

# はち頭巾

ミツバチ・マルハナバチ専用恒温カバー

www.agrisect.com



<農林水産省 新たな農林水産政策を推進する実用技術開発事業(平成22年~24年度)>  
ミツバチ不足に対応するための養蜂技術と花粉交配利用技術の高度化(課題番号22010)

## 昼夜を問わず、 冬にも夏にもかぶせるだけ

特許番号 5750354号

- 潜熱蓄熱材（ノルマルパラフィン）を利用したミツバチ・マルハナバチ専用の恒温カバーです。
- はち頭巾が吸熱・放熱することで、ミツバチ・マルハナバチの巣内を快適な温度に保ち、働きバチの安定的な利用を可能にします。
- はち頭巾をミツバチ・マルハナバチの巣箱にかぶせてマジックテープ付きベルトで固定するだけ。
- はち頭巾は電源不要です。



はち頭巾 (中) 本体



専用遮光カバー



ミツバチ巣箱に  
はち頭巾 (中) を装着



高温期は専用遮光  
カバーを装着して使用



弊社マルハナバチ商品に  
はち頭巾 (中) を装着



高温期は専用遮光  
カバーを装着して使用

※周囲温度5℃~35℃でご使用ください。

※高温期のマルハナバチでの使用に際して：

夜温が**25℃以下**にならない環境では放熱が十分に機能しない場合があります。

※高温期のミツバチでの使用に際して：

ミツバチは巣自体の発熱量が多いため、夜温が**20℃以下**にならない環境では放熱が十分に機能しない場合があります。

※詳しくは利用マニュアルをご覧ください。

### 仕様

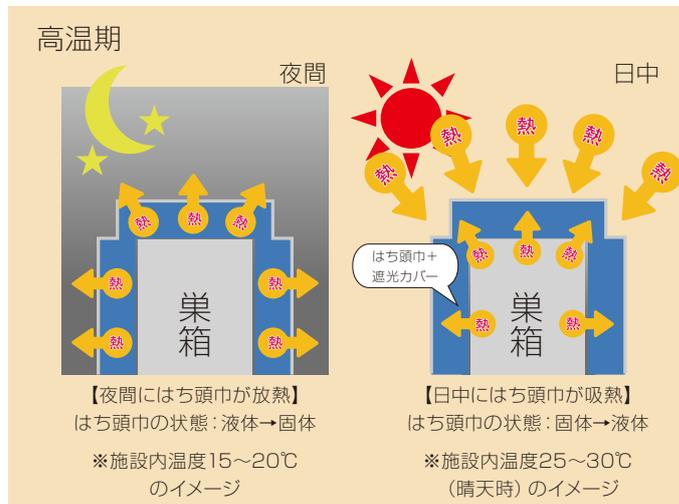
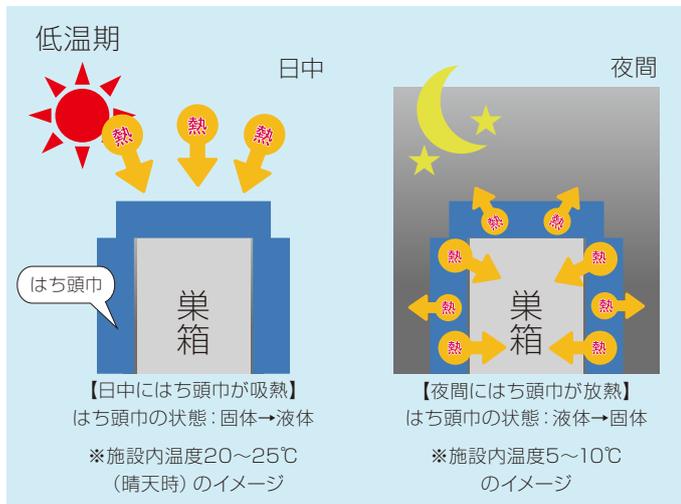
		外形寸法 (展開時)	質量	材質
はち頭巾 (大)	本体	縦540mm×横965mm×幅60mm	約3,000g	生地：ターポリン 潜熱蓄熱材：ノルマルパラフィン
	専用遮光カバー	縦600mm×横1,000mm	約100g	エステルオックス
はち頭巾 (中)	本体	縦520mm×横940mm×幅60mm	約3,000g	生地：ターポリン 潜熱蓄熱材：ノルマルパラフィン
	専用遮光カバー	縦580mm×横1,000mm	約100g	エステルオックス

※機能の改良などにより仕様を予告なく変更することがあります。

## ■ はち頭巾の機能について

はち頭巾は、融点（固体が融解しはじめるときの温度）を常温に持つ潜熱蓄熱材（ノルマルパラフィン）を利用した、ミツバチ・マルハナバチ専用の恒温カバーです。

低温期は日中に吸熱し、夜間に熱エネルギーを放出することで巣箱を冷やさないようにします。一方、高温期は夜間に放熱し、日中に吸熱することで巣箱の温度上昇を抑制します（イラスト参照）。



## ■ はち頭巾装着時のミツバチ・マルハナバチ巣内温度について

### 低温期

はち頭巾を装着すると、未装着の場合に比較して夜間の巣箱（育仔圏）の温度低下が抑制されました。

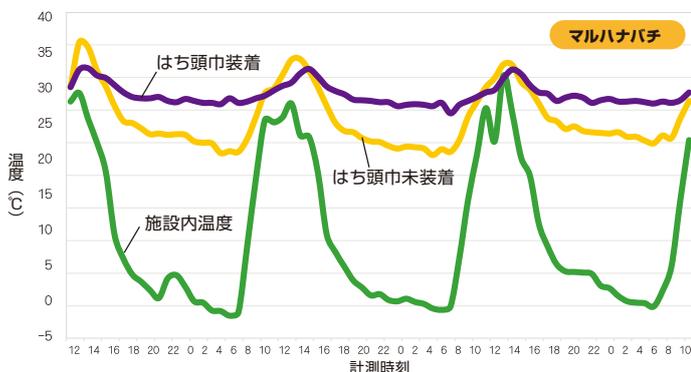


図.マルハナバチ商品にはち頭巾を装着した場合の温度推移  
試験期間：2月3日～2月6日

### 高温期

はち頭巾を装着すると、未装着の場合に比較して日中の巣箱（育仔圏）の温度上昇が抑制されました。

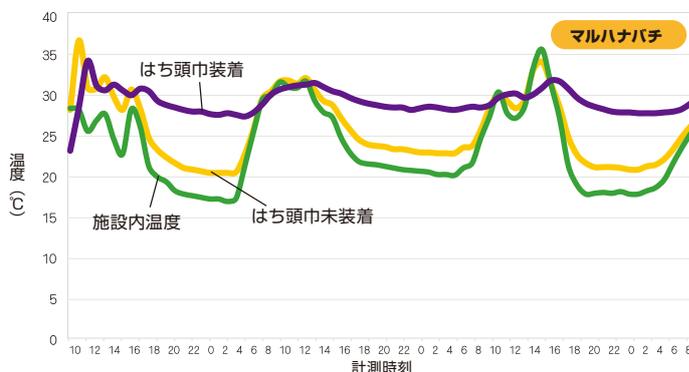


図.マルハナバチ商品にはち頭巾を装着した場合の温度推移  
試験期間：6月3日～6月6日

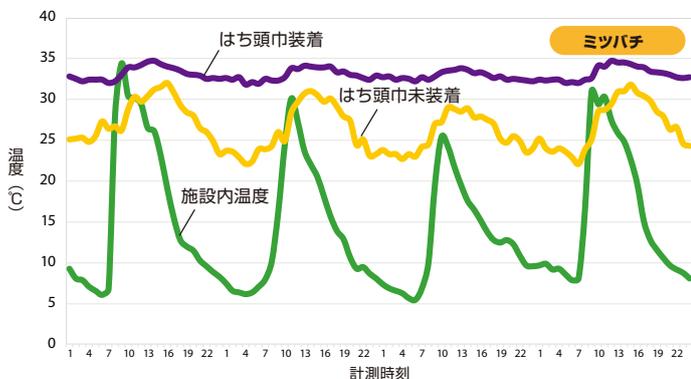


図.ミツバチ巣箱にはち頭巾を装着した場合の温度推移  
試験期間：11月15日～11月18日

### 潜熱蓄熱材とは

潜熱とは、物質の状態変化（相変化：固体から液体、液体から気体などの変化）が起きるときに、吸収したり放出されたりする熱のこと。この潜熱を熱エネルギーとして蓄える技術を潜熱蓄熱とよぶ。蓄熱技術のなかでも、潜熱蓄熱は、蓄熱密度（単位面積当たりの蓄熱量）が高く、出力温度が一定なのが大きな特徴とされる。潜熱蓄熱材の代表例として、氷（水）、パラフィンなどがあるが、なかでもノルマルパラフィンは、化学的に安定で、相変化を繰り返しても蓄熱性能の劣化が少ない蓄熱材とされる。

2018.09

お問い合わせ・ご注文は

販売元