さまざなま施工条件をクリアする、新世代の工法。

Box Culvert Carriage System

ボックスカルバート・キャリッジシステム

建設技術審査証明事業(一般土木工法)
技術証第6号(JICE)

特許登録第3311062号

The Association for the Method of BCCS

BCCS工法協会

BCCS

BOX CULVERT
CARRIAGE SYSTEM
ボックスカルバート・キャリッジシステム

工期短縮・省力化に貢献。
BCCS工法には、従来の工法には無い数多くのメリットがあります。

近年、ボックスカルバートの敷設作業は、地下空間の有効利用の推進に伴ない、市街地などでの道路側近に家屋が密集した場所や、道路幅一杯に掘削することが必要な場所、あるいは高架橋の直下や送電線等が近接する場所での施工が急増しています。
したがって、従来のクレーン等の大型機械を使用してきた施工では、困難もしくは大変な労力が掛かることが問題となり、新たな施工技術の開発の必要性が生じてきています。

本工法は、これらの背景を踏まえ、上記のような施工上の問題を解決するために、新たに開発した自走式台車を使用してボックスカルバートを発進ヤードから設置位置まで移動運搬し、据付けるものです。
また、据付け時の上下方向の調整を上下調整機構で、横方向の調整をスライド機構で行うことにより高い施工精度を確保できる技術であり、安全且つ効率的な工法です。

建設技術審査証明事業(一般土木工法)
技術証第6号(JICE)

The feature of BCCS.
BCCS工法の特徴

特徴1 Smooth

●市街地及び鉄道、道路高架の下など、クレーン等の機械が近寄れない場所でも、荷卸し地点が一箇所あれば計画管路の据付が可能で、しかもスムーズに作業を行えます。

特徴2 Safety

●大重量のボックスカルバートに衝撃を与えず、労力を要することなく、しかも安全性を確保しながら搬送することができます。

特徴3 Quality

●据付は、油圧ジャッキ及びスライド機構を操作し、上下方向及び左右方向を微調整することにより正確に位置決定をすることが出来、高精度の施工管理が可能です。

Concept コンセプト

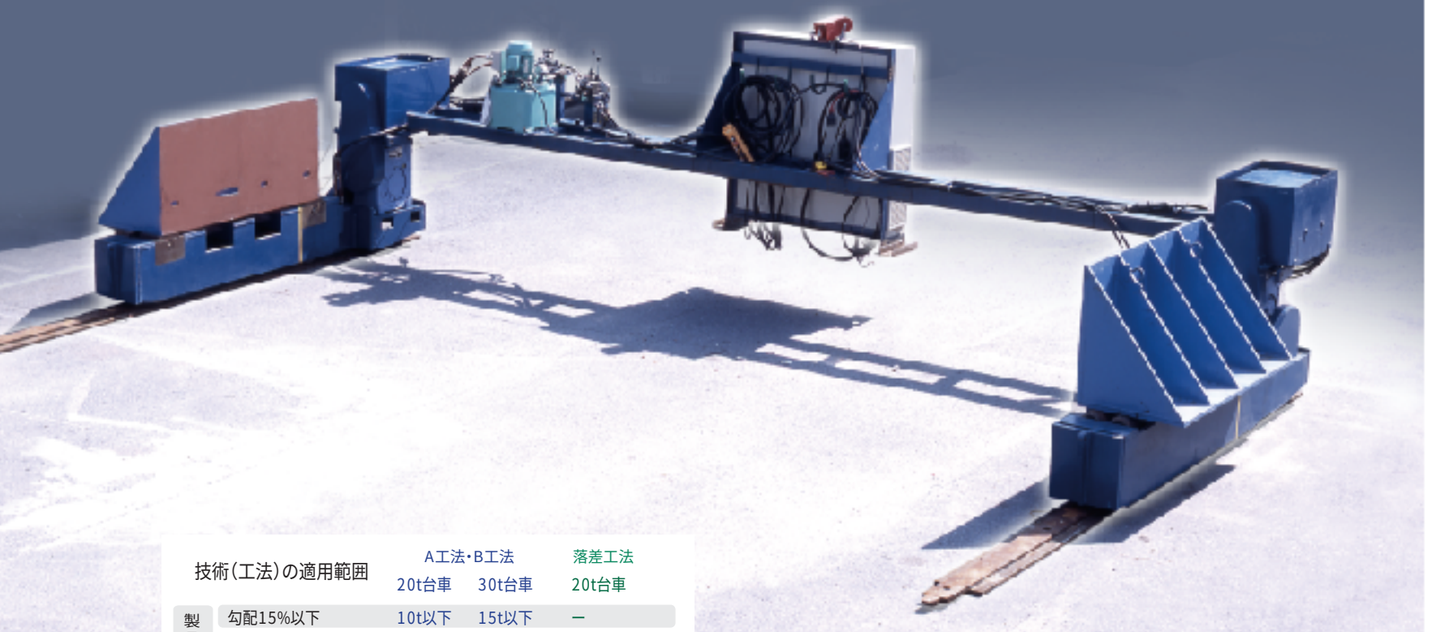
1.狭隘な施工空間での確実な施工が可能であること。
2.高い施工精度が容易に確保できること。

Box Culvert Carriage System

悪条件下の作業も確実にこなす、高性能な台車。

Spec of BCCS

搬送装置の諸元・性能表



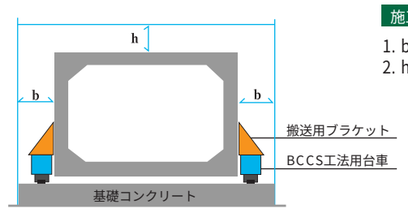
技術(工法)の適用範囲		A工法・B工法 20t台車	A工法・B工法 30t台車	落差工法 20t台車
製品重量	勾配15%以下	10t以下	15t以下	ー
	勾配10%以下	15t以下	25t以下	ー
	勾配5%以下	20t以下	30t以下	20t以下
曲線	内側レール最小半径	9m	9m	9m
落差	落　差　高	ー	ー	300mm以下

※10t台車、および80t台車においても実績があります。
その他適用範囲外についてはご相談下さい。

施工空間の幅や高さなどの制限内容に応じた、３種類の施工方法。

CASE 1　施工幅は確保できるが、高さに制限がある場合。

A工法(ブラケット工法)



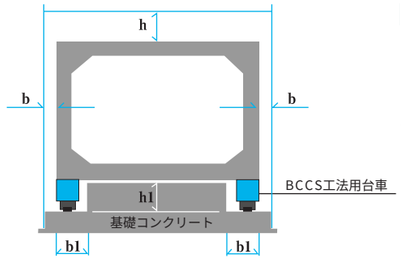
施工に関しての留意点

1. b≧400mm（製品外面より土留矢板表面までの距離）
2. h≧200mm（製品上床版天端より切梁下面までの距離）

ボックスカルバートの側壁に搬送用のブラケットを取り付け、そのブラケットを介してボックスカルバートを台車に載せ、据付位置まで搬送し、油圧式の上下調整機構とスライド機構で据付けを行う工法です。

CASE 2　施工幅・高さ共に制限があり、基礎下が掘削可能な場合。

B工法(凸型基礎工法)



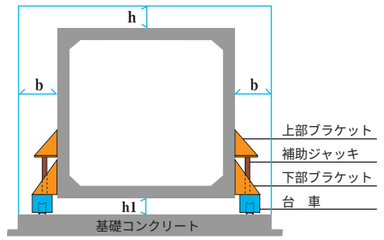
施工に関しての留意点

1. b≧200mm（製品外面より土留矢板表面までの距離）
2. h≧200mm（製品上床版天端より切梁下面までの距離）
3. h1=250(280)mm
　（台車設置に必要な高さ、（）内数値は30t台車使用時）
4. b1≧300mm（台車設置に必要な幅）

ボックスカルバートを直接台車に載せ、据付位置まで搬送し、油圧式の上下調整機構とスライド機構で据付けを行う工法です。

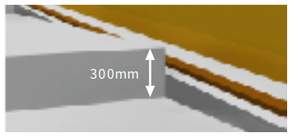
CASE 3　勾配調整が必要な場合。最大300mmの落差に対応。

落差工法



施工に関しての留意点

1. b≧600mm（製品外面より土留矢板表面までの距離）
2. h≧200mm（製品上床版天端より切梁下面までの距離）
3. h1=150mm（基礎より製品函底までの距離）

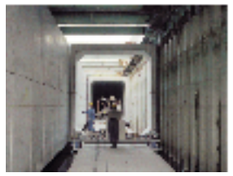


ボックスカルバートの側壁に落差施工用上部ブラケット及び搬送用下部ブラケットを取付け、下部ブラケットを介してボックスカルバートを台車に載せ、据付位置まで搬送し、据付け時に補助ジャッキを使用し落差高に応じて下降させ、油圧式の上下調整機構とスライド機構で据付けを行う工法です。

Results

全国に広がる、BCCS工法の施工実績。

都市化が進み、ますます高度化する施工現場。管路構築においても、高い施工技術が求められています。
BCCSはこれまでは困難とされていた、ボックスカルバート施工現場において、極めて安全で正確、そしてスピーディな工法として、これまで九州を拠点に、全国で高い評価を得ています。



大阪府
西三荘都市下水路暗渠築造(その1)
PC 3150×3550

広島県
道路改良工事(市道久師線)
PC 1500×1500×2000

高知県
はりまや橋下部工事
PC 4060×2600

福岡県
寺迫横代線道路改築工事
PC (4400＋4400)×2550

熊本県
御代志雨水幹線排水(3工区)
PC (2100＋2100)×1400

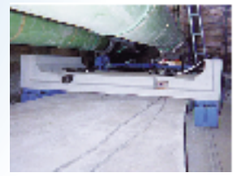
沖縄県
谷茶函渠改修工事
PC 4500×3000

BOX CULVERT CARRIAGE SYSTEM

北海道
北海道一般国道274号横断
PC 3000×2500

青森県
国道208号橋梁補修対策(上蟹田)工事
PRC 3000×3000

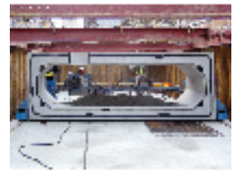
茨城県
東部東地区工業用地等整備事業雨水
RC 4000×1500



千葉県
酒々井パイプライン保護
PC 2000×380(四分割)

神奈川県
川崎市溝口地区ほか下水枝線第7号工事
PC 1800×1600

静岡県
静清七ツ新屋西地区共同溝
PC (2100＋2650)×3300(二分割)



愛知県
原貯留管築造工事
PC 4000×1000×1500

BOX CULVERT CARRIAGE SYSTEM

The Association for the Method of BCCS
BCCS工法協会

事務局
〒825-0001 福岡県田川市大字伊加利2193番地
TEL: (0947)44-2111　FAX: (0947)45-9439

Information

詳しい内容は、当協会オフィシャルサイトをご覧ください。BCCSのメリットを動画で分かりやすく紹介しています。
http://www.bccs.info/