

実績から見るMMSの導入効果

NTTインフラネットのMMS

ステレオカメラ方式による高精度3次元計測

NTTインフラネットのMMSは、3次元測量を実現する**ステレオカメラ方式**を採用しています。従来のレーザー方式MMSが白黒の点群データを使用するのに対し、カメラ方式では**設備の色彩（錆）や模様（ひび、文字等）**を鮮明に判別できる**高解像度画像**を取得します。これにより、レーザー方式では困難だった設備の**劣化状態の詳細な把握が可能**になりました。

- ・ステレオカメラ
- ・点検用カメラ
- ・高感度GPS



高解像度画像による詳細点検

8K相当の高解像度カメラを搭載し、mm単位の計測精度を実現しています。従来のレーザー方式では白黒情報のため「さび」の判別ができず、cm単位の計測のため「ひび・文字」の計測も困難でした。カメラ方式ではケーブルや吊線などの細径物も正確に計測でき、**設備の劣化状態をより詳細に把握**できます。



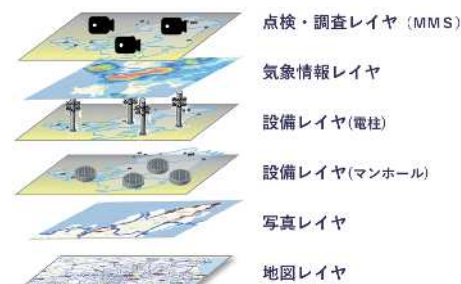
路面オルソ画像の生成

ステレオカメラで取得した画像の指定範囲を連続的に繋ぎ合わせることで、**航空写真のような路面オルソ画像**を生成できます。この画像は航空写真と比べてズレや傾きがなく、山間部等の樹木で見えない**道路陰影部も正確に把握**できます。CADソフトに取り込みトレースすることで、縮尺1/500の正確な道路平面図作成にも活用できます。



効率的な設備点検

取得した画像により、いつでも画像上で3次元計測、設備の座標登録、対象設備の老朽劣化診断などが可能です。現地に行かずに机上で点検作業ができるため、作業の安全性向上と稼働時間の大幅削減を実現します。



さらにトリプル IP（地理情報システム）と連携で設備情報の一元管理と効率的な点検業務が可能に！

各業界でのご活用事例

Case1

早期対応で修繕費用を大幅削減

通信業界

NTT東日本・西日本では、電柱約1,213万本、マンホール約66万個などの膨大な通信設備の点検にMMSを活用。従来の現地での目視点検から、MMSによる一括データ取得へと変更し、現地稼働を大幅に削減しました。

マンホール鉄蓋段差調査では、1,300個のマンホールを対象とした調査で、従来の約758時間から約222.5時間へと稼働時間を約535.5時間削減。また、通信設備設計業務も路面オルソ画像や3次元計測結果を活用し効率化しています。

約758時間



約222.5時間

現地での点検

画像による点検

Case2

電力設備の高精度計測

電力業界

電柱位置、高さ、支線角度などの計測において、**MMS搭載の高精度カメラ**により、電柱位置、高さ、支線角度などの計測において、高精度化を実現。**正確な位置や設備状況の把握が可能**となり、現場調査業務を効率化しました。

電力会社の膨大な配電設備の維持管理では、**MMSの導入により、配電設備の劣化診断や高精度な3次元計測が可能**となり、設備管理の効率化に貢献しています。



Case3

複雑化した工場設備を一元管理

工場設備

工場敷地内の複雑化した設備管理に**MMSとトリプルIPを採用**。3次元座標データと連続カラー画像を一挙に取得し、トリプルIPに取込むことで、**設備位置・状況を容易に把握**できるようになります。

不稼働設備の把握や点検計画策定が効率化され、**設備の安定稼働と保全コストの低減**に向けた検討が可能となります。



Case4

大規模イベントの看板設置を短時間で実現

大規模設営

2020年東京オリンピック・パラリンピックの輸送ルート案内看板設置において、**MMSが採用**されました。**566kmの調査を従来の90日から約20日間に短縮**し、トリプルIPとの連携で**設計期間も約6割削減**することができました。

MMSによる現地データ取得と看板位置選定の効率化、トリプルIPによる書類作成業務の効率化により、従来3カ月かかっていた工程を大幅に短縮しました。

