

---

# 安藤建設技術研究所報

Vol.11 2005

## 目次

---

電磁シールドルームの製作と性能評価・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 1

環境グループ 宮川 忠明  
材料施工グループ 安部 弘康  
環境グループ 木田 寛治

技術研究所クリーンルームの建設とケミカル汚染濃度の測定・・・・・・・・ 7

建築本部技術部門 田尻 哲司  
環境グループ 芦村 昌士  
建築本部3C技術推進プロジェクト 岩本 吉隆

床衝撃音感知装置の開発・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 13

マナーセンサー・マナーモニターシステムの開発

環境グループ 木田 寛治  
同 宮川 忠明  
同 野本 利英  
技術研究所所長 八ツ繁公一  
建築本部3C技術推進プロジェクト 岩本 吉隆

乾式工法による床衝撃音レベルの改善工法・・・・・・・・・・・・・・・・ 19

既存事務所ビルの住宅への用途変更に伴う性能改善工法の提案

建築本部技術部門 野中 康友  
環境グループ 木田 寛治  
同 宮川 忠明  
同 野本 利英  
プレハブ事業部設計企画グループ 佐藤洋一郎  
建築本部3C技術推進プロジェクト 前田 学

鉄筋コンクリート耐震壁のひび割れ誘発目地に関する実験的研究…………… 25  
その2 ひび割れ誘発目地の形状および打設時期の影響

材料施工グループ 石川 伸介  
同 安部 弘康  
同 桜井 徹  
同 立山 創一  
建築本部技術部門 宮野 洋一

鉄筋コンクリート耐震壁のひび割れ誘発目地に関する実験的研究…………… 33  
その3 ひび割れ誘発材を有する連層耐震壁の加力実験

構造グループ 松本 智夫  
同 西原 寛  
建築本部技術部門 宮野 洋一

超高層RC共同住宅の実大施工実験…………… 41

材料施工グループ 桜井 徹  
同 安部 弘康  
同 石川 伸介  
同 立山 創一  
プレハブ事業部工事部門 五十嵐貴志

高強度コンクリートの圧縮強度早期判定法…………… 55

材料施工グループ 立山 創一  
同 安部 弘康

超高強度材料を用いた鉄筋コンクリート部材の構造性能に関する実験研究…………… 61

振動基礎グループ 藤本 利昭  
建築本部構造設計部門 清水 秀哲

PCf版に生じる曲げ応力が打ち込みタイルの接着強度に及ぼす影響…………… 71  
有限要素法解析と実大実験による検証

構造グループ 鈴木 英之  
材料施工グループ 立山 創一  
第二建築事業部工事部門 松下 隆

鉄骨柱脚箱抜き工法の構造性能に関する実験的研究…………… 77

構造グループ 田畑 卓  
同 西原 寛  
建築本部技術部門 本多 徹哉  
同 宮野 洋一  
建築本部構造設計部門 大橋 和男  
同 梅野 光弘

鉄骨埋込み柱脚の構造性能に関する解析的研究…………… 89  
接触要素を用いた非線形有限要素法解析

構造グループ 鈴木 英之  
同 田畑 卓  
同 西原 寛

場所打ちコンクリート杭の杭頭半剛接合に関する実験的研究…………… 97

構造グループ 田畑 卓  
同 西原 寛  
建築本部技術部門 野中 康友

急速平板載荷試験による地盤特性の評価…………… 107  
その1 平板載荷試験結果に及ぼす平板寸法, 載荷時間の影響

振動基礎グループ 崎浜 博史  
同 根本 恒  
(株) ウェッジ 松澤 一行  
金沢大学工学部土木建設工学科 松本 樹典



---

# ANDO TECHNICAL RESEARCH REPORT

Vol.11 2005

## Contents

---

**Introduction to the Electromagnetic Shielding Enclosure**..... 1

by Tadaaki MIYAGAWA, Hiroyasu ABE and Kanji KIDA

**Construction of Clean room and Measurement of Chemical Contamination Concentration**..... 7

by Satoshi TAJIRI, Shoji ASHIMURA and Yoshitaka IWAMOTO

**Development of Detection and Alarm System on Floor-Impact Sound Pressure Level**..... 13

Development of detection through the Manner-sensor and Manner-monitor system

by Kanji KIDA, Tadaaki MIYAGAWA, Toshihide NOMOTO,  
Koichi YATSUSHIGE and Yoshitaka IWAMOTO

**Method of Reducing Floor-impact Noise Level by Raised Floor System**..... 19

Proposal with conversion of existing office use building to residences

by Yasutomo NONAKA, Kanji KIDA, Tadaaki MIYAGAWA,  
Toshihide NOMOTO, Youichirou SATOU and Manabu MAEDA

**Experimental Study on Crack-Inducing Slit in RC Shear Walls**..... 25  
Part 2 Effects of crack-inducing-slit shape and season of pouring concrete

by Shinsuke ISHIKAWA, Hiroyasu ABE, Toru SAKURAI,  
Souichi TATEYAMA and Youichi MIYANO

**Experimental Study on Crack-Inducing Slit in RC Shear Walls**..... 33  
Part 3 Loading tests of RC multi-story structural walls within crack-inducing slits

by Toshio MATSUMOTO, Hiroshi NISHIHARA and Youichi MIYANO

**Actual-size Construction Experiment of High-rise Reinforced Concrete Housing**..... 41

by Toru SAKURAI, Hiroyasu ABE, Shinsuke ISHIKAWA,  
Souichi TATEYAMA and Takashi IGARASHI

**Studies on a Test Method to Estimate the Strength of High-strength-concrete Created  
by a Rapid-hardening Process**..... 55

by Souichi TATEYAMA and Hiroyasu ABE

**Experimental Study on Structural Performance of Reinforced Concrete Members  
Using High Strength Materials**..... 61

by Toshiaki FUJIMOTO and Hidenori SHIMIZU

**Effect on Adhesive Strength of the Tile Placed in PCa-form under a State of Bending Stress**..... 71  
Verification by nonlinear finite element method analyses and a real scale test  
by Hideyuki SUZUKI, Souichi TATEYAMA and Takashi MATSUSHITA

**Experimental Study on Steel Column Bases Embedded into RC Footing Made Holes  
for Building Columns**..... 77  
by Taku TABATA, Hiroshi NISHIHARA, Tetsuya HONDA,  
Kazuo OOHASHI, Youichi MIYANO and Mitsuhiro UMENO

**An Analytical Study on the Structural Performance of Embedded Type Column Bases  
Using Square Steel Pipe**..... 89  
Nonlinear finite element method analysis using interface elements  
by Hideyuki SUZUKI, Taku TABATA and Hiroshi NISHIHARA

**Experimental Study on Semi-Rigid Connection on Pile Tops on Cast-in-Place Concrete Piles**..... 97  
by Taku TABATA, Hiroshi NISHIHARA and Yasutomo NONAKA

**Estimation of Ground Properties by the Rapid Plate Loading Test**..... 107  
Part 1 Effects of plate size and loading duration on the plate loading test results  
by Hirofumi SAKIHAMA, Hisashi NEMOTO, Kazuyuki MATSUZAWA  
and Tatsunori MATSUMOTO