



04	巻頭インタビュー この人に聞く データとアイデアで課題を解決できる社会へ	東京大学生産技術研究所准教授 関本 義秀 … 4
08	特別講演	
	109-01 「三次元地図とロボット制御の関わり」	日本工業大学機械工学科 准教授 石川 貴一郎 … 8
20	特集	
	109-02 UN-GGIM-AP (国連地球規模の地理空間情報管理に関するアジア太平洋地域 委員会) 熊本総会～(公財) 日本測量調査技術協会も支援しオブザーバ参加～	(公財) 日本測量調査技術協会 … 20
	109-03 バックパック型モバイルマッピング機材による リアリティキャプチャー	ライカジオシステムズ株式会社 … 23
	109-04 ブータン国国家地理空間情報作成プロジェクトについて	株式会社パスコ … 28
	109-05 三次元計測技術を通じた国際貢献	クモノスコポーレーション株式会社 … 32
34	第39回測量調査技術発表会	
	109-06 多重光源陰影と斜照法疑似陰影による地形表現に関わる研究 — 武蔵野台地における例 —	株式会社東京地図研究社 鈴木 敬子 … 34
	109-07 3次元計測データのモデル化及び利活用のための調査研究	株式会社パスコ 金森 紘代 … 42
	109-08 UAVレーザを用いた施工現場に対する出来形管理への適用性検討	中日本航空株式会社 水野 洋平 … 55
	109-09 無人船舶を用いた栈橋上部工コンクリート下面の効率的な 評価手法の検討	朝日航洋株式会社 三浦 博之 … 64
	109-10 GISを利用した沿岸域調査における解析手法	アジア航測株式会社 森下 絵理子 … 75
	109-11 UAV計測の精度検証および利活用の検討 — 新潟荒川河口における事例 —	朝日航洋株式会社 河合 利巳 … 80
	109-12 衛星・空中写真を用いたH28年熊本地震の建物被害緊急判読	株式会社パスコ 山田 哲也 … 89
	109-13 地理空間情報アーカイブを利用した大規模盛土調査について	株式会社八州 石和 直樹 … 92
	109-14 UAV搭載の小型レーザ計測の精度検証	株式会社アスコ大東 延川 熙泰 … 95
99	部会報告	
	109-15 空中計測・マッピング部会活動報告	空中計測・マッピング部会 部会長 畠 周平 … 99
	109-16 レーザWG活動報告	レーザWG長 横尾 泰広 … 99
	109-17 MMS_WG活動報告	MMS_WG副WG長 阿部 亮吾 … 102
	109-18 地図情報レベル10000図式検討ワーキングの報告	図式検討WG長 水野 誠司 … 104
	109-19 無人航空機搭載型レーザースキャナーを用いた 出来形管理要領(土工編)(案) について	ドローンWG長 小林 雅弘 … 107
	109-20 2016年度 位置情報・応用計測部会 報告	位置情報・応用計測部会 部会長 登井 紹公 … 109
	109-21 GIS部会2016年度活動報告	GIS部会 部会長 小田 博之 … 111
	109-22 国土管理・コンサル部会およびUAV技術WG活動報告	国土管理・コンサル部会 部会長 下村 博之 UAV技術WG長 小林 浩 … 114

116	事業計画	
	測技協 平成29年度 事業計画	116
120	事業報告	
	測技協 平成28年度 事業報告	120
	検定推進センター 測量成果検定業務	124
	地理情報標準・JISの動向	129
133	トピックス	
	第39回測量調査技術発表会 開催報告	133
	地理空間計測・活用技術セミナー2016 in 福岡	135
	2017年度日韓空間情報セミナー 開催報告	136
	平成29年 地理情報標準認定資格 講習・試験 実施報告	137
	測量成果(地図) 品質向上講習会 開催報告	139
	平成29年度地区事業委員会/社会・技術動向講演会 開催報告	141
	ISO/TC 211総会報告	142
	平成29年1月～9月の緊急撮影	145
	平成29年度版公共測量積算ハンドブックのご案内	148
	発行図書案内 ... 149	評議員・役員・委員会・部会・WG・GIS センター等名簿 ... 152
	投稿カード ... 150	会員名簿 ... 159
	CPD ... 151	入会案内 ... 163

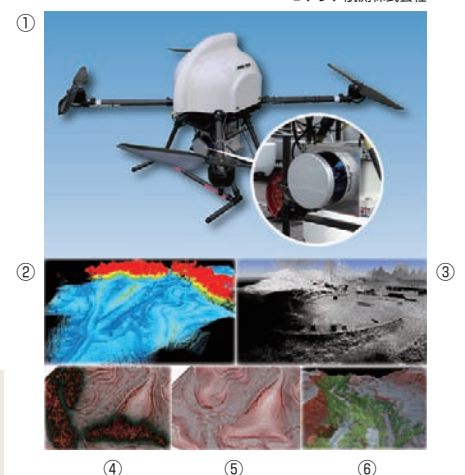
UAV (Unmanned Aerial Vehicle) レーザシステム／アジア航測株式会社

国土交通省が進めるi-ConstructionでもUAVによる3次元計測が重要であることがうたわれており、今後施工現場においてUAVによる出来形計測等の需要が高まると考えられます。UAVにおける計測では写真測量によるものが大半を占めておりますが、近年UAV搭載用レーザスキャナの国内導入も始まっています。

アジア航測で開発したUAVは、20kg級の積載能力を有する4枚羽のマルチコプターを改良し、GNSS/IMUとレーザスキャナを搭載しています。UAVからレーザパルス照射することにより、3次元情報を取得します(①)。搭載するレーザスキャナVLP-16は測定精度±3cm、測定距離100m、一回転で16本のスキャンラインを同時に計測することが可能です。また対地高度150m以下での撮影のため、曇りの天候でも撮影機会が多く、下草が繁茂していない限り、写真測量の課題である植生下の地形取得を可能とします。

今後、災害・防災・森林・林業・電力(送電線離隔測定)などの分野においても、航空レーザ測量ではコスト的に対応できない小規模の現場で活用する予定です。

- ① UAVレーザシステム「拡大図：レーザスキャナ」
- ② UAVレーザによる造成地計測例(段彩図)
- ③ UAVレーザによる旧ゴルフ場敷地計測例(点群データ)
- ④ UAVレーザにより取得した地盤データ、フィルタリング前(赤色立体地図)
- ⑤ UAVレーザにより取得した地盤データ、フィルタリング後(赤色立体地図)
- ⑥ UAVレーザにより取得した地盤データおよび樹木データ重ね合せ(赤色立体地図)



© アジア航測株式会社