

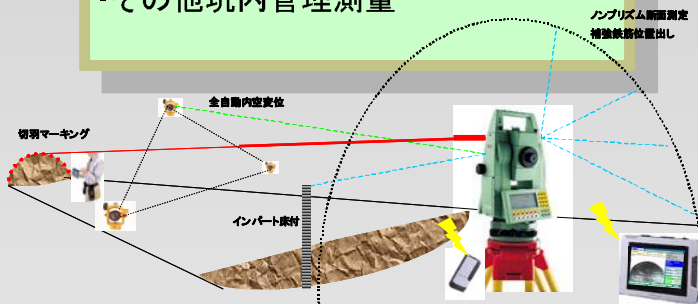
## 安全、迅速なトンネル施工の実現のために...

ハードとソフトの融合により最新の計測技術を投入した総合施工管理システムです。自動A・B計測等各種坑内計測・レーザーマーキングシステムを軸に、あらゆる施工管理・計測データを一元管理及び自動化することにより、日々の測量作業の効率化、迅速な施工状況の把握や施工検討へのフィードバックを実現し、更にはコスト縮減にも大きく貢献します。数々の実績をベースに、現場により異なる様々な諸元、地山条件、支保パターンなどを考慮しコスト、機能の最もバランスの取れたシステム構成を御提案いたします。



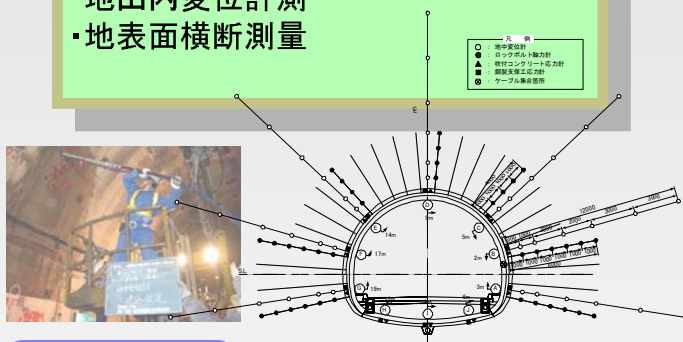
### 自動A計測、レーザーマーキング

- ・切羽面レーザーマーキング
- ・自動A計測
- ・内空変位、断面・巻厚測定
- ・出来高管理
- ・余堀、アタリ測定
- ・支保工立込精度、変形量管理
- ・インバート床付
- ・支保工、鉄筋等の建て込み
- ・その他坑内管理測量



### 自動B計測、坑外計測管理

- ・支保工応力計測
- ・地山内変位計測
- ・地表面横断測量



### オンライン通信

WEBカメラによる切羽状況観察  
坑内⇄事務所の画像及び各種データ通信  
オンライン動作命令

## 様々な導入効果、メリット

### 正確で安全・迅速な管理作業の実現

- ・スプレーマーキング等の危険作業の廃止
- ・ノンプリズム測定によるターゲット設置の低減
- ・レーザーによる支保工、補強鉄筋などの正確な建て込み。
- ・切羽距離の自動把握

### 計測データのリアルタイム監視

- ・管理基準値による段階別異常計測値警報を事務所に出力。
- ・迅速な変位予測・対策工検討へのフィードバックが可能。

### 遠隔操作・指令と施工状況把握

- 事務所から...
- ・切羽作業状況の把握
  - ・遠隔動作指令

### 事務所作業の軽減

- ・データの自動図化
- ・各種報告書、帳票の自動作成
- ・各種発注者指定様式を完備
- ・取扱いが簡便な、データのEXCEL出力

### 施工品質の向上

- ・リアルタイムな計測管理による事前予測、適切な対策により、施工品質向上に貢献。

### コスト縮減

- 上記のような、様々な管理作業の迅速化、正確化、工期縮減などのコスト縮減に貢献。

# A計測・レーザープロットシステム ラインナップ

## ASS1-LD型



＜天端設置式＞  
各種レーザーマーキング  
各種ノンプリズム測定  
全自動A計測  
オペレータ用簡易スイッチによる簡単操作

## ASS1-Lite型



＜三脚移設式＞  
各種レーザーマーキング  
各種ノンプリズム測定  
A計測  
ペンタタッチPCによるビジュアル操作

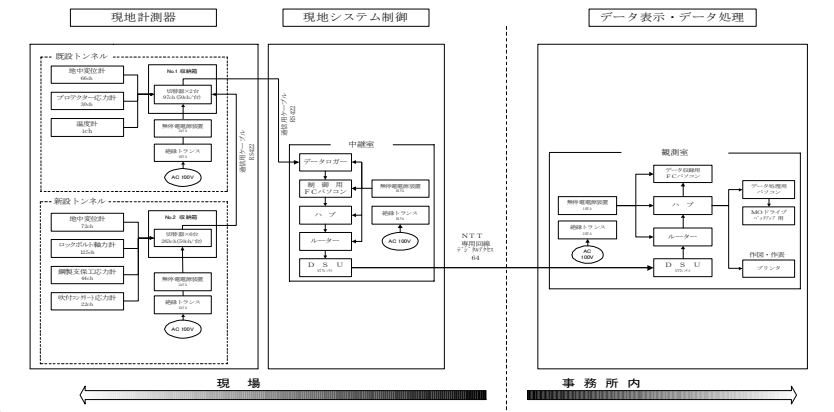
## B型



＜天端設置式＞  
切羽面レーザー残像照射マーキング  
ASS1による自動照射設定  
切羽面スプレーマーキングの廃止  
(危険作業の廃止)

# B計測・自動計測管理システム

坑内計測、坑外計測を自動計測、手動計測対応



# データ通信システム

## MAC-DSL型



＜無線LAN通信システム＞  
WEBカメラによる切羽観察  
計測、画像データの1.5Mbps通信(最大)



上記システムは当社保有技術の一部であり、その他様々な構成が可能です。施工条件、地山条件などの諸条件を総合的に判断し、使用計器の選定、計測手法・解析・判断指標の検討、データ収集・通信手法の検討などを行うことにより、最適なシステム構成を御提案いたしますのでお気軽にご相談ください。



※ レーザーマーキングシステムは、マック株式会社の製品及び技術を採用しております。



# 株式会社 エーティック

札幌本社

代表 TEL (011) 644-2845 FAX (011) 644-2895  
営業企画部 TEL (011) 644-2851 FAX (011) 644-7754  
計測部 TEL (011) 644-2802 FAX (011) 644-2890

東京支店

TEL (03) 5907-6271 FAX (03) 5907-6274

東北支店

TEL (019) 638-9927 FAX (019) 638-9975

URL <http://www.a-tic.co.jp> E-Mail [info@a-tic.co.jp](mailto:info@a-tic.co.jp)