

特 集	地球温暖化対策，環境対策
グラビア	4 2017 ふゆトピア・フェア in 函館 除雪機械展示・実演会，競技会（除雪車チャンピオンシップ）
巻頭言	8 自動車及び建設機械の排ガス浄化・低燃費化施策 塩路 昌宏 京都大学大学院エネルギー科学研究科 教授
特集・ 技術報文	9 二酸化炭素（CO ₂ ）排出量を6割削減できる高炉スラグ 高含有セメントを用いたコンクリートの実工事への適用 ECM（エネルギー・CO ₂ ミニマム）セメント・コンクリートシステム 辻 大二郎 ㈱竹中工務店 技術研究所 建設材料部門 構造材料グループ 主任研究員 小島 正朗 ㈱竹中工務店 技術研究所 建設材料部門 構造材料グループ グループリーダー 檀 康弘 日鉄住金高炉セメント㈱ 技術開発センター センター長
	15 CO ₂ 排出量削減に向けた IoT 技術の活用事例 IoT 技術で取得した建設機械稼働データの分析 KenkiNavi 高倉 望 東急建設㈱ 担当課長
	20 水素社会を実現する具体的提言 産業廃棄物処理の現場から水素社会を実現する技術 村上 誠 NPO 法人新エネ研究会東日本 理事長 橋本 芳郎 NPO 法人新エネ研究会東日本 ㈱マイクロ・エナジー 代表取締役
	27 土木機械設備における LCA 適用の考え方に関する一考察 石松 豊 国立研究開発法人 土木研究所 技術推進本部付 田村 敬一 国立研究開発法人 土木研究所 技術推進本部長
	32 山岳トンネル工事のエネルギーマネジメントシステム TUNNEL EYE 白石 雅嗣 ㈱銭高組 技術本部 技術研究所 主任研究員 皇中 健 ㈱イー・アイ・ソル 開発1本部 開発部 副部長 澤目 俊男 ㈱流機エンジニアリング 建設営業部 商品企画営業グループ グループ長
	38 自動粉じん低減システム 粉じん見張り番 田中ゆう子 東亜建設工業㈱ 海の相談室 室長
	44 帯電ミストによる浮遊粉塵除去システムの開発 マイクロ EC ミスト [®] 高木 賢二 鹿島建設㈱ 技術研究所 先端・メカトロニクスグループ 担当部長
	49 グラブ浚渫の効率化と精度向上を実現したトータルシステム 浚渫施工管理システムに三次元データを導入したグラブ浚渫トータル施工システム 杉浦 仁久 東洋建設㈱ 土木事業本部技術営業部 部長
	55 凝集効果が長期間持続する凝集剤による濁水処理方法の紹介 徐放性凝集剤「J フロック」 山崎 啓三 ㈱大林組 エンジニアリング本部環境技術第二部 副課長 黒岩 正夫 ㈱大林組 エンジニアリング本部環境技術第二部 部長 三浦 俊彦 ㈱大林組 技術研究所環境技術研究部 課長
	60 自然由来ヒ素汚染土壌の分離浄化処理工法の開発 山本 達生 前田建設工業㈱ 土木事業本部 技術開発グループ チーム長 岩田 将英 前田建設工業㈱ 土木事業本部 技術開発グループ リーダー 増田 昌昭 前田建設工業㈱ 東京土木支店 施工第1グループ マネージャー
	66 高性能ボーリングマシンの低騒音化・自動化 再生可能エネルギー熱の普及に向けた取組み 伊藤 春彦 ㈱東亜利根ボーリング 代表取締役

	71	トンネル工事の発破に伴う低周波音の低減装置 サイレンスチューブ 角田 晋相 (株) 高組 技術本部 技術研究所 主任研究員 石橋 知大 (株) アイ・エヌ・シー・エンジニアリング 機械システム部
	76	おもりを用いた工事振動低減工法の概要 地盤環境振動低減工法 GMD 工法 成田 修英 戸田建設技術開発センター 研究員
交流の広場	81	VRによるBIMと建築環境シミュレーションの同時可視化システム 佐藤 大樹 大成建設(株) 技術センター 建築技術研究所 副主任研究員
ずいそう	85	建機ミニチュアの世界 井浦 和則 (南) 中央建機サービス
	87	子供同伴研修 (ママとチビのステップアップ研修) 角崎由貴子 大成建設(株) 四国支店
JCMA 報告	89	平成28年度一般社団法人日本建設機械施工協会研究開発助成 助成対象研究開発決定のお知らせ 二瓶 正康 一般社団法人日本建設機械施工協会 技師長
	90	除雪機械展示・実演会, 競技会 (除雪車チャンピオンシップ) 開催報告 2017 ふゆトピア・フェア in 函館
部会報告	97	アスファルトプラントの変遷 (その7) 機械部会 路盤・舗装機械技術委員会 (アスファルトプラント変遷分科会)
連載	101	ISO/TC 国際会議報告 標準部会 ISO/TC 127 土工機械委員会
	117	平成28年度第2回若手現場見学会 羽根トンネル工事視察 建設業部会
	120	新工法紹介 機関誌編集委員会
	121	新機種紹介 機関誌編集委員会
統計	125	建設工事受注額・建設機械受注額の推移 機関誌編集委員会
	126	行事一覧 (2017年1月)
	128	編集後記 (浅野・江本)

◇表紙写真説明◇

3D グラブバケットによる効率化, 精度向上を実現した浚渫工事
写真提供: 東洋建設(株)

港湾工事のグラブ浚渫における生産性向上をめざして開発した, 法面勾配に合わせてバケットを傾けた状態で浚渫可能な「3D グラブバケット」である。従来のバケットは水平方向にしか掘削ができず, 傾斜した法面部は階段状に掘削せざるを得なかった。本バケットは, 水平も含め6段階の勾配に設定可能であり, これまで階段状に複数回掘っていた法面部においてバケット幅を一掴みで斜めに掘れることから, 掴む回数を減らすことができ, 効率性が向上している。