

組立式ハウス補助支柱

低価格!

設置もしやすい!

降雪にも強い!

ツツパリ

標準仕様

豪雪仕様

●生産者様（農家様）の悩みを解消。 ●安全とニーズに沿ったご案内です。



実際の使用例

新開発ストッパー



■当社が開発した溶接レスの新型ストッパーは、全体的に丸みを付け生産者様の安全を十分配慮した造りとなっております。

※意匠登録済!!



新開発フレキシブル台座

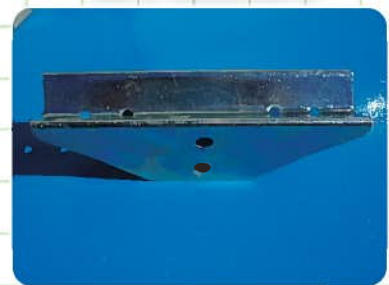


■溶接をしないことによりコストの削減はもちろん、約15度までの角度調整が可能になりテコボコのハウス内でもしっかりと雪の重みを受け止めます。

■夏場の使用しない時期には取外しもでき、保管や持ち運びにも大変便利になりました。

■台座が一番痛みやすい部分ですが、部品として交換もできますので、生産者様の経費削減を表現できます。

標準取付金具



■各種オプション品をご用意しております。

■お手持ちのパッカーを付けられます。

■ピン式からボルト式にしたため片手1本でラクラク設置が可能。

■風の強い日でも外れて倒れる心配がありません。

■部品として交換できますので生産者様の経費を削減できます。

裏面もご覧下さい



オプション品

取替ヘッド4



- ねじ込み式ワンタッチヘッド
- パイプが左右に可動し夏場の不必要時ひっかけが可能

取替ヘッド2



- ねじ込み式ワンタッチヘッド
- パイプが左右に可動しないのでしっかり地面をとらえます。

豪雪地域向け



※意匠登録済!!

豪雪仕様取付金具

- 片手1本でラクラク装着
- ネジ込み式ですので、ハウスのパイプの太さ22ミリも25ミリも対応
- 風の強い日でも外れて倒れる心配がありません。
- 部品として交換可能!生産者様の経費を削減できます。



※意匠登録済!!

選べる2種類のパイプの太さ突起を無くしたストッパー

- 標準仕様と形は全く同じですが厚さが1.5倍
- 標準品は31.8mmパイプを使用しておりますが、豪雪仕様といたしまして**48.6mm**パイプをご用意いたしました。生産者様の地域の降雪量によりお選びください。
- 2種類とも最小2.6mから最大高さは3.9mまでOK
- また、特注品にて希望の長さもお選びいただけます。

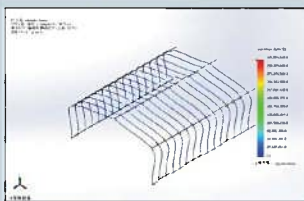
※特注品につきましては、取扱店までお問い合わせ下さい。

解析データ

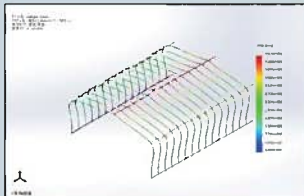
ハウス強度計算共通条件

材料 SS400相当 φ25.4 t1.2
アーチパイプピッチ/450mm
積雪荷重/20kg/m²

柱 無

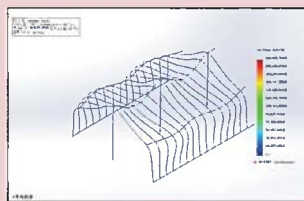


最大応力/326N/mm²(安全率1.0)

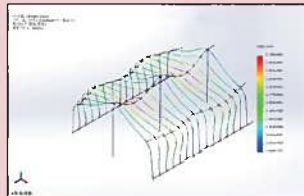


最大たわみ/47mm

柱有(7本ごと3,150mmピッチ)



最大応力/220N/mm²(安全率1.5)



最大たわみ/22mm

強度試験の成績

安全荷重として	
標準仕様	(1体につき 150kg)
豪雪仕様	(1体につき 800kg)
※北見工業技術センター試験データ	

最大能力に対して安全率で1.5倍、最大たわみについては1/2程度の結果。積雪によるハウス破壊のメカニズムは、ハウスに積雪荷重が加わるとハウス屋根部がたわみ、ハウスの屋根の傾斜が低下する。

その結果、屋根に雪が積もりハウス強度より雪による荷重が加わるとハウスがほぼ中央から破壊するものと考えられる。

柱(ツッパリ)を装着したものは、ハウス屋根部のたわみが装着しないものよりたわまないことにより、屋根傾斜を維持することができ積雪荷重を分散しやすい構造になっていると考えられる。荷重設定も垂直荷重のみであり、実際の自然界のものは異なる。

お問い合わせは

取扱店

開発製造

株式会社 三永技研工業

北海道北見市東相内町68番地46
TEL 0157-36-8223