

3.6節 間仕切壁：壁等（非耐力壁）

－ALCパネル 厚さ75mm以上

3.6.1 はじめに

大規模木造建築物において3,000㎡以内に区画をする場合に、平成27年国土交通省告示第250号に壁等の構造方法が規定されている。本節では、壁等のうち壁タイプとして、「間仕切壁、柱及びはり並びに防火設備により区画する場合」の厚さ75mm以上のALCパネルを用いる間仕切壁の構造方法について記す。

本仕様は、3階建て以下の建築物（倉庫その他の物品（不燃性の物品を除く。）を保管する用途に供する建築物を除く。）で、屋根の仕上げを不燃材料としたものについて適用する。

本節では柱とはり鉄骨造の場合を記載しているが、ALCパネルを支持する支持構造部材については、本告示で規定されるとおり、2時間または3時間の耐火性能を有する柱や梁であればよい。

3.6.2 告示

本節に記載する例示仕様が規定されている告示の関係部分を以下に示す。なお、下線は、本書にて付したもので、ALCパネルが規定されている箇所を示す。

国土交通省告示第250号（平成27年2月23日）

（最終改正 平成28年4月25日国土交通省告示第707号）

壁等の構造方法を定める件

建築基準法（昭和25年法律第201号）第21条第2項第二号の規定に基づき、壁等の構造方法を次のように定める。

建築基準法施行令（昭和25年政令第338号。以下「令」という。）第109条の5に規定する技術的基準に適合する壁等の構造方法は、次に定めるものとする。

第1 この告示は、3階建て以下の建築物（倉庫その他の物品（不燃性の物品を除く。）を保管する用途に供する建築物を除く。）で、屋根の仕上げを不燃材料としたものについて適用する。

第2 壁等を構成する建築物の部分及び防火設備の構造方法は、次の各号に掲げる区分に応じ、当該各号に定めるものとする。

一 耐力壁である間仕切壁及び防火設備により区画する場合 次のイ及びロに適合するものであること。

イ 耐力壁である間仕切壁は、次の(1)から(5)までのいずれかに該当する構造であること。この場合において、かぶり厚さ又は厚さは、それぞれモルタル、プラスターその他これらに類する仕上材料の厚さを含むものとする。

(1)～(5) <略>

ロ <略>

二 間仕切壁、柱及びはり並びに防火設備により区画する場合 次のイからニまでに適合するものであること。

イ 間仕切壁は、次の(1)から(3)までのいずれか（耐力壁にあつては(1)に限る。）に該当する構造であること。

(1) 前号イに定める構造

(2) 間柱及び下地を鉄材で造り、かつ、その両面を、ケイ酸カルシウム板を2枚以上張ったもので、その厚さの合計が30mm以上のもので覆ったもの

(3) **軽量気泡コンクリートパネルで、厚さが75mm以上のもの**

ロ 柱は、耐火構造（令第107第一号に掲げる技術的基準（通常の火災による火熱が2時間又は3時間加えられた場合のものに限る。）に適合するものに限る。）であること。

ハ はりは、耐火構造（令第107第一号に掲げる技術的基準（通常の火災による火熱が2時間又は3時間加えられた場合のものに限る。）に適合するものに限る。）であること。

ニ 防火設備は、前号ロに適合するものであること。

三 <略>

第3 <略>

第4 壁等が、壁等以外の建築物の部分（第2第三号に掲げる場合には、壁等の室内の建築物の部分を除く。）とエキスパンションジョイントその他の相互に応力を伝えない構造方法（延焼防止上支障がないものに限る。）のみで接するものであること。

第5 次の各号に掲げる区分に応じ、当該各号に定める基準に適合するものであること。

一 第2第一号又は第二号に掲げる場合 壁等の両端及び上端は、建築物の外壁面及び屋根面から2m以上突出させること。ただし、壁等を設けた部分の外壁又は屋根が、壁等を含み、耐火構造（壁等の部分と接する外壁の一方のみを耐火構造とする場合その他延焼防止上支障がある場合には、第2第一号イに定める構造。以下「耐火構造等」という。）又は防火構造の別に応じて次の表に掲げる式によって計算した幅にわたってこれらの構造（防火構造の場合最下階を除く。）である場合（次のイ及びロに該当する場合に限る。）においては、その部分については、この限りでない。

イ 外壁にあつては、屋外側の仕上げが不燃材料（防火構造の部分にあつては準不燃材料）でされ、開口部に特定防火設備（防火構造の部分にあつては建築基準法（以下「法」という。）第2条第九号の二ロに規定する防火設備）が設けられていること。

ロ 耐火構造等の部分に接して軒裏、ひさしその他これらに類するものが設けられていないこと。

耐火構造等又は防火構造の別	幅（単位 m）
耐火構造等	$4.6(1-L)$ （3を超える場合3）
防火構造	$10(1-0.5L)$ （6.5を超える場合6.5）

この表において、Lは壁等の両端又は上端を建築物の外壁面又は屋根面から突出させる幅（単位 m）を表すものとする。

二 第2第三号に掲げる場合 次のイからニまでに適合するものであること。

イ 外壁が、壁等を構成する外壁の全てを含み幅3m以上にわたって耐火構造であること。

ロ 外壁（最下階を除く。）及び屋根が、壁等を構成する外壁及び屋根の全てを含みそれぞれ幅6.5m以上にわたって防火構造であること。

ハ 外壁（イ及びロに適合する耐火構造又は防火構造の部分に限る。）の屋外側の仕上げが不燃材料（防火構造の部分にあつては準不燃材料）でされ、開口部に特定防火設備（防火構造の部分にあつては法第2条第九号の二ロに規定する防火設備）が設けられていること。

ニ イに適合する耐火構造の部分に接して軒裏、ひさしその他これらに類するものが設けられていないこと。

第6～8 <略>

本節に記載する厚さ75mm以上のALCパネルを用いる告示仕様は、本告示「第2第二号イ(3)」に厚壁等を構成する耐力壁ではない間仕切壁の構造方法として規定されている。なお、この壁タイプとして規定される間仕切壁（非耐力）の性能は、90分耐火性能に相当する。

3.6.3 パネルの種類と厚さ

本節の仕様に用いるALCパネルは、JIS A 5416に規定される間仕切壁用の厚形パネルであり、厚さ75mm以上のものが対象となる。

75mm以上の厚さであれば耐火性能上に告示規定に適合するが、外壁から突出する壁等の部分においてALCパネルが風荷重を受ける場合には、外壁用パネルを用いる。

なお、本節では、告示で規定される最も薄いパネルの場合を例示する。より厚いパネルを用いる際には、取付け方法や納まり等の検討が必要となることもあるため、注意が必要である。

平パネルの場合には、パネルの最も厚い部分の厚さ（JIS A 5416の呼び寸法の厚さ）をもって本告示で規定される厚さとしている。また、意匠パネルの場合には、本告示で規定されるパネルの厚さは、中央部の凹凸模様の最も薄い部分としている。〔パネルの厚さについての詳細は、「第2章 2.2.2 1) ①」参照。〕

3.6.4 取付け構法の概要

本節では、防火区画する両側の主体構造の間に独立して設置された2時間耐火構造または3時間耐火構造の柱と梁に囲まれる空間に、ALCパネルを縦壁ロックング構法により壁を構成する例を図3.6.1～3.6.3に示す。

これらの間仕切壁の構法では、長辺側面が本実形状や平形状等の間仕切壁用パネルを用いる〔図3.6.4〕。

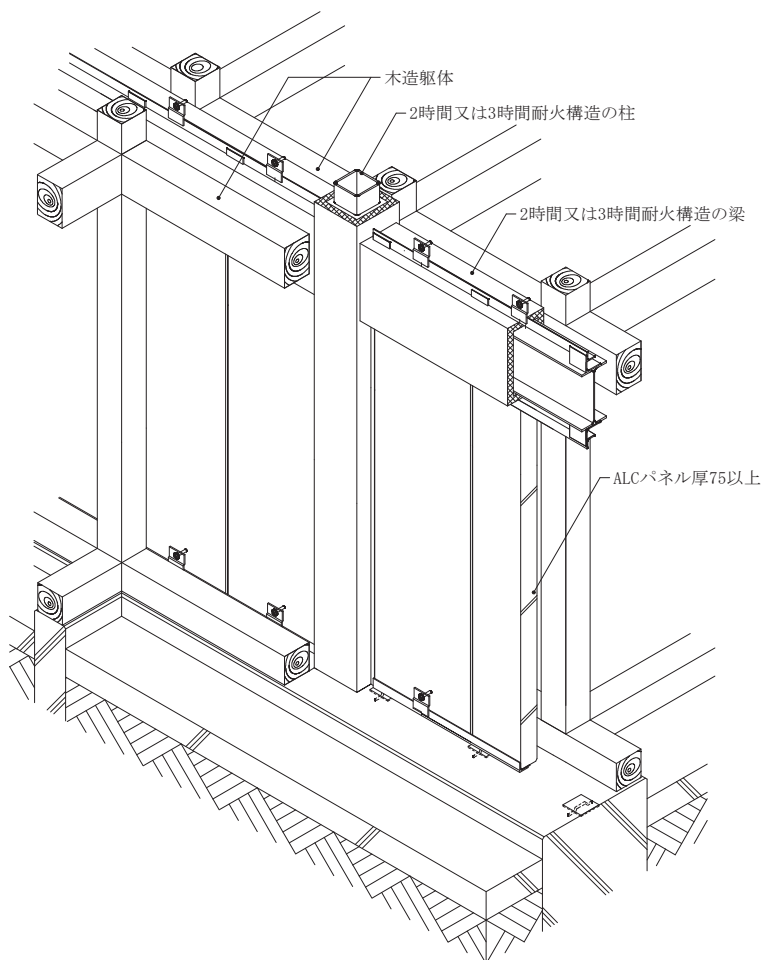


図3.6.1 本告示仕様の間仕切壁の例 [単位:mm]

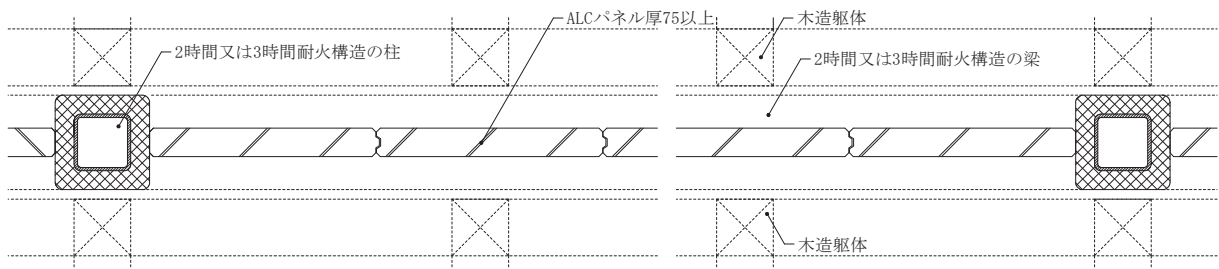


図3.6.2 本告示仕様の間仕切壁の例（平面図）〔単位:mm〕

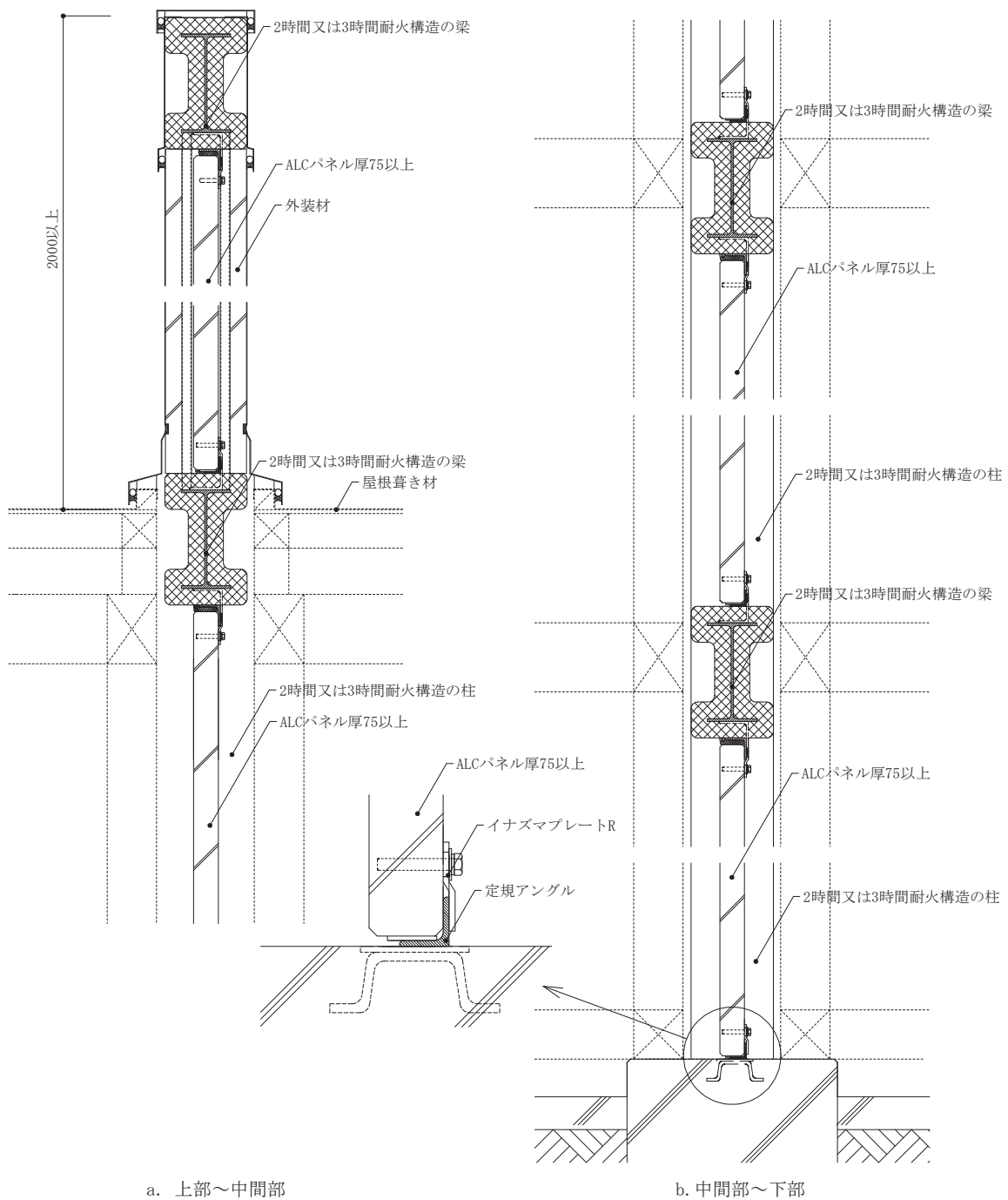


図3.6.3 本告示仕様の間仕切壁の例（断面図）〔単位:mm〕



図3.6.4 間仕切壁用パネルの長辺側面の形状例

3.6.5 施工上の留意事項

a. 目地

パネル長辺相互の目地は、隙間のないように突き付け、梁や柱等の他部材との取合部などは、地震時などの建築物の変形時に損傷することのないように10～20mmの間隙を設けた伸縮目地とする。

パネル相互が隣接する目地においては、耐火性能上支障のある隙間を生じないようにパネルを建て込む〔図3.6.5(1)〕。なお、長辺に本実目地が加工される場合の目地内部の小さな間隙（空洞）は、目地部の耐火性能を損なうものではない。

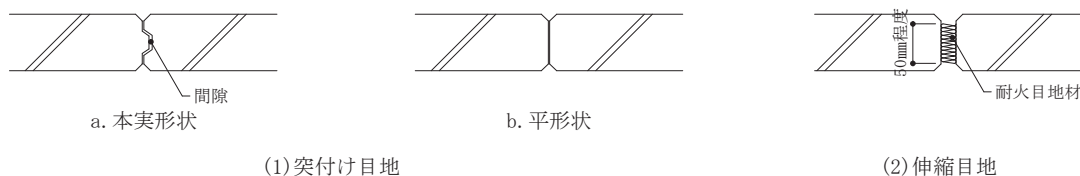


図3.6.5 間仕切壁用パネルの目地の形状例

伸縮目地には、防耐火性能上支障のないように、パネル厚さ方向に50mm程度の幅のロックウール保温板などの伸縮性のある耐火目地材を充填することが一般的である〔図3.6.5(2)〕。〔耐火目地材の詳細については、「第2章 2.3.5」参照。〕

目地部の形状は、一般にパネル製造工場加工されたパネルの側面の形状により構成されるが、必要に応じて施工現場で加工し形成することもできる。

高い気密性を必要とする場合や意匠性向上のため、パネル間目地や伸縮目地にシーリング材を施す場合があり、一般にJIS A 5758:2016（建築用シーリング材）に適合する品質のものを用いる。〔シーリング材の詳細については、「第2章 2.3.6」参照。〕

b. 下地

パネル取付けにおける定規アングルなどの下地鋼材は、パネルとそれを支持する支持構造部材との間に介在し、パネルに加わる地震力ならびにパネル自重を伝達する構造的役割を有する。これら下地鋼材には一般に厚さ6mm以上の等辺山形鋼などが用いられている。

ALCパネルの下地鋼材の耐火処理は一般に必要ないが、下地鋼材は支持構造部材に直接取付けられるため、火災加熱時における温度推移が支持構造部材と極めて近くなることを鑑み、支持構造部材の耐火処理に準ずることとしている。したがって、本告示仕様の場合は、パネルの取付け後に、パネルを支持する柱や梁などと同様の防火被覆の処置を下地鋼材にも行う。