

橋梁床版

舗装高さを自動制御

カメラ映像の明暗解析

NIPPOは、橋梁床版の舗装の高さを自動制御するシステム「カメラアイ」を開発した。橋梁の壁高欄に舗装高さの基準となる黒色の布テープを貼り、カメラのモニターに映るテープと周囲とのコントラスト（明暗）を解析してアスファ

NIPPO

ルトフィニッシャーの動きを自動制御する。橋梁面にアンケルなどを設置する従来工法と比べ品質が向上。コストも大幅に削減できるという。試験施工で実用性も確認しており、本年度から積極的に採用していく考えだ。

試験施工で実用性確認

橋梁床版は、材料搬入車両や舗装機械などの重量変化によって常に不均一にたわむ。そのため床版舗装では、フィニッシャーの動きを自動制御するためのガイドラインとして、高欄の上部や壁面にビアン線を高緊張で張ったり、橋梁面上にアンケルやセンサーロープを設置したりする方法を一般的に用いる。しかしビアン線やアンケルの設置、高さ管理などの作業が生じるほか、材料搬入車両の通行の妨げになるなどの課題を抱えていた。

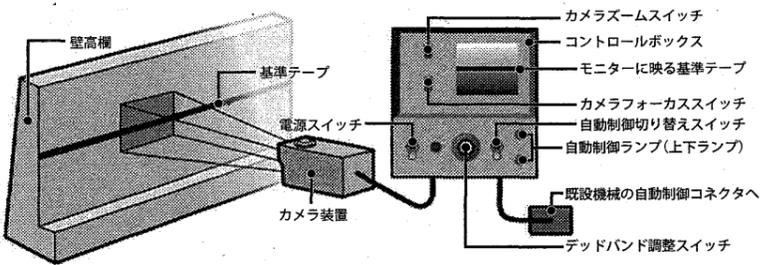
高欄側での使用が基本。壁高欄の反対側が供用車線の場合、アンケルなどの従来工法を採用せざるを得なかった。今回のカメラアイシステムは、検出距離が2〜6mと広く、供用車線側（センターライン側）での自動制御を実現する。壁高欄に舗装高さの基準テープ（黒色、幅約1cm）を貼り、カメラのモニターに映るテープと周囲（白色）とのコントラストを解析して、基準テープがモニターの中心を捉えるようフィニッシャーを自動制御する。壁高欄側にNIPPOシステム、供用車線側にカメラアイシステムを用いて舗装高さを制御すれば品質向上につながる。

同社は現在、壁高欄と供用車線の両側で品質やコストメリットに優れるカメラアイシステムの導入を検討中。カメラの検出距離を0〜8mに広げたり、夜間作業でも利用できたりと改良を進めていく計画。併せてカメラアイシステムの採用を重ねながら、各支店への配備を進めていく計画だ。

【建設ICT】

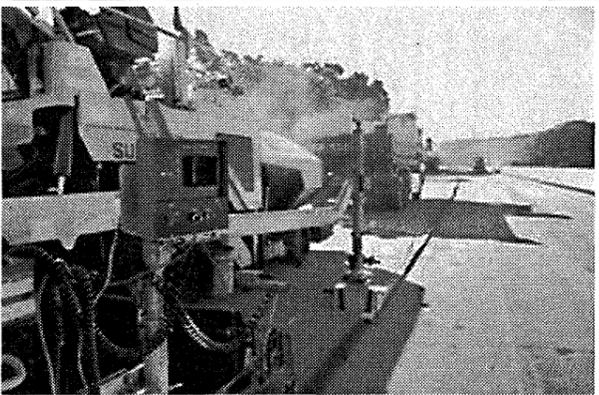
- | | | |
|----------|----------|----------|
| 1. 日経 | 2. 朝日 | 3. 毎日 |
| 4. 読売 | 5. 岐阜 | 6. 中日 |
| 7. 産経 | 8. 静岡 | 9. 伊勢 |
| 10. 中部経済 | 11. 建通 | 12. 日刊工業 |
| 13. 建設通信 | 14. 信濃毎日 | 15. 日本海事 |
| 16. 建設工業 | | |

平成26年6月16日(朝)・夕) P3-1



▲システムの概要

◀試験施工で実用性を確認



そこで同社は08年に、電磁誘導式システム「NEIシステム」を実用化した。テレビアンテナなどに用いられるフィーダ