

ロープ状のコンクリート用補強材

CORDOY (登録商標)

■概要

CORDOYは、アラミド繊維やビニロン繊維などの高性能連続繊維をロープ状に成形したコンクリート用補強材です。

1980年代にコンクリート構造物の耐久性が問題になった頃、腐食しないコンクリート用補強材として、高性能連続繊維を樹脂で固めた連続繊維補強材（FRP ロッド）が開発されました。一方、1995年に発生した阪神淡路大震災の後、コンクリート構造物の耐震補強工法として脚光を浴びたのが連続繊維シート工法です。連続繊維補強材や連続繊維シートは、工場または現場で樹脂を含浸して硬化しなければなりません。これを改善するためにロープ状のコンクリート用補強材 CORDOYが開発されました。



■特長

CORDOYは、従来の樹脂を含浸して硬化させた連続繊維補強材や連続繊維シートとは異なり、多くの優れた特長があります。

- ・軽量で、引張強度が高い。
- ・耐久性に優れ、腐食しません。
- ・樹脂で固めず小さな径に巻けるので、可搬性に優れています。
- ・現場で容易に曲げ加工できるので、耐震補強時の巻き付け作業性などが大幅に向上します。
- ・表面被覆樹脂が配筋作業時の繊維のばらけを防止します。

■種類

連続繊維補強材に関する土木学会規準「連続繊維補強材の品質規格」(JSCE-E131-1999)に準じて、CORDOYの呼び名は使用する繊維の種類と形状によって決めました。比重は使用する繊維自体の値です。

- ・A：アラミド繊維
- ・V：ビニロン繊維
- ・C：ロープ状（CORD状）

呼び名	繊維	表面被覆樹脂	比重
AC	アラミド繊維	ウレタン樹脂	1.39
VC	ビニロン繊維	ウレタン樹脂	1.30

■用途

CORDOYは主として土木・建築関係のコンクリート構造物の補強材として使用されます。

- ・コンクリート橋脚や柱の耐震補強：
円形断面、矩形断面、壁付き柱
- ・コンクリート部材の横方向筋：
せん断補強筋、幅止め筋、組立筋

■コンクリート柱の耐震補強

CORDOY (AC) を周囲に巻き付け、外側に薄くコンクリートを巻き立てた柱の耐震補強実験を実施し、じん性補強効果を有することが確認されました。



CORDOY の巻き付け状況



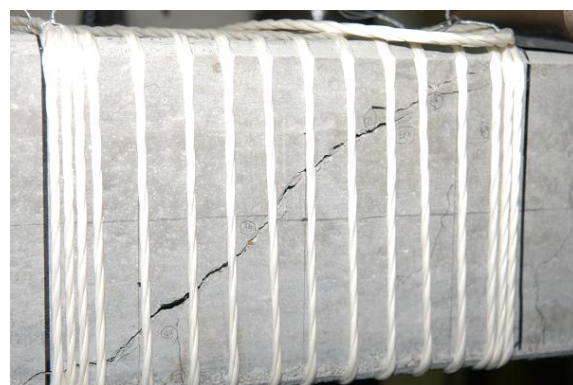
実験終了後の状況 (CORDOY は破断しません)

■コンクリートはりのせん断補強

せん断補強筋のないはりを一度せん断破壊させた後に、CORDOY (AC および VC) を巻付けて曲げ試験を実施し、耐力と変形性能が改善されることが確認されました。



CORDOY の巻き付け状況



斜めひび割れ状況

■ 問い合わせ先

CORDOY 研究会事務局

〒114-0023 東京都北区滝野川7丁目2番地13号

ベルテックスビル2階

極東興和株式会社 東京支店内

TEL : 03-5974-5150 FAX : 03-5974-5155

E-mail: rkimura@kkn.co.jp

<http://www.cordoy.justhpbs.jp>

