

新しい  
ダウンザホール  
ハンマー工



**TRAIN PILE method**  
トレンパイル工法



**TP工法研究会**

運営本部 M&K株式会社  
〒781-0253 高知県高知市瀬戸南町2-16-7  
tel 088-856-5101 fax 088-856-5104  
<https://www.tp-method.jp/>



**TP工法研究会**



新しいかたち。



## トレインパイル工法

新しく仮設のかたちを変えたダウンザホールハンマー工

トレインパイル(TP工法)とは

モノレールクレーンを使用することにより、  
削孔による足場・大型重機を不要とした施工を可能とし、  
工期短縮・作業工程が簡素化される工法です。

また TP小型削孔機との併用により様々な現場へのアプローチを可能とし、  
従来の仮設方法による概念を大幅に変える工法です。

### 豊富で確かな実験

国土交通省NETIS KK-100080-VR(掲載期間終了)登録製品で培った  
モノレール技術+削孔機械製作の技術+環境を配慮した施工力。  
これからの技術を融合し誕生しました。新しいかたちをご提案させていただきます。



TP工法はモノレール仮設により、  
モノレールクレーンおよび運搬用モノレールを併用して  
ダウンザホールハンマー工から支柱の建込まで行う工法です。  
また独自開発した超小型削孔機により  
足場仮設、大型重機を不要とした施工を可能としました。

### 大がかりな伐採不要

モノレール線上以外は基本  
伐採を必要としません。  
自然なかたちを残した施工が可能です。

### 全面足場不要

2t未満の支柱鋼材の場合、  
足場不要で施工が可能となりました。  
現場条件によりますが、  
最小限の仮設で施工が行えます

### 大型重機不要

施工場所までモノレールを設置するため  
最小限の仮設で施工が可能となりました。



全面足場仮設、大型重機が不要だから

いろいろな現場へアプローチが可能

# 施工パターン

TP工法は現場条件により

モノレール仮設、足場仮設、TP小型マシンによる削孔などによる、  
さまざまなパターンでの施工を可能としました。

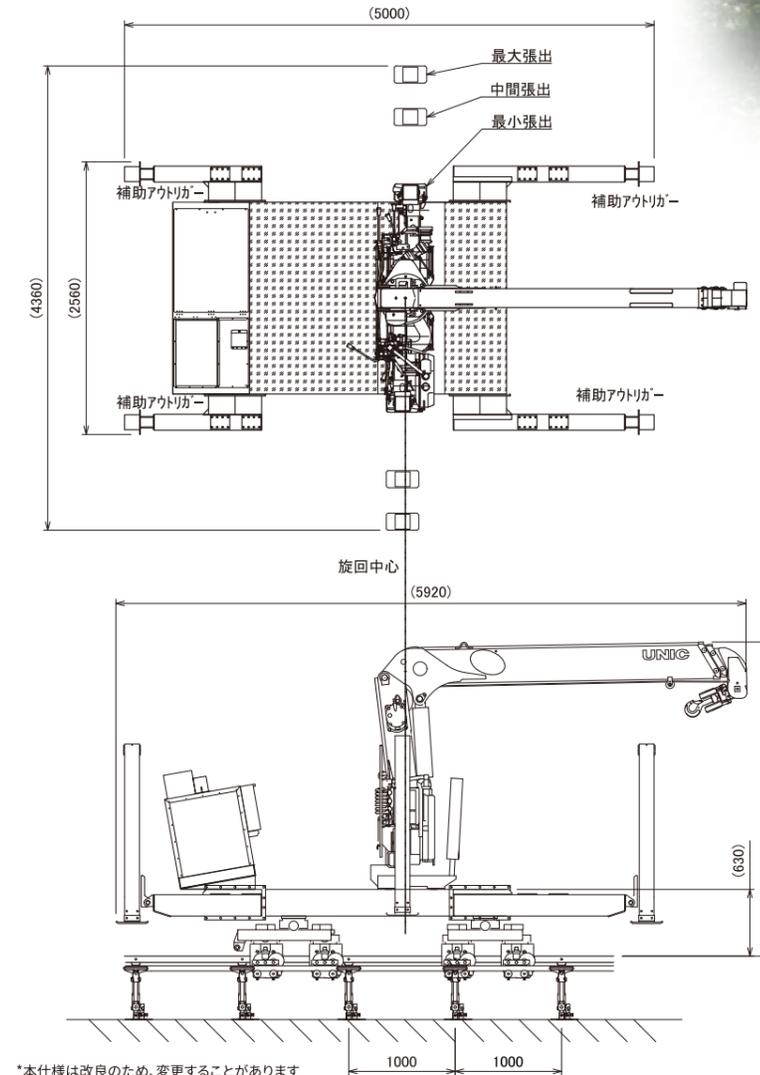
## Pattern 1

### モノレールクレーンによる施工



斜面にも、モノレールクレーンにて施工を可能としました。

## ■モノレールクレーン仕様



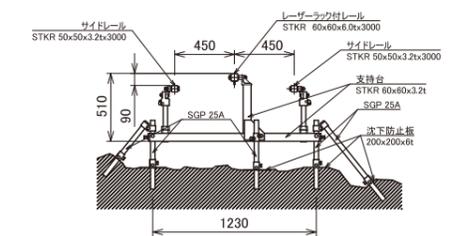
\*本仕様は改良のため、変更することがあります

クレーン定格総荷重表 全方向 フックなどの吊り具85kgを含む

使用ブーム①、①+② 定格総荷重(t)	作業半径(m)											
	2.0	2.2	2.4	2.5	2.7	3.0	3.5	4.0	4.5	5.0	5.59	—
最大張出	2.93	2.93	2.93	2.83	2.68	2.43	2.03	1.75	1.53	1.33	1.10	—
中間張出	2.93	2.93	2.93	2.83	2.68	2.28	1.73	1.40	1.13	0.93	0.76	—
最小張出	1.63	1.43	1.23	1.13	0.98	0.80	0.60	0.48	0.38	0.30	0.23	—
使用ブーム①+②+③ 定格総荷重(t)	作業半径(m)											
	2.5	2.7	3.0	3.5	4.0	4.5	5.0	5.5	6.0	6.5	7.0	7.79
	最大張出	2.33	2.33	2.13	1.85	1.65	1.48	1.33	1.13	0.96	0.85	0.73
中間張出	2.33	2.33	2.13	1.73	1.40	1.13	0.93	0.78	0.66	0.58	0.50	0.41
最小張出	0.83	0.83	0.80	0.60	0.48	0.38	0.30	0.23	0.19	0.16	0.14	0.11

物流3~4t用

3レール 支持台式



\*現場の状況により、変わることがあります

## Pattern 2

### TPモノレールが設置できない箇所で建込鋼材が軽量な場合

小型運搬モノレールを設置し  
超小型削孔機での施工を  
可能としました。

施工場所へクレーンが届く場合は、  
超小型削孔機のみでの施工を  
可能としました。



## ■TP小型削孔機

