

Ⅲ. 3 材 料

Ⅲ 3. 1. 断 熱 材

1. 断熱材の品質は、JISの制定のあるものはすべてこの規格に適合したもので、なるべくJISマーク表示品とする。
2. 断熱材の形状及び種類は下表による。なお、これ以外の断熱材を使用する場合は、試験によって熱伝導率等の性能が確かめられたものに限るものとする。

形 状	種 類	
	材 種	材 料 名
フェルト状断熱材	無機繊維系断熱材	グラスウール ロックウール
ボード状断熱材	無機繊維系断熱材	グラスウール ロックウール
	木質繊維系断熱材	インシュレーションボード
	発泡プラスチック系断熱材	ビーズ法 ポリスチレンフォーム 押出法 ポリスチレンフォーム 硬質ウレタンフォーム ポリエチレンフォーム フェノールフォーム
吹込み用断熱材	無機繊維系断熱材	吹込み用 グラスウール 吹込み用 ロックウール
	木質繊維系断熱材	吹込み用 セルローズファイバー
現場発泡断熱材	発泡プラスチック系断熱材	吹付け硬質ウレタンフォーム

Ⅲ 3. 2. 防 湿 材

防湿材は、次のいずれかに該当するもの、又はこれらと同等以上の透湿抵抗を有するものとする。

- イ. JIS Z 1702 (包装用ポリエチレンフィルム) に適合するもので、厚さ0.05mm以上のもの
- ロ. JIS K 6781 (農業用ポリエチレンフィルム) に適合するもので、厚さ0.05mm以上のもの
- ハ. JIS K 6732 (農業用ポリ塩化ビニルフィルム) に適合するもので、厚さ0.1mm以上のもの
- ニ. 0.007mm以上の厚さのアルミニウム箔にクラフト紙を裏打ちしたもの
- ホ. 透湿度が24時間当り75g/㎡以下のアスファルトコートクラフト紙

断熱材の種類

(イ) 無機繊維系断熱材

ガラス原料や鉱石を溶かして繊維状にしたもの。原料が無機質のため不燃性が高い。施工にあたっては、透湿性があるため防湿層付の製品を使用するか、別に防湿材を設ける必要がある。

(ロ) 発泡プラスチック系断熱材

プラスチックを発泡させたもので、板状製品と施工現場で発泡して用いるものがある。吸水性が少なく、断熱性に優れているが、燃焼性にやや難があるので、内装下地材にせっこうボード等の不燃材を使用することが望ましい。

(ハ) 木質繊維系断熱材

ボード状製品は、インシュレーションボード又は軟質繊維板と呼ばれ、木材繊維を用いた繊維板のうち、軽量のものをこのように呼んでいる。他の断熱材と併用で用いられることが多く、内装下地材としても用いられる。吸込断熱材のセルローズファイバーは、木質繊維を成型せず、繊維状のまま現地で吹込むものである。

Ⅲ. 4 施 工 部 位

Ⅲ 4. 1. 断熱構造とする部分

※断熱工事の施工部位は、次による。

- イ. 住宅の屋根（小屋裏又は天井裏が外気に通じていない場合）又は屋根の直下の天井（小屋裏又は天井裏が外気に通じている場合）
- ロ. 外気に接する壁
- ハ. 外気に接する床及びその他の床（床下換気口等により外気と通じている床）
- ニ. 外気に接する土間床等の外周部、その他の土間床等（床下換気口等により外気

Ⅲ 4. 2. 断熱構造としなくてもよい部分

と通じている土間床等)の外周部

Ⅲ 4.1. (断熱構造とする部分)にかかわらず、断熱構造としなくてもよい部分は、次による。

イ. 居住部分との間を断熱構造の壁又は床で区画された物置、車庫その他これらに類する部分の各部位

ロ. 外気に通じる床下、小屋裏、天井裏に設ける壁で外気に接するもの

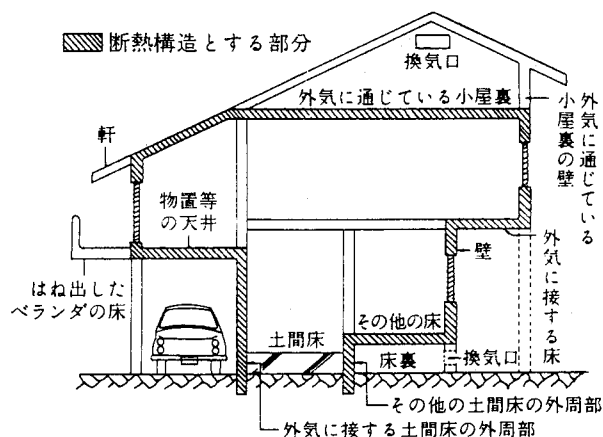
ハ. 軒、袖壁及びはね出したベランダの床

断熱構造とする部分

住宅の断熱の基本は居住空間を断熱材でスッポリつつみこんでしまうことである。このため、外気に接している天井（又は屋根）、壁及び床に断熱材を施工する必要がある。

この場合、天井（又は屋根）における断熱材は、外気に通じる小屋裏換気孔が設けられている場合は天井に、それ以外の場合は天井又は屋根に施工する。壁における断熱材は、壁体の中又は壁体の外に施工する。この場合、壁体の中に入りきらない断熱材を壁体の外に施工することもできる。床を土間床等（地盤面をコンクリートその他これに類する材料でおおった床又は床裏が外気に通じない床）とする場合、その外周部に断熱工事を行わなければならない（地域Ⅰ～Ⅲに限る）。

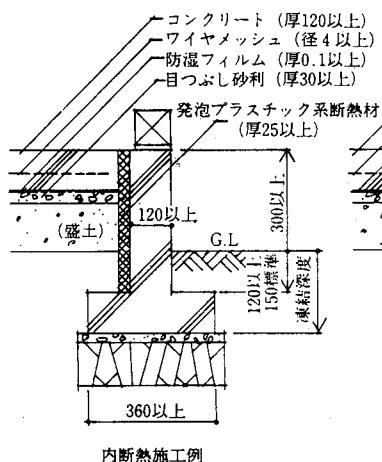
参考図Ⅲ. 4. 1 断熱構造とする部分



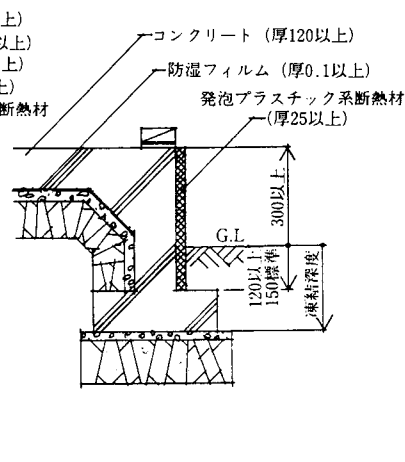
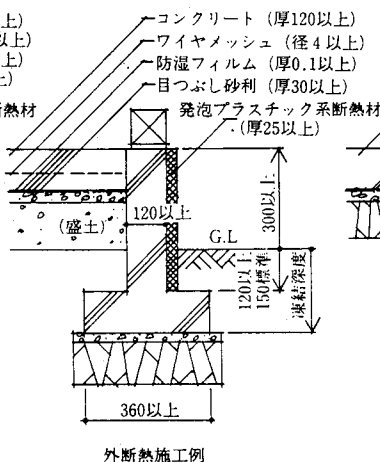
土間床等の外周部

土間床等の外周部に施工する断熱材は、基礎の外側又は内側に地盤面に垂直に施工する必要がある。断熱材は基礎の上端から施工し、施工深さは地盤面から15cm以上とすることが望ましい。

イ. 内断熱施工例



ロ. 外断熱施工例



Ⅲ. 5 断 熱 性 能

Ⅲ 5. 1. 一 般 事 項 ※断熱材の厚さは、この項による。ただし、住宅に係るエネルギーの使用の合理化に関する設計及び施工の指針に定める熱貫流率又は熱抵抗の値を用いて断熱材の厚さを決定する場合の断熱性能は、この項によらず特記による（付録3～6参照）。

Ⅲ 5. 2. 断熱材の厚さ ※1. 地域Ⅰにおける住宅は気密住宅（Ⅲ.9による住宅）とし、断熱工事の断熱材の厚さは、次による。

断熱材 の厚さ 部位			断熱材の種類・厚さ（単位ミリメートル）				
			A	B	C	D	E
屋根又は屋根直下の天井			230	200	175	150	125
壁			135	115	100	85	70
床	外気に接する床	畳敷きの床	180	155	135	115	95
		板敷きの床	200	175	150	130	110
	その他の床	畳敷きの床	110	95	85	70	60
		板敷きの床	135	115	100	85	70
土間床等の外周部	外気に接する土間床等の外周部		115	100	85	75	60
	その他の土間床等の外周部		35	30	25	25	20

上の表は断熱材のグループの内、熱伝導率の最大値より算出した断熱材の厚さを5mm単位に切り上げた値である。

記号別の断熱材の種類

λ : 熱伝導率 (kcal/(m・h・℃))

A $\lambda = 0.045 \sim 0.040$	C $\lambda = 0.034 \sim 0.030$
住宅用グラスウール 10K 相当	住宅用グラスウール 24K, 32K 相当
吹込み用グラスウール GW-1, GW-2	高性能グラスウール 16K, 24K 相当
吹込み用ロックウール 25K, 35K	吹込み用グラスウール 35K, 45K 相当
A級インシュレーションボード	住宅用ロックウール
シーキングボード	ビーズ法ポリスチレンフォーム 1号, 2号, 3号
	押出法ポリスチレンフォーム 1種
	ポリエチレンフォーム A 類
	吹込み用セルローズファイバー 45K, 55K
	フェノールフォーム保温板 2種 1号
B $\lambda = 0.039 \sim 0.035$	D $\lambda = 0.029 \sim 0.025$
住宅用グラスウール 16K 相当	ビーズ法ポリスチレンフォーム 特号
ビーズ法ポリスチレンフォーム 4号	押出法ポリスチレンフォーム 2種
ポリエチレンフォーム B 種	フェノールフォーム保温板 1種 1号, 2号, 2種 2号
吹込み用セルローズファイバー 30K	E $\lambda = 0.024$ 以下
タタミボード	
	押出法ポリスチレンフォーム 3種
	硬質ウレタンフォーム
	吹付硬質ウレタンフォーム（現場発泡品）

※2. 地域Ⅱにおける断熱工事の断熱材の厚さは、次による。

(1)気密住宅とする場合

断熱材 部位			断熱材の種類・厚さ（単位ミリメートル）				
			A	B	C	D	E
屋根又は屋根直下の天井			90	80	70	60	50
壁			50	45	40	35	30
床	外気に接する床	畳敷きの床	80	70	60	50	45
		板敷きの床	100	90	75	65	55
	その他の床	畳敷きの床	35	30	25	25	20
		板敷きの床	55	50	45	35	30
土間の外周部等	外気に接する土間床等の外周部		10	10	10	10	5
	その他の土間床等の外周部						

(2)気密住宅以外とする場合

断熱材 部位			断熱材の種類・厚さ（単位ミリメートル）				
			A	B	C	D	E
屋根又は屋根直下の天井			120	105	90	80	65
壁			65	55	50	45	35
床	外気に接する床	畳敷きの床	95	85	75	65	55
		板敷きの床	120	105	90	80	65
	その他の床	畳敷きの床	60	55	45	40	35
		板敷きの床	85	75	65	55	45
土間の外周部等	外気に接する土間床等の外周部		25	20	20	15	15
	その他の土間床等の外周部						

※3. 地域Ⅲにおける断熱工事の断熱材の厚さは、次による。

(1)気密住宅とする場合

断熱材 部位			断熱材の種類・厚さ（単位ミリメートル）				
			A	B	C	D	E
屋根又は屋根直下の天井			70	60	55	45	40
壁			50	45	40	35	30
床	外気に接する床	畳敷きの床	80	70	60	50	45
		板敷きの床	100	90	75	65	55
	その他の床	畳敷きの床	35	30	25	25	20
		板敷きの床	55	50	45	35	30
土間の外周部等	外気に接する土間床等の外周部		10	10	10	10	5
	その他の土間床等の外周部						

(2)気密住宅以外とする場合

断熱材 部位			断熱材の種類・厚さ（単位ミリメートル）				
			A	B	C	D	E
屋根又は屋根直下の天井			85	75	65	55	45
壁			65	55	50	45	35
床	外気に接する床	畳敷きの床	95	85	75	65	55
		板敷きの床	120	105	90	80	65
	その他の床	畳敷きの床	60	55	45	40	35
		板敷きの床	85	75	65	55	45
土間の外周部等	外気に接する土間床等の外周部		25	20	20	15	15
	その他の土間床等の外周部						

※４．地域Ⅳにおける断熱工事の断熱材の厚さは、次による。

(1)気密住宅とする場合

断熱材 部位			断熱材の種類・厚さ（単位ミリメートル）				
			A	B	C	D	E
屋根又は屋根直下の天井			70	60	55	45	40
壁			45	40	35	30	25
床	外気に接する床	畳敷きの床	35	30	25	25	20
		板敷きの床	55	50	45	35	30
	その他の床	畳敷きの床	5	5	5	5	5
		板敷きの床	30	25	25	20	15
土間の外周部等	外気に接する土間床等の外周部						
	その他の土間床等の外周部						

(2)気密住宅以外とする場合

断熱材 部位			断熱材の種類・厚さ（単位ミリメートル）				
			A	B	C	D	E
屋根又は屋根直下の天井			85	75	65	55	45
壁			45	40	35	30	25
床	外気に接する床	畳敷きの床	45	40	35	30	25
		板敷きの床	70	60	55	45	40
	その他の床	畳敷きの床	15	15	15	10	10
		板敷きの床	40	35	30	25	20
土間の外周部等	外気に接する土間床等の外周部						
	その他の土間床等の外周部						

※５．地域Ⅴにおける断熱工事の断熱材の厚さは、次による。

(1)気密住宅とする場合

断熱材 部位			断熱材の種類・厚さ（単位ミリメートル）				
			A	B	C	D	E
屋根又は屋根直下の天井			70	60	55	45	40
壁			30	25	25	20	15
床	外気に接する床	畳敷きの床	20	20	15	15	10
		板敷きの床	45	40	35	30	25
	その他の床	畳敷きの床					
		板敷きの床	20	20	15	15	10
土間の外周部等	外気に接する土間床等の外周部						
	その他の土間床等の外周部						

(2)気密住宅以外とする場合

断熱材 部位			断熱材の種類・厚さ（単位ミリメートル）				
			A	B	C	D	E
屋根又は屋根直下の天井			85	75	65	55	45
壁			30	25	25	20	15
床	外気に接する床	畳敷きの床	25	20	20	15	15
		板敷きの床	45	40	35	30	25
	その他の床	畳敷きの床					
		板敷きの床	25	20	20	15	15
土間の外周部等	外気に接する土間床等の外周部						
	その他の土間床等の外周部						

- (注) 1.土間床等の外周部の断熱材の厚さは、基礎の外側又は内側に地盤面に垂直に施工される断熱材の厚さを示すものとする。
- 2.1つの住宅において異なった住宅の種類が混在している場合には、それぞれの住宅の種類毎の断熱材の熱抵抗の値(付録6)を適用するものとする。

- Ⅲ 5. 3. 断熱材の厚さの特例
- ※1.床に建材畳床等(ポリスチレンフォームサンドイッチ畳床等)を使用する場合にあっては板敷きの床の断熱材の熱抵抗の値(付録6)より当該建材畳床等に使用されている断熱材の熱抵抗の値を減じた値による厚さの断熱材とすることができる。
- ※2.特別の事由により、一つの部位でⅢ 5.2.(断熱材の厚さ)の表の断熱材の厚さを減ずる場合にあっては、他のすべての部位の断熱材の厚さに、当該部分で減じた断熱材の厚さに相当する熱抵抗の値に相当する断熱材の厚さを付加するものとする(付録3及び6参照)。

断熱性能

省エネルギータイプに適合する工事を行う場合の断熱に関する基準では、原則として次の2つの告示のいずれかに適合することを規定している。

イ. 住宅に係るエネルギーの使用の合理化に関する建築主の判断の基準(平成4年2月28日通商産業省・建設省告示第2号。以下「判断の基準」という)

ロ. 住宅に係るエネルギーの使用の合理化に関する設計及び施工の指針(平成4年2月28日建設省告示第451号)以下「設計及び施工の指針」という

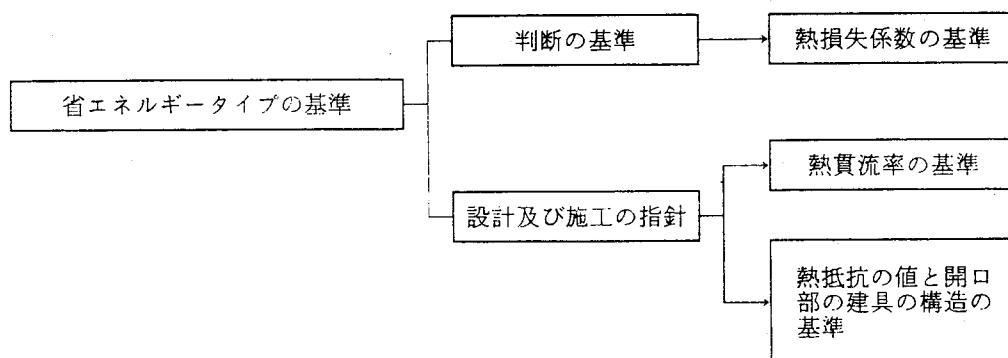
この項で示す断熱材の厚さは設計及び施工の指針で示す熱抵抗の値より求めたものである。設計及び施工の指針で示す熱抵抗の値(断熱材の厚さ)は、柱、間柱や横架材などの熱を通しやすい部位を考慮して決められている。このため、こういった部位に断熱材を施工することを前提とはしていないが、熱的弱点となる部分であるため断熱材を施工することが望ましい。

この項で示す断熱材以外の断熱材を使用する場合や、断熱材の複合的な利用を行う際にはこの項によらず設計及び施工の指針で示す熱抵抗の値(付録6)により断熱材の厚さを求める必要がある。

設計及び施工の指針には、これとは別に各部位の熱貫流率(壁、天井、建具などの各部位毎の室内からの熱の逃げやすさ)を計算により求め、定められた数値以下とする方法がある。なお、熱貫流率の計算に当たっては、Ⅲ.5(断熱性能)と異なり熱橋(金属等の構造部材等により断熱性能が劣る部分)により貫流する熱量等を勘案する必要がある。

この熱貫流率を用いる方法は断熱材以外の素材を用いる際に有効である。この場合、断熱材の種類と厚さは、示していないので特記しなければならない。

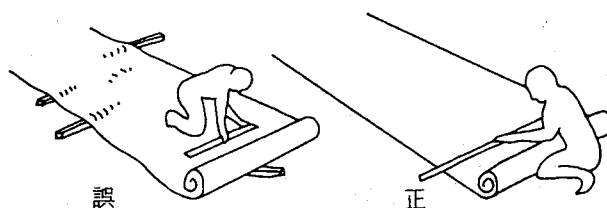
また、判断の基準は、住宅の熱損失係数(住宅からの熱の逃げやすさ)を計算により求め、定められた数値以下とする方法であるが、一般的に計算が複雑なため、余り用いらない。



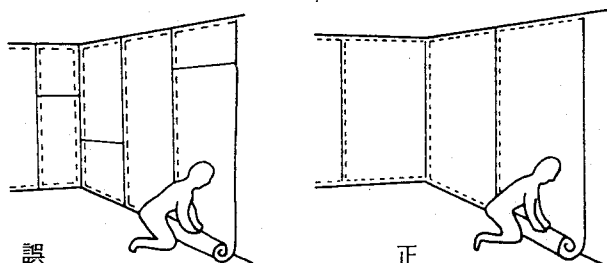
Ⅲ. 6 断熱材・防湿材の施工

- Ⅲ 6. 1. 断熱材・防湿材の加工
1. 切断などの材料の加工は、清掃した平たんな面上で、定規等を用い正確に行う。
 2. 加工の際、材料に損害をあたえないよう注意する。
 3. ロールになったフェルト状断熱材を切断する場合は、はめ込む木枠の内のり寸法より5～10mm大きく切断する。
 4. ボード状断熱材は、専用工具を用いて内のり寸法にあわせて正確に切断する。
- Ⅲ 6. 2. 断熱材の充てん
1. 断熱材は、周囲の木枠との間及び室内側仕上材との間にすきまを生じないように均一にはめ込み、釘留めとする。
 2. 耳付きの防湿層を備えたフェルト状断熱材を用いる場合は、耳を木枠の屋内側見付面に間隔200mm内外でタッカー釘留めとする。
 3. ボード状断熱材を充てんする場合、すきまが生じたときは、現場発泡断熱材などで十分に補修する。
 4. 断熱材の継目は、すきまができないように十分突き付ける。なお、ボード状断熱材の継目は、相じゃくり加工又はコーキングテープなどを使用してすきまができないよう処理する。
- Ⅲ 6. 3. 防湿材の施工
1. I、II地域においては、断熱材の室内側に必ず防湿材を設ける。Ⅲ、Ⅳ、Ⅴ地域においては、耳付きの防湿材を備えたフェルト状断熱材及び透湿抵抗の大きなボード状断熱材を用いる場合は省略することができる。
 2. 防湿材はできるだけ幅広の長尺シートを用い、継目は15cm以上重ね合わせる。
 3. 防湿材は、電気配線や設備配管などにより破られないよう注意して施工する。万一、防湿材が破れた場合は、ビニルテープ又はアルミテープで補修する。

参考図Ⅲ.6.1 防湿材の加工（床を掃除し踏みつけない。）



参考図Ⅲ.6.3 防湿材の施工（防湿材は寸法の大きなものを用いる。）

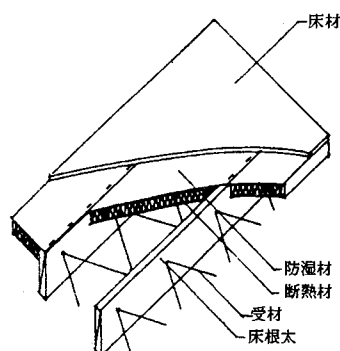


Ⅲ. 7 工 法

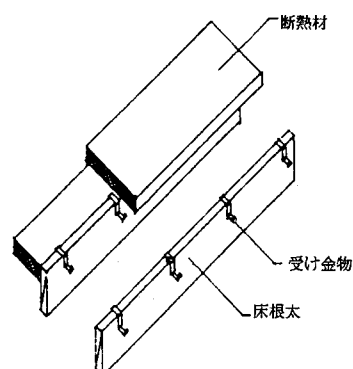
- Ⅲ 7. 1. 断熱材の取り付け フェルト状断熱材又はボード状断熱材を床根太やたて枠などの枠組の間にはめ込むことにより取り付ける。これ以外の取り付けを行う場合は、特記による。
- Ⅲ 7. 2. 注 意 事 項
1. 断熱材を設けた各部位において内部結露の発生を防止するため、防湿材を設けるとともに換気に注意する。
 2. 住宅の次に掲げる部位では、納まりと施工に特に注意し、断熱材及び防湿材にすきまが生じないようにする。
 - イ. 外壁と天井及び屋根との取り合い部
 - ロ. 外壁と床との取合い部
 - ハ. 間仕切壁と天井または床との取合い部
 - ニ. 下屋の小屋裏の天井と壁との取合い部
- Ⅲ 7. 3. 床 の 施 工
1. 断熱材の施工にあたっては、施工後、有害なたるみ、ずれ、すきまなどが生じないように原則として、受材を設ける。
 2. 床下換気は、Ⅱ 3.(床下換気措置)の項による。
 3. 断熱材は、配管部分ですきまができないように注意して施工する。
 4. 配管部は、管の防露措置を行うとともに、断熱材は配管の室外側に施工する。
 5. 壁内の水蒸気を外気等へ放出するための措置を講ずる場合は、次のいずれかにより行う。なお、工法は、各製造所の仕様によることとし、特記による。
 - イ. 断熱材の屋外側の外壁下張材、仕上材等は、水蒸気の放出が可能なものとする。
 - ロ. 断熱材の屋外側に水蒸気の放出が可能な外壁下張材を設け、外壁下張材の屋外側に上下部ず外気部に通ずるよう通気層を設ける。
- Ⅲ 7. 5. 天 井 の 施 工
1. 天井の断熱材は、天井と外壁との取合い部、間仕切壁との交差部、天井根太間の部分ですきまが生じないように注意してはめ込む。
 2. 天井及び屋根の断熱材は天井根太間又はたる木間にはめ込む。屋根に断熱材を外張りする場合は屋根下張材の屋外側に取り付ける。
 3. 埋込照明(ダウンライト(S形ダウンライトを除く))の上部には、加熱による発火防止のため、断熱材を覆わないこととし、これによらない場合は、各製造所の仕様による。
 4. 小屋裏換気については、Ⅱ.8(小屋裏換気措置)の項による。

参考図Ⅲ.7.3. 床の断熱材の施工例

(A) 耳付き断熱材を用いて取付ける場合

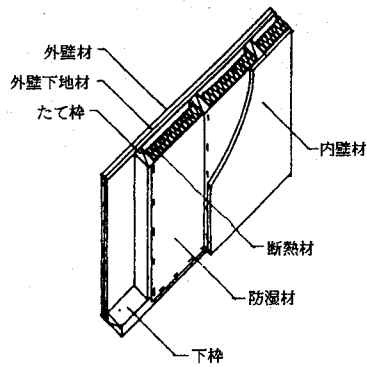


(B) ボード状断熱材を受け金物を用いて取付ける場合

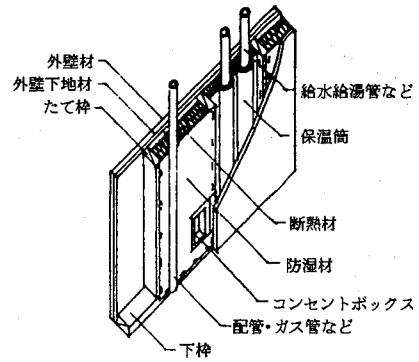


参考図Ⅲ.7.4 壁の断熱材の施工例

無機繊維断熱材（充てん）

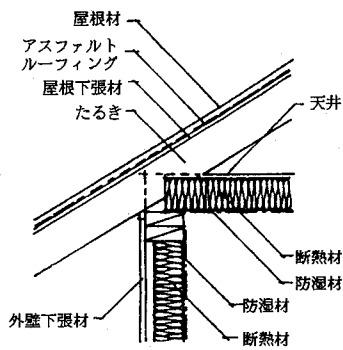


設備・配管回りの断熱施工例

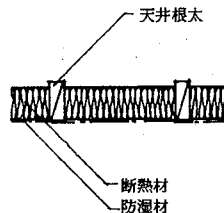


参考図Ⅲ.7.5 天井（屋根）の断熱材の施工例

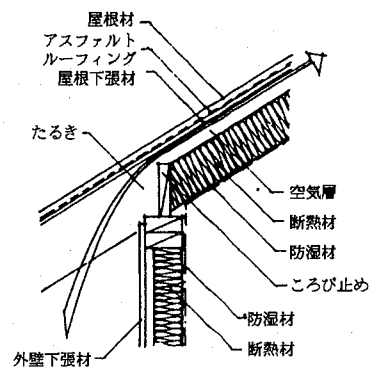
外壁と天井の取り合い部



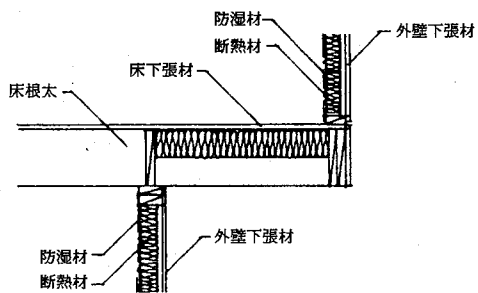
天井の断熱材の施工



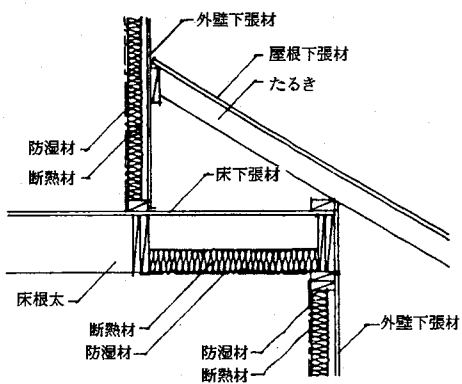
外壁と屋根との取り合い部



オーバーハング部分の断熱材の施工
（外気に接するはね出し床）



セツトバック部分の断熱材施工



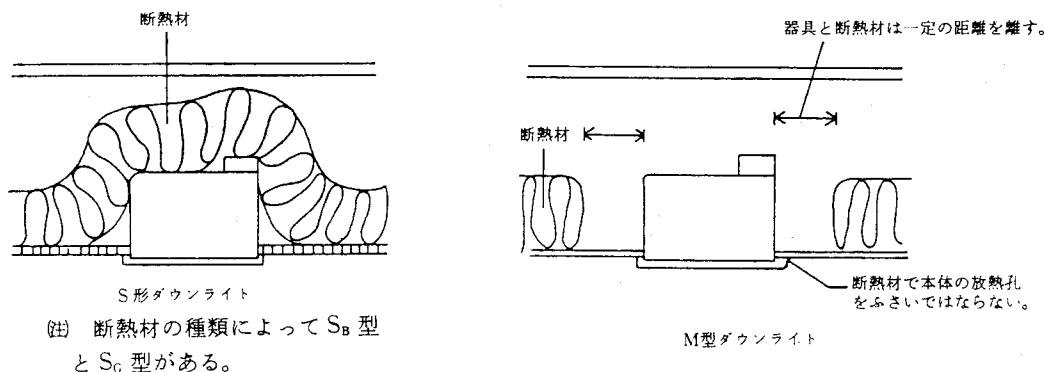
ダウンライト

断熱材を敷き込んだ天井等にダウンライト等を設ける場合、(社)日本照明器具工業会では、埋込み形照明器具の規格(JIL 5002)を定めており、断熱材との関係から次のような器具が提案されている。

- ① S形埋込み形照明器具 器具を断熱材で覆うことができる。
- ② M形埋込み形照明器具 器具を断熱材で覆わず、器具と断熱材との間に一定の距離を設ける。

なお、M形埋込み形照明器具は、エネルギーの損失が多いため、省エネルギーの観点からは、S型埋込み形照明器具の使用が望まれる。

参考図Ⅲ.7.5 ダウンライトの取合い



Ⅲ. 8 日射の遮蔽措置 地域Ⅲ、Ⅳ及びⅤにおいて、方位が東北東から南を経て、西北西までの範囲に面する窓には次のいずれかの措置を講じる。

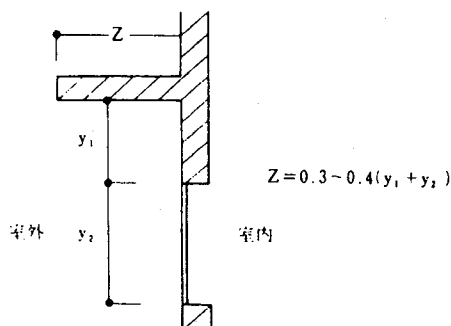
1. 当該窓の日射侵入率が0.6以下になるようなひさし等を設ける。
2. 次のいずれかを当該窓に設置する。
 - イ. レースのカーテン
 - ロ. ブラインド
 - ハ. 障子

日射の遮蔽

夏季における日射による冷房エネルギー消費の抑制のため、東北東から西北西までの範囲に面する窓に日除けを設ける必要がある。

日除けとしては、ひさしの他に、上階のバルコニー、軒等が考えられる。当該窓の日射侵入率(入射する日射量に対する室内に侵入する日射量の割合を示した数値)を0.6以下とするためのひさし等の出の長さは、窓の下端からひさしの下端の長さの0.3~0.4倍とする。

参考図Ⅲ.8 ひさしによる日射の遮蔽



Ⅲ. 9 気 密 工 事

- Ⅲ 9. 1. 一 般 事 項
1. 気密工事はこの項による。
 - ※2. I 地域においては気密工事を行う。
 - ※3. この項に掲げる仕様以外の仕様とする場合は、これらと同等以上の性能があると公庫が認めたものとする。
- Ⅲ 9. 2. 材 料
1. 防湿気密シートは、次のいずれかに該当するもの、又はこれらと同等以上の透湿抵抗及び強度を有するものとする。また、寸法は所定の重ね寸法が確保できるものとし、できるだけ幅広の長尺シートを用いる。
 - イ. JISZ1702（包装用ポリエチレンフィルム）に適合するもので、厚さ0.1mm以上のもの
 - ロ. JISK6781（農業用ポリエチレンフィルム）に適合するもので、厚さ0.1mm以上のもの
 - ハ. JISK6732（農業用ポリ塩化ビニルフィルム）に適合するもので、厚さ0.2mm以上のもの
 2. 防風シートは、通気性がなく、防水性、透湿性がある不織布を使用する。
 3. コーキング材は経年によって弾性と付着力を失わないものとする。
 4. テープは防湿性のあるテープとし、経年によって粘着性を失わないものとする。
 5. 気密パッキン材は、経年によって弾性を失わず、性能劣化のないものとする。
- Ⅲ 9. 3. 壁、床、天井(又は屋根)の施工
1. 防湿気密シートは、継目を縦、横とも下地材のある部分で100mm以上重ね合わせる。
 2. 留め付けはタッカーを用い、継目部分は200～300mm程度の間隔に、その他の箇所は要所に行い、たるみ、しわのないよう張る。
 3. 床に防湿気密シートを施工しない場合は、次のいずれかとする。
 - イ. 側面に本ざね加工のある厚さ15mm以上の構造用合板を突き合わせる。
 - ロ. 厚さ15mm以上の構造用合板を突き合わせ、その突き合わせ部に住・木センター認定の床用現場接着剤を塗布する。
- Ⅲ 9. 4. 壁、床、天井(又は屋根)の取合い部等の施工
1. 防湿気密シートは、屋根又は天井と壁、壁と床の取合い部、壁の隅角部で、これを構成する各部位が外気等に接するものにおいては150mm以上重ね合わせる。
 2. 留め付けはタッカーを用い、継目部分は200～300mm程度の間隔に、その他の箇所は要所に行い、たるみ、しわのないように張る。
 3. 中間階の床と外壁の取合い部は、次のいずれかによる。
 - イ. 下階の外壁の壁組みの際に先張りの防風シートを上枠及び頭つなぎに沿って壁の防湿気密シートと150mm以上重ね合わせて張る。この場合に、先張りの防風シートは、上階の外壁の防湿気密シートとの重ねが取れる幅(400mm内外)を上枠及び頭つなぎの外側に出しておく。
上階の外壁の壁枠組みの際に、上枠及び頭つなぎの外側に出た先張りの防風シートを外壁の防湿気密シート側に回り込ませ外壁の防湿気密シートに150mm以上重ね合わせて張る。(参考図Ⅲ 9.1.(B)イ)
 - ロ. 上階の端根太ろこび止め(添え側根太)の住宅内部側には25mm以上の防湿性のある板状断熱材を張り付ける。この場合下階の外壁の防湿気密シートはコーキング材、テープにより板状断熱材に留め付ける。
上階の床下張材と上階外壁の下枠との間に気密パッキン材等を取り付ける。
上階の外壁の防湿気密シートは床又は下枠に留め付ける。(参考図Ⅲ 9.1.(B)ロ)
 - ハ. 外壁と床との取合い部は、イ及びロに替え外壁に用いる防湿気密シートを外壁と床との取合い部で折り曲げ、床に150mm以上延ばし留め付けるとともに外壁と床との取合い部にコーキング材を使用する。(参考図Ⅲ 9.1.(B)ハ)
 - 二. 外壁に用いる防湿気密シートを外壁と下階の天井との取合い部で折り曲げ、天井に沿って455mm以上延ばし留め付け、上階の床はハに準ずる。(参考図Ⅲ 9.1.(B)二)
 4. 最上階の天井と内部壁の取合いは、次のいずれかとする。(参考図Ⅲ 9.3)
 - イ. 内部壁の組立後に、頭つなぎ材の上部に先張り防湿気密シートを留め付けてか

ら、最上階の天井根太の施工を行い、天井の防湿気密シートを張る。この場合、先張りの防湿気密シートは下地材のある部分で100mm以上重ね合わせるよう留めつける。

ロ. 内部壁の組立前に天井の防湿気密シートを張る。

5. 外壁と内部壁の取合い部は、次のいずれかとする。(参考図Ⅲ.9.4)

イ. 内部壁の組立前に、内部壁の取付く部分に先張り防湿気密シートを張る。この場合、先張り防湿シートは外壁の防湿気密シートと下地材のある部分で100mm以上重ね合わせるよう留めつける。

ロ. 内部壁の組立前に、外壁の防湿気密シートを張る。

Ⅲ 9. 5. 開口部周りの施工 外壁の防湿気密シートは開口部枠に留め付ける。ただし、開口部枠と軸組材及び下地材との間に隙間が生じた場合は、断熱材を充填する。

また、床下点検口、小屋裏点検口等が防湿気密シートに取り付く部分についても同様とする。

Ⅲ 9. 6. 設備配管等周りの施工 1. 設備配管又は配線により外壁、天井、床の防湿気密層が切れる部分は、貫通する外壁、天井、床のそれぞれの防湿気密シートを切り開き、切り開き部分を留めしろとし設備配管又は配線にテープで留めつけるか、コーキング材等で隙間を充てんする。

2. 電気配線のコンセント、スイッチボックスの周りの施工は次のいずれかとし、外壁、天井、床のそれぞれの防湿気密シートとテープで留める。

イ. コンセント、スイッチボックスの周りを防湿気密シートでくるむ。

ロ. 防湿措置が講じられた専用のボックスを使用する。

Ⅲ 9. 7. 注 意 事 項 1. 換気設備は、必要な換気量及び適正な換気経路が確保できるものとする。

2. 暖房器具は、室内空気を汚染しないものを設置するか又は設置することができるものとする。

気密住宅

この項でいう気密住宅とは、床面積1平方メートル当たり相当隙間面積が5平方センチメートル以下の住宅をいう。

気密住宅とし、隙間面積を減らすことで、不必要な換気を減らし、熱損失を少なくするとともに、機械などにより吸気と排気の経路を明確にした計画的な換気を行うことができる(計画換気)。

気密住宅では、こういった計画換気を前提に造られるものであり、計画換気を行わず、自然換気に頼った場合、換気量が不足し、室内の空気が汚染され危険である。

このため、気密住宅では計画換気の実施が必要不可欠であり、また、それにより初めてその性能が発揮され、良好な居住環境を作りだすことができる。

I地域では、高い断熱性能が要求されるため、この項で示す気密工事を行わなければならない。また、II地域においても、この項で示す気密工事を行うことが望ましい。

なお、本仕様以外の仕様による気密住宅とする場合は、(財)住宅・建築省エネルギー機構の評定を取得したものとする。

防水気密シート

気密工事に用いる防湿気密シートは0.1mm以上の包装用ポリエチレンフィルム又は農業用ポリエチレンフィルム、0.2mm以上の農業用ポリ塩化ビニルフィルム又は防湿気密用に開発された材料を使用する必要がある。このような材料は防湿気密層の剛性が高く、防湿気密層の平面保持がよく、仕上げ材で防湿気密層を押さえたとき、重ね部分の気密精度が向上し、施工も容易になる。

防風材

外壁の外気側に通気層を設け壁体内通気を可能とする構造とする場合は、必要に応じて、その表面に水蒸気の放出を妨げない、適切な、防風層を設ける。

このような防風層に用いる防風材は、雨水及び外気が室内側にある断熱層の内部に入るのを防ぐための材料である。その材質としては、気密性と防水性、施工に必要な強度、及び室内から濡れた湿気や断熱層内の湿気を防風層の外側に放散するために十分な透湿性を有することなどが必要である。

防風材としては、上記の性能を有するものとして、透湿防水シート及び透湿性の大きいシーリングボード等が使用

できる。

コーキング材

コーキング材には経年変化により、弾性と付着力を失わないものを使用する。また、コーキング材は部材及び下地の挙動が小さい箇所や紫外線のあたらない箇所に使用する。

テープ

テープにはブチルゴム系又はアスファルト系の防湿性のあるテープで経年によって粘着性を失わないものを使用する。

気密パッキン材

気密パッキン材には、ゴム成型のものかアスファルト含浸のフォーム状のものを使用する。

板状断熱材

Ⅲ.9.4の3のロで用いる板状断熱材には、防湿性のあるポリスチレンフォーム、ウレタンフォーム等を使用する。

枠組構成材、下地材

枠組構成材及び下地材には、木材の乾燥収縮により、防湿気密層が破損しないよう、全て乾燥した材料を使用することが望ましい。

壁・床・天井の施工

防湿気密シートは、継目を縦、横とも下地材のある部分で100mm以上重ね合わせる。ただし、屋根又は天井と壁、壁と床の取合い部、壁の隅角部で、これを構成する各部位が外気等に接するものにおいては、150mm以上重ね合わせる。なお、継目で下にくる防湿気密シートも、根太や縦枠等の下地材のある部分まで施工し留め付ける。

防湿気密シートの留め付けは、タッカーを用い、継目にそって200~300mm程度の間隔で下地材に留め付け、防湿気密シートの継目部分は、次のいずれかとし気密性を確保する。なお、Ⅲ.9.4の3のロで上階の外壁の防湿気密シートを留め付ける場合も同様とする。

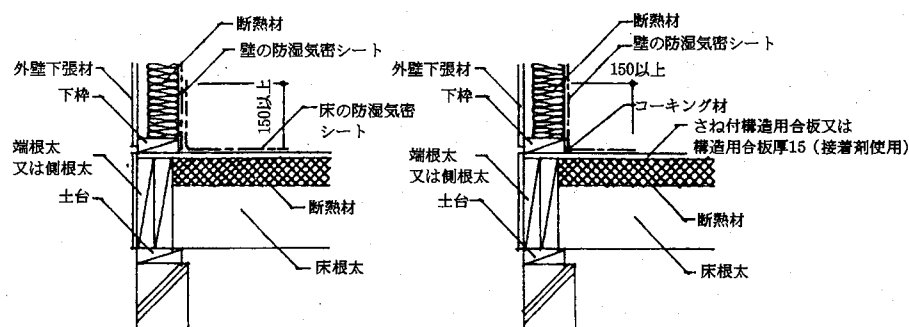
イ. 内装下地材等を釘止めし、防湿気密シートの継目部分をはさみつける。内装下地材等に木を使用する場合、乾燥した材料を使用する。

ロ. 防湿気密シート相互をテープで貼り合わせる。

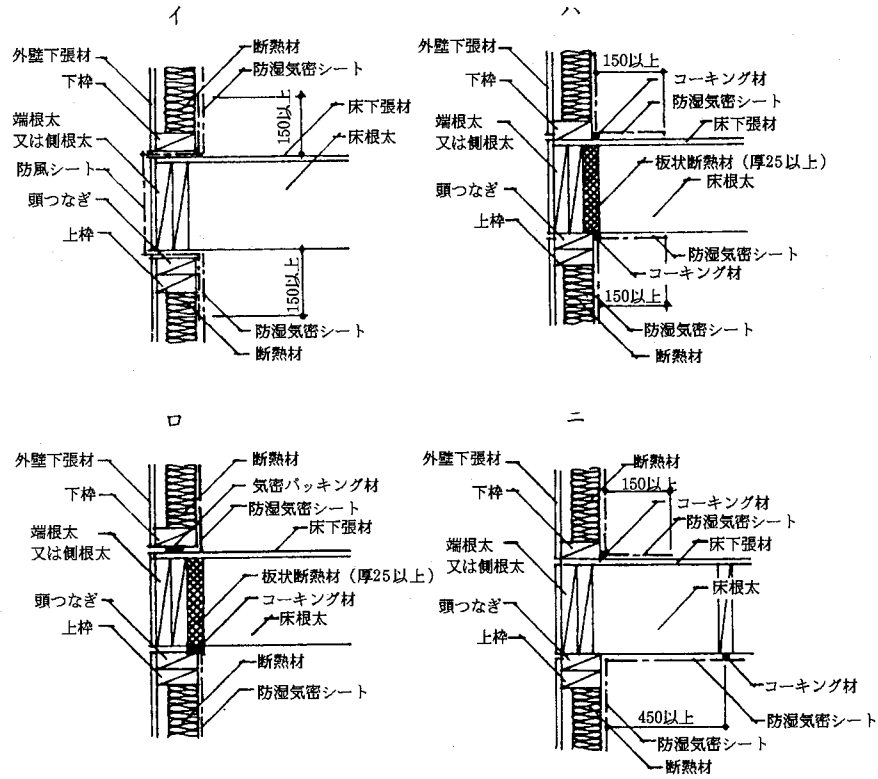
ハ. 防湿気密シート相互をコーキングにより取り付ける。

参考図Ⅲ.9.1 外壁部と各部位相互の取合い部施工例

(A) 最下階の床と外壁の取合い部



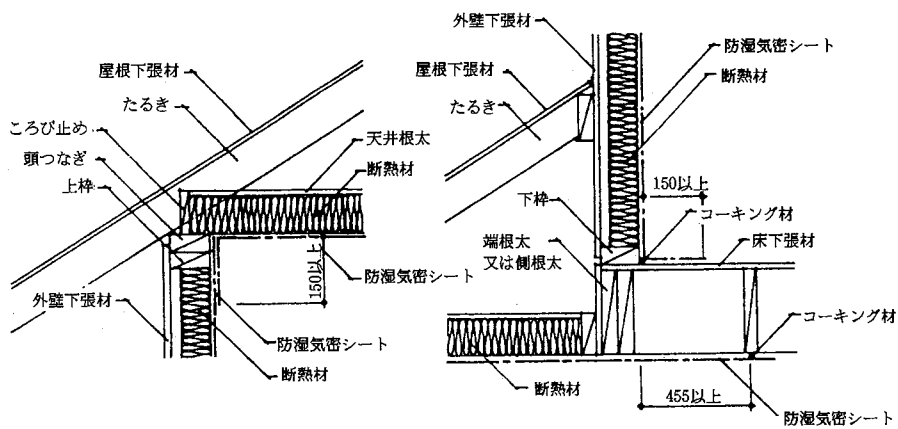
(B) 中間階の床と外壁の取合い部



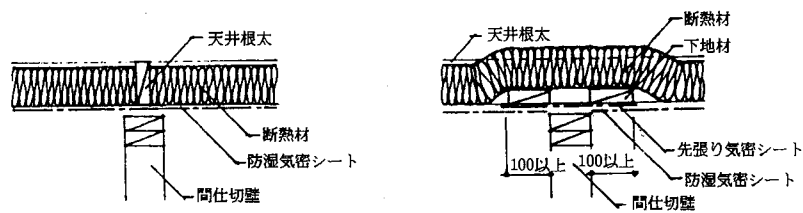
参考図Ⅲ. 9. 2 外壁部と天井部相互の取合い部施工例

(A) 天井と外壁の取合い

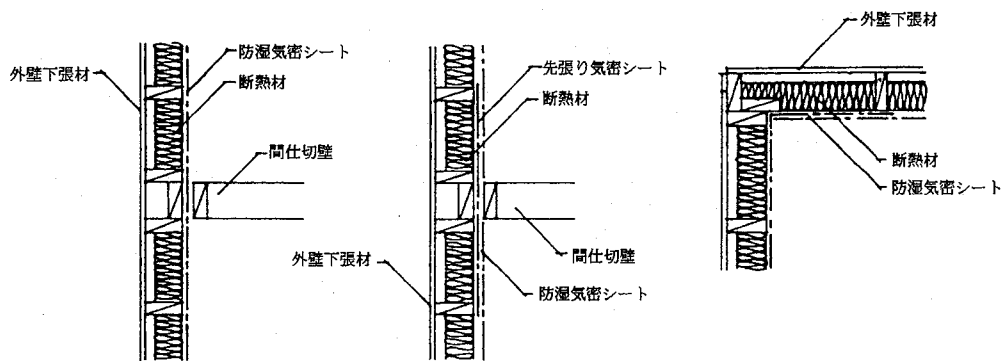
(B) 下屋部分の天井と外壁の取合い



参考図Ⅲ. 9. 3 最上階の天井と間仕切壁（内部壁）の取合い部施工例



参考図Ⅲ.9.4 外壁と間仕切壁（内部壁）、外壁の出隅部の取合い部施工例



開口部、設備配管等周りの施工

開口部、設備配管周りは、木材の乾燥収縮等により、長期的に隙間が生じないような納まりとする。

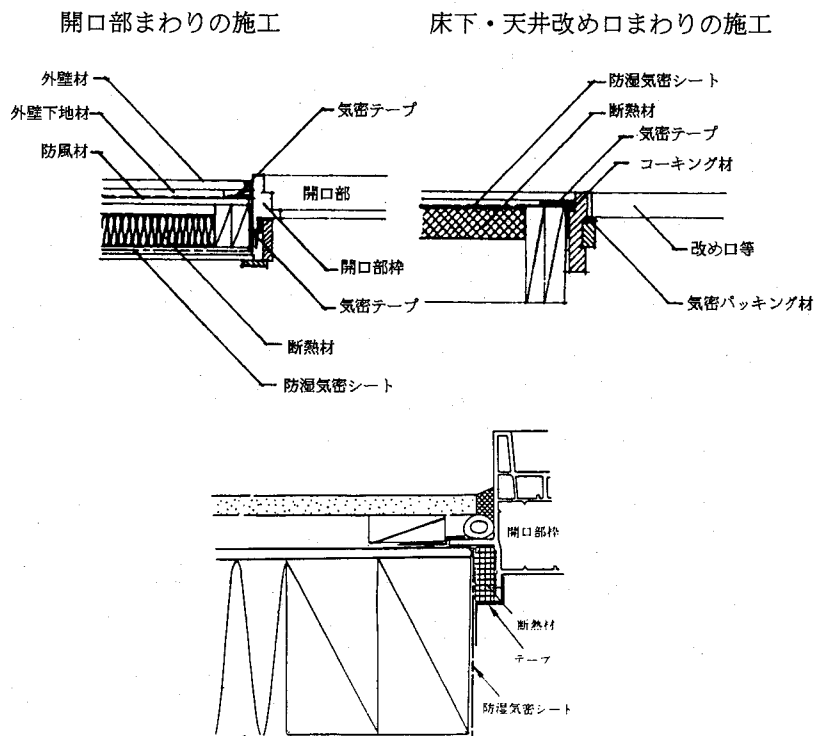
外壁の防湿気密シートは開口部枠にコーキング材、テープ等により留め付ける。ただし、開口部枠と軸組材及び下地材との間に隙間が生じた場合は、発泡ウレタン、フェルト状断熱材等を充填する。

給湯、排水管はなるべく間仕切壁や中間階ふところ部分に設け、極力防湿気密シートの貫通部が少なくなるようにする。

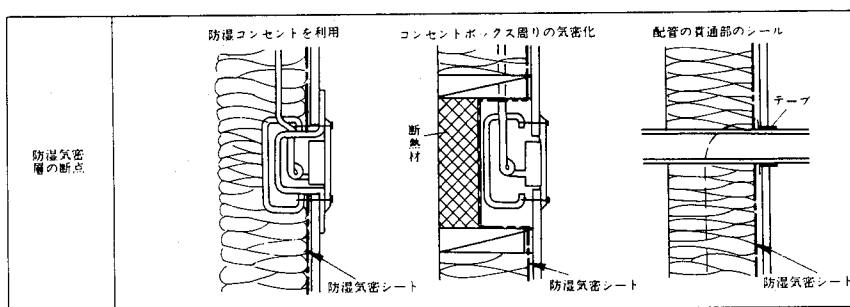
配管、配線が中間階の外壁の端根太、側根太部分を貫通する場合は、配管、配線廻りに隙間が生じないように、テープ、コーキング等を施工する。

防湿気密層を施工後に設備機器、設備配管等を施工する場合、防湿気密層が破損しないよう施工管理を行う。万一破損した場合は、速やかにテープ等により補修を行う。

参考図Ⅲ.9.5 開口部等まわりの施工例



参考図Ⅲ.9.6 防湿気密層の連続性を保つための方法



照明器具

最上階天井に設ける照明器具については防湿気密シートの欠損を防ぐためシーリングライト（直付け）式照明器具を使用するのが望ましい。やむなく埋込み式の照明器具を使用する場合には、次のいずれかとする。

- イ. 断熱施工用のダウンライト（S型）を使用する。
- ロ. 防湿気密シートで構成した空隙を断熱層内に設け、照明器具はその部分に取付ける。空隙の大きさについては、過熱防止のために十分な寸法が確保されたものとする。

注意事項

気密住宅では、密閉性が高く、自然換気に頼った換気では、室内の空気が汚染され危険である。このため、計画換気を行う必要があるが、計画換気を行わない場合でも、少なくとも排気には機械換気設備を設ける。

また、気密住宅の暖房設備に、室内の空気が汚染される開放型のものを使用すると、酸欠等を引き起こすおそれがある。このため、暖房設備には必ず室内空気を汚染しない非開放型のものを使用する。

Ⅲ. 10 開口部断熱構造工事

Ⅲ 10. 1. 開口部建具の種類 ※ 1. 地域Ⅰにおける開口部の建具は、次のいずれかによる。

- イ. ガラス単板入り建具の三重構造であるもの
- ロ. ガラス単板入り建具と低放射ガラスを使用した複層ガラス（空気層12mm以上のものに限る。）入り建具との二重構造であるもの
- ハ. ガラス単板入り建具と複層ガラス（空気層12mm以上のものに限る。）入り建具との二重構造であるものであって、少なくとも一方の建具が、木製若しくはプラスチック製であるもの又はこれらと同等以上の断熱性を有するもの
- ニ. ガラスを三層に使用した木製の気密建具（空気層がいずれも12mm以上のものに限る。）
- ホ. 低放射ガラスを使用した複層ガラス（空気層12mm以上のものに限る。）入り建具であって、木製若しくはプラスチック製の気密建具又はこれらと同等以上の断熱性を有するもの
- ヘ. 熱貫流率が2.0以下のもの

※ 2. 地域Ⅱにおける開口部の建具は、次のいずれかによる。

- イ. ガラス単板入り建具の二重構造であるものであって、少なくとも一方の建具が木製若しくはプラスチック製であるもの若しくはこれらと同等以上の断熱性を有するもの又は金属製の建具でその枠を厚さが3mm以上で、かつ、幅が10mm以下の軟質ポリ塩化ビニル材（JISK6723（軟質ポリ塩化ビニルコンパウンド）に定める軟質ポリ塩化ビニルコンパウンドを成形したものをいう。）若しくはこれと同等以上の断熱性を有するもので接続したもの
- ロ. 複層ガラス（空気層6mm以上のものに限る。）入り建具であって、木製若しくはプラスチック製の気密建具又はこれらと同等以上の断熱性を有するもの
- ハ. ガラス単板入り建具と複層ガラス入り建具との二重構造であるもの

二、熱貫流率が3.0以下のもの
 ※3. 地域Ⅲにおける開口部の建具は、次のいずれかによる。

- イ、ガラス単板入り建具の二重構造であるもの
- ロ、複層ガラス入り建具
- ハ、熱貫流率が4.0以下のもの

Ⅲ 10.2. 注 意 事 項 建具の枠と外壁の取り付け部においては、防湿及び気密上支障のないよう入念な施工を行う。

開口部建具

開口部とは窓（出窓、天窗を含む）、外部に通じるドア（玄関ドア、勝手口ドア）などをいう。

開口部に二重、三重のサッシ（ドア）を使用する場合は、内側ほど気密性、断熱性が高いものを使用することがサッシ（ドア）の間（風除室を含む）の結露を防ぐ上で重要である。

外部に通じるドアについては、次の表のいずれかに適合しなければならない。

断熱玄関ドア（勝手口）の性能と適用地域における玄関の構成について

性 能 区 分					
開閉	玄関戸の熱貫流率		Ⅰ	Ⅱ	Ⅲ
	kcal/㎡h℃	BL断熱玄関ドア			
開き戸 引き戸	2.0以下	S型	不要	不要	不要
	2.1～2.5	1型	必要	不要	不要
	2.6～3.0	2型	必要	不要	不要
	3.1～3.5	3型	必要	必要	不要
	3.6～4.0	4型	必要（複風除室）	必要	不要
	ガラス単板入り建具と同等の性能を有する戸（5.6）		（注1） 必要（複風除室）	（注2） 必要	（注3） 必要

（注1）複風除室とは、風除室のガラスすべてに複層ガラスを使用した風除室をいう。

（注2）引き戸を仕様する際、開口部を除くすべての部位においてⅢ.5.2の2に定める断熱材の厚さに10mm以上付加する場合は、風除室は不要とすることができる。

（注3）同様、Ⅲ.5.2の3に定める断熱材の厚さに5mm以上付加する場合は風除室は、不要とすることができる。

低放射ガラスを使用した複層ガラス

JIS R 3106（板ガラスの透過率・反射率・日射熱取得率試験方法）に定める垂直放射率が0.2以下のガラスを1枚使用したもの又は垂直放射率が0.35以下のガラスを2枚使用したものをいう。

気密建具

JIS A 4706（サッシ）に定める気密性2等級を満たすものをいう。

小窓の取扱い

地域Ⅲにおいて、住宅に係るエネルギーの使用の合理化に関する建築主の判断の基準〔平成4年2月28日・通商産業省・建設省告示第2号〕に適合する住宅（ただし、日射取得係数の規定を除く。）については、浴室、便所等の小窓に開口部の基準は適用されない。

Ⅲ. 11 公水分譲住宅・優良分譲住宅の付加基準の仕様

- Ⅲ 11. 1. 一 般 事 項 ※ 1. 住宅の床のうち次に掲げる部分及びこれらの部分相互間をつなぐ廊下（出入口を含む。）の部分は、段差のない構造とする。
- イ. 高齢者等の寝室のある階のすべての居室（食事室が同一階にない場合は、これを含む。）
 - ロ. 玄関（土間の部分を除く。）
- ※ 2. 次のすべてに該当する居室又は居室の部分の床とその他の部分の床との間には、90mm以上の段差を設けることができるものとする。
- イ. 高齢者等の寝室又は食事室でないこと
 - ロ. 高齢者等の寝室と食事室及び玄関を結ぶ移動経路上にないこと。
- ※ 3. 住戸内階段には、手すりを設ける。
- Ⅲ 11. 2. 床 枠 組 床枠組は、基準金利適用住宅工事仕様書におけるⅠ（バリアフリータイプの仕様）のⅠ. 3. 1.（床枠組）の項による。
- Ⅲ 11. 3. 床 板 張 り 床板張りは、基準金利適用住宅工事仕様書におけるⅠ（バリアフリータイプの仕様）のⅠ. 4. 1.（床板張り）の項による。
- Ⅲ 11. 4. 内 壁 下 地 手すり設置のための内壁下地は、基準金利適用住宅工事仕様書におけるⅠ（バリアフリータイプの仕様）のⅠ. 4. 3.（内壁下地）の項による。
- Ⅲ 11. 5. 手 す り 手すりの形状及び設置方法等は、基準金利適用住宅工事仕様書におけるⅠ（バリアフリータイプの仕様）のⅠ. 4. 4（手すり）の項による。

割増融資工事仕様書

割増融資工事仕様書の使い方	231
I 高規格住宅の仕様	232
II 長寿社会対応住宅工事の仕様	237
III 省エネルギー断熱構造工事の仕様	238
IV 開口部断熱構造工事の仕様	240

割増融資工事仕様書の使い方

この仕様書は、住宅金融公庫の融資における割増融資である「高規格住宅」、「長寿社会対応住宅」、「省エネルギー断熱構造工事」又は「開口部断熱構造工事」の各々の技術基準に適合する住宅の仕様書として作成されたものであり、各割増融資工事の技術基準の内容を明記するとともに、関連する仕様も含めて作成されています。

本仕様書の使用にあたっては、下記の点にご注意下さい。

- (1) 公庫融資に係る割増融資である「高規格住宅」、「長寿社会対応住宅」、「省エネルギー断熱構造工事」、又は「開口部断熱構造工事」の技術基準に適合する住宅として、公庫融資上の割増融資等の優遇を受ける場合は、各々割増融資工事仕様書のⅠ(高規格住宅の仕様)、Ⅱ(長寿社会対応住宅の仕様)、Ⅲ(省エネルギー断熱構造工事の仕様)又はⅣ(開口部断熱構造工事の仕様)によって下さい。
- (2) 割増融資工事のうち「長寿社会対応住宅」及び「省エネルギー断熱構造工事」の技術基準は、各々基準金利適用住宅の「バリアフリータイプ」及び「省エネルギータイプ」の技術基準(共通基準等を除く。)と同じであるため、当該割増融資工事に係る仕様では、各々基準金利適用住宅工事仕様書の内容を準用することとしています。
従って、実際の設計・施工にあたっては、それぞれ準用している基準金利適用住宅工事仕様書の本文、解説及び参考図等を参照して下さい。
- (3) 割増融資工事仕様書の本文の※印を付した項目は、割増融資工事の技術基準に係る項目ですので、訂正すると割増融資の優遇を受けられない場合があります。
なお、※印を付した項目以外の仕様については、ご自分の工事内容に合わせて当該仕様部分を適宜添削するなどしてご使用下さい。
- (4) 割増融資に係るⅠ～Ⅳのいずれかの仕様を実施する場合は、本仕様書の表紙に掲載した「基準金利適用住宅・割増融資工事の仕様適用一覧表」の当該仕様の適用欄に○印を記入するとともに当該仕様の添削の有無について必ず記入して下さい。

I. 高規格住宅の仕様

I.1 総 則

1. 高規格住宅建設基準に該当する場合はこの項による。
2. 本項において、※印の付された項目事項（当該事項で準用している基準金利適用住宅の仕様において※印が付されていない事項は除く。）は高規格住宅の技術基準に係る仕様であるため、当該部分の仕様以外とする場合は公庫の認めたものとする。

I.2. 計 画 一 般

I.2.1 住宅の規模

※住宅（併用住宅にあっては人の居住の用に供する部分）の1戸当たりの床面積（地下室（居住室、炊事室、便所、浴室等を除く。）、車庫その他これらに類する部分の床面積を除く。）は120㎡以上とする。

I.2.2. 居住室の規模

- ※1. 主な就寝室の床面積（収納スペースは含まない。以下同じ。）は13㎡以上とする。
- ※2. 居間の床面積は13㎡以上とする。なお、LD（居間兼食事室）の場合は16㎡以上、LDK（居室兼食堂室兼炊事室）の場合は20㎡以上とする。
3. 世帯人数に応じ、次表の数値以上の収納スペースを設けることを標準とする。

世帯人数 (人)	2	3	4	5	5 (老人1人 を含む。)	6	6 (老人2人 を含む。)
収納面積 (㎡)	7.5	9.5	11	13	14.5	15	16.5

4. 和室については、182cm×91cm以上の押入を設けることを標準とする。

居住室の規模

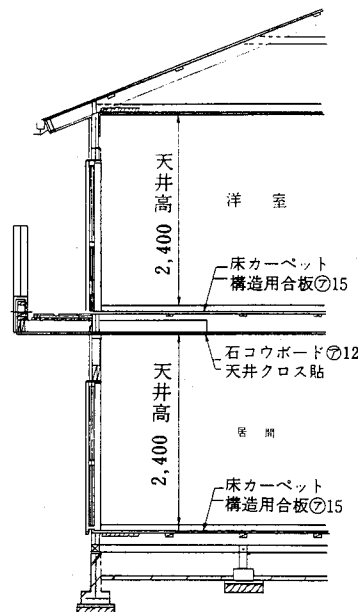
主な就寝室と居間は13㎡（8畳相当）以上としているが、その室の規模に応じて適切な収納スペース（押入、物入、納戸等）を設けることが望ましい。

和室については押入（182cm×91cm以上）を設けることが望ましいが、洋室については生活に応じて室内にタンス置場を設けたり、クローゼットを併設する等の措置を講じることが必要となる。

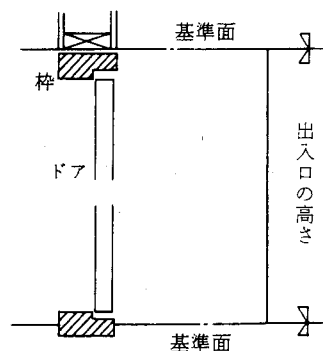
I.2.3 住宅の各部の寸法

- ※1. 居住室（就寝室、居間、食事室、その他これらに類する室）の床面から天井面までの高さは、240cm以上とする。
- ※2. 洋室の出入口のうち、廊下又は隣接する洋室へ通じる出入口の高さ（呼び寸法）は190cm以上とする。
3. 住宅の出入口の高さは190cm以上とする。

参考図 I.2.3 各部の寸法



ロ. 出入口の高さのとり方（呼び寸法）



（注）床面とは、仕上材（畳、カーペット等）を除いた床の上面をいい、天井面とは天井の仕上面をいう。

I.2.4 住宅内の安全性

※1. 廊下の幅員は、心々100cm以上、又は、有効85cm以上とする。

2. 階段は次による。

※イ. 階段の幅員は、心々100cm以上、又は、有効85cm以上とする。

※ロ. 階段は、踏面(T)21cm以上、かつ、けあげ(R)18cm以下、あるいは、TとRの関係が次式を満たすものとする。

$$R/T \leq 6/7 \quad \text{かつ} \quad 55\text{cm} \leq 2R + T \leq 65\text{cm}$$

ハ. 階段には、手すりを設け、その高さは階段から75cmを標準とする。

ニ. 階段の中間には、踊り場を設ける。

ホ. 段板は、すべりにくい材料を用いるか、又はすべりにくい仕上げとする。すべり止めを設ける場合は、段板の仕上げ面と高低差を設けないこととする。

3. 居住室、廊下の床はできるだけ段差を設けないこととし、かつ、すべりにくい仕上げとする。

4. 浴室の形状、仕上げ等は次による。

イ. 床の仕上げは、すべりにくいものとする。

ロ. 浴槽には、立ち上り棒を設ける。

ハ. 建具は、転倒時の危険防止を配慮した材料で構成する。

I.3 基礎の構造

※基礎の構造は、基準金利適用住宅工事仕様書におけるⅡ(耐久性タイプの仕様)のⅡ.2(基礎の構造)の項による。

I.4 床下換気措置

※床下換気措置は、基準金利適用住宅工事仕様書におけるⅡ(耐久性タイプの仕様)のⅡ.3(床下換気措置)の項による。

I.5 床下防湿措置

※床下防湿措置は、基準金利適用住宅工事仕様書におけるⅡ(耐久性タイプの仕様)のⅡ.4(床下防湿措置)の項による。

I.6 材 料

1. 構造材は、枠組壁工法構造用製材の日本農林規格(JAS)に適合するもので、乾燥剤(含水率が19%以下のものをいう)として表示されたもの(「D」の文字を表示)を用いる。

2. 土台は土台用加圧式防腐処理とする。

I.7 防腐・防蟻措置

※防腐・防蟻措置は、基準金利適用住宅工事仕様書におけるⅡ(耐久性タイプの仕様)のⅡ.7(防腐・防蟻措置)の項による。

I.8 外壁下張り

※外壁下張りは、基準金利適用住宅工事仕様書におけるⅡ(耐久性タイプの仕様)のⅡ.5(外壁下張り)の項による。

I.9 外壁内通気措置

※外壁内通気措置は、基準金利適用住宅工事仕様書におけるⅡ(耐久性タイプの仕様)のⅡ.6(外壁内通気措置)の項による。

I.10 小屋裏換気措置

※小屋裏換気措置は、基準金利適用住宅工事仕様書におけるⅡ(耐久性タイプの仕様)のⅡ.8(小屋裏換気措置)の項による。

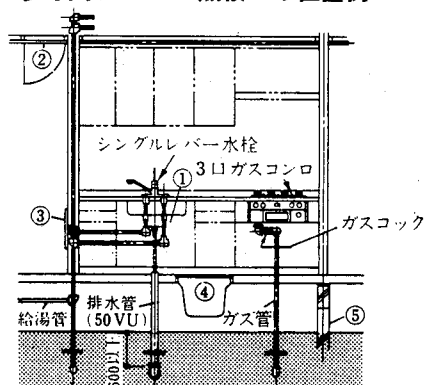
I.11 設 備 工 事

I.11.1 一 般 事 項

※1. 設備配管は、貫通部を除き、布基礎など構造用コンクリート内に埋め込まない。

2. 設備配管の保守・管理を容易に行えるよう、配管の接合、分岐点等の要所に点検口を設ける。

参考図 I. 11. 1 点検口の位置例

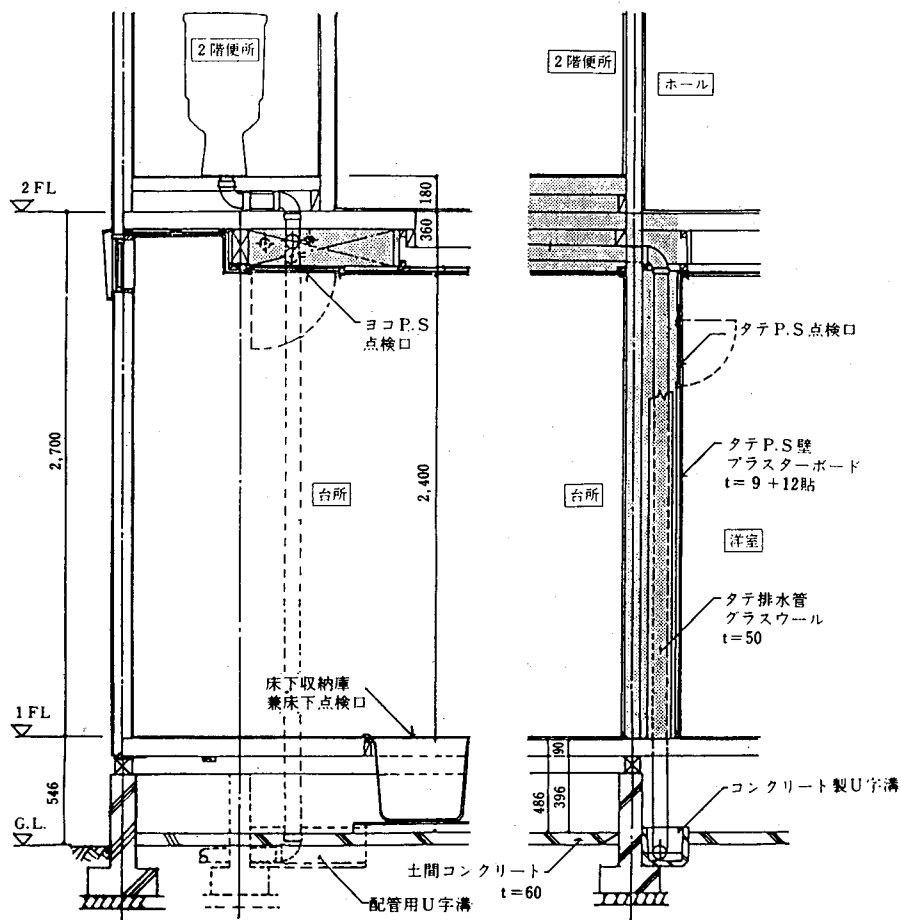


- I. 11. 2 配 管
- 上階からの給排水配管が居住室の付近を通過する場合の当該給排水配管は、次により遮音及び結露防止のための措置を講じ、原則としてパイプシャフト内に設ける。
 - 給水及び給湯用配管にはポリスチレンフォーム、グラスウール等の遮音性能を有する保温材を厚さ20mm以上巻き付ける。
 - 排水管にはポリスチレンフォーム、グラスウール等の遮音性能を有する保温材を厚さ50mm以上巻き付ける。
 - 1の給排水管をパイプシャフト内に設けず露出配管とする場合はポリスチレンフォーム等の上から維持管理に支障のないよう耐久性のある材料で仕上げる。

遮音措置

1戸建住居等については、夜間不可避に発生する騒音（便器等の排水音）に対して遮音措置を講じることとする。

参考図 I. 11. 2 配 管



I.11.3 衛生設備 (便器) ※1. 便器の種類は次のいずれか又はこれらと同等以上の消音性能等を有するものとする。

イ. サイホンボルテックス式

ロ. サイホンゼット式

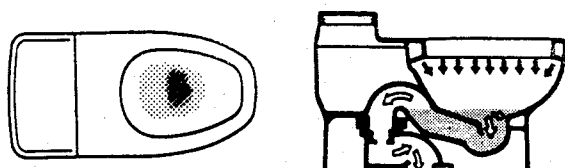
ハ. サイホン式

※2. 便器は界壁から離して設置する。

※3. 便器を界床に取り付ける場合は、便器と界床の間に緩衝材を挟んで取り付ける等遮音措置を講ずる。

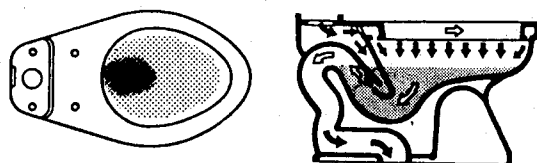
参考図 I.11.3-1 便器の種類

(イ) サイホンボルテックス式



タンク部より便器内へ洗浄水を短時間に吐き出させることにより水位差を作り出し、鉢洗浄水の渦作用とともにサイホン作用を発生させ、汚物を排出するタイプ。空気の混入も少なく、極めて静かな便器といえます。

(ロ) サイホンゼット式 (洋・和風)



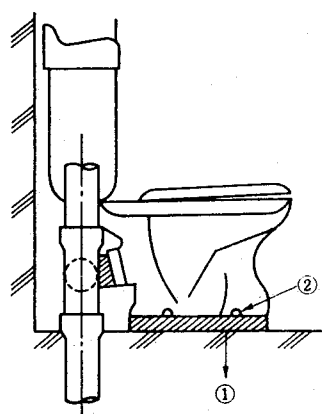
ゼット孔 (噴出穴) から勢いよく水を噴出させ、強制的にサイホン作用を起こさせるタイプ。水封も深くとることができ、臭気の発散、汚物付着を防ぎ、ハネ返りも少ない極めて優れた便器といえます。

(ハ) サイホン式 (洋風)



排水路を屈曲させることにより、排水路を満水させ、サイホン作用を起こさせるタイプ。洗い落とし式に比べて排水出力は強力で溜水面に広くとれます。サイホンゼット式について優れた便器であるといえます。

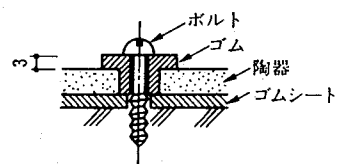
参考図 I.11.3-2 便器の取付け



① ゴムシート：厚さ5mm、硬度30度または45度



② 便所取付けボルト施工方法



I.11. 4 暖房・給湯設備

※1. 暖房・給湯設備は、次のいずれか又はこれと同等品とし、特記による。

イ. BL 部品のうち暖・冷房システムとして認定されたもので暖房機能と給湯機能を有するもの。

ロ. BL 部品のうち暖・冷房システム（Aタイプを除く。）として認定されたもので給湯機能を有しないものと、給湯器ユニットとして認定されたものを併設するもの。

※2. 給湯箇所は、浴室、台所及び洗面所とし、暖房箇所は2以上の居住室又は1以上の居住室及び炊事室とする。

I.12 外構工事（公社分譲住宅及び優良分譲住宅のみ適用）

I.12.1 外構計画 ※1. 外構計画は、次のいずれかにする。

イ. 敷地のうち、道路境界線から50cm以内の部分には住宅の壁、軒、門及び塀を設けない。

ロ. 道路沿いの敷地の一部にポケットパークを設ける。

ハ. 地区計画（建築基本法第68条の2の規定に基づく条例）による壁面の位置の制限による。

ニ. 壁面線（建築基準法第47条）の指定による。

ホ. 建築協定（建築基準法第69条の規定に基づく条例）による建築物の位置の制限による。

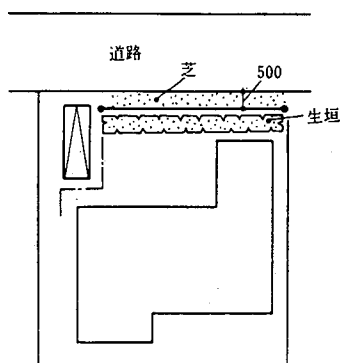
2. 1による敷地の部分は、くい、レンガ等により表示する。

I.12.2 植栽

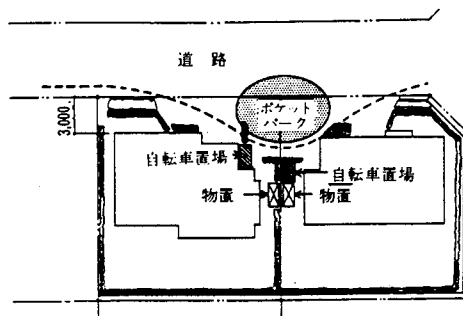
※I.12.1の1による敷地の部分には、芝生または低木を植栽する。なお、ポケットパークにシンボルツリーを植栽する等の場合は高木とすることができる。

参考図 I.12.1 外構計画

イ. 道路沿いに植栽した例

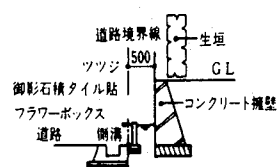


ロ. ポケットパークを設けた例

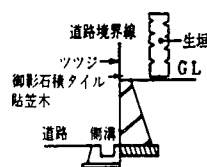


参考図 I.12.2 植栽（既存擁壁バリエーション）

A



B



土留擁壁の道路境界線から500後退とフラワーボックスの断面図

既設の土留擁壁が道路境界線から500後退していない場合

Ⅱ. 長寿社会対応住宅工事の仕様

Ⅱ.1 一般事項

- Ⅱ.1.1. 総 則
1. 長寿社会対応住宅工事の技術基準に適合する住宅の仕様は、この項による。
 2. 本項において※印の付された項目事項（当該事項で準用している基準金利適用住宅の仕様において※印が付されていない事項は除く）は、長寿社会対応住宅工事の技術基準に係る仕様であるため、当該部分の仕様以外とする場合は、公庫の認めたものとする。
- Ⅱ.1.2 計画一般 ※計画一般は、基準金利適用住宅工事仕様書における（バリアフリータイプの仕様）のⅠ.1.2（計画一般）の項による。

Ⅱ.2 躯体工事

- Ⅱ.2.1. 床 組 床組は、基準金利適用住宅工事仕様書における（バリアフリータイプの仕様）のⅠ.3.1（床組）の項による。

Ⅱ.3 造作工事

- Ⅱ.3.1 床板張り 床板張りは、基準金利適用住宅工事仕様書におけるⅠ（バリアフリータイプの仕様）のⅠ.4.1（床板張り）の項による。
- Ⅱ.3.2 住戸内階段 ※住戸内階段は、基準金利適用住宅工事仕様書におけるⅠ（バリアフリータイプの仕様）のⅠ.4.2.（住戸内階段）の項による。
- Ⅱ.3.3 内壁下地 内壁下地は、基準金利適用住宅工事仕様書におけるⅠ（バリアフリータイプの仕様）のⅠ.4.3（内壁下地）の項による。
- Ⅱ.3.4 手すり 手すりは、基準金利適用住宅工事仕様書におけるⅠ（バリアフリータイプの仕様）のⅠ.4.4（手すり）の項による。

長寿社会対応住宅

長寿社会対応住宅とは、居住者に身体機能の低下や障害が生じていても一定に快適な生活ができるように新築時から配慮し、長寿社会に相応しい基本性能を有することを目的とした住宅であり、公庫融資上、上記のⅢ.（長寿社会対応住宅工事の仕様）により建設される住宅をいう。

なお、長寿社会対応住宅工事の技術基準は、基準金利適用住宅のバリアフリータイプの技術基準（基準金利適用住宅の共通要件である基礎の構造を除く。）と同じであるため、本仕様においては、後者の仕様を準用することとしている。

従って、実際の設計・施工にあたっては、それぞれ準用している基準金利適用住宅工事仕様書におけるⅠ（バリアフリータイプの仕様）の本文、解説及び参考図等を参照すること。

Ⅲ. 省エネルギー断熱構造工事の仕様

Ⅲ. 1 一般事項

Ⅲ. 1. 1 適用

1. 省エネルギー断熱構造工事の技術基準に適合する住宅の仕様は、この項による。ただし、住宅に係るエネルギーの使用の合理化に関する建築主の判断の基準（平成4年2月28日通商産業省、建設省告示第2号）による場合は、この項によらず特記による。
2. 本項において※印の付された項目事項は、省エネルギー断熱構造工事の技術基準に係る仕様であるため、当該部分の仕様以外とする場合は、公庫の認めたものとする。
- ※3. 断熱性能の地域区分は、基準金利適用住宅の仕様におけるⅢ（省エネルギータイプ）の仕様）のⅢ. 1. 1（適用）の3の項による。
- ※4. 断熱工事の施工部位は、本項Ⅲ. 3（施工部位）による。
- ※5. 各部位の断熱性能は、Ⅲ. 4（断熱性能）の項による。
- ※6. 地域Ⅰにおいては、本項Ⅲ. 8（気密工事）及びⅣ（開口部断熱構造工事の仕様）を併せて実施するものとし、地域Ⅱ及びⅢにおいては、Ⅳ（開口部断熱構造工事の仕様）を併せて実施するものとする。

Ⅲ. 1. 2 断熱材の保管・取扱い

断熱材の保管・取扱いは、基準金利適用住宅工事仕様書におけるⅢ（省エネルギータイプ）の仕様）のⅢ. 1. 2（断熱材の保管・取扱い）の項による。

Ⅲ. 1. 3 養生

断熱構造工事に係る養生は、基準金利適用住宅工事仕様書におけるⅢ（省エネルギータイプ）の仕様）のⅢ. 1. 3（養生）の項による。

Ⅲ. 1. 4 注意事項

断熱構造工事に係る注意事項は、基準金利適用住宅工事仕様書におけるⅢ（省エネルギータイプ）の仕様）のⅢ. 1. 4（注意事項）の項による。

Ⅲ. 2 材料

Ⅲ. 2. 1 断熱材

断熱材の品質、形状及び種類は、基準金利適用住宅工事仕様書におけるⅢ（省エネルギータイプ）の仕様）のⅢ. 3. 1（断熱材）の項による。

Ⅲ. 2. 1 防湿材

防湿材の品質等は、基準金利適用住宅工事仕様書におけるⅢ（省エネルギータイプ）の仕様）のⅢ. 3. 2（防湿材）の項による。

Ⅲ. 3 施工部位

Ⅲ. 3. 1 断熱構造とする部分

※断熱材の施工部位は、基準金利適用住宅工事仕様書におけるⅢ（省エネルギータイプ）の仕様）のⅢ. 4. 1（断熱構造とする部分）の項による。

Ⅲ. 3. 2 断熱構造としなくてもよい部分

断熱構造としなくてもよい部分の適用は、基準金利適用住宅工事仕様書におけるⅢ（省エネルギータイプ）の仕様）のⅢ. 4. 2（断熱構造としなくてもよい部分）の項による。

Ⅲ. 4 断熱性能

Ⅲ. 4. 1 一般事項

※断熱性能に係る一般事項は、基準金利適用住宅工事仕様書におけるⅢ（省エネルギータイプ）の仕様）のⅢ. 5. 1（一般事項）の項による。

Ⅲ. 4. 2 断熱材の厚さ

※断熱性能の地域区分ごとの断熱材の厚さ等は、基準金利適用住宅工事仕様書におけるⅢ（省エネルギータイプ）の仕様）のⅢ. 5. 2（断熱材の厚さ）の項による。

Ⅲ. 4. 3 断熱材の厚さの特例

※断熱材の厚さの特例の適用は、基準金利適用住宅工事仕様書におけるⅢ（省エネルギータイプ）の仕様）のⅢ. 5. 3（断熱材の厚さの特例）の項による。

Ⅲ. 5 断熱材・防湿材の施工

Ⅲ. 5. 1 断熱材及び防湿材の加工

断熱材及び防湿材の加工方法は、基準金利適用住宅工事仕様書におけるⅢ（省エネルギータイプ）の仕様）のⅢ. 6. 1（断熱材及び防湿材の加工）の項による。

Ⅲ. 5. 2 断熱材の充てん

断熱材の充てん方法は、基準金利適用住宅工事仕様書におけるⅢ（省エネルギータイプ）の仕様）のⅢ. 6. 2（断熱材の充てん）の項による。

Ⅲ. 5. 3 防湿材の施工

防湿材の施工方法は、基準金利適用住宅工事仕様書におけるⅢ（省エネルギータイプ）の仕様）のⅢ. 6. 3（防湿材の施工）の項による。

Ⅲ. 6 工法

Ⅲ. 6. 1 断熱材の取り付け

断熱材の取り付けは、基準金利適用住宅工事仕様書におけるⅢ（省エネルギータイプ）の仕様）のⅢ. 7. 1（断熱材の取り付け）の項による。

Ⅲ.6.2 注 意 事 項	工法に係る注意事項は、基準金利適用住宅工事仕様書におけるⅢ(省エネルギータイプの仕様)のⅢ.7.2(注意事項)の項による。
Ⅲ.6.3 床 の 施 工	床の施工は、基準金利適用住宅工事仕様書におけるⅢ(省エネルギータイプの仕様)のⅢ.7.3(床の施工)の項による。
Ⅲ.6.4 壁 の 施 工	壁の施工は、基準金利適用住宅工事仕様書におけるⅢ(省エネルギータイプの仕様)のⅢ.7.4(壁の施工)の項による。
Ⅲ.6.5 天井の施工	天井の施工は、基準金利適用住宅工事仕様書におけるⅢ(省エネルギータイプの仕様)のⅢ.7.5(天井の施工)の項による。
Ⅲ.6.6 通 気 止 め	通気止めは、基準金利適用住宅工事仕様書におけるⅢ(省エネルギータイプの仕様)のⅢ.7.6(通気止め)の項による。
Ⅲ.7 日射の遮蔽措置	日射の遮蔽措置は、基準金利適用住宅工事仕様書におけるⅢ(省エネルギータイプの仕様)のⅢ.8(日射の遮蔽措置)の項による。
Ⅲ.8 気 密 工 事	
Ⅲ.8.1 一 般 事 項	※気密工事に係る一般事項は、基準金利適用住宅工事仕様書におけるⅢ(省エネルギータイプの仕様)のⅢ.9.1(一般事項)の項による。
Ⅲ.8.2 材 料	気密工事に係る材料の品質等は、基準金利適用住宅工事仕様書におけるⅢ(省エネルギータイプの仕様)のⅢ.9.2(材料)の項による。
Ⅲ.8.3 壁、床、天井 (又は屋の施 工)	気密工事に係る壁、床、天井(又は屋根)の施工は、基準金利適用住宅工事仕様書におけるⅢ(省エネルギータイプの仕様)のⅢ.9.3(壁、床、天井の施工)の項による。
Ⅲ.8.4 壁、床、天井 (又は屋根) の取合い部の 施工	気密工事に係る壁、床、天井(又は屋根)の取合い部の施工は、基準金利適用住宅工事仕様書におけるⅢ(省エネルギータイプの仕様)のⅢ.9.4(壁、床、天井の取合い部の施工)の項による。
Ⅲ.8.5 開口部周りの 施工	気密工事に係る開口部周りの施工は、基準金利適用住宅工事仕様書におけるⅢ(省エネルギータイプの仕様)のⅢ.9.5(開口部周りの施工)の項による。
Ⅲ.8.6 設備配管等 周りの施工	気密工事に係る設備配管等周りの施工は、基準金利適用住宅工事仕様書におけるⅢ(省エネルギータイプの仕様)のⅢ.9.6(設備配管等周りの施工)の項による。
Ⅲ.8.7 注 意 事 項	気密工事に係る注意事項は、基準金利適用住宅工事仕様書におけるⅢ(省エネルギータイプの仕様)のⅢ.9.7(注意事項)の項による。

省エネルギー断熱構造工事

省エネルギー断熱構造工事の技術基準は、基準金利適用住宅の省エネルギータイプの技術基準(基準金利適用住宅の共通要件である基礎の構造及び公社分譲住宅・優良分譲住宅の付加基準等を除く。)と同じであるため、本仕様においては、後者の仕様を準用することとしている。

従って、実際の設計・施工にあたっては、それぞれ準用している基準金利適用住宅工事仕様書におけるⅢ(省エネルギータイプの仕様)の本文、解説及び参考図等を参照すること。

Ⅳ. 開口部断熱構造工事の仕様

Ⅳ. 1 一般事項

1. 省エネルギー告示による開口部の断熱構造工事を行う住宅の仕様は、この項によることとし、Ⅲ、省エネルギー断熱構造工事の仕様を併せて実施するものとする。
2. ※を付した項目の仕様以外の仕様とする場合は、これらと同等以上の性能があると公庫が認めたものとする。

※3. 断熱性能の地域区分は、9.1.1（適用）の2による。

Ⅳ. 2 開口部建具の種類

※1. 地域Ⅰにおける開口部の建具は、次のいずれかによる。

- イ. ガラス単板入り建具の三重構造であるもの
 - ロ. ガラス単板入り建具と低放射ガラスを使用した複層ガラス（空気層12mm以上のものに限る。）入り建具との二重構造であるもの
 - ハ. ガラス単板入り建具と複層ガラス（空気層12mm以上のものに限る。）入り建具との二重構造であるものであって、少なくとも一方の建具が木製若しくはプラスチック製であるもの又はこれらと同等以上の断熱性を有するもの
- ニ. ガラスを三層に使用した木製の気密建具（空気層がいずれも12mm以上のものに限る。）
- ホ. 低放射ガラスを使用した複層ガラス（空気層12mm以上のものに限る。）入り建具であって、木製若しくはプラスチック製の気密建具又はこれらと同等以上の断熱性を有するもの

ヘ. 熱貫流率が2.0以下のもの

※2. 地域Ⅱにおける開口部の建具は、次のいずれかによる。

- イ. ガラス単板入り建具の二重構造であるものであって、少なくとも一方の建具が木製若しくはプラスチック製であるもの若しくはこれらと同等以上の断熱性を有するもの又は金属製の建具でその枠を厚さが3mm以上で、かつ、幅が10mm以下の軟質ポリ塩化ビニル材(JIS K 6723 (軟質ポリ塩化ビニルコンパウンド)に定める軟質ポリ塩化ビニルコンパウンドを形成したものをいう)若しくはこれと同等以上の断熱性能を有するもので接続したもの
 - ロ. 複層ガラス（空気層6mm以上のものに限る。）入り建具であって、木製若しくはプラスチック製の気密建具又はこれらと同等以上の断熱性を有するもの
 - ハ. ガラス単板入り建具と複層ガラス入り建具の二重構造であるもの
- ニ. 熱貫流率が3.0以下のもの

※3. 地域Ⅲ、Ⅳ及びⅤにおける開口部の建具は、次のいずれかによる。

- イ. ガラス単板入り建具の二重構造であるもの
- ロ. 複層ガラス入り建具
- ハ. 熱貫流率が4.0以下のもの

Ⅳ. 3 注意事項

建具の枠と外壁の取り合い部においては、防湿及び気密上支障のないよう入念な施工を行う。

開口部建具

開口部とは窓（出窓、天窓を含む）、外部に通じるドア（玄関ドア、勝手口ドア）などをいう。

開口部に二重、三重のサッシ（ドア）を使用する場合は、内側ほど気密性、断熱性が高いものを使用することがサッシ（ドア）の間（風除室を含む）の結露を防ぐ上で重要である。

外部に通じるドアについては、次表のいずれかに適合しなければならない。

断熱玄関ドア（勝手口）の性能と適用地域における玄関の構成について

性 能 区 分			風除室の必要の有無		
開閉	玄関戸の熱貫流率		Ⅰ	Ⅱ	Ⅲ～Ⅴ
	kcal/㎡h℃	BL断熱玄関ドア			
開き戸 引き戸	2.0以下	S型	不要	不要	不要
	2.1～2.5	1型	必要	不要	不要
	2.6～3.0	2型	必要	不要	不要
	3.1～3.5	3型	必要	必要	不要
	3.6～4.0	4型	必要（複風除室）	必要	不要
	ガラス単板入り建具と同等の性能を有する戸（5.6）		必要（複風除室） ^{（注1）}	必要 ^{（注2）}	必要 ^{（注3）}

（注1）複風除室とは、風除室のガラスすべてに複層ガラスを使用した風除室をいう。

（注2）引き戸を仕様する際、開口部を除くすべての部位において基準金利適用住宅工事仕様書におけるⅢ（省エネルギータイプの仕様）のⅢ.5.2の2に定める断熱材の厚さに10mm以上付加する場合は、風除室は不要とすることができる。

（注3）同様、基準金利適用住宅工事仕様書におけるⅢ（省エネルギータイプの仕様）のⅢ.5.3～5に定める断熱材の厚さに5mm以上付加する場合は風除室は、不要とすることができる。

低放射ガラスを使用した複層ガラス

JIS R 3106（板ガラスの透過率・反射率・日射熱取得率試験方法）に定める垂直放射率が0.2以下のガラスを1枚使用したもの又は垂直放射率が0.35以下のガラスを2枚使用したものをいう。

気密建具

JIS A 4706（サッシ）に定める気密性2等級を満たすものをいう。

小窓の取扱い

- （1）地域Ⅲにおいて、住宅に係るエネルギーの使用の合理化に関する建築主の判断の基準〔平成4年2月28日・通商産業省・建設省告示第2号〕に適合する住宅（ただし、日射取得係数の規定を除く。）については、浴室、便所等の小窓に開口部の基準は適用されない。
- （2）地域Ⅳ、Ⅴについては、浴室、便所等の小窓に開口部の基準は適用されない。