

] î0 5r •

KAWASAKI STEEL GIHO

Vol.12 (1980) No.2

« ³ î Ý Ç “ – Â î ¥ â j Ü î ° b"l ö \4:# Ý [

Characteristics and Application of Steel Fiber Reinforced Concrete

%¼ û G (Masao Ishiwata) p § \$+ (Hirotane Nakamura)

0[" :

« ³ î Ý Ç “ – Â î c ` l ^ • 8 ' > & 0.06 > |

スチールファイバーコンクリートの特性と適用例

Characteristics and Application of Steel Fiber Reinforced Concrete

石 渡 正 夫*
Masao Ishiwata

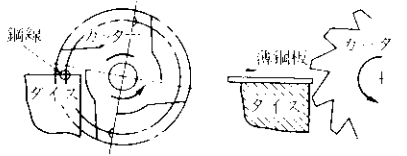
中 村 博 胤**
Hirotane Nakamura

Synopsis:

ferred concrete (FRC) which usually contains 1 to 2% of steel fiber in volume (90 ~ 140 kg/m³) at maximum

弱く、ひび割れの発生が避けられない欠点もっている。このため、鉄筋コンクリートが用いられ

の許容引張応力度を定めている。図2は SFRC 梁および RC 梁の最大ひび割れ幅に関する実験結果³⁰⁾



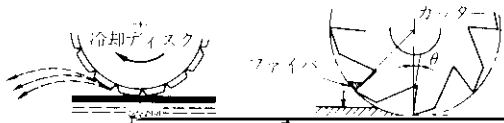
(a) 鋼線付ディスク

(b) 薄鋼板付ディスク

期待できる。SFRC の特性と需要分野、そのメリットの関係を表 2 に示す。以下分野別に SFRC の一般的な適用について述べる。

(1) トンネル

H 形鋼支保工により地山の崩壊を防ぐ工法に代



ライニングで安定させる工法 (NATM 工法) が急速に普及する傾向にある。SFRC 吹付けライニン

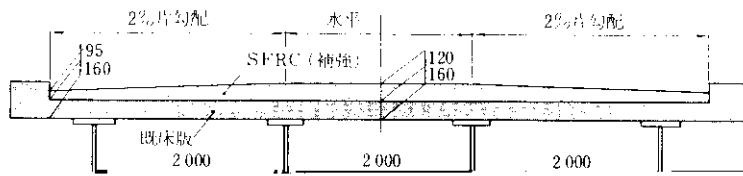
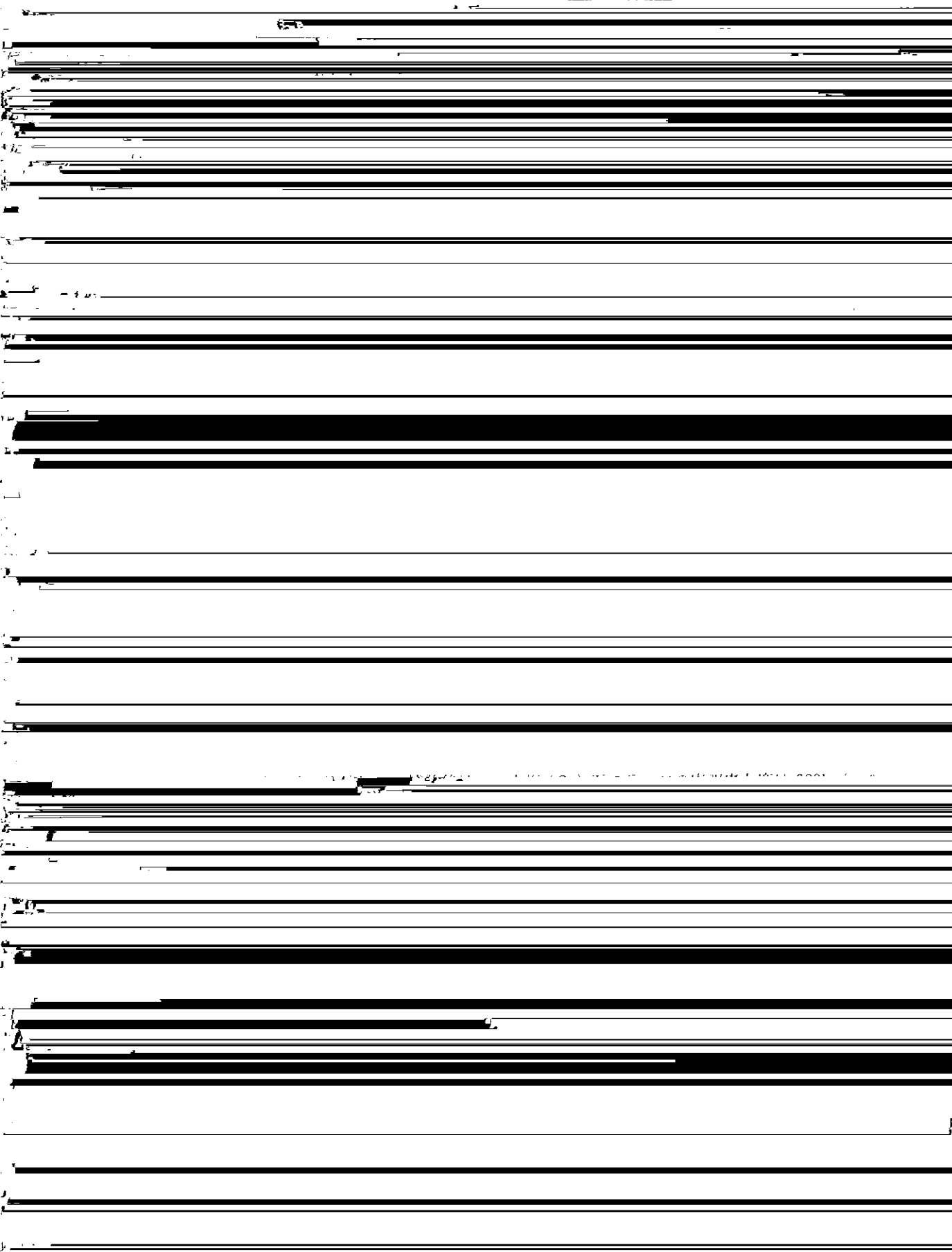


図5 知多2号橋床版の補強

のメッシュ鉄筋を作り、クレーンにより設置した。 にあり、剛性が向上しているかどうか載荷試験に

交通止め数は8日間と、2日間でSFRCは計 60トセラ、である。 載荷試験の状況を写真4に示



本橋は工事を昭和54年6月下旬に行い、7月始 行った。スランプは10~16cmでポンプ圧送により

ているが、舗装面などは良好な状態である。

14m³/hであった。SFRCの28日圧縮強度は設計

上工学年次講演会概要集, (1980)

- 5) 松尾, 佐藤, 小林: 鋼繊維補強コンクリートの機械基礎への適用について, 鋼繊維コンクリートに関するシンポジウム報文集, (1977), 160-193