

4. アスファルトフィニッシャの敷均し制御システム「ラインリーダ」

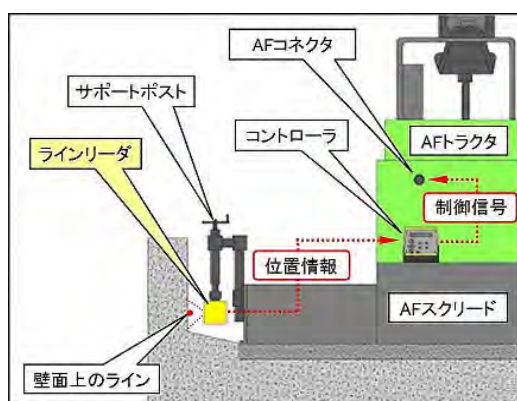
○鹿島道路 (株) 木下洋一
 (株)トライテック 柴崎秀一

概要

舗装工事において舗装面の高さを一定に保つための基準となるもの、たとえばワイヤ、角材、構造物などを利用しこれに倣って施工する（写真－1）。橋梁部など高欄が迫っていて基準が取れない場合など施工が難しくなる。このようなとき側壁などに基準チョークラインを引き、これを光学センサで読み取って高さの基準としてトレースできるシステム「ラインリーダ」を開発し、橋梁部舗装工事に採用した（図－1）。



写真－1 従来の施工

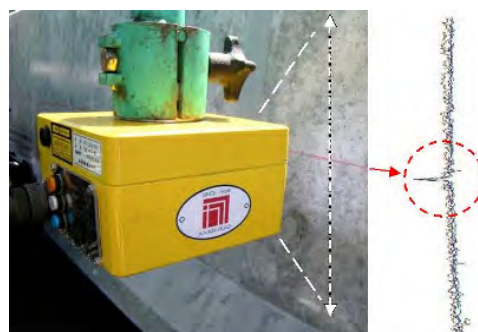


図－1 システム図

原理

カメラセンサが、上下に一回スキャンすると壁面に描かれた赤色系のライン部分がピークとして検知される。これを進行方向に連続的にトレースしていくことで高さの基準として認識していく。（写真－2）

カメラから見てラインが上昇する傾向にあれば、敷均し機械に高さ上げの信号を、下降すれば下げ信号を出す仕組みである。ラインリーダは基本的には壁面がある施工エリアへの導入という目的で開発され、高欄がある橋梁やトンネル内の舗装施工など現場内に十分な作業スペースが確保出来ない所で、簡単に高さラインを引くだけで手間を掛けず、基準設置作業の煩わしさから開放されるシステムである。



写真－2 原理

特徴

- ①ワイヤや治具などの基準設置や撤去の手間が省ける
- ②非接触でチョークラインを読み取って基準とする
- ③壁沿いの狭い所でも使え、作業エリアが確保できる
- ④従来の接触センサの代わりに同じ感覚で使用出来る
- ⑤位置合わせに便利なレーザポインタとLED照明を備え、夜間でも使用可能である



写真－3 施工状況