

回転貫入鋼管杭

エー

エム

ゼット

# A.M.Z工法

国土交通大臣認定 申請中



Ver.2



# 特徴

支持力、貫入力、コストパフォーマンス、すべてにおいて高いクオリティーを実現した工法。

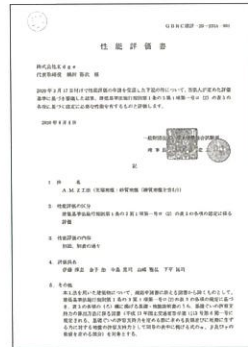
- 先端翼は二枚翼タイプでありながら二枚翼の交点を鋼管側面付近にしたことで、すぐれた貫入性能と高い支持力を発揮します。 ※特許取得
- 杭軸径はφ101.6～φ457.2の11種類、翼径は250～1150mmの27種類あり、多種多様な施工条件に対応。
- 地盤条件に合わせて施工性を考慮し、<sup>したよく</sup>下翼に補助掘削刃を取り付けることができます。



[特許第6716124号]

# 適用範囲

- ・ 支持地盤地盤：砂質地盤・礫質地盤・粘土質地盤（泥岩を含む）
- ・ 試験方法：標準貫入試験
- ・ 鋼管の寸法：101.6～457.2mm
- ・ 先端翼径の寸法：250～1150mm
- ・ 最大施工深さ：砂・礫質地盤 130D、粘土質地盤 130D（φ457.2は58m）
- ・ 適用する建築物の規模：延床面積の合計が500,000㎡以下の建築物

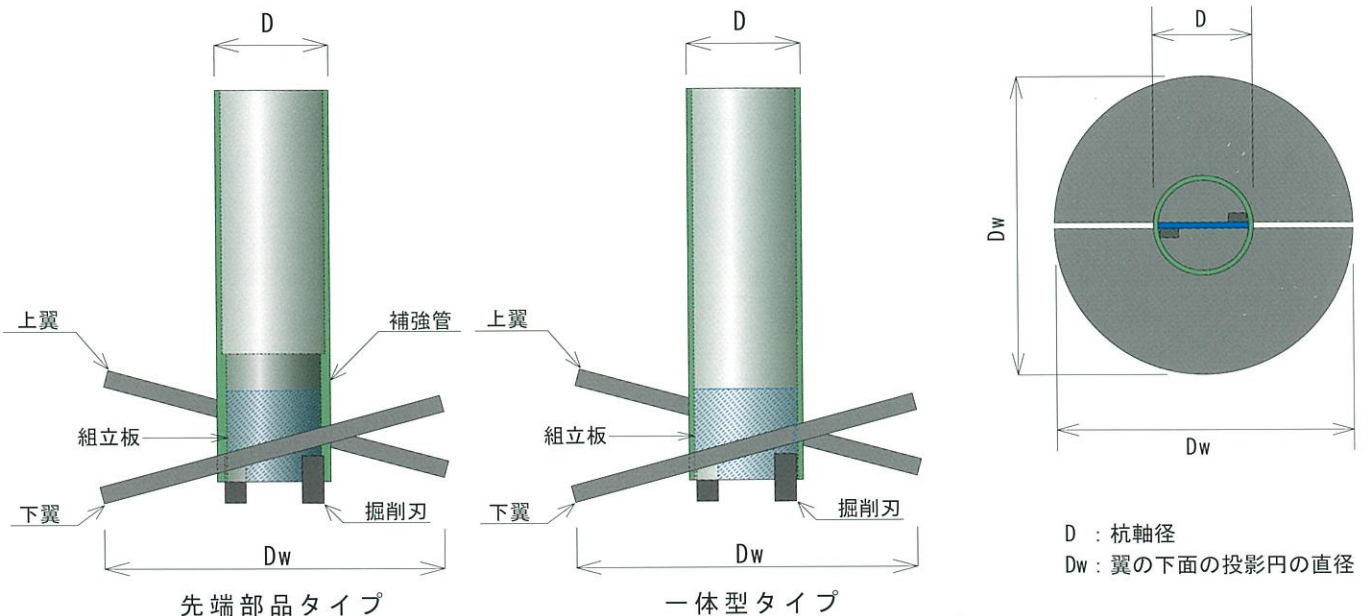


砂質地盤・礫質地盤  
[GBRC建評-20-231A-001]



粘土質地盤  
[GBRC建評-20-231A-002]

# 杭姿図





# 押込み方向支持力 (国土交通大臣認定 申請中)

## 地盤から決まる許容鉛直支持力の算出式

①長期に生ずる力に対する地盤の許容支持力 (kN)  
 $Ra = 1/3 \{ \alpha \cdot \bar{N} \cdot Ap + (\beta \cdot \bar{N}s \cdot Ls + \gamma \bar{q}u Lc) \phi \}$

②短期に生ずる力に対する地盤の許容支持力 (kN)  
 $Ra = 2/3 \{ \alpha \cdot \bar{N} \cdot Ap + (\beta \cdot \bar{N}s \cdot Ls + \gamma \bar{q}u Lc) \phi \}$

$\alpha$  : 基礎杭の先端付近の地盤 (地震時に液化化する恐れのある地盤を除く) における杭先端支持力係数  $\alpha = 280$

$\bar{N}$  : 基礎杭の先端より下方に 1Dw、上方に 1Dw の範囲の地盤の標準貫入試験による打撃回数の平均値 (回)。

砂質地盤・礫質地盤  $4 \leq \bar{N} \leq 60$     粘土質地盤  $4 \leq \bar{N} \leq 31$

$Ap$ : 基礎杭の先端の有効断面積 (㎡)

$Ap = \pi \cdot D^2 / 4 + C(\pi Dw^2 / 4 - \pi D^2 / 4)$  (D= 杭軸径) ( $C = 0.43$  先端翼断面積低減係数)

$\beta$  : 基礎杭の周囲の地盤 (地震時に液化化する恐れのある地盤を除く) のうち砂質地盤における杭周辺摩擦係数  $\beta = 0$

$\gamma$  : 基礎杭の周囲の地盤 (地震時に液化化する恐れのある地盤を除く) のうち粘土質地盤における杭周辺摩擦係数  $\gamma = 0$

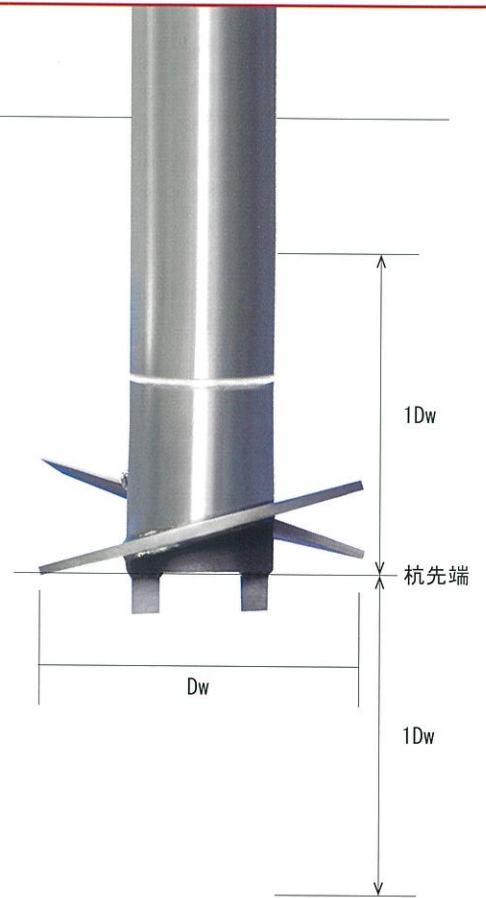
$\bar{N}s$ : 基礎杭の周囲の地盤のうち砂質地盤のN値の平均値 (回)

$Ls$ : 基礎杭の周囲の地盤のうち砂質地盤に接する長さの合計 (m)

$qu$ : 基礎杭の周囲の地盤のうち粘土質地盤の一軸圧縮強度の平均値 (kN/㎡)

$Lc$ : 基礎杭の周囲の地盤のうち粘土質地盤に接する長さの合計 (m)

$\phi$ : 基礎杭の周囲の長さ (m)     $\phi = \pi \cdot D$



# 押込み方向支持力早見表

## 地盤から決まる許容鉛直支持力早見表

杭軸径 D (mm)	翼径 Dw (mm)	◆地盤から決まる許容鉛直支持力 (押込み $\alpha = 280$ )						
		有効断面積 Ap (㎡)	杭先端より下方に 1Dw、上方に 1Dw の範囲の平均 N 値					
			10	20	30	40	50	60
101.6	250	0.02573	24	48	72	96	120	144
	300	0.03502	32	65	98	130	163	196
114.3	300	0.03624	33	67	101	135	169	202
	350	0.04722	44	88	132	176	220	264
139.8	300	0.03914	36	73	109	146	182	219
	350	0.05012	46	93	140	187	233	280
	450	0.07714	71	143	215	287	359	431
165.2	350	0.05359	50	100	150	200	250	300
	450	0.08061	75	150	225	300	376	451
	500	0.09665	90	180	270	360	451	541
190.7	400	0.07032	65	131	196	262	328	393
	500	0.10071	93	187	281	375	469	563
	550	0.11844	110	221	331	442	552	663
216.3	450	0.08933	83	166	250	333	416	500
	550	0.12311	114	229	344	459	574	689
	650	0.16363	152	305	458	610	763	916
267.4	550	0.13417	125	250	375	500	626	751
	700	0.19749	184	368	552	737	921	1105
	800	0.24815	231	463	694	926	1158	1389
318.5	650	0.18810	175	351	526	702	877	1053
	800	0.26155	244	488	732	976	1220	1464
355.6	750	0.24658	230	460	690	920	1150	1380
	900	0.33016	308	616	924	1232	1540	1848
406.4	850	0.31794	296	593	890	1186	1483	1780
	1000	0.41166	384	768	1152	1536	1921	2305
457.2	950	0.39837	371	743	1115	1487	1859	2230
	1150	0.54022	504	1008	1512	2016	2521	3025

※地盤から決まる許容鉛直支持力の算出は小数点以下は切り捨てて表示しております。

※粘土質地盤では平均N値31を上限とします。

【単位:kN/本】



# 打ち止め管理について

## ①トルク管理

試験杭施工時に計測された最終回転トルク値の80%をトルク管理値とし、本設杭はトルク管理値以上の回転トルク値を確認後打ち止める。

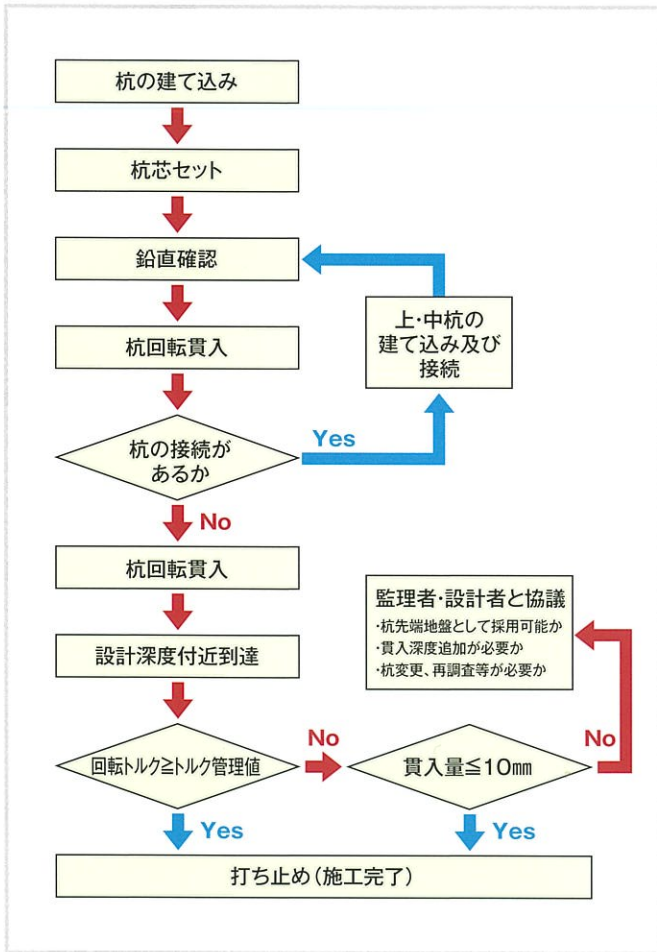
## ②貫入量管理

設計深度付近でトルク値がトルク管理値以下であった場合、1回転当たりの貫入量が10mm以下となった事を確認後打ち止めとする。

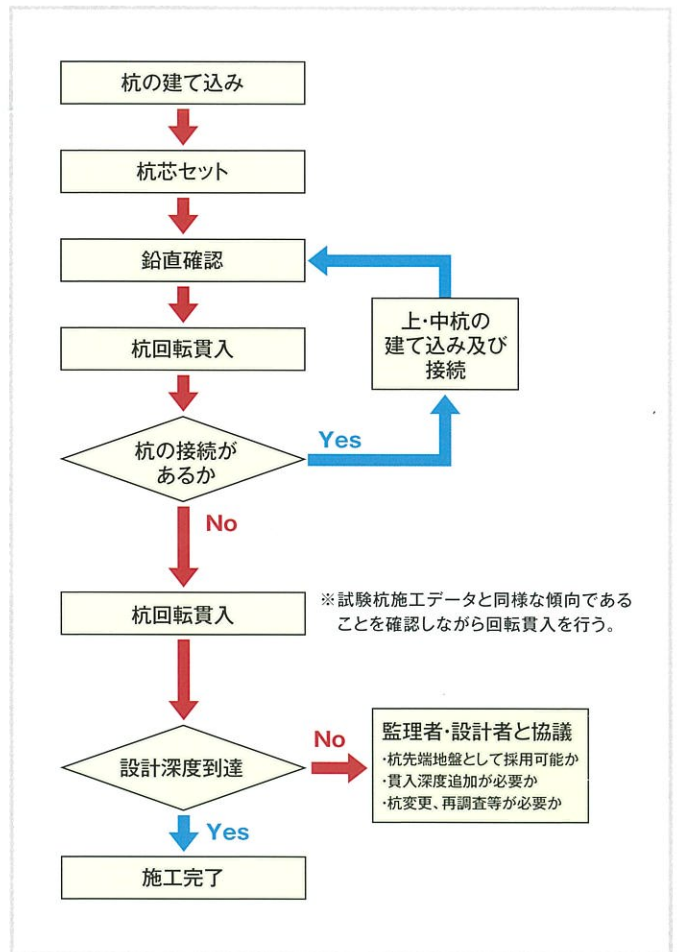
## ③深度管理

設計深度付近のN値が比較的小さく、施工データでの判断が困難な現場においては深度管理とし、設計深度まで打設を確認後打ち止める。

### ①トルク管理・②貫入量管理



### ③深度管理



本カタログの掲載内容・仕様は予告なしに変更することがありますので予めご了承ください。



株式会社 **Edg e**

【住所】東京都墨田区太平三丁目11番10号  
NTK大野ビル3階  
【TEL】03-6666-9186 【FAX】03-6666-9187  
【E-mail】info@edge-amz.com

