

鋼管スパイラル基礎杭 マルチスクリュー

【使用上での注意】

- 1) 雨天や雪の場合、マルチスクリーの施工および地盤調査は対応できませんので予めご了承ください。
- 2) 傾斜地ではマルチスクリーの施工が出来ない場合があります。
- 3) マルチスクリーの施工は当社指定業者によるものとします。
- 4) マルチスクリーを施工しゲートを建てた場合も控えは必ず取ってください。
- 5) その他、詳細については別途打合せとします。



■ レンタル（関東関西限定施工）



本 社	〒102-0082 東京都千代田区一番町21番地 一番町東急ビル11F
東日本第1営業部	TEL.03-6369-2221 FAX.03-6369-2220
東日本第2営業部	TEL.03-6369-2222 FAX.03-6369-2230
ラップン事業部	TEL.03-6369-2223 FAX.03-6369-2228
大 阪 支 店	〒541-0053 大阪市中央区本町4丁目5-16 本町スクエアビル1F
営 業 部	TEL.06-6260-1122 FAX.06-6260-1123
東 北 支 店	〒989-1503 宮城県柴田郡川崎町川内北川原山228-5
	TEL.0224-85-2331 FAX.0224-84-2333
名古屋支店	〒496-0026 愛知県津島市唐臼町二ツ池60番地
	TEL.0567-33-0077 FAX.0567-33-0078
広島支店	〒731-0223 広島県広島市安佐北区可部南5丁目6番1号
	TEL.082-819-1877 FAX.082-819-1878
四 国 支 店	〒761-8031 香川県高松市郷東町577番地5
	TEL.087-832-8181 FAX.087-832-8180
九州支店	〒811-2104 福岡県糟屋郡宇美町井野316番地585
	TEL.092-957-6812 FAX.092-957-6813
札幌営業所	〒001-0915 札幌市北区新琴似町574-2
	TEL.011-769-7631 FAX.011-769-7630
静岡営業所	〒421-0303 静岡県榛原郡吉田町片岡8番2
	TEL.0548-32-6661 FAX.0548-32-3456

■ 製造元



お客様相談窓口 TEL ☎ 0120-350-514
(フリーダイヤル) FAX ☎ 0120-350-571
受付時間 祝日を除く月曜日～金曜日 9:00～12:00/13:00～17:00

■ 取扱い店



◆ カタログ掲載商品について
このカタログの掲載内容は、2024年11月1日現在のものです。製品改良のため、仕様及び外観の一部を予告なく変更する場合があります。

レンタル・関東関西限定施工

NETIS登録番号 KT-200026-A

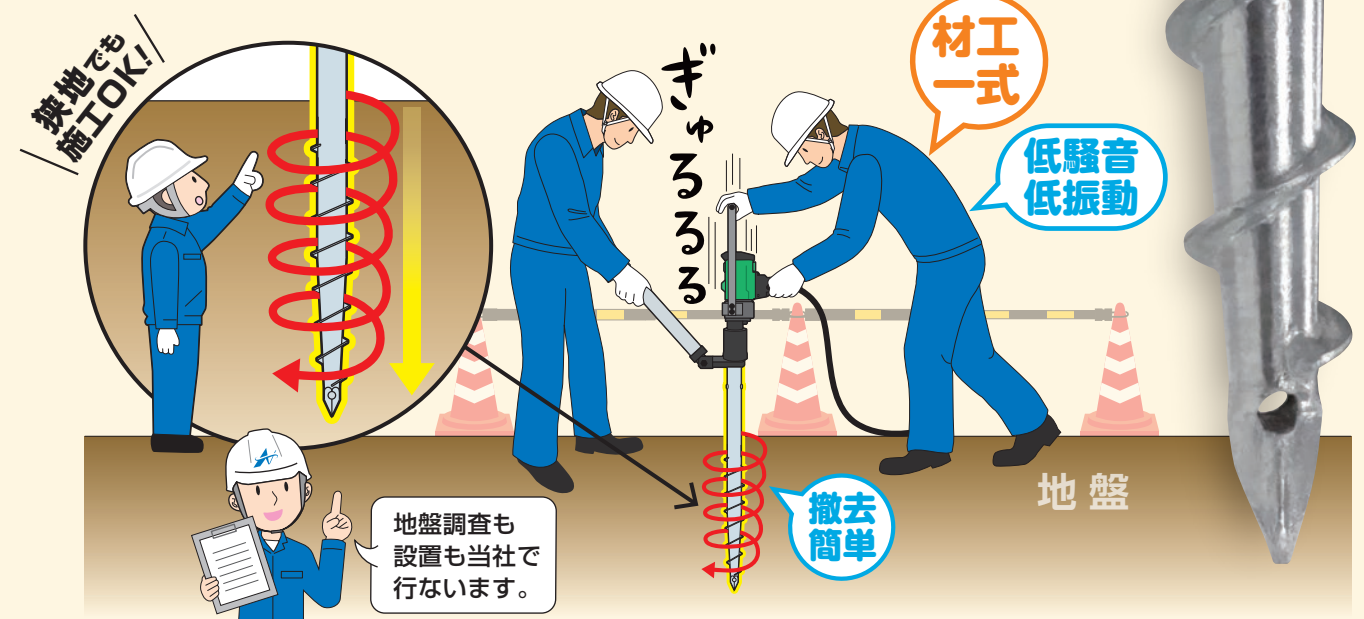
門型ゲートの鋼管スパイラル基礎杭

マルチスクリー

特長

施工手間が軽減（材工一式）

マルチスクリーをマルチドライバー（電動工具）で回転させ設置・撤去が出来ます。当社にて地盤調査、設置工事まで行うので、施工の手間が軽減されます。

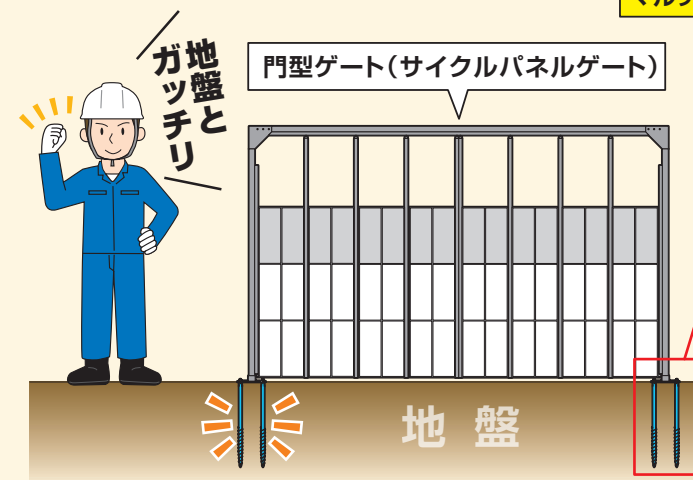


低騒音・低振動

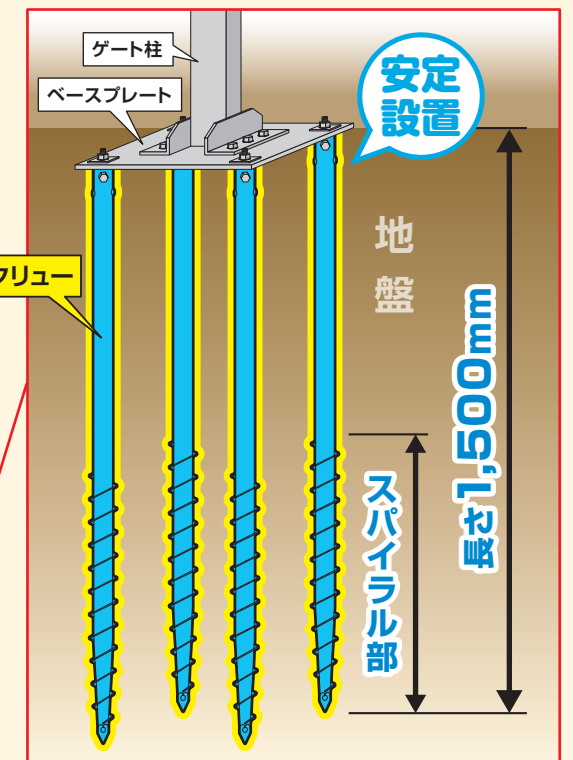
低騒音・低振動な作業となる為、周辺環境への影響が抑制されます。

スパイラルで安定設置

マルチスクリーのスパイラルが引抜き力・支持力を高め門型ゲート等を安定して設置できます。



■ 部分拡大

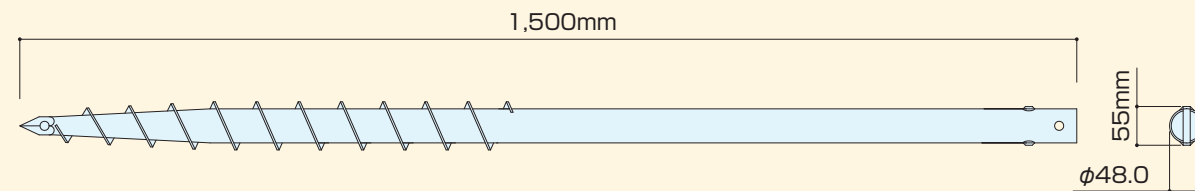


鋼管スパイラル基礎杭

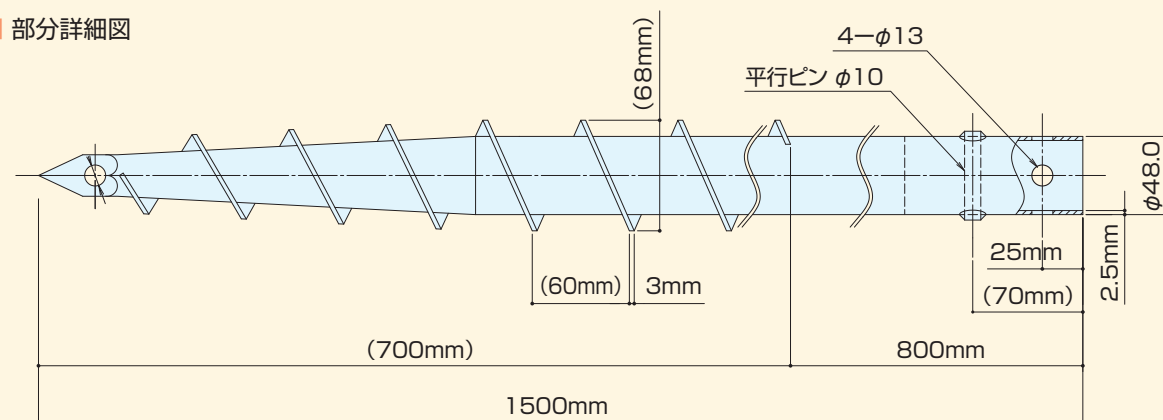
マルチスクリュー

寸法図・仕様

全体図



部分詳細図

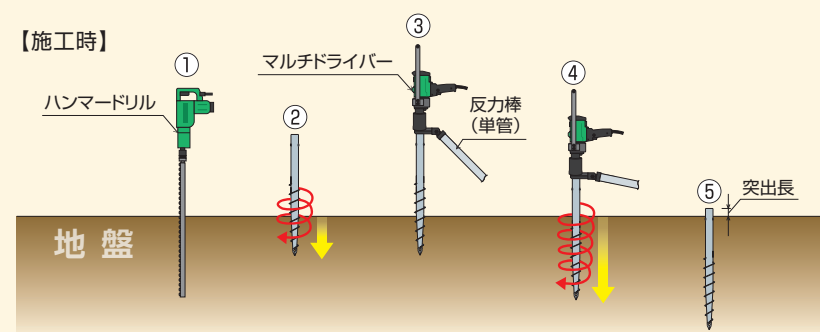


全 長	外 径	肉 厚	重 量	材 質	表面処理
1,500mm	φ48.0	2.5mm	5.0kg	スチール	溶融亜鉛めっき

施工・撤去（マルチスクリュー）

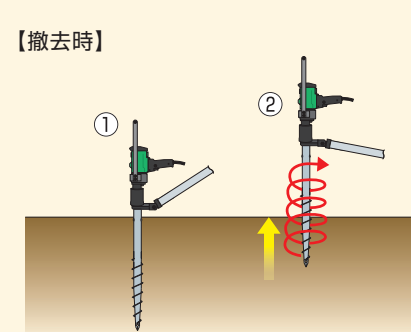
施工時

- ① 下孔削孔※地盤が固い場合や施工位置の精度を高める為に必要に応じて実施します。
- ② マルチスクリューを所定の位置で自立するまで回転させてねじ込みます。
- ③ マルチドライバーをマルチスクリューに取り付け、マルチドライバーに反力棒（単管）を取り付けます。
- ④ 回転にて所定の突出長まで施工します。
- ⑤ 施工完了。



撤去時

- ① マルチドライバーをマルチスクリューに取り付け、マルチドライバーに反力棒（単管）を取り付けます。
- ② 逆回転にて撤去します。



マルチスクリューによる門型ゲートの設置手順

① 部材搬入および現場調査

- ・部材、工具類の荷降ろしおよび段取り
- ・ゲート施工場所の確認（施工位置の墨出し、GL等）



② 杭の埋め込み

- ・下穴ドリルの打ち込み～杭の打ち込み1本あたり約15分、合計8本（軟弱地盤の場合は合計12本）



③ ベースプレートの設置

- ・付属のデンデンボルト、ナットを使用し、レベルの確認をしながらベースプレートを固定する。



④ ベースプレートの完成

- ・GLとベースプレートに隙間がある場合碎石を敷いてください。



⑤ ゲートの地組作業

- ・柱および梁、走行棒の荷降ろしおよび段取り
- ・柱および梁・走行棒の地組作業



⑥ 柱の吊り上げ、設置作業

- ・柱および梁の吊り上げ、ベースプレートに設置する。



⑦ パネル・ワイヤーロープの取り付け

- ・パネルの荷降ろしおよび段取り
- ・パネルの取り付け作業・ワイヤーロープの設置



⑧ 最終確認、引き渡し

- ・開閉等による動作確認および最終調整
- ・現場担当者へ引き渡し



マルチスクリュー（基礎）での門型ゲート設置までの流れ

■ 地盤調査～門型ゲート施工までの流れ

マルチスクリューでの門型ゲート施工は、プレキャストコンクリートの基礎とは異なり、地盤の事前調査が必要となります。
地盤調査から門型ゲート施工まで流れは以下の通りです。

現場打合せ

ゲート設置位置の確認、サイズ、種類、仕様について打ち合わせをします。
地盤調査日の日程調整を行ないます。

地盤調査にはゲート1基あたり2人工/日が必要で、打合せ～地盤調査までは最短4営業日程度必要になります。
また、現場へ打設工具や測定機器の搬入が必要となるため、現場内に乗用車1台分の駐車スペースの確保をお願いします。

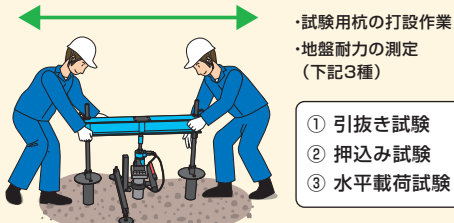


地盤調査

地盤調査は、ゲート施工予定地(2m以内)に試験用杭を打ち込み、3種(引抜き、押込み、水平)の試験方法にて地盤耐力の測定を行ないます。

測定した結果、規定値をクリアしていれば、別途日程調整のうえ、通常のベースプレート仕様にてゲート施工を行ないます。

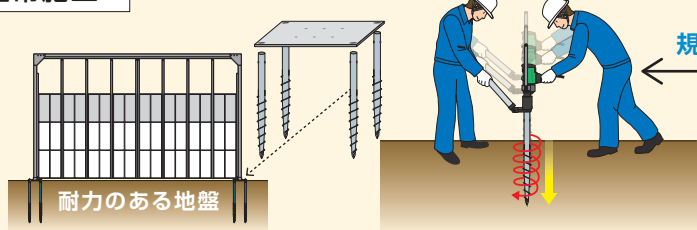
ゲート施工予定地 (2m以内測定)



- ① 引抜き試験
- ② 押込み試験
- ③ 水平載荷試験

通常施工

通常のベースプレートでゲート施工



必要耐力の条件は次ページ、
【マルチスクリュー必要耐力一覧】
をご確認ください。→

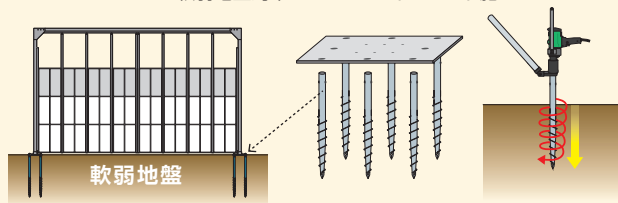
規定値をクリアできない

耐力の再計算



軟弱地盤施工

マルチスクリューを増やして
軟弱地盤対策ベースプレートでゲート施工



クリアできない

地盤改良※1



地盤再調査

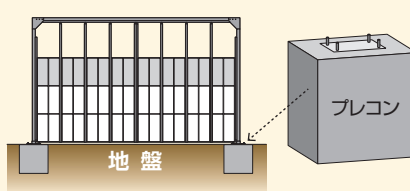
地盤が固く試験用杭が打ち込めない、または試験での測定で完全な耐力不足が認められた場合

現場側にて地盤改良を行っていただくか、基礎工用プレキャストコンクリート仕様でのゲート施工になります。地盤改良の場合は再度地盤調査を行います。
地盤改良方法は、施工予定地を一度掘り起こし(深さ1.5m目安)、粘性土で埋め戻し、ランマー(締め固め機)等での転圧を推奨します。

※1. 地盤改良材等の使用は、地盤が固くなりすぎる可能性があるためお勧めしていません。

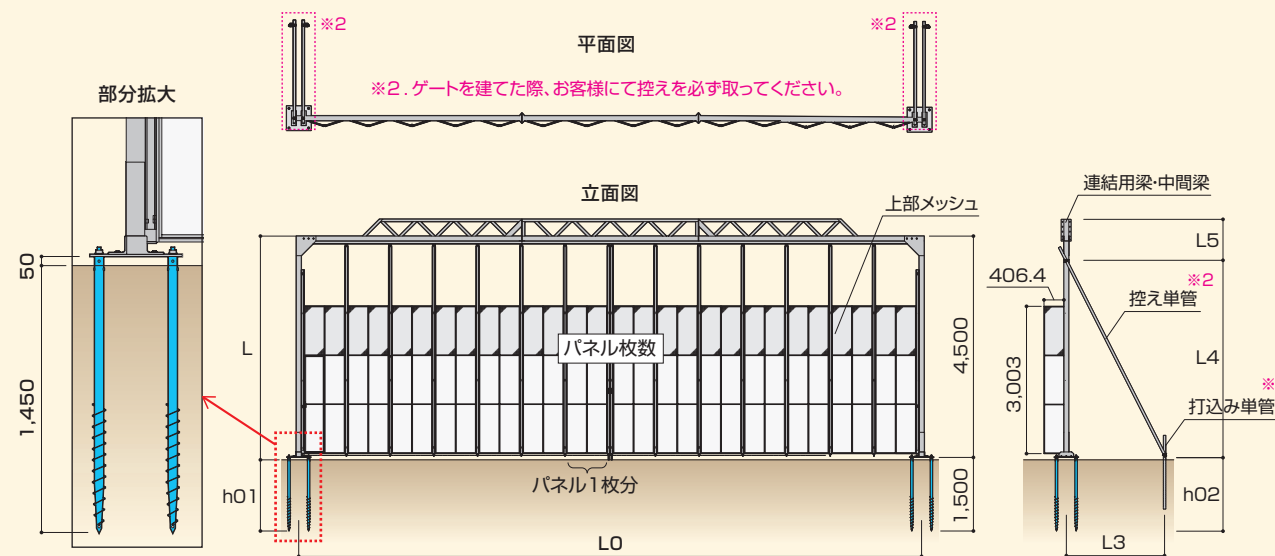
プレコン施工

プレキャストコンクリート基礎でゲート施工



マルチスクリュー必要耐力一覧

■ サイクルパネルゲート参考図



■ 設計風速

地上Zにおける設計風速	Vz(m/s)	21.42
基準風速 (東京都23区)	Vo(m/s)	18.00
台風時割増係数	Ke	1.00
地上Zにおける瞬間風速分布係数 (地域区分:IV一般市街地)	S	1.19
近接高層建築物による割増係数 (50m以上の高層建築物なし)	EB	1.00

■ 地盤条件

土質	粘性土
N値	5

■ 必要耐力 (マルチスクリュー1本あたり)

検討条件	No.1	No.2	No.3	No.4	No.5	No.6	No.7	No.8	No.9	No.10	No.11	備考
CYG-	54P	63P	72P	81P	90P	99P	108P	117P	126P	135P	144P	
鉛直圧縮支持力 (kN)	4.0	5.0	5.0	5.5	6.0	6.5	7.0	7.5	8.0	10.0	11.0	
鉛直引張支持力 (kN)	1.0	1.5	2.0	2.0	2.0	2.5	2.5	2.5	3.0	3.0	3.0	
地盤水平支持力 (kN)	2.0	2.0	2.5	2.5	2.5	3.0	3.0	3.5	3.5	4.0	4.0	

上記必要耐力は、ゲート控えを設置した場合の設定寸法記載値です。

■ 設定寸法および諸元

検討条件		No.1	No.2	No.3	No.4	No.5	No.6	No.7	No.8	No.9	No.10	No.11	備 考	
CYG-		54P	63P	72P	81P	90P	99P	108P	117P	126P	135P	144P		
パネル数 (枚)		6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16		
梁材 L0(m)		5.50	6.40	7.30	8.20	9.10	10.00	10.90	11.80	12.70	13.60	14.50		
支柱		100角鋼管									200×100角鋼管			
高さ	L (m)	4.55									4.55			
控え柱														
本数(片側)	(本)	2									2			
幅	L3(m)	2.00									2.00			min=2.0m
高さ	L4(m)	4.05									4.05			
	L5(m)	0.50									0.50			
マルチスクリュー														
本数	(本)	4									4			
根入れ	h01(m)	1.45									1.45			
打ち込み単管根入れ h02(m)		1.00	1.00	1.10	1.30	1.40	1.50	1.60	1.70	1.80	2.00	2.10	min=1.0m	