

HCR協会

製造元

株式会社 **平林製作所**

本 社

〒611-0041 宇治市榎島町目川8番地
TEL. 0774-22-3770 FAX. 0774-20-2594

東京営業所

〒111-0056 東京都台東区小島1丁目1-2蒔田ビル
TEL. 03-3866-4300 FAX. 03-3866-4309

HCR

全回転型

パワーケーシングジャッキ



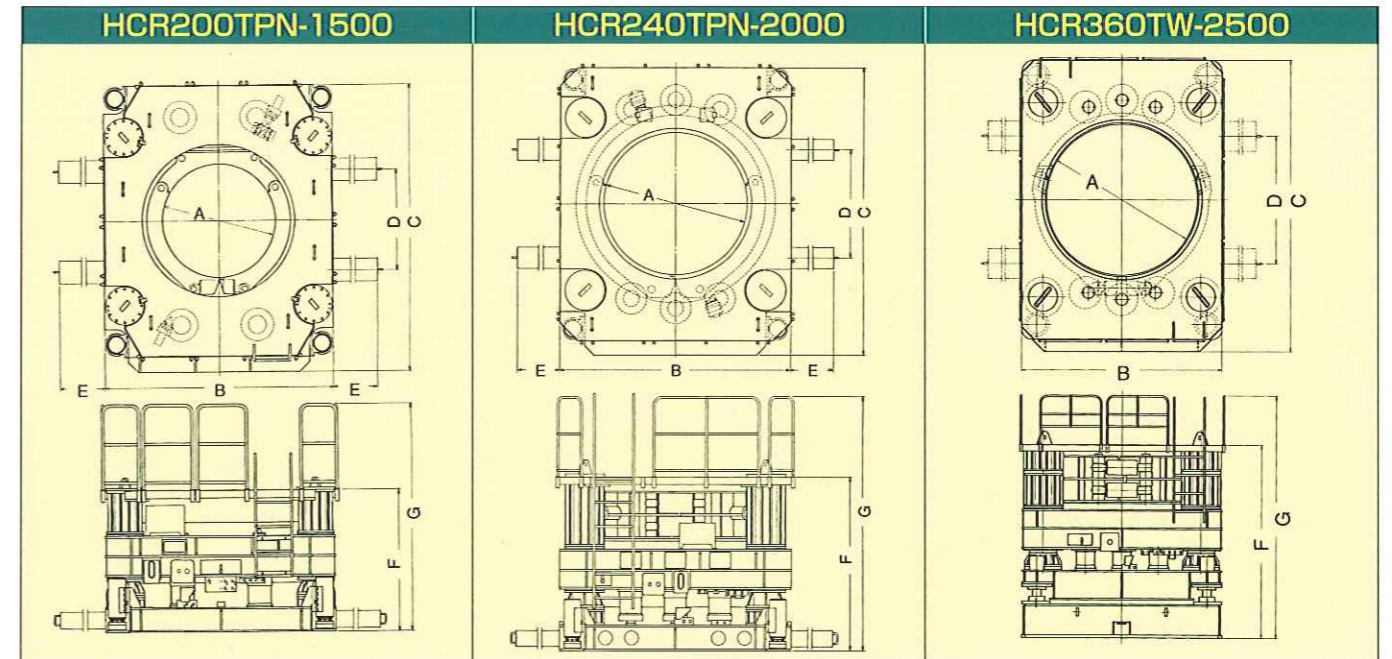
HCR協会

株式会社 **平林製作所**

より強く！より深く！
幅広い工法と広範な地盤に適合



■HCR機本体及び油圧ユニット 仕様・寸法〈従来機〉



■HCR機本体仕様

項目	型式	単位	HCR200	HCR240	HCR360
			TPN-1500	TPN-2000	TW-2500
最大鋼管径		mm	1480	1980	2480
回転トルク	高速	KN・m	588 (60)	883 (90)	1216 (124)
	低速	(ton-m)	1176 (120)	1765 (180)	2432 (248)
回転数	高速	min ⁻¹	1.7 (1.9)*	1.4 (1.3)*	1.1
	低速	(r.p.m)	0.8 (1.0)*	0.7 (0.6)*	0.6
引 抜 力		KN (ton)	1961 (200)	2354 (240)	3530 (360)
圧 入 力		KN (ton)	490 (50)	490 (50)	981 (100)
鋼管把握力		KN (ton)	1079 (110)	1451 (148)	1942 (198)
昇降ストローク		mm	500	500	500
本体重量		ton	25	34	44+11

※エンジン式ユニットセット時

■HCR機寸法表

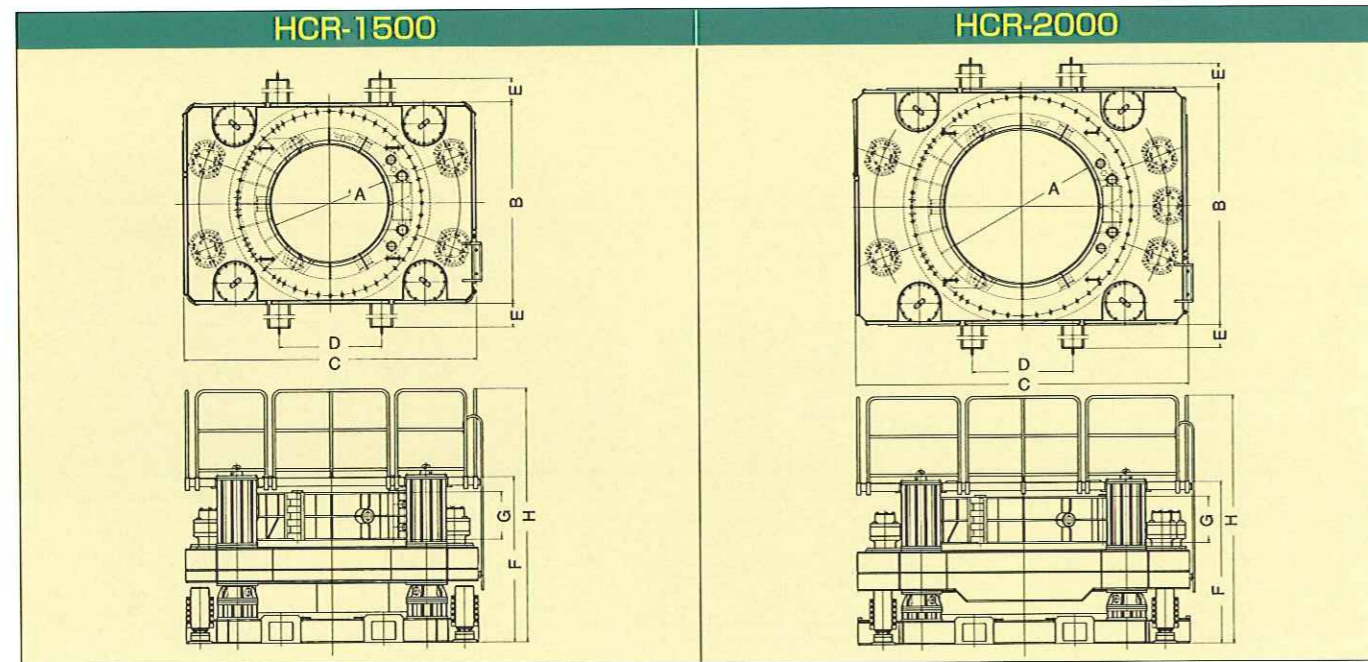
記号	型式	HCR200	HCR240	HCR360
	TPN-1500	TPN-2000	TW-2500	
A	φ1480	φ1980	φ2486	
B	3000	3200	3300	
C	3760	4000	4800	
D	1300	1500	2100	
E	1430	1430	—	
F	1848	2400	3175	
G	2965	3517	4330	

■油圧ポンプユニット仕様

項目	型式	単位	エンジン式	エンジン式	電動式
			EP-245*	EP-240	MPV40XSA-6A
エンジン名称	—	—	三菱 6D24-TCEI	三菱 6D22-TC	遠東発電機 300及び330KVA
エンジン出力	KW/min ⁻¹ (PS/rpm)	—	180/1700 (245/1700)	177/1700 (240/1700)	155及び185 (KW)
使用圧力	MPa (kg/cm ²)	—	24.5 (250)	—	21.6及び24.5 (220及び250)
使用燃料	—	—	JIS 2号軽油	—	タービン油
タンク貯油量	ℓ	—	300	—	1400
寸法(L×W×H)	mm	—	4000×2000×1850	—	1600×3000×1800
重量	ton	—	7.8	8.3	6.5

※排ガス対策型

■HCR機本体及び油圧ユニット 仕様・寸法〈新型〉



■HCR機本体仕様

項目	型式	単位	HCR-1500	HCR-2000
最大鋼管径		mm	1500	2000
回転トルク	高速	KN・m	686 (70)	1030 (105)
	低速	(ton-m)	常 1373 (140) 瞬 1559 (159)	常 2070 (211) 瞬 2364 (241)
回転数	高速	min ⁻¹	2.9~0.8	1.8~0.5
	低速	(r.p.m)	1.4~0.4	0.9~0.2
引抜き力		KN (ton)	1962 (200)	2354 (240)
圧入力		KN (ton)	490 (50)	490 (50)
昇降ストローク		mm	750	750
本体重量		ton	24.2	28.5

※エンジン式ユニットセット時

■HCR機寸法表

記号	型式	HCR-1500	HCR-2000
A		φ1480	φ1980
B		2480	3080
C		3700	4300
D		1300	1500
E		1430	1430
F		2140	2140
G		600	630
H		3257	3257

■油圧ポンプユニット仕様

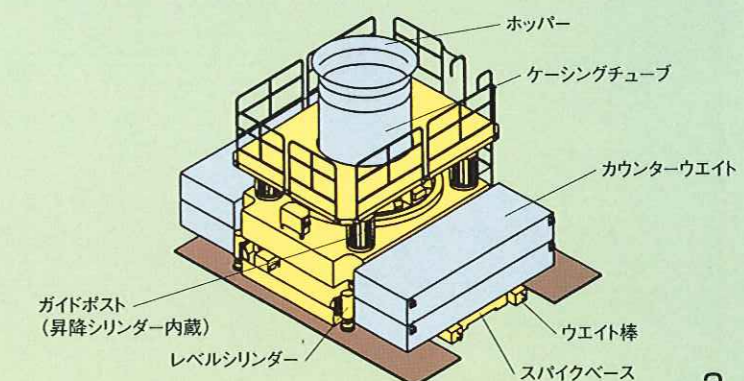
項目	型式	単位	EP-160A
エンジン名称	—		三菱(6D16-TEI)
エンジン出力		KW/min ⁻¹ (PS/rpm)	119/2000 (162/2000)
使用圧力		MPa (kg/cm ²)	30.9/35.3 (315/360)
使用燃料	—		ディーゼル軽油 JIS K2204
タンク貯油量		ℓ	600
寸法(L×W×H)		mm	3500×2000×1900
重量		ton	6

全回転型 オールケーシング掘削機 HCRシリーズ

概要

HCR型パワーケーシングジャッキは、カッタビット付きのケーシングチューブを360°全周回転させることにより、硬質地盤の掘削をはじめ、転石・障害物の削孔・除去を実現。広範な地盤と多様な工法に適合します。強力なチューピング性能により大深度施工をも得意とし、掘削口径もφ800からφ3,000mmもの大口径まで幅広く対応できます。

- 軟弱地盤から硬質地盤まで幅広い地質に対応。
- 強力な削孔能力で岩盤、転石・玉石、地中障害物を施工。
- 360°全周掘削で、鉛直精度の高い施工が可能。
- 油圧駆動により、低振動・低騒音施工が可能。
- リモコン操作により、より高度な作業安全性を確保。
- 定置式・コンパクトで、機動性を発揮。



強力なマシン性能で、大

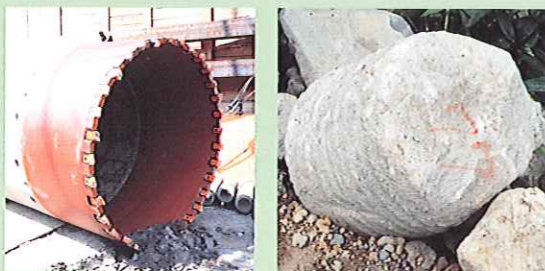


■広範な地盤にフレキシブルに対応し、ワイドレンジの掘削口径をカバー。多用途の工法に適応します。

HCRは、軟弱地盤から硬質地盤まで幅広い地質に対応します。適応工法も、場所打杭、岩盤掘削、転石・玉石撤去、既設地中障害物撤去、鋼管杭打設等の各種工法に適応し、海上、近接現場、傾斜地、低空頭での施工を得意とします。掘削口径は、φ800～φ3,000mmに適応(φ3,000mmは特別製作)。大口径・大深度施工に対応します。

■強力な削孔パワーで岩盤、転石・玉石、地中障害物を掘削。

カッタビット付きケーシングチューブを全周回転させるオールケーシング工法により、強力な回転力と強い押込力が得られるため、硬質地盤・岩盤の掘削や既設地下構造物の地中障害物の撤去が容易です。転石なども切削して貫通掘削することが可能です。



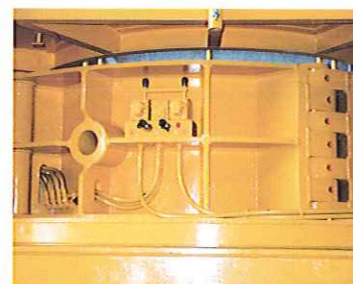
■鉛直精度の高い施工を実現 大深度施工に適応します。

都市の再開発をはじめ、近年の土木・建築のプロジェクトでは、大規模化・大深度化の傾向が見られます。大口径施工を可能とし、かつ精度の高い掘削鉛直性が得られるHCRは、これら大口径、大深度の施工に最適な工法です。

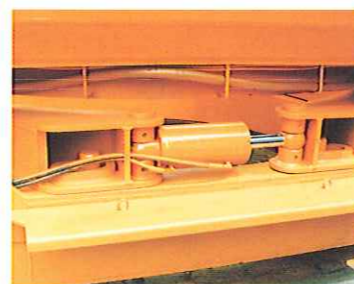
HCRシリーズの機械的特徴

■汎用ケーシングも使用可能な **バンドチャッキング方式**

ケーシングチューブのチャッキングには、バンド方式を採用。ケーシングの全周をバンド状に、ワイド&ワフルにチャッキングする方式で、クサビ式のように特殊な専用ケーシングを必要とせず、ベト工法等で使用される汎用ケーシングでの施工が可能です。またケーシングの質量を大きくする必要がないため、必要なトルクを効果的に使うことができ、ケーシングの耐久性を高め、対エネルギー効果の高い施工が行えます。



●チャッキングバンド



●サブバンド

■さらに施工効率を高める **サブバンド**

サブバンドタイプ(HCR-2000W・HCR-2500W・HCR-3000W) φ2,000以上のタイプには、サブバンドを装備した機種もラインアップ。メインバンド開放時にケーシングを一時的に保持することができ、より強力で効率的な施工が行えます。

■作業の安全性を向上させる **リモコン操作** 運転装置



HCRの運転制御は、機側操作でも、遠隔操作でも可能。リモコン装置により、さらに作業の安全性を高め、スムーズな操作が行えます。リモコン本体は、コンパクトで携帯性にすぐれた形状を採用しています。

■高精度、高鉛直性を実現する **バランス性** にすぐれた制御機構

HCRは、ケーシングチューブをワイドバンドでチャッキングし、バランスよく強く押し込むことができ、さらに「ケーシング傾斜計(オプション)」、「水平修正機構(オプション)」により、鉛直性にすぐれた施工を実現しています。またタイマーセットにより任意の角度・時間で揺動できる自動揺動運転機能も搭載しています。

HCR用油圧ポンプユニット

場所を選ばず設置できるコンパクトな低騒音タイプで、メンテナンスが容易な油圧式パワーユニットです。

■油圧ポンプユニット本体仕様

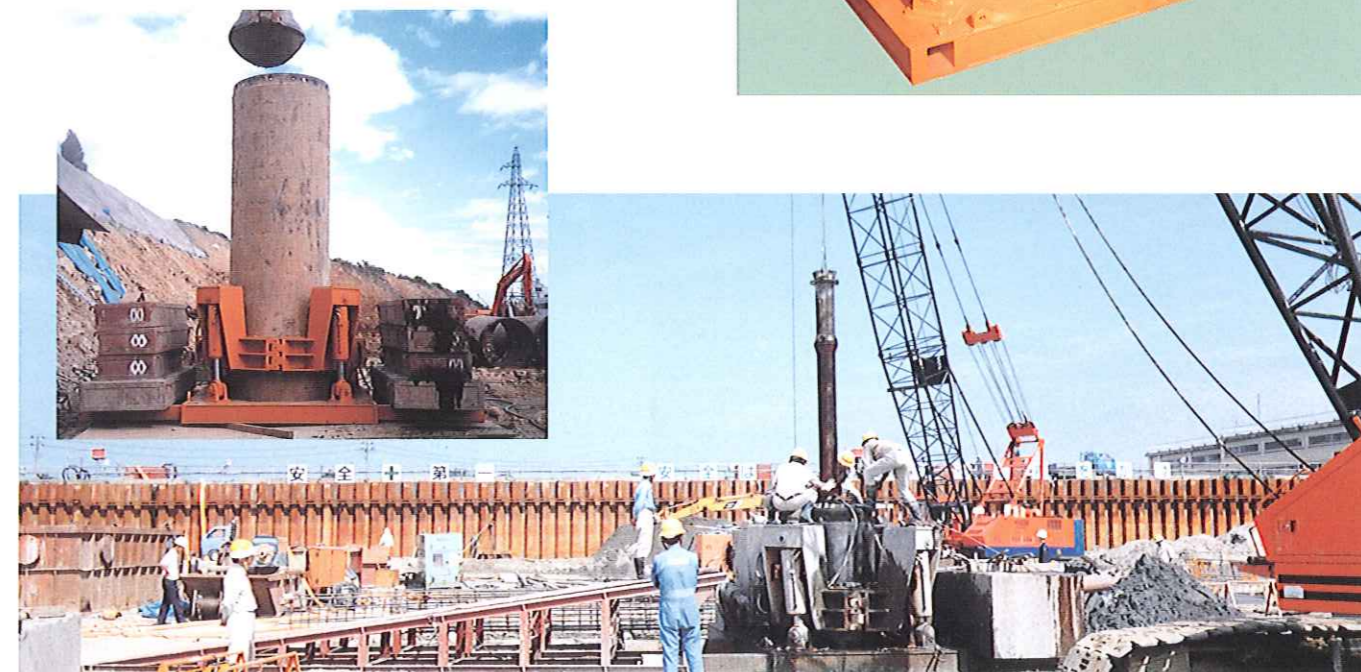
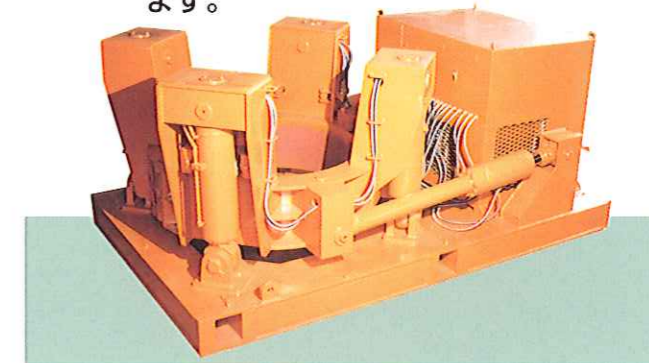
項目	型式	単位	EP-160A
エンジン名称	—	—	三菱(6D16-TEI)
エンジン出力	KW/min ¹ (PS/rpm)	—	119/2000 (162/2000)
使用圧力	MPa (kg/cm ²)	—	30.9/35.3 (315/360)
使用燃料	—	—	ディーゼル軽油 JIS K2204
タンク貯油量	ℓ	—	600
寸法(L×W×H)	mm	—	3500×2000×1900
重量	ton	—	6



HSシリーズ 揺動装置付き パワージャッキ

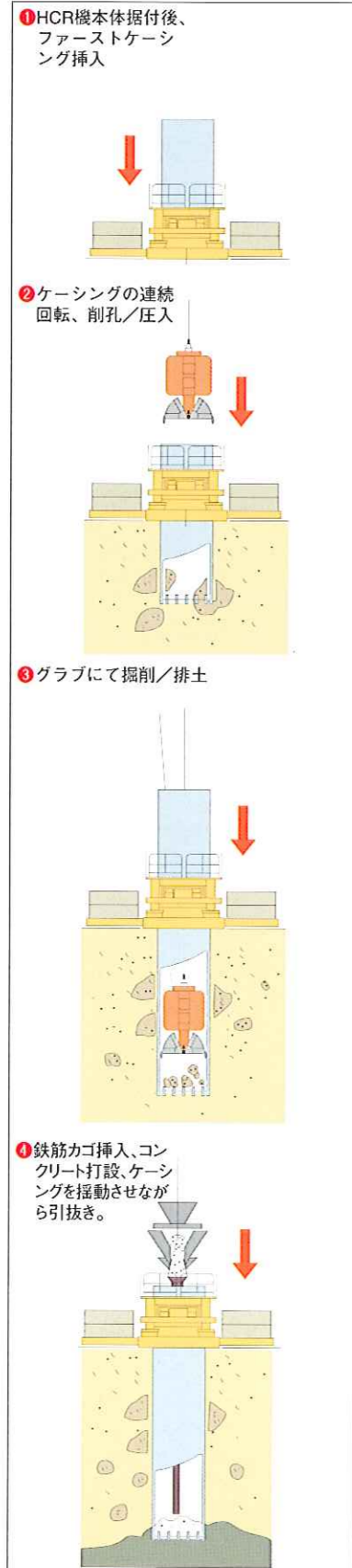
強力な揺動装置を組み込んだ新方式のパワージャッキHSを、HCR工法の引抜き専用利用することで、施工作业を迅速に進めることができます。

引抜き専用機として、HCR機との併用で施工効率が大幅に向上します。

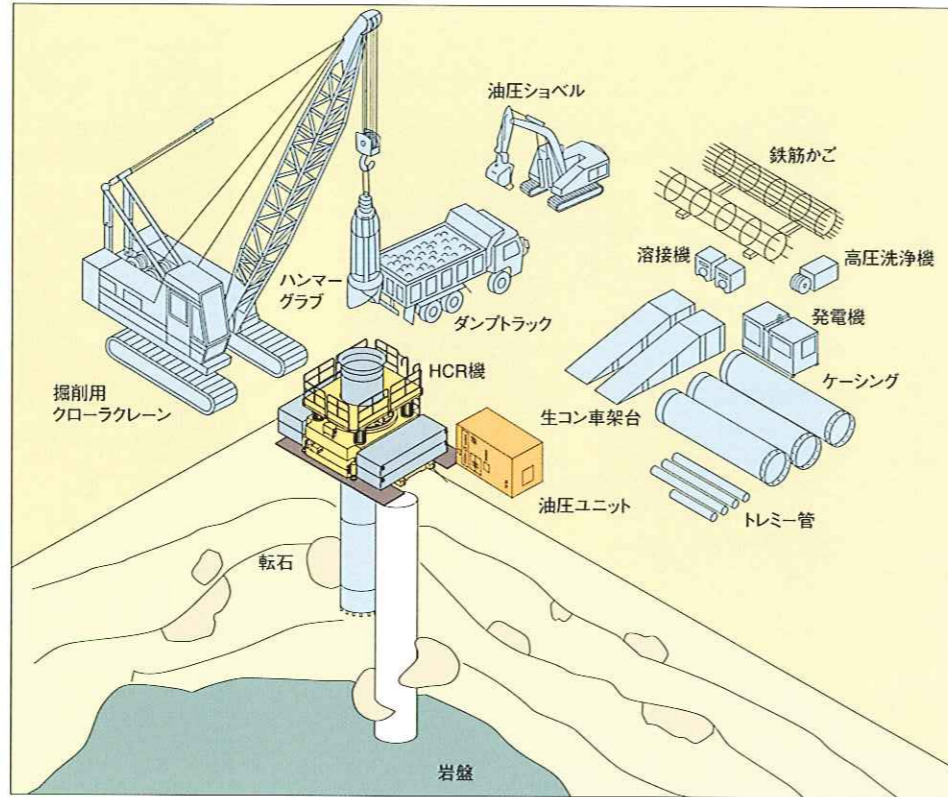


深度・大口径も容易にクリアーします。

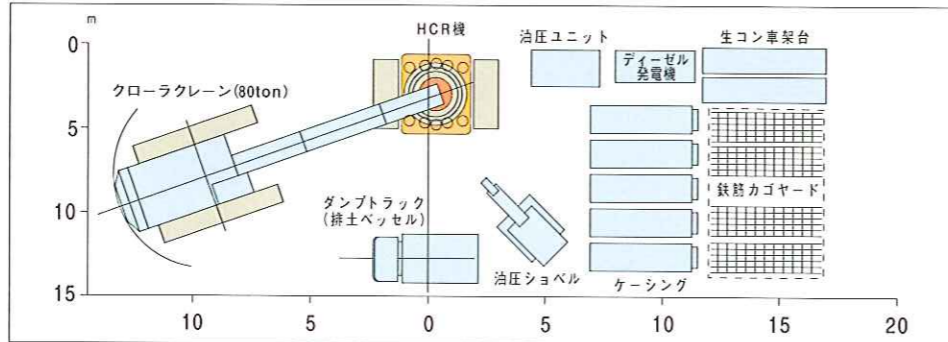
■作業工程図



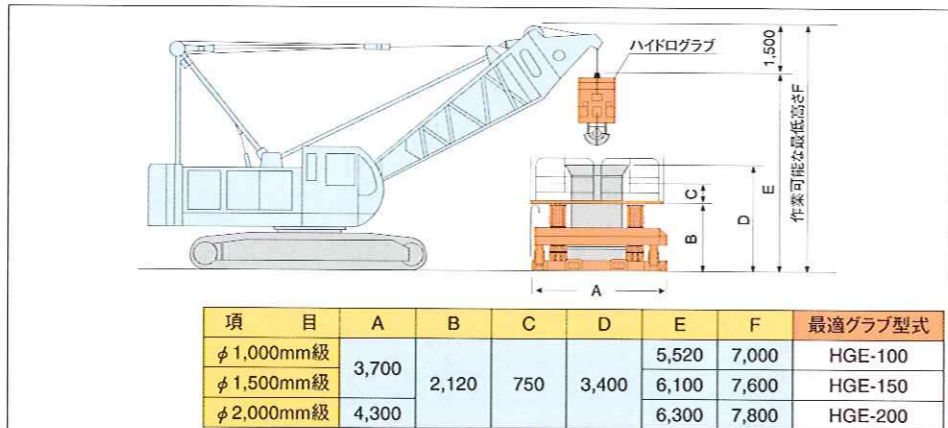
■システム図



■機器配置平面図



■狭小スペース(低空頭)での施工図



■ヤードの狭い現場や壁際近接施工が容易な定置式

前方排土のクローラー体式と異なり、定置式でコンパクトなHCRは、排土方向を気にすることがなく、取り回しの難しい狭小な現場や隣接構造物の境界際などのコーナー施工でも、現場状況に合わせた施工が容易に行えます。

■油圧駆動方式で低振動、低騒音施工を実現

低振動、低騒音施工を実現
都市型施工で特に問題とされる振動・騒音に対し、HCRは油圧駆動による低振動・低騒音でお応えできます。(建設省低騒音型建設機械の指定申請中)

■山岳施工等で機動力を発揮する自走式台車(オプション)

定置式のHCRはコンパクトな機体で、ユニット分割ができるため、輸送・現場搬入が容易に行えます。また、山岳地などの傾斜地や段差がある現場では、自走式台車に搭載して移動できるなど、機動性にすぐれた施工が行えます。



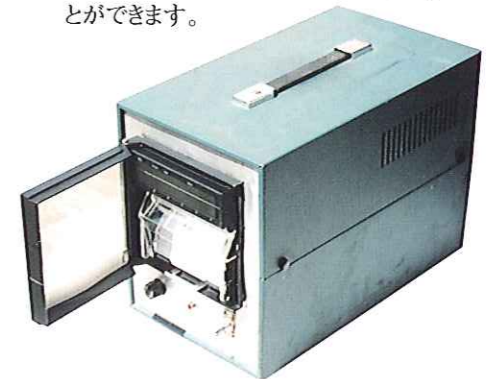
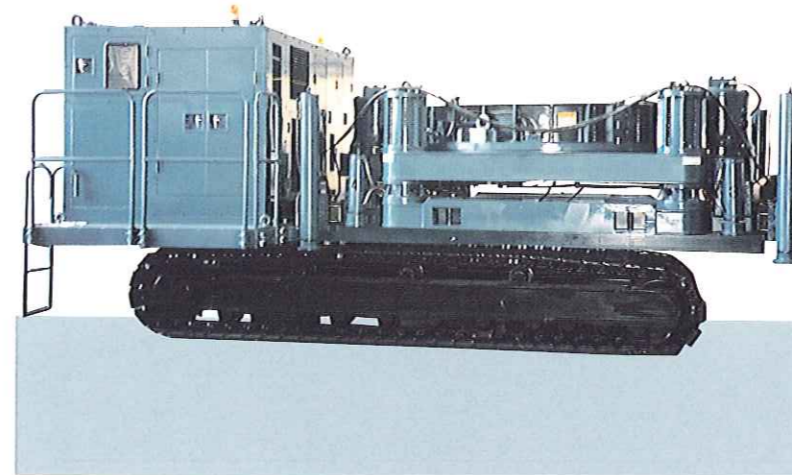
■上空制限のある現場に効果的な低空頭施工タイプ(オプション)

施工需要が増加傾向にある高架下などの上空制限のある現場では、特にHCRは威力を発揮します。推奨の球形バケットであるハイドログラブ(HGE=オプション)を使用することにより、低空頭施工が容易に行えます。



■掘削状況を計測・記録保存する施工管理記録装置(オプション)

回転トルク、建込み深度、押込み力、垂直度などの掘削状況を計測し、記録・保存する装置で、「施工管理記録」に活用することができます。



広範な工法に適応するHCR ならではのフレキシビリティ。

■大深度掘削



強力な回転トルクと強い押込み力で、鉛直精度の高い大深度施工が実現します。

■転石・岩盤切削



砂岩、泥岩はもとより、花崗岩など一軸圧縮強度の高い硬質岩石を強力に切削、除去。岩盤貫通も強力に行います。

■障害物撤去



既設のH鋼、銅矢板、場所打ち杭、地下構造物などの地中障害物を切削・撤去します。

■大口径場所打杭



HCR-3000による大口径掘削中(名古屋ツインビル工事)

■ダウンザホール併用法



ダウンザホールドリル、パーカッションドリル等、岩盤削孔の各種工法との併用で、さらに合理的で効率的な施工が行えます。

■海上工事(台船打ち)



セップ台船や海上構台における鋼管杭打設など、港湾土木においてもHCRは数多くの実績を誇っています。

■山岳地施工



山岳等の傾斜地施工では、搬入が容易で機動性に富むHCRならではの特性をいかに発揮します。

■柱列杭工法



軌道布設によるオーバーラップ施工を行うなど、柱列土留杭等の連続壁施工も柔軟にこなします。

■海上工事(ステージ打ち)

