

ローラースライド S 工法 Q&A

Q1：ローラースライド S 工法の実績が豊富ですが、設置歩掛りはどのようになっていますか？

A1：ローラースライド積算資料参照

Q2：角度は 25 度までとされていましたが、折れ角ですか・カーブ（最小 R=いくらですか）？

A2：角度 25 度は IA です、最小 R=20m（BOX-2.0×2.0×2.0）は実績があります。
尚、施工可能な最小 R については、ボックスの内幅・有効長により異なりますが、小径であれば R=5m でも施工可能、但し、物件別に軌跡図を描き確認が必要です。

Q3：施工可能勾配は、どの程度ですか？

A3：施工実績として $i = 3.6\%$ 下り勾配・R=35m 曲線施工 6.5m×3.2m×0.895m 両斜切 - 3 本仮組み（ $\Sigma W=90$ t）が最大勾配です。資料①参照。
下り勾配の場合は、ブレーキを併用する必要がありますので、注意してください。
また、施工時の滑動の検討を行い、必要なアンカーの施工を施しました。
大きい上り勾配の実績はありませんが、必要な安全検討さえ行えば 5%程度は、問題ないと考えています。

Q4：最小掘削幅・基礎コンクリートの形状寸法・作業スペースは？

A4：最小掘削幅については、ジャッキアップ方法にて異なります。側面でのジャッキアップの場合は、基礎コンクリート張出幅 250mm を含みブロックから 600mm 以上となります。
技術マニュアル P9 参照
側面に余堀りが確保できない場合には、特殊な治具を使用してブロックの前後でジャッキアップをすることも可能です。その場合において、境界・移設不可能な障害物等、特別な理由が無い場合は、通常のクレーン車施工による標準掘削幅に準拠するものとしています。

Q5：他工法との比較表

A5：資料②参照

Q6：段差工の施工は可能ですか？

A6：施工提案の段階であり、まだ実績は、ありません。資料③参照

Q7：チルトタンクの消耗年数は？

A7：使用損傷度にもよりますが実績的には、20 回現場頻度以上は、使用しています。

Q8：チルトタンクの種類・仕様はどう使い分けるのですか？

A8：基本仕様は、チルトタンク No.12 タイプ 2 を使用しています。
最大積載重量 12tf 形状 230×140×97 単体重量 14.8kgf を加工しています。
技術マニュアル P4 参照

Q9：チルトタンクの摩擦係数値は、どのくらいですか？

A9：摩擦係数は、0.05 です。

Q10：ボックスカルバートのジャッキアップの方法は？

A10： **技術マニュアル P13 参照**

Q11：ボックスカルバート以外の施工は可能ですか？

A11： 当社実績では、プレキャスト調整池や L 形擁壁などに使用しています。

Q12：チルトタンクを引き抜いた後、溝形鋼にモルタルをどうやって充填するのですか？

A12：チルトタンクを引き抜いた後、ところてんの突き棒の様な道具で、溝形鋼にモルタル押し込みます。

Q13：ジャッキダウン後どのようにして、通りを修正するのですか？

A13：ジャッキ・バール等で通りを修正を行います。

ローラースライド工法
(曲線・勾配施工)

BOX 6500×3200×895

発注者 静岡県熱海土木事務所

施工者 株式会社 川口組

鶴見コンクリート 株式会社

基礎打設
(溝形鋼設置)



下部ブロック搬入



下部ブロック吊り降し



下部ブロック据付



上部ブロック搬入



上部ブロック
吊り金具セット完了



上部ブロックセット



チルタンク設置



チルホール作業 (スライド)



爪ジャッキセット



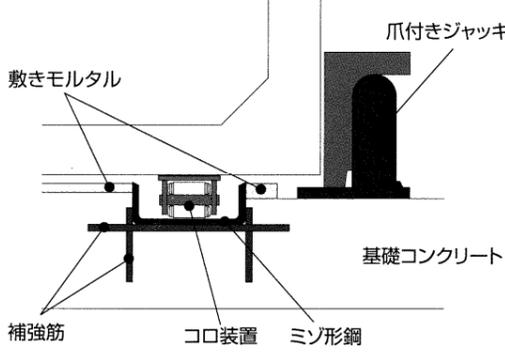
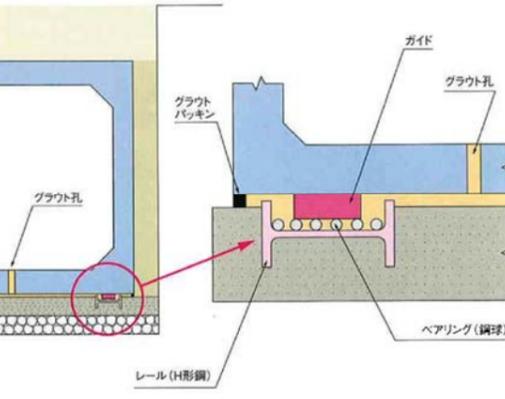
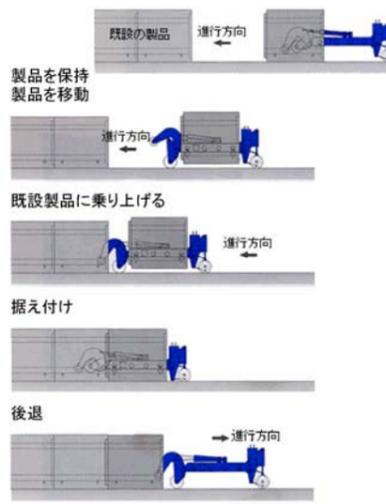
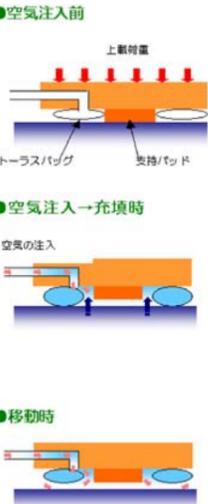
ジャッキアップ
チルタンク撤去



第2回目 据付

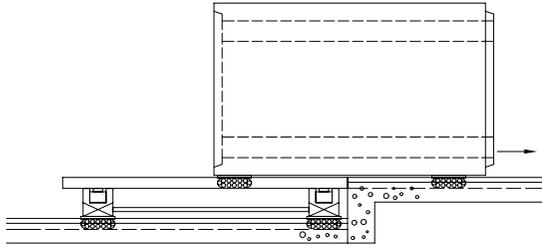


ボックスカルバート据付け工法比較表

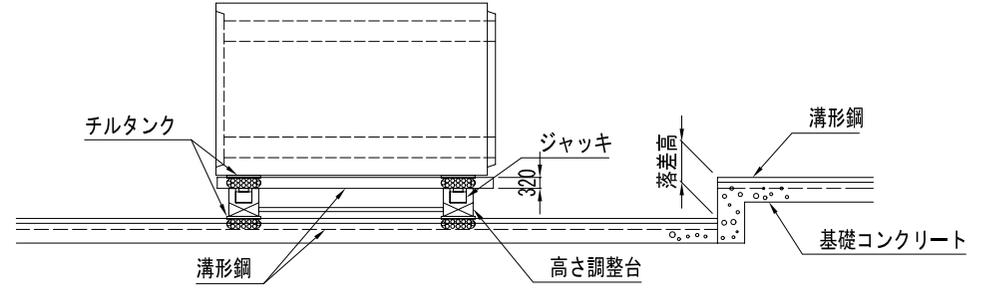
工法種別	ローラースライド工法	ベアリング横引き工法	リフトローラー工法	エアキャスター工法
<p>工法略図</p> 				
<p>工法概要</p>	<p>基礎コンクリートに埋め込まれたみぞ型鋼上にコロ装置（チルトンク）をセットし、その上に製品を荷降ろしけん引して、据付け位置まで移動する。ジャッキにて製品を持ち上げコロ装置を引き抜き敷設する工法である。</p>	<p>基礎コンクリートに埋め込まれた H 型鋼上に鋼球（ベアリング）を敷き詰め、その上に製品を荷降ろしけん引して据付け位置まで移動する。空隙部にグラウトを注入し固定する。</p>	<p>ボックスカルバートを基礎コンクリート上へクレーンにて吊り降ろし、コンクリート製品搬送据付け装置（リフトローラー）にて搬送し据付ける工法である。</p>	<p>基礎コンクリートを凹形状に打設。クレーンにて製品を吊り降ろし、エアキャスターに空気を充填させ空気圧を利用し浮き上がらせ、据付け位置まで移動する。空隙部にグラウトを注入し固定する。</p>
<p>施工性</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・運搬用のコロ装置が小さいため、引き抜き等の作業が簡単で作業スペースも少なくすむ。 ・基礎コンクリート空隙部に敷きモルタルを敷設するためグラウト注入の手間が省ける。 ・高さ調整が容易である。 ・曲線施工・折れ点・段差工の施工が可能。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ベアリング上を移動するため摩擦抵抗が大きく小断面の製品及び小規模の工事に適している。 ・製品据付け後、空隙部にグラウト注入が必要となるため手間がかかる。 ・高さ調整がしにくい。 ・曲線施工がしにくい。 	<ul style="list-style-type: none"> ・基礎コンクリート上でリフトローラーを移動させ施工を行うため、基礎コンクリートには補強が必要である。 ・リフトローラーを待機させるための作業スペースの確保が必要になる。 ・施工機械が大型になる。 ・曲線施工・折れ点・段差工の施工が可能。 	<ul style="list-style-type: none"> ・空気圧により浮き上がらせて運搬するため、製品を安定させるのが難しく、エアキャスターのセットが施工精度に影響を及ぼす。 ・エアーを送り込むホース等の施工機械が据付けに邪魔になることがある。 ・高さ調整、曲線施工が容易である。 ・コンプレッサー等の設置に共用日が必要である。
<p>経済比較 (10m 当たり)</p>	<p>¥98.9 万 3.3×2.9 (据付工+基礎工) (施工延長に影響されない)</p>	<p>3.3×2.9 (据付工+基礎工) (施工延長に影響されない)</p>	<p>3.3×2.9 (据付工+基礎工) (施工延長により、機械損料及び運搬費が変動する)</p>	<p>3.3×2.9 (据付工+基礎工) (施工延長により、機械損料及び運搬費が変動する)</p>
<p>総合評価</p>	<p>◎ 経済性、施工性共に 有利である。</p>	<p>。</p>		

ローラースライド工法段差部施工提案図

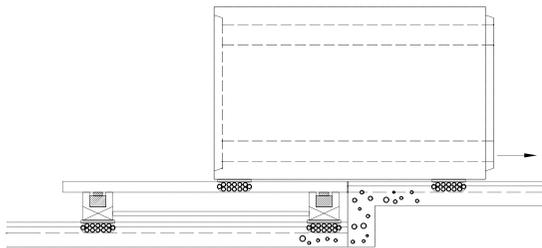
落差部移動時



運送時



落差部移動時



運送時

