

「たて込み簡易土留工法設計施工指針」適用製品

# Mini Sheeting Plate

ミニ・シーティングプレートシステム

軽土圧用

特許・実用新案・意匠権登録済



たて込み簡易土留協会会員

製造元

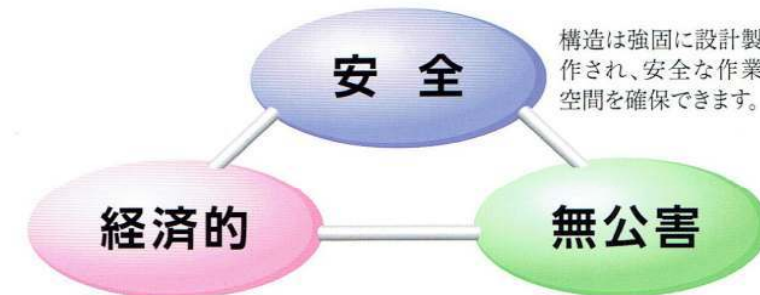
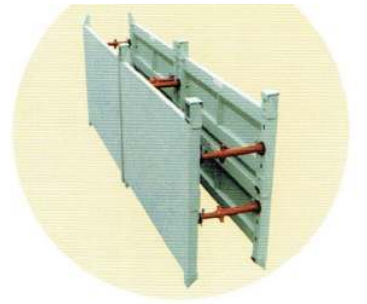
**シンワ** シンワ機材有限公司

〒252-1103 神奈川県綾瀬市深谷6606-9 綾瀬工業団地内  
TEL 0467(76)1121 FAX 0467(76)1294

# Mini Sheeting Plate

たて込み簡易土留用プレート

NTミニ・シーティングプレートシステムは、浅溝を対象とした軽土圧(26.1kN/m)用のたて込み簡易土留です。他の追随を許さぬその優秀性は、広くユーザーより高い評価を受けております。



**安全**

構造は強固に設計製作され、安全な作業空間を確保できます。

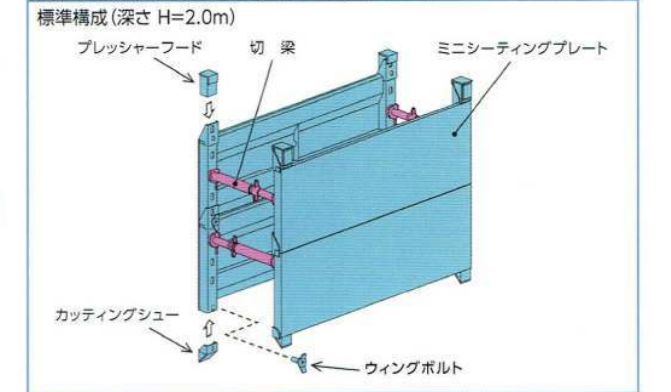
**経済的**

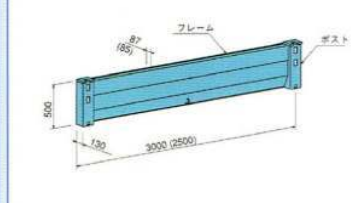
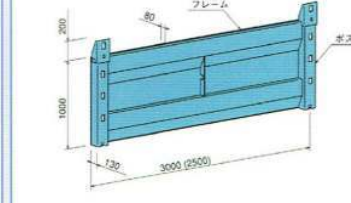
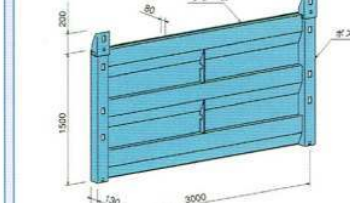
ユニット化された少量部材で構成。そのため取扱いも容易でスピーディーな土留支保工が可能です。

**無公害**

バックホウとクレーンのみで施工されるため、無振動、低公害工法を実現させます。

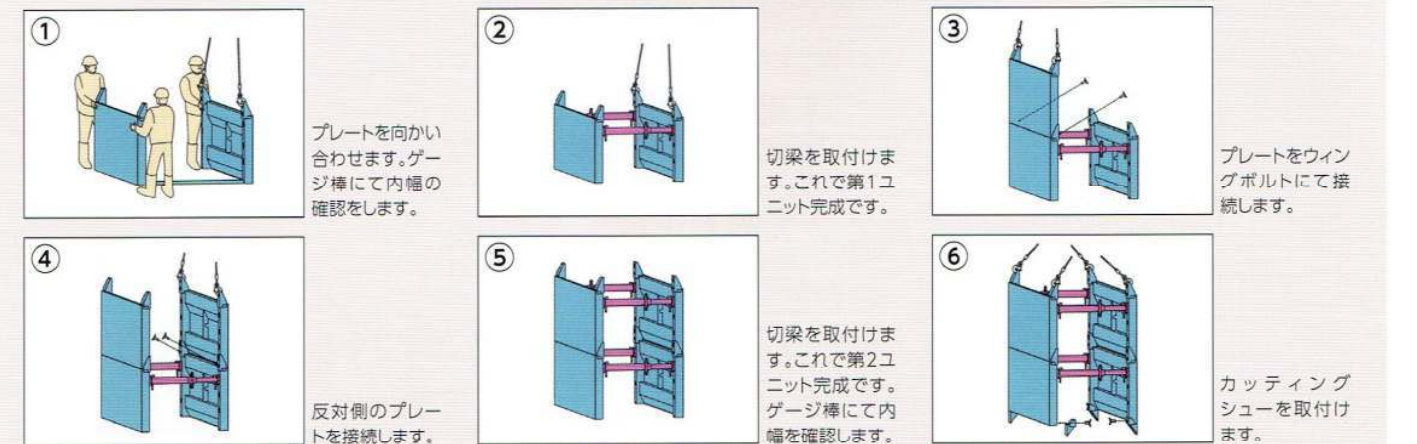
用途 上下水道・電力・ガス等の管理設用の開削工事のたて込み簡易土留です。



STANDARD 標準 プレート	500×3000 (2500) ※最上段専用	1000×3000 (2500)	1500×3000																							
	 <table border="1"> <tr> <td>呼称</td> <td>MSP-3005</td> <td>MSP-2505</td> </tr> <tr> <td>寸法 (m)</td> <td>0.5 × 3.0</td> <td>0.5 × 2.5</td> </tr> <tr> <td>質量 (kg)</td> <td>140</td> <td>130</td> </tr> </table>	呼称	MSP-3005	MSP-2505	寸法 (m)	0.5 × 3.0	0.5 × 2.5	質量 (kg)	140	130	 <table border="1"> <tr> <td>呼称</td> <td>MSP-3010</td> <td>MSP-2510</td> </tr> <tr> <td>寸法 (m)</td> <td>1.0 × 3.0</td> <td>1.0 × 2.5</td> </tr> <tr> <td>質量 (kg)</td> <td>220</td> <td>205</td> </tr> </table>	呼称	MSP-3010	MSP-2510	寸法 (m)	1.0 × 3.0	1.0 × 2.5	質量 (kg)	220	205	 <table border="1"> <tr> <td>呼称</td> <td>MSP-3015</td> </tr> <tr> <td>寸法 (m)</td> <td>1.5 × 3.0</td> </tr> <tr> <td>質量 (kg)</td> <td>330</td> </tr> </table>	呼称	MSP-3015	寸法 (m)	1.5 × 3.0	質量 (kg)
呼称	MSP-3005	MSP-2505																								
寸法 (m)	0.5 × 3.0	0.5 × 2.5																								
質量 (kg)	140	130																								
呼称	MSP-3010	MSP-2510																								
寸法 (m)	1.0 × 3.0	1.0 × 2.5																								
質量 (kg)	220	205																								
呼称	MSP-3015																									
寸法 (m)	1.5 × 3.0																									
質量 (kg)	330																									

ACCESSORIES 付属部品	ウィングボルト (WB)	カuttingシュー (MCB)	プレッシャーフード (MPH)	ハンギングロープ (MHR)
 Wt. 1.0kg 許容引張力 300kN プレート・カuttingシュー等の連結に使用します。 ※( )内は呼称	 Wt. 4.5kg たて込み際の食い込みエッジ部で、最下段プレート下部にウィングボルトにて取付けます。	 Wt. 9.5kg たて込み時にプレートを押し込む際の保護部材です。	 Wt. 21.0kg (シャッフル付) 縦ばりユニットの設置及び引抜きに使用します。	

## 陸組要領

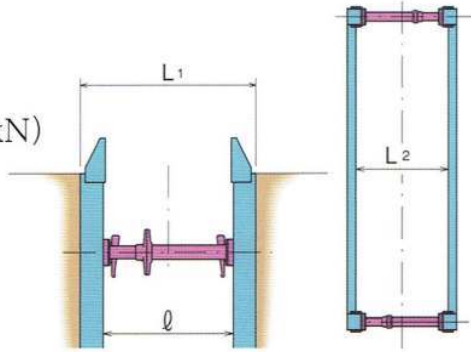




# 切 梁

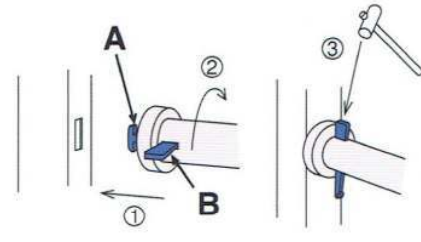
## 特 徴

- ・ 取付けが容易です。
- ・ 高強度(1本当たり耐荷重150kN)
- ・ ハンドル付なので伸縮の際に他の部材を必要としません。



## 取付方法

- ①切梁取付孔に部品Aを入れます。
- ②切梁を90°回転させます。  
(部品Bの大きい方を上にします。)
- ③ハンマーで叩いて切梁を固定します。



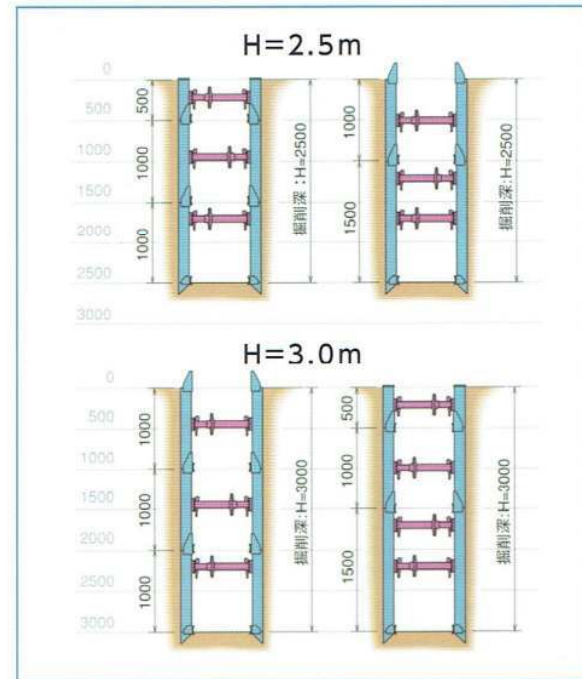
	呼 称	トレンチ幅 L1 (mm)	トレンチ幅 L2 (mm)	切 梁 長 l (mm)	質 量 (kg)
1	MST-10	800 ~ 1000	640 ~ 840	540 ~ 770	19
2	MST-12	950 ~ 1200	790 ~ 1040	650 ~ 980	21
3	ST-15	1150 ~ 1400	990 ~ 1240	850 ~ 1180	23
4	ST-20	1300 ~ 1900	1140 ~ 1740	1020 ~ 1670	30
5	MST-24	1800 ~ 2400	1640 ~ 2240	1520 ~ 2170	36
6	ST-30	2300 ~ 2900	2140 ~ 2740	2020 ~ 2670	42
7	ST-35	2800 ~ 3400	2640 ~ 3240	2520 ~ 3170	51
8	ST-40	3300 ~ 3900	3140 ~ 3740	3020 ~ 3670	56
9	ST-40	3800 ~ 4400	3640 ~ 4240	3520 ~ 4170	73

## 掘削深別 使用組合せパターン

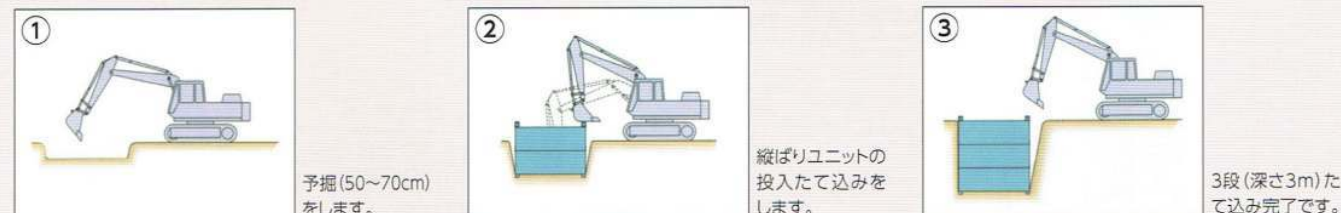
### 部材数量表 (延長30m当り)

深 さ	2.5m			3.0m		
	MSP-2510系	MSP-3010系	MSP-3015系	MSP-2510系	MSP-3010系	MSP-3015系
プレート						
MSP-2505	24	—	—	0	—	—
MSP-2510	48	—	—	72	—	—
MSP-3005	—	20	0	—	0	20
MSP-3010	—	40	20	—	60	20
MSP-3015	—	0	20	—	0	20
切 梁	72	60	60	72	60	80
W B	144	120	80	144	120	120
MCS	48	40	40	48	40	40
MPH	4	4	4	4	4	4
質量 (ton)	15.0	13.2	12.6	16.8	14.9	15.8

※質量はMST-12で計算MHRを含む質量



## たて込み要領



# PRESENTATION

NT-ミニシーティングプレートの設計は「たて込み簡易土留設計施工指針」(たて込み簡易土留協会)に基づいて設計しています。

## 設計土圧

掘削深3m未満のとき土圧式はランキンレザール式を用います。

$$W = (q + \gamma h) \tan^2(45^\circ - \phi/2) - 2c \tan(45^\circ - \phi/2)$$

W : 土 圧 (kN / m<sup>2</sup>)  
 q : 過 載 荷 重 (kN / m<sup>2</sup>)  
 γ : 土の単位体積重量 (kN / m<sup>3</sup>)  
 h : 掘 削 深 さ ( m )  
 φ : 土の内部摩擦角 ( ° )  
 c : 土 の 粘 着 力 (kN / m<sup>2</sup>)

- ・ 粘性土におけるランキンレザール式では、粘着力の効果により土留めに主動土圧が作用しなくなることが多くなります。よって粘性土における土圧の下限値をW=0.3(γ・h+q)とします。
- ・ 過載荷重として自動車荷重を考慮して土留壁の周囲に10(kN / m<sup>2</sup>)が作用するものとします。
- ・ 土質定数は、原則として土質試験の結果によります。
- ・ 当システムの詳細計算は、弊社技術スタッフが迅速に対応します。

## 適用範囲

NT-ミニシーティングプレートは「たて込み簡易土留」工法によりますので以下のような適用範囲とします。

項目	適用範囲
土 質	ヒービング及びボイリングの恐れのない土質
掘 削 幅	原則として3.0m以下とする
地下埋設物	横断管が30m区間に4箇所以下、または切廻しが可能な場合
架 空 線	架空線(高圧線、電話線)が施工区間直上6m以下に架線されていないこと
湧 水	周辺地盤に影響を及ぼさない排水量※

※NT-ミニシーティングプレートには止水性がないので、水位を低下させる工法が必要になります。

## 施工上の留意点

- ・ 労働安全衛生規則第164条、基発第480号(H4.8.24)、542号(H4.10.1)通達を熟知して施工しています。
- ・ バックホウのバケットによる打撃で作業しないで下さい。
- ・ 隣接する縦ばりが密着するように施工します。
- ・ プレートと背面土に隙間が生じた場合、周辺地盤に影響が生じないように砂詰等を行います。
- ・ 埋戻し、引抜き、締固めは定められた厚さごとに繰返し入念に施工します。
- ・ 引抜き作業はトラッククレーン等で施工します。