

「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

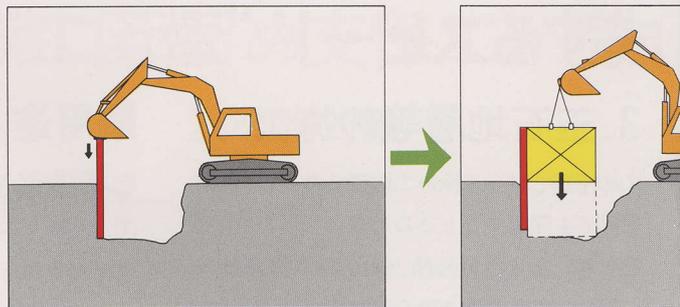


内外特許26ヶ国 世界が

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

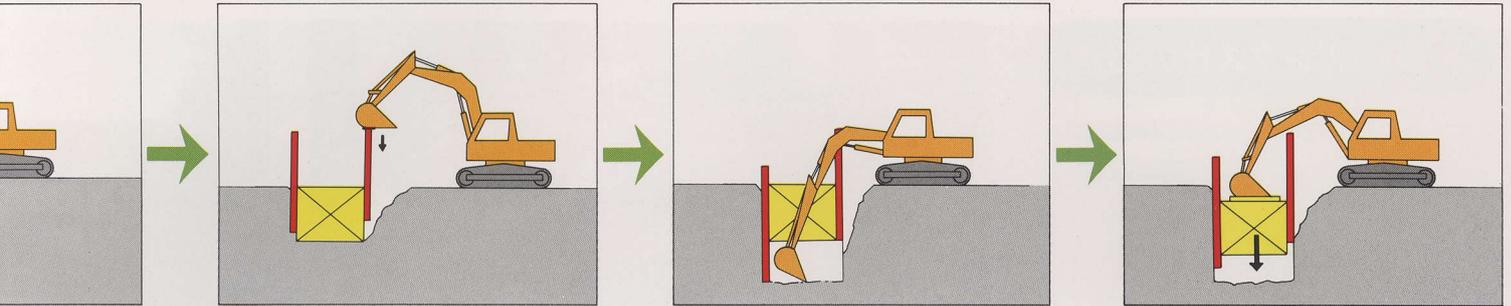


埼玉県浦和市下水道工事 管径φ500mm



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

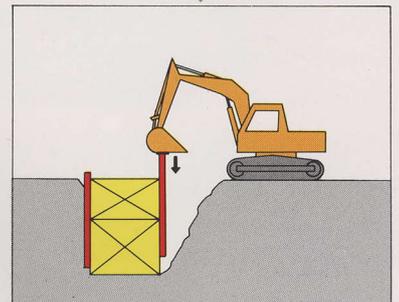
⑤ パネル・スライドレールの押込み



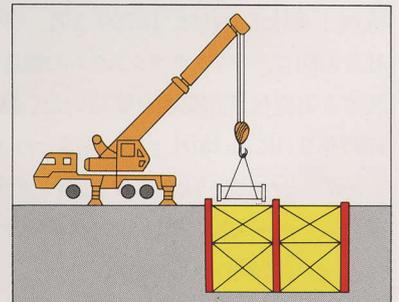
埼玉県浦和市下水道工事 管径φ500mm



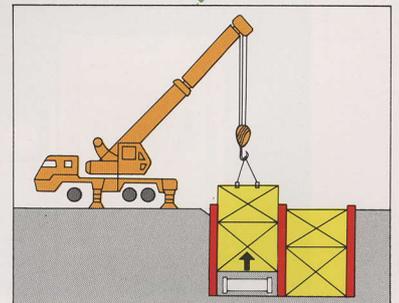
埼玉県浦和市下水道工事 管径φ500mm



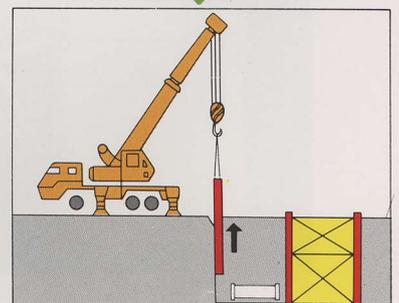
⑥ 次のパネルの予掘・挿入・スライドレールのたて込み



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

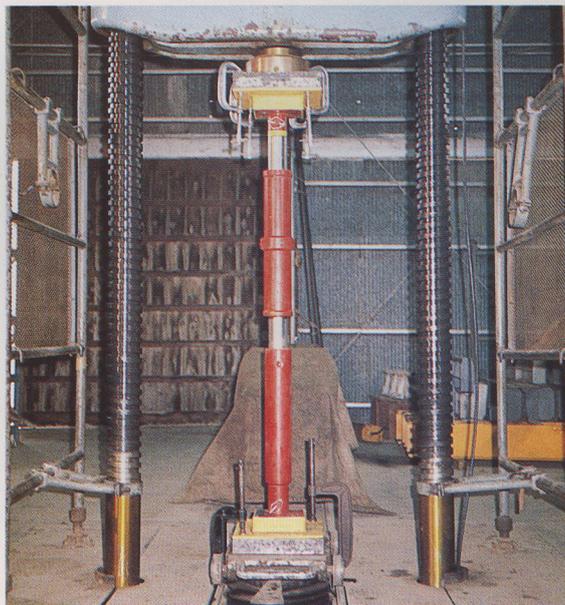
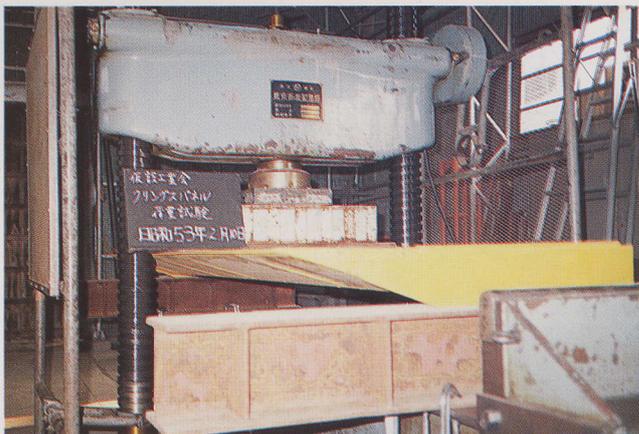


北海道滝川市下水道工事 管径φ2,600mm(DG型)



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

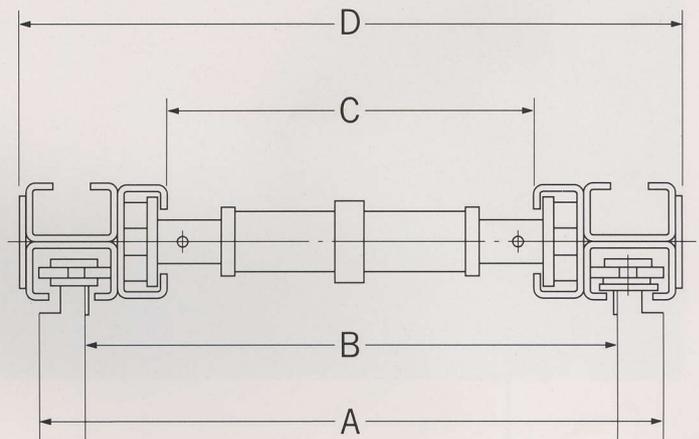


熊本市配水路工事(ボックスカルバート) □2000×2200^{mm} (KR型) φ600^{mm} } 併設

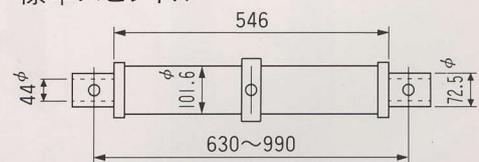
木更津市水道管理設工事φ600^{mm}×6m(KR-SS型) 管理設工事

一覧表(A寸法)

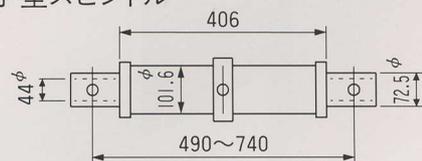
KA型	KR型	KR高強度型	DG型	DG高強度型
747~837	810~900	814~904		
887~977	950~1040	954~1044		
1027~1117	1090~1180	1094~1184		
971~1187	1000~1250	1004~1254	1330~1580	1338~1588
1077~1437	1140~1500	1144~1504	1470~1830	1478~1838
1357~1687	1420~1750	1424~1754	1750~2080	1758~2088
1607~1937	1670~2000	1674~2004	2000~2330	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

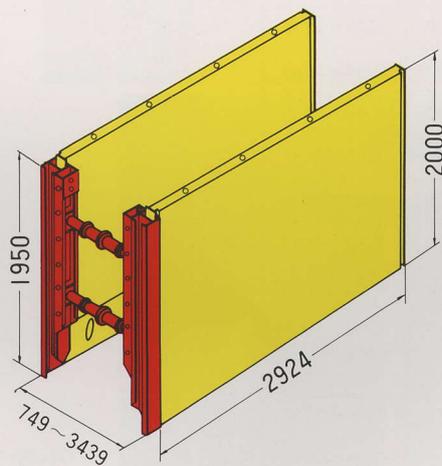
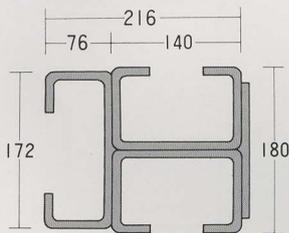


小型スピンドル

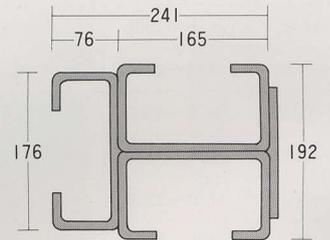


掘削深さに応じて最適の機種

KA TYPE 2m用



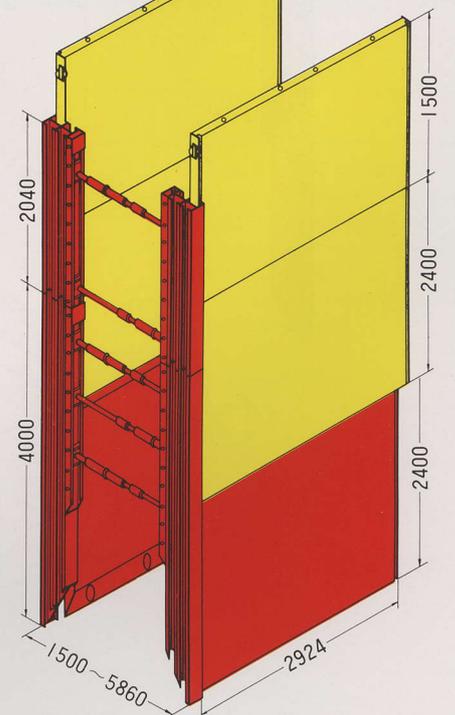
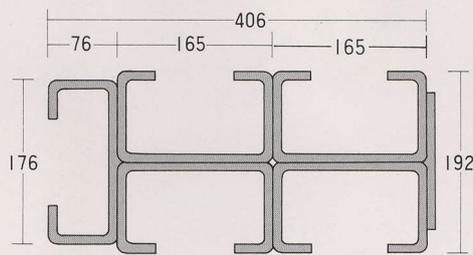
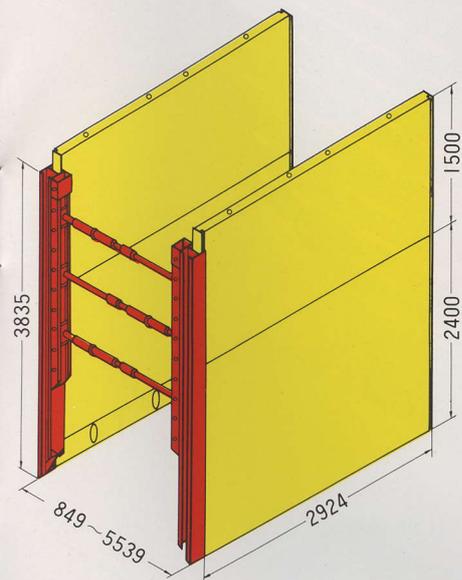
KR TYPE



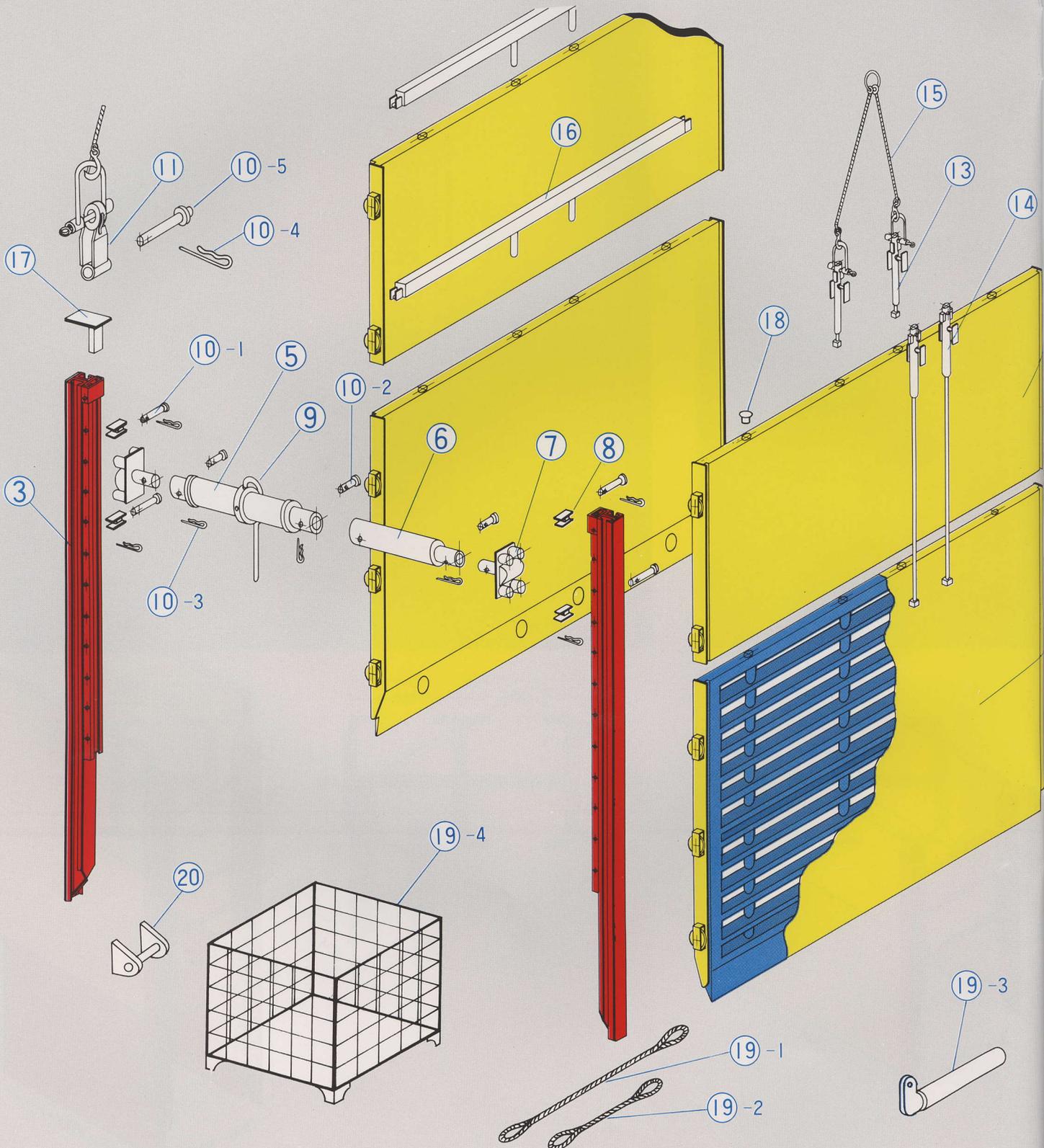
が選べます。

DG TYPE 5~7m用

E 2.0~5m用

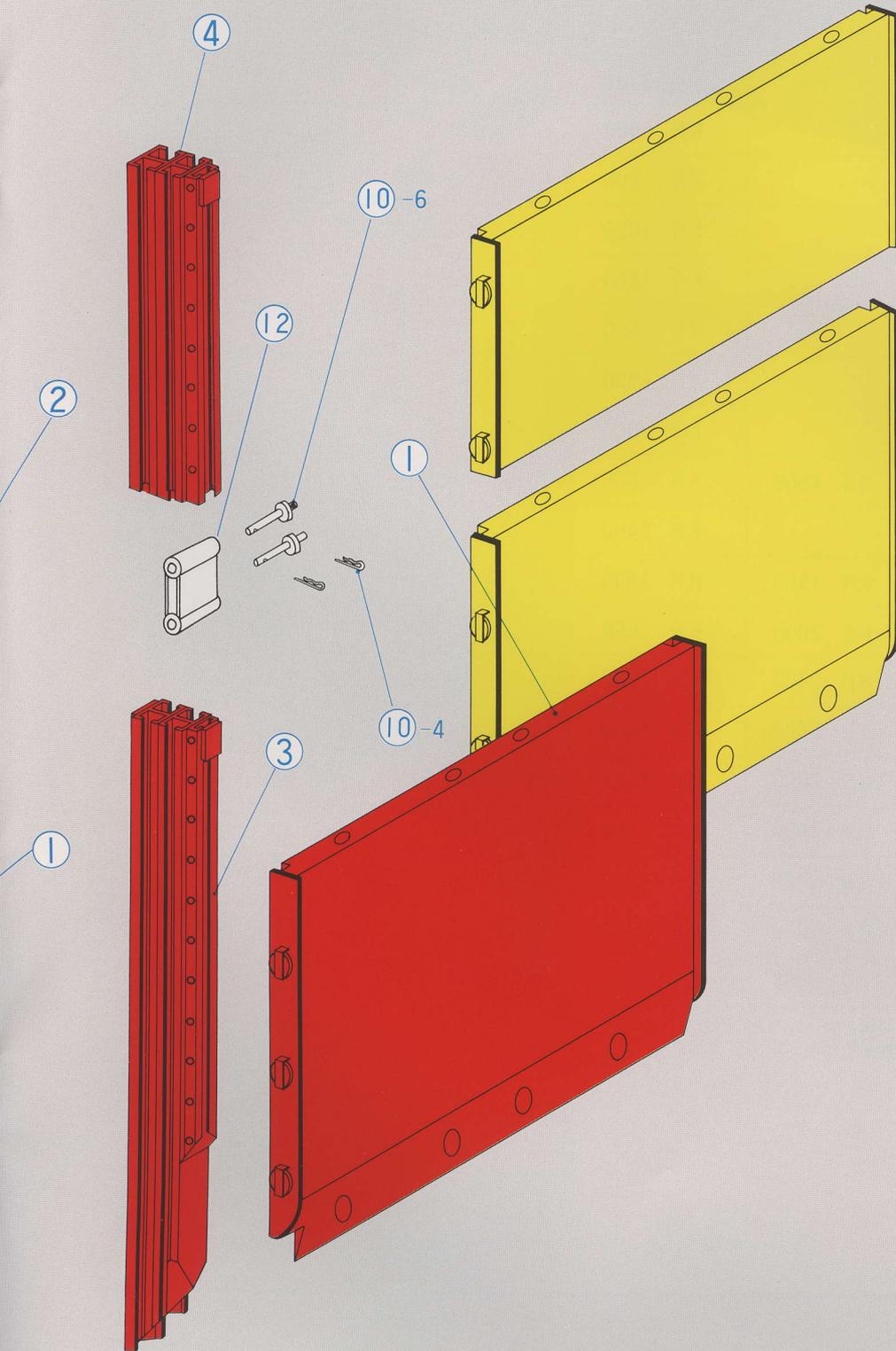


■ KR型 (標準)



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	バネピル (小)
⑩-4	バネピン (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