

ヨーロッパ生まれの単木保護方式

ツリーシールド

シリーズ出荷累計600万本

【植栽木のストレスを解消し初期成長を助ける】



樹木・植物の育成を科学する

株式会社 GCJ

2022年10月



1,500本/ha植栽

下刈り省略

シカ食害防止

造林補助事業。

1,500本/haと低密度植栽を実行。

下刈りを省略することで再造林コストの削減を図る。

2年目、一部上部から出たスギの梢端がシカの食害にあい心配したが、その後下刈りを省略することで下層植生が繁茂、2016年11月の観察では、ツリーシェルターで保護した苗木は大きく成長していた。

【植栽年月】：2013年春

【植栽樹種】：スギ

【事業名】：造林補助事業

【撮影年月】：2016年11月

【植栽密度】：1,500本/ha



1,500本/ha植栽

シカ食害防止

【食害防止・1,500本/ha植栽 ドローンで確認】

造林補助事業地

広大な皆伐再造林地であり、ツリーシェルターによる再造林が行われている。
低密度植栽 1,500本/haかつ下刈を省略することで「低コスト再造林」を実践している。

【植栽年月】：2013年春

【植栽樹種】：スギ

【事業名】：造林補助事業

【撮影年月】：2016年11月

【植栽密度】：1,500本/ha



下刈り省略

スギ苗成長促進

シカ食害防止

【ツリーシェルターで食害防止と下刈り無しを実践】

当地では、過去に伐採後の再生林にて「シカ柵」を設置したが、シカだけでなくネズミやウサギの食害に苦しめられた経験から、3年前よりツリーシェルターを採用。シカとウサギの食害からスギ苗を保護した。また、成長促進効果を見込み、下刈りは行わず、植栽本数を従来の3000本/haから2,000本/haに削減し、再生林費の低コスト化を図っている。

【植栽年月】：2016年春

【植栽樹種】：スギ

【事業名】：造林補助事業

【撮影年月】：2019年8月

【植栽密度】：2,000本/ha



下刈り省略

1,500本/ha植栽

シカ食害防止

【低密度植栽、ツリーシェルターの活用で食害防止、下刈り省略】

造林補助事業。

従来の柵で囲う方法から、ツリーシェルターを活用し、低密度植栽、下刈り省略による低コスト再造林を志向。

2009年の観察では、下層植生に覆われたツリーシェルターからヒノキが大きく成長している様子が確認できた。

【植栽年月】：2006年3月

【植栽樹種】：ヒノキ

【事業名】：造林補助事業

【撮影年月】：2009年6月

【植栽密度】：1,500本/ha

**スギ苗成長促進****シカ食害不成績造林地 早期再生****【シカ食害による不成績造林地の早期再生】**

当地は、十数年来の不成績造林地であった場所。不成績の原因はシカの食害であったと思われる。場所によって土壌条件が異なり、スギの成長量も異なる。土が比較して極端に少ない場所はスギの成長は遅い(枯死含む)傾向にある。全体的には、シカの食害を防ぎスギは大きく成長しており、不成績状態は解消することができている。

【植栽年月】 : 2016年3月**【植栽樹種】** : スギ**【事業名】** : 造林補助事業**【撮影年月】** : 2021年7月**【植栽密度】** : 1,500本/ha



スギ苗成長促進

社有林の低コスト再造林

【スギの成長促進に期待！ 低コスト再造林を実践！】

ある企業さまの社有林における再造林地。

早い時期から国産材の活用を念頭に検討を重ねてこられたが、再造林の費用をいかに抑えるかが課題であった。

ツリーシェルターは「スギ苗の成長促進」「シカの食害防止」「下刈省略」など、再造林コスト及び人手不足解消を目的とし、導入されることになった。

【植栽年月】：2015年春

【植栽樹種】：コンテナスギ苗

【苗生産者】：所有者様による自社生産

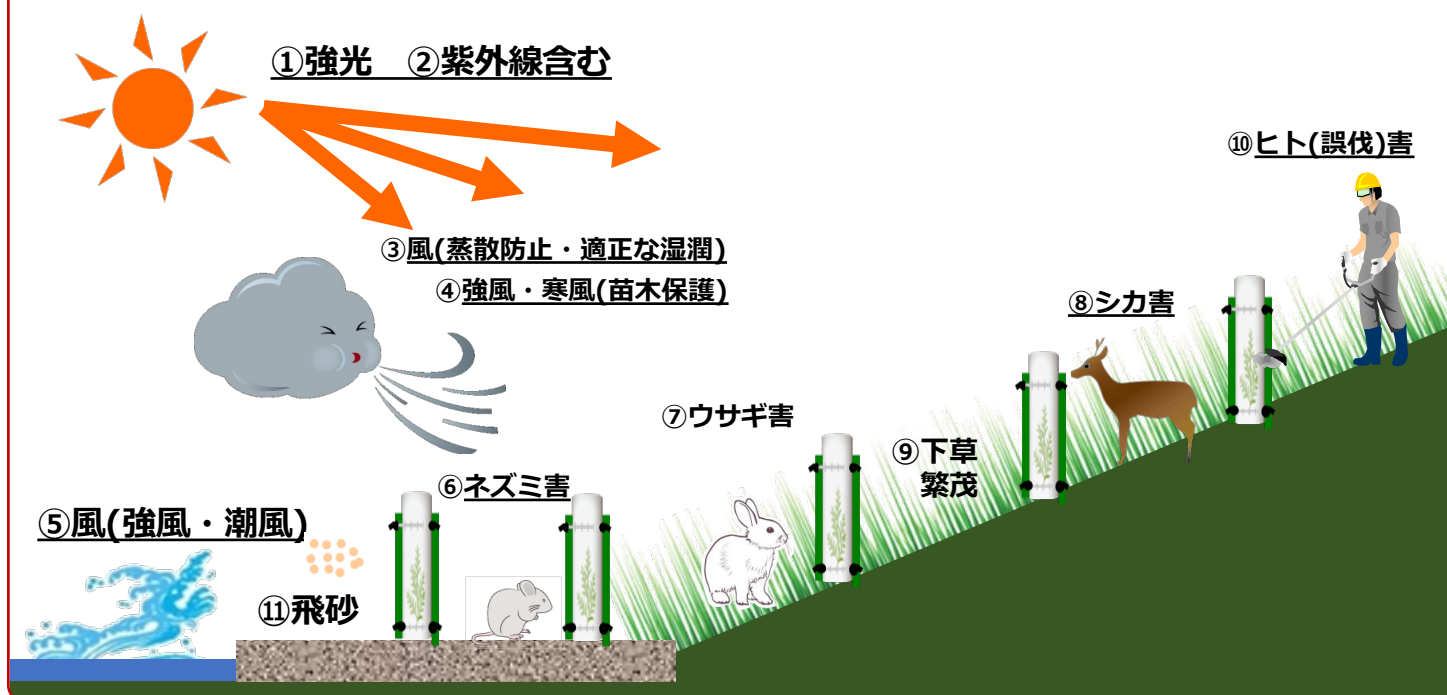
【撮影年月】：2016年9月

【植栽密度】：2,000本/ha

苗木のストレスを解消する

苗木生存率のUPと初期成長を促進

苗木が受けるストレス解消模式図



活着・成長を助ける

苗畑で大事に育てられた苗木は、異なる環境に植えられ、成長を脅かすさまざまな環境ストレスにさらされます。シェルターは苗木が受けるストレスを解消し、活着・成長を助ける技術として開発されました。

③④⑤ 風から苗木を保護する

シェルターは風から苗木を保護し、「強制蒸散を防止」します。また、「水分収支の改善」、「気孔の常時開放による光合成効率アップ」、「根の揺動を防ぐことによる定着不良改善」など、苗木の活着・成長を助けます。

③ 適度な温度や湿度を保持する

シェルター内は風の影響を受けないため、生育環境に良い状況を保っています。苗木のストレスは解消され成長が促進されます。一種のミニ温室です。

⑥⑦⑧ 食害を防止する

シカ、ウサギ、ネズミなど野生動物の食害から苗木を保護します。野生動物の生息域をおかさず、森作りをお手伝いできます。

⑨ 下層植生と共生する

再造林後には下刈が欠かせません。下層植生の成長が早く植栽木の成長を妨げるからです。シェルターは、植栽木の初期成長を促進する機能を持っており、下刈を省略しても、下層植生と共生させることができます。

①② 紫外線カット、強光の緩和

植栽当初の苗木にとって、強光・紫外線は大きなストレス・成長阻害要因です。ツリーシェルターは紫外線を吸収する材料をシートに添加、光も2～3割カットし、幼齢木の活着・成長を助けています。

ツリーシェルターは世界の常識

イギリス発祥のツリーシェルター。既に40年以上の歴史があります。環境ストレスを解消し、「成長を助ける機能」「野生動物の食害を守る働き」が認知され、世界中でツリーシェルターが活用されています。開発当初は「蒸れて枯れるのではないか」との懸念も、試験導入早々に払拭され、今ではツリーシェルターは世界の常識になっています。



「植栽本数減」 「下刈省略」が低コスト林業

1：植栽本数を減らし、ツリーシェルターで保護する

- ★シカの食害を防ぎます
- ★苗木代が減ります (3,000本/ha→1,500本/haへ変更で苗木代は半分)
- ★ツリーシェルター代も同じように少なくて済みます



(不成績造林地(食害)。植栽本数を1,500本/haと減らした)


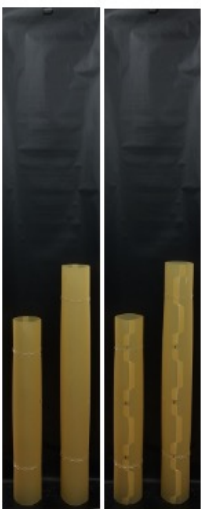








2：下刈を省略する

- ★ツリーシェルター設置木の上長成長は早く、下草と共生します
- ★シェルター設置で下刈省略 (改植地では設置後1～2年の下刈が必要)

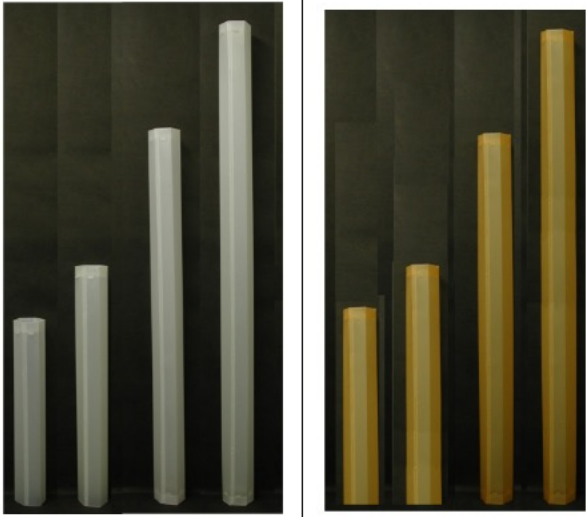




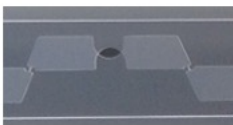

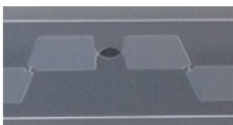



(下刈省略、植栽本数を1,500本/haと減らし、低コスト再造林を実践)

I-1. 商品一覧

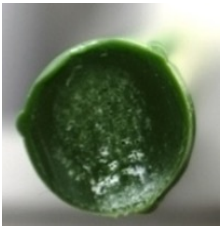
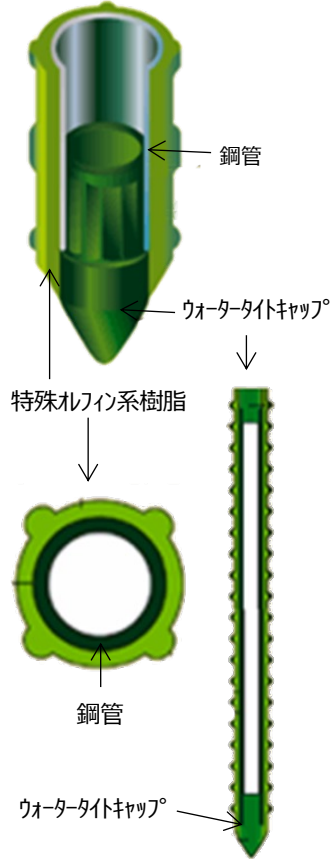
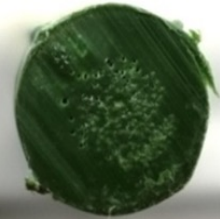
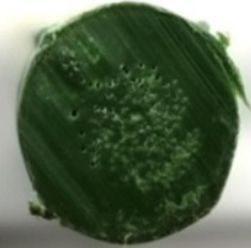
製品名	ハイトシェルターS		ハイトシェルターBD	ハイトシェルターEX
製品写真				
組立後形状	直径10cm円筒	1辺7.5cm正六角柱	直径10cm円筒	直径10cm円筒
長さ	140cm、170cm	70cm、90cm	140cm、170cm <small>※70cm、90cm長をご検討の場合はご相談ください</small>	140cm、170cm
素材	ポリプロピレン	ポリプロピレン	ポリプロピレン 酸化型生分解促進剤(PLIFE)配合	ポリプロピレン
シート厚	0.5mm シングル	0.5mm シングル	0.5mm シングル	0.4mm シングル
組立後最大幅	10cm	10cm	10cm	10cm
耐候性	5年以上 紫外線劣化対策済	5年以上 紫外線劣化対策済	5年以上 紫外線劣化対策済	5年以上 紫外線劣化対策済
色	乳白色	薄オレンジ色	乳白色	乳白色
※シェルター色についてご希望がございましたらご相談ください				
貼合部	差込式 	差込式 	差込式 	シームレス
引上防止穴	下部1箇所	下部1箇所	下部1箇所	下部1箇所
通気孔	下部3箇所 	下部3箇所 	下部3箇所 	複数箇所

I-1. 商品一覧

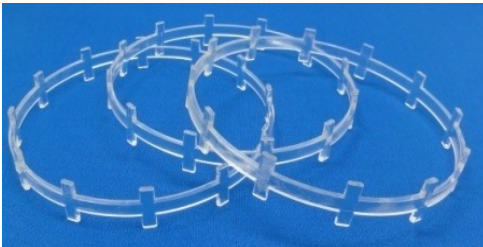
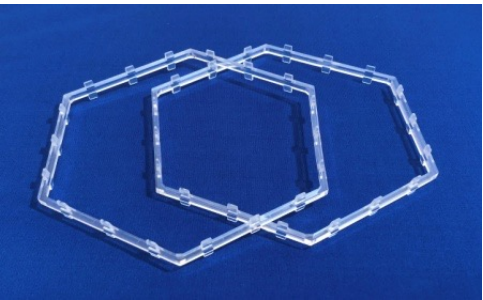
製品名	ヘキサチューブ		ヘキサチューブル	ヘキサチューブW
製品写真				
組立後形状	1辺6cm正六角柱		1辺6cm正六角柱	1辺7.5cm正六角柱
長さ	70cm、90cm、140cm、170cm		70cm、90cm、140cm、170cm	140cm、170cm
素材	ポリプロピレン製シート		ポリプロピレン製シート	ポリプロピレン製ブラ段
シート厚	0.7mm シングル		0.7mm シングル	2.0mm ダブル
組立後最大幅	12cm		12cm	15cm
耐候性	5年以上 紫外線劣化対策済	5年以上 紫外線劣化対策済	5年以上 紫外線劣化対策済	5年以上 紫外線劣化対策済
色	乳白色	薄オレンジ色	乳白色	乳白色
貼合部	超音波圧着		差込式 	差込式 上下超音波圧着 
引上防止穴	なし		下部1箇所 	下部1箇所 
通気孔	なし		下部3箇所 	下部3箇所 

I-2. 付属部材

(1) 専用支柱杭

(A)長さ (cm)					(B)径	(D)水密性キャップ
90	120	165	170	210	 <p>①16mm</p>	 <p>鋼管</p> <p>ウォータータイトキャップ°</p> <p>特殊ルフィン系樹脂</p> <p>鋼管</p> <p>ウォータータイトキャップ°</p>
					 <p>②20mm</p>	
					 <p>③26mm</p>	

(2) 専用固定リング (2種類)

<p>■ハイトシェルター (PS) 用</p> 
<p>■ヘキサチューブW (HTW) 用</p> 

(3) 専用固定紐

 <p>標準仕様 ①66ナイロン製 (締切タイプ)</p>
 <p>※仮留タイプ (オプション)</p>

ハイトシェルターS 耐候性促進試験

試験機関名 関西ラボラトリー株式会社
試験期間 2012年10月26日～2012年11月12日
使用機器 アイスーパーUVテスター SUV-W151
条件 照射 60mW/cm² 室温 63℃ 湿度 70%
時間 300時間 (照射20時間、暗黒4時間を1サイクルとする)
途中 135時間、207時間で取り出し確認

照射時間	100時間	200時間	300時間
乳白色	変化なし	変化なし	劣化進行確認・割れ生じるが弾性あり
オレンジ	変化なし	変化なし	劣化進行確認・割れ生じるが弾性あり

※100時間=1.5年～2.5年の屋外暴露と換算 200時間=3年～5年 300時間=4.5年～7.5年

■5年以上の耐候性を有し、初期成長期間植栽木を保護し成長を助けます



I-4. 曲げ強度試験データ

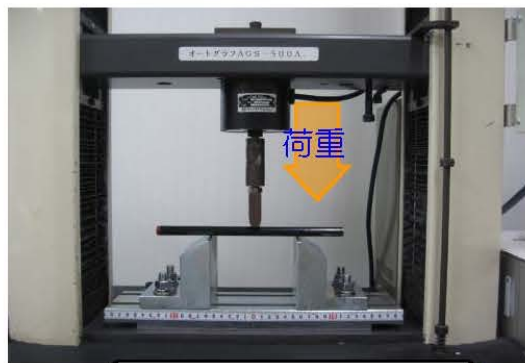
■専用支柱曲げ強度試験

試験方法：支柱サンプルを写真のように試験機にセットし、圧縮して曲げ強度を測定する

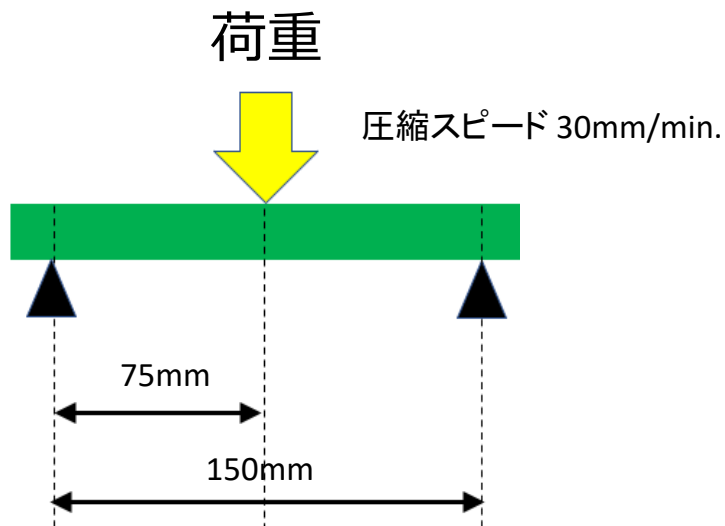
試験機：SHIMADSU オートグラフAGS-500A

圧縮スピード：30mm/min.

支店間距離：130mm/min.



支柱曲げ強度テスト状況



①鋼管径 16mm 支柱

試験項目	単位	試験方法	試験結果
製品外径	mm	デジタルノギス測定	16.2
被覆厚み	mm	デジタルノギス測定	0.5
曲げ強度 (曲げ最大荷重)	N	JIS K 7203 (硬質プラスチックの曲げ試験方法 準拠)	536
耐候性	mm	メタリング灯式促進耐候性試験 (当社基準による)	200hr照射にて 表面クラック無し

● 上記値については、サンプル品の試験結果であり、保障値ではありません。

②鋼管径 20mm 支柱

試験項目	単位	試験方法	試験結果
製品外径	mm	デジタルノギス測定	19.3
被覆厚み	mm	デジタルノギス測定	0.5
曲げ強度 (曲げ最大荷重)	N	JIS K 7203 (硬質プラスチックの曲げ試験方法 準拠)	930
耐候性	mm	メタリング灯式促進耐候性試験 (当社基準による)	200hr照射にて 表面クラック無し

● 上記値については、サンプル品の試験結果であり、保障値ではありません。

II. ハイトシェルターS (PSS)



1. 部材の特徴

補助金利用可能 (補助金の有無は自治体によります)

とにかく安い! シカ、ウサギ、ネズミの食害を防止! 下刈りしない! 植栽本数は1000本!

(1)PSS本体	(2)専用支柱杭	(3)専用固定リング
<p><u>①素材はPP。優れた耐候性と耐久性</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ・素材はPP (ポリプロピレン) ・紫外線劣化対策済み ・長期間苗木を保護します <p><u>②円筒形を採用・組立簡単</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ・風を受け流す構造 ・固定リングを通し簡単に円筒に成形 <p><u>③ツナギ部分は差し込み式</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ・組立簡単。取り外しも簡単です <p><u>④サイズを選択 (シカ食害防止用)</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ・「140cm」と「170cm」の2タイプ ・ウサギ、ネズミ対策用 「70cm」と「90cm」の2タイプ <p><u>⑤通気性の確保</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ・裏面に気孔状の穴を3箇所あけ、通気性を確保しています <p><u>⑥光透過率70%以上</u></p> <p><u>⑦直径 10cm</u></p>	<p><u>①軽量かつ頑丈な鋼管製</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ・ポリエチレン樹脂被覆鋼管 <p><u>②水密性・耐候性バツグン</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ・ポリエチレン樹脂被覆式 <p><u>③長さの選択</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ・90cm、120cm、165cm、170cm、210cmから選択 <p><u>④鋼管径の選択</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ・鋼管径は16mm、20mm、26mmから選択 	<p><u>①シェルターの形を円筒形にしっかり保持</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ・組立後の強度をアップ <p><u>②素材は優れた耐久性</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ・ポリカーボネート製で、強度、耐候性に優れ、頑丈かつ長期間使用に耐える素材です
		(4)専用紐
		<p><u>①本体と支柱をしっかり縛り固定</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ・66ナイロン製 <p><u>②長期間の使用可能</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ・長期間屋外使用に耐えるグレードを採用

2. 規格表 ハイトシールド-S (PSS)

(1) PSS本体 ※シールドの色はご希望に応じ製作可能です。お問い合わせください

01 名称	ハイトシールド-S170	ハイトシールド-S140	ハイトシールド-S90	ハイトシールド-S70
02 色	乳白色	乳白色	薄オレンジ色	薄オレンジ色
03 形状	円筒型	円筒型	円筒型	円筒型
04 直径	100mm	100mm	100mm	100mm
05 長さ	1700mm	1400mm	900mm	700mm
06 最大幅				
07 厚み	0.5mm	0.5mm	0.5mm	0.5mm
08 重さ	255g/本	210g/本	135g/本	105g/本
09 素材1	ポリプロピレン	ポリプロピレン	ポリプロピレン	ポリプロピレン
10 素材2	紫外線吸収剤添加	紫外線吸収剤添加	紫外線吸収剤添加	紫外線吸収剤添加
11 素材3	光安定剤添加	光安定剤添加	光安定剤添加	光安定剤添加
12 耐候性	5年以上	5年以上	5年以上	5年以上
13 梱包数	50枚	50枚	50枚	100枚
14 荷姿	段箱入り	段箱入り	段箱入り	段箱入り
15 上下折返	なし	なし	なし	なし
16 通気孔	あり	あり	あり	あり
17 張合部	差込式	差込式	差込式	差込式

(2) 専用支柱杭

01 名称	支柱杭 20×2.1	支柱杭 16×2.1	支柱杭 20×1.7	支柱杭 16×1.65	支柱杭 16×1.2	支柱杭 16×0.9
02 色	緑	緑	緑	緑	緑	緑
03 形状	イボ竹状	イボ竹状	イボ竹状	イボ竹状	イボ竹状	イボ竹状
04 直径	20mm	16mm	20mm	16mm	16mm	16mm
05 長さ	2100mm	2100mm	1700mm	1650mm	1200mm	900mm
06 最大幅						
07 厚み						
08 重さ	440g/本	300g/本	350g/本	235g/本	170g/本	130g/本
09 素材1	鋼管	鋼管	鋼管	鋼管	鋼管	鋼管
10 素材2	熱可塑性ポリエチレン被覆	熱可塑性ポリエチレン被覆	熱可塑性ポリエチレン被覆	熱可塑性ポリエチレン被覆	熱可塑性ポリエチレン被覆	熱可塑性ポリエチレン被覆
11 素材3	上下ウォータータイトキャップ付き	上下ウォータータイトキャップ付き	上下ウォータータイトキャップ付き	上下ウォータータイトキャップ付き	上下ウォータータイトキャップ付き	上下ウォータータイトキャップ付き
12 耐候性	5年以上	5年以上	5年以上	5年以上	5年以上	5年以上
13 梱包数	25本	25本	50本	50本	50本	50本
14 荷姿	PEフィルム巻	PEフィルム巻	PEフィルム巻	PEフィルム巻	PEフィルム巻	PEフィルム巻
15 使用数	標準2本	標準2本	標準2本	標準2本	標準2本	標準2本

(3) 専用固定リング、固定紐

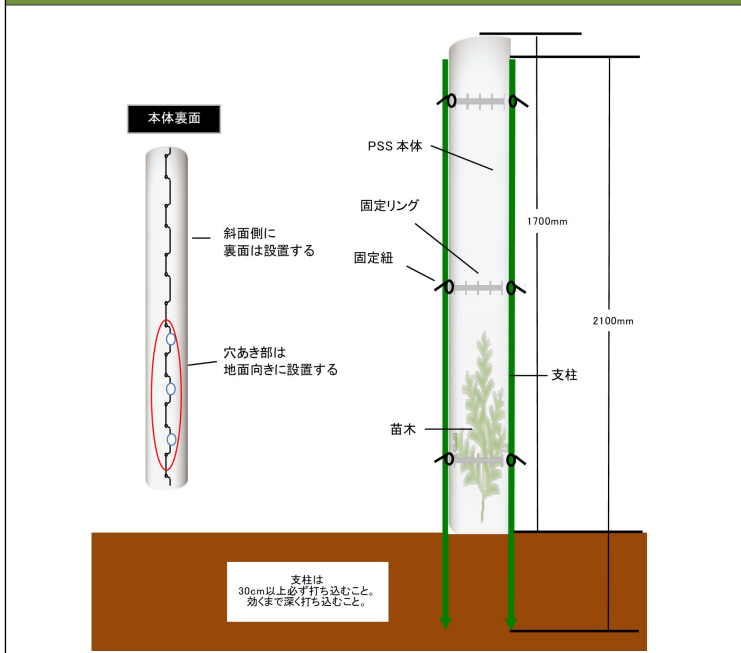
01 名称	固定リング	固定紐
02 色	透明	黒
03 形状	円筒	ヒモ状
04 直径	100mm	
05 長さ		157mm
06 最大幅	15mm	4.3mm
07 厚み	2mm	
08 重さ	5g/個	0.75g/本
09 素材1	ポリカーボネート	66ナイロン
10 素材2		ループ引張強度 178N
11 素材3		
12 耐候性	5年以上	5年以上
13 梱包数	300個	1000本/箱 ※100本/小袋
14 荷姿	段箱	段箱
15 使用数	3個(140、170) 2個(70、90)	標準2本/リング1個

3. 設置歩掛表 ハイトシェルター-S (PSS)

タイプ	170cm 円筒 支柱16×2.1	重量	アドバンス(A)
本体	H1700mm 直径100mm	255g/枚	160枚
専用支柱	φ16mm H2100mm	300g/本	320本
固定リング	直径100mm 幅15mm	5g/個	480個
固定ヒモ	厚さ4.3mm 長さ157mm	0.75g/本	960本
施工歩掛	支柱打込が比較的容易な施工地		2.5人/日
	傾斜が30度未満の施工地		
	支柱打込が比較的困難な施工地		2.8人/日
	傾斜が30度以上の施工地		
タイプ	170cm 円筒 支柱20×2.1	重量	アドバンス(B)
本体	H1400mm 直径100mm	255g/枚	160枚
専用支柱	φ20mm H2100mm	440g/本	320本
固定リング	直径100mm 幅15mm	5g/個	480個
固定ヒモ	厚さ4.3mm 長さ157mm	0.75g/本	960本
施工歩掛	支柱打込が比較的容易な施工地		2.9人/日
	傾斜が30度未満の施工地		
	支柱打込が比較的困難な施工地		3.2人/日
	傾斜が30度以上の施工地		
タイプ	140cm 円筒 支柱16×1.65	重量	アドバンス(A)
本体	H1400mm 直径100mm	210g/枚	160枚
専用支柱	φ16mm H1650mm	235g/本	320本
固定リング	直径100mm 幅15mm	5g/個	480個
固定ヒモ	厚さ4.3mm 長さ157mm	0.75g/本	960本
施工歩掛	支柱打込が比較的容易な施工地		2.0人/日
	傾斜が30度未満の施工地		
	支柱打込が比較的困難な施工地		2.6人/日
	傾斜が30度以上の施工地		
タイプ	140cm 円筒 支柱20×1.7	重量	アドバンス(B)
本体	H1400mm 直径100mm	210g/枚	160枚
専用支柱	φ20mm H1700mm	350g/本	320本
固定リング	直径100mm 幅15mm	5g/個	480個
固定ヒモ	厚さ4.3mm 長さ157mm	0.75g/本	960本
施工歩掛	支柱打込が比較的容易な施工地		2.4人/日
	傾斜が30度未満の施工地		
	支柱打込が比較的困難な施工地		2.9人/日
	傾斜が30度以上の施工地		
タイプ	90cm 円筒 支柱16×1.2	重量	アドバンス
本体	H900mm 直径100mm	135g/枚	160枚
専用支柱	φ16mm H1200mm	170g/本	320本
固定リング	直径100mm 幅15mm	5g/個	320個
固定ヒモ	厚さ4.3mm 長さ157mm	0.75g/本	640本
施工歩掛	支柱打込が比較的容易な施工地		1.8人/日
	傾斜が30度未満の施工地		
	支柱打込が比較的困難な施工地		2.0人/日
	傾斜が30度以上の施工地		
タイプ	70cm 円筒 支柱16×0.9	重量	アドバンス
本体	H700mm 直径100mm	105g/枚	160枚
専用支柱	φ16mm H900mm	130g/本	320本
固定リング	直径100mm 幅15mm	5g/個	320個
固定ヒモ	厚さ4.3mm 長さ157mm	0.75g/本	640本
施工歩掛	支柱打込が比較的容易な施工地		1.5人/日
	傾斜が30度未満の施工地		
	支柱打込が比較的困難な施工地		1.8人/日
	傾斜が30度以上の施工地		

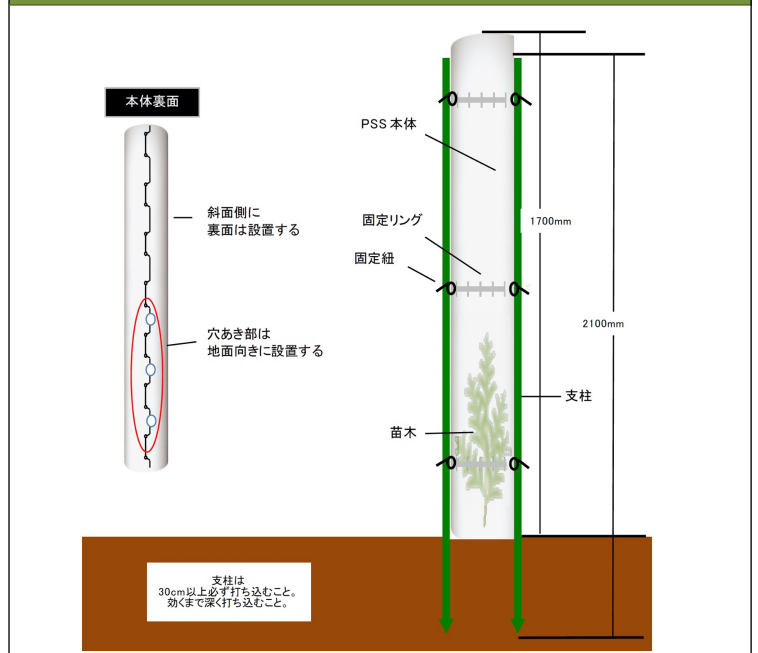
4. 設置標準図 ハイトシェルター S (PSS)

170cmタイプ アドバンスタイプ



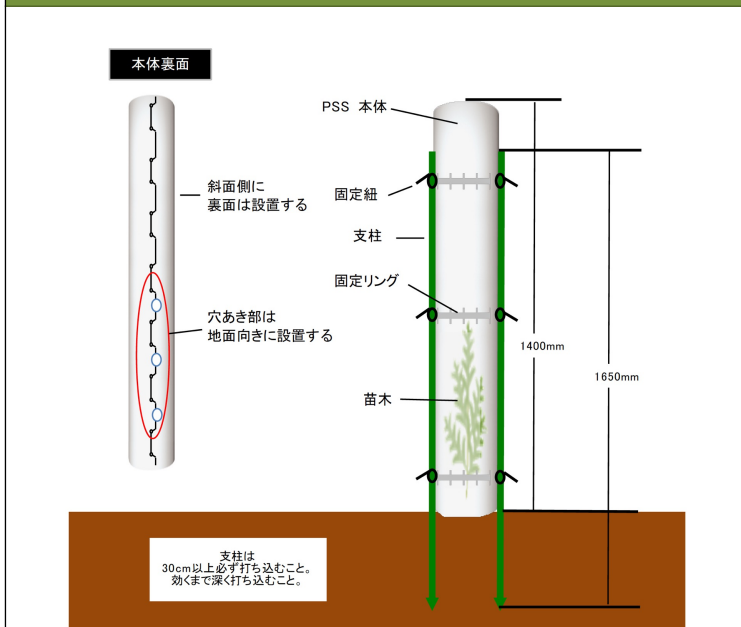
名称	色	形状	長さ	幅・径	数量
①本 体	乳白色	円筒	1700mm	径100mm	1
②支柱杭	緑		2100mm	φ16mm	2
③固定リング	透明	円形	100mm	最大幅15mm	3
④固定紐	黒		157mm	幅4.3mm	6

170cmタイプ アドバンスタイプ



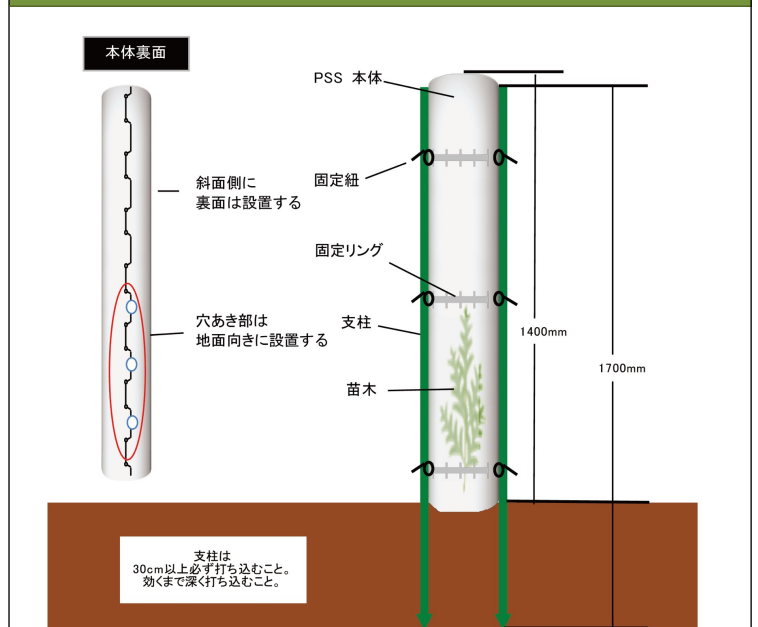
名称	色	形状	長さ	幅・径	数量
①本 体	乳白色	円筒	1700mm	径100mm	1
②支柱杭	緑		2100mm	Φ20mm	2
③固定リング	透明	円形	100mm	最大幅15mm	3
④固定紐	黒		157mm	幅4.3mm	6

140cmタイプ アドバンスタイプ



名称	色	形状	長さ	幅・径	数量
①本 体	乳白色	円筒	1400mm	径100mm	1
②支柱杭	緑		1650mm	φ16mm	2
③固定リング	透明	円型	100mm	最大幅15mm	3
④固定紐	黒		157mm	幅4.3mm	6

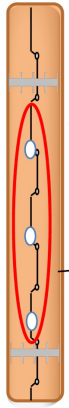
140cmタイプ アドバンスタイプ



名称	色	形状	長さ	幅・径	数量
①本 体	乳白色	円筒	1400mm	径100mm	1
②支柱杭	緑		1700mm	φ20mm	2
③固定リング	透明	円型	100mm	最大幅15mm	3
④固定紐	黒		157mm	幅4.3mm	6

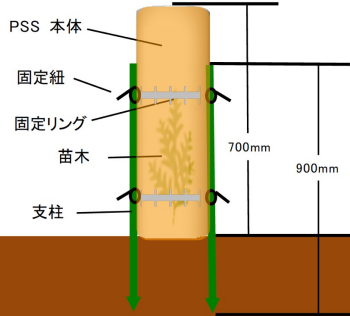
70cmタイプ アドバンスタイプ

本体裏面



斜面側に
この面は設置する

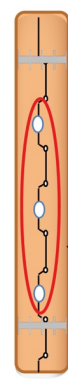
穴あき部は
地面向きに設置する



支柱は
30cm以上必ず打ち込むこと。
効くまで深く打ち込むこと。

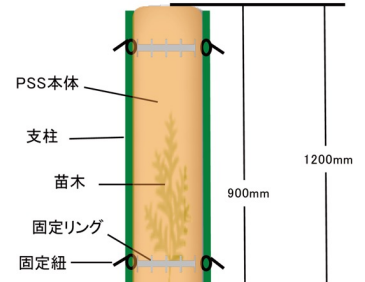
90cmタイプ アドバンスタイプ

本体裏面



斜面側に
この面は設置する

穴あき部は
地面向きに設置する



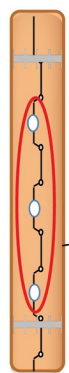
支柱は
30cm以上必ず打ち込むこと。
効くまで深く打ち込むこと。

名称	色	形状	長さ	幅・径	数量
①本 体	薄オレンジ色	円筒	700mm	径100mm	1
②支柱杭	緑		900mm	φ16mm	2
③固定リング	透明	円型	100mm	最大幅15mm	2
④固定紐	黒		157mm	幅4.3mm	4

名称	色	形状	長さ	幅・径	数量
①本 体	薄オレンジ色	円筒	900mm	径100mm	1
②支柱杭	緑		1200mm	φ16mm	2
③固定リング	透明	円型	100mm	最大幅15mm	2
④固定紐	黒		157mm	幅4.3mm	4

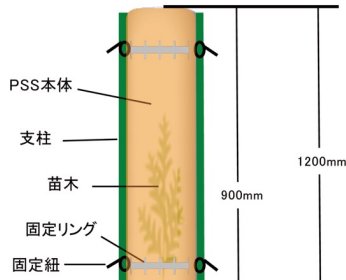
90cmタイプ アドバンスタイプ

本体裏面



斜面側に
この面は設置する

穴あき部は
地面向きに設置する



支柱は
30cm以上必ず打ち込むこと。
効くまで深く打ち込むこと。

名称	色	形状	長さ	幅・径	数量
①本 体	薄オレンジ色	円筒	900mm	径100mm	1
②支柱杭	緑		1200mm	φ20mm	2
③固定リング	透明	円型	100mm	最大幅15mm	2
④固定紐	黒		157mm	幅4.3mm	4

Ⅲ. ハイトシェルターEX (PSEX)



1. 部材の特徴

**補助金利用可能（補助金の有無は自治体によります）
とにかく安い！シカ、ウサギ、ネズミの食害を防止！下刈りしない！植栽本数は1000本！**

(1)PSEX本体	(2)専用支柱杭	(3)専用固定リング
<p><u>①素材PP。優れた耐候性と耐久性</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ・ポリプロピレン製シートを採用 ・紫外線劣化対策済み ・長期間苗木を保護します <p><u>②円筒形を採用・組立簡単</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ・風を受け流す構造 ・専用リングを通し簡単に円筒に成形 <p><u>③ツナギ部分がない(シームレス)</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ・継ぎ目なし <p><u>④サイズの選択(シカ食害防止用)</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ・「140cm」と「170cm」の2タイプ <p><u>⑤通気性の確保</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ・通気孔あり <p><u>⑥光透過率70%以上</u></p> <p><u>⑦直径 10cm</u></p>	<p><u>①軽量かつ頑丈な鋼管製</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ・ポリエチレン樹脂被覆鋼管 <p><u>②水密性・耐候性バツグン</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ・PE樹脂被覆式 <p><u>③長さの選択</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ・165cm、170cm、210cmから <p><u>④鋼管径の選択</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ・鋼管径は16mmと20mmから 選択可能 	<p><u>①シェルターの形を円筒状にしっかりと保持</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ・組立後の強度もアップ <p><u>②素材は優れた耐久性・耐候性</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ・ポリカーボネート製で、強度、耐候性に優れ、頑丈かつ長期間の使用に耐える素材です
		(4)専用紐
		<p><u>①本体と支柱をしっかりと縛り固定</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ・66ナイロン製 <p><u>②長期間の使用可能</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ・長期間屋外使用に耐えるグレードを採用

2. 規格表 ハイトシェルター E X (PSEX)

(1) PSEX本体

01 名称	ハイトシェルター-EX170	ハイトシェルター-EX140
02 色	乳白色	乳白色
03 形状	円筒形	円筒形
04 直径	100mm	100mm
05 長さ	1700mm	1400mm
06 最大幅		
07 厚み	0.4mm	0.4mm
08 重さ	210g/本	170g/本
09 素材 1	ポリプロピレン	ポリプロピレン
10 素材 2	紫外線吸収剤添加	紫外線吸収剤添加
11 素材 3	光安定剤添加	光安定剤添加
12 耐候性	5年以上	5年以上
13 梱包数	50枚	50枚
14 荷姿	段箱入り	段箱入り
15 上下折返	なし	なし
16 通気孔	あり	あり
17 張合部	シームレス	シームレス

(2) 専用支柱杭

01 名称	支柱 20×2.1	支柱 20×1.7	支柱 1.6×2.1	支柱 1.6×1.65
02 色	緑	緑	緑	緑
03 形状	イボ竹状	イボ竹状	イボ竹状	イボ竹状
04 直径	20mm	20mm	16mm	16mm
05 長さ	2100mm	1700mm	2100mm	1650mm
06 最大幅				
07 厚み				
08 重さ	440g/本	350g/本	300g/本	235g/本
09 素材 1	鋼管	鋼管	鋼管	鋼管
10 素材 2	熱可塑性ポリエチレン被覆	熱可塑性ポリエチレン被覆	熱可塑性ポリエチレン被覆	熱可塑性ポリエチレン被覆
11 素材 3	上下ウォータータイトキャップ付き	上下ウォータータイトキャップ付き	上下ウォータータイトキャップ付き	上下ウォータータイトキャップ付き
12 耐候性	5年以上	5年以上	5年以上	5年以上
13 梱包数	25本	50本	50本	50本
14 荷姿	PEフィルム巻	PEフィルム巻	PEフィルム巻	PEフィルム巻
15 使用数	標準2本	標準2本	標準2本	標準2本

(3) 専用固定リング、固定紐

01 名称	固定リング	固定紐
02 色	透明	黒
03 形状	円筒	ヒモ状
04 直径	100mm	
05 長さ		157mm
06 最大幅	15mm	4.3mm
07 厚み	2mm	
08 重さ	5g/個	0.75g/本
09 素材 1	ポリカーボネート	66ナイロン
10 素材 2		ループ引張強度 178N
11 素材 3		
12 耐候性	5年以上	5年以上
13 梱包数	300個	1000本/箱 ※100本/小袋
14 荷姿	段箱	段箱
15 使用数	3個(140、170)	標準2本/リング1個

3. 設置歩掛表 ハイトシェルター E X (PSEX)

タイプ	170cm 円筒 支柱16×2.1	重量	アドバンス(A)
本体	H1700mm 直径100mm 円筒 肉厚0.4mm	210g/枚	160枚
専用支柱	φ16mm H2100mm	300g/本	320本
固定リング	円筒(直径100mm) 幅15mm 厚さ2mm	5g/個	480個
固定ヒモ	厚さ4.3mm 長さ157mm	0.75g/本	960本
施工歩掛	支柱打込が比較的容易な施工地		2.5人/日
	傾斜が30度未満の施工地		
	支柱打込が比較的困難な施工地		2.8人/日
	傾斜が30度以上の施工地		

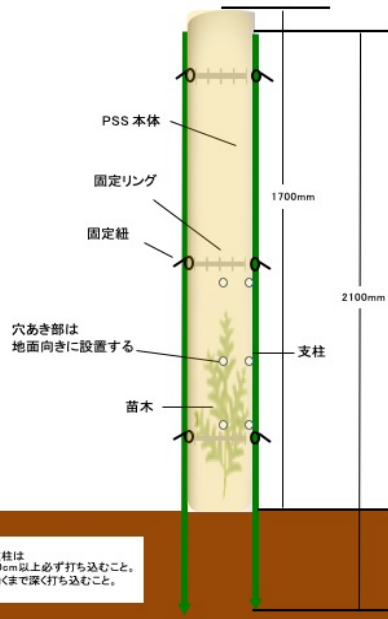
タイプ	170cm 円筒 支柱20×2.1	重量	アドバンス(B)
本体	H1700mm 直径100mm 円筒 肉厚0.4mm	210g/枚	160枚
専用支柱	φ20mm H2100mm	440g/本	320本
固定リング	円筒(直径100mm) 幅15mm 厚さ2mm	5g/個	480個
固定ヒモ	厚さ4.3mm 長さ157mm	0.75g/本	960本
施工歩掛	支柱打込が比較的容易な施工地		2.9人/日
	傾斜が30度未満の施工地		
	支柱打込が比較的困難な施工地		3.2人/日
	傾斜が30度以上の施工地		

タイプ	140cm 円筒 支柱16×1.65	重量	アドバンス(A)
本体	H1400mm 直径100mm 円筒 肉厚0.4mm	170g/枚	160枚
専用支柱	φ16mm H1650mm	235g/本	320本
固定リング	円筒(直径100mm) 幅15mm 厚さ2mm	5g/個	480個
固定ヒモ	厚さ4.3mm 長さ157mm	0.75g/本	960本
施工歩掛	支柱打込が比較的容易な施工地		2.0人/日
	傾斜が30度未満の施工地		
	支柱打込が比較的困難な施工地		2.6人/日
	傾斜が30度以上の施工地		

タイプ	140cm 円筒 支柱20×17	重量	アドバンス(B)
本体	H1400mm 直径100mm 円筒 肉厚0.4mm	170g/枚	160枚
専用支柱	φ20mm H1700mm	350g/本	320本
固定リング	円筒(直径100mm) 幅15mm 厚さ2mm	5g/個	480個
固定ヒモ	厚さ4.3mm 長さ157mm	0.75g/本	960本
施工歩掛	支柱打込が比較的容易な施工地		2.4人/日
	傾斜が30度未満の施工地		
	支柱打込が比較的困難な施工地		2.9人/日
	傾斜が30度以上の施工地		

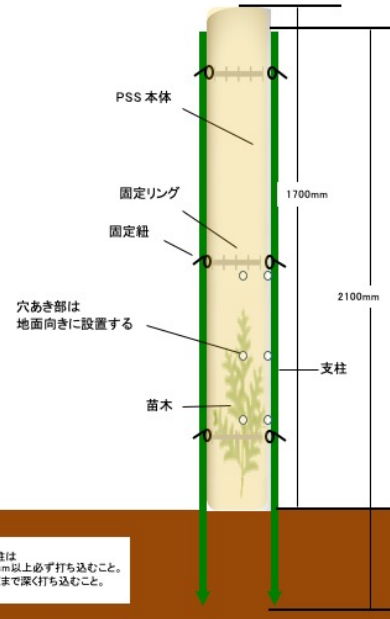
4. 設置標準図 ハイトシェルター E X (PSEX)

170cmタイプ アドバンスタイプ



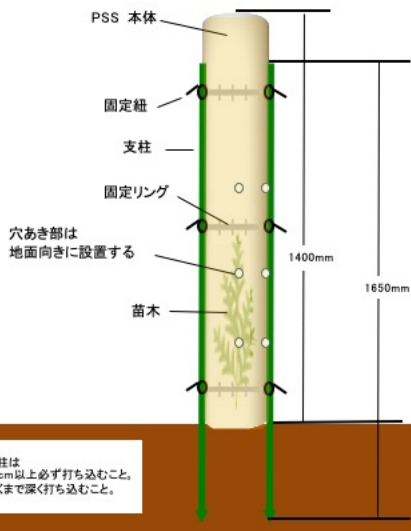
名称	色	形状	長さ	幅・径	数量
①本体	乳白色	円筒	1700mm	径100mm	1
②支柱杭	緑		2100mm	φ16mm	2
③固定リング	透明	円形	100mm	最大幅15mm	3
④固定紐	黒		157mm	幅4.3mm	6

170cmタイプ アドバンスタイプ



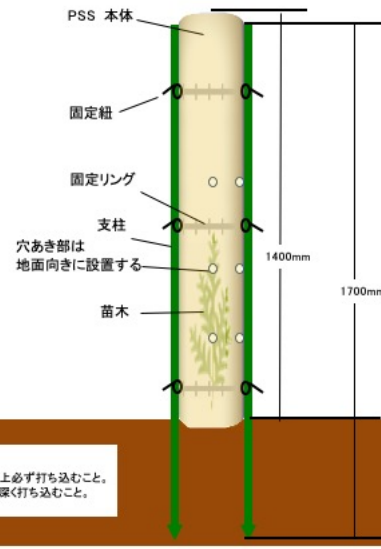
名称	色	形状	長さ	幅・径	数量
①本体	乳白色	円筒	1700mm	径100mm	1
②支柱杭	緑		2100mm	φ20mm	2
③固定リング	透明	円形	100mm	最大幅15mm	3
④固定紐	黒		157mm	幅4.3mm	6

140cmタイプ アドバンスタイプ



名称	色	形状	長さ	幅・径	数量
①本体	乳白色	円筒	1400mm	径100mm	1
②支柱杭	緑		1650mm	φ16mm	2
③固定リング	透明	円形	100mm	最大幅15mm	3
④固定紐	黒		157mm	幅4.3mm	6

140cmタイプ アドバンスタイプ



名称	色	形状	長さ	幅・径	数量
①本体	乳白色	円筒	1400mm	径100mm	1
②支柱杭	緑		1700mm	φ20mm	2
③固定リング	透明	円形	100mm	最大幅15mm	3
④固定紐	黒		157mm	幅4.3mm	6

IV. ヘキサチューブW (HTW)



1. 部材の特徴

トチなど葉の大きい広葉樹、ヒノキ等に最適。最大直径15cm幅のツリーシェルターです。

(1)HTW本体	(2)専用支柱杭	(3)専用固定リング
<p><u>①軽量と頑丈さを同時に実現</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ・素材はプラスチックダンボール ・二重構造を持つポリプロピレン製シート ・紫外線劣化対策済みです <p><u>④優れた耐候性・耐久性</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ・5年程度の耐候性 <p><u>②1辺7.5cmの正六角柱（組立後）</u></p> <p><u>③張合部は差し込み式</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ・組み立ては専用固定リングをはめるだけ ・組立簡単、取り外し簡単 <p><u>④サイズを選択</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ・「140cm」と「170cm」の2タイプ <p><u>⑤通気性の確保</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ・通気用の穴あり <p><u>⑦最大径 15cm</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ・最大径15cmのツリーシェルター 	<p><u>①軽量かつ頑丈な鋼管製</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ・シェルター本体や苗木を支える ・ポリエチレン樹脂被覆鋼管 ・軽い鋼管支柱。持ち運び楽 <p><u>②水密性・耐候性もバツグン</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ・ポリエチレン樹脂被覆式、耐久性バツグン ・先端、後端も十分な水密性確保 <p><u>③長さを選択</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ・170cm、210cm等選択可能 <p><u>④鋼管径を選択</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ・鋼管径は16mmと20mmから選択 	<p><u>①シェルターの形を六角状にしっかり保持</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ・組立後の強度をアップ <p><u>②素材は優れた耐久性、耐候性</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ・ポリカーボネート製で、強度、耐候性に優れ、長期間の使用に耐えます <p><u>③新考案：突起形状の採用</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ・突起形状によりヒモをしっかりと縛れます
		(4)専用紐
		<p><u>①本体と支柱をしっかりと縛り固定</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ・66ナイロン製 <p><u>②長期間の使用可能</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ・長期間屋外使用に耐えるグレードを採用

2. 規格表 ヘキサチューブW(HTW)

(1) HTW本体

01 名称	ヘキサチューブW170	ヘキサチューブW140		
02 色	乳白色	乳白色		
03 形状	1辺75mm正六角柱	1辺75mm正六角柱		
04 直径	15cm (対角)	15cm (対角)		
05 長さ	1700mm	1400mm		
06 最大幅				
07 厚み	2.0mm	2.0mm		
08 重さ	455 g/本	375 g/本		
09 素材 1	ポリプロピレン製 プラスチックダンボール	ポリプロピレン製 プラスチックダンボール		
10 素材 2	紫外線吸収剤・光安定剤添加	紫外線吸収剤・光安定剤添加		
11 素材 3				
12 耐候性	5年以上	5年以上		
13 梱包数	25枚	25枚		
14 荷姿	段箱入り	段箱入り		
15 上下折返	なし	なし		
16 通気孔	あり	あり		
17 張合部	差込式	差込式		

(2) 専用支柱杭

01 名称	支柱 20×2.1	支柱 20×1.7	支柱 1.6×2.1	支柱 1.6×1.65
02 色	緑	緑	緑	緑
03 形状	イボ竹状	イボ竹状	イボ竹状	イボ竹状
04 直径	20mm	20mm	16mm	16mm
05 長さ	2100mm	1700mm	2100mm	1650mm
06 最大幅				
07 厚み				
08 重さ	440g/本	350g/本	300g/本	235g/本
09 素材 1	鋼管	鋼管	鋼管	鋼管
10 素材 2	熱可塑性 [®] リ [®] 被覆	熱可塑性 [®] リ [®] 被覆	熱可塑性 [®] リ [®] 被覆	熱可塑性 [®] リ [®] 被覆
11 素材 3	上下ウォータータイトキャップ付き	上下ウォータータイトキャップ付き	上下ウォータータイトキャップ付き	上下ウォータータイトキャップ付き
12 耐候性	5年以上	5年以上	5年以上	5年以上
13 梱包数	25本	50本	50本	50本
14 荷姿	PEフィルム巻	PEフィルム巻	PEフィルム巻	PEフィルム巻
15 使用数	標準2本	標準2本	標準2本	標準2本

(3) 専用固定リング、固定紐

01 名称	固定リング	固定紐	
02 色	透明	黒	
03 形状	1辺80mm 正六角形	ヒモ状	
04 直径			
05 長さ		157mm	
06 最大幅	15mm	4.3mm	
07 厚み	3mm		
08 重さ	10 g/個	0.75g/本	
09 素材 1	ホ [®] リ [®] ホ [®] ネット	66 [®] 10 [®]	
10 素材 2		ループ引張強度 178N	
11 素材 3			
12 耐候性	5年以上	5年以上	
13 梱包数	300個	1000本	
14 荷姿	段箱	段箱	
15 使用数	3個	1000本/箱 ※100本/小袋	

3. 設置歩掛表 ヘキサチューブW(HTW)

タイプ	170cm 正六角柱 支柱20×2.1	重量	TYPE A 紐7本
本体	H1680mm 1辺7.5cm	225g/枚	100枚
専用支柱	φ20mm H2100mm	440g/本	200本
固定リング	正六角形(1辺80mm) 幅15mm	10g/個	300個
固定ヒモ	厚さ4.3mm 長さ157mm	0.75g/本	700本
施工歩掛	支柱打込が比較的容易な施工地		2.9人/日
	傾斜が30度未満の施工地		
	支柱打込が比較的困難な施工地		3.4人/日
	傾斜が30度以上の施工地		

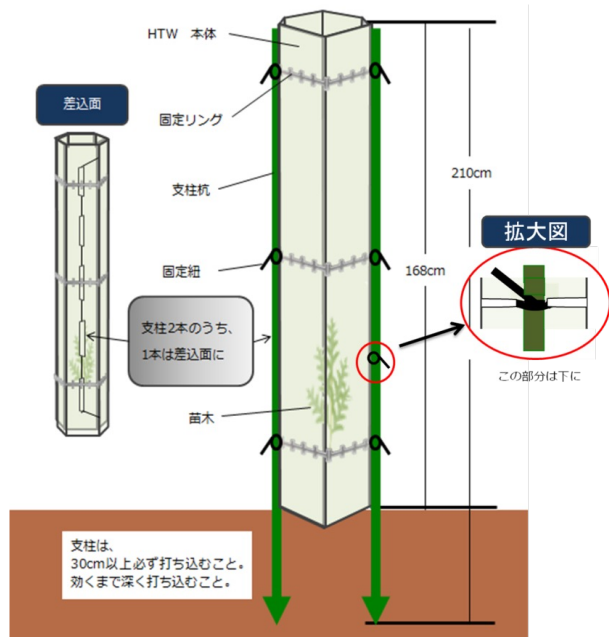
タイプ	170cm 正六角柱 支柱16×2.1	重量	TYPE A 紐7本
本体	H1680mm 1辺7.5cm	225g/枚	100枚
専用支柱	φ16mm H2100mm	300g/本	200本
固定リング	正六角形(1辺80mm) 幅15mm	10g/個	300個
固定ヒモ	厚さ4.3mm 長さ157mm	0.75g/本	700本
施工歩掛	支柱打込が比較的容易な施工地		2.3人/日
	傾斜が30度未満の施工地		
	支柱打込が比較的困難な施工地		2.6人/日
	傾斜が30度以上の施工地		

タイプ	140cm 正六角柱 支柱20×1.7	重量	TYPE A 紐7本
本体	H1400mm 1辺6cm	185g/枚	100枚
専用支柱	φ20mm H1700mm	350g/本	200本
固定リング	正六角形(1辺80mm) 幅15mm	10g/個	300個
固定ヒモ	厚さ4.3mm 長さ157mm	0.75g/本	700本
施工歩掛	支柱打込が比較的容易な施工地		2.6人/日
	傾斜が30度未満の施工地		
	支柱打込が比較的困難な施工地		3.0人/日
	傾斜が30度以上の施工地		

タイプ	140cm 正六角柱 支柱16×1.65	重量	TYPE A 紐7本
本体	H1400mm 1辺7.5cm	185g/枚	100枚
専用支柱	φ16mm H1650mm	130g/本	200本
固定リング	正六角形(1辺80mm) 幅15mm	10g/個	300個
固定ヒモ	厚さ4.3mm 長さ157mm	0.75g/本	700本
施工歩掛	支柱打込が比較的容易な施工地		2.0人/日
	傾斜が30度未満の施工地		
	支柱打込が比較的困難な施工地		2.6人/日
	傾斜が30度以上の施工地		

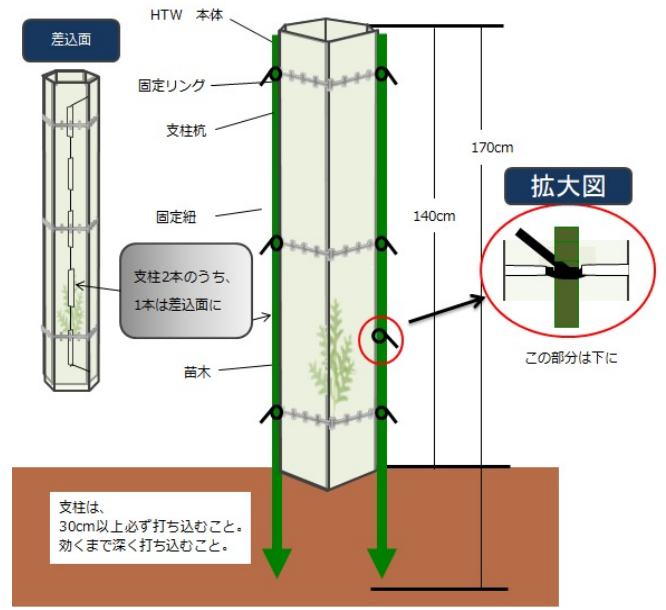
4. 設置標準図 ヘキサチューブW(HTW)

170cmタイプ タイプ (A)



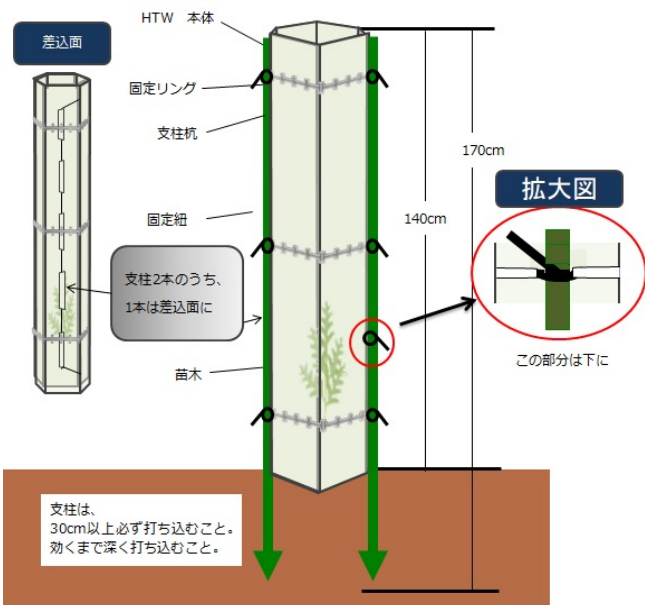
名称	色	形状	長さ	幅・径	数量
①本 体	乳白色	正六角形	1680mm	1辺75mm	1
②支柱杭	緑		2100mm	φ16mm	2
③固定リング	透明	正六角形	一辺80mm	最大幅15mm	3
④固定紐	黒		157mm	幅4.3mm	7

170cmタイプ タイプ (A)



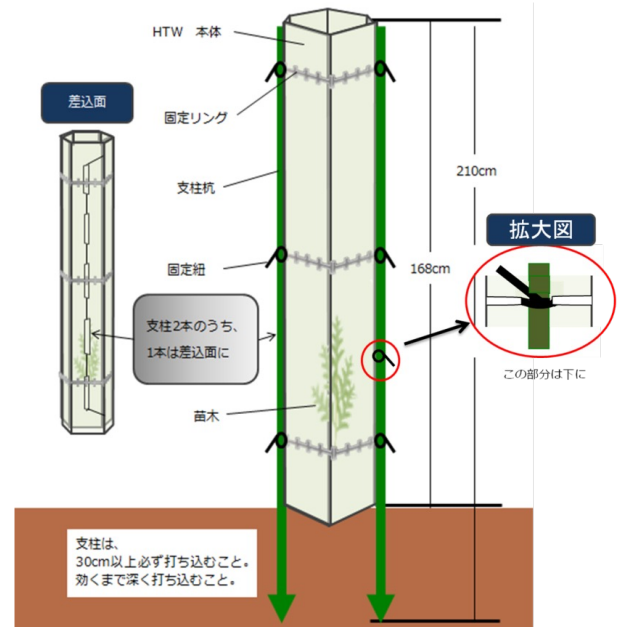
名称	色	形状	長さ	幅・径	数量
①本 体	乳白色	正六角形	1680mm	1辺75mm	1
②支柱杭	緑		2100mm	φ20mm	2
③固定リング	透明	正六角形	一辺80mm	最大幅15mm	3
④固定紐	黒		157mm	幅4.3mm	7

140cmタイプ タイプ (A)



名称	色	形状	長さ	幅・径	数量
①本 体	乳白色	正六角形	1400mm	1辺75mm	1
②支柱杭	緑		1650mm	φ16mm	2
③固定リング	透明	正六角形	一辺80mm	最大幅15mm	3
④固定紐	黒		157mm	幅4.3mm	7

140cmタイプ タイプ (A)



名称	色	形状	長さ	幅・径	数量
①本 体	乳白色	正六角形	1400mm	1辺75mm	1
②支柱杭	緑		1700mm	φ20mm	2
③固定リング	透明	正六角形	一辺80mm	最大幅15mm	3
④固定紐	黒		157mm	幅4.3mm	7



1. 部材の特徴

生分解性ツリーシェルター。
生分解性素材の採用に関し、山林等へのゴミの放置を推奨するものではありません。

(1)PSBD本体	(2)専用支柱杭	(3)BD固定リング
<p><u>①優れた耐候性と耐久性</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ・ポリプロピレン製シートを採用 ・紫外線劣化対策済み ・長期間苗木を保護します <p><u>②生分解性</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ・ポリプロピレン樹脂をベースにした酸化型生分解性プラスチックを採用 <p><u>③円筒形を採用・組立簡単</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ・風を受け流す構造 ・固定リングを通し簡単に円筒に成形 <p><u>④ツナギ部分は差し込み式</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ・組立簡単。取り外しも簡単です <p><u>⑤サイズの選択 (シカ食害防止用)</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ・「140cm」と「170cm」の2タイプ <p><u>⑥通気性の確保</u></p> <p><u>⑦光透過率 70%以上</u></p>	<p><u>①軽量かつ頑丈な鋼管製</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ・ポリエチレン樹脂被覆鋼管 ・シェルター本体と苗木を支える <p><u>②水密性・耐候性・耐久性もバツグン</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ・ポリエチレン樹脂被覆式 ・先端、後端も十分な水密度を確保 <p><u>③長さの選択</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ・165cm、170cm、210cmから選択可 <p><u>④鋼管径の選択</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ・鋼管径は16mmと20mmから選択 <p>※支柱の強度は鋼管径に比例します。風の強弱、積雪量の多少、シカの生息密度等から適切な支柱を選択ください。</p>	<p><u>①シェルターの形を円筒状にしっかり保持</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ・組立後は形状を円筒に保つ <p><u>②素材は優れた耐久性・耐候性</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ・ポリカーボネート製で、強度、耐候性に優れ、頑丈かつ長期間の使用に耐えます <p><u>③新形状の突起加工採用</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ・ヒモをしっかり縛れます
		(4)専用紐
		<p><u>①本体と支柱をしっかり縛り固定</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ・66ナイロン製 <p><u>②長期間の使用可能</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ・長期間屋外使用に耐えるグレードを採用

2. 規格表 ハイトシェルターBD(PSBD)

(1) PSBD本体

01 名称	ハイトシェルター-BD170	ハイトシェルター-BD140	ハイトシェルター-BD90	ハイトシェルター-BD70
02 色	乳白色	乳白色	乳白色	乳白色
03 形状	円筒型	円筒型	円筒型	円筒型
04 直径	100mm	100mm	100mm	100mm
05 長さ	1700mm	1400mm	900mm	700mm
06 最大幅				
07 厚み	0.5mm	0.5mm	0.5mm	0.5mm
08 重さ	210g/本	170g/本	135g/本	105g/本
09 素材 1	ポリプロピレン	ポリプロピレン	ポリプロピレン	ポリプロピレン
10 素材 2	紫外線吸収剤・光安定剤添加	紫外線吸収剤・光安定剤添加	紫外線吸収剤・光安定剤添加	紫外線吸収剤・光安定剤添加
11 素材 3	酸化型生分解促進剤 (PLIFE)添加	酸化型生分解促進剤 (PLIFE)添加	酸化型生分解促進剤 (PLIFE)添加	酸化型生分解促進剤 (PLIFE)添加
12 耐候性	5年以上	5年以上	5年以上	5年以上
13 梱包数	50枚	50枚	100枚	50枚
14 荷姿	段箱入り	段箱入り	段箱入り	段箱入り
15 上下折返	なし	なし	なし	なし
16 通気孔	あり	あり	あり	あり
17 張合部	差込式	差込式	差込式	差込式

(2) 専用支柱杭

01 名称	支柱杭 20×2.1	支柱杭 16×2.1	支柱杭 20×1.7	支柱杭 16×1.65	支柱杭 16×1.2	支柱杭 16×0.9
02 色	緑	緑	緑	緑	緑	緑
03 形状	イボ竹状	イボ竹状	イボ竹状	イボ竹状	イボ竹状	イボ竹状
04 直径	20mm	16mm	20mm	16mm	16mm	16mm
05 長さ	2100mm	2100mm	1700mm	1650mm	1200mm	900mm
06 最大幅						
07 厚み						
08 重さ	440g/本	300g/本	350g/本	235g/本	170g/本	130g/本
09 素材 1	鋼管	鋼管	鋼管	鋼管	鋼管	鋼管
10 素材 2	熱可塑性ポリエチレン被覆	熱可塑性ポリエチレン被覆	熱可塑性ポリエチレン被覆	熱可塑性ポリエチレン被覆	熱可塑性ポリエチレン被覆	熱可塑性ポリエチレン被覆
11 素材 3	上下ウォータータイトキャップ付き	上下ウォータータイトキャップ付き	上下ウォータータイトキャップ付き	上下ウォータータイトキャップ付き	上下ウォータータイトキャップ付き	上下ウォータータイトキャップ付き
12 耐候性	5年以上	5年以上	5年以上	5年以上	5年以上	5年以上
13 梱包数	25本	25本	50本	50本	50本	50本
14 荷姿	PEフィルム巻	PEフィルム巻	PEフィルム巻	PEフィルム巻	PEフィルム巻	PEフィルム巻
15 使用数	標準2本	標準2本	標準2本	標準2本	標準2本	標準2本

(3) 専用固定リング、固定紐

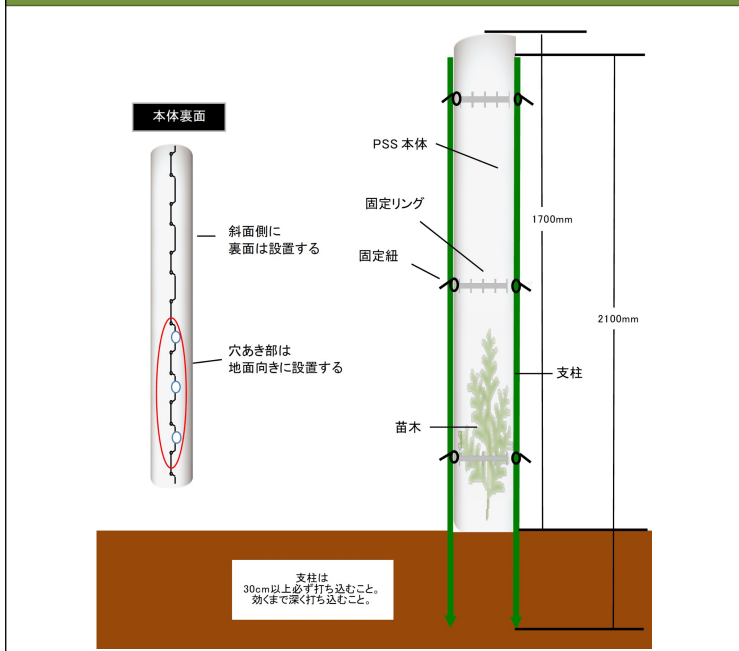
01 名称	固定リング	固定紐
02 色	透明	黒
03 形状	円筒	ヒモ状
04 直径	100mm	
05 長さ		157mm
06 最大幅	15mm	4.3mm
07 厚み	2mm	
08 重さ	5g/個	0.75g/本
09 素材 1	ポリカーボネート	66ナイロン
10 素材 2		ループ引張強度 178N
11 素材 3		
12 耐候性	5年以上	5年以上
13 梱包数	300個	1000本/箱 ※100本/小袋
14 荷姿	段箱	段箱
15 使用数	3個	標準2本/リング1個

3. 設置歩掛表 ハイトシェルターBD(PSBD)

タイプ	170cm 円筒 支柱16×2.1	重量	アドバンス(A)
本体	H1700mm 直径100mm	255g/枚	160枚
専用支柱	φ16mm H2100mm	300g/本	320本
固定リング	直径100mm 幅15mm	5g/個	480個
固定ヒモ	厚さ4.3mm 長さ157mm	0.75g/本	960本
施工歩掛	支柱打込が比較的容易な施工地		2.5人/日
	傾斜が30度未満の施工地		
	支柱打込が比較的困難な施工地		2.8人/日
	傾斜が30度以上の施工地		
タイプ	170cm 円筒 支柱20×2.1	重量	アドバンス(B)
本体	H1400mm 直径100mm	255g/枚	160枚
専用支柱	φ20mm H2100mm	440g/本	320本
固定リング	直径100mm 幅15mm	5g/個	480個
固定ヒモ	厚さ4.3mm 長さ157mm	0.75g/本	960本
施工歩掛	支柱打込が比較的容易な施工地		2.9人/日
	傾斜が30度未満の施工地		
	支柱打込が比較的困難な施工地		3.2人/日
	傾斜が30度以上の施工地		
タイプ	140cm 円筒 支柱16×1.65	重量	アドバンス(A)
本体	H1400mm 直径100mm	210g/枚	160枚
専用支柱	φ16mm H1650mm	235g/本	320本
固定リング	直径100mm 幅15mm	5g/個	480個
固定ヒモ	厚さ4.3mm 長さ157mm	0.75g/本	960本
施工歩掛	支柱打込が比較的容易な施工地		2.0人/日
	傾斜が30度未満の施工地		
	支柱打込が比較的困難な施工地		2.6人/日
	傾斜が30度以上の施工地		
タイプ	140cm 円筒 支柱20×1.7	重量	アドバンス(B)
本体	H1400mm 直径100mm	210g/枚	160枚
専用支柱	φ20mm H1700mm	350g/本	320本
固定リング	直径100mm 幅15mm	5g/個	480個
固定ヒモ	厚さ4.3mm 長さ157mm	0.75g/本	960本
施工歩掛	支柱打込が比較的容易な施工地		2.4人/日
	傾斜が30度未満の施工地		
	支柱打込が比較的困難な施工地		2.9人/日
	傾斜が30度以上の施工地		
タイプ	90cm 円筒 支柱16×1.2	重量	アドバンス
本体	H900mm 直径100mm	135g/枚	160枚
専用支柱	φ16mm H1200mm	170g/本	320本
固定リング	直径100mm 幅15mm	5g/個	320個
固定ヒモ	厚さ4.3mm 長さ157mm	0.75g/本	640本
施工歩掛	支柱打込が比較的容易な施工地		1.8人/日
	傾斜が30度未満の施工地		
	支柱打込が比較的困難な施工地		2.0人/日
	傾斜が30度以上の施工地		
タイプ	70cm 円筒 支柱16×0.9	重量	アドバンス
本体	H700mm 直径100mm	105g/枚	160枚
専用支柱	φ16mm H900mm	130g/本	320本
固定リング	直径100mm 幅15mm	5g/個	320個
固定ヒモ	厚さ4.3mm 長さ157mm	0.75g/本	640本
施工歩掛	支柱打込が比較的容易な施工地		1.5人/日
	傾斜が30度未満の施工地		
	支柱打込が比較的困難な施工地		1.8人/日
	傾斜が30度以上の施工地		

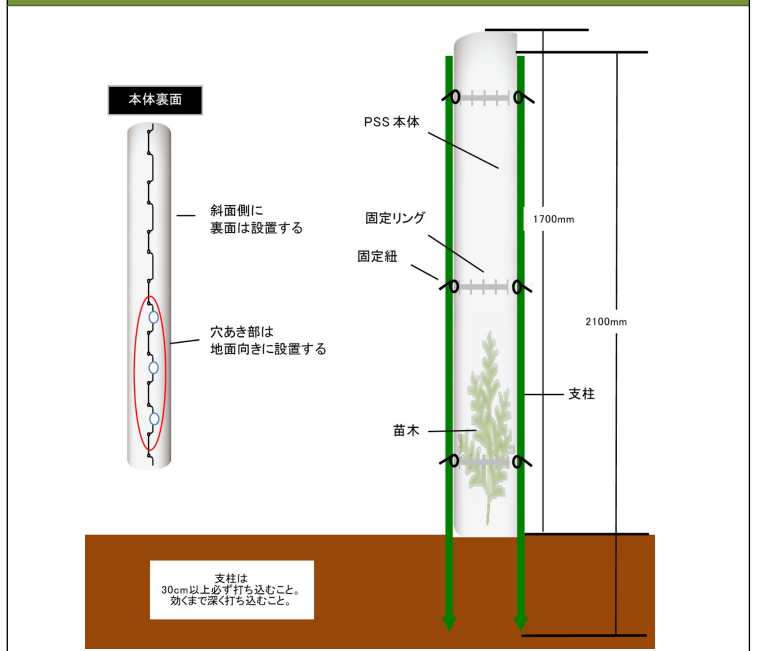
4. 設置標準図 ハイトシェルター-BD(PSBD)

170cmタイプ アドバンスタイプ



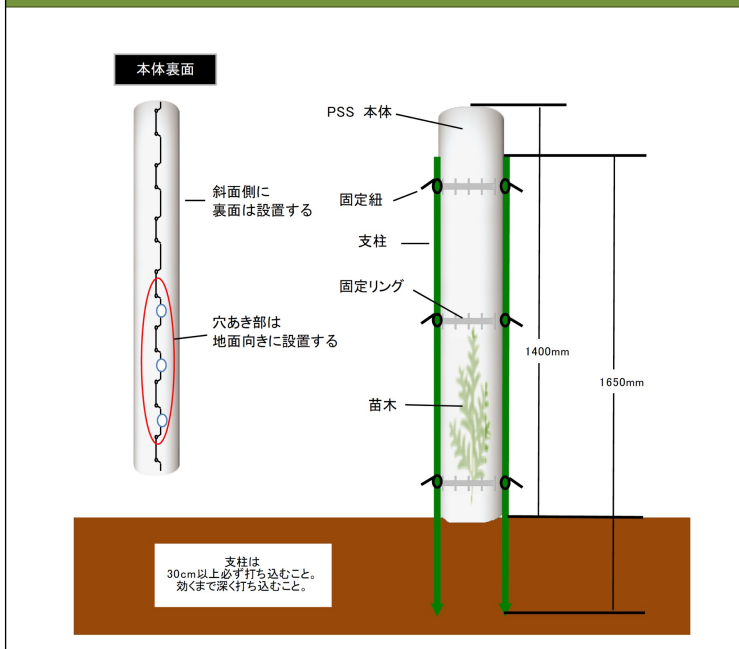
名称	色	形状	長さ	幅・径	数量
①本体	乳白色	円筒	1700mm	径100mm	1
②支柱杭	緑		2100mm	φ16mm	2
③固定リング	透明	円形	100mm	最大幅15mm	3
④固定紐	黒		157mm	幅4.3mm	6

170cmタイプ アドバンスタイプ



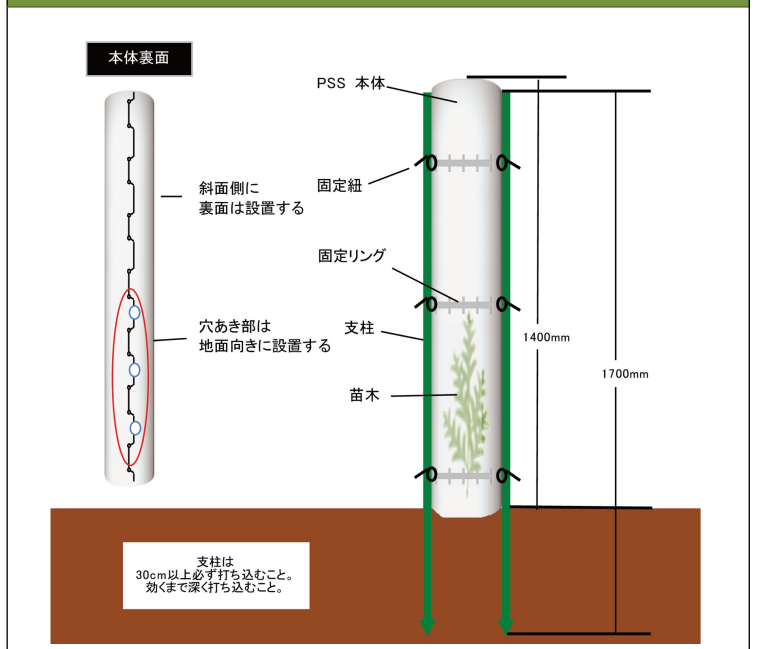
名称	色	形状	長さ	幅・径	数量
①本体	乳白色	円筒	1700mm	径100mm	1
②支柱杭	緑		2100mm	φ20mm	2
③固定リング	透明	円形	100mm	最大幅15mm	3
④固定紐	黒		157mm	幅4.3mm	6

140cmタイプ アドバンスタイプ



名称	色	形状	長さ	幅・径	数量
①本体	乳白色	円筒	1400mm	径100mm	1
②支柱杭	緑		1650mm	φ16mm	2
③固定リング	透明	円型	100mm	最大幅15mm	3
④固定紐	黒		157mm	幅4.3mm	6

140cmタイプ アドバンスタイプ



名称	色	形状	長さ	幅・径	数量
①本体	乳白色	円筒	1400mm	径100mm	1
②支柱杭	緑		1700mm	φ20mm	2
③固定リング	透明	円型	100mm	最大幅15mm	3
④固定紐	黒		157mm	幅4.3mm	6



1. 部材の特徴

日本で最初のツリーシェルター

(1)HT本体	(2)専用支柱杭	(3)HT用固定リング
<p>①優れた耐候性</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ポリプロピレン製シートを採用 ・紫外線劣化対策済み <p>②優れた耐久性</p> <ul style="list-style-type: none"> ・シート厚0.7mm ・先端折返しで組立後強度アップ ・長期間苗木を保護します <p>③組立後の形状は「六角柱」</p> <ul style="list-style-type: none"> ・固定リングを通し簡単に六角柱に成形 ・1辺6cm正六角形、最大径12cm <p>④張合部は電着式</p> <p>⑤サイズは4種類から選択可能</p> <ul style="list-style-type: none"> ・シカ食害防止「140cm」「180cm」 ・ウサギ等食害防止「70cm」「90cm」 ・海岸等風障防止「70cm」「90cm」等 <p>⑦光透過率 70%以上</p> <p>⑤「薄オレンジ色」「乳白色」の2種類</p>	<p>①軽量かつ頑丈な鋼管製</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ポリエチレン樹脂被覆鋼管 ・シェルター本体と苗木を支える <p>②水密性・耐候性・耐久性もバツグン</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ポリエチレン樹脂被覆式 ・先端、後端も十分な水密度を確保 <p>③長さの選択</p> <ul style="list-style-type: none"> ・90cm、120cm、170cm、210cm <p>④鋼管径の選択</p> <ul style="list-style-type: none"> ・鋼管径は16mmと20mmから選択 <p>※支柱の強度は鋼管径に比例します。風の強弱、積雪量の多少、シカの生息密度等から適切な支柱を選択ください。</p>	<p>①シェルターの形をしっかり保持</p> <ul style="list-style-type: none"> ・組立後は形状を筒状に保つ <p>②素材は優れた耐久性・耐候性</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ポリカーボネート製で、強度、耐候性に優れ、頑丈かつ長期間の使用に耐えます <p>③突起加工採用</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ヒモをしっかり縛れます
		(4)専用紐
		<p>①本体と支柱をしっかり縛り固定</p> <ul style="list-style-type: none"> ・66ナイロン製 <p>②長期間の使用可能</p> <ul style="list-style-type: none"> ・長期間屋外使用に耐えるグレードを採用

2. 規格表 ヘキサチューブ(HT)

(1) HT本体

01 名称	△材1-7 180cm	△材1-7 140cm	△材1-7 90cm	△材1-7 70cm
02 色	薄オレンジ色・乳白色	薄オレンジ色・乳白色	薄オレンジ色・乳白色	薄オレンジ色・乳白色
03 形状	1辺60mm正六角柱	1辺60mm正六角柱	1辺60mm正六角柱	1辺60mm正六角柱
04 最大径	12cm(対角)	12cm(対角)	12cm(対角)	12cm(対角)
05 長さ	1800mm	1400mm	900mm	700mm
06 最大幅				
07 厚み	0.7mm	0.7mm	0.7mm	0.7mm
08 重さ	450g/本	360g/本	225g/本	180g/本
09 素材 1	ポリプロピレン	ポリプロピレン	ポリプロピレン	ポリプロピレン
10 素材 2	紫外線吸収剤・光安定剤添加	紫外線吸収剤・光安定剤添加	紫外線吸収剤・光安定剤添加	紫外線吸収剤・光安定剤添加
11 素材 3				
12 耐候性	5年以上	5年以上	5年以上	5年以上
13 梱包数	50枚	50枚	100枚	50枚
14 荷姿	段箱入り	段箱入り	段箱入り	段箱入り
15 上下折返	あり	あり	あり	あり
16 通気孔	なし	なし	なし	なし
17 張合部	電着	電着	電着	電着

(2) 専用支柱杭

01 名称	支柱杭 26×2.1	支柱杭 20×2.1	支柱杭 26×1.8	支柱杭 20×1.7	支柱杭 16×1.2	支柱杭 16×0.9
02 色	緑	緑	緑	緑	緑	緑
03 形状	イボ竹状	イボ竹状	イボ竹状	イボ竹状	イボ竹状	イボ竹状
04 直径	26mm	20mm	26mm	20mm	16mm	16mm
05 長さ	2100mm	2100mm	1800mm	1700mm	1200mm	900mm
06 最大幅						
07 厚み						
08 重さ	920g/本	440g/本	800g/本	350g/本	170g/本	130g/本
09 素材 1	鋼管	鋼管	鋼管	鋼管	鋼管	鋼管
10 素材 2	熱可塑性ポリエチレン被覆	熱可塑性ポリエチレン被覆	熱可塑性ポリエチレン被覆	熱可塑性ポリエチレン被覆	熱可塑性ポリエチレン被覆	熱可塑性ポリエチレン被覆
11 素材 3	上下ウォータータイトキャップ付き	上下ウォータータイトキャップ付き	上下ウォータータイトキャップ付き	上下ウォータータイトキャップ付き	上下ウォータータイトキャップ付き	上下ウォータータイトキャップ付き
12 耐候性	5年以上	5年以上	5年以上	5年以上	5年以上	5年以上
13 梱包数	25本	25本	50本	50本	50本	50本
14 荷姿	PEフィルム巻	PEフィルム巻	PEフィルム巻	PEフィルム巻	PEフィルム巻	PEフィルム巻
15 使用数	標準2本	標準2本	標準2本	標準2本	標準2本	標準2本

(3) 専用固定リング、固定紐

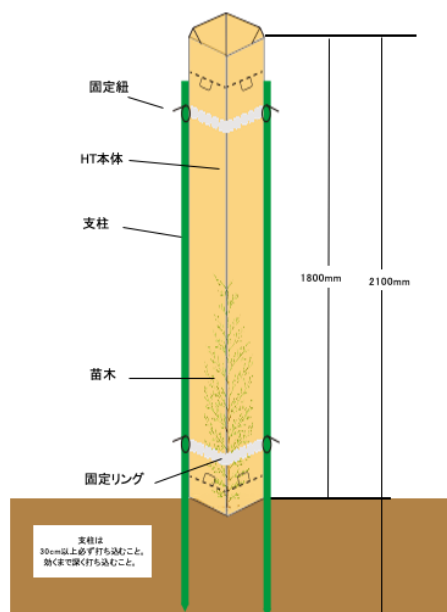
01 名称	固定リング	固定紐
02 色	透明	黒
03 形状	1辺65mm正六角形×幅13mm	ヒモ状
04 直径		
05 長さ		157mm
06 最大幅		4.3mm
07 厚み	3mm	
08 重さ	15g/個	0.75g/本
09 素材 1	ポリカーボネート	66ナイロン
10 素材 2		ループ引張強度 178N
11 素材 3		
12 耐候性	5年以上	5年以上
13 梱包数	400個	1000本/箱 ※100本/小袋
14 荷姿	段箱	段箱
15 使用数	2個/本	標準2本/リング1個

3. 設置歩掛表 ヘキサチューブ(HT)

タイプ	180cm正六角柱 支柱26×2.1	重量	セット内容
本体	H1800mm 1辺60mm	450g/枚	150枚
専用支柱	φ26mm H2100mm	920g/本	300本
固定リング	1辺65mm正六角形 幅13mm	15g/個	300個
固定ヒモ	厚さ4.3mm 長さ157mm	0.75g/本	600本
施工歩掛	支柱打込が比較的容易な施工地		3人/日
	傾斜が30度未満の施工地		
	支柱打込が比較的困難な施工地		4人/日
	傾斜が30度以上の施工地		
タイプ	180cm正六角柱 支柱20×2.1	重量	セット内容
本体	H1800mm 1辺60mm	450g/枚	150枚
専用支柱	φ20mm H2100mm	440g/本	300本
固定リング	1辺65mm正六角形 幅13mm	15g/個	300個
固定ヒモ	厚さ4.3mm 長さ157mm	0.75g/本	600本
施工歩掛	支柱打込が比較的容易な施工地		2.6人/日
	傾斜が30度未満の施工地		
	支柱打込が比較的困難な施工地		3.4人/日
	傾斜が30度以上の施工地		
タイプ	140cm正六角柱 支柱26×1.8	重量	セット内容
本体	H1400mm 1辺60mm	360g/枚	150枚
専用支柱	φ26mm H1800mm	800g/本	300本
固定リング	1辺65mm正六角形 幅13mm	15g/個	300個
固定ヒモ	厚さ4.3mm 長さ157mm	0.75g/本	600本
施工歩掛	支柱打込が比較的容易な施工地		2.6人/日
	傾斜が30度未満の施工地		
	支柱打込が比較的困難な施工地		3.4人/日
	傾斜が30度以上の施工地		
タイプ	140cm正六角柱 支柱20×1.7	重量	セット内容
本体	H1400mm 1辺60mm	360g/枚	150枚
専用支柱	φ20mm H1700mm	350g/本	300本
固定リング	1辺65mm正六角形 幅13mm	15g/個	300個
固定ヒモ	厚さ4.3mm 長さ157mm	0.75g/本	600本
施工歩掛	支柱打込が比較的容易な施工地		2人/日
	傾斜が30度未満の施工地		
	支柱打込が比較的困難な施工地		2.6人/日
	傾斜が30度以上の施工地		
タイプ	90cm正六角柱 支柱16×1.2	重量	セット内容
本体	H900mm 1辺60mm	225g/枚	150枚
専用支柱	φ16mm H1200mm	170g/本	300本
固定リング	1辺65mm正六角形 幅13mm	15g/個	300個
固定ヒモ	厚さ4.3mm 長さ157mm	0.75g/本	600本
施工歩掛	支柱打込が比較的容易な施工地		1.8人/日
	傾斜が30度未満の施工地		
	支柱打込が比較的困難な施工地		2.3人/日
	傾斜が30度以上の施工地		
タイプ	70cm正六角柱 支柱16×0.9	重量	セット内容
本体	H700mm 1辺60mm	180g/枚	150枚
専用支柱	φ16mm H900mm	130g/本	300本
固定リング	1辺65mm正六角形 幅13mm	5g/個	300個
固定ヒモ	厚さ4.3mm 長さ157mm	0.75g/本	600本
施工歩掛	支柱打込が比較的容易な施工地		1.8人/日
	傾斜が30度未満の施工地		
	支柱打込が比較的困難な施工地		2.3人/日
	傾斜が30度以上の施工地		

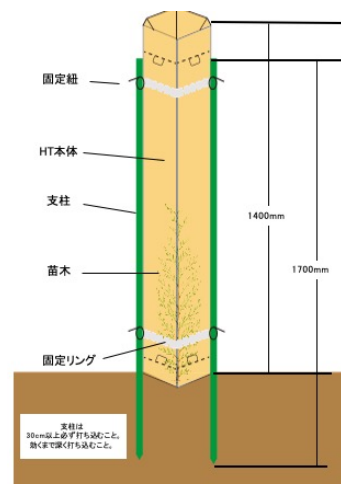
4. 設置標準図 ヘキサチューブ(HT)

180cmタイプ



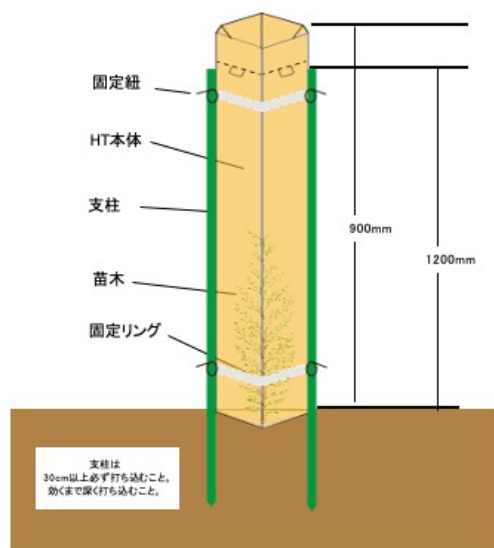
名称	色	形状	長さ	幅・径	数量
①本体	薄オレンジ色	正六角形	1800mm	1辺60mm	1
②支柱杭	緑		2100mm	φ20mm	2
③固定リング	透明	正六角形	1辺65mm	最大幅13mm	2
④固定紐	黒		157mm	幅4.3mm	4

140cmタイプ



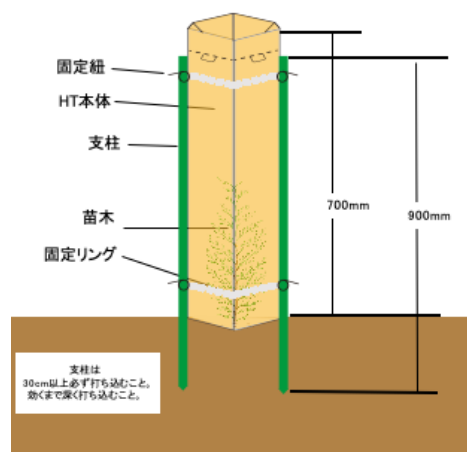
名称	色	形状	長さ	幅・径	数量
①本体	薄オレンジ色	正六角形	1400mm	1辺60mm	1
②支柱杭	緑		1700mm	φ20mm	2
③固定リング	透明	正六角形	1辺65mm	最大幅13mm	2
④固定紐	黒		157mm	幅4.3mm	4

90cmタイプ



名称	色	形状	長さ	幅・径	数量
①本体	薄オレンジ色	正六角形	900mm	1辺60mm	1
②支柱杭	緑		1200mm	φ20mm	2
③固定リング	透明	正六角形	1辺65mm	最大幅13mm	2
④固定紐	黒		157mm	幅4.3mm	4

70cmタイプ



名称	色	形状	長さ	幅・径	数量
①本体	薄オレンジ色	正六角形	700mm	1辺60mm	1
②支柱杭	緑		900mm	φ16mm	2
③固定リング	透明	正六角形	1辺65mm	最大幅13mm	2
④固定紐	黒		157mm	幅4.3mm	4

VII. ヘキサチューブL (HTL)



(写真提供：森の安全を考える会 様 食害を受けたスギの保護)

1. 部材の特徴

日本で最初のツリーシェルター

(1)HT本体	(2)専用支柱杭	(3)HT用固定リング
<p>①優れた耐候性</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ポリプロピレン製シートを採用 ・紫外線劣化対策済み <p>②優れた耐久性</p> <ul style="list-style-type: none"> ・シート厚0.7mm ・長期間苗木を保護します <p>③組立後の形状は「六角柱」</p> <ul style="list-style-type: none"> ・固定リングを通し簡単に六角柱に成形 ・1辺6cm正六角形、最大径12cm ・端部分は折り返しなし <p>④張合部は差込式</p> <p>⑤サイズは4種類から選択可能</p> <ul style="list-style-type: none"> ・シカ食害防止「140cm」「180cm」 ・ウサギ等食害防止「70cm」「90cm」 ・海岸等風障防止「70cm」「90cm」等 <p>⑦光透過率 70%以上</p>	<p>①軽量かつ頑丈な鋼管製</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ポリエチレン樹脂被覆鋼管 ・シェルター本体と苗木を支える <p>②水密性・耐候性・耐久性もバツグン</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ポリエチレン樹脂被覆式 ・先端、後端も十分な水密度を確保 <p>③長さの選択</p> <ul style="list-style-type: none"> ・165cm、170cm、210cmから選択可 <p>④鋼管径の選択</p> <ul style="list-style-type: none"> ・鋼管径は16mmと20mmから選択 <p>※支柱の強度は鋼管径に比例します。風の強弱、積雪量の多少、シカの生息密度等から適切な支柱を選択ください。</p>	<p>①シェルターの形をしっかりと保持</p> <ul style="list-style-type: none"> ・組立後は形状を筒状に保つ <p>②素材は優れた耐久性・耐候性</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ポリカーボネート製で、強度、耐候性に優れ、頑丈かつ長期間の使用に耐えます <p>③突起加工採用</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ヒモをしっかりと縛れます
		(4)専用紐
		<p>①本体と支柱をしっかりと縛り固定</p> <ul style="list-style-type: none"> ・66ナイロン製 <p>②長期間の使用可能</p> <ul style="list-style-type: none"> ・長期間屋外使用に耐えるグレードを採用

2. 規格表 ヘキサチューブL (HTL)

(1) HTL本体

01 名称	△材1-7 L 170cm	△材1-7 L 140cm	△材1-7 L 90cm	△材1-7 L 70cm
02 色	乳白色	乳白色	乳白色	乳白色
03 形状	1辺60mm正六角柱	1辺60mm正六角柱	1辺60mm正六角柱	1辺60mm正六角柱
04 最大径	12cm(対角)	12cm(対角)	12cm(対角)	12cm(対角)
05 長さ	1700mm	1400mm	900mm	700mm
06 最大幅				
07 厚み	0.7mm	0.7mm	0.7mm	0.7mm
08 重さ	410g/本	330g/本	215g/本	170g/本
09 素材 1	ポリプロピレン	ポリプロピレン	ポリプロピレン	ポリプロピレン
10 素材 2	紫外線吸収剤・光安定剤添加	紫外線吸収剤・光安定剤添加	紫外線吸収剤・光安定剤添加	紫外線吸収剤・光安定剤添加
11 素材 3				
12 耐候性	5年以上	5年以上	5年以上	5年以上
13 梱包数	50枚	50枚	100枚	100枚
14 荷姿	段箱入り	段箱入り	段箱入り	段箱入り
15 上下折返	なし	なし	なし	なし
16 通気孔	あり	あり	あり	あり
17 張合部	差込式	差込式	差込式	差込式

(2) 専用支柱杭

01 名称	支柱杭 20×2.1	支柱杭 16×2.1	支柱杭 20×1.7	支柱杭 16×1.65	支柱杭 16×1.2	支柱杭 16×0.9
02 色	緑	緑	緑	緑	緑	緑
03 形状	イボ竹状	イボ竹状	イボ竹状	イボ竹状	イボ竹状	イボ竹状
04 直径	20mm	16mm	20mm	16mm	16mm	16mm
05 長さ	2100mm	2100mm	1700mm	1650mm	1200mm	900mm
06 最大幅						
07 厚み						
08 重さ	440g/本	300g/本	350g/本	235g/本	170g/本	130g/本
09 素材 1	鋼管	鋼管	鋼管	鋼管	鋼管	鋼管
10 素材 2	熱可塑性ポリエチレン被覆	熱可塑性ポリエチレン被覆	熱可塑性ポリエチレン被覆	熱可塑性ポリエチレン被覆	熱可塑性ポリエチレン被覆	熱可塑性ポリエチレン被覆
11 素材 3	上下ウォータータイトキャップ付き	上下ウォータータイトキャップ付き	上下ウォータータイトキャップ付き	上下ウォータータイトキャップ付き	上下ウォータータイトキャップ付き	上下ウォータータイトキャップ付き
12 耐候性	5年以上	5年以上	5年以上	5年以上	5年以上	5年以上
13 梱包数	25本	25本	50本	50本	50本	50本
14 荷姿	PEフィルム巻	PEフィルム巻	PEフィルム巻	PEフィルム巻	PEフィルム巻	PEフィルム巻
15 使用数	標準2本	標準2本	標準2本	標準2本	標準2本	標準2本

(3) 専用固定リング、固定紐

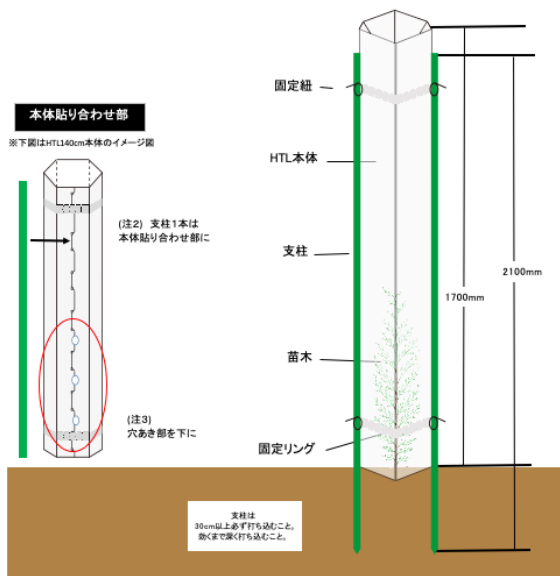
01 名称	固定リング	固定紐
02 色	透明	黒
03 形状	1辺65mm正六角形×幅13mm	ヒモ状
04 直径		
05 長さ		157mm
06 最大幅		4.3mm
07 厚み	3mm	
08 重さ	15g/個	0.75g/本
09 素材 1	ポリカーボネート	66ナイロン
10 素材 2		ループ引張強度 178N
11 素材 3		
12 耐候性	5年以上	5年以上
13 梱包数	400個	1000本/箱 ※100本/小袋
14 荷姿	段箱	段箱
15 使用数	2個/本	標準2本/リング1個

3. 設置歩掛表 ヘキサチューブL (HTL)

タイプ	170cm正六角柱 支柱20×2.1	重量	セット内容
本体	H1700mm 1辺60mm	410g/枚	150枚
専用支柱	φ20mm H2100mm	440g/本	300本
固定リング	1辺65mm正六角形 幅13mm	15g/個	300個
固定ヒモ	厚さ4.3mm 長さ157mm	0.75g/本	600本
施工歩掛	支柱打込が比較的容易な施工地		2.9人/日
	傾斜が30度未満の施工地		
	支柱打込が比較的困難な施工地		3.4人/日
	傾斜が30度以上の施工地		
タイプ	170cm正六角柱 支柱16×2.1	重量	セット内容
本体	H1800mm 1辺60mm	410g/枚	150枚
専用支柱	φ16mm H2100mm	300g/本	300本
固定リング	1辺65mm正六角形 幅13mm	15g/個	300個
固定ヒモ	厚さ4.3mm 長さ157mm	0.75g/本	600本
施工歩掛	支柱打込が比較的容易な施工地		2.3人/日
	傾斜が30度未満の施工地		
	支柱打込が比較的困難な施工地		2.6人/日
	傾斜が30度以上の施工地		
タイプ	140cm正六角柱 支柱20×1.7	重量	セット内容
本体	H1400mm 1辺60mm	330g/枚	150枚
専用支柱	φ20mm H1700mm	350g/本	300本
固定リング	1辺65mm正六角形 幅13mm	15g/個	300個
固定ヒモ	厚さ4.3mm 長さ157mm	0.75g/本	600本
施工歩掛	支柱打込が比較的容易な施工地		2.6人/日
	傾斜が30度未満の施工地		
	支柱打込が比較的困難な施工地		3人/日
	傾斜が30度以上の施工地		
タイプ	140cm正六角柱 支柱16×1.65	重量	セット内容
本体	H1400mm 1辺60mm	330g/枚	150枚
専用支柱	φ16mm H1650mm	235g/本	300本
固定リング	1辺65mm正六角形 幅13mm	15g/個	300個
固定ヒモ	厚さ4.3mm 長さ157mm	0.75g/本	600本
施工歩掛	支柱打込が比較的容易な施工地		2人/日
	傾斜が30度未満の施工地		
	支柱打込が比較的困難な施工地		2.6人/日
	傾斜が30度以上の施工地		
タイプ	90cm正六角柱 支柱16×1.2	重量	セット内容
本体	H900mm 1辺60mm	215g/枚	150枚
専用支柱	φ16mm H1200mm	170g/本	300本
固定リング	1辺65mm正六角形 幅13mm	15g/個	300個
固定ヒモ	厚さ4.3mm 長さ157mm	0.75g/本	600本
施工歩掛	支柱打込が比較的容易な施工地		2人/日
	傾斜が30度未満の施工地		
	支柱打込が比較的困難な施工地		2.2人/日
	傾斜が30度以上の施工地		
タイプ	70cm正六角柱 支柱16×0.9	重量	セット内容
本体	H700mm 1辺60mm	170g/枚	150枚
専用支柱	φ16mm H900mm	130g/本	300本
固定リング	1辺65mm正六角形 幅13mm	5g/個	300個
固定ヒモ	厚さ4.3mm 長さ157mm	0.75g/本	600本
施工歩掛	支柱打込が比較的容易な施工地		1.7人/日
	傾斜が30度未満の施工地		
	支柱打込が比較的困難な施工地		2.0人/日
	傾斜が30度以上の施工地		

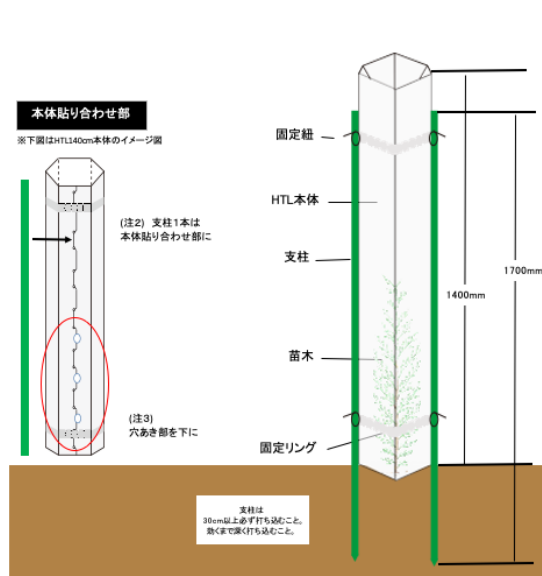
4. 設置標準図 ヘキサチューブL (HTL)

170cmタイプ



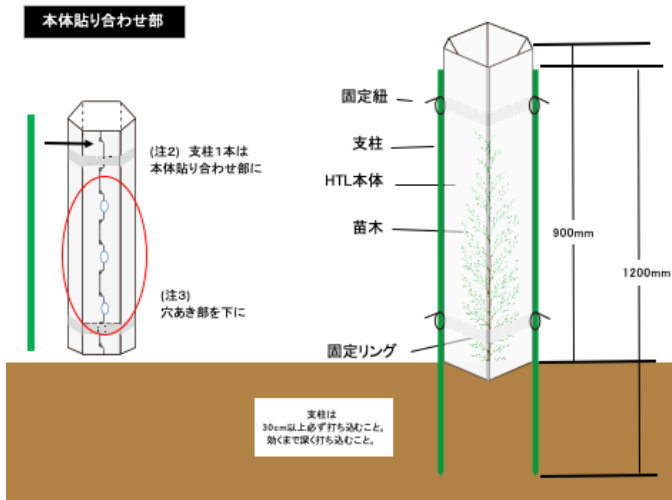
名称	色	形状	長さ	幅・径	数量
①本体	乳白色	正六角形	1700mm	1辺60mm	1
②支柱杭	緑		2100mm	φ20mm	2
③固定リング	透明	正六角形	1辺65mm	最大幅13mm	2
④固定紐	黒		157mm	幅4.3mm	4

140cmタイプ



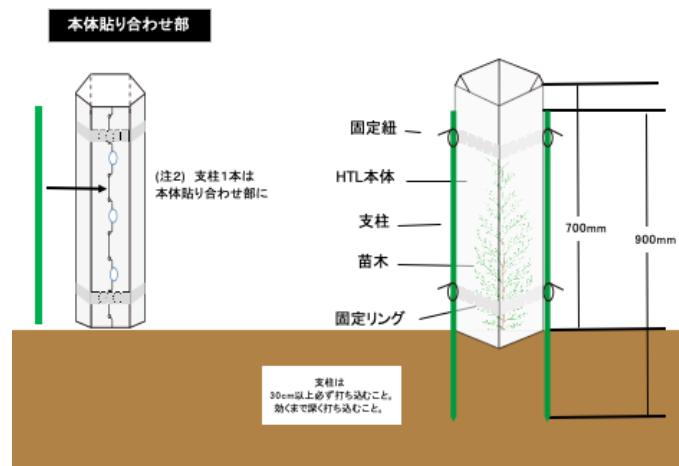
名称	色	形状	長さ	幅・径	数量
①本体	乳白色	正六角形	1400mm	1辺60mm	1
②支柱杭	緑		1700mm	φ20mm	2
③固定リング	透明	正六角形	1辺65mm	最大幅13mm	2
④固定紐	黒		157mm	幅4.3mm	4

90cmタイプ



名称	色	形状	長さ	幅・径	数量
①本体	乳白色	正六角形	900mm	1辺60mm	1
②支柱杭	緑		1200mm	φ16mm	2
③固定リング	透明	正六角形	1辺65mm	最大幅13mm	2
④固定紐	黒		157mm	幅4.3mm	4

70cmタイプ



名称	色	形状	長さ	幅・径	数量
①本体	乳白色	正六角形	700mm	1辺60mm	1
②支柱杭	緑		900mm	φ16mm	2
③固定リング	透明	正六角形	1辺65mm	最大幅13mm	2
④固定紐	黒		157mm	幅4.3mm	4

ツリーシェルター事業などを通じ、国内の環境改善・維持に貢献してまいります



株式会社 GCJ

樹木・植物の生育を科学する

グリーン・ケミストリー・ジャパン

HOME

ツリーシェルター製品紹介

ツリーシェルター情報

会社概要

ツリーシェルター製品紹介

ハイトシェルターS

低価格・軽量
ツリーシェルターのスタンダード

ハイトシェルターBD

生分解性ツリーシェルター

住友林業社製ツリーシェルター ウッドポールシェルター

国産の木製支柱を採用した
生分解性ツリーシェルター

ヘキサチューブ

日本初 元祖ツリーシェルター
単木保護の歴史はここから始まった

ヘキサチューブW

最大径 15cm の幅広ツリーシェルター
葉の大きな樹種などに最適

ハイトシェルターEX

押出成型による
円筒型 低価格ツリーシェルター

ヘキサチューブL

「ヘキサチューブ」を
より簡単に、使いやすい価格で

積水樹脂株式会社開発製品 幼齢木保護チューブ

蛇腹式で持ち運び設置が簡単な
不織布製の「幼齢木保護チューブ」

積水樹脂株式会社開発製品 樹皮剥き防止資材 軽量 施工簡単 成木保護ネット

長年大切に育ててきた樹木を
樹皮剥きなどの獣害から守ります



ツリーシェルターの機能と効果

1. 環境ストレスを解消します	2. 活着を助け初期成長を促進	3. 初期成長促進データ
4. シェルター内温度データ 冬	5. シェルター内温度データ 夏	6. シェルター有無の成長差写真
7. 海岸風衝地における活着試験	8. シカの食害高試験	9. ハイトシェルターS 耐候性試験
10. 専用支柱 曲げ強度試験		