

「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

【建築とその機械】

1. 天井ボード張機の開発……………(株)熊谷組：時岡誠剛，*中村聖吾，塚原伸樹
小林克己，酒井幸雄，長尾 直… 2
2. 無線操縦式クローラクレーンの開発……………(株)竹中工務店：*古川幸荘
住友建機(株)：井上和明… 6
3. 都市型狭小建築用クレーンの開発……………(株)竹中工務店：古田周三，田中貞夫
*東藤隆義，河崎義信，中西一吉，今井崇賀
池原 進，菊池公男，朝田伸一
(株)北井製作所：福永将美，大里正志，高橋秀実… 10
4. タワークレーンオペレータの作業環境改善……………(株)竹中工務店：石井治郎… 14
5. 工事用ロングエレベータの開発導入……………(株)竹中工務店：蓮見英二… 18
6. 本設ゴンドラレールを使用した走行式クレーン（建築とその機械）
……………東急建設(株)：西尾 仁… 22
7. レーダによる鉄筋の探査…………… KOMATSU：*阿部友行，坂西昇一… 26
8. 木造建築解体における新リサイクルシステムの開発…………… KOMATSU：田村幸夫
*中山 徹… 30

【コンクリート・基礎とその機械】

9. 液体窒素を用いたコンクリート冷却……………(株)間 組：湊隆太郎，麻生公裕
宮野一也，*越田 健，テイサン(株)：芳賀 朗
(株)渡商会：関 孝夫… 34
10. 広域大量打設を可能にしたコンクリート分配システム
（ロータリーバルブ方式）の開発……………本州四国連絡橋公団：坂本光重
大成建設(株)：*山田邦興… 38
11. ダム工事における自動グリーンカットマシンの開発……………(株)フジタ：大森嘉朗
*渋谷光男，浅沼廉樹，新藤博之，大内定道，太田宏道… 42

12. 都市部の狭隘地におけるオープンケーソン沈設工法……………	(株)白石：池田正之…	46
13. アースドリル式場所打ち拡底杭工法に適用する掘削機械の開発 ……………	(株)鴻池組：大橋 昭，松生隆司，*澤 芳幸…	50
14. TK鋼管杭中掘併用打込工法……………	大成建設(株)：紺野勤衛，*白川勇一…	54
15. CREPシステムを採用したLNG地下タンクの掘削山留工法 ……………	(株)大林組：田中暉一郎，志賀孝和，安尾知也 折笠一夫，山本幸信，*林 幹雄…	58

【自動化・ロボット化，施行管理】

16. ICカード利用によるRCDダム重機稼働管理システム ～竜門ダムにおける実施例～……………	西松建設(株)：*椋木淳二，富永義昭…	62
17. 音響インテンシティ法を用いた建設機械の騒音測定 ～油圧ブレーカの作業騒音への適用～……………	建設省土木研究所：杉山 篤 薬師寺伸夫，梶田洋規，*竹田英之…	66
18. レーザセンサーによるシールド排土量計測管理システムの開発 ……………	(株)鴻池組：*宮原清始，井上光治 松原和夫，三菱重工業(株)：森 輝幸…	70
19. レベル自動計測システム(ゴルフ場のグリーンのアングレーションを自動計測) ……………	鹿島建設(株)：久保喜良，根本 勤，越智達之 羽山勢隆，*山口 功…	74
20. 連壁掘削機の位置計測システム……………	鹿島建設(株)：石坂 峯，平井淳一，松井信行 横山 満，坂東正敏，*太田裕士…	78
21. ニューマチックケーソン工法における函内無人化システム ……………	(株)大本組：澤 祥剛 吉岡 武，*安藤一男…	82
22. 壁パネル取付けロボット‘パネラー’……………	(株)大林組：脇坂達也，阿部幸雄 *井上康夫…	86
23. 道路構造物の機械施工……………	大成道路(株)：五十嵐謙一…	90
24. 大深度地下掘削潜地型システム開発への提案……………	(株)白石：岡崎 登…	94
25. コンクリート研りロボット……………	東京電力(株)：小林知幾，(株)関電工：矢萩順一 (株)熊谷組：*中西 勉…	98
26. 推進工法における新技術……………	建設省土木研究所：*高津知司，竹田英之…	102
27. ダムコンクリート運搬設備の自動化……………	(株)間 組：寺田幸男…	106
28. 自走式コンクリート打継面処理機‘KAME’……………	(株)間 組：梅本慶三…	110

29. 建設車両自動運転システムの開発（第2報）～無人走行のための要素技術の開発～
 ……………(株)間組：畠山 修，杉浦仁志
 ＊斉藤宏明，滝澤幸信，東京航空計器(株)：塙 守智
 システムアーキテクト&ネットワーク(株)：荒澤弘樹… 111
30. タイル張りロボットの開発（第2報）……………(株)間組：木川田一弥，＊増淵和幸
 (社)全国タイル業協会：石川誠一郎，KOMATSU：大坪和彦… 118
31. インテリジェントアームの開発……………建設省中部技術事務所：野村良一
 ＊濱松利行… 122

【トンネル（シールド）とその機械】

32. 広島新交通システム向けφ6.09m×W10.69mDOTシールド
 ……………石川島播磨重工業(株)：＊藤井茂男，日立建機(株)：山崎英嗣… 126
33. 泥水シールド工法における送排泥管延長ロボットの開発
 ……………(株)熊谷組：＊三村友男，阿部茂木，和田雅史… 130
34. スイングドラム型矩形シールド機(SDRシールド機)の開発
 ……………西松建設(株)：＊椋木淳二
 日立造船(株)：糸永 洋… 134
35. ボルト締結機分離独立型セグメント自動組立装置の開発
 ……………前田建設工業(株)：久保田五十一… 138
36. 自動組立用セグメントの開発……………前田建設工業(株)：松井芳彦… 142
37. シールド切羽監視システムの開発と現場への適用例……………(株)大林組：＊山下幸夫
 藤原紀夫… 146
38. シールド自動方向制御システム(PLEX)の開発……………飛島建設(株)：滝本幸夫
 ……………＊岡 利博，西 明良… 150
39. ‘テールレスターン工法’狭隘な路線急曲回転工法……………飛島建設(株)：詫摩武信
 ＊望月 崇，小林英樹… 154
40. シールド掘進機に装着した小型レーダからの地山情報
 ……………KOMATSU：＊桑原壽朗，坂西昇一… 158

【トンネル（NATM）とその機械】

41. 新プレライニング‘モノベック(Mono-Bent-Cutter)’工法の開発
 ……………西松建設(株)：＊内田克巳，磯 陽夫… 162
42. 防水膜吹付工法の開発と施工の自動化……………(株)鴻池組：国松勝一，近藤道男
 ＊松生隆司，蔵野彰夫… 166

43. トンネル三次元マーキングシステムの開発……………大成建設(株)：*仲野孝一
佐々木誠，鈴木明人，神崎 正… 170
44. ‘PASS工法’を施工する全自動ブレライニングマシンの開発
……………(株)フジタ：永岡昭彦，森 利夫
*上 博一，三村洋一，神田 剛… 174
45. ロータリー吹付機による導水路トンネルの吹付け施工
……………中部電力(株)：外山信夫，牧内靖幸
(株)大林組：*志賀孝和，安尾知也，福田裕之… 178
46. 地中前方探査技術の開発～特に山岳トンネル前方探査技術～
……………(株)間 組：*黒台昌弘，笠 博義，巽 治
ビイック(株)：大賀一秀，日立造船(株)：森井俊明… 182
47. トンネル断面自動マーキングシステムの開発……………佐藤工業(株)：福永信幸
木村睦彦，*目時康男… 186

【土工・舗装・維持とその機械】

48. 自動衝撃リッパによる岩破碎…………… KOMATSU：松本典久… 190
49. コマツバケットモニタリング装置…………… KOMATSU：北 郁夫… 194
50. 超低騒音型パワーショベルの開発…………… KOMATSU：黒本和憲… 198
51. ファイジィ制御を利用したブルドーザの押土作業の自動化
……………愛媛大学：*深川良一
室 達朗，鈴木貴雄… 202
52. アスファルトフィニッシャ‘セントーレ21’の開発……………(株)新潟鉄工所：後藤文夫… 206
53. 高精度レベリングアスファルトフィニッシャ……………日本道路(株)：高木幸雄… 210
54. 輸入締固め機械とその施工例……………日本舗道(株)：菅野公正… 214
55. 超小型路面切削機の開発と施工例……………(株)小松エスト：竹内貞敏，*中島 昭… 218
56. コンクリート舗装路面上のトラクタの走行性能……………愛媛大学：*室 達朗
河原荘一郎，東亜建設工業(株)：藤本和穂… 222
57. 都市型アスファルトプラント (MEGA TOP, SUPER BONDシリーズ)
日 工(株)：高山 清… 226
58. 雪の空気管路輸送技術の開発……………建設省土木研究所：杉山 篤，村松敏光
*梶田洋規… 230
59. ツララ処理装置の開発……………建設省北陸技術事務所：上村 弘，前田孝司
*池上則明… 234
60. 新型除雪トラックの開発……………建設省北陸技術事務所：上村 弘，*前田孝司
三菱自動車工業(株)：本岡 明，岩崎工業(株)：甲斐 賢… 238

- 61. 路面清掃機械の開発に関する調査……………建設省中部技術事務所：*野村良一
浮須 忍… 242
- 62. 地中探査車の開発……………建設省近畿技術事務所：八尾正勝，*広瀬健治… 246
- 63. 路面下空洞探査車の開発……………建設省関東技術事務所：後藤正洋… 250