

斜材保護管点検ロボットの多機能化

Development of Multi-inspection robot for the cable of cable-stayed bridge

▶キーワード：斜張橋，斜材，点検，ロボット，多機能化

原田耕司*
伊藤幸広**
高原裕介***
手塚裕紀****

*技術研究所 **佐賀大学工学部 ***技術研究所先端技術グループ ****土木技術部リニューアル課

概要

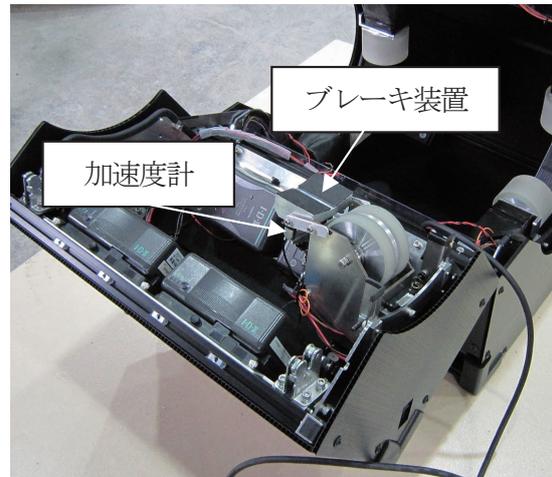
斜張橋の斜材は、重要な構造部材の一つである。著者らは、斜材保護管の目視点検の自動化を目的とする斜材保護管点検ロボット（コロコロチェッカー[®]）を開発し、実橋梁での点検に使用されている。しかし、斜材の点検項目には、斜材保護管の目視点検以外、張力測定、保護管内部の水分測定等も重要な項目として挙げられる。そこで、斜材保護管点検ロボットの点検技術の多機能化を行った。

成果

- 開発済みの斜材保護管点検ロボットに、さらに主塔定着部、張力および保護管内部の水分の有無を点検できる機能を追加した。
- 多機能化により、斜材の多くの点検項目を効率的に点検することが可能になった。
- 開発した多機能化技術は、実橋梁での適用性は高く、張力測定では従来法と同等の結果を得た。



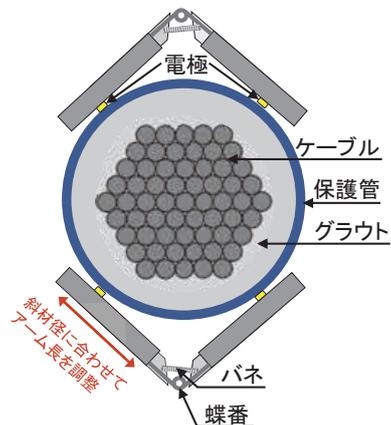
写真一 外部カメラ（黄色丸内）



写真二 加速度計



写真三 水分測定ユニットの牽引状況



図一 V型電極アームの概略