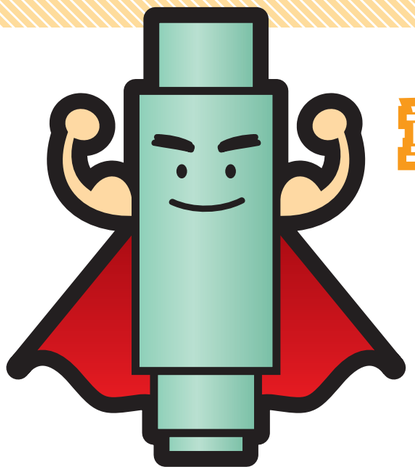
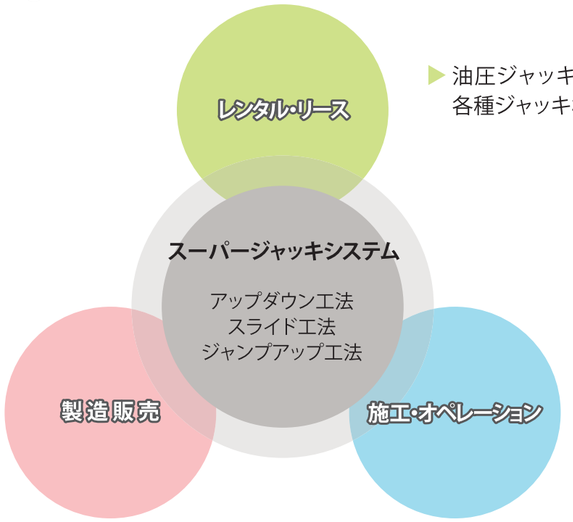


# 重量物の昇降は、JFEシビルの スーパージャッキシステムにお任せ下さい。

ジャッキ工事の豊富な実績をベースに、工法の検討、ジャッキ機材のレンタル・リース、製造販売、施工・操作により、安全・確実な工事をサポートします。




▶ 油圧ジャッキ（出力10～200トン）ほか、各種ジャッキ機材を取りそろえています。

▶ 要求される機能に応じたジャッキ機材を設計・製作します。

▶ ジャッキの架台製作、組立解体、ジャッキ操作の指導および施工を行います。

JFEシビルが開発した

**安全＋確実** なステップロッド方式

### 緩み、ずれがない

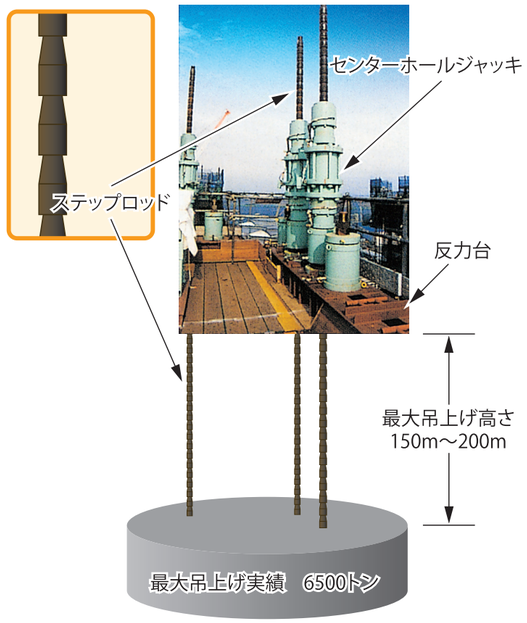
節付きのステップロッドにセンターホールジャッキが堅固に噛み合います。

### 高い吊り上げに対応

ステップロッドは継足しすることにより、長尺の吊り上げが可能です。

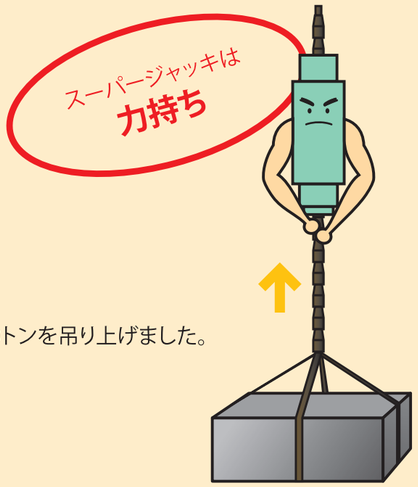
### 優れた操作性

多数のジャッキの連動・自動制御を集中遠隔操作できます。



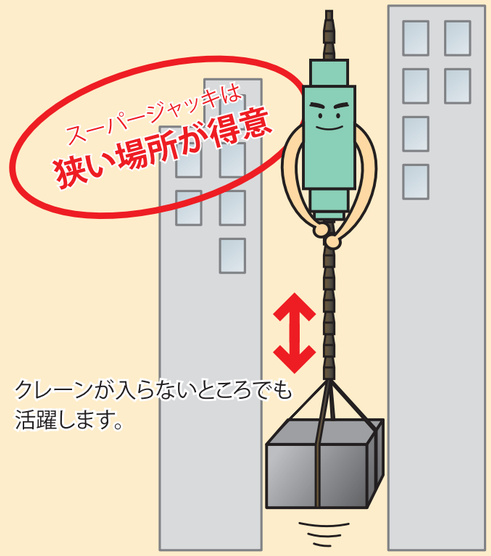

スーパージャッキは、スリムでおとなしいのに力持ち!
安全で環境にも優しく、現場でしっかり活躍します。

## 重くて動かせない



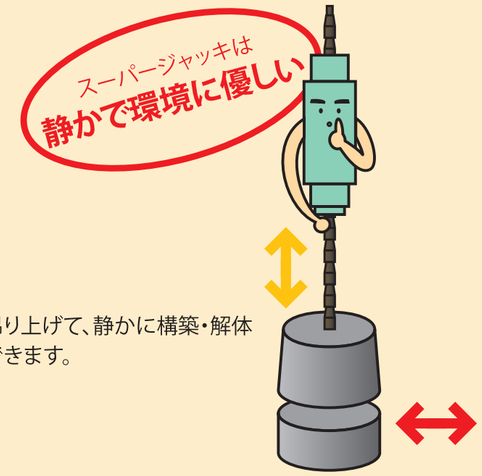

6500トンを吊り上げました。

## 狭くて重機が使えない



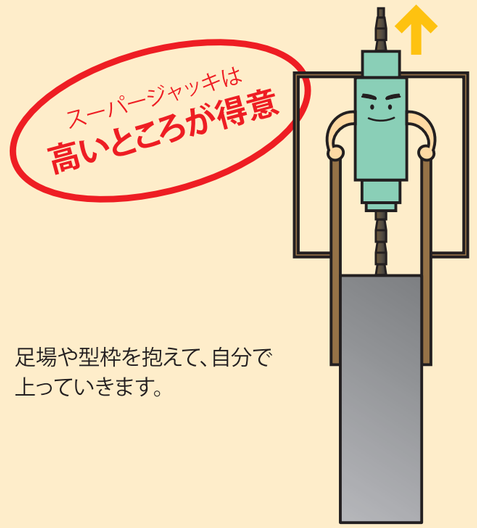

クレーンが入らないところでも活躍します。

## 騒音や振動は困る




吊り上げて、静かに構築・解体できます。

## 高くて足場や型枠が大変

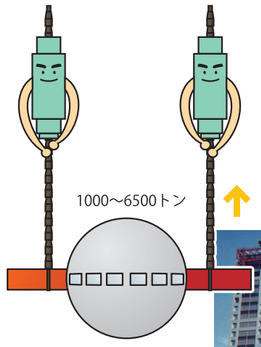



足場や型枠を抱えて、自分で上っていきます。

# こんな場面で活躍します

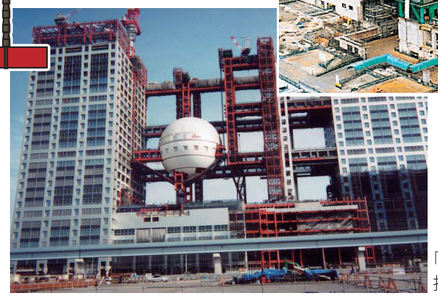
## 長大重量物を架設

超重量物を楽々と吊り上げます。






「東京ビッグサイト」リフトアップ工事
揚体重量 6,500 トン



「フジサンケイビル 球体展望室」リフトアップ工事
揚体重量 1,200 トン

## 屋根や橋梁を一括架設

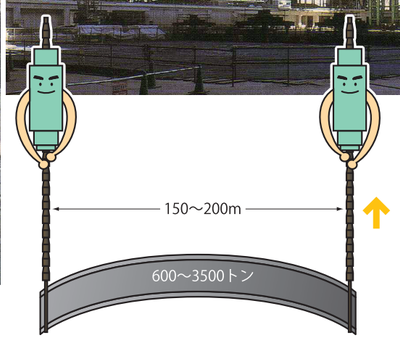
長尺部材も安全確実に吊り上げ、架設します。



「富山極楽橋メラン橋」リフトアップ工事
揚体重量 600 トン

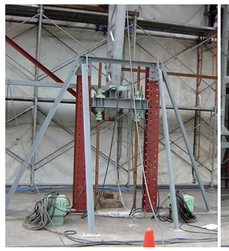


「さいたまスーパーアリーナ」
大屋根リフトアップ工事
揚体重量 3,540 トン

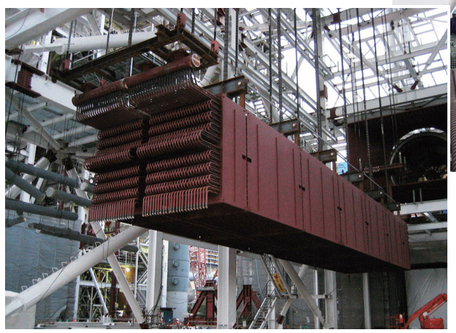



## 狭い屋内での重量物の吊り上げ

反力ロッドをジャッキが昇りながら柱を持ち上げます。









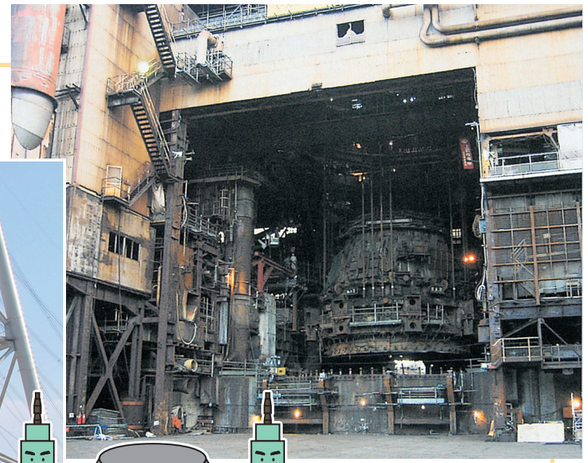
大型の重機が設置できない建屋内で600トンのボイラーを吊り上げて据え付けました。

## 静かに構築・解体

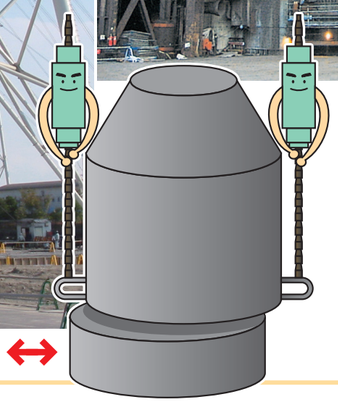
吊り下げて、下から出し入れ、安全に組立て解体します。



「関西電力 姫路」煙突解体工事



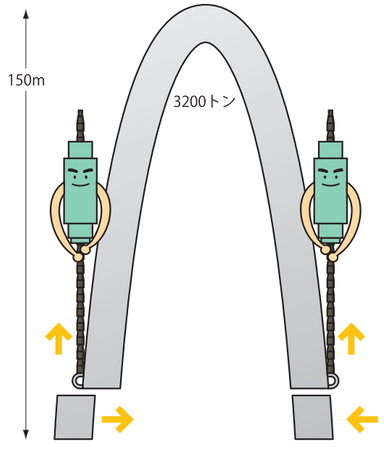
「倉敷 2 高炉」改修工事
揚体重量 4,500 トン



# こんな場面で活躍します

## 高所作業を削減した安全施工

引っ張り上げて、地面付近で継ぎ足しながら建設。

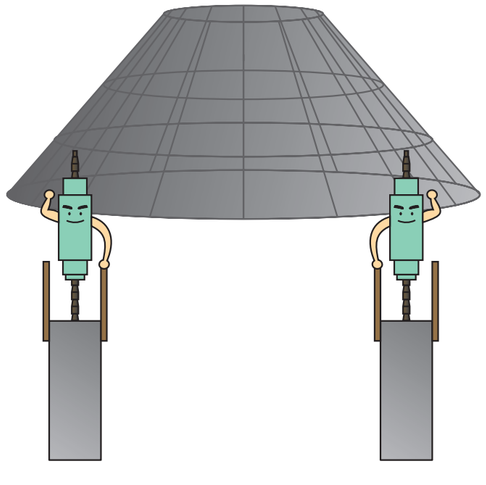





「木曽川モニュメントタワー」リフトアップ工事
揚体重量 3,200 トン

## コンクリート工事と屋根持ち上げの同時作業
(スリップフォーム工法)

屋根を抱え上げながら同時にコンクリートを打設し、壁を作って昇っていきます。





「関西電力舞鶴発電所石炭サイロ」

## 高所でのコンクリート工事の足場・型枠作業
(スリップフォーム工法)

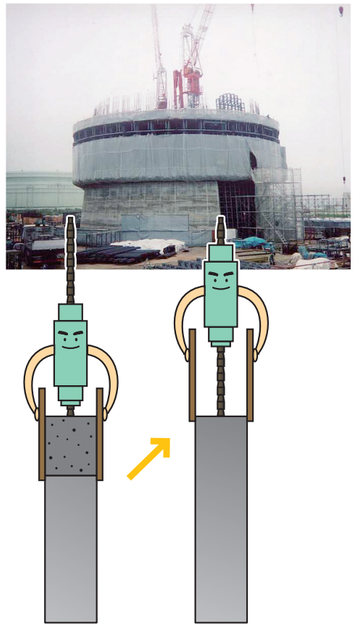
コンクリートを打設しながら、
順次昇っていきます。

「スカイツリー心柱」375m



「さいたまスーパーアリーナ 半円形駆体」OSF 工法





## 高所作業を安全に、効率的に実施

足場や型枠を抱えながら昇っていきます。

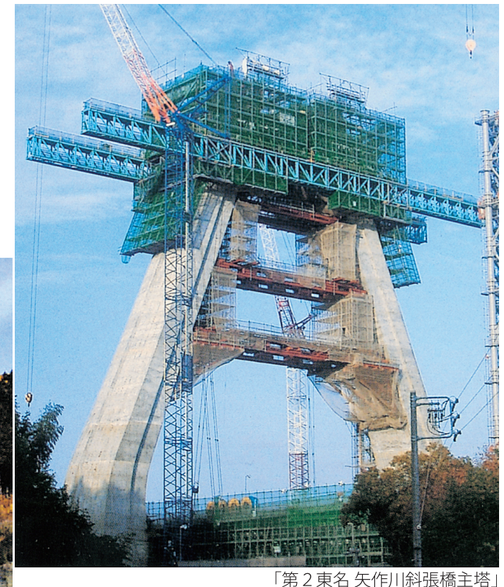


「M.M.DoCoMo ビル」
クライミング足場工法



「ハイピア向け」HSF 工法
(ハイブリッドスリップフォーム)

斜めでも昇降が可能です。



「第２東名 矢作川斜張橋主塔」
クライミング足場工法

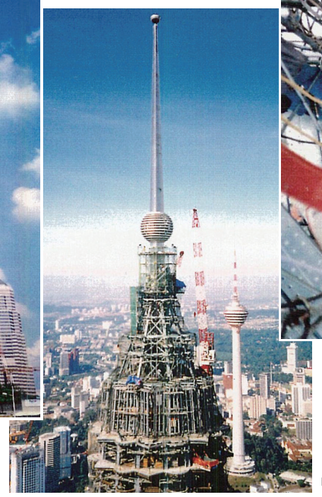
# 高いところから地下まで幅広い分野で活躍しています

## 超高層ビル

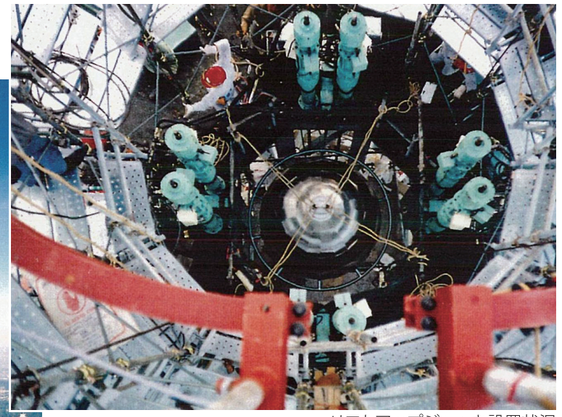
マレーシアKLCC TOWERビルの最頂部尖塔をリフトアップしました。



KLCC TOWER
高さ 451.9m



リフトアップ尖塔部



リフトアップジャッキ設置状況

## 展望塔

複雑な形状のコンクリート壁連続打設





五稜郭展望塔
（スリップフォーム工法）

## 橋梁主塔

主塔コンクリート工事用昇降足場





矢部川斜張橋主塔（クライミング工法）

## 橋梁架設

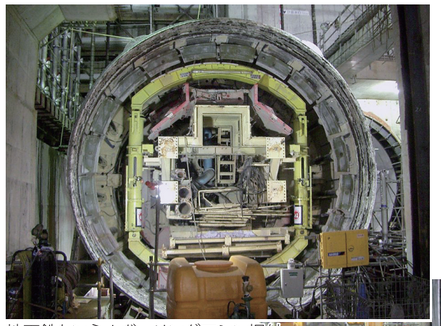


首都高速道路の 900 トン橋桁架設

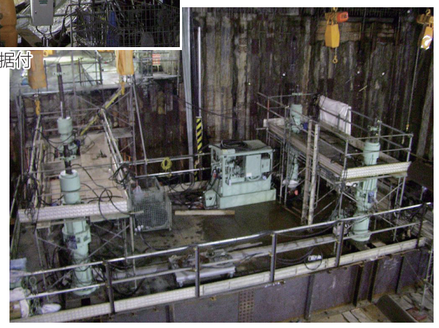


水管橋架設

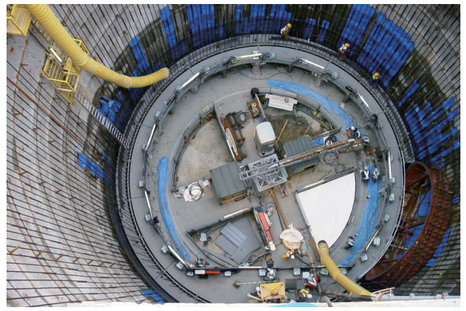
## トンネル工事

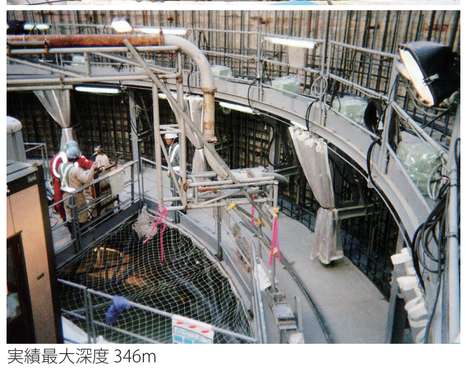


地下鉄トンネルボーリングマシン据付
（アップダウン工法）



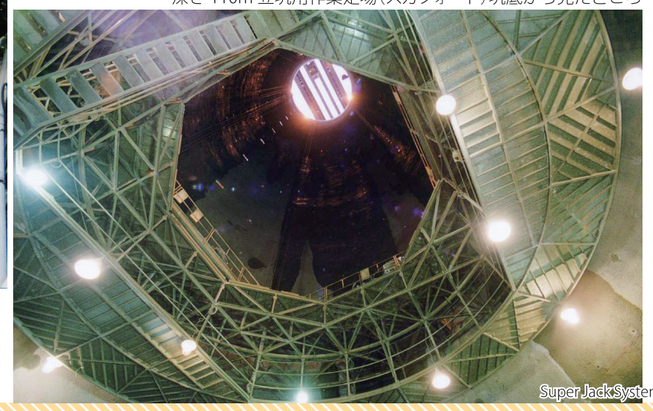
## 地下立坑工事





実績最大深度 346m

深さ 110m 立坑用作業足場（スカフォード）坑底から見たところ

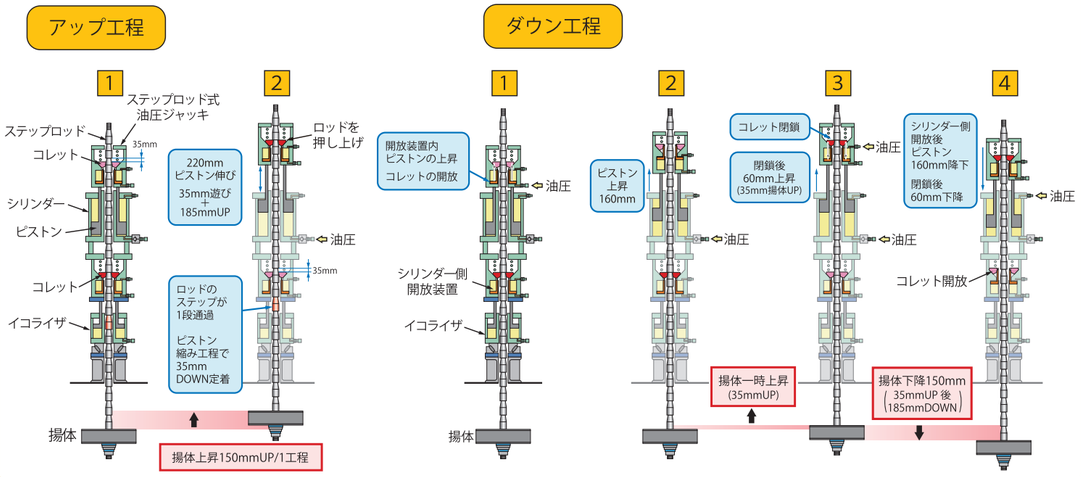


# 工法概要

## アップダウン工法

### 安全確実に重量物の昇降を行う

上昇、下降の両機能を有するジャッキを使用し、吊上げはもちろん、従来困難であった重量物の吊下げも可能にしました。
節付きの「ステップロッド」をジャッキがしっかりつかみ込むことにより、安全で確実な作業ができます。



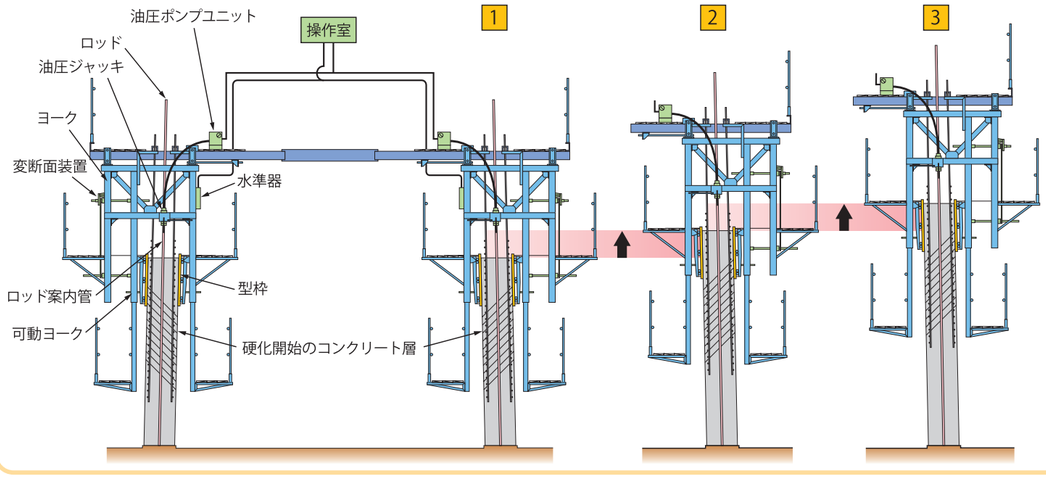

## スリップフォーム工法

### 高層のコンクリート壁の連続施工に

型枠や足場を装着したジャッキがロッドを上昇していくことにより、連続的なコンクリート打設作業が可能です。
型枠をスライドさせながらコンクリート壁を構築できるため、ステップ毎の型枠の組立解体が不要で、工期短縮できます。
特に、足場の設置が困難な、高層ビル、煙突、深い立坑などのコンクリート工事で力を発揮します。

両変断面工法の場合

15～20cm/層で打設、打設スピードに合わせ3～5cm毎にスライド




## ジャンプフォーム工法

### 操作が容易でコンクリート面がきれいに仕上がる

ジャッキと型枠移動装置を組込んだ、軽量で操作が容易な施工ユニットを用いてコンクリート壁の構築を行います。
壁に建具などの突起物やベランダなどの開口部があっても施工が可能です。コンクリート面がきれいに仕上がり、ビルや橋梁の支柱などに適します。

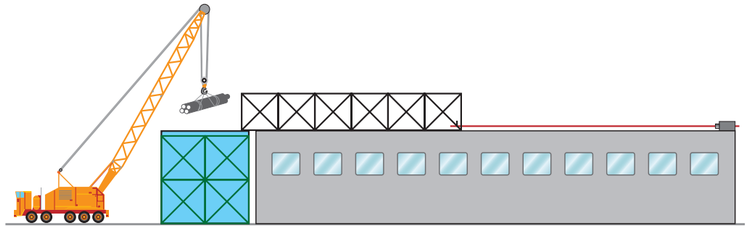


ジャンプフォーム工法による円形コンクリート壁の施工状況

## プリング工法

### クレーン使用が不可能、足場の設置が困難、などの悪条件を解決

スーパージャッキシステムは、上下だけでなく水平方向の移動も可能。
重量物を水平に牽引するこの工法は、クレーンなどの重機が 使用できない現場での施工で、大きな威力を発揮します。



1. 工場等の屋根トラスを所定の位置で1スパン目を地組みする
2. 1スパン目を横引きする
3. 地組み場で2スパン目を組む
4. 横引きする
5. 地組み場に3スパン目を組む
6. 以上を繰り返す

## ダムフォーム

コンクリートダムの建設に当たっては、コンクリート打設面を美しく仕上げると共に作業のしやすい型枠が要請されます。当社のダムフォーム（ダム用鋼製型枠）は数多くのダム建設現場で使用され、好評を頂いております。
当社では標準タイプの他、各現場に応じた仕様のダムフォームを設計製作すると共に、ギャラリー・エプロン・階段型枠・排水路用セントル等ダム工事全般にわたる仮設材の製造販売を行っております。



ダムフォームの設置状況

### ダムフォームの特徴

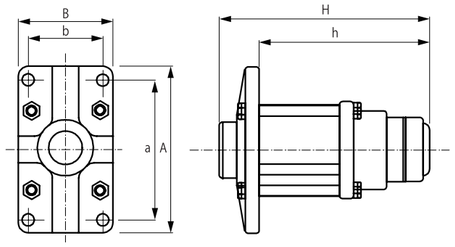
1. 軽量で組立・操作が簡単です。
2. ダムフォームは鋼製なので耐久力があり、破損・消耗が少ないので経済的です。
3. コンクリートの仕上がり面が平滑・美麗で、はらみ・ねじれ等がない精度の良いコンクリート施工ができます。



# ジャッキ機材レンタル

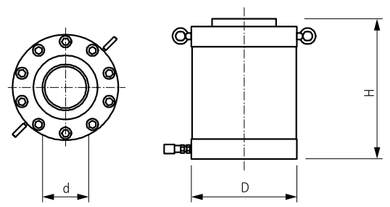
## センターホール型油圧ジャッキ

支持ロッドと組合わせることにより、スリップフォーム工法にも使用できます。




| 仕様 ＼ 型式 | | KSHJ-10型 | KSHJ-15型 |
|---|---|---|---|
| 常用荷重 | [ tf ] | 10.0 | 15.0 |
| 常用圧力 | [kgf/cm2] | 112 | 75.8 |
| 受圧面積 | [cm2] | 89.54 | 197.92 |
| 使用ロッド | [φmm] | φ48.6x5.1t | φ76.3x9.5t |
| ジャッキ重量 | [kgf] | 38 | 95 |
| ジャッキ寸法 （A） | [mm] | 246 | 340 |
| （a） | [mm] | 210 | 290 |
| （B） | [mm] | 146 | 240 |
| （b） | [mm] | 110 | 110 |
| （H） | [mm] | 408 | 459.2 |
| （h） | [mm] | 320 | 359.2 |
| （D） | [mm] | 146 | 210 |

重量物のジャッキアップに適します。




| 仕様 ＼ 型式 | | 12型 | 25型 | 50型 | 80型 | 150型 | 200型 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 最大出力 | [ tf ] | 12 | 25 | 50 | 80 | 150 | 200 |
| 最高圧力 | [kgf/cm2] | 182 | 198 | 205 | 251 | 290 | 300 |
| ストローク | [mm] | 260 | 250 | 80 | 200 | 200 | 200 |
| 受圧面積 | [cm2] | 65.9 | 126.4 | 243.4 | 442.3 | 518.2 | 667.4 |
| 重量 | [kgf] | 21 | 60 | 50 | 180 | 360 | 440 |
| 使用ロッド径 | [mm] | φ25 | φ55 | φ70 | φ85 | φ120 | φ140 |
| シリンダ容量 | [ l ] | 1.71 | 3.16 | 1.95 | 8.85 | 10.4 | 13.3 |
| 高さ(H) | [mm] | 410 | 400 | 238 | 434 | 510 | 505 |
| 奥行き(D) | [mm] | φ115 | φ200 | φ253 | φ326 | φ395 | φ450 |
| 内径(d) | [mm] | φ40 | φ60 | φ75 | φ90 | φ125 | φ145 |

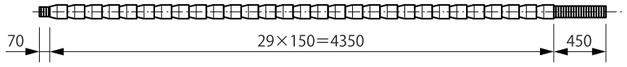
## ステップロッド

センターホールジャッキに差し込んで重量物を吊り込むロッドです。
外周の節にジャッキのつかみ部をかみ合わせることにより、安全確実な施工を行います。

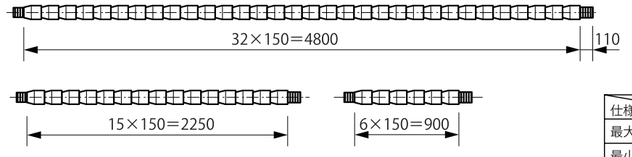
ネジ部　　ナット




ロッド（ネジ付）




中間ロッド



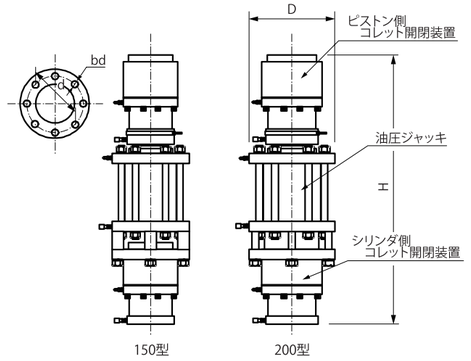

カプラー




| 仕様 ＼ 型式 | | 25型 | 50型 | 80型 | 150型 | 200型 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 最大径 | [mm] | φ55 | φ70 | φ85 | φ120 | φ140 |
| 最小径 | [mm] | φ35.5 | φ43.5 | φ52 | φ80 | φ98 |
| 最小断面積 | [cm2] | 9.62 | 14.9 | 21.2 | 50.26 | 75.4 |
| 破断荷重 | [ tf ] | 90.9 | 169.7 | 243 | 465 | 595 |
| 材質 | | SCM435 | SCM435 | SCM435 | SCM435 | SCM435 |
| 重量 | [kgf] | 16 | 27 | 36 | 80 | 115 |
| ナット高さ(H) | [mm] | 38 | 54 | 70 | 92 | 110 |
| ナット幅(W) | [mm] | 72 | 97 | 110 | 161 | 186 |

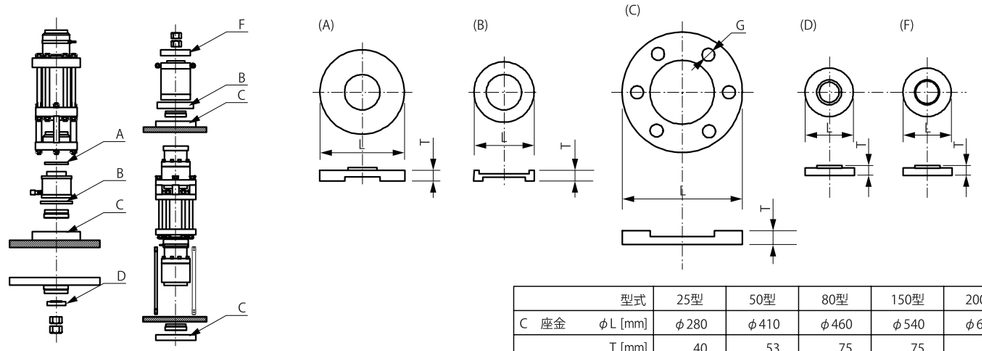
## アップダウンジャッキ

超重量物の昇降作業をステップロッドとの組合せによって、安全に行うジャッキです。




| 仕様 ＼ 型式 | | 25型 | 50型 | 80型 | 150型 | 200型 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 最大出力 | [ tf ] | 25 | 50 | 80 | 150 | 200 |
| 最高圧力 | [kgf/cm2] | 198 | 206 | 180 | 290 | 300 |
| ストローク | [mm] | 220 | 220 | 220 | 220 | 220 |
| 上昇側受圧面積 | [cm2] | 126.4 | 243.2 | 442.3 | 518.2 | 667.4 |
| 下降側受圧面積 | [cm2] | 78.2 | 137.4 | 297 | 309.3 | 455.5 |
| 重量 | [kgf] | 350 | 750 | 1100 | 1250 | 1490 |
| 使用ロッド径 | [mm] | φ55 | φ70 | φ85 | φ120 | φ140 |
| シリンダ容量 | [ l ] | 2.78 | 5.35 | 9.73 | 11.4 | 14.7 |
| 高さ(H) | [mm] | 1713 | 1893 | 2283 | 1891 | 1891 |
| 外径(D) | [mm] | φ280 | φ410 | φ460 | φ540 | φ600 |
| ボルト・ピッチ(d) | [mm] | 240 | 360 | 385 | 460 | 560 |
| ボルト穴径(bd) | [mm] | φ25.5 | φ28.5 | φ38.5 | φ44 | φ48 |

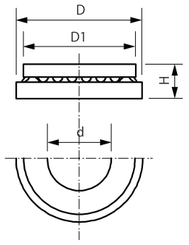
## 座金




| 型式 ＼ | | 25型 | 50型 | 80型 | 150型 | 200型 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| A 座金 | φL [mm] | φ200 | φ243 | φ260 | | |
| | T [mm] | 10 | 19 | 20 | | |
| | 重量 [kgf] | 2.3 | 3.4 | 4 | | |
| B 座金 | φL [mm] | φ164 | φ278 | φ342 | | |
| | T [mm] | 10 | 20 | 10 | | |
| | 重量 [kgf] | 1.6 | 4.5 | 7 | | |

| 型式 ＼ | | 25型 | 50型 | 80型 | 150型 | 200型 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| C 座金 | φL [mm] | φ280 | φ410 | φ460 | φ540 | φ600 |
| | T [mm] | 40 | 53 | 75 | 75 | 75 |
| | φG [mm] | φ24 | φ28.5 | φ38 | φ44 | φ48 |
| | 重量 [kgf] | 18 | 50 | 90 | 123 | 165 |
| D 座金 | φL [mm] | φ120 | φ154 | φ188 | φ230 | φ300 |
| | T [mm] | 30 | 35 | 45 | 45 | 45 |
| | 重量 [kgf] | 2.5 | 4.8 | 9 | 13 | 25 |
| F 座金 | φL [mm] | φ120 | φ154 | φ188 | φ230 | φ300 |
| | T [mm] | 25 | 30 | 40 | 45 | 75 |

## スラストベアリング

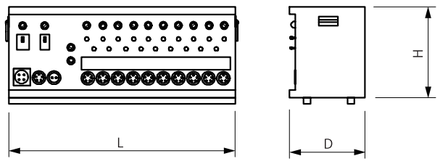



| 仕様 ＼ 型式 | | 25型 | 50型 | 80型 | 150型 | 200型 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 高さ(H) | [mm] | 48 | 67 | 78 | 85 | 109 |
| ベアリングうけ外径(D) | [mm] | φ150 | φ210 | φ250 | φ280 | φ360 |
| ベアリングころ外径(D1) | [mm] | φ142 | φ200 | φ236 | φ268 | φ342 |
| ベアリングころ内径(d) | [mm] | φ70 | φ100 | φ120 | φ140 | φ180 |
| 材質(本体) | | SUJ-3 | SUJ-3 | SUJ-3 | SUJ-3 | SUJ-3 |
| 材質(ころ) | | SUJ-2 | SUJ-2 | SUJ-2 | SUJ-2 | SUJ-2 |
| 定格荷重 | [ tf ] | 54 | 103 | 154 | 187 | 318 |
| 重量 | [kgf] | 4.06 | 11.2 | 18.2 | 24.6 | 52.6 |

# ジャッキ機材レンタル

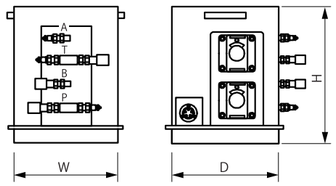
## 水平制御盤

水レベルのセンサーを感知して、多数ジャッキの同調制御をします。



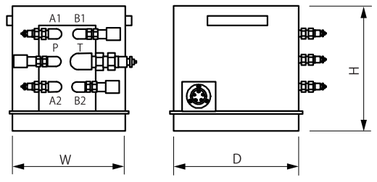

| 仕様 ＼ 型式 | | 電極式 |
|---|---|---|
| ポンプ使用数 | [台] | 10 |
| 電源　AC | [V] | 200 |
| 電流 | [A] | 24 |
| 重量 | [kgf] | 32 |
| L寸法 | [mm] | 750 |
| D寸法 | [mm] | 250 |
| H寸法 | [mm] | 321 |

## バルブスタンド




| 仕様 ＼ 型式 | | 30型 |
|---|---|---|
| 最高使用圧力 | [kg/cm2] | 210 |
| 流量範囲 | [l/min] | 0～20 |
| AC電源 | [V] | 200 |
| ソレノイド起動電流 | [A] | 2.6 |
| 重量 | [kgf] | 65 |
| 高さ(H) | [mm] | 400 |
| 奥行き(D) | [mm] | 250 |
| 幅(W) | [mm] | 300 |

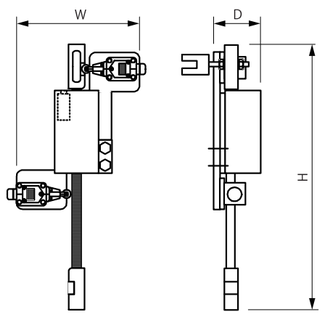
## ソレノイドスタンド




| 仕様 ＼ 型式 | | 60型 |
|---|---|---|
| 最高使用圧力 | [kgf/cm2] | 300 |
| AC電源 | [V] | 200 |
| ソレノイド起動電流 | [A] | 2.6 |
| 重量 | [kgf] | 60 |
| 高さ(H) | [mm] | 296 |
| 奥行き(D) | [mm] | 260 |
| 幅(W) | [mm] | 340 |

## 上昇距離計（ストロークゲージ）

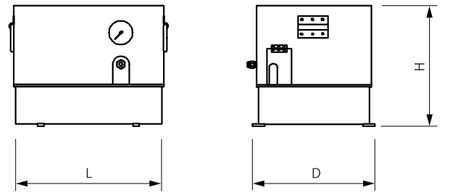
ジャッキの昇降量を検知します。ジャッキを連動で制御するときに有効です。




| 仕様 ＼ 型式 | | U.D.J.型 | L.U.J.型 | エンコーダー型 |
|---|---|---|---|---|
| 高さ(H) | [mm] | 600 | 600 | 600 |
| 奥行き(D) | [mm] | 250 | 131 | 120 |
| 幅(W) | [mm] | 119 | 110 | 115 |
| 1パルス | [mm] | 1.98 | 1.98 | |
| 重量 | [kgf] | 11 | 7 | 7 |

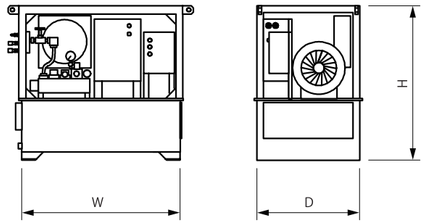
## 油圧ポンプユニット

スライド工法用ジャッキに適します。




| 仕様 ＼ 型式 | | S105型 | S105W型 |
|---|---|---|---|
| 最高圧力 | [kgf/cm2] | 105 | 105 |
| 吐出量 | [L/min] | 1.5 | 3.6 |
| 電源　AC3相 | [V] | 200 | 200 |
| 電流 | [A] | 2.4 | 3.9 |
| モーター | | 0.4KW | 0.75KW |
| ポンプ | | ギヤーポンプ | ギヤーポンプ |
| 作動油 | | タービン油 | タービン油 |
| タンク容量 | [L] | 6.0 | 12.0 |
| 重量 | [kgf] | 45 | 60 |
| L寸法 | [mm] | 310 | 335 |
| D寸法 | [mm] | 300 | 350 |
| H寸法 | [mm] | 378 | 535 |
| 吐出口 | | 単流ソレノイド式 | 単流ソレノイド式 |

吐出量が大きく、大型ジャッキに適しています。
アップダウンジャッキに適します。




| 仕様 ＼ 型式 | | 10型 | 20型 | 85型 |
|---|---|---|---|---|
| 最高圧力 | [kgf/cm2] | 210 | 210 | 350 |
| 吐出量 | [l/min] | 10 | 19.1 | 84.9 |
| 所要動力 | [KW] | 3.7 | 5.5 | 45 |
| AC電源 | [mm] | 200 | 200 | 200 |
| 作動油 | [タービン] | 90～140# | 90～140# | 90～140# |
| タンク容量 | [l] | 50 | 100 | 600 |
| ポンプ形式 | | IPポンプ | IPポンプ | ピストン |
| 重量 | [kgf] | 150 | 250 | 1500 |
| 高さ(H) | [mm] | 1100 | 1100 | 1500 |
| 奥行き(D) | [mm] | 800 | 950 | 1540 |
| 幅(W) | [mm] | 650 | 950 | 1000 |

## ゴム絶縁線



絶縁電線

| 種類 | | 4Cx60 | 4Cx38 | 4Cx22 | 4Cx14 | 4Cx5.5 | 5Cx0.75 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 許容電流 | [A] | 135 | 100 | 74 | 55 | 32 | 9 |
| 重量 | [kgf/m] | 4.3 | 3.0 | 1.85 | 1.32 | 0.52 | 0.25 |

荷重計ケーブル（シールド線）

| 種類 | | 5Cx0.5 |
|---|---|---|
| 許容電流 | [A] | 2.5 |
| 重量 | [kgf/m] | 0.08 |

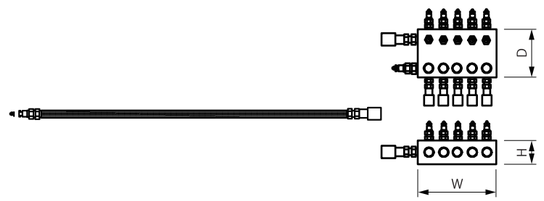
光ファイバー・ケーブル

| 種類 | | H-PCF2C-2V-V |
|---|---|---|
| 許容電流 | [A] | 5.0 |
| 重量 | [kgf/m] | 0.085 |

中継盤用　電源線

| 種類 | | 2CT-3Cx8 |
|---|---|---|
| 許容電流 | [A] | 44 |
| 重量 | [kgf/m] | 0.52 |

## フレキシブルホース




フレキシブルホース

| 仕様 ＼ 型式 | | 3/8 | 1/2 | | 3/4 | 1.1/2 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 常用圧力 | [kgf/cm2] | 560 | 210 | 245 | 140 | 70 |
| 破壊圧力 | [kgf/cm2] | 2240 | 1050 | 980 | 720 | 350 |
| 重量 | [kgf/m] | 0.5 | 0.62 | 0.8 | 0.9 | 1.7 |
| Blカプラー常用圧力 | [kgf/cm2] | 700 | 210 | 280 | 210 | 210 |
| Blカプラー重量 | [kgf/cm2] | 0.2 | 0.43 | 0.43 | 0.9 | 3 |

分岐ブロック

| 仕様 ＼ 型式 | | 10連 |
|---|---|---|
| 高さ(H) | [mm] | 325 |
| 奥行き(D) | [mm] | 180 |
| 幅(W) | [mm] | 100 |
| 重量 | [kgf] | 46 |