



DIPS 構法

金属屋根の弱点を克服した 本格アスファルト防水断熱構法



単体で耐火認定を取得しているデッキプレートと、
アスファルト防水断熱工法をシステム化して
金属屋根の弱点を克服した本格屋根システムがDIPS構法です。

I アスファルト防水の高い水密性能

アスファルト防水は、主要防水の中で唯一、一般的に保護コンクリート仕上げを採用しています。コンクリートの重量(100mm厚で約200kg/m³)が載っても、その圧力で漏水しない水密性がアスファルト防水にはあります。また、大型の浴場などの実績も多く、アスファルト防水の水密性が高いことを示しています。

- ▶▶ 凍結や緩勾配の影響で雨水がたまって漏水にはつながりません。
(防水の立上り高さを越えない場合に限り)

II 徹底した結露対策システム

RCや合成スラブを下地としている場合では、多少の結露が発生しても、コンクリートがある程度吸水してくれる為、トラブルにならないケースがほとんどです。しかし、コンクリートを下地としない場合には、発生した結露は落水につながり易い為、システムをシビアに検討する必要があります。

- ▶▶ DIPS構法の各システムは、必要に応じた結露対策システム化しています。

III 鋼製デッキプレートの特性に合わせた確実な固定方法

①温度変化による伸縮 ②風圧・載荷よるたわみ ③構造体の挙動に伴う影響があっても、長期に渡り、確実に防水層がデッキプレートに固定される必要があります。

- ▶▶ DIPS構法では、鋼製デッキプレートの特性を考慮して、接着とビス固定を組み合わせることによって、断熱防水層の確実な固定を実現しています。

| | 長所 | 短所 |
|------|---|---|
| ビス固定 | <ul style="list-style-type: none"> ・ 初期の固定強度の発現が確実。 ・ 伸縮、たわみなどに対する拘束力に優れる。 | <ul style="list-style-type: none"> ・ 点での固定となる。 ・ 連続での振動に弱い。 |
| 接着 | <ul style="list-style-type: none"> ・ 面での固定となり、接着面積が広がる。 ・ 振動に対しても安定した接着力維持が期待できる。 | <ul style="list-style-type: none"> ・ 初期の接着力発現に時間がかかる。 ・ 一定以上の伸縮、たわみに弱い。 |

IV 優れた改修性

20年、30年と建物を耐用していくことを考えた場合、改修工事は避けて通れません。改修の際にいかにスムーズな方法で改修できるか、ということも重要なファクターです。

- ▶▶ DIPS構法の防水改修の際、アスファルト系防水工法のかぶせ工法を採用することで確実かつ容易、経済的に防水改修が可能です。

V フレキシブルな断熱設計

省エネの意識の高まりにつれ、断熱材の厚みも厚くなる傾向があります。

- ▶▶ DIPS構法は最大175mmの厚みまで断熱材を厚くすることが可能です。



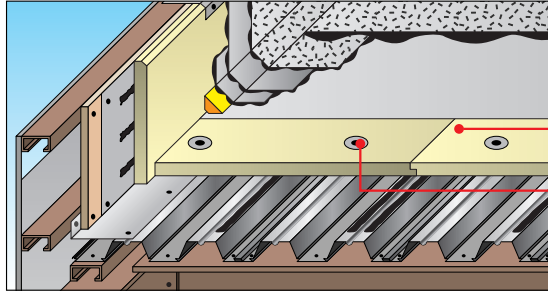


DIPS 構法

金属屋根の弱点を克服した 本格アスファルト防水断熱構法



HT-ASシステム (断熱材厚さ 40・45・50mm)

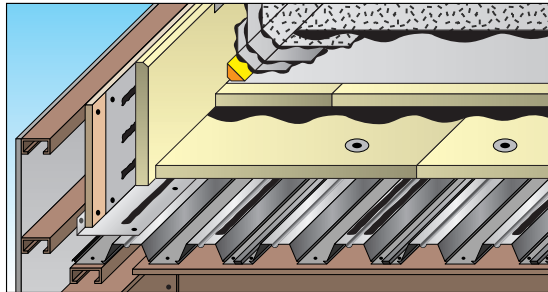


相じゃくり断熱材を使用し、断熱材のつぎ目から熱が逃げるのを防ぎ、山型の単体耐火認定デッキプレートを下地としてシステム化した構法。

相じゃくりの断熱材を用いることで空付部の結露を解消。
※40mm・45mm品は受注品。

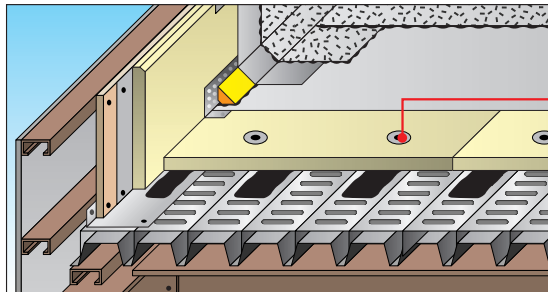
結露抑制用特殊ディスク「HT-Uワッシャー」を用いることでビスがヒートブリッジとなることを抑制。

HT-AWシステム (断熱材厚さ 50～175mm)



HT-ASシステムでは対応できない高断熱のシステムに対応した構法。

IRシステム (断熱材厚さ 25～175mm)



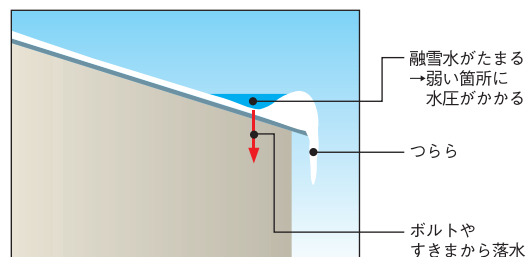
フラットルーフデッキを用いることで厚さ25～35mm以下の断熱材にも対応した構法。

結露抑制用特殊ディスク

金属屋根の弱点

1. すがもり

特に寒冷地においては「すがもり」を原因とした落水・漏水の問題が起こりやすい。



2. 結露による落水

通常の金属屋根工法では、様々な要因により内部結露が発生しやすい。

- ①内断熱の採用による場合
- ②ボルト部分がヒートブリッジになった場合

3. 緩勾配への対応

金属屋根の納まりは、水を溜めることには適していないため、勾配をゆるくしてしまうと、たまった雨水により漏水する可能性が高くなる。

4. 屋上緑化や太陽光システムの設置にあたっては、難易度が高く、メンテナンスがしにくい。

5. 雨音が響く。

6. 屋根を修復する際は金属屋根のカバー工法が一般的だが費用が高い。

