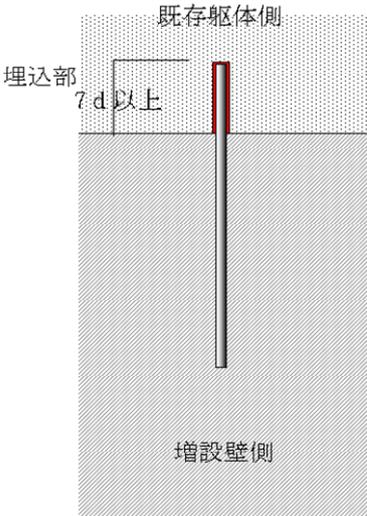
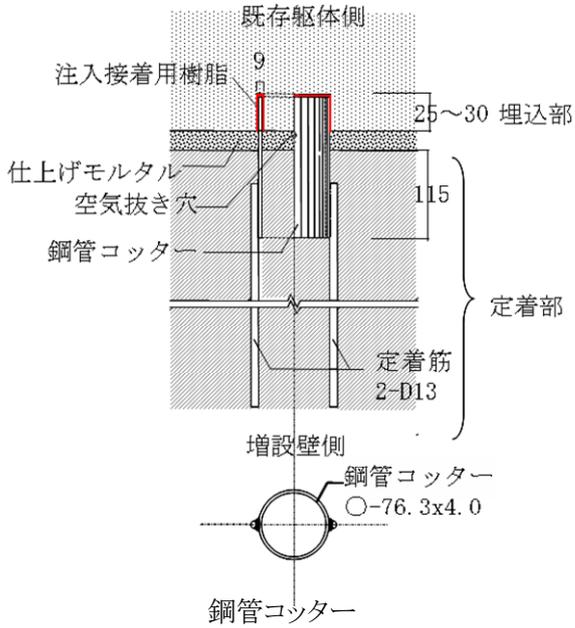
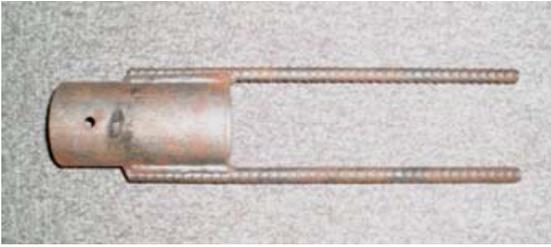
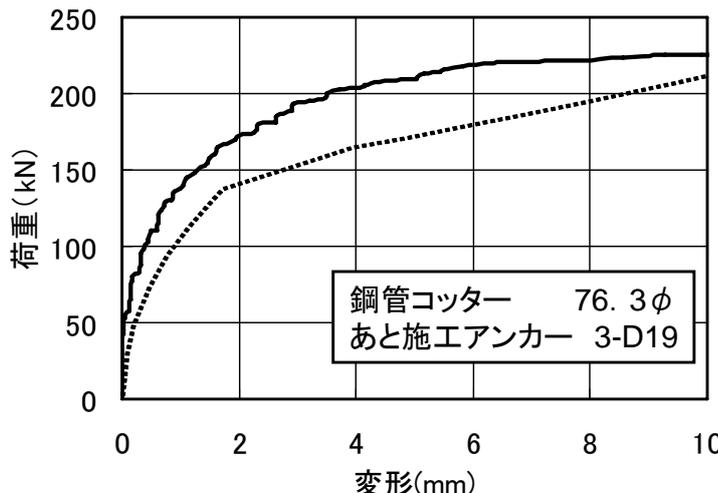


項目	内容
A) 技術の名称	鋼管コッター工法
B) 技術の特徴	<p>① あと施工アンカーに替わる既存躯体と補強部材の接合工法</p> <p>② 低騒音、低振動、無粉塵工法</p> <p>③ 厚さ 30mm 以下かつコンクリート強度が 15 N/mm² 以上の仕上げモルタルを残存可能</p> <p>④ 既存躯体への埋込がかぶり厚さ以内と浅いため、鉄骨鉄筋コンクリート部材に対しても適用可能</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: flex-start;"> <div style="text-align: center;">  <p>あと施工アンカー</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>鋼管コッター</p> </div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 20px;"> <div style="text-align: center;">  <p>鉄骨ブレース用 鋼管コッター</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>RC 耐震壁用 鋼管コッター</p> </div> </div>
C) 提案者	提案者名

	戸田建設(株) 三輪明広 菊田繁美
D) 連絡担当者	氏名 三輪明広 所属 戸田建設(株)技術研究所 住所 東京都港区赤坂8-5-34 電話番号 03-5785-1541 メールアドレス akihiro.miwa@toda.co.jp
E) 提案技術の内容	<p>① 適用範囲および対応する既存技術(既存の同様な技術)</p> <p>鋼管コッターは、鉄筋コンクリート造および鉄骨鉄筋コンクリート造の既存建築物の耐震補強における増設部材と既存部材の接合方法として用いる。</p> <p>鋼管コッターは、せん断力のみを伝達するものとし、接合部での引張応力の負担は無視し、接合部耐力および補強後の骨組全体の曲げ耐力を算定する。なお、適用できる既存の柱・梁のコンクリートの圧縮強度は、(財)日本建築防災協会「既存鉄筋コンクリート造建築物の耐震診断基準」に準拠して、13.5 N/mm² 以上とする。</p> <p>[対応する既存の技術:あと施工アンカー工法]</p> <p>② 耐震性能・信頼度</p> <p>鋼管コッターは、あと施工アンカーに対し、小さい変形レベルから耐力を発揮し始めるが、粘り強い挙動を示し、耐力を保持し続けることか可能である。</p>  <p>鋼管コッターとあと施工アンカーのせん断力-水平ずれ変形の比較</p>

③ 工費(既存の同様な技術と比較して分かりやすく説明して下さい)

■鋼管コッター(80φ@350)

鋼管コッター費用 19,500 円/m

(内訳:鋼管コッター2,500 円/本、穿孔、樹脂注入、取り付け費用 4,000 円/本)

■サイレントアンカー(D19@150)

サイレントアンカー費用 28,000 円/m

(内訳:サイレントアンカー4,000 円/本)

④ 工期(既存の同様な技術と比較して分かりやすく説明して下さい)

■鋼管コッター(80φ@350)

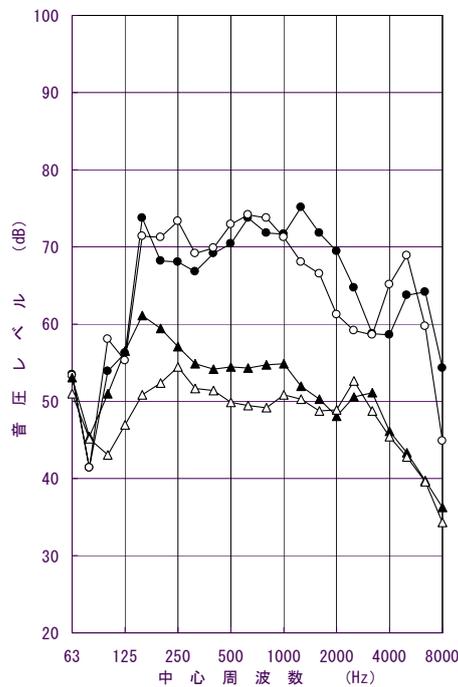
鋼管コッター歩掛り 40 本/人・日

■サイレントアンカー(D19@150)

サイレントアンカー歩掛り 50 本/人・日

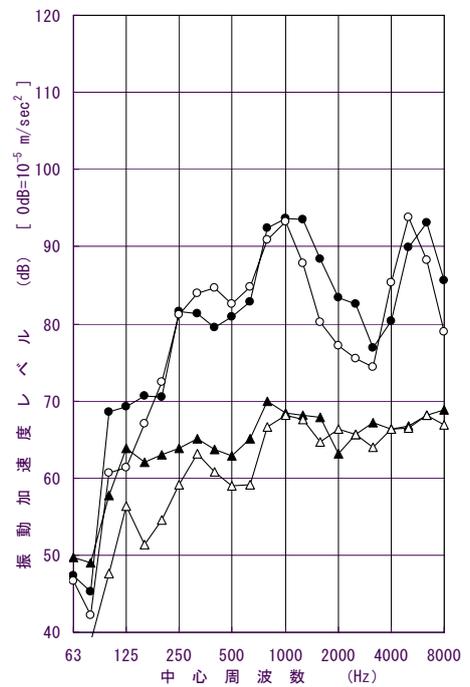
⑤ 居付き施工の可能性

騒音、振動ともにあと施工アンカーに比べ 20dB~25dB 低く、十分に居付き施工が可能であり、居付き施工の実績が多数ある。



凡例 ●あと施工アンカーD19 ○あと施工アンカーD22 ▲鋼管コッター110φ △鋼管コッター80φ

騒音測定図



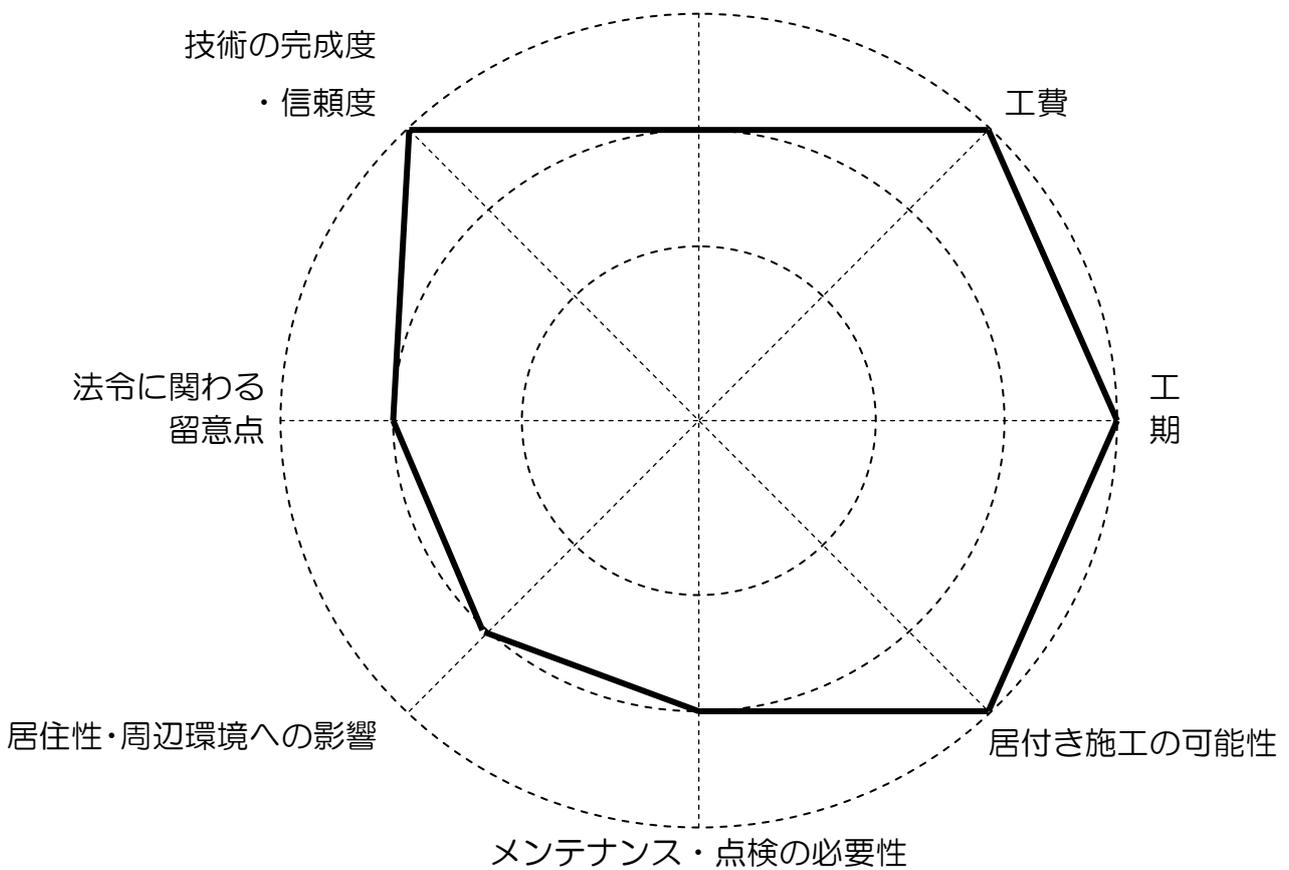
振動測定図

	⑥ 確実な施工のための条件 戸田建設㈱の技術指導を受けた施工専門工事が施工する。
	⑦ メンテナンス・点検の必要性 特になし
	⑧ 居住性・周辺環境への影響 特になし
	⑨ 法令に関わる留意点 特になし
	⑩ 公的機関による技術評価等の取得の有無 建築技術性能証明((財)日本建築総合試験所) GBRC03-04 号改
	⑪ 今後の研究開発計画 特になし
	⑫ その他 特になし
F) 他者が技術を利用する際の条件	1. 鋼管コッターの設計および工事監理は、戸田建設㈱一級建築士事務所または戸田建設㈱の指導を受けた一級建築士事務所が行なう。 2. 鋼管コッターの施工は、戸田建設㈱の技術指導を受けた施工専門工事が別に定める施工要領書に従って行なう。 3. 鋼管コッターは、戸田建設㈱が製造を委託した工場において、別に定める製作要領書に基づき製造する。 4. 設計講習および施工講習の費用は約 200,000 円。
G) 参考資料	1. 日本建築総合試験所:建築技術性能証明 評価概要報告書 鋼管コッター(TO-STC)工法,第 03-04 号改, 2006 年 11 月 2. 施工実績

なお、審査委員会では、各技術について総合評価を行います。総合評価は下記のようなリーダーチャート方式（既存の技術に比べて、「最外円＝優れている」、「中間円＝同等」、「最内円＝劣っている」を表します）にて行い、技術ショーケースにも表示する予定です。

最外円：既存の技術に比べて優れている
中間円：既存の技術と同等
最内円：既存の技術に比べて劣っている

耐震性能



レーダーチャート（既存の同様な技術に対する位置づけ）