着剤工業会 JAIA 010206)

品名	容量	荷姿
スキマナイト	330ml	20本/箱
スキマナイトジャンボ	850ml	12本/箱

### 注意事項

- 異常な高温や、凍結の恐れがある場所を避けて保管してください。
- 隙間の幅が8mm以上ある場合は、肉ヤセ等を防ぐため、先にFRフェルトを詰めてから使用してください。
- 製造日より1年以内に使用してください。

## ■ シーリング材 F★★★★



耐火・遮音間仕切壁と躯体との間などにできる隙間に遮音性能を確保するために使用する充填材です。市販のカートリッジガンで使用できます。(日本シーリング材工業会 ウレタン: JSIA 843002 アクリル: JSIA 843001)

品名	成分	容量	荷姿
チヨダウレタンシール	ポリウレタン	320ml	10本/箱
チヨダアクリルシール	アクリル	330ml	20本/箱
		850ml	12本/箱

### 注意事項

- 製造日より1年以内に使用してください。

## ■ FRフェルト



耐火・遮音間仕切壁において、せっこうボードと躯体との間などにできる隙間に充填する材料で、主成分はロックウールです。スキマナイトやシーリング材との併用によって、より充填度が向上します。

規格 [厚さ×幅×長さ]	用途	備考
10×10×1000mm	12.5・15mm厚 下張用・耐火充填	100、200本/箱 (ロックウール系)
10×15×1000mm	21mm厚下張用・ 耐火充填	100本/箱 (ロックウール系)
10×20×1000mm	21mm厚下張用・ 耐火充填	100本/箱 (ロックウール系)

## ■ チヨダ耐火シール F★★★★



熱が加わると膨張する機能を持ち、せっこうボードの収縮・変形による目地開きを塞ぐ事で熱の侵入を抑制します。

成分	色	容量	荷姿
変成シリコン系樹脂	ホワイト	300mlカートリッジ	10本/箱

TLb  
75

TLb  
65  
~  
TLb  
60

TLb  
60  
~  
TLb  
55

TLb  
55  
~  
TLb  
45  
相当

耐火間仕切壁  
両面1枚張り

耐火間仕切壁

片面耐火  
間仕切壁

ノンスタッド

柱梁の  
耐火構造

四周処理  
関連資料

国土交通省告示  
石膏ボード  
工業会認定

テクニカルデータ  
資料編

## 施工用資材・関連資材

### ■ チヨダボード用接着剤 F★★★★ JIS A 5538



壁・床・天井のボード用酢ビ系接着剤です。

耐火遮音壁のせつこうボードや、せつこうボード下張りのロックウール吸音板の施工、合板下地などのせつこうボード施工などに使用します。

ステーブルやビスと併用してください。

ペースト状の酢酸ビニル樹脂系エマルジョン形接着剤です。(日本接着剤工業会 JAIA 013072)

#### 注意事項

- 水漏れ・直射日光を避け、5℃から35℃の屋内で保管ください。
- 残った接着剤は、密閉して保管してください。
- 接着剤以外の用途で使用しないでください。
- 製造日より1年以内に使用してください。
- 水分の多い下地材料、含水率の高い仕上材料の施工には適していません。

品名	容量
チヨダボード用接着剤 3kg容器入り	3kg
チヨダボード用接着剤 3kg袋入り	3kg

### チヨダボード用接着剤(3kg袋タイプ) 参考使用量

上張り910×1820mmの面材の場合

構造体	m <sup>2</sup> あたり	1枚あたり	1袋あたりの塗付枚数
ゼナジーウォール76、64、60			
ゼナジーウォール21シリーズ <sup>※1</sup>	100~200g/m <sup>2</sup>	166~322g/枚	9~18枚
ゼナジーウォール12シリーズ			
耐火ウォール12シリーズ			

※1: 固体伝搬音対策(SDボンド使用)を除く

上張り606×1820mmの面材の場合

構造体	m <sup>2</sup> あたり	1枚あたり	1袋あたりの塗付枚数
STウォールØ(ゼロ)	100~200g/m <sup>2</sup>	111~222g/枚	13~27枚
STウォール100	100~150g/m <sup>2</sup>	133~166g/枚	18~22枚
STウォール100補強鋼板仕様	200~400/m <sup>2</sup>	222~444g/枚	7~13枚

## ■ チョダワンジョイナー



チョダワンウォールの水平目地に使用するT型金属ジョイナーです。

品名	寸法	荷姿
チョダワンジョイナー (T型ジョイナー)	5×50×1,815×0.6mm	40本/箱

## ■ チョダスクリーブス



チョダワンウォールに使用する強化せっこうボードタイプV25mmを留め付ける専用ビスです。

品名	寸法	荷姿
チョダスクリーブス (タッピンねじ)	φ3.5×35mm	500本/箱

## ■ SDボンド F★★★★



固体伝搬音対策のため、せっこうボードを重ね張りするときに使用する弾性接着剤です。壁に当たったときの音の伝わり方を軽減します。主に、当社の耐火遮音壁「ゼナジーウォール 21C-G 固体伝搬音対策仕様」で使用します。ステープルと併用ください。1箱20kg入りです。(日本接着剤工業会 JAIA 008634)

### 注意事項

- 音性能を十分確保する為、必ず全面接着としてください。点付けでは効果が出ません。
- 保管する際は、5℃以下あるいは35℃以上とならないようにしてください。
- 製造日より6ヶ月以内に使用してください。
- 他の接着剤と混ぜないでください。

## ■ Gコーク



耐火壁と他の部位との隙間に充填し、耐火性を確保する材料です。水と混ぜて使用する反応硬化タイプです。1袋20kg入りです。

TL<sub>D</sub>  
75

TL<sub>D</sub>  
65  
~  
TL<sub>D</sub>  
60

TL<sub>D</sub>  
60  
~  
TL<sub>D</sub>  
55

TL<sub>D</sub>  
55  
~  
TL<sub>D</sub>  
45  
相当

耐火間仕切壁  
両面1枚張り

耐火間仕切壁

片面耐火  
間仕切壁

ノンスタッド

柱梁の  
耐火構造

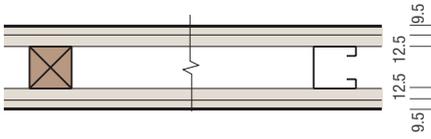
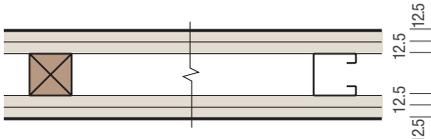
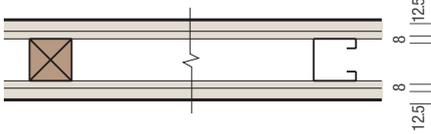
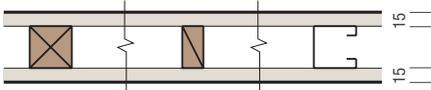
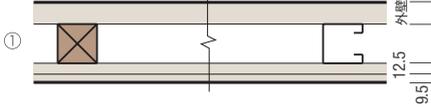
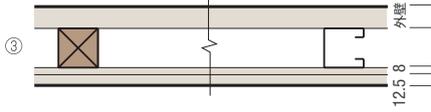
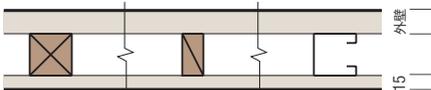
四周処理・  
関連資材

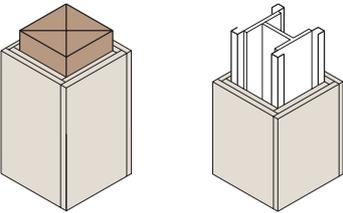
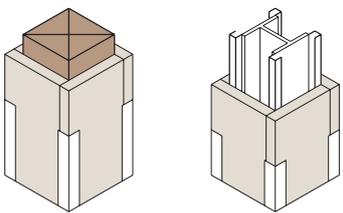
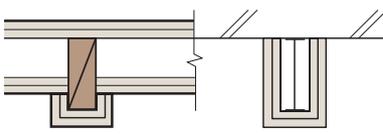
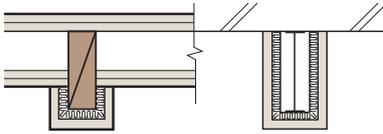
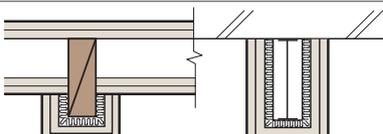
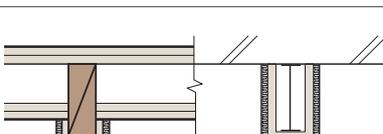
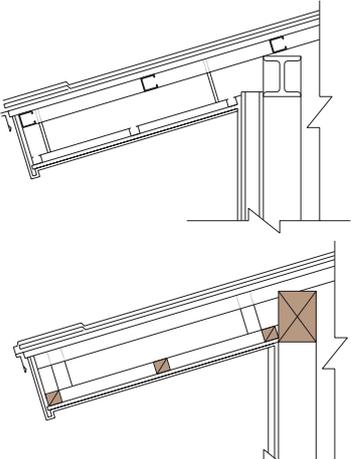
国土交通省告示  
石膏ボード  
工業会認定

テクニカルデータ  
資料編

# 建築基準法告示及び石膏ボード工業会認定

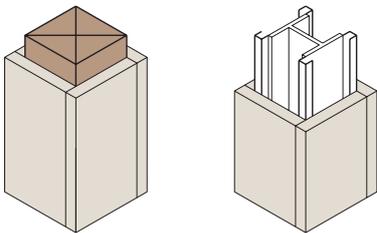
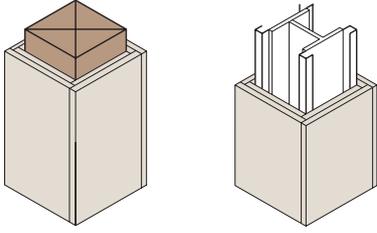
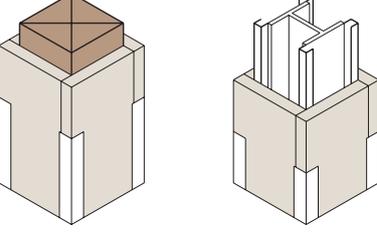
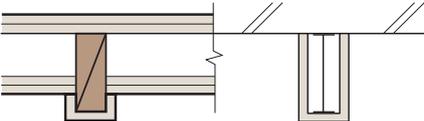
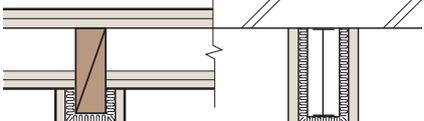
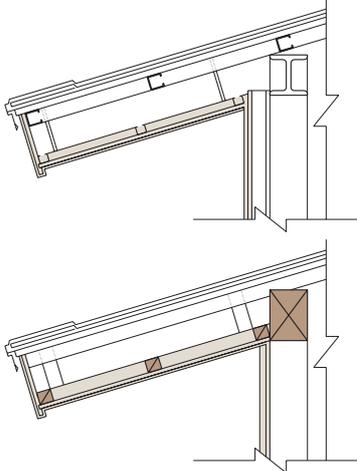
## 1時間準耐火構造

区分	部位	認定番号	構造略図 (mm)	構造概要
間仕切壁				<b>下地材</b> 木材又は鋼材 <b>外壁</b> 両面強化せっこうボード(12.5mm) +せっこうボード(9.5mm)
				<b>下地材</b> 木材又は鋼材 <b>外壁</b> 両面せっこうボード (12.5mm+12.5mm)
				<b>下地材</b> 木材又は鋼材 <b>外壁</b> 両面スラグせっこう板(8mm) +せっこうボード(12.5mm)
間仕切壁 (耐力)		QF060BP-9072		<b>下地材</b> 鋼材 (JIS材) 又は木材 (2×4材含む) <b>外壁</b> 両面強化せっこうボードタイプV (15mm) ※下地材が木材の場合、胴縁必須
1時間 準耐火	外壁 (耐力/ 非耐力)	国土交通省告示 第195号	① 	<b>外壁</b> ①硬質木片セメント板(18mm以上) ②鉄網モルタル(20mm以上) <b>下地</b> 木材又は鋼材 <b>室内側</b> ①強化せっこうボード(12.5mm) +せっこうボード(9.5mm) ②せっこうボード (12.5mm+12.5mm) ③スラグせっこう板(8mm) +せっこうボード(12.5mm)
			② 	
			③ 	
外壁 (耐力)		QF060BE-9229		<b>外壁</b> ①国土交通省告示 第195号に規定される屋外側の 防火被覆材 ②1時間準耐火構造外壁認定品 (旧通則認定品)の外壁側防火 被覆材 <b>下地</b> 木材又は鋼材 <b>室内側</b> 強化せっこうボードタイプV(15mm) ※下地材が木材の場合、胴縁必須

区分	部位	認定番号	構造略図 (mm)	構造概要
柱		国土交通省告示 第195号		柱 面材 木材又は鋼材 ①強化せっこうボード(12.5mm) +せっこうボード(9.5mm) ②せっこうボード(9.5mm) +強化せっこうボード(12.5mm) ③せっこうボード (12.5mm+12.5mm)
		QF060CN-9034		柱 面材 木材又は鉄骨 強化せっこうボードタイプV(15mm)
1時間 準耐火 梁		国土交通省告示 第195号		梁 面材 木材又は鋼材 強化せっこうボード12.5mm+12.5mm)
				梁 面材 木材又は鋼材 強化せっこうボード(15mm) +ロックウール50mm40K又は グラスウール50mm24K
				梁 面材 木材又は鋼材 せっこうボード(12.5mm+12.5mm) +ロックウール50mm40K又は グラスウール50mm24K
				梁 面材 木材又は鋼材 強化せっこうボード(12.5mm) +ロックウール吸音板9mm
軒裏		QF060RS-9124		下地材 木材又は鋼材 面材 金属板+強化せっこうボードタイプV (15mm)

# 45分準耐火構造

区分	部位	認定番号	構造略図(mm)	構造概要
間仕切壁		建設省告示第1358号		<b>下地材</b> 木材又は鋼材 <b>面材</b> 両面せっこうボード(12.5mm+9.5mm)
				<b>下地材</b> 木材又は鋼材 <b>面材</b> 両面せっこうボード(15mm)
	QF045BP-9071			<b>下地材</b> 鋼材(JIS材)又は木材(2×4材含む) <b>面材</b> 両面強化せっこうボードタイプV(12.5mm) <small>※下地材が木材の場合、胴縁必須</small>
45分準耐火	間仕切壁(耐力)	QF045BP-9076 SOI-9282		<b>下地材</b> 枠組壁工法下地 <b>面材</b> せっこうボード(12.5mm+12.5mm)+ せっこうボード(12.5mm)+ せっこうボード(12.5mm)+ せっこうボード(12.5mm+12.5mm)
		QF045BP-9077 SOI-9284 品確法4等級 認定番号675		<b>下地材</b> 枠組壁工法下地 <b>面材</b> せっこうボード(12.5mm+12.5mm)+ せっこうボード(12.5mm+12.5mm) <b>吸音材</b> : グラスウール又はロックウール(50mm+50mm)
	QF045BP-9078 SOI-9283		<b>下地材</b> 枠組壁工法下地 <b>面材</b> せっこうボード(12.5mm+12.5mm)+ せっこうボード(12.5mm+12.5mm) <b>吸音材</b> : グラスウール又はロックウール(50mm+50mm)	
外壁(耐力/非耐力)		建設省告示第1358号		<b>外壁</b> せっこうボード(12.5mm)+ 金属板等 <b>下地材</b> 木材又は鋼材 <b>室内側</b> ①せっこうボード(12.5mm+9.5mm) ②せっこうボード(15mm)
外壁(耐力)		QF045BE-9227		<b>外壁</b> ①建設省告示第1358号に規定される屋外側の防火被覆材 ②建設省告示第1359号に規定される屋外側の防火被覆材 ③防火構造外壁認定品(旧通則認定品)の外壁防火被覆材 <b>下地材</b> 木材又は鋼材 <b>室内側</b> 強化せっこうボードタイプV(12.5mm) <small>※下地材が木材の場合、胴縁必須</small>

区分	部位	認定番号	構造略図(mm)	構造概要
柱		建設省告示 第1358号		柱 面材 木材又は鋼材 せつこうボード(15mm)
				柱 面材 木材又は鋼材 ①せつこうボード(12.5mm) +せつこうボード(9.5mm) ②せつこうボード(9.5mm) +せつこうボード(12.5mm)
		QF045CN-9033		柱 面材 木材又は鋼材 強化せつこうボードタイプV(12.5mm)
45分 準耐火 梁		建設省告示 第1358号		梁 面材 木材又は鋼材 強化せつこうボード(15mm)
				梁 面材 木材又は鋼材 強化せつこうボード(12.5mm) +ロックウール50mm40K又は グラスウール50mm24K
軒裏		QF045RS-9123		下地材 面材 木材又は鋼材 金属板 +強化せつこうボードタイプV(12.5mm)

# 防火構造

部位	認定番号	構造略図 (mm)	構造概要
外壁 (耐力/非耐力)	建設省告示 第1359号		<b>外 壁</b> せっこうボード(12.5mm)+ 亜鉛鉄板 <b>下地材</b> 木材又は鋼材 <b>室内側</b> せっこうボード(9.5mm以上)
			<b>外 壁</b> 窯業系サイディング(15mm) (中空を有する場合、厚さ18mm以上、 かつ、中空部を除く厚さ7mm以上) <b>下地材</b> 木材 <b>室内側</b> せっこうボード(9.5mm以上)

# テクニカルデータ 資料編

## 防火関連資料

建築物の指定地域における防火制限	39
防火建築物の種類・防火性能の種類	40
防火区画・耐火性能区分・準耐火建築物の技術的基準	41
準耐火構造におけるせっこうボード仕様例	43

## 遮音関連資料

音とは・音エネルギーと遮音特性・界壁の遮音特性	44
遮音等級関連	45
遮音に関する法規制	47
耐火間仕切壁の推奨壁高さ	48

TL<sub>D</sub>  
75

TL<sub>D</sub>  
65  
～  
TL<sub>D</sub>  
60

TL<sub>D</sub>  
60  
～  
TL<sub>D</sub>  
55

TL<sub>D</sub>  
55  
～  
TL<sub>D</sub>  
45  
相当

耐火間仕切壁  
両面1枚張り

耐火間仕切壁

片面耐火  
間仕切壁

ノンスタッド

柱梁の  
耐火構造

四周処理・  
関連資料

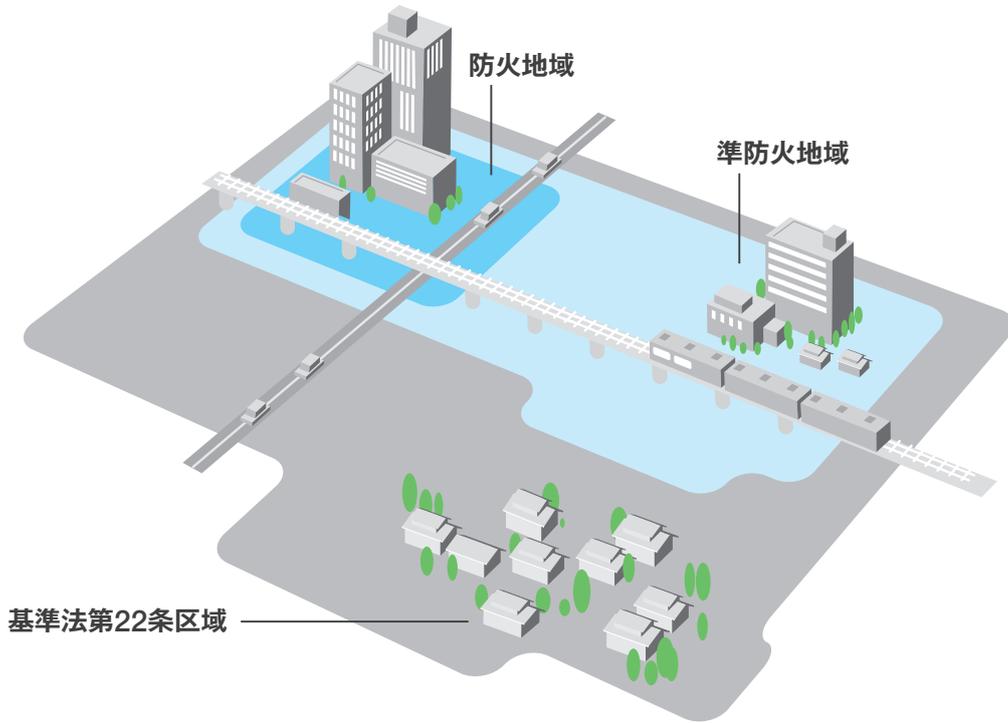
国土交通省告示  
石膏ボード  
工業会認定

テクニカルデータ  
資料編

# 建築物の指定地域における防火制限

## ■ 建築防火制限のある地域の指定

市街地の延焼を防ぐ目的で防火地域及び準防火地域は都市計画法(第8,9条)で、建築基準法第22条区域は知事又は市町村長が指定し、それぞれ次の規制があります。



## ■ 地域・規模による防火建築物の種類

地域	建物の階数・規模	建物の延べ床面積 (m <sup>2</sup> )						
		100	200	300	500	1000	1500	3000
防火地域	2階以下 戸建・共同住宅	準耐火建築物		耐火建築物又は同等延焼防止建築物				
	3階	耐火建築物又は同等延焼防止建築物						
準防火地域	2階以下	外壁・軒裏:防火構造 屋根:不燃材料			準耐火建築物 (共同住宅の場合、2階が300m <sup>2</sup> 以上)		耐火建築物 又は 同等延焼防止建築物	
	3階	共同住宅	1時間準耐火構造					
		戸建	準防木3仕様		準耐火建築物			
22条地域	2階以下	共同住宅	外壁・軒裏:準防火構造 屋根:不燃材料			外壁・軒裏:防火構造 屋根:不燃材料		耐火建築物 又は 同等延焼防止 建築物
		戸建 (3階も同じ)	外壁・軒裏:準防火構造 屋根:不燃材料		2階が300m <sup>2</sup> 以上:準耐火建築物			
	3階 共同住宅	1時間準耐火構造						

# 防火建築物の種類・防火性能の種類

## ■ 防火建築物の種類

建築基準法では、建築物全体の防火上の構造制限のため「耐火建築物」と「準耐火建築物」の二種類を定めています。

### 防火建築物の種類

#### 耐火建築物

全ての**主要構造部分を耐火構造**とし、外壁の開口部で延焼のおそれのある部分に防火戸等を設置したもの。外壁からの延焼のおそれがなく、また通常の火災では構造が倒壊することのない建築物です。

#### 準耐火建築物

外部から延焼が少なく、内部からの火災に対しても容易に倒壊することのない、耐火建築物と木造建築物の中間的な建築物です。準耐火建築物には次の三種類があります。

<b>イ. 準耐</b> (法第2条九の三. イ)	主要構造部分を準耐火構造等にしたもの
<b>ロ. 準耐</b> (法第2条九の三. ロ)	<b>ロ. 準耐1号(旧イ簡耐:外壁耐火構造)</b> 外壁を耐火構造にしたもの(令109条の3の一) <b>準耐2号(旧ロ簡耐:不燃構造)</b> 軸組を鉄骨等の不燃材料にしたもの(令109条の3の二)

## ■ 防火性能の種類

防火性能上の構造区分は次の四種類があります。

### 防火性能の種類

#### 耐火構造

建築物の壁、柱、床、梁その他の部分の構造に通常の火災による火熱が所定時間加えられた場合(後でも)、非損傷性、遮熱性、遮炎性など所定の性能を有する構造をいいます。

- 1.非損傷性 → 構造耐力上支障のある変形、溶融、破壊、その他の損傷を生じない。
- 2.遮熱性 → 加熱面(火災側)の反対側の面の温度が可燃物燃焼温度以上に上昇しない。
- 3.遮炎性 → 加熱面(火災側)の反対側の面に火災を出す原因となる亀裂その他の損傷を生じない。

#### 準耐火構造

建築物の壁、柱、床、梁その他の部分の構造に通常の火災による火熱が所定時間加えられている間、非損傷性、遮熱性、遮炎性など所定の性能を有する構造をいいます。

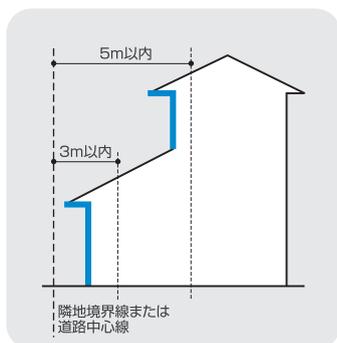
#### 防火構造

建築物の周囲において発生する通常の火災による延焼を抑制する性能を有する外壁又は軒裏構造です。

#### 準防火構造

外壁のうち延焼のおそれのある部分を土塗壁、又はこれと同等以上の防火性能を有する外壁構造です。

## ■ 延焼のおそれのある部分



火災が発生した場合に隣戸から延焼を受ける可能性がある範囲を建築基準法第2条第6号で次のように定められており、この部分に該当する外壁、軒裏、開口部等は防火上の処置が必要となる。

- ①1階部分:隣地境界線や全面道路中心線から3m以下の範囲
- ②2階以上:隣地境界線や全面道路中心線から5m以下の範囲

TL<sub>D</sub>  
75

TL<sub>D</sub>  
65  
>  
TL<sub>D</sub>  
60

TL<sub>D</sub>  
60  
>  
TL<sub>D</sub>  
55

TL<sub>D</sub>  
55  
>  
TL<sub>D</sub>  
45  
相当

耐火間仕切壁  
両面1枚張り

耐火間仕切壁

片面耐火  
間仕切壁

ノンスタッド

柱梁の  
耐火構造

四周処理  
関連資材

国土交通省告示  
石膏ボード  
工業会認定

テクニカルデータ  
資料編

# 防火区画・耐火性能区分・準耐火建築物の技術的基準

## ■ 防火区画(建築基準法施行令第112条)

建築物内に発生した火災を一定領域内に封じ込めることにより、火災による被害を最小限にとどめることを目的として耐火(準耐火)構造の壁、床または防火戸により区画することを義務づけている。

面積区画	建築物内の主として水平方向の火災拡大を防止
異種用途区画	劇場を百貨店などの異種の目的で使用される空間の安全を確保するために空間相互を区画する。
縦穴区画	吹き抜け空間など(階段室、エレベーター、パイプスペース、ダクトスペース等)縦方向に火煙が拡大するのを防止。

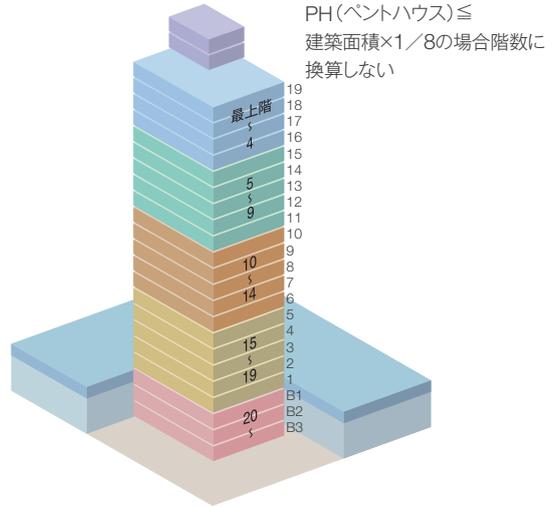
## ■ 防火上主要な間仕切壁の構造(建築基準法施行令第114条)

学校、病院、診療所、児童福祉施設等、ホテル、旅館、寄宿舎またはマーケットの用途で避難上、防火上主要な間仕切壁を防火壁にする。

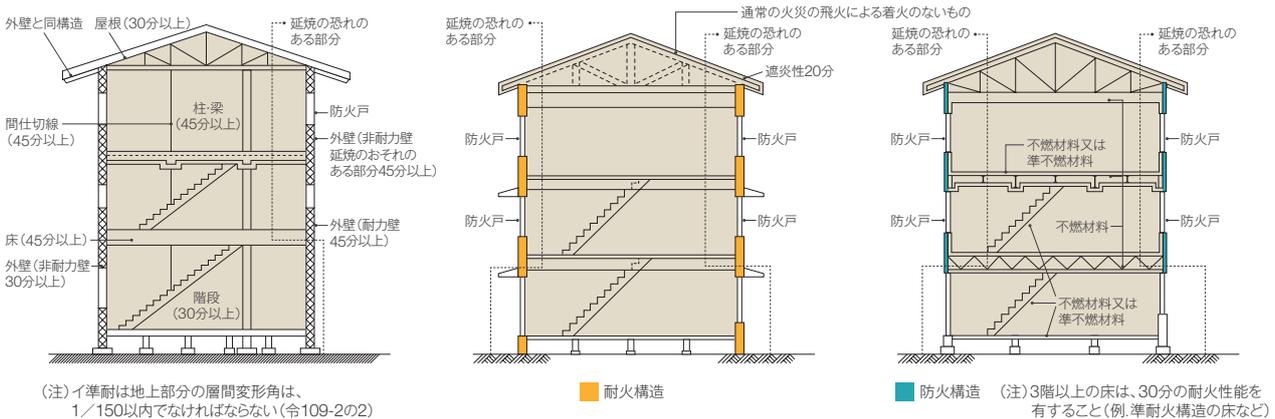
建築物の種類	耐火建築物	準耐火建築物イ-1 (法第27条ただし書)	準耐火建築物イ-2 準耐火建築物ロ-1 (外壁耐火)	準耐火建築物ロ-2 (主要構造部不燃)
間仕切壁の種類	耐火構造	1時間準耐火構造	45分準耐火構造	45分準耐火構造 材料準不燃以上

## ■ 耐火性能に関する技術的基準(建築基準法施行令第7条)

部位	最上階から数えた階数				
	1~4	5~9	10~14	15~19	20~
間仕切壁	非耐力	1時間			
	耐力	1時間	1.5時間	2時間	
外壁	耐力	1時間	1.5時間	2時間	
	非耐力	延焼のおそれのある部分 1時間 上記以外 30分			
柱	1時間	1.5時間	2時間	2.5時間	3時間
梁	1時間	1.5時間	2時間	2.5時間	3時間
床	1時間	1.5時間	2時間		
屋根	30分				
階段	30分				



## ■ 準耐火建築物の技術的基準(建築基準法施行令第107条之二、第109条之三)



# 準耐火構造におけるせっこうボード仕様例

建築基準法施行令第107条の2、同第112条第2項の技術的基準に基づき、準耐火構造における各部位毎の仕様は建設省告示第1358号(45分準耐火)、国土交通省告示第195号(1時間準耐火)に規定されています。また石膏ボード工業会として認定を取得しているもの(表中の太字)もあります。

		準耐火1時間構造(国交告195)	準耐火45分構造(建告1358)
間仕切壁	耐力壁	12.5GB-R+12.5GB-R 12.5GB-F+9.5GB-R(上下互換張り可) スラグ石膏板8+12.5GB-R <b>15GB-F(V)(QF060BP-9072)</b> ※全て両面張りとする	15GB-R 12.5GB-R+9.5GB-R(上下互換張り可) 7GB-L+プラスター8 <b>12.5GB-F(V)(QF045BP-9071)</b> ※全て両面張りとする
	非耐力壁		
外壁	耐力壁	<b>屋内側</b> 12.5GB-R+12.5GB-R 12.5GB-F+9.5GB-R (上下互換張り可) スラグ石膏板8+GB-R12.5 <b>15GB-F(V)(QF060BE-9229)</b>	<b>屋内側</b> 15GB-R 12.5GB-R+9.5GB-R (上下互換張り可) 7GB-L+プラスター8 <b>12.5GB-F(V)(QF045BE-9227)</b>
	非耐力壁	<b>屋外側</b> 硬質木片セメント板18 鉄網モルタル20	<b>屋外側</b> 12.5GB-R+金属板
柱	12.5GB-R+12.5GB-R 12.5GB-F+9.5GB-R(上下互換張り可) スラグ石膏板8+12.5GB-R <b>15GB-F(V)(QF060CN-9034)</b>	15GB-R 12.5GB-R+9.5GB-R(上下互換張り可) 7GB-L+プラスター8 <b>12.5GB-F(V)(QF045CN-9033)</b>	
床	表面の部分	合板等+12.5GB-R	合板等+GB-R9.5
	裏面の部分 又は直下の天井	12.5GB-R+12.5GB-R+RW50mm40K又はGW50mm24K 12.5GB-F+12.5GB-F 15GB-F+RW50mm40K又はGW50mm24K	15GB-F 12.5GB-F+RW50mm40K又はGW50mm24K
はり	12.5GB-F+RW吸音板9		
軒裏	15GB-F+金属板 <b>15GB-F(V)+金属板(QF060RS-9124)</b>	12.5GB-R+金属板 <b>12.5GB-F(V)+金属板(QF045RS-9123)</b>	
屋根	<b>屋内側</b> 12.5GB-F 9.5GB-R+9.5GB-R	12.5GB-R+RW50mm40K又はGW50mm24K 12.5GB-R+金属板	<b>屋外側</b> 不燃材
	<b>屋内側</b> 15GB-F 9.5GB-R+12.5GB-R	12.5GB-F+RW50mm24K又はGW50mm24K 12.5GB-R+RW吸音板9	<b>屋外側</b> 規定なし
	<b>屋内側</b> 12.5GB-F		<b>屋外側</b> 構造用合板等9mm
階段	板厚35mm以上	<b>段板の裏面</b> 12.5GB-F 9.5GB-R+9.5GB-R 12.5GB-R+RW50mm40K	<b>けたの外側の部分(屋内)</b> 12.5GB-R
	板厚35mm未満	<b>段板の裏面</b> 15GB-F 12.5GB-F+RW50mm40K	<b>けたの外側の部分(屋内)</b> 15GB-R 12.5GB-R+9.5GB-R (上下互換張り可) 7GB-L+プラスター8
			<b>けたの外側の部分(屋外)</b> 12.5GB-R+金属板
			<b>けたの外側の部分(屋外)</b> 12.5GB-R+金属板

準耐火30分構造

準耐火30分構造

略号 GB-R:せっこうボード、GB-F:強化せっこうボードタイプX、GB-F(V):強化せっこうボードタイプV、GB-L:せっこうラスボード、RW:ロックウール、GW:グラスウール

TL<sub>D</sub> 75

TL<sub>D</sub> 65  
>  
TL<sub>D</sub> 60

TL<sub>D</sub> 60  
>  
TL<sub>D</sub> 55

TL<sub>D</sub> 55  
>  
TL<sub>D</sub> 45  
相当

耐火間仕切壁  
両面1枚張り

耐火間仕切壁

片面耐火  
間仕切壁

ノンスタッド

柱梁の  
耐火構造

四周処理  
関連資材

国土交通省告示  
石膏ボード  
工業会認定

テクニカルデータ  
資料編

## 準耐火構造におけるせっこうボード仕様例

		準耐火90分構造 (告示第250号)		準耐火75分構造 (告示第193号)	
外壁・ 間仕切壁	耐力壁	<b>屋内側</b> GB-F21+GB-F21 +GB-F21 (タイプV) ※間仕切壁の場合は 屋内仕様を両面張りとする。	<b>屋外側</b> GB-F21+GB-F21+GB-F21 (タイプV耐水BK)	<b>屋内側</b> GB-F21+GB-F21 (タイプV) ※間仕切壁の場合は屋内仕様 を両面張りとする。	<b>屋外側</b> GB-F21+GB-F21 (タイプV耐水BK)
	非耐力壁				
柱				GB-F25+GB-F21 (タイプV)	
床	上面の部分				GB-F21+GB-F21 (タイプV)
	裏面の部分 又は直下の 天井				GB-F25+GB-F21 (タイプV)
	はり				
屋根の軒裏				GB-F25+GB-F21 (タイプV)	

略号 GB-F (タイプV): 強化せっこうボードタイプV、GB-F (タイプV耐水BK): 防水防かび性能を有する強化せっこうボードタイプV

## 耐火構造におけるせっこうボード仕様例

		1時間耐火構造 (告示第1399号)		1.5時間耐火 (告示第1399号)	
間仕切壁 外壁	耐力壁	<b>屋内側</b> GB-F21+GB-F21 (タイプV) GB-F15+GB-F21 (タイプV)+ケイカル8 GB-F15 (タイプV)+ALC50 ※間仕切壁の場合は屋内仕様を両面張りとする	<b>屋外側</b> GB-F21+GB-F21 (タイプV耐水BK) GB-F15+GB-F21 (タイプV耐水BK)+ケイカル8 GB-F15 (タイプV耐水BK)+ALC50	<b>屋内側</b> GB-F21×3 (タイプV)	<b>屋外側</b> GB-F21×3 (タイプV耐水BK)
	非耐力壁				
柱	GB-F25+GB-F21 (タイプV)			GB-F21×3 (タイプV)	
はり	GB-F25+GB-F21 (タイプV)				
床	上面	GB-F21+GB-F21 (タイプV)			GB-F21×3 (タイプV)
	裏面の部分 又は直下の 天井	GB-F25+GB-F21 (タイプV)			GB-F21×3 (タイプV)
屋根	屋内側の部分 又は直下の 天井	GB-F15+GB-F12.5 (タイプV)			
階段	表側・裏面	GB-F15+GB-F12.5 (タイプV)			

略号 GB-F (タイプV): 強化せっこうボードタイプV、GB-F (タイプV耐水BK): 防水防かび性能を有する強化せっこうボードタイプV

# 音とは・音エネルギーと遮音特性・界壁の遮音特性

## 音とは

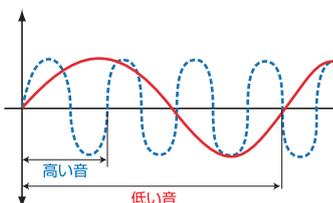
### ■ 音と周波数

- ・音は空気の振動によって発生します。
- ・音が一秒間に何回振動しているかを表現したものを「**周波数**」といいます。
- ・「高い音」「低い音」の違いは周波数の違いで決まります。
- ・周波数が大きいほど「高い音」になります。
- ・周波数の単位は「ヘルツ(Hz)」です。
- ・テレビやラジオの時報は440Hzと880Hzの音を組み合わせてつくられております。

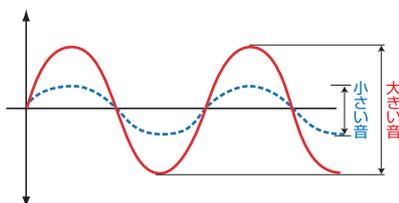
### ■ 人の声と楽器の音の範囲

- ・話し声の周波数の範囲は概ね100Hz~1000Hzです。
- ・ピアノ(33~5274Hz)やバイオリン(200~3200Hz)は最も広い範囲の音を演奏することができます。
- ・人が聞くことのできる音の範囲は20~20000Hzです。

人の声と楽器の音の範囲

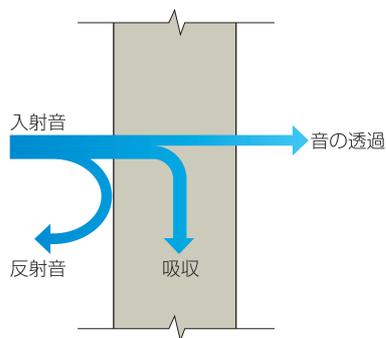


振幅が大きくなると大きな音となります



## 音エネルギーと遮音特性

遮音と吸音のモデル図



$$\text{吸音率} = \frac{(\text{音の入射エネルギー}) - (\text{音の反射エネルギー})}{(\text{音の入射エネルギー})}$$

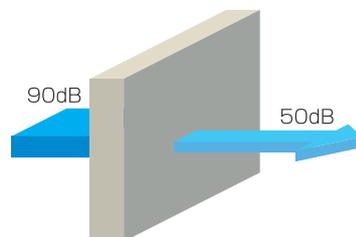


材料に音エネルギーが入射すると、一部は反射し、一部は材料に吸収され、一部は透過します。

「音源側の音エネルギー - 受信側の音エネルギー」

## 音エネルギーと遮音特性

界壁の遮音性能は透過損失[dB(デシベル)]で表し、音の周波数毎に透過損失によって遮音性の大きさをあらわします。モデル図では音源側90dBに対して受信側が50dBですのでこの界壁の透過損失は40dBとなります。尚、**透過損失は数値が大きいほど、優れた性能を有することになります。**



TL<sub>d</sub> 75

TL<sub>d</sub> 65  
~  
TL<sub>d</sub> 60

TL<sub>d</sub> 60  
~  
TL<sub>d</sub> 55

TL<sub>d</sub> 55  
~  
TL<sub>d</sub> 45  
相当

耐火間仕切壁  
両面1枚張り

耐火間仕切壁

片面耐火  
間仕切壁

ノンスタッド

柱梁の  
耐火構造

四周処理  
関連資料

国土交通省告示  
石膏ボード  
工業会認定

テクニカルデータ  
資料編

# 遮音等級関連

## 遮音等級関連

### ■ 遮音性能評価の用語

#### TL<sub>D</sub>値関連:遮音試験室での測定結果からの評価基準

・TL<sub>D</sub>値:Transmission Loss Difference

・遮音試験室で測定した壁単体の遮音性能 (TL値) を元に算出した数値で、異なる壁の遮音性能を比較するために使用します。表示する場合は、TL<sub>D</sub>-44、45、46などの様に1dB間隔で表します。

・TL値:Transmission Loss

・遮音試験室で測定した壁単体性能値です。

1/3オクターブバンドである100~5000Hzの18周波数帯域\*1 (又は125~4000Hzの16周波数帯域\*2) で測定します。

・TL<sub>D</sub>値を算出する場合、1オクターブバンドで表示されている遮音等級曲線に当てはめるため

「1/3オクターブバンドの測定値→1オクターブの測定値」に変換\*3します。

\*1 18周波数帯域

100、125、160、200、250、315、400、500、630、800、1000、1250、1600、2000、2500、3150、4000、5000Hzの周波数

\*2 16周波数帯域

上記から、100、5000Hzを除いたもの

\*3 1/3オクターブ→1オクターブへの変換例

$$TL = -10 \log_{10} \frac{10^{-\frac{TL_1-1}{10}} + 10^{-\frac{TL_2}{10}} + 10^{-\frac{TL_3+1}{10}}}{3}$$

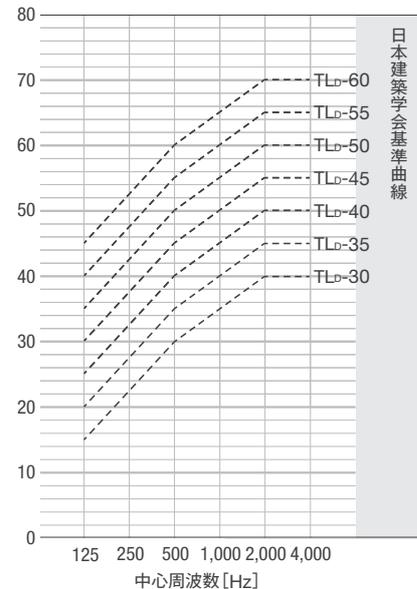
TL:1/1オクターブ帯域の音響透過損失換算値

TL<sub>i</sub>:1/3オクターブ帯域の内測定値

TL<sub>i-1</sub>、TL<sub>i+1</sub>:TL<sub>i</sub>の前後の1/3オクターブ帯域の各測定値

1/3オクターブバンド		1オクターブバンド	
周波数 (Hz)	透過損失 (dB)	周波数 (Hz)	透過換算値 (dB)
100	35.8	125	38
125	39.7		
160	41.2		
⋮	⋮	⋮	⋮
3150	63.8	4000	66
4000	67.6		
5000	72.0		

音響透過損失 [dB]  
2室間の空気音遮断性能



### ●R値 (R<sub>r</sub>値):Sound Reduction Index

・TL<sub>D</sub>値と同様、遮音試験室で測定した壁単体の遮音性を表した数値です。

表示する場合は、45、50、55などの様に5dB間隔で表します。

・品確法では、R<sub>r</sub>等級の性能により透過損失等級1~4が定められています。

### ■ D値関連:実際の建築物での測定結果からの評価基準

#### ●D値 (D<sub>r</sub>値):Sound Pressure Level Difference

・実際の建築物における室間の遮音性能を125、250、500、1000、2000、4000Hzの6周波数帯域でオクターブバンド測定したものを、遮音等級曲線 (D曲線) に当てはめた数値で、表示する場合は、45、50、55などの様に5dB間隔で表します。

・D値は、遮音壁とそれ以外の窓やドアなどの開口部、又は躯体部を含む空間の遮音性能を表しています。この中には「音の回り込み」も含まれるため、TL<sub>D</sub>値より低い値を示します。

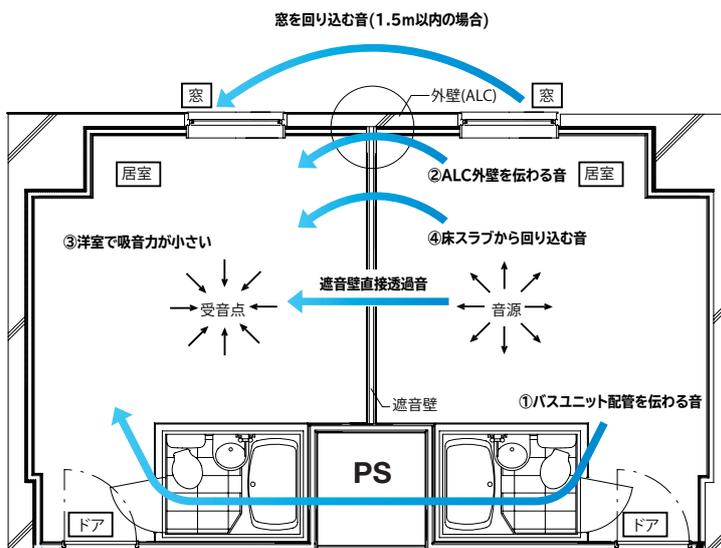
・建築物や部屋の仕様が異なると、同一の遮音壁を使用してもD値が異なる場合があります。

## 遮音等級関連

### ■ TL<sub>d</sub>値とD値の関係

実際の建築物における遮音性能(D値)は、遮音試験室における遮音性能(TL<sub>d</sub>値)に対して、現場の設計仕様や施工状況などからの「音の回り込み(側路伝搬等)」を考察すると、1~2ランク(5~10dB)程度低下するのが一般的です。

従って、建築現場での遮音性能をD-45にて設定する場合、遮音壁に求められる要求性能は、TL<sub>d</sub>-55以上となります。



### ■ 日本建築学会による用途毎の遮音性能基準

#### 遮音適用等級

建築物	室用途	用途区分	部位	適用等級			
				特級	1級	2級	3級
集合住宅	居室		隣戸間界壁	D-55	D-50	D-45	D-40
ホテル	客室		客室感界壁	D-55	D-50	D-45	D-40
事務所	業務上プライバシーを 要求されている室		空間仕切壁 テナント間仕切壁	D-50	D-45	D-40	D-35
学校	普通教室		室間仕切壁	D-45	D-40	D-35	D-30
病院	病室(個室)		室間仕切壁	D-50	D-45	D-40	D-35

#### 適用等級の意味

適用等級	遮音性能の水準	特級
特級	遮音性能上とくにすぐれている	特別に高い性能が要求された場合の性能水準
1級	遮音性能上すぐれている	建築学会が推薦する好ましい性能水準
2級	遮音性能上標準的である	一般的な性能水準
3級	遮音性能上やや劣る	やむを得ない場合に許容される性能水準

#### 生活実感の対応例

遮音等級	ピアノ音等の大きい音	テレビ・ラジオ・会話等の一般の発声音	その他の生活実感
D-55	かすかに聞こえる	通常では聞こえない	隣戸の気配を感じない
D-50	小さく聞こえる	ほとんど聞こえない	隣戸をほとんど意識しない
D-45	かなり聞こえる	かすかに聞こえる	隣戸をの在宅の有無が分かる
D-40	曲がはっきりわかる	小さく聞こえる	隣戸の生活がある程度わかる
D-35	良く聞こえる	かなり聞こえる	隣戸の生活がかなりわかる
D-30	大変良く聞こえる	話の内容がわかる	隣戸の生活行為がよくわかる

# 遮音に関する法規制

## 遮音に関する法規制関連

### ■ 建築基準法関係

#### 建築基準法第30条(長屋・共同住宅の界壁)

長屋又は共同住宅の各戸の界壁は、小屋裏又は天井裏に達するもの(天井の構造が隣戸からの日常生活に伴い生ずる音を衛生上支障がないように低減する場合を除く)とするほか、その構造を遮音性能(隣接する住戸からの日常生活に伴い生ずる音を衛生上支障がないように低減するために界壁に必要とされる性能をいう。)に関して政令で定める技術的基準に適合するもので、国土交通大臣が定めた構造方法を用いるもの又は国土交通大臣の認定を受けたものとしなければならない。

#### 建築基準法施行令第22条3(遮音の技術的基準)

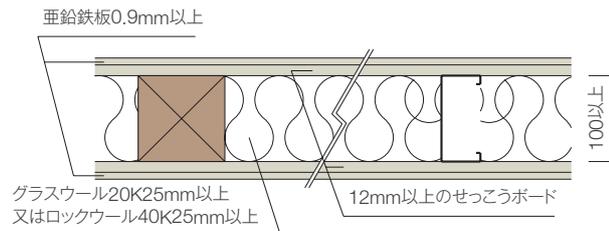
法第30条(法第87条第3項において準用する場合を含む)の政令で定める技術的基準は、右表の上欄に掲げる振動数の音に対する透過損失がそれぞれ同表の下欄に掲げる数値以上であることとする。

振動数 (単位 ヘルツ)	透過損失 (単位 デシベル)
500Hz	25dB
1,000Hz	40dB
2,000Hz	50dB

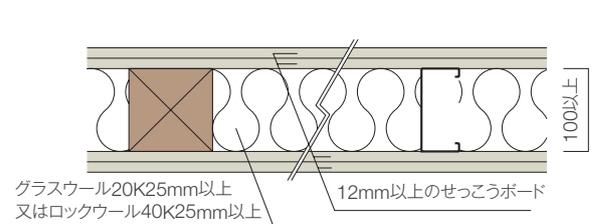
#### 建設省告示第1827号(遮音構造の仕様例)

遮音性能を有する長屋又は共同住宅の界壁及び天井の構造方法を定める件(せっこうボード関連のみ抜粋)

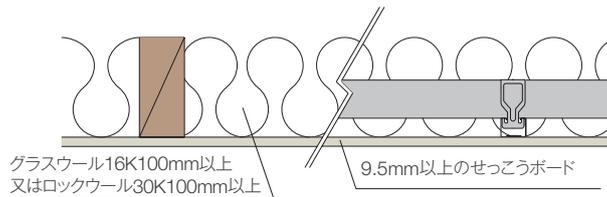
##### 第2の二の口の(1) 界壁



##### 第2の二の口の(2) 界壁



##### 第3 天井



### ■ 品確法関係(住宅の性能表示制度)

「住宅の品質確保の促進等に関する法律」(品確法)において、住宅性能を契約の事前に比較できるよう新たに性能の表示基準を設定するとともに、客観的に性能を評価できる第三者機関を設置し、住宅の品質の確保を図ることを目的として、「住宅性能表示制度」が導入されている。表示すべき住宅の性能としては、「構造の安定、劣化の低減、音環境など」が有り、**界壁の遮音性能に関して次のような等級区分が規定**されている。

尚、住宅性能表示を利用するかしないかは住宅供給者または取得者の選択によります。

等級区分	透過損失の水準
等級4 特に優れた空気伝搬音の遮音性能	Rr-55以上
等級3 優れた空気伝搬音の遮音性能	Rr-50以上
等級2 基本的な空気伝搬音の遮音性能	Rr-45以上
等級1 建築基準法に定める空気伝搬音の遮断の程度が確保されている程度	令第22条の3に定める透過損失

\*Rrは、JIS A 1419-1に規定する音響透過損失等級

### ■ その他

#### 東京都安全条例第11条の4

ホテル、病院、寄宿舎の用途に供する特殊建築物の主たる用途に供する居室相互間又は、これらの居室とその他の部分との間仕切壁は、令第22条の3に定める遮音上有効な構造にしなければならない。

# 耐火間仕切壁の推奨壁高さ

## 共通スタッド工法 (JIS 材使用で@455mm の場合)

使用するスタッドはJIS A 6517建築用鋼製下地材 (壁・天井) に規定する板厚0.8mmで、寸法により各々最大長さ (壁高さ) が公共建築工事標準仕様書 (国土交通省) に規定されております。

尚、スタッドスペーサーや振れ止めも規定に従い、必ず使用してください。

スタッドサイズ	壁高さ (m)
50型 (50×45×0.8mm)	2.7m以下
65型 (65×45×0.8mm)	4.0m以下
75型 (75×45×0.8mm)	
90型 (90×45×0.8mm)	4.0mを超えて4.5m以下
100型 (100×45×0.8mm)	4.5mを超えて5.0m以下

## 千鳥スタッド工法

遮音性を考慮してスタッドを千鳥に配置 (千鳥スタッド工法) した間仕切壁では振れ止めを挿入することができず、また通常スタッド間隔を片側606mmになるよう303mm間隔で建込む為、共通スタッド工法 (@455mm) に比べ、壁剛性が小さくなります。

そこで、公共建築工事標準仕様書の規定を基に推奨最大壁高さを設定しました。

尚、下地材をJIS材にした場合の数値とします。

スタッドサイズ	壁高さ (m)	
	スタッド間隔 片側455mm	スタッド間隔 片側606mm
50型	2.7m以下	2.5m程度
65型	4.0m以下	3.6m程度
75型		
90型	4.5m程度	4.1m程度

参考 千鳥スタッド工法におけるランナーとスタッドの標準組合せ

ランナーサイズ	65型	75型	90型	100型
スタッドサイズ	50型	65型	75型	90型
千鳥スペーサー	15mm用	10mm用	15mm用	10mm用

TL<sub>D</sub>  
75

TL<sub>D</sub>  
65  
~  
TL<sub>D</sub>  
60

TL<sub>D</sub>  
60  
~  
TL<sub>D</sub>  
55

TL<sub>D</sub>  
55  
~  
TL<sub>D</sub>  
45  
相当

耐火間仕切壁  
両面1枚張り

耐火間仕切壁

片面耐火  
間仕切壁

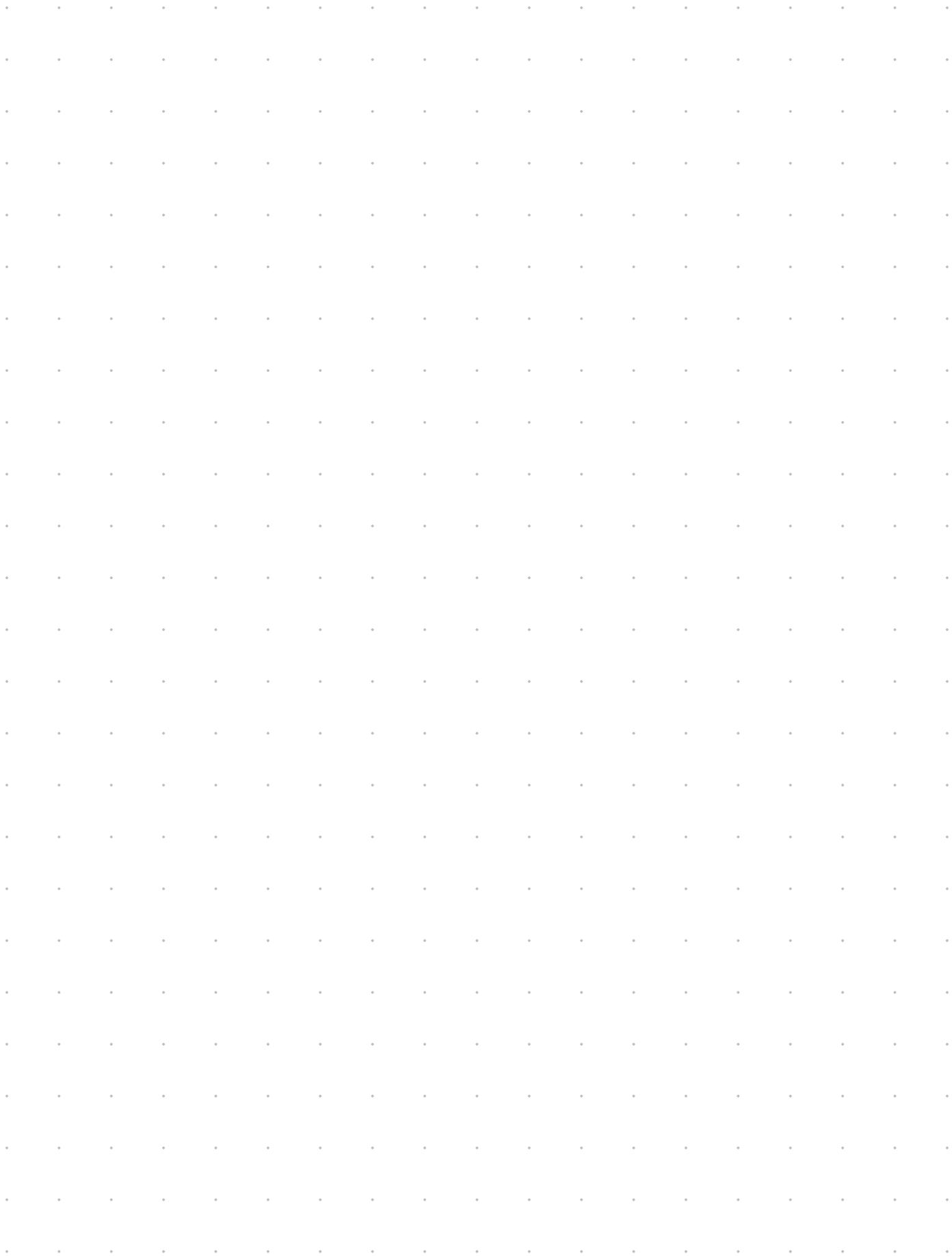
ノンスタッド

柱梁の  
耐火構造

四周処理・  
関連資材

国土交通省告示  
石膏ボード  
工業会認定

テクニカルデータ  
資料編





各システムの詳細に関しては、標準施工仕様書をご用意しております。

## チヨダウーテ株式会社

### 札幌支店

〒003-0027 北海道札幌市白石区本通14丁目北5番30号  
TEL (011) 865-7100 / FAX (011) 865-7105

### 東京支社

〒111-8520 東京都台東区寿3丁目14番11号 蔵前チヨダビル6階  
TEL (03) 6635-1650 / FAX (03) 5828-2860

### 中部支店

〒510-8570 三重県三重郡川越町高松928番地  
TEL (059) 365-5211 / FAX (059) 364-5219

### 大阪支店

〒550-0015 大阪府大阪市西区南堀江1丁目1番14号 四ツ橋中塾ビル6階  
TEL (06) 6541-7735 / FAX (06) 6541-8060

### 福岡支店

〒811-2321 福岡県糟屋郡粕屋町内橋西3丁目6番1号  
TEL (092) 931-7373 / FAX (092) 931-7371

多くのお問い合わせをいただいておりますが、電話が繋がらない場合がございます。  
ホームページのフォームからもお問い合わせいただけます。

認定書、標準施工仕様書やカタログ一式は、  
こちらからダウンロードできます。

