

世界中の建設工事で活躍する高性能バイブロ

Vibrofonceur

バイブロフォンサー



世界で活躍する"バイブロフオンサー"

ケーブルカナベラルのロケット発射台からサウジアラビアのパイオニア港、そして香港の地下工事などの各種工事を通じて、PTC社は育てられてきました。

高性能・高出力

馬力では75～750HP、起振力では20～200t以上の力を発生することができ、簡単な操作であらゆる現場条件に適応し、水中作業も行えます。



用途 杭打ち/引き抜き

- 仮締切りのシートパイル、不透過ウォール、セル、けい船岸、擁壁、トレンチ。
- 基礎パイルや壁仕切の為のH鋼のような鋼矢板。
- プレキャストコンクリートパイル、バイブレイションによる深層土壌の締固め。

- けい船柱のケーシング、場所打ちコンクリートパイル、鋼鉄やコンクリート基礎、サンドパイルによる土壌改良、コンクリート注入の支柱。

水中使用は、150mを超える深さまで使用できます。石油井のプロテクションパイプ、アンカーパイル、基礎ケーシング、シートパイル、その他の打ち込みが可能です。

Vibrofonceur

基本原理

バイブロフォンサーは、最初電気式の物でしたが、その後油圧式の杭うち/杭ぬきにされてきました。

施行方法としては、打ち込み引き抜きのためにケーシングシートパイル、H鋼等に上下方向の振動を与え、杭に作用する土の抵抗を低減し、装置や杭の重さにより打ち込みを行う工法です。

上下方向の振動は、一対の偏心ウェイトを同一の速度で互いに反対方向に回転させることによって得られます。この時発生する合成力の和が機械の起振力であり、この力が地盤内で摩擦抵抗を受ける重量の大きな杭を振動させます。起振力が大きいほど大きな振動加速度で杭を振動させることになり、杭に作用する周面摩擦抵抗を大きく低減させ、よりスムーズに杭うち/杭ぬきを行うことができます。

環境問題に最適 シティバイブレイター

シティバイブレイターという高周波のバイブロフォンサーを開発しました。これは、38Hz(2300vpm)で工事現場の隣接地に振動による影響を与えません。操作上特に注意を払わなくても都市部でも使用することができます。更に、パワーバックも防音タイプになっています。

“高周波可偏心仕様”

パイプロフォンサー	単位	10HFV	15HFVA	15HFVSA	17HFV	23HFV	30HFV	34HFV	50HFV
出力	kw/HP	88/120	140/190	200/272	231/314	222/302	307/417	415/564	425/578
偏心モーメント	m.kg	0-10	0-15	0-15	0-17	0-23	0-27	0-34	0-54
最大振動数	Hz/rpm	38/2300	38/2300	38/2300	38/2300	38/2300	38/2300	38/2300	38/2300
最大起振力	ton	60.2	90.8	90.8	102.0	140.8	167.3	204.1	338.8
最大引抜力	ton	15.3	30.6	30.6	30.6	40.8	40.8	40.8	61.2
振動部重量	kg	1,500	1,800	1,920	2,120	3,510	3,770	4,830	6,360
総重量	kg	2,550	3,000	3,200	3,500	5,400	5,600	7,000	11,200
最大振幅	mm	14	17	15	18	15	17	16	17
クーラー		オプション	オプション	オプション	標準装備	オプション	オプション	標準装備	オプション
長さ	m	1.600	1.600	1.780	2.050	2.200	2.200	2.320	2.240
幅	m	0.780	0.780	0.780	0.840	0.860	0.860	0.890	1.400
中心部厚さ	m	0.340	0.340	0.340	0.380	0.340	0.340	0.380	0.800
高さ(クランプ無し)	m	1.680	1.900	1.900	1.975	2.115	2.115	2.280	2.830
パワーバック		180	260	350	450	350	540	800	800
出力	kw/HP	123/167	198/270	283/385	283/385	283/385	384/522	503/684	503/684
エンジンモデル		JD6059T	CAT3306D DIT	CAT3406D DIT	CAT3406D DIT	CAT3406D DIT	CAT3306D DITA	CAT3412D DITT	CAT3412D DITT

“高周波仕様”

パイプロフォンサー	単位	7HF3	13HF3	15HF3	23HF3	30HF3	46HF3		
出力	kw/HP	92/125	120/163	167/227	184/250	292/397	447/607		
偏心モーメント	m.kg	6.5	13	15	23	26	46		
最大振動数	Hz/rpm	38/2300	38/2300	38/2300	38/2300	38/2300	38/2300		
最大起振力	ton	39.8	78.6	89.8	139.8	160.2	275.5		
最大引抜力	ton	20.4	30.6	30.6	40.8	40.8	61.2		
振動部重量	kg	870	1,200	1,300	2,300	2,400	7,400		
総重量	kg	1,750	2,500	2,600	3,900	4,000	10,400		
最大振幅	mm	15	22	23	20	22	13		
クーラー		—	オプション	オプション	オプション	オプション	オプション		
長さ	m	1.120	1.745	1.745	2.200	2.200	2.140		
幅	m	0.580	0.620	0.720	0.765	0.765	1.200		
中心部厚さ	m	0.315	0.315	0.330	0.330	0.330	0.800		
高さ(クランプ無し)	m	1.580	1.510	1.510	2.030	2.030	2.800		
パワーバック		180	260	350	350	540	800		
出力	kw/HP	123/167	198/270	261/355	283/385	384/522	503/684		
エンジンモデル		JD6059T	CAT3306D DIT	CAT3406C DIT	CAT3406D DIT	CAT3306D DITA	CAT3412D DITT		

“標準仕様”

パイプロフォンサー	単位	6H2	13H1	25H1A	25H2	30H1A	50H4	100HD	175HD
出力	kw/HP	43/58	83/113	133/181	187/254	193/262	295/401	451/613	611/830
偏心モーメント	m.kg	5.8	12.5	23	25	30	50	115	175
最大振動数	Hz/rpm	31/1850	28/1700	29/1750	28/1650	28/1700	28/1660	23/1400	23/1400
最大起振力	ton	22.4	40.8	80.8	77.6	99.0	157.1	256.1	390.8
最大引抜力	ton	10.2	20.4	40.8	40.8	40.8	40.8	122.5	183.7
振動部重量	kg	650	1,220	2,200	2,100	2,470	4,700	8,150	13,000
総重量	kg	1,250	2,150	3,600	3,700	4,120	6,850	13,250	19,200
最大振幅	mm	18	21	21	24	23	21	28	27
クーラー		—	オプション	オプション	オプション	オプション	オプション	—	—
長さ	m	1.100	1.380	2.500	2.280	2.500	2.350	2.300	2.300
幅	m	0.475	0.680	0.650	0.740	0.740	0.745	1.505	1.505
中心部厚さ	m	0.315	0.315	0.330	0.330	0.330	0.315	0.800	0.800
高さ(クランプ無し)	m	1.230	1.350	1.800	1.800	1.800	2.500	3.000	4.040
パワーバック		85	180	260	350	350	540	800	1200
出力	kw/HP	60/81	123/167	198/270	283/385	283/385	384/522	503/684	772/1050
エンジンモデル		JD4039D	JD6059T	CAT3306D DIT	CAT3306D DIT	CAT3306D DIT	CAT3306D DIT	CAT3412D DITT	CAT3412D ISTA