

「建設機械と施工法シンポジウム」論文集

目 次

*印 口述発表者

【1】『舗装とその機械』

1. アスファルト表面遮水壁機能回復工法の開発 ……大成ロテック(株)：平野 晃… 2
2. オフレイル式コンクリート薄層フィニッシャの開発と施工
……大成ロテック(株)：*五十嵐謙一，松浦 千秋，藤沢 智徳… 6
3. フォームドアスファルトを使用した現地再生路盤工法の導入
……鹿島道路(株)：海老沢秀治，*鈴木 泰… 10
4. ゴムロード舗装における骨材散布機械 ……日本舗道(株)：*青山 俊行，
安藤 襲男，内田 精一… 16
5. アスファルトフィニッシャ用舗装厚自動制御装置“ペープセット”の開発
……日本舗道(株)：田中 智彦，*山辺 生雅，安松 仁… 20
6. セーフペープ工法の開発……日本舗道(株)：*斎藤 徹，宮崎 一郎… 24

【2】『維持とその機械』

7. じょく(褥)層工法とチップスブレッダ ……東亜道路工業(株)：長谷部勝郎… 28
8. コンクリート面削りの機械化施工……飛鳥建設(株)：*佐々木 修，貫洞 悟… 34

【3】『トンネルとその機械』

9. UTC (U型トンネルコンベヤ) 工法 ……東洋建設(株)：川西 龍一，森田 研志，
*秋庭 英樹… 40
10. 連続ベルトコンベアによるTBM掘削ずり搬出 ……(株)間 組：*斎藤 篤，
工藤 繁樹，清水 学… 44

11. 大深度土圧式シールドにおける切羽圧制御装置の開発と実証実験
 ……大成建設(株)：*栄 毅熾，土橋 功，石川島播磨重工業(株)：北山 仁志… 50
12. 負のすくい角を持つビットによるコンクリート切削実験
 ……大豊建設(株)：*小林 隆治，富沢 勉，金井 和彦… 54
13. DPLEX（偏心多軸）シールド工法による下水道トンネルの施工
 ……大豊建設(株)：平林 勉，近藤 紀夫，富沢 勉，*高村勝之進…58
14. パイプラインの高速敷設工法（アップル工法）の開発と適用
 ……東京ガス(株)：大工原 毅，新日本製鐵(株)：*望月 孝，
 柴田 良樹，義若 秀彦… 62
15. 断面拡幅不要の長尺先受け工法の開発……飛鳥建設(株)：*市川 健作，川端 康夫… 66

【4】『その他の機械』

16. 放電衝撃破砕装置および工法の開発……(株)大林組：風間 慶三
 日立造船(株)：*前畑 英彦，荒井 造成，西田 昭二… 72
17. 没水型低水護岸急速省力化工法……建設省荒川下流工事事務所：清水 俊夫，
 (株)大本組：宮木 英昭，堀 隆，*後藤 克史… 78
18. 凍土急速解凍工法及びシステム ……鹿島建設(株)：*白井 俊輔，早川 康之，
 太田 勝矢，平野 敏則… 84
19. 光波測距儀を用いた空洞調査システム ……不動建設(株)：*勝原 法生，大塚 誠，
 フドウ技研(株)：松尾伸一郎… 90

【5】『建築とその機械』

20. 逆打工事用フロアクライミング式エレベータの開発…大成建設(株)：駒野 敏郎，
 *白土 篤… 94
21. セルフクライミングステーションの開発と実施……大成建設(株)：相川 善郎，
 *塩沢 茂喜，田窪 岳司…100
22. 外壁カーテンウォールの取付け方法～オーバーハングした建物への適用～
 ……大成建設(株)：*西村 正宏，森 正人，嶋 規，須藤 卓雄…106

【6】「基礎とその機械」

23. 先進型掘削機ハイドロフリーズHFAシリーズの実用化…(株)大林組：佐治賢一郎，
*中村 俊男…112
24. 水中橋脚補強用仮締切工法の施工 …阪神高速道路公団：有馬 伸広，茂呂 拓実，
(株)鴻池組：*西川 博之，坂東 健司…118
25. 小型機械を用いた重錘落下締固め工法
……三信建設工業(株)：大沢 一実，*新坂 孝志…124
26. 多機能型ニューマチックケーソン掘削機の開発 ………大豊建設：*杉江 哲也，
角田 治郎，宮下 政樹…128
27. 住宅基礎地盤改良機 CH40M ホームレベラの開発 …(株)小松エスト：*大津 隆，
賀川 進，山崎 栄二，鈴木 孝幸…134
28. 全断面深礎掘削機の開発……(株)サンテック；，波里 正典，
千歳電気工業(株)：草川 延浩，日立電線(株)：平井 幹男，
(株)ヒメノ：相澤 和夫，日立建機(株)：村岡 正，関 一秀…138
29. 分解・組立型甲板昇降式作業台船の開発…鹿島建設(株)：芳野 雄一，嶋井 森幸，
カジマメカトロエンジニアリング(株)：吉川 修，*高瀬 毅…144
30. 埋設物直下で施工可能な拡翼式連壁工法 ………大成建設(株)：*鈴木 庫雄，
高瀬 義行，荒井 政男…148

【7】「コンクリートとその機械」

31. 骨材プラント自動化システム (CAP) ………(株)間組：*麻生 公裕，玉置 高志，
橋本 和己…152
32. コンクリートダムのグリーンカット&ズリ回収・運搬機の開発
……(株)間組：*亀井 隆夫，国峯 紀彦，青山機工(株)：久世 文雄…158
33. アーチリブ張出し施工用の移動作業車 (トラベラー) の開発
……大成建設(株)：宮内 雅美，*万仲 直也…164
34. フレッシュコンクリート上を走行する履帯式車両の開発
……愛媛大学：室 達郎，*平川 学，Tran Dang Thai，田邊 明伸…168
35. PCD工法用コンクリートディストリビュータの開発
……(元)建設省宮ヶ瀬ダム工事事務所：足立 敏之，金丸 孝行，
飛鳥建設(株)：*堀崎 敏嗣，廣瀬 成道…172

36. ダムコンクリート打継目処理機械の開発 ……………飛島建設㈱：*松尾 芳美，
鶴見 哲也，㈱プロジェクト：大家 修…178
37. 高橋脚用自昇式型足場システム (KCFS) 工法 ……………鹿島建設㈱：久保 直道…184
38. 温度規制を考慮したコンクリート製造設備の改造……………鹿島建設㈱：磯野 康晴，
*藤原 幹夫，佐々木孝治，工藤 幸夫…188
39. ウォータージェット式グリーンカットマシンの開発 ……㈱フジタ：*川上 勝彦，
桑本 卓，森 利夫…194

【8】『環境，リサイクルとその機械』

40. 濾過器内蔵型シクナノの開発 ……………大成建設㈱：*元良勇太郎，
安倍 善悦，松本 俊一…200
41. 建設廃棄物の低公害減容システム ……日本国土開発㈱：*水野征四郎，森本 秀敏，
小幡 博志…204

【9】『土工とその機械』

42. 小口径管用開削管渠連続埋設工法 (mini OSJI 工法) の開発
……………アイサワ工業㈱：*成瀬龍一郎，塩見 真澄…210
43. 外部基準方式領域制限掘削機能を搭載した油圧ショベルの開発
……………日立建機㈱：*羽賀 正和，渡邊 洋，藤島 一雄，富田 禎久…216
44. 安全を考慮した接近検知型バックホウの開発
……………建設省東北技術事務所：菊地 幹雄，関野 広光，後藤 晃一，
*鈴木 邦昭…222
45. モルタルの衝撃切削能力に及ぼすポイントアタックビットの切削ピッチによる影響
……………愛媛大学：*延本 基春，室 達朗，馬越 英貴
奥村組土木興業㈱：竹垣 喜勝…226
46. オートマチック・リタード・スピード・コントロールシステム (CARSC)
……………コマツ：*植松 弘治，長谷川信樹…230

【10】『自動化，ロボット化，施工管理』

47. ケーブルクレーン自動運転システムの開発と施工報告
 ……西松建設(株)：石井 正典*，荏隅幸五千，小西 保…234
48. 炭素繊維による柱耐震補強用自動巻き付け機械の開発
 ……(株)大林組：*村橋 久弘，勝俣 英雄，伊藤 正己…240
49. 建設機械の自律走行に関する研究……………大成建設(株)：宮崎 裕道，*近藤 高弘…246
50. 画像制御によるノンプリズムレーザー計測システム
 ……大成建設(株)：神崎 正，西沢 修一，*松本三千緒…252
51. 吊荷旋回誘導装置の開発 ………………東急建設(株)：西尾 仁…258
52. TBMの自動掘削と合理的な施工管理システム……………電源開発(株)：青木 和浩
 (株)奥村組：*中山 隆義，鎌野 等，井上 哲…262
53. 透光性遮音清掃機械の開発……………建設省関東技術事務所：小笠原 保，*岩崎 辰志…268
54. 多自然型護岸施工機械の開発……………建設省関東技術事務所：太田 宏，
 *竹内 孝之，(株)神戸製鋼所：芦田 恵樹…274
55. 全天候型自動ビル建設システムの改良と適用例 ……前田建設工業(株)：*秋山 直一，
 後藤 泰三，仁ノ平 栄，白石 正勇…280
56. シールドトンネル二次覆工用鉄筋組立・結束ロボット……………(株)大林組：卯城 哲也，
 山本 幸信，*北岡 隆司…286
57. 住宅内装施工作業の自動化 ………………(株)竹中工務店：*石川 敦雄，星野 春夫，
 室 栄治…292
58. 異種骨材混入防止システムの開発……………水資源開発公団：山崎 研，
 日工(株)：前岳 安孝，飛鳥建設(株)：*森脇 正…298
59. シールド自動掘進管理システムの開発 ………………飛鳥建設(株)：*八巻 秀一，
 滝本 幸夫，下境 常男…304
60. GPSを利用した計測，測量技術……………鹿島建設(株)：*三浦 悟，廣瀬 素久，
 今井 道男…310
61. 拡張レヤー工法におけるコンクリート運搬の自動化
 ………………水資源開発公団：大塚 明克，松本 之宏，*安部 聡…316