

実 研究支援 紹介

工作 土木建 実 器
松山利和

住居 大型建 建 分
地 土木分 密接
土木建 分 本学
多 多 存在
工作 土木建 実 器 多岐
土木 建 分
持 久性 对 技 支援

実 木材
多 材料 使 供 体 作
性 実
寸 手 持 10 以上
土木 建 専 加
作業 上 必
本 中 本学 多 実 使
当 性 施工工
介 併 実 内容 介

1 材 分

天 材	半人工 材	材
川 川 利		材
山 山 利		人工 材

性 優 性 AE 劑 化
 延 延剤 存在 使 境
 合 使
 本学 張材 張
 微 末 多

天 材 枯 化 伴 上 以外 材
 本
 学 図 1 材 屋根
 出 格外 廢 材
 換
 材 力向上 内 効果
 期待

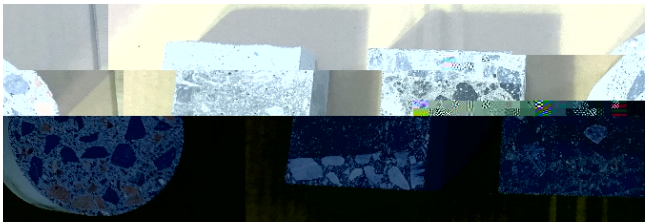


図 1 換 換 廢 換

- 和材料 和材 和剤
 和材料 和材 和剤
 前 必 応
 品 性 改 改善
 性 向上 凝 度 整 改善 強度 久
 和材料 定 和材 和剤 分

和材 和材料 使 多
 体 容 合 慮
 和剤 和材料 使 少
 体 容 合
 和材 例 久性向上 期強度 增大
 割 低
 張材
 和剤 例 改善 単位
 少 AE 剤 剤

施工工程

実 備 工
 必 型枠 作 打
 作業
 明

型枠作製

型枠 作
 呼 合
 固
 図 2 型枠
 板 使 棧木
 定 形 寸 型枠作
 型枠作 後 実 内容 合 変位 定
 定 取付
 場 度 度 查 内
 取付
 完成

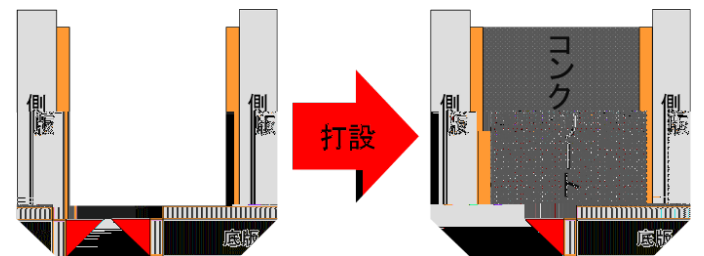


図 2 型枠 図

練 混

材料 投入
 形式 材 合
 支援 室
 図 3 序
 全体 均一
 内
 材料 停 後 人
 対応

● 室压力
 入
 体 增大
 呼 小 径
 低 下 中 凍 張
 伴 增加 凍 压 吸收
 壞 役割 果

図3 序

打設

後 化
 呼
 施工作业 対
 後 打 前 価
 価
 存在
 中 支援 場 打
 代 価 介

室 压力 少 方
 方 図5
 容器 3層 各層 25回
 後 木 均
 容器 取 付 出
 付 密封
 室 压力 上昇 压力 合
 5 後 放弃 放 室 压力 容器
 側 压力 取

● 判定 手 最
 手
 図4 値 引
 上 時 最初 下
 定 同時 变形
 態 材 分 側
 棒 打 变形 態 察
 合 判定 手

内容 3層 各層 25回
 2 3 引 上
 中央 下 cm 定

図5 室压力 合
 打
 円柱供 体 柱供 体 呼 供 体 強度
 作 成分 析
 塩分
 梁 供 体 他
 層 品 使 実
 内容 供 体 打

図4 方

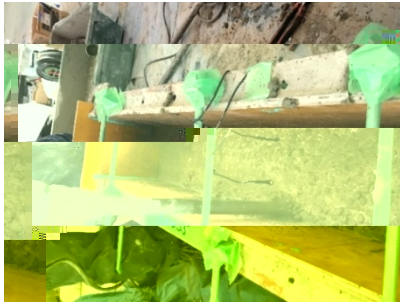


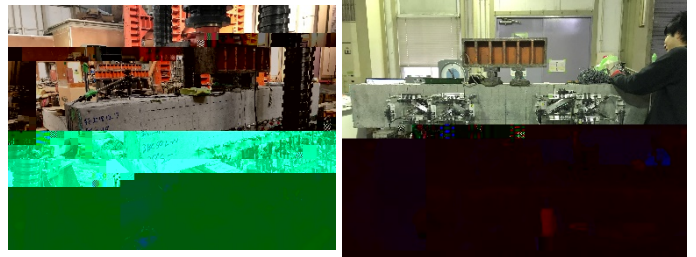
図6 打 固

大型 供 体 使 場合 天井
 使 換 供 体
 操作 危 伴
 安全 一 作業 分
 学 周囲 人 安全 付 作業

学内 実 助 企業
 方 共同 場合 学外 地 査
 中

養生 脱枠 実

打 了後 呼 化
 打 後 供 体 態 保 急
 乾 伴 乾 割 初期 割
 射日光 図7



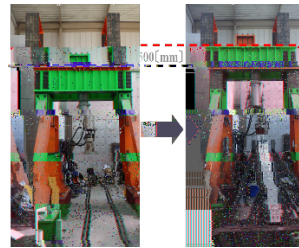
前 備

前 備

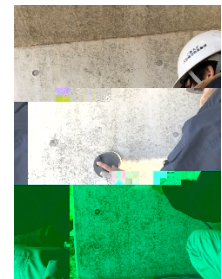
実 内容 期 方 完了
 後 枠 実



図7 中 供 体



換



学外 地 査

図8 実 助

実 研究補助

実 伴 我 支援
 多岐 図8 助
 使 変位 定 作 換
 学外 実在 供 体 搬 地
 査 助 作業 供 体
 均 加 支 平 仕上 定
 割 変位
 中 操作 割
 学 指導 含 取

今回 明 実
 助 介 前回 業務 介 3年
 基
 大型 実 棟 備 使 方
 感 方 増
 支援 室 学 増 慣
 分
 必 今後 挑戦
 取
 先 方 学 他 技 員
 專 技 得 体得 安全 一
 実