

横引き工法

横引きローラー工法

基礎コンクリート上に横引き装置(ウレタン材コロ装置)を直接載せて、コロの原理で製品の移動を行う簡便な工法です。

特長

1. クレーンの使用が困難な場所での工法です。
2. 細工する必要はありません。
3. 摩擦係数は約0.07で移動可能です。
4. 搬送機械として一般的な小型バックホウ、ウィンチ等が使用でき、簡単に移動できます。
5. 騒音、ほこりなどはほとんどありません。
6. 安全性が高く、誰にでもできる工法です。



横引きローラー工法概要

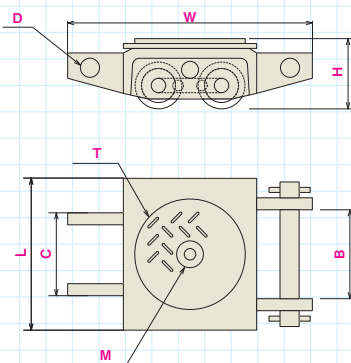
横引きローラー工法は、基礎コンクリート(金鍍押さえ)上に、横引き装置(コロ装置ウレタン材)を設置し、その装置上にPca製品を荷下ろし、人力及び搬送機械(小型バックホウ等)を使用して設置位置まで搬送・据え付ける工法です。



横引きローラー (イーグルローラー)

●型式 UWB-5E

能力	5ton
全高 (W)	402mm
幅 (L)	293mm
高さ (H)	134mm
ブラケット間隔 (B)	120mm
ブラケット間隔 (C)	112mm
ハンドルピン穴径 (D)	26φ
ターンテーブル径 (T)	180φ
ターンテーブル穴径 (M)	20φ
ウレタン車輪径	100mm
ウレタン車輪幅	110mm
ウレタン車輪个数	4個
適合操作ハンドル	5H-05
質量	35.5kg



爪付きジャッキ

●型式 G-100

爪許容荷重	5ton
頭部許容荷重	10ton
ストローク	130mm
爪最低位置	22mm
爪長さ	55mm
爪幅	75mm
ベース幅	183mm
ベース長さ	262mm
本体高さ	288mm
質量	21kg



側溝類

管渠・暗渠類

カルバート類

擁壁類

残存型砕
シートライニング

道路類

水路類

河川・港湾類

防災・減災類

貯留浸透類

機能性
コンクリート

その他

■基礎について

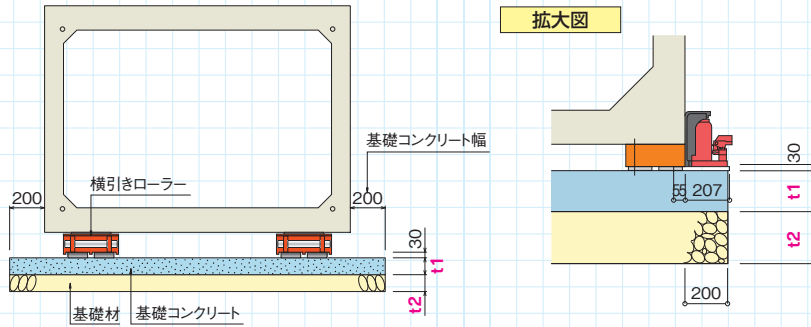
横引きローラー工法によりPCa製品の搬送を行う場合、その走行は基礎コンクリート上面に直接ローラーを載せて走行させます。そのため、走行性能を向上させるために基礎コンクリート面の仕上げは平滑に仕上げます。

※横引きローラー工法は、コロの原理を応用した工法です。横引きローラーの走行抵抗が一般的に0.07であるため平滑で走行性に影響を及ぼさないように基礎コンクリートの表面は原則、金鍍仕上げとします。

基礎寸法

基礎の諸寸法は、PCa製品の形状、質量により決定します。ただし、施工条件や現場条件により基礎寸法を決定する場合には、別途検討の上決定します。

※横引きローラー工法の基礎コンクリート形状寸法は、図1を標準とします。



●寸法表

呼び寸法	t1	t2
600 × 600 ~ 1000 × 1500	100	150
1100 × 1100 ~ 2000 × 2000	150	200
2200 × 1800 ~ 3500 × 2500	200	250

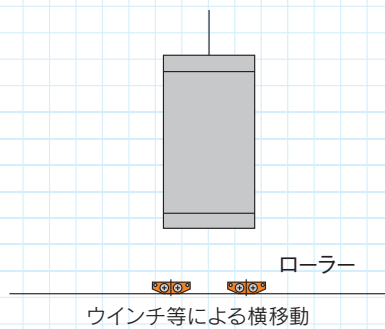
(単位: mm)

*基礎の厚さは、全国ボックスカルバート協会規格を参照した。

■横引きローラー据付工

横引きローラー据付工は、荷降しクレーンでPCa製品を基礎コンクリート上に降ろし、それを目的地まで移動する一連の作業をいいます。

1 荷降し工



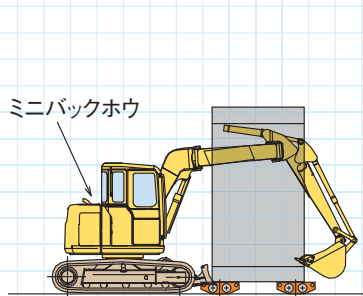
現地に搬入されたPCa製品は、所定の能力を有するトラッククレーンで基礎コンクリート上に吊り下ろします。それに先立ち、基礎コンクリート上に横引きローラーを所定数設置します。



横引きローラーセット図

※横引きローラーの標準配置は4個を1セットとして質量バランスを考慮して配置します。

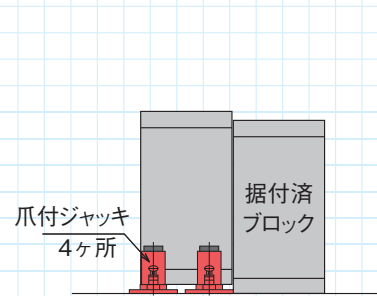
2 移動工



横引きローラー上にPCa製品を設置し、PCa製品を目的地まで搬送します。現場条件や施工条件によっては移動方法と手段の検討を行い、迅速な施工が出来るように計画します。

※横引きローラー工法の適用にあたっては、移動機械(ミニバックホウ、ウインチ)による制約条件(内空幅・内空高)を考慮して決定してください。側壁部外側の作業空間は最小幅80cm以上を必要とします。

3 据付工



所定の位置まで搬送したPCa製品を爪付ジャッキでジャッキアップし、横引きローラーを撤去します。次にジャッキダウンを行い所定の高さに製品を据え付けた後、敷モルタルをサイドから未施工部分に敷きつめます。