



# 断熱材でできた基礎型枠 “タイト・モールド”

タイト・モールドは断熱材でできた基礎型枠です。  
従来の鋼製基礎型枠と違い、コンクリート打設後の型枠の取り外しが必要ありません。  
非常に軽く扱いやすいため、基礎型枠の施工が誰にでも高い精度で簡単に行える、  
今までにない新発想の型枠です。

## 浮かし型枠が簡単に実現

発泡スチロール素材のため非常に軽くて扱いやすく、誰にでも簡単に精度の高い浮かし型枠が施工できます。



## コンクリートの一体打ちが可能

浮かし型枠が簡単にできるため耐圧盤と立ち上がりコンクリートを同時に施工する、一体打ちが可能になります。



## 型枠の強度を向上させる鋼製金物

発泡スチロール素材に埋め込まれた鋼製金物が型枠の強度を向上させ、コンクリート打設時のバイブレーターやコンクリ圧にも耐えられる特殊構造になっています。



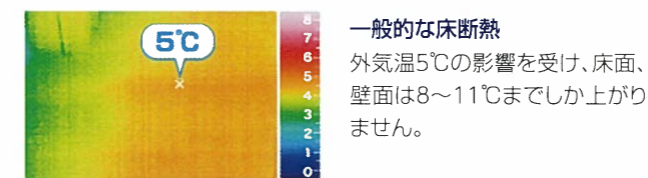
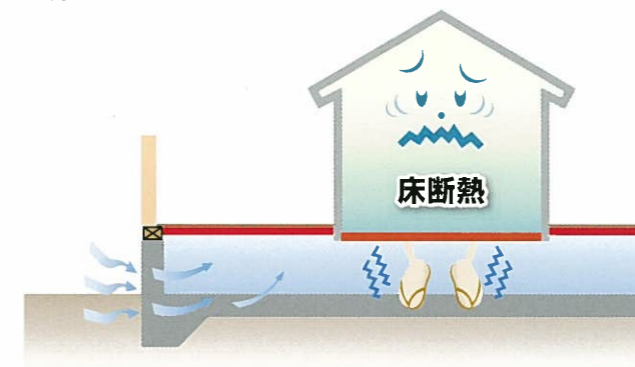
# TIGHT MOLD

## 「床」ではなく、「基礎」で断熱

次世代のエコ住宅には、電力エネルギーの消費を最小限に抑える断熱方法が欠かせません。それには床断熱ではなく、基礎断熱が重要です。基礎の内側と外側をしっかりと断熱して床下環境から整える。そこで初めて、次世代エコ住宅の土台ができあがります。自然エネルギーを最大活用できるのは、本物の基礎断熱です。

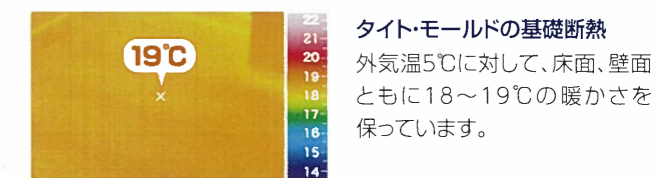
### ■ 床断熱の床下環境

床下に大量のコンクリートを使用するベタ基礎は、外気温からの影響が床下全体に伝わり、コンクリートの性質上、熱(冷気・熱気)は蓄熱されます。長時間、床下の冷気(熱気)に触れている断熱材は、やがてその影響で冷たく(暖かく)なり、居室内の床に影響が現れます。



### ■ 基礎断熱の床下環境

基礎全体を断熱すれば、床下に外気温の影響を受けにくい環境を作ります。床下は断熱材で囲まれた気密性の高い空間となります。そのことにより床下がまるで魔法瓶のような状態となり、温度差の少ない室内環境を作り、温度のバリアフリー化を実現します。



※外気温5度。床断熱施工住宅とタイト・モールドで施行した住宅で、室内温度の差が出やすい脱衣所の床をサーモグラフィカメラで比較しました。(測定場所:群馬県前橋市)

## 一歩先を行くタイト・モールドの基礎断熱

<タイト・モールドの場合>

### 断熱材で基礎をサンドイッチ

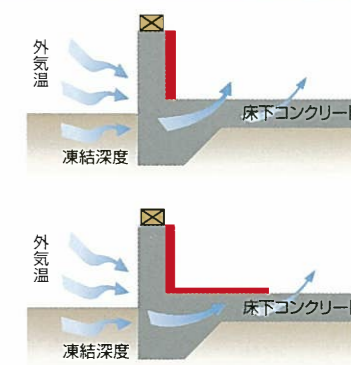
タイト・モールドは凍結深度(土が凍結する深さ)まで断熱するため冷気はコンクリートに伝わりません。基礎の両側を断熱材でサンドイッチすることでさらに断熱効果を高めます。



タイト・モールドはコンクリートのヒートブリッジを解消します。

<一般的な基礎断熱の場合>

基礎の内側に断熱材を施工する方法は、凍結深度からの冷気がコンクリートに伝わってしまうため、あまり効果がありません。(弊社実施測定の結果)



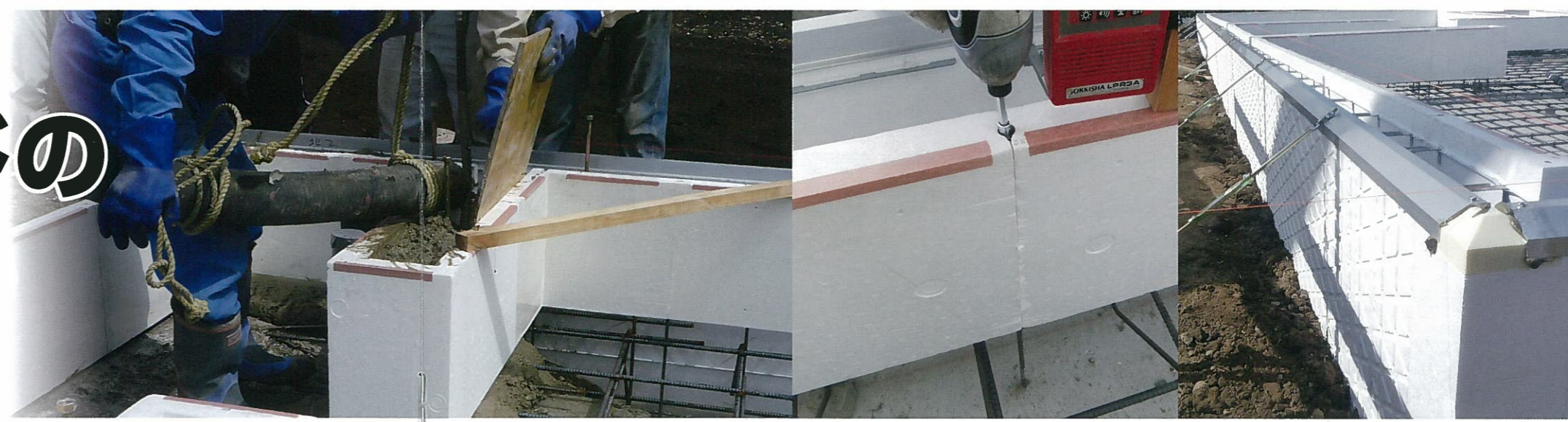
## 基礎を断熱することで、太陽熱、地熱の利用は最大限に!

自然エネルギーを有効利用することで家の中が暖かく温度差のない快適な省エネ住宅になります。また基礎の内側と外側を断熱することで凍結深度まで冷気を防ぎます。



# タイト・モールドの 3大特徴

基礎断熱型枠タイト・モールドは、  
基礎の強度、施工性、シロアリ対策に、非常に優れております。



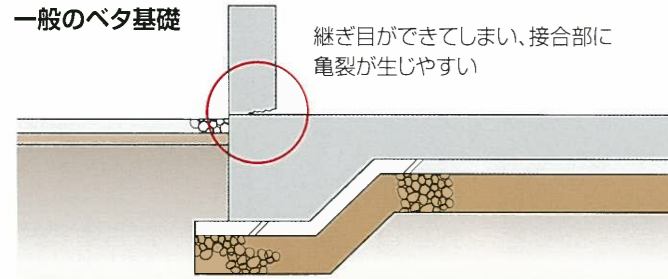
## 継ぎ目のない 強いベタ基礎

1

タイト・モールドがつくる、  
継ぎ目のない強いベタ基礎

従来の基礎施工では、段階的にコンクリート打設・養生をしながら施工していくため、耐圧盤と立ち上がりコンクリートの間に継ぎ目が生じます。地震のような外力や経年劣化などにより、継ぎ目には亀裂が入りやすく、強度低下や浸水、シロアリの侵入などのリスクが高まります。タイト・モールドは、浮かし型枠で耐圧盤と立ち上がりコンクリートを同時に施工するため、継ぎ目のない強度的にきわめて安定した基礎をつくることができます。

### 同時打設が継ぎ目をなくす



タイト・モールドのベタ基礎

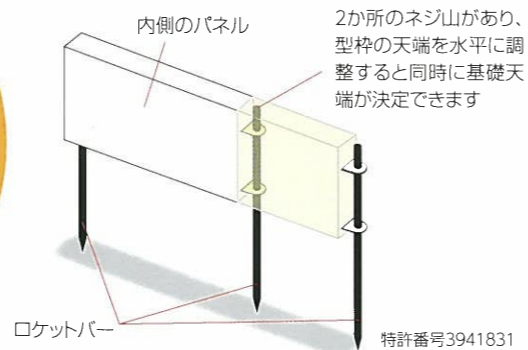


## 上下移動する 浮かし型枠

2

上下移動可能な浮かし型枠だからできる、  
精度の高い土台据え

タイト・モールドは独自部材（特許取得済）により、浮かし型枠の上下移動を可能にしました。基礎型枠（タイト・モールド）同士を接合する際に使用する鉄棒（ロケットバー）には、2か所のネジ山があり、型枠に予め埋め込まれた金属部分と、精密に噛み合うよう設計されています。型枠の天端を水平に調整すると同時に基礎天端が決定できる仕組みは、タイト・モールドがもたらす大きなメリットです。タイト・モールドの使用で水平精度の高い基礎施工が誰にでも簡単に行え、土台据えの手間を大幅に軽減します。



## 万全のシロアリ対策 安心の10年保証

3

断熱材の大敵シロアリの  
侵入をシャットアウト

基礎に外張りされた断熱材は、シロアリにとって格好の標的となり、シロアリは基礎断熱の大敵でした。タイト・モールドは断熱材の素材にホウ酸を混ぜ合わせ、シロアリの被害から断熱材を保護。さらに断熱材の上にアルミ製の防蟻笠木を取り付けることでシロアリの侵入を二重で防ぐ対策を施しています。

### シロアリによる断熱材浸食実験



一般的な断熱材

シロアリ浸食実験により被害を受けた一般的な基礎断熱に使用される断熱材

タイト・モールド

タイト・モールドは高いシロアリ防御効果を発揮。（写真提供:AFM社）

### 安全で防蟻効果の高い「ホウ酸入り断熱材」

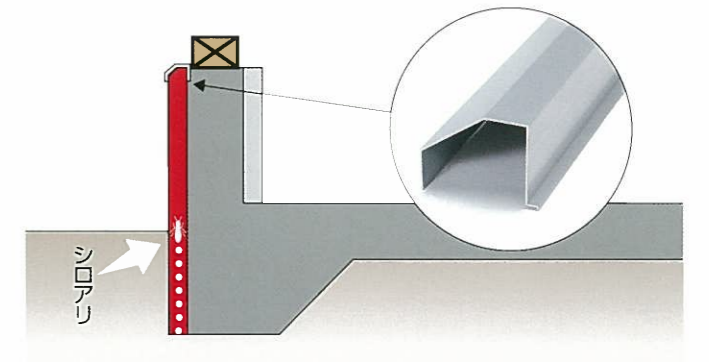
タイト・モールドの断熱材（型枠）は、人体には無害で防蟻効果の高い「ホウ酸」を練り混んであります。この断熱材をシロアリがかじると体内で消化不良を起こし死んでしまいます。



シロアリ  
対策が抜群の  
効果を発揮

### 断熱材上部には堅牢な「アルミ製防蟻笠木」

断熱材（型枠）の上部に取り付けられる、アルミ製の「防蟻笠木」です。ホウ酸入り断熱材をシロアリがかじり侵入したとしても土台木部までの侵入はシャットアウトされます。



# 工期短縮、施工コストの削減、 高品質な基礎施工を同時に実現!

タイト・モールドは基礎工事全体のコストダウンを実現します。  
設備配管工事も同時に行えるため、工期・作業時間が大幅に短縮できます。

型枠の取り外しが不要!  
同時打設が圧倒的な工期短縮を実現!

1

型枠の取り外しが不要なので玄関ポーチや犬走りの打設、設備配管工事も同時に完了。また1回打設が可能なのでポンプ車も1回だけで済み、面倒な型枠の片付け作業・運搬もなくなり工期の大幅短縮&コストダウンを実現します。



玄関ポーチや犬走りも同時打設。型枠の際まできれいに  
ならして完成。



設備配管工事も同時施工できます。

## 鋼製型枠とタイト・モールド 施工工程の比較

タイト・モールドを導入することにより、基礎工事の工期・作業時間の短縮が可能になり、基礎工事全体のコストダウンを実現します。また、基礎工事の工期短縮だけでなく、型枠の取り外しが不要なので、設備配管工事等の付帯工事も同時にできます。型枠の価格という部分的な比較ではなく、下記の表の通り基礎工事全体のトータルコストを比較することで違いは一目瞭然です。

不要になる施工工程

鋼製型枠	遣り方	捨てコン	墨出し	配筋	外側型枠設置	設備配管(逃げ配管)	耐圧盤・コンクリート打設	養生	型枠バラシ	中回り墨出し	立上り型枠設置	立上りコンクリート打設	レベラー	養生	型枠バラシ	断熱施工	防蟻処理	片付け運搬	埋め戻し	設備工事(ここから開始)
施工工程	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20~
タイト・モールド	遣り方	捨てコン	墨出し	配筋	型枠設置	埋め戻し	コンクリート打設	レベラー												

**← 工期短縮! →**

設備配管工事も同時に!!

## 施工手順

軽く、扱いやすいタイト・モールドなら誰にでも簡単に精度の高い浮かし型枠施工ができます。技術指導やサポート体制も整っておりますので、初回の現場から安心してお使いいただけます。



■搬入:軽量なので高低差がある狭い現場でも楽々搬入できます。



■型枠設置:ユニット式なので現場カット不要。軽量なので女性でも簡単に取り扱いえます。



■浮かし型枠の施工:独自開発技術により、浮かし型枠が簡単に設置できます。



■組立完了:床面積20坪(作業員3名)の場合、型枠組立が半日で終了。コンクリート打設を同日に行うことも可能です。



■コンクリート打設:独自開発された型枠は強度に優れ、ハラミや浮き現象が少なく、単管などによる押さえも不要です。



■完了:型枠設置からコンクリート打設まで2日で(4~5人)完了できます。天候に左右されない工程管理ができます。



■基礎の表面仕上:型枠を取り外す必要がないため、化粧モルタルを基礎打設と同時に施行できます。

20坪を作業員3名で1時間!  
タイト・モールドならではの抜群の施工スピード!

2

タイト・モールドの優れた施工性を実証するために、タイト・モールドユニットの搬入から型枠が組み上がるまでの所要時間を計測しました。1F床面積20坪、作業員3名で一般住宅の型枠組み立て作業をおこない、完了ま

でに要した時間は1時間。床面積85坪、作業員4名で助産院の型枠組み立て作業でも5時間で組み上がる事が実証されました。

施工場所/群馬県前橋市の一般住宅



0:00



0:10



0:30



1:00

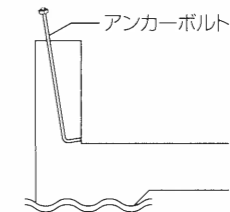
金物の設置手間を大幅に軽減!  
改良を重ねたタイト・モールドの常識。

3

ホールダウン金物は、高い精度が要求され、設置に大変な手間がかかりますが、タイト・モールドなら、独自の固定部品(写真参照)でコンクリート打設前にしっかり、簡単に固定できます。アンカーボルト設置は、穴を開けた平セパレーターを用い、その穴にアンカーボルトを通し、下部をセパレーターで受けることでしっかり固定することができます。アンカーボルトの倒れや沈みがなく、土台を傷つけることもなく、簡単に土台据えができます。

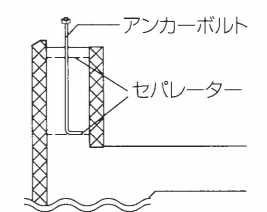
### 一般的な基礎

高さや左右にずれが生じやすい。

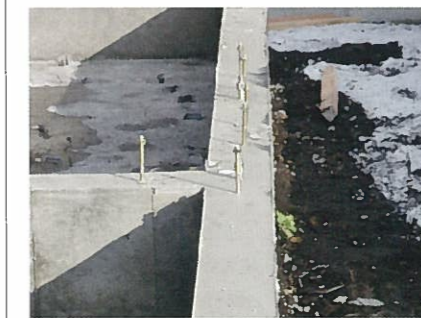


### タイト・モールド

正確で綺麗な仕上がり。

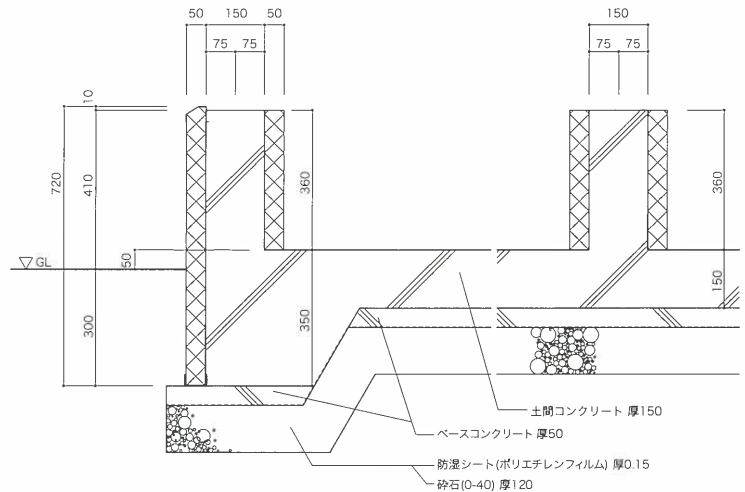
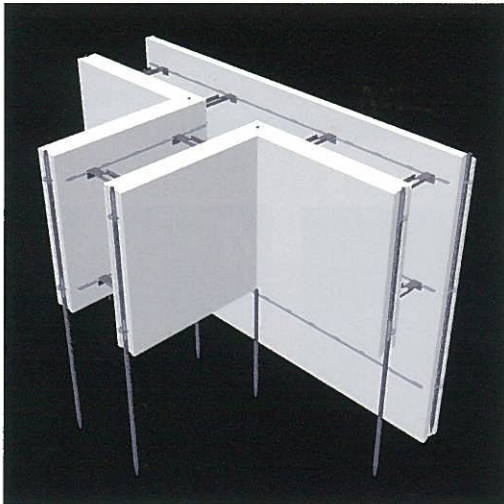


特許番号  
3941831



# 製品仕様

## 基礎断面図 [標準]



### 製品データ

型枠本体	EPS (ビーズ法ポリスチレンフォーム) 型枠の強度保持と左右接合を容易にするための金物が一体成型されています。
外形寸法	高さ:720mm(外側用)、360mm(内側用) 厚み:50mm 幅:数種類(尺モジュール)
断熱種別	特号
断熱性能	D種
密度	29kg/m <sup>3</sup> 以上
熱伝導率	0.034[W/(m・k)] 以下
曲げの強さ	32N/cm <sup>2</sup> 以上
圧縮の強さ	14.0N/cm <sup>2</sup> 以上
透湿係数	185ng/(m <sup>2</sup> ・s・Pa)以下
吸水量	1.0g/100cm <sup>3</sup> 以下
酸素指数	26以上
燃焼性/煙密度	3秒以内で炎が消えて残塵がなく燃焼限界指示線を越えて燃焼しないこと。
原料樹脂	UL認定品、自己消化性原料使用 100%バージン
防虫処理	防蟻処理済(外側用)、未処理(内側用)

※密度・熱伝導率・圧縮強さ・曲げ強さ・燃焼性・吸水量・透湿係数の各物性値はJIS値(JIS A 9511)です。

- 《注意事項》
- 基礎幅規格(150mm):外周パネル上部に防蟻笠木(板厚2mm)を設置するため、基礎天端の目視幅は148mmとなります。
  - 配筋ピッチ:性能保証等を採用する場合は、ベタ基礎配筋の設計施工基準に準用してください。
  - パネル規格寸法:幅・長さ・厚さの寸法の許容差は±1.0mmとなります。

### 安心の充実したサポート体制

新しい工法の導入に際しては「難しそう、面倒くさそう」とか、「コストが高つくのでは」など、とたく疑問や不安を抱きがちですが、「タイト・モールド」なら、明瞭なコスト検証もしっかりサポートしますので、最初から安心して現場に導入できます。


[取扱店]

[タイト・モールド工法本部]

ハイアス・アンド・カンパニー株式会社

東京都港区白金台3-2-10白金台ビル6階 [www.hyas.co.jp](http://www.hyas.co.jp)  
E-mail: [tm@hyas.co.jp](mailto:tm@hyas.co.jp) TEL: 03-5423-7333

[開発元]

暮らしと環境を考える建築資材  

**司コーポレーション株式会社**

群馬県沼田市白沢町上古語父156 [www.tsukasa-corp.co.jp](http://www.tsukasa-corp.co.jp)