

「たて込み簡易土留工法設計施工指針」適用製品

西ドイツクリングス社特許
日本国内及び12ヵ国製造販売
実施権許諾者

クリングスシステム これからの土留工法

たて込み簡易土留工法



**KRINGS
SYSTEM**

安全性・無公害性・経済

●掘削と同時に土留め支保工が完

1. 安全性

各部材は強度計算された安全設計で軟合成構造となっており掘削内部はより広く安全な作業ができます。

2. 公害対策

各部材は掘削と同時にバックホーで押し下げるので従来のバイブロハンマーやディーゼルハンマー等を使用した時の様な振動、騒音が極めて減少します。又工事に依る開削部分の移動が早いので住宅地等での工事期間が短くて済みます。



性を満たす「クリングス システム」

成するスピード“潜函工法”です。

3. 玉石地層等の施工

この工法では従来極めて困難であった玉石地層等でも開削するところを確認しながら作業を行ないますので玉石、転石、障害物等がある場合、これを取り除くか又は埋め込みながら開削作業を進める事が容易にできます。

4. 経済性

使用機械は掘削機(0.4m以上)とクレーン車のみで施工でき他の重機及び機材は必要ありません。又各部材は分解でき普通トラックでも輸送できます。更に掘削、管理設、埋戻し、引き抜きが短い区間で順時に行えますので工区が短縮され経済的です。

■用途

●標準形で

- ①コンクリート管の埋設工事
- ②ボックスカルバート埋設工事
- ③高速道路水路(サンドクッション)工事
- ④その他溝掘削工事

●S.S.TYPEを使用して (長尺物用)

- ①上下水道管理埋設工事
- ②ガス管理設工事
- ③油送管理設工事
- ④その他

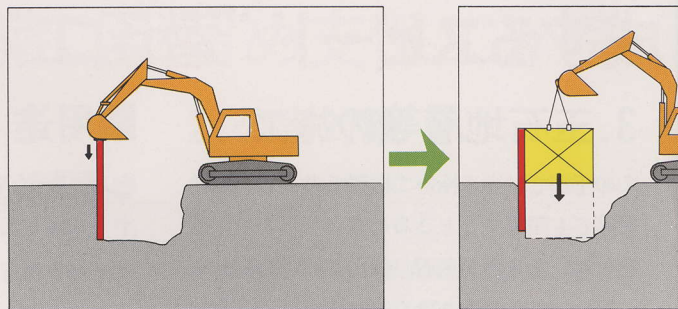


内外特許26ヶ国 世界が

西ドイツで開発された従来の開削工法に変わる
低振動、低騒音の“これからの土留工法”です。
各部材が上下には軟合成の函形を形成し外圧
に対して剛性を維持しながらバックホーで内部
を掘削、沈下させると同時に土留支保工が完成
する安全性の高いスピード潜函工法です。

作業の流れ

- パネルは必ずレールより
先行する様施行して下さい。



①予掘と前スライドレールたて込み

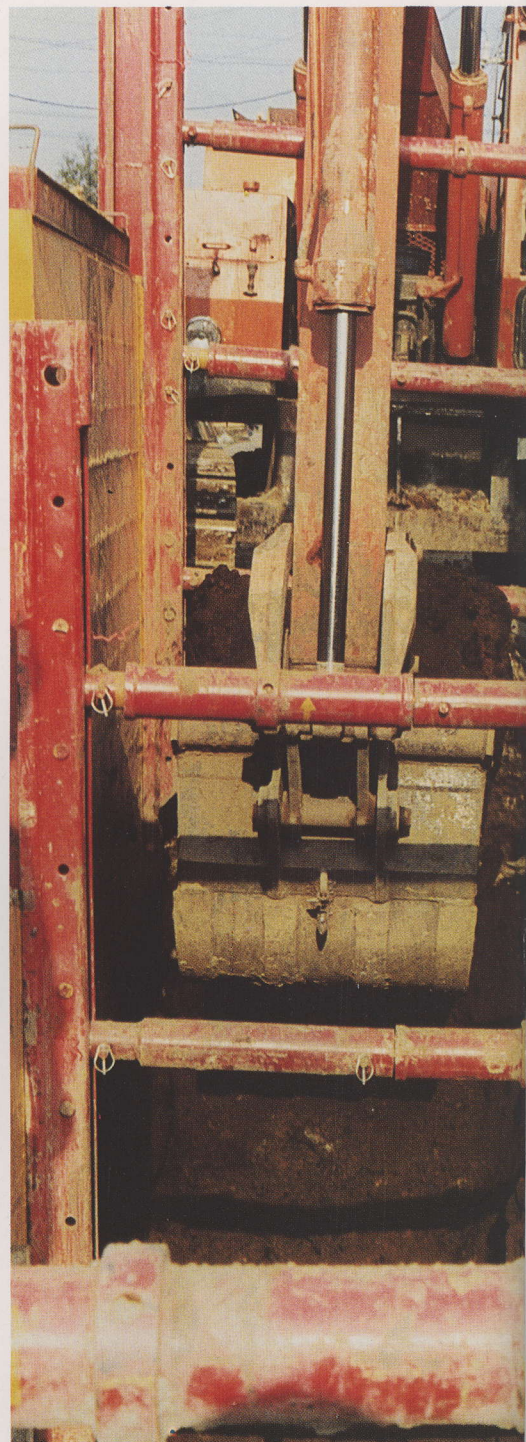
②両側へパネルの挿入



栃木県矢板市下水道工事 管径φ900mm

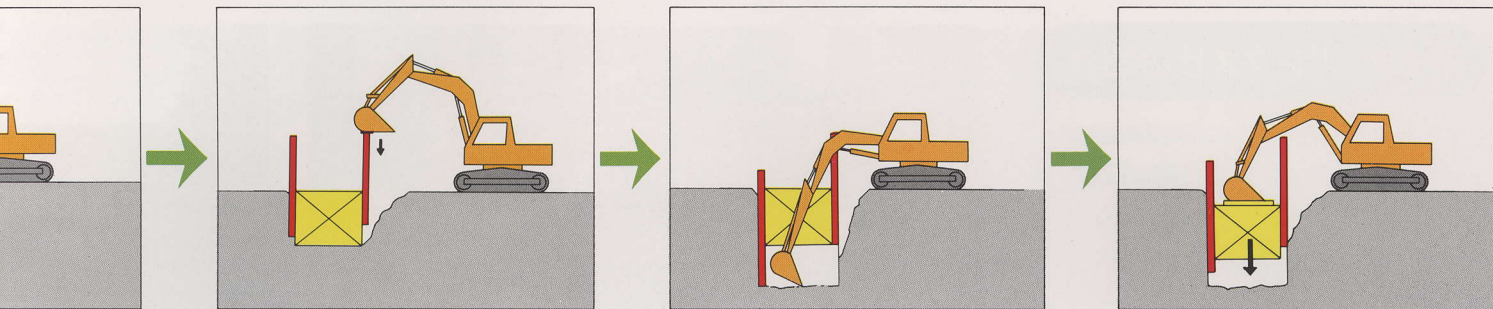


埼玉県浦和市下水道工事 管径φ500mm



埼玉県浦和市下水道工事 管径φ500mm

認めた新しい開削工法。



③後スライドレールたて込み

④掘削

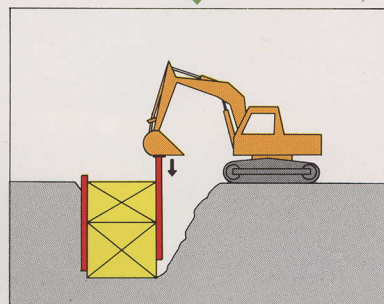
⑤パネル・スライドレールの押込み



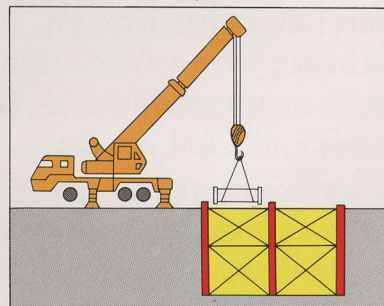
埼玉県浦和市下水道工事 管径φ500mm



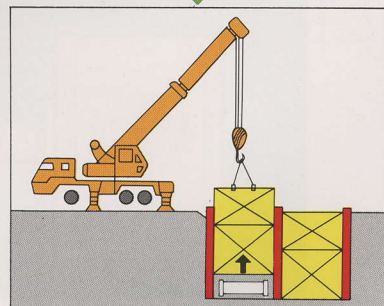
埼玉県浦和市下水道工事 管径φ500mm



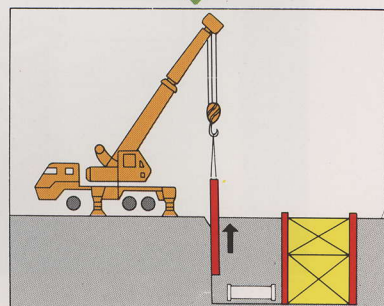
⑥次のパネルの予掘・挿入・スライドレールのたて込み



⑦基礎・管梁・埋戻し



⑧パネルの引抜き



⑨スライドレールの引抜き

“安全性の高いスピード工法”とい

ドイツクリングス社の紹介

クリングスとは、西ドイツクリングス社の社名であります。ドイツをはじめヨーロッパに於ては、近代化と共に下水道の再整備が要望され、当時種々の工法が採用されておりましたが、1958年、クリングス社（社長J.クリングス氏）は、最も簡易、堅牢かつ安全な土留工法として、クリングスシステムを開発、製作し、以来20年間改良を重ね今日にいたっております。1976年末に完成された新工場においては、製造工程が完全に自動化されましたが、それにもかかわらず、受注後8ヶ月間を納期としている程であります。クリングスシステムの普及はEC圏諸国をはじめとして、アフリカ大陸にも及び、さらに今年度からは北米大陸まで販路を拡大するまでにいたっております。新和機械工業株式会社は、1976年3月、クリングス社との間に、クリングスシステムの製造販売に関する実施権許諾契約を締結いたしました。1977年5月には、韓国、台湾、香港、マレーシア、シンガポール、フィリピン、タイ、インドネシア、インド、オーストラリア、ニュージーランドの11カ国、1978年10月には中国に対し、独占的販売権を所有する契約を締結いたしました。



フランス金の鷹賞



アメリカ国際発明協会賞

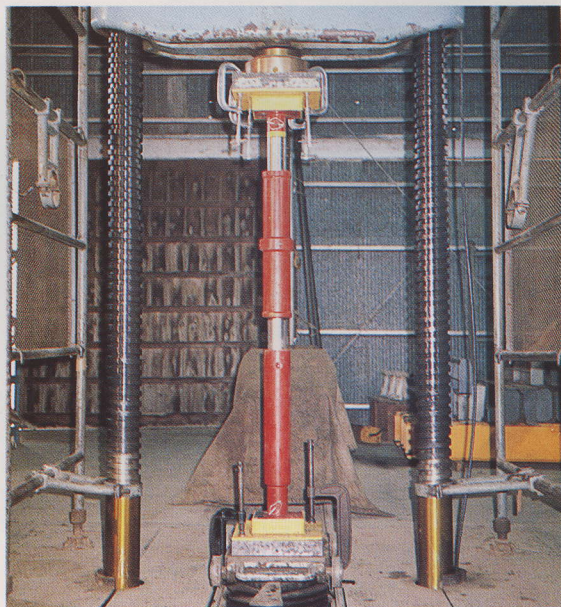
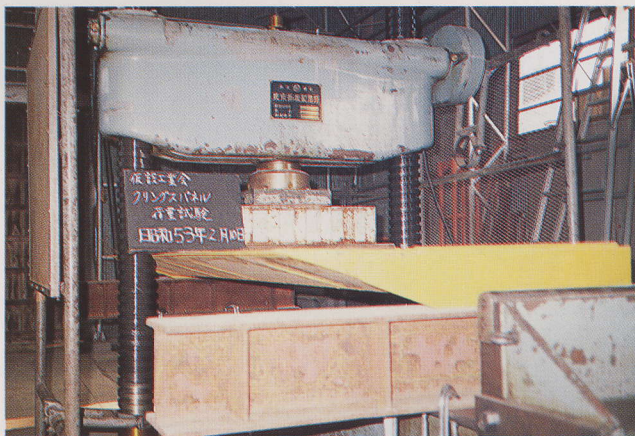


北海道滝川市下水道工事 管径φ2,600mm(DG型)



同左管布設作業

社団法人仮設工業会による強度試験 (於労働省産業安全研究所)



機材別適用掘削巾

| | |
|-----------------|--|
| 1. 片ネジスピンドル | |
| 2. + ジョイント0.14m | |
| 3. + // 0.28m | |
| 4. 小型スピンドル | |
| 5. 標準スピンドル | |
| 6. + ロッド0.25m | |
| 7. 0.50m | |
| 8. 0.75m | |
| 9. 1.00m | |
| 10. 1.25m | |
| 11. 1.50m | |
| 12. 1.75m | |
| 13. 2.00m | |
| 14. 2.25m | |
| 15. 2.50m | |
| 16. 2.75m | |
| 17. 3.00m | |
| 18. 3.50m | |
| 19. 4.00m | |
| 20. 4.50m | |
| 21. 5.00m | |
| パネル内〜々 | |
| レール内〜々 | |
| レール外〜々 | |

いわれるわけ?

西ドイツ地下工事同業組合の安全を証明する番号の入った権威のあるマークで、クリングシステムにはこのマークの表示が認可されています。マーク右は(社)日本産業機械工業会制定の無公害マーク

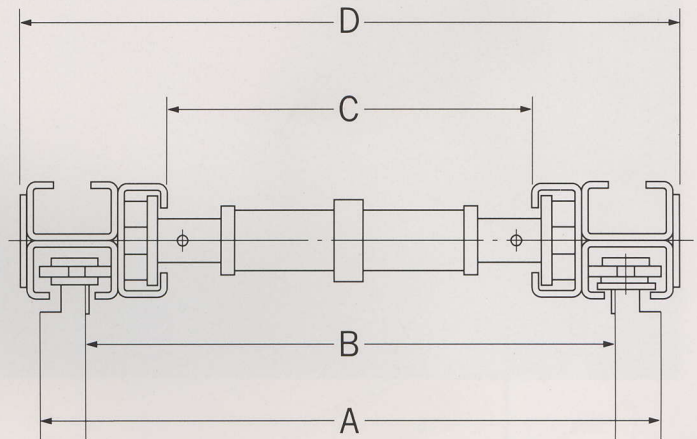


熊本市配水路工事(ボックスカルバート) $2000 \times 2200\text{mm}$ (KR型) $\phi 600\text{mm}$ } 併設

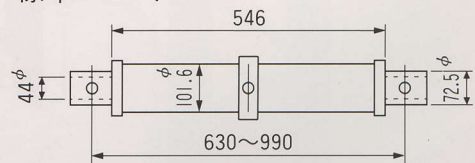
木更津市水道管理設工事 $\phi 600\text{mm} \times 6\text{m}$ (KR-SS型) 管理設工事

一覧表(A寸法)

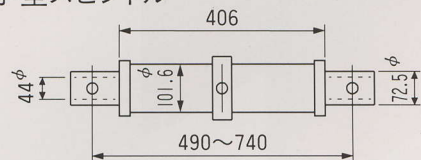
| KA型 | KR型 | KR高強度型 | DG型 | DG高強度型 |
|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| 747~ 837 | 810~ 900 | 814~ 904 | | |
| 887~ 977 | 950~1040 | 954~1044 | | |
| 1027~1117 | 1090~1180 | 1094~1184 | | |
| 971~1187 | 1000~1250 | 1004~1254 | 1330~1580 | 1338~1588 |
| 1077~1437 | 1140~1500 | 1144~1504 | 1470~1830 | 1478~1838 |
| 1357~1687 | 1420~1750 | 1424~1754 | 1750~2080 | 1758~2088 |
| 1607~1937 | 1670~2000 | 1674~2004 | 2000~2330 | 2008~2338 |
| 1857~2187 | 1920~2250 | 1924~2254 | 2250~2580 | 2258~2588 |
| 2107~2437 | 2170~2500 | 2174~2504 | 2500~2830 | 2508~2838 |
| 2357~2687 | 2420~2750 | 2424~2754 | 2750~3080 | 2758~3088 |
| 2607~2937 | 2670~3000 | 2674~3004 | 3000~3330 | 3008~3338 |
| 2857~3187 | 2920~3250 | 2924~3254 | 3250~3580 | 3258~3588 |
| 3107~3437 | 3170~3500 | 3174~3504 | 3500~3830 | 3508~3838 |
| | 3420~3750 | 3424~3754 | 3750~4080 | 3758~4088 |
| | 3670~4000 | 3674~4004 | 4000~4330 | 4008~4338 |
| | 3920~4250 | 3924~4254 | 4250~4580 | 4258~4588 |
| | 4170~4500 | 4174~4504 | 4500~4830 | 4508~4838 |
| | 4670~5000 | 4674~5004 | 5000~5330 | 5008~5338 |
| | 5170~5500 | 5174~5504 | 5500~5830 | 5508~5838 |
| | 5670~6000 | 5674~6004 | 6000~6330 | 6008~6338 |
| | 6170~6500 | 6174~6504 | 6500~6830 | 6508~6838 |
| A-160 | A-210 | A-210 | A-540 | A-544 |
| A-402 | A-461 | A-467 | A-791 | A-801 |
| A+2 | A+39 | A+47 | A+30 | A+47 |



標準スピンドル

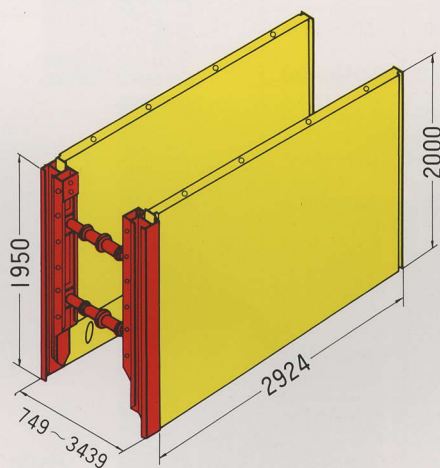
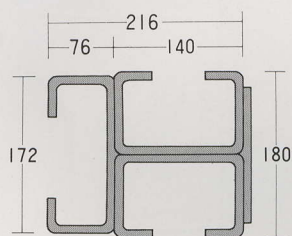
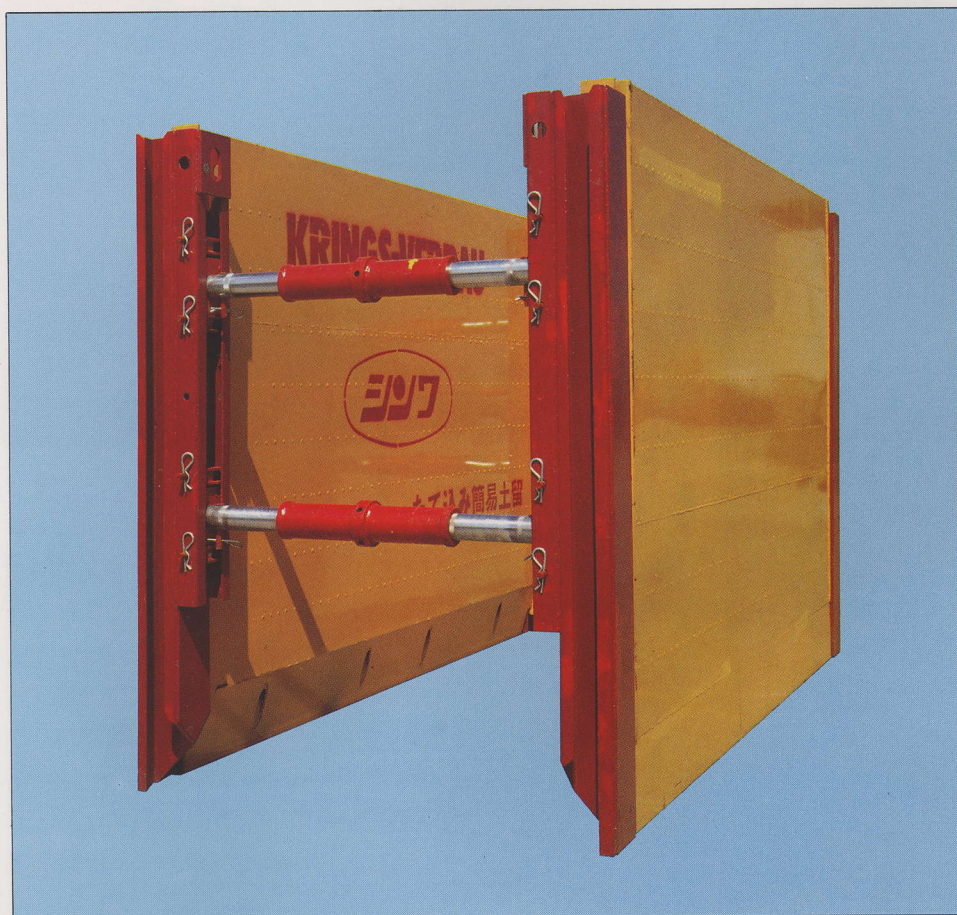


小型スピンドル

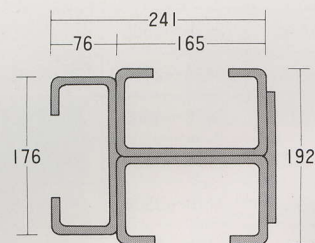


掘削深さに応じて最適の機種

KA TYPE 2m用



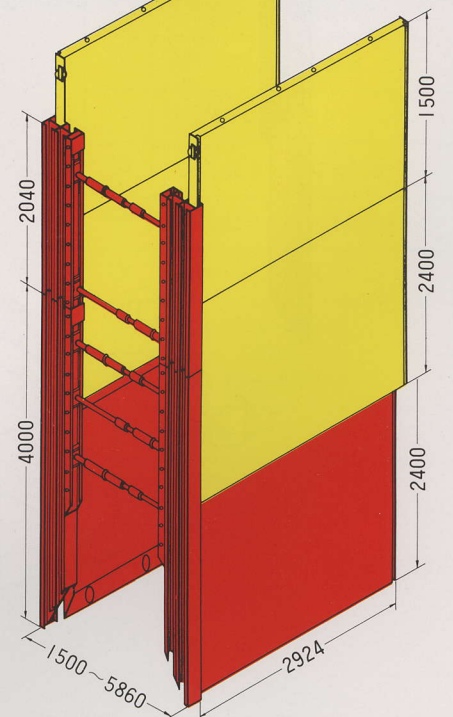
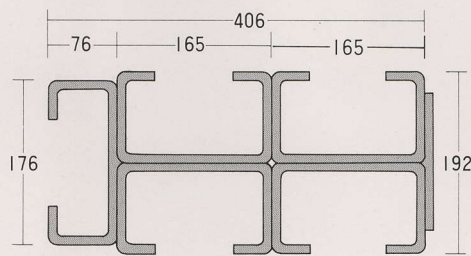
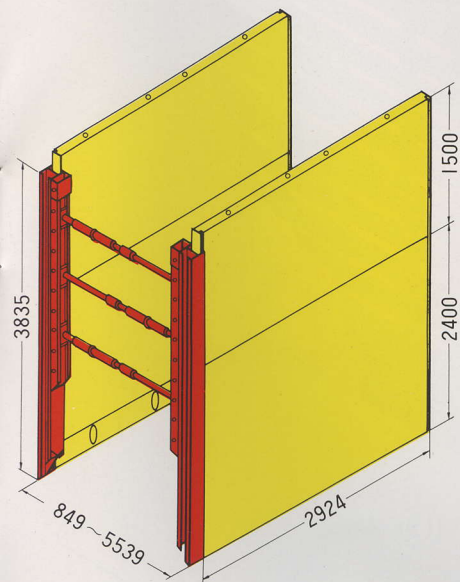
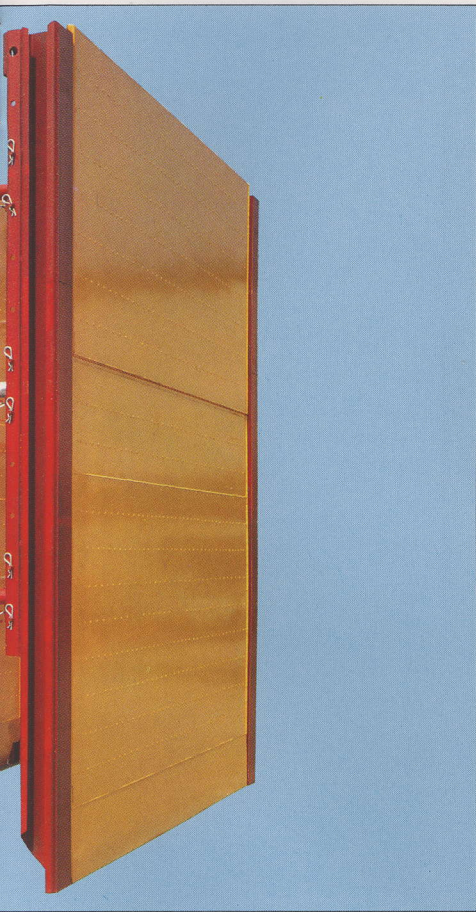
KR TYPE



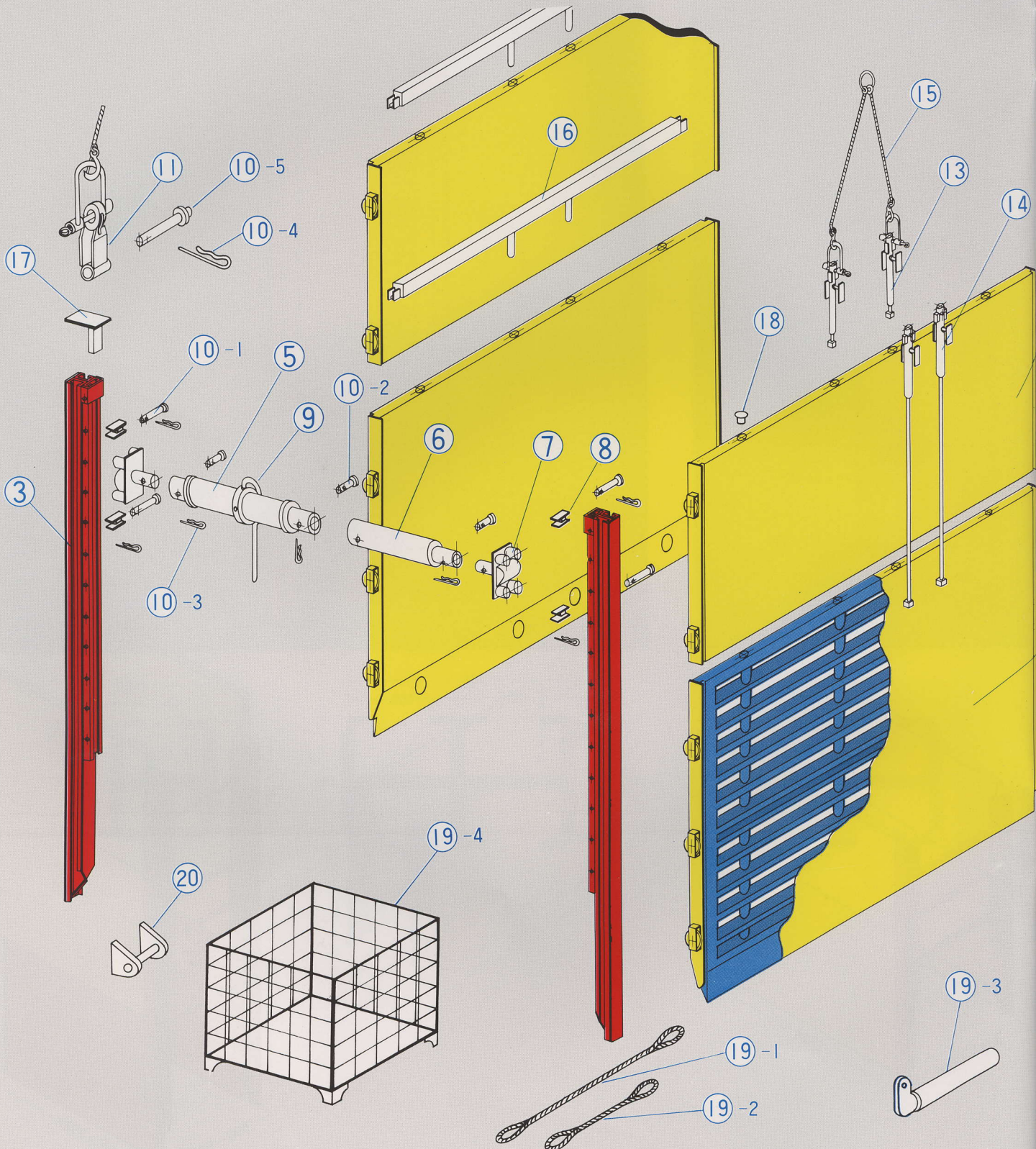
が選べます。

DG TYPE 5~7m用

E 2.0~5m用

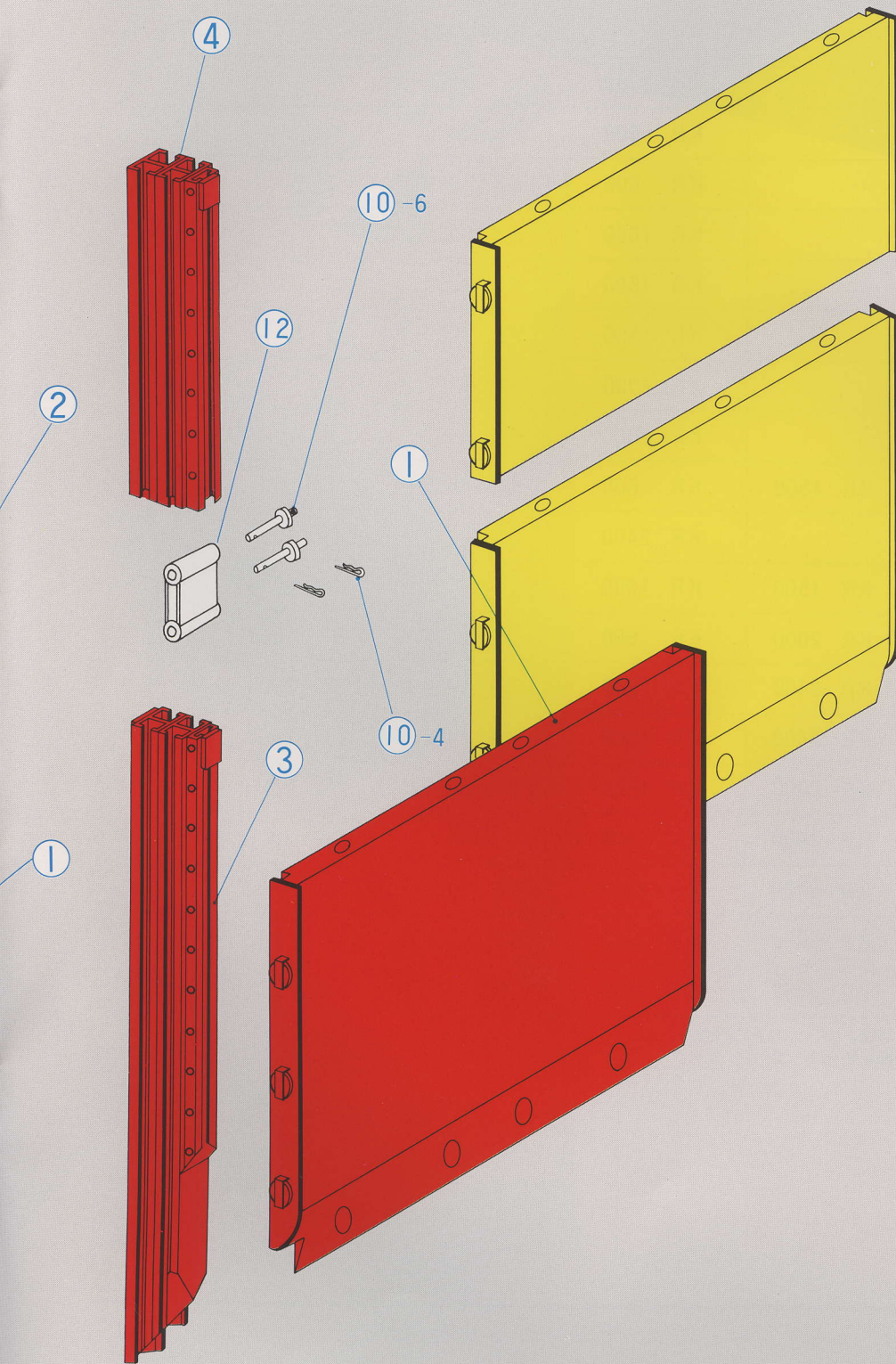


■ KR型 (標準)



クリングシステム部材及び部品

■DG型(深掘り用)



クリングシステムKRタイプ

| | |
|-----|-----------------|
| ① | エッチ付パネル |
| ② | エクステンションパネル |
| ③ | エッチ付スライドレール |
| ④ | エクステンションスライドレール |
| ⑤ | スピンドル |
| ⑥ | エクステンションロッド |
| ⑦ | スピンドル先端受 |
| ⑧ | スピンドル上下受 |
| ⑨ | スピンドルスバナ |
| ⑩-1 | 先端受ピン |
| ⑩-2 | スピンドル用ピン |
| ⑩-3 | パネピル (小) |
| ⑩-4 | パネピン (大) |
| ⑩-5 | スライドレール吊金具用ピン |
| ⑩-6 | スライドレール継ぎ用ピン |
| ⑪ | スライドレール吊金具 |
| ⑫ | スライドレール継ぎ |
| ⑬ | パネル抜きロッド(1枚用) |
| ⑭ | パネル抜きロッド(2枚用) |
| ⑮ | ワイヤー付吊金具 |
| ⑯ | パネルプロテクター |
| ⑰ | スライドレールプロテクター |
| ⑱ | パネルキャップ |
| ⑲-1 | 台付ワイヤー |
| ⑲-2 | 台付ワイヤー |
| ⑲-3 | パネル移動用吊金具 |
| ⑲-4 | パレテーナー |
| ⑳ | バックホー用フック |

■機材別適用掘削深一覧表

| 機材 深さ | パネ ル | | | ス ラ イ ド レ ー ル | |
|----------|---------|---------|----------|----------------------|-----------|
| | エ ッ チ 付 | | エクステンション | エッチ付 | エクステンション |
| 2.0 M◎ | KA 2000 | | | KA 1950 | |
| | KR 2000 | | | KR 2000 | |
| 2.1 | KR 1500 | KR 600 | | KR 2000 | |
| 2.4 | KR 2400 | | | KR 2400 | |
| 2.5 | KR 1500 | | KR 1000 | KR 2400 | |
| 2.6 | KR 2000 | | KR 600 | KR 2400 | |
| 3.0 ◎ | KR 2400 | | KR 600 | KR 3000 | |
| 3.4 | KR 2400 | | KR 1000 | KR 3000 | |
| 3.5 | KR 2000 | | KR 1500 | KR 3000 | |
| 3.9 ◎ | KR 2400 | | KR 1500 | KR 3900 | |
| 4.0 | KR 2000 | | KR 2000 | KR 3900 | |
| 4.4 | DG 2400 | | KR 2000 | KR 4500 | |
| 4.5 | DG 2400 | KR 1500 | KR 600 | KR 4500 | |
| 4.8 ◎ | DG 2400 | | KR 2400 | KR 4500 (KR 3900) | (KR 1000) |
| 4.9 | DG 2400 | KR 1500 | KR 1000 | KR 5000 (KR 3900) | (KR 1000) |
| 5.0 | DG 2400 | KR 2000 | KR 600 | KR 4500 (KR 3900) | (KR 1000) |
| 5.4 | DG 2400 | KR 2400 | KR 600 | DG 4000 | DG 2000 |
| 5.8 | DG 2400 | KR 2400 | KR 1000 | DG 4000 | DG 2000 |
| 5.9 | DG 2400 | KR 2000 | KR 1500 | DG 4000 | DG 2000 |
| 6.3 ◎ | DG 2400 | KR 2400 | KR 1500 | DG 4000 | DG 2000 |
| 6.4 | DG 2400 | KR 2000 | KR 2000 | DG 4000 | DG 2000 |
| 6.8 | DG 2400 | KR 2400 | KR 2000 | DG 4000 | DG 3000 |
| 7.2 | DG 2400 | DG 2400 | DG 2400 | DG 4000 | DG 3000 |

※カタログに記載されている仕様は予告なく変更させていただくことがあります。

※パネルには長さ1,500%、750%タイプ(横断管用)もあります。

※◎印が標準仕様になります。



シンワ機材有限公司

神奈川県綾瀬市深谷 6606-9

〒252-1103 綾瀬工業団地内

TEL 0467 (76) 1121

FAX 0467 (76) 1294

たて込み簡易土留協会会員

クラウン工業株式会社

本 社 〒300-4104 茨城県新治郡新治村大字沢辺1471-1
TEL 0298(62)5811(代) FAX 0298(62)5812

営業本部 〒300-4104 茨城県新治郡新治村大字沢辺1471-1
資材センター TEL 0298(62)4370(代) FAX 0298(62)4684

栃木営業所 〒321-0145 宇都宮市茂原1-2-8 茂原ビル3F
TEL 0286(55)7221 FAX 0286(55)7225

水戸営業所 〒310-0903 茨城県水戸市堀町2315-5
TEL 029(257)3555 FAX 029(257)3556