

模擬トンネル & モデルセントル

 日建レンタコムグループ



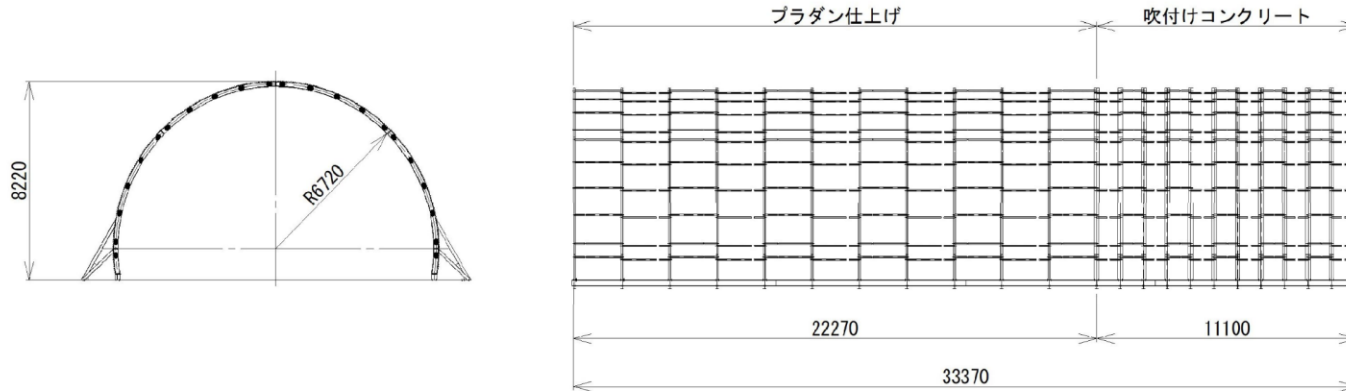
大栄工機株式会社
DAIEIKOUKI CO.,LTD.

目的

- 当社の技術を
『実際に見て・触れて頂き』 肌で体験して欲しい！
- 模擬トンネルを利用して
『新技術の開発精度とスピードを上げる』

模擬トンネル&モデルセントル仕様

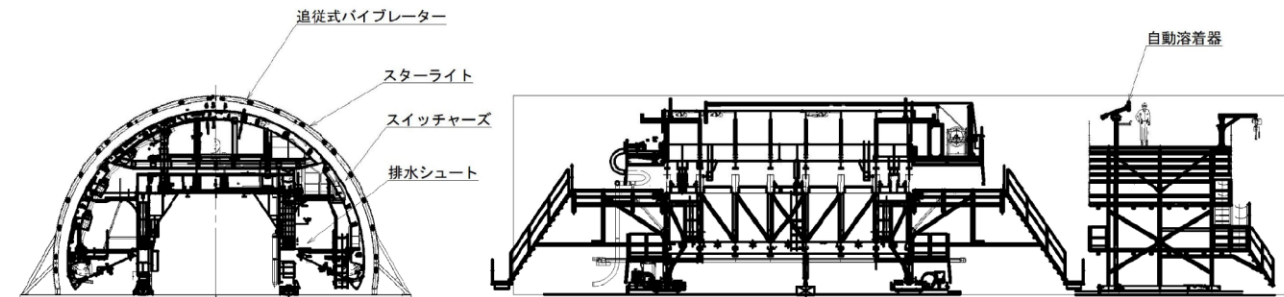
模擬トンネル



ブラダン仕上げ部
支保工：H200、 $p=2000\text{mm}$

吹付けコンクリート部
支保工：H200、 $p=1000\text{mm}$
吹付け厚さ：200mm
外側：キーストンプレート

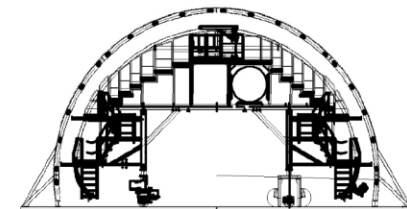
モデルセントル



搭載製品（モデルセントル）

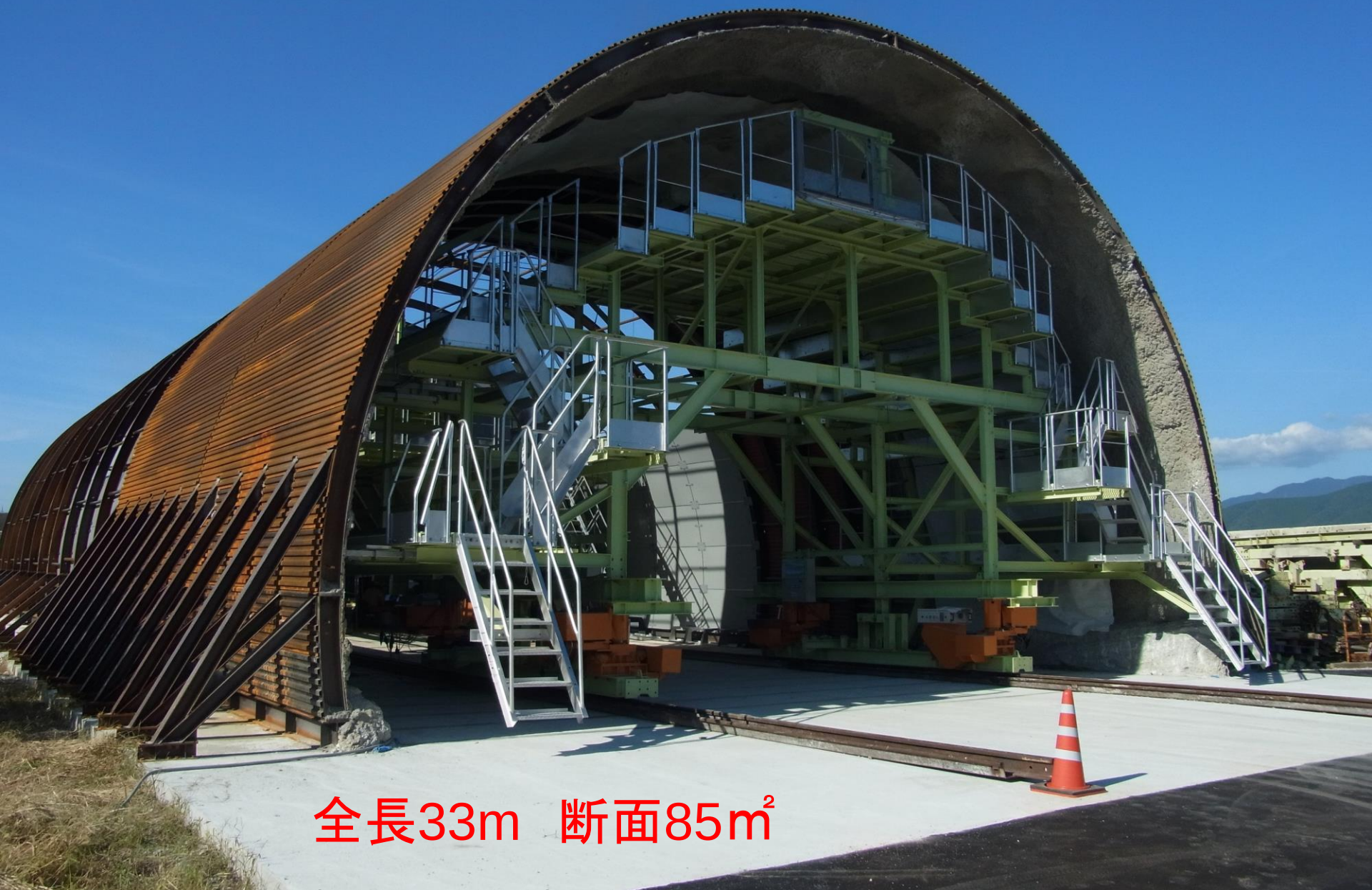
・スイッチャーズ ・スターライト ・追従式バイブレーター ・残コン回収 ・横開きワイド検査窓

シート台車



シート台車

・自動溶着器 ・風管吊り下げ装置



全長33m 断面85m²

吹付けコンクリート



模擬トンネル&モデルセントル

模擬トンネル&モデルセントル







自動
浴
室
器

モデルセントルへの搭載技術

- 1、配管切替装置『スイッチャーズ®』
- 2、防水シート自動要溶着器『エスカル』
- 3、スターライトセンサシステム
- 4、生コン追従式バイブレーター
- 5、生コン回収装置
- 6、ワイド&横開き検査窓
- 7、磁石式管理ロボット『やもりん』 ※1
- 8、セントル自動セット ※2

1、配管切替装置『スイッチャーズ®』





2023/11/20

スイッチャーズ



2、防水シート自動溶着器『エスカル』



自動溶着器制御盤

QUEEN LIGHT

ジャッキアップ
ストローク230mm

横スライド
左右 100mm

ガイドレール
100mm

5、生コン回収装置







FYH.L208-200

6、ワイド&横開き検査窓



7、磁石式走行ロボット『やもりん®』

やもりん®（磁石式鋼橋点検装置）



磁石によって鋼材部に吸着しながら走行及び撮影を行い、得られた画像により損傷を確認するロボットです。化粧板やアルミ製のルーバーで覆われた鋼橋など、近接目視が困難な部位の点検に有効であります。

本ロボットは鋼部材に吸着しながら添接板の段差を走行することが可能であり、手元のコントローラーでカメラを360度回転させながら点検を実施します。

カメラで撮影された映像は、手元のICT端末で確認し、損傷が発見された場合は、損傷写真と桁端部からの距離を維持管理情報として記録できます。

首都高技術(株)と大栄工機(株)で共同開発

開発目的

- ・打設管理
- ・巻厚検査
- ・切羽観察ロボ
- ・仮設橋梁ロボ

セントルで実証試験



8、セントル自動セット

概要

トンネル覆工作業の内、最も人員を多く要するセントルセット作業を自動化し、セントルに測量器とPCを搭載する事でスイッチ一つでセット作業を実現しました。

特長

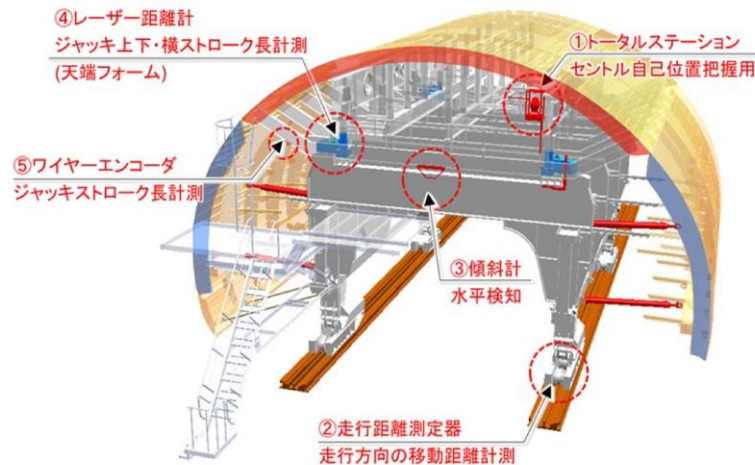
後付けが可能で、現場途中からでも採用が可能です。

パッケージ



システム概要

- ①トータルステーション(セントル自己位置把握用)
- ②走行距離測定器(走行方向の移動距離計測)
- ③傾斜計(水平検知)
- ④レーザー距離計、ジャッキ上下・横ストローク長計測(天端フォーム)
- ⑤ワイヤーエンコーダ(ジャッキストローク長計測用)





ご清聴ありがとうございました。

お疲れ様でした。

