

SANWA-ROTARY-DRILL

SRD

SRD-3000H

SRD-2000H

SRD-1500H



全周回転掘削機

**Full-Perimeter
Rotary Drills**



明日の建設社会を拓く

三和機工株式会社



明日の建設社会を拓く

三和機工株式会社

本社及び工場

尼崎市東海岸町1-1
TEL 06 (409) 0981(代) 〒660
FAX 06 (409) 0988

Head Office and Factory

1-1, Higashi-Kaigancho, Amagasaki, 660 JAPAN.
Phone: 06-409-0981 Fax: 06-409-0988

東京支店

東京都江戸川区東葛西5丁目27-2
TEL 03 (5674) 1811(代) 〒134
FAX 03 (5674) 3300

Tokyo Branch

27-2 Higashi-kasai 5-chome, Edogawa-ku, Tokyo 134 JAPAN.
Phone: 03-5674-1811 Fax: 03-5674-3300

札幌営業所

札幌市白石区東札幌2条6丁目50
(第3トーホービル3F)
TEL 011 (812) 2171(代) 〒003
FAX 011 (812) 2169

Sapporo Business Office :

Dai-san Toho Building 3F 50,6-chome, Higashi-Sapporo
Nijo, Shiraishi-ku Sapporo 003 JAPAN
Phone: 011-812-2171 Fax: 011-812-2169

九州支店

佐賀県多久市北多久町大字多久原81番地の1
TEL 0952 (76) 3811(代) 〒846-0003
FAX 0952 (71) 2022

Kyusyu Branch

81-1, Oozasa-1akubaru, Kitataku town, Taku city, Saga 846-0003 JAPAN
Phone: 0952-76-3811 Fax: 0952-71-2022

滝野工場

兵庫県加東郡滝野町河高字黒石355-19
TEL 0795 (48) 2302(代) 〒679-02
FAX 0795 (48) 3102

Takino Factory

355-19, Koutaka, Azakuroishi, Takino-cho, Kato-Gun, Hyogo
Pref. 679-02 JAPAN
Phone: 0795-48-2302 Fax: 0795-48-3102

千葉工場

千葉県袖ヶ浦市南袖2-9
TEL 0438 (63) 1421 〒299-02
FAX 0438 (63) 1422

Chiba Factory

2-9, Minami-Sode, Sodegaura-City Chiba
Pref. 299-02 JAPAN
Phone: 0438-63-1421 Fax: 0438-63-1422

硬質地盤をスピーディーに高垂直精度で施工。

SRD

SRD-3000H
SRD-2000H
SRD-1500H

全周回転掘削機

最大級トルク した業界最強

最大で $\phi 3000\text{mm}$ の大口径ケーシングを全周回転させながら、硬い岩盤や地中障害物を掘削するスーパーメカニカル。その凄まじい切削力。すべての点で場所打ち杭施工の常識を塗り変えました。あらゆる難条件に闘いを挑みます。

The use of piles in civil engineering to overcome the difficulties of founding structures, is becoming increasingly more frequent. In recent years substantial progress has been made in the methods of design and construction of bored piles to ensure high standards of safety and productivity and to lower costs. This has called for important developments in the plant and equipment required to their construction, a sector where Sanwa Kikoh is at the forefront and to which we continue to dedicate many resources. Experience gained on construction sites and technological innovation are the basis upon which our SRD machines derive their properties of speed and robustness. The technical solutions adopted in their design enable torques of up to 440 Ton/m to be achieved for the construction of piles with diameter of up to 3,000mm. In their manufacture, special consideration is given to the ease of maintenance and on-site servicing, to maximise productivity and minimise down-time.



と1000mmのストロークを搭載マシン。

概要

大口径のケーシングチューブを高トルクで全周回転させながら押し込み、先端部に装着した超硬チップで硬い岩盤から、玉石、転石、鉄筋コンクリートなどの地中障害物まで掘削、撤去できる全周回転掘削機です。1500mm、2000mm、3000mmの径に対応できる3機種をそろえて幅広いニーズにお応えできます。本体とコントロールユニットを組み合わせたコンパクトな設計になっています。

特長

- ① オールケーシング大深度場所打杭が可能。口径 ϕ 1000mm～大口径 ϕ 3000mmのケーシングを全周回転させながら、転石や玉石が含まれた地盤、硬い岩盤、鉄筋コンクリート等の地中障害物までをも力強く切削できます。
- ② ケーシング押し込みストロークはなんと1000mm。そのうえ業界最大級の高いケーシング回転トルクを搭載して施工効率を抜群に高めます。これほどパワフルな駆動能力を活かすため、垂直精度を高く保つことでケーシングにかかる周面摩擦を抑えるなどの配慮を凝らしています。
- ③ 作業性抜群のクサビ型チャック装置を採用。カプラーの取りはずしが不要でオイル洩れがありません。さらに補助チャックを装備して作業の安全性が一層アップしました。(オプション)
- ④ 操作性に優れたコントロールパネルを採用さらに、ラジコン操作も可能。(オプション)

The SRD is a continuous casing rotator capable of drilling through extremely hard rock layers, existing foundations, boulders, H-piles, scrap and back-filling soils and other tough underground conditions.

The powerful hydraulic unit, the high torque moment, the continuous rotation of the casing and the special, hardened cutting tips, allow an effective drilling through almost all types of soils. The SRD series include three basic models:

☆ SRD 1500 for casing diameters from 1,000mm to 1,500mm

☆ SRD 2000 for casing diameters from 1,300mm to 2,000mm

☆ SRD 3000 for casing diameters from 2,000mm to 3,000mm

The versatility and reliability of the SRD machines permit a wide range of applications and give the contractors freedom to undertake different types of foundation works.



SRD-3000H輸送姿勢



コントロールパネル

SANWA-ROTARY-DRILL

SRD

SRD-3000H
SRD-2000H
SRD-1500H

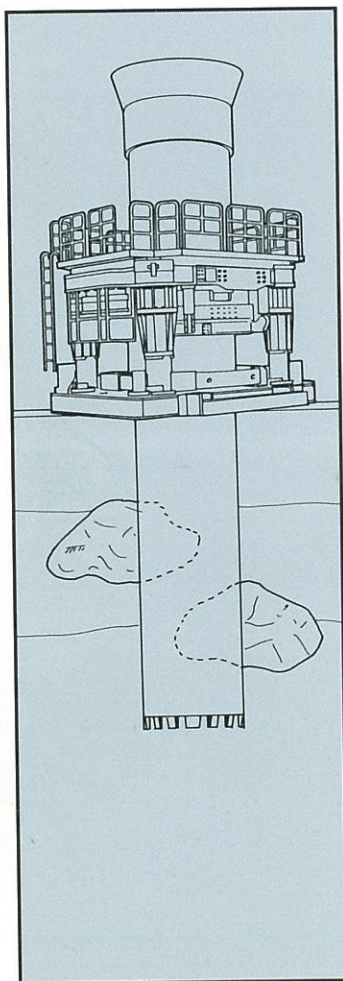
全周回転掘削機
Full-Perimeter Rotary Drills

大口径

SRDのすぐれた特長は、これまで切削できなかった硬い岩盤や転石、地中障害物などへの杭打ち施工をこなせるパワフルさ。大深度掘削を高い精度で施工できます。

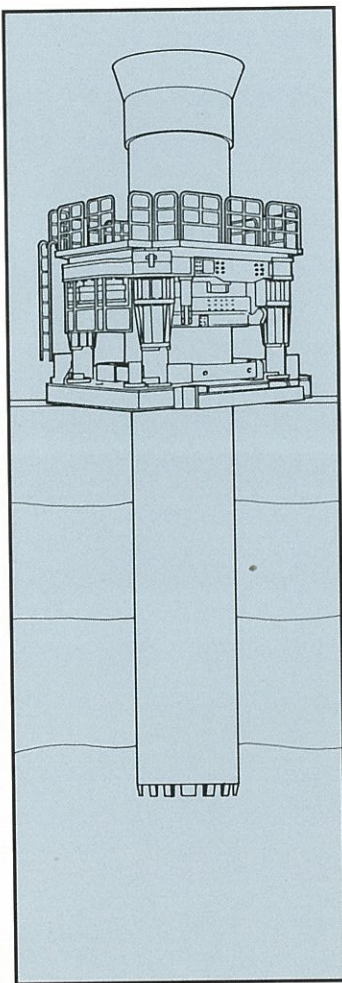
転石切削

転石が存在する山間地などの地盤に場所打ち杭や抑止杭、山留め壁を施工するといった場合などに本領を発揮します。



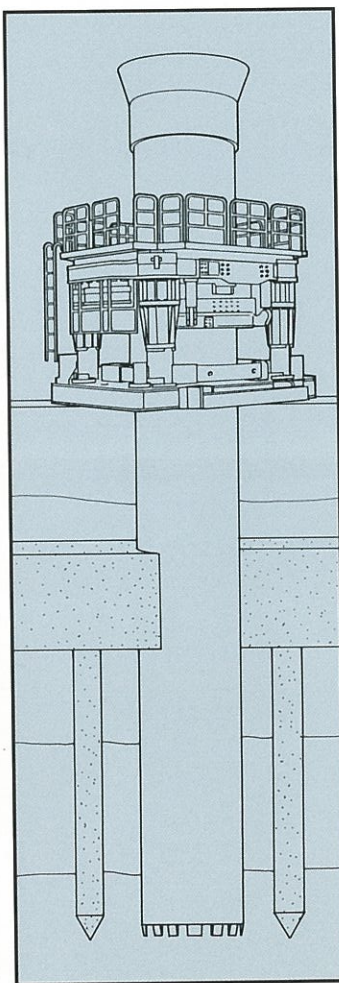
岩盤切削

硬い岩盤層に、たとえば場所打ち杭を根入れしたり、岩盤貫通孔を穿つなど、高い切削性能で対応できます。



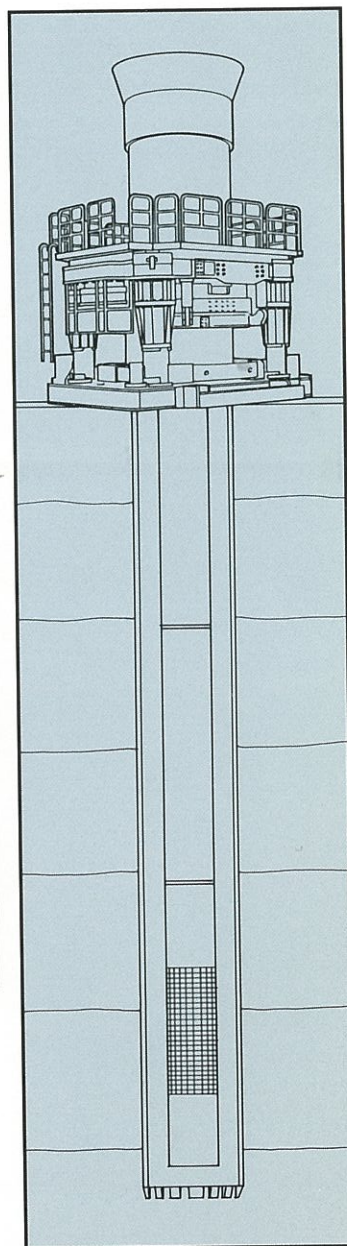
地中障害物切削

地中に残存する鉄筋コンクリート構造物、PCパイプ、H鋼杭などの障害物も力強く切削して撤去。市街地再開発などに有効です。



大深度掘削

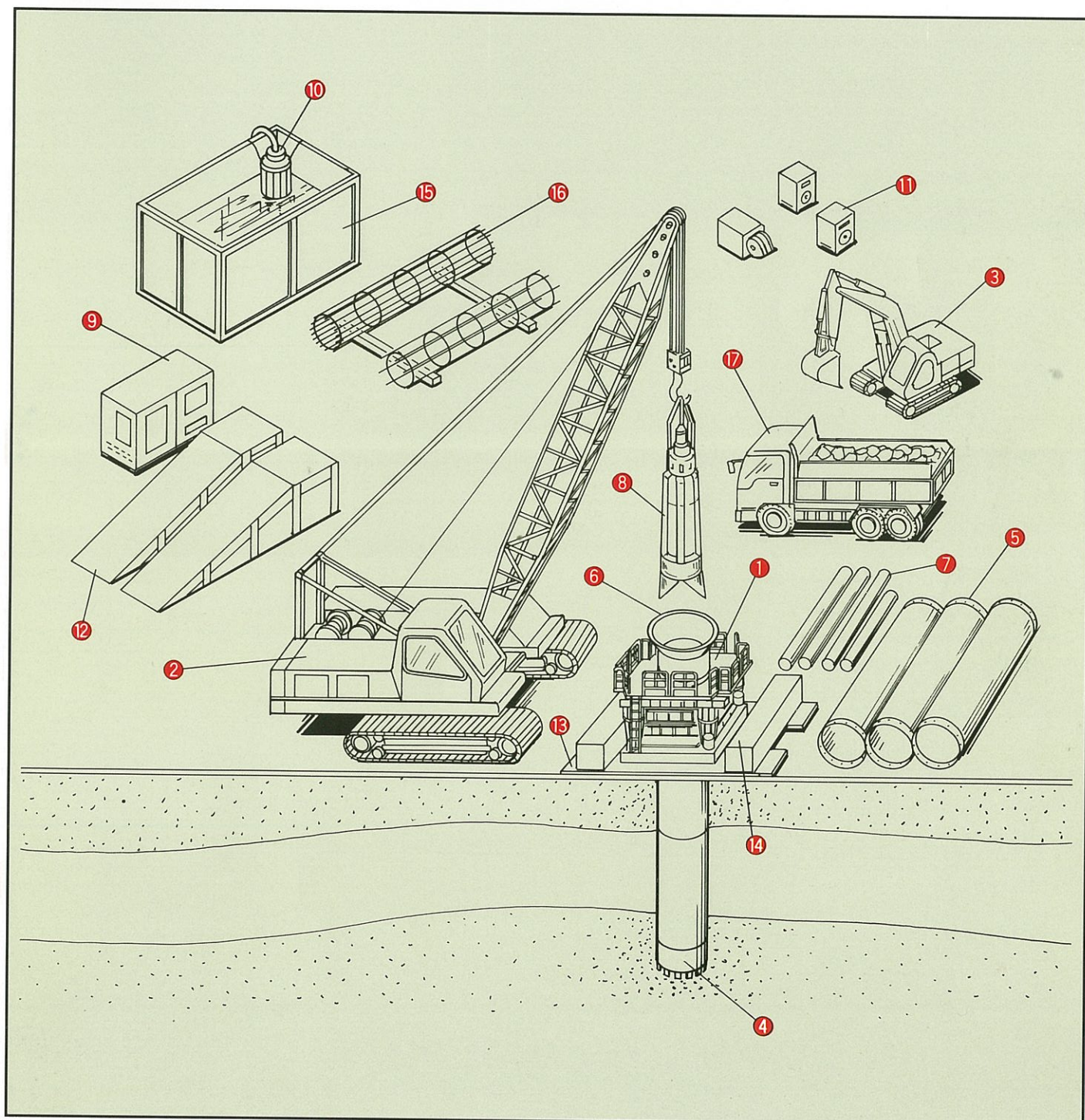
湾岸部などの軟弱地盤に大深度場所打ち杭を打ちたい時や、ダム、トンネル工事用のたて杭を掘削する時などの強い味方です。



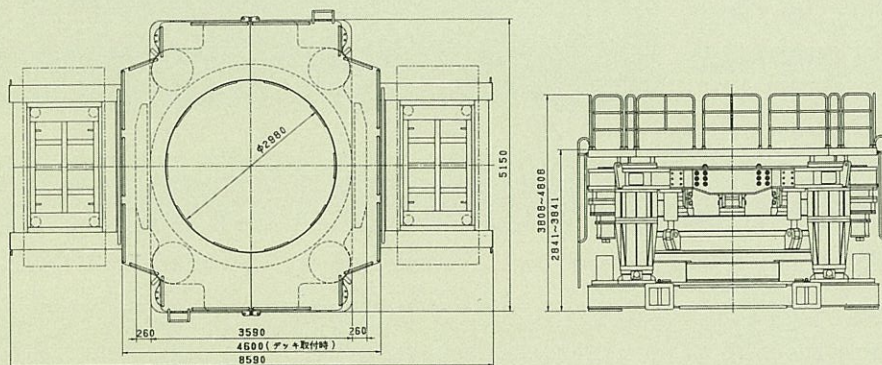
全周回転掘削機

設備一覧表

- | | | |
|--------------|-------------|------------|
| ① SRD機本体 | ⑦ トレミー管 | ⑬ 敷鉄板 |
| ② クローラクレーン | ⑧ ハンマーグラブ | ⑭ カウンタウエイト |
| ③ 油圧ショベル | ⑨ SPU油圧ユニット | ⑮ スラッジタンク |
| ④ ファーストケーシング | ⑩ 水中ポンプ | ⑯ 鉄筋 |
| ⑤ ケーシングチューブ | ⑪ 交流アーク溶接機 | ⑰ ダンプ |
| ⑥ ハンマーガイド | ⑫ 生コン車架台 | |



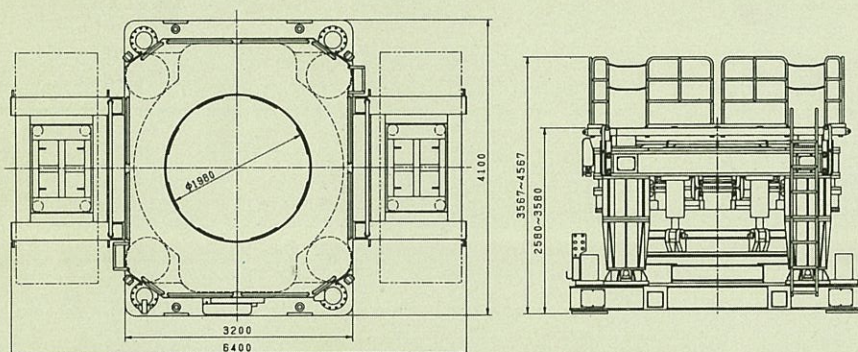
SRD-3000H



●仕様

SRD-3000H 全周回転掘削機 仕様	
適用掘削口径	φ2000～φ3000mm
ケーシング回転数	0.64rpm
ケーシングトルク	370ton・m 瞬時 440ton・m
押込力	自重(120ton)
引抜き力	常用 394ton 瞬時 473ton
ストローク	1000mm
重量	約60ton (反力台、スパイクベースは含まず)

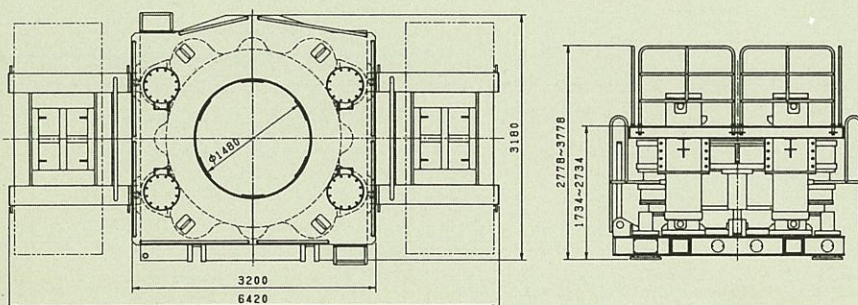
SRD-2000H



●仕様

SRD-2000H 全周回転掘削機 仕様	
適用掘削口径	φ1300～φ2000mm
ケーシング回転数	0.95rpm
ケーシングトルク	220ton・m 瞬時 252ton・m
押込力	自重(115ton)
引抜き力	常用 254ton 瞬時 305ton
ストローク	1000mm
重量	約38.5ton (反力台、スパイクベースは含まず)

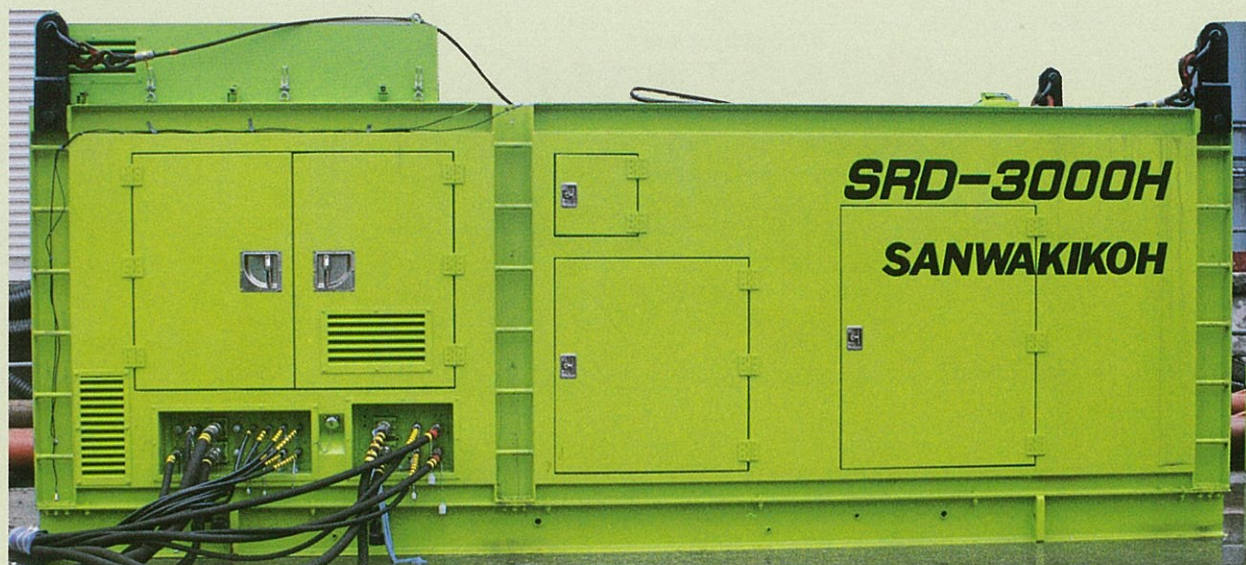
SRD-1500H



●仕様

SRD-1500H 全周回転掘削機 仕様	
適用掘削機	φ1000～φ1500mm
ケーシング回転数	高速 1.9rpm 低速 0.95rpm
ケーシングトルク	高速 54ton・m 低速 108ton・m
押込力	自重(115ton)
引抜き力	168ton
ストローク	1000mm
重量	約25ton (反力台、スパイクベースは含まず)

■油圧ユニット



■SPU-20M電動式油圧ユニット

第1、3ポンプ 可変容量形ポンプ		電 動 機	75kw 4p 220V
流 量	最大135ℓ/min×2		55kw 4p 220V
最高使用圧力	280kgf/cm ²		2.2kw 4p 220V
第2ポンプ 可変容量形ポンプ		外 形 寸 法	約4200L×2200W
流 量	最大200ℓ/min		×2200H
最高使用圧力	280kgf/cm ²	重 量	約9 t
第4ポンプ 可変容量形ポンプ		発 電 機 容 量	200KVA
流 量	最大173ℓ/min		
最高使用圧力	210kgf/cm ²		

■SPU-20Eエンジン式油圧ユニット

第1、2ポンプ 可変容量形ポンプ		エンジン 型式 出力	三菱6D22-TC 261ps
流 量	最大264ℓ/min×2		
最高使用圧力	280kgf/cm ² (瞬時320kgf/cm ²)		
第3ポンプ 可変容量形ポンプ		外 形 寸 法	約5000L×2300W ×2300H
流 量	最大147ℓ/min		
最高使用圧力	250kgf/cm ² (瞬時300kgf/cm ²)		
		重 量	約10 t

■SPU-30Eエンジン式油圧ユニット

第1、3ポンプ 可変容量形ポンプ		エンジン 型式 出力	三菱8DC9-TC 352ps
流 量	最大192ℓ/min×2		
最高使用圧力	250kgf/cm ² (瞬時300kgf/cm ²)		
第2ポンプ 可変容量形ポンプ		外 形 寸 法	約6000L×2300W ×2300H
流 量	最大400ℓ/min		
最高使用圧力	250kgf/cm ² (瞬時300kgf/cm ²)		
第4ポンプ 可変容量形ポンプ		重 量	約11 t
流 量	最大78ℓ/min		
最高使用圧力	250kgf/cm ² (瞬時300kgf/cm ²)		