MEE

AI 配筋検査端末　Field Bar® FB-200
デジタル配筋検査

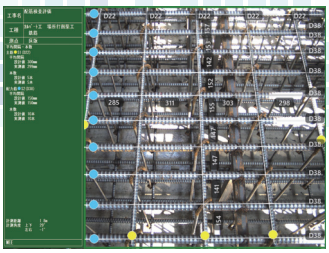
AI 技術 Maisart※1、ICT を活用し
高精度な配筋検査を短時間・少人数で実現

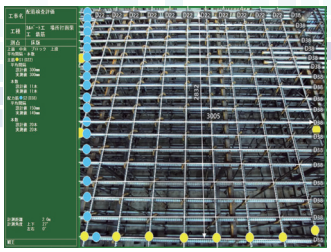
表面

裏面

1 広範囲計測を実現（現場ニーズを反映）

- 1 回の撮影で約 300mm ごとに組まれた鉄筋 10 間隔分の撮影・検査が可能
  ※従来手法の人手による検査（10 本間隔での検査）に追従
- 低ひずみ・広角レンズを採用
  当社従来機比 約 2 倍の範囲の撮影で広範囲計測を実現

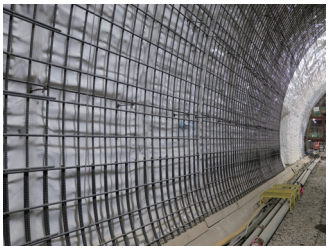

従来機種の検査範囲

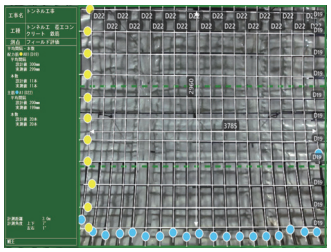

FB-200 の検査範囲

（高さ 2m からの計測作業時）

2 トンネル内部など湾局面の配筋検査が可能

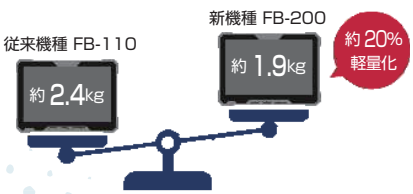
- トンネル等の湾曲に沿って配筋を計測する湾曲計測モードを搭載
- 画像から復元された 3 次元データから鉄筋間隔などを 3 次元処理し高精度化を実現

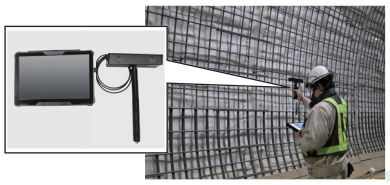




3 カメラ部とタブレット部を分離可能とし、操作性が向上

- カメラ部をタブレット部から分離させ、ハンドグリップを装着
- 高い位置の計測や下段配筋の計測に対する操作性を向上
- カメラ部の小型化で装置質量を約 20% 軽量化




タブレット・カメラ部 分離計測

4 高精度な配筋検査と検査時間短縮を実現

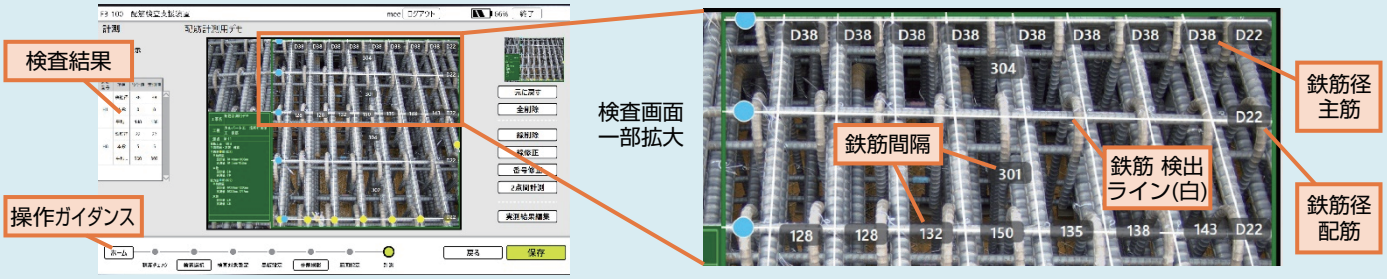
- 鉄筋の検出率 100%※2、鉄筋径の判別可能範囲 D10 ～ D51※3、鉄筋間隔の計測精度 ±5mm。
- 配筋検査帳票作成～検査～報告書作成まで、手作業による転記なく自動で実施可能
  従来の配筋検査と比較して検査時間を約 60%※4 短縮し作業を効率化 施工管理システムとの連携も可能※5

三菱電機エンジニアリング株式会社

Field Bar® AI 配筋検査端末 FB-200

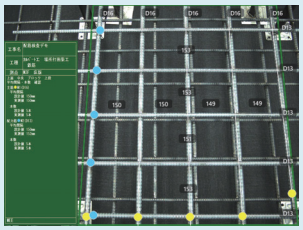
操作ガイダンス表示等によりわかりやすい操作性を実現

- デジタル配筋検査の手順・進行状況を画面下にガイダンス表示し迷うことなき操作を支援
- 撮影した画像上に配筋検出・配筋径・配筋間隔などを重畳表示しわかりやすい検査結果確認を実現

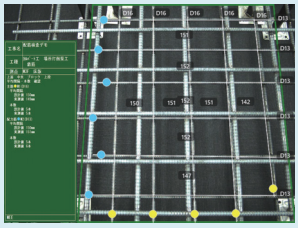


デジタル配筋検査の作業効率化に向けた支援機能を提供

- 1 回の撮影で上段・下段の計測が可能
  （ただし下段計測においては撮影条件による）



上段計測結果



下段計測結果

- 配筋検査の広範囲計測に対応
  （専用テープロッドの使用が必要です。分割撮影し計測結果を統合）

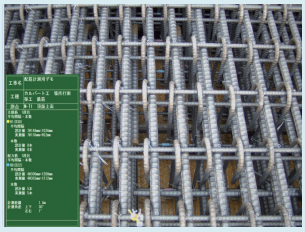
①撮影・計測　②撮影・計測　③撮影・計測

1 箇所の撮影で収まらない範囲を移動して
撮影、処理することで広範囲の計測が可能

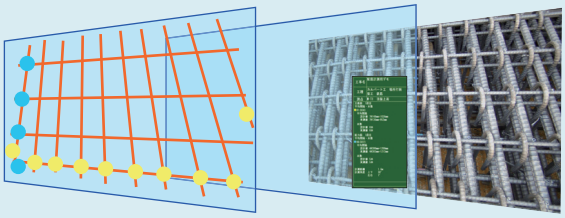
デジタル工事写真に対応し、現場撮影の省人化・工事写真改ざん防止を実現

- 工事写真に生産性と信憑性をもたらす小黒板情報電子化に対応（一般財団法人施工管理ソフトウェア産業協会 認定合格）
- 現本画像の信憑性を担保しながらマーカや計測結果、小黒板など表示する工事写真レイヤ化に対応

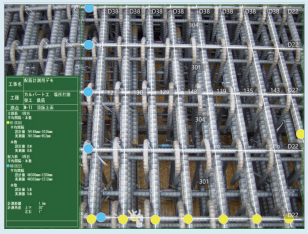
従来の工事写真ファイル形式（JPEG）



「注釈レイヤ」　「電子小黒板レイヤ」　「写真 (背景) レイヤ」



配筋検査結果 SVG ファイル形式



仕様

項目	仕様
鉄筋検出	検出率 約100%(ただし過検出を含む、撮影条件等による)
対象鉄筋	D10～D51(判定率94%、ただし撮影条件等による)
平均鉄筋間隔	0.3φ以下(φは鉄筋径),床版工は±5mm 以下
外形/質量	カメラ部　：幅200mm×奥行53mm×高さ35mm 約0.4kg タブレット部　：幅301mm×奥行24mm×高さ203mm 約1.5kg タブレット取付け時　：幅301mm×奥行67mm×高さ240mm 約1.9kg
周囲温度	-10～+40℃

※1 Mitsubishi Electric's AI creates the State-of-the-ART in technologyの略。全ての機器をより賢くすることを目指した三菱電機のAI 技術ブランド
※2 撮影画像から鉄筋を検出する確率 (過検出あり) また、撮影条件、対象配筋による
※3 撮影画像から鉄筋の太さを判定。D10(太さ約10mm)からD51(同51 mm)まで3mm単位で設定されている種類を判別可能
※4 建設構造物の規模等により導入効果は異なります
※5 現在XML ファイルでのデータ受け渡しが可能な施工管理システムを対象

·「Maisart」は三菱電機株式会社の登録商標です。
·「Field Bar」は三菱電機エンジニアリング株式会社の登録商標です。
·製品の規格仕様は予告なく変更することがありますので、ご了承願います。

三菱電機エンジニアリング株式会社

営業統括部 営業第一部 監視制御システム営業課
〒102-0073 東京都千代田区九段北1-13-5(ヒューリック九段ビル)
TEL : 03-3288-1108

取扱店

MC059·253

2025 年3月 作成