

ハットウィング工法

HAT WING METHOD



株式会社

創和

地盤調査・地盤改良工事・測量
沈下修正・さく井工事(非常用井戸…)

<https://j-souwa.co.jp>

E-mail: office@j-souwa.co.jp

本社：〒252-0235 神奈川県相模原市中央区相生 3-11-16
TEL.042-750-7999 FAX.042-750-7990

さいたま営業所：〒336-0932 埼玉県さいたま市緑区中尾1403-1ドミール・ヤマノウチB 5号室
TEL.048-826-6671 FAX.048-826-6672

建築業許可：神奈川県知事(般-23)第53509号 / 地質調査業登録：国土交通大臣(質-26)第2170号

一般社団法人ハットウィング工法協会 事務局

〒130-0026 東京都墨田区両国 2丁目1番7号 201

TEL: 03-5625-4719 / FAX: 03-5600-2822

E-mail: info@hatwing.jp

一般財団法人 日本建築総合試験所
建築技術性能証明書取得工法
(GBRC 性能証明 第 15-17 号)

地盤補強工法に **ハットウィング** 新たな風!!

鋼管の先端部に特殊加工した先端翼を取り付け回転貫入し、これを地盤補強

工法 とは？

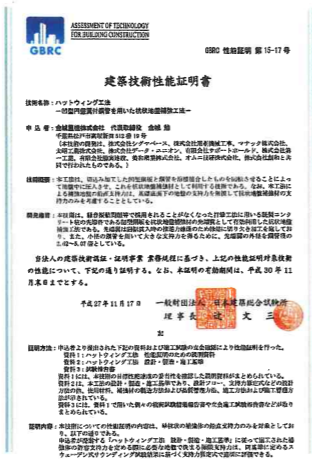
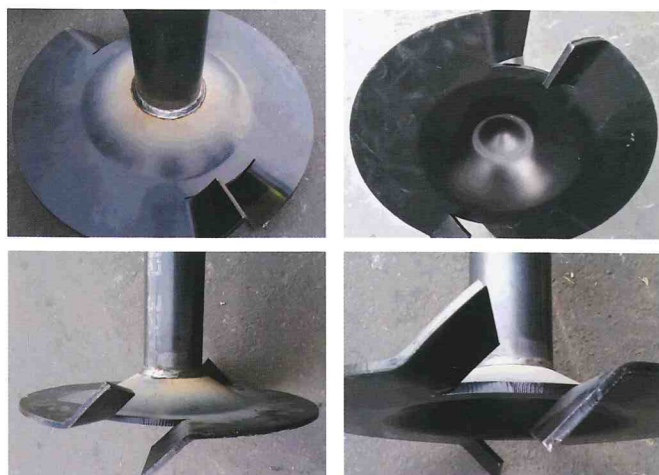
材として利用する工法です。

ココがハットウィング工法の秘密！特許出願中！

先端翼部を凹型としていることで、凹型部にも土がつまり、地盤との接触面が有効に働き支持力を確実に確保できます。

Point 1 先端翼径が軸鋼管径の最大5倍！低N値でも高支持力発揮！

ハットウィング工法は、軸鋼管径と先端翼径の軸径比が最大5倍まで適用可能です。軸径比を大きくすることにより、原地盤の支持力が小さい場合(低N値)でも、必要な支持力を確保することができます。



先端部の軸鋼管と先端翼の溶接は工場で作られるため品質は万全です！

ハットウィング工法は、特許出願中です。

建築技術性能証明書【GBRC性能証明書第15-17号】

性能が証明されています。

Point 2 施工機は確実に施工できるものなら何でもOK！

ハットウィング工法の施工機は、搬入路や敷地などの条件を考慮し、最適な機種を選定します。安定性が高く、施工精度の良いクローラー型が標準ですが、現場の状況により、ラフター型機や建柱車タイプ、バックホウタイプも対応可能です。



Point 3 従来の打ち止め管理方法に加え、設計長管理が可能！

本工法における補強材の打ち止め管理は、トルク値管理や回転貫入量管理(1回転あたりの貫入量が5mm以下)という一般的な管理方法に加え、設計長(深度)管理が可能です。施工機械を選ばず、効率良く打設することができます。

Point 4 軸鋼管と先端翼径の多様な組み合わせで驚異のコストパフォーマンス！

軸鋼管径はφ89.1、φ101.6、φ114.3の3種類
先端翼径はφ300、φ400、φ500、φ580の4種類で、厚さは9mm、12mm(φ300は9mmのみ)
先端翼部の材質はSS400です。12mm厚のφ400のみSM490Aのものがあります。

■補強材の仕様

軸鋼管径 mm	厚さ mm	鋼管材質	先端翼部径	先端翼部厚さ	材質
			mm	mm	
89.1	4.2 ~ 5.5	STK400 STK490	300	9	SS400
			400	9,12	SS400
			400	12	SM490A
101.6	4.2 ~ 5.7	STK400 STK490	300	9	SS400
			400	9,12	SS400
			400	12	SM490A
			500	9,12	SS400
114.3	4.2 ~ 6.0	STK400 STK490	300	9	SS400
			400	9,12	SS400
			400	12	SM490A
			580	9,12	SS400

原地盤の支持力(N値)に合わせて最適な組み合わせを選択できます。

Point 5 環境・コストにやさしい！

- ①回転圧入工法で施工機械もコンパクトに対応。低振動・低騒音です！
- ②セメント系固化材を使わないので六価クロム溶出(環境破壊)もありません！
また、施工中の粉体飛散もありません！
- ③無排土工法なので施工発生残土の処分費もゼロ！現場の土も汚れません。
- ④土質を選ばません。腐植土地盤(中間層)にも対応できます！
- ⑤施工時間は柱状改良の約半分です！施工費の削減ができます。
小口径鋼管を用いた杭状地盤補強工法のため、施工性が良く工期を短縮できます。

残土処分費なし！
道路や現場がきれい！
クレームゼロ！！



ハットウィング工法の施工手順

HAT WING METHOD



検尺



杭芯セット



鉛直確認



溶接前



継手溶接完了



打設完了 (偏心確認)



検尺



逃げ芯確認



逃げ芯確認



継手溶接



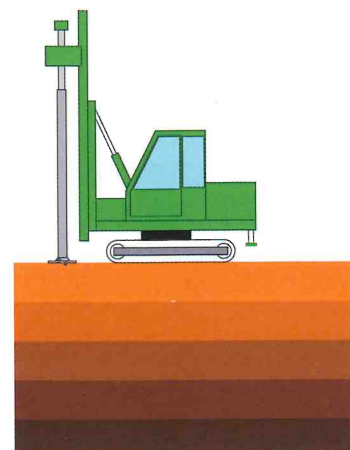
打設完了 (打ち止め)



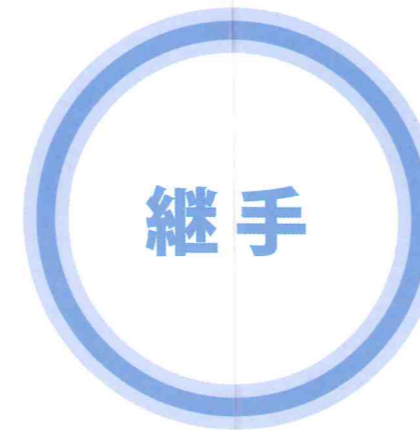
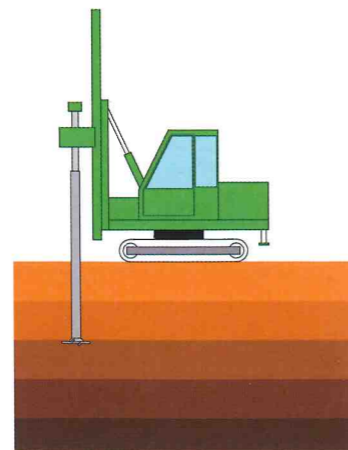
打設完了 (レベル確認)



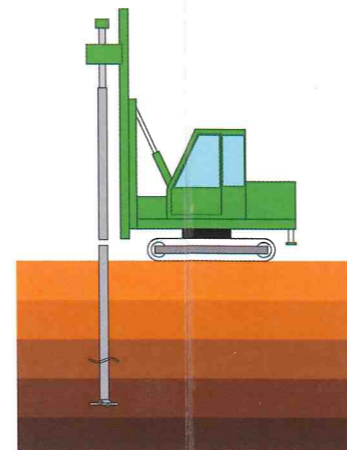
鋼管を建て込み、先端を杭芯にセットする。



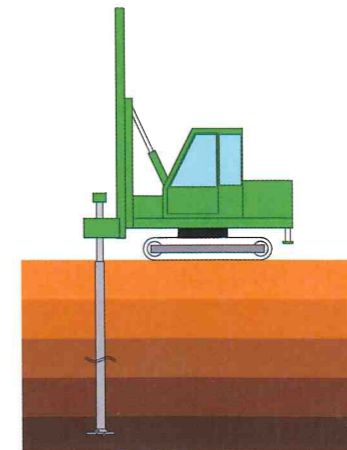
鋼管に回転力と圧入力を与えて地盤中に回転貫入させる。



下杭を適切な位置で止め、上杭を接続する。
(溶接もしくは機械式継手)



所定の深度まで回転貫入させ、打ち止める。
(深度管理 or 回転トルク値管理)



芯ズレが許容値内であることを確認して施工完了。

