

全角文字のキーワードで
サイト内を検索します

CONTENTS

- [会社案内](#)
- [ニュース](#)
- [業績](#)
- [技術](#)
- [施工実績](#)
- [環境](#)
- [リニューアル](#)
- [戸建住宅・宅地](#)
- [採用](#)
- [お問い合わせ](#)
- [サイトマップ](#)

● [貸借対照表
損益計算書](#)

● [調 達](#)

● [トップへ戻る](#)

▶ [本サイトご利用にあたって](#)



ENGLISH

WHAT'S NEW

- ▶ 2004.10.27 [業績予想の修正に関するお知らせ](#)
- ▶ 2004.10.7 [「環境報告書2004」を発行](#)
- ▶ 2004.10.6 [携帯情報端末を利用した住戸工程内検査システムを開発し展開を開始](#)
- ▶ 2004.10.4 [業務提携 継続更新の合意並びに
共同研究開発プロジェクト成果報告会の開催について](#)
- ▶ 2004.9.28 [泥水式シールドによる砂礫層の長距離掘進](#)
- ▶ 2004.9.7 [地中梁にラス型枠付き鉄筋先組み工法を採用、短工期克服へ](#)





建築 →

土木 →

シールド

- ▶ [省面積立坑システム](#)
- ▶ [多分岐シールド](#)
- ▶ [双頭アンカーセグメント](#)
- ▶ [シールドアイ（切羽前方探知システム）](#)
- ▶ [プラネタリーシールド工法](#)
- ▶ [ボックスシールド工法](#)
- ▶ [MMB工法](#)

トンネル

- ▶ [自由断面掘削機の自動化工法](#)
- ▶ [TBM工法](#)
- ▶ [制御発破工法](#)
- ▶ [TDEM探査法](#)
- ▶ [トンネル断面測定システム](#)
- ▶ [切羽観察システム](#)

海洋土木

- ▶ [杭式消波構造物（CALMOS）](#)
- ▶ [海岸侵食防止工法](#)
- ▶ [海洋環境創造](#)

環境保全

- ▶ [ベジクリート](#)

ダム

- ▶ [RCD工法](#)
- ▶ [CSG工法](#)
- ▶ [FSフォーム工法](#)

土質基礎

- ▶ [先行圧入式オープナーソン](#)
- ▶ [SLP工法（液状化対策技術）](#)
- ▶ [連壁掘削精度管理システム](#)
- ▶ [超音波による地中連続壁溝壁測定システム](#)
- ▶ [掘削土再利用連壁工法](#)

コンクリート
構造物

- ▶ [Tパネル擁壁](#)
- ▶ [サポートレスフォーム](#)

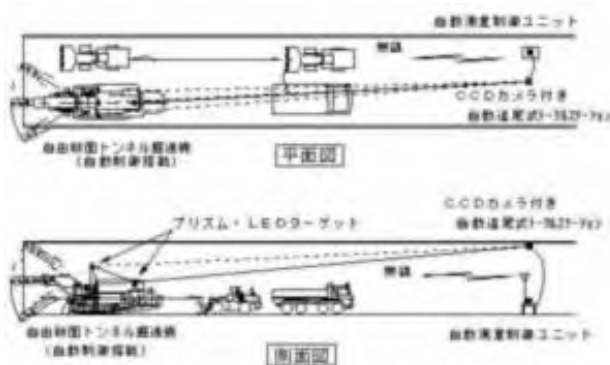
発表論文

- ▶ [シールド](#)
- ▶ [トンネル](#)
- ▶ [海洋土木](#)
- ▶ [土質基礎](#)
- ▶ [環境保全](#)
- ▶ [ダム](#)
- ▶ [コンクリート](#)

All Rights Reserved, Copyright(c)2002, TODA CORPORATION

トンネル

自由断面掘削機の自動化工法



特長

1. 自由断面トンネル掘進機の自動位置制御システムであり、掘進機の切削範囲が自動的に選択できるため、余堀量の低減に大きく役立ちます。
2. 掘削前の測量や切羽マーキングなどを行う必要がなく、オペレータの熟練度によらず、設定断面を簡単な操作で効率的に掘進できます。安全性の向上にも役立ちます。
3. 一軸圧縮強度500kgf/cm²程度以下の岩盤に適用できます。

技術のポイント

1. 進機本体の位置・姿勢を自動計測用トータルステーションで正確に把握します。
2. 自動計測用トータルステーションはCCDカメラと光波測距儀からなり、掘進機本体に取り付けたプリズムとLED製ターゲットを常時3次元測定します。
3. 本体に搭載している制御機構で、カッターブームの伸縮、上下、旋回、スライドを自動で行います。
4. 掘進機本体に前後の約2mのスライド機構を搭載しているため、掘進機を所定の位置にセットして自動運転をONにすれば、1進行長の間は自動掘進できます。

この技術を利用した主な作品

[東北新幹線金田一トンネル](#)

技術資料

[論文一覧へ](#)

All Rights Reserved, Copyright(c)2002, TODA CORPORATION
