

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

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

と1000mmのストロークを搭載
マシン。

最大でφ3000mm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.



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る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φ1000mm～大口径φ3000mm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。カブ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

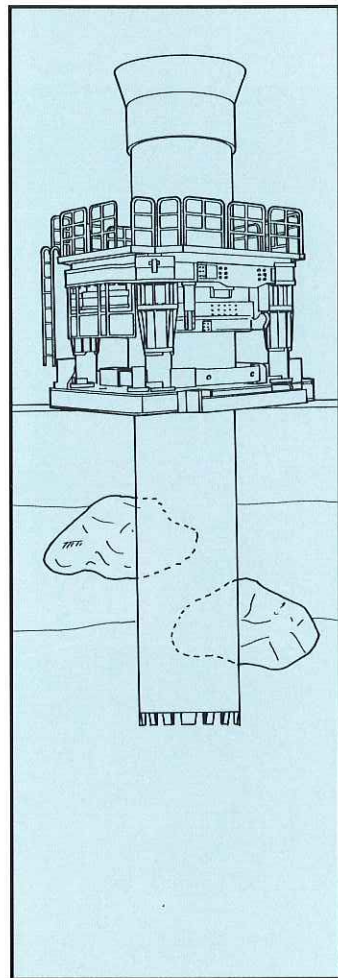
全周回転掘削機
Full-Perimeter Rotary Drills

大口徑 全周回転掘削機

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。

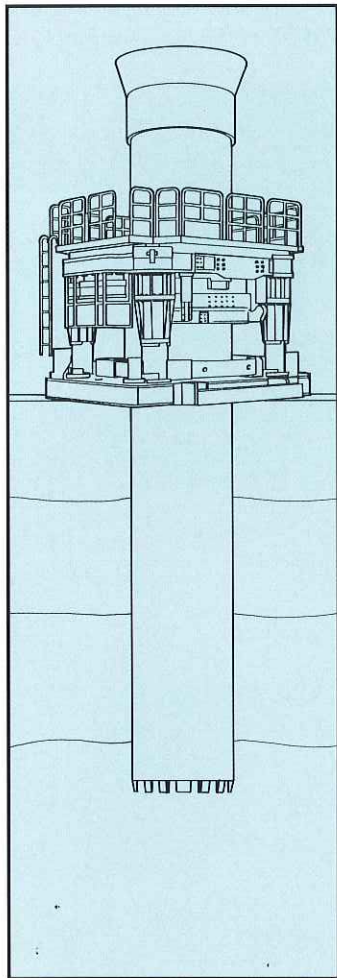
転石切削

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。



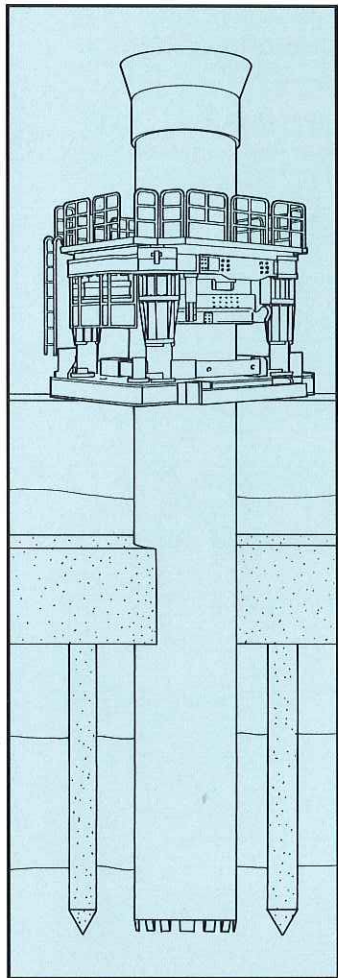
岩盤切削

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。



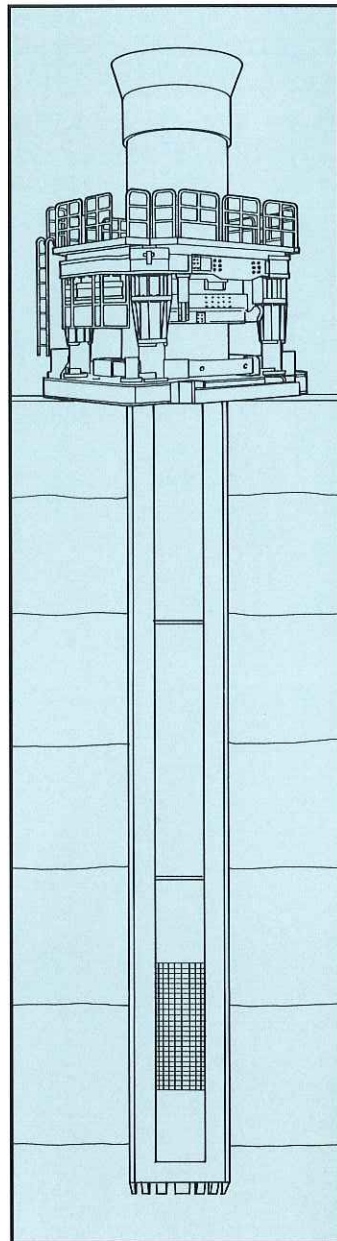
地中障害物切削

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。



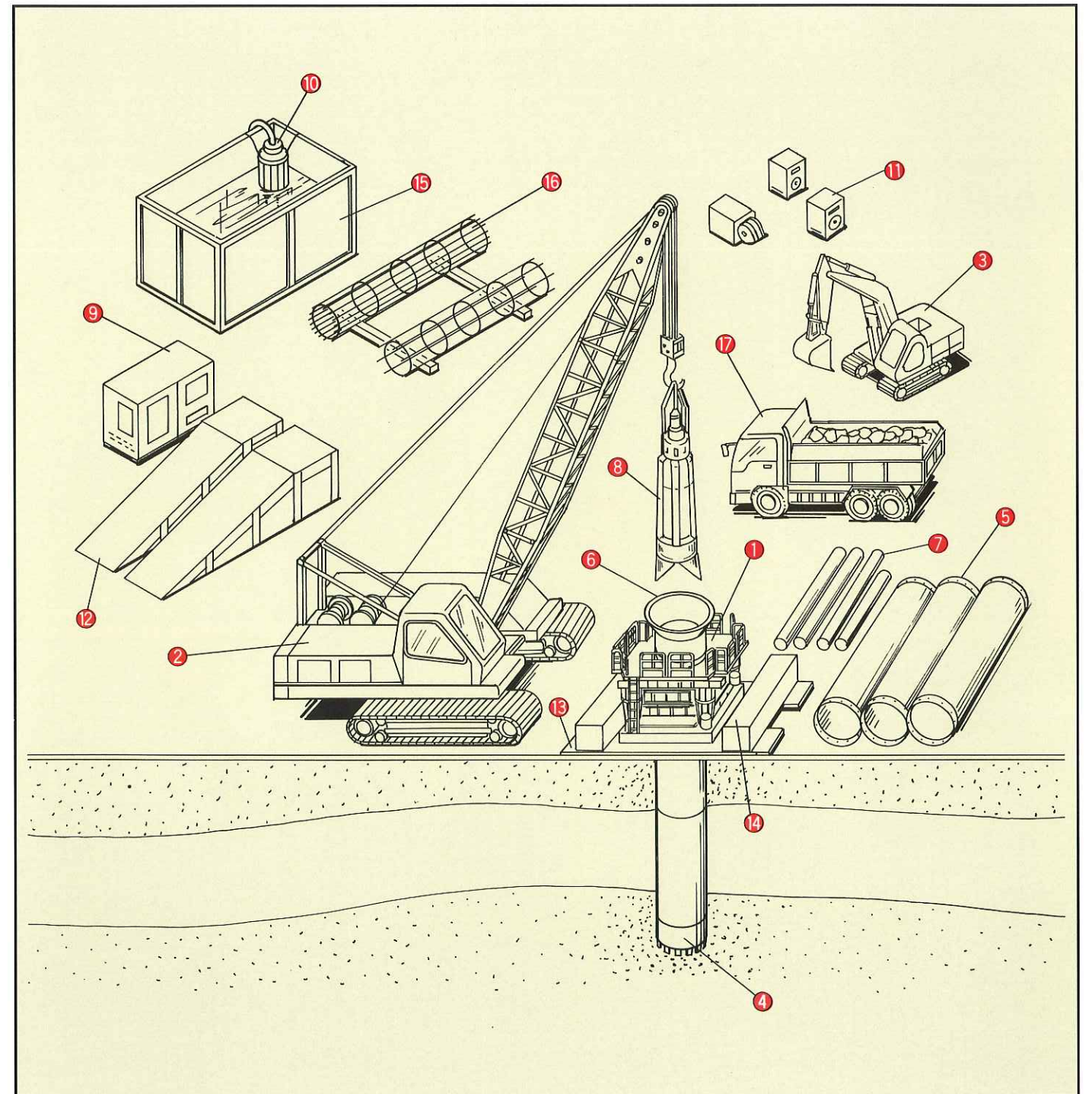
大深度掘削

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。



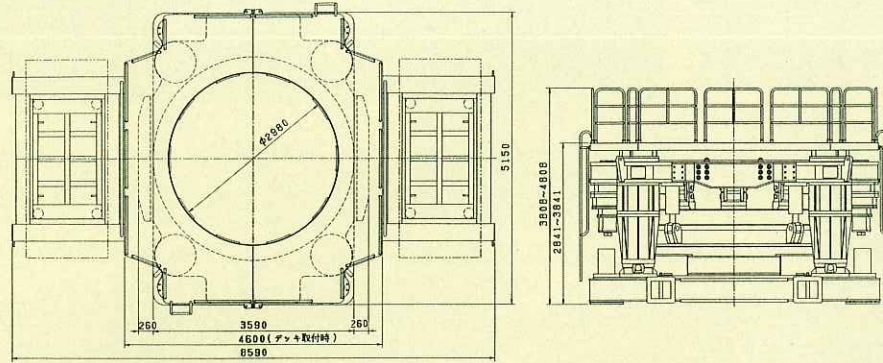
設備一覧表

- | | | |
|--------------|-------------|------------|
| 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 | |



■寸法図

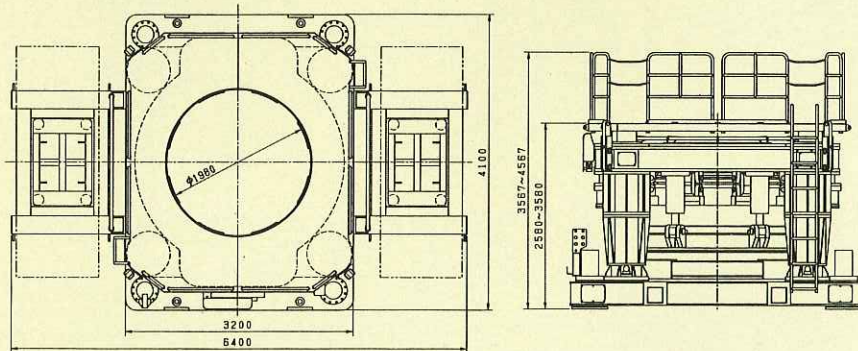
SRD-3000H



●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)

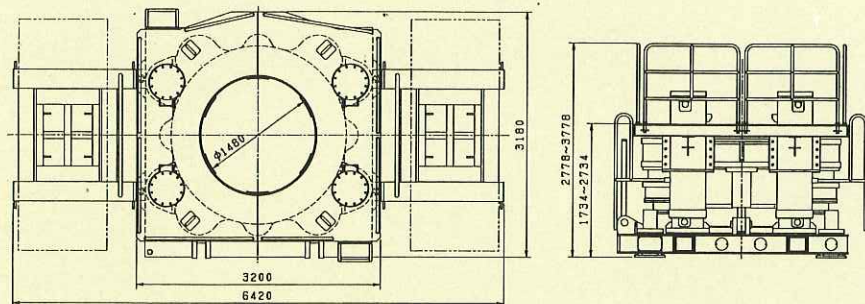
SRD-2000H



●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)

全周回転掘削機 **SRD** SRD-3000H SRD-2000H SRD-1500H

■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 ×2200H	
流量	最大200ℓ/min	重量	約9 t
最高使用圧力	280kgf/cm ²	発電機容量	200KVA
第4ポンプ 可変容量形ポンプ	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	三菱6D22-TC		
流量	最大264ℓ/min×2	出力	261ps	
最高使用圧力	280kgf/cm ² (瞬時320kgf/cm ²)	外形寸法	約5000L×2300W ×2300H	
第3ポンプ 可変容量形ポンプ	流量	最大147ℓ/min	重量	約10 t
最高使用圧力	250kgf/cm ² (瞬時300kgf/cm ²)			

■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	三菱8DC9-TC		
流量	最大192ℓ/min×2	出力	352ps	
最高使用圧力	250kgf/cm ² (瞬時300kgf/cm ²)	外形寸法	約6000L×2300W ×2300H	
第2ポンプ 可変容量形ポンプ	流量	最大400ℓ/min	重量	約11 t
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	流量	最大78ℓ/min		
最高使用圧力	250kgf/cm ² (瞬時300kgf/cm ²)			



本社及び工場 〒679-0221

兵庫県加東市河高355-19
TEL 0795(48)2302(代)
FAX 0795(48)3102

Head Office and Factory

355-19, Koutaka, Kato-City,
Hyogo Pref.
679-0221 JAPAN.

東京支店及び工場 〒299-0268

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

Tokyo Branch and Factory

2-9, Minami-sode, Sodegaura-City
Chiba Pref. 299-0268 JAPAN.

九州支店及び九州工場 〒846-0003

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

Kyusyu Branch and Factory

81-1, Oaza Takubaru Kitatakucho
Taku-City Saga Pref. 846-0003
JAPAN.