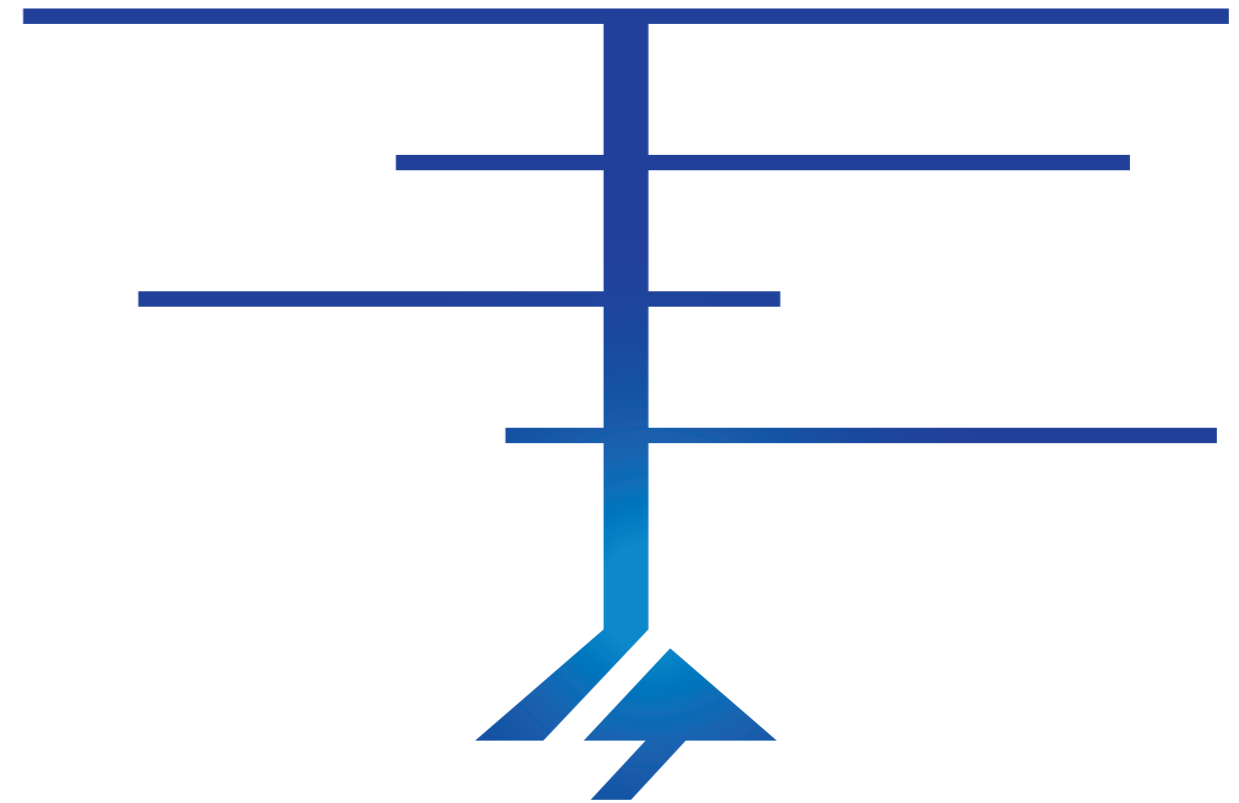


ハットウィング工法

凹型円盤翼を装着した
小口径鋼管による地盤補強工法



低N値でのトップクラスの高支持力と
コストパフォーマンスを実現



設計・施工・お見積りに関するお問い合わせ先

ΣSB 株式会社
シグマベース

〒130-0025 東京都墨田区千歳1-8-17 3F
TEL:03-3846-8294/FAX:03-3846-8296

一般社団法人ハットウィング工法協会 事務局
〒130-0025 東京都墨田区千歳1-8-17 3F (株)シグマベース内
TEL:03-5625-4719 / FAX:03-3846-8296
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 改3】

地盤補強工法に
新たな風!!

ハットウィング工法とは?

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。

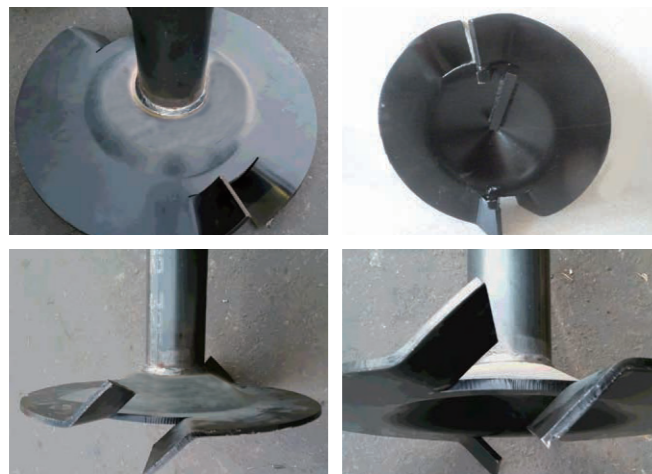
ココがハットウィング工法の秘密! 特許取得!

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

先端翼部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鋼管径と先端翼部径の軸翼比が最大5倍まで適用可能です。
軸翼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。



先端部の鋼管と先端翼部の溶接は工場で作られるため品質は万全です!

特許第6072187号



建築技術性能証明書 GBRC性能証明第15-17号 改3

性能が証明されています

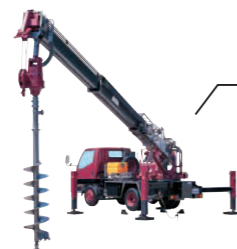
Point
2

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。



クローラー型



建柱車



バックホウ

Point
3

トルク値管理方法に加え、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。
施工機を選ばず、効率良く打設することができます。

Point
4

鋼管と先端翼部径の多様な組み合わせで驚異のコストパフォーマンス!

鋼管径はφ89.1、φ101.6、φ114.3、φ139.8の4種類
先端翼部径はφ300、φ400、φ500、φ580の4種類で、厚さは9mm、12mm
先端翼部径の材質はSS400です。12mm厚でφ300、φ400のSM490Aもあります。

■補強材の仕様

鋼管径	軸部		先端翼部		
	材質	最小厚さ(t1)	翼部径	厚さ	材質
89.1mm	STK400	4.2mm~	300mm	9mm,12mm	SS400, SM490A
			400mm	9mm,12mm	SS400
				12mm	SM490A
101.6mm	STK400	4.2mm~	300mm	9mm,12mm	SS400, SM490A
			400mm	9mm,12mm	SS400
				12mm	SM490A
114.3mm	STK400	4.5mm~	300mm	9mm,12mm	SS400, SM490A
			400mm	9mm,12mm	SS400
				12mm	SM490A
			500mm	9mm,12mm	SS400
				580mm	9mm,12mm
139.8mm	STK400	4.5mm~	300mm	9mm,12mm	SS400, SM490A
			400mm	9mm,12mm	SS400
				12mm	SM490A
			500mm	9mm,12mm	SS400
				580mm	9mm,12mm

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土質を選びません。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



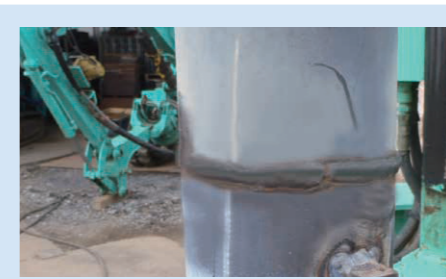
杭芯セット



鉛直確認



溶接前



継手溶接完了



打設完了(偏芯確認)



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)

補強材の
建て込み



回転貫入



継手



打ち止め



施工完了

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。

