

´ „5r'½ Ü Â î ¥ å>B 51 b5 a)E m _6õ M •%Ê'2
Studies on Lap Splices for Large Diameter Deformed Bar RIVER CON D51

.(;¼ (Masakatsu Sato) § CE ¾ Q Yukiharu Muraki 38>Tj /TT<7b6730e8 9821c6229161bdd3e2a0d

UDC 620.1:624.078
669.14-422.11

С. И. Давыдов, Д. В. Давыдов, Д. В. Давыдов, Д. В. Давыдов, Д. В. Давыдов

2600

9φ @ 150 (Pt 1)
1/2φ @ 150 (Pt 2)



Table 3 Specified mix for concrete

Maximum	Water	Unit weight (kg m ³)
---------	-------	----------------------------------

がろうとするのを横鉄筋が押さえるためであろう。
主鉄筋応力度が 3000kgf/cm^2 を超すと横鉄筋量の
差が現れてくる。すなわち横鉄筋量の少ないPt1

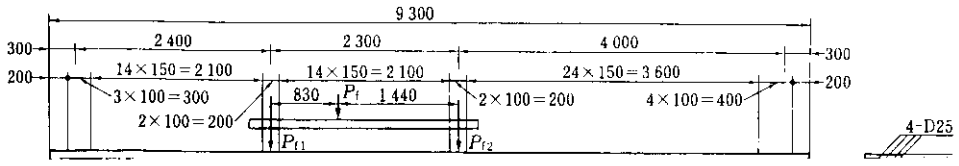
わかる。

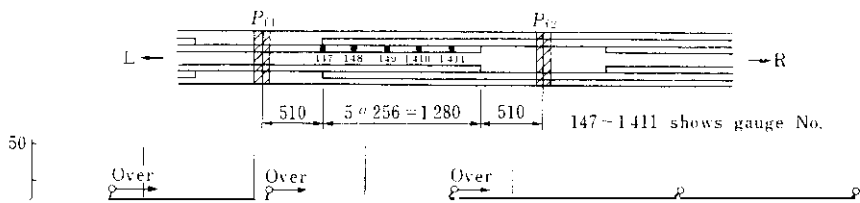
(2) 縦ひびわれ

異形鉄筋では縦ひびわれが発生しやすい。これ

するが、Pt2, Pt3は横鉄筋量が多いため十分に

が⁵⁾継手部ではそれに加えて鉄筋間を押し広げよ





ね長さの限界を示すもので、Ft2の重ね長さ20φは重ね継手における最小長さと思われる。

(2) スターラップの応力性状

$P_1=21$ 、 34 、 $44t$ の荷重段階におけるFt1にお

P_1 が44tのときにスターラップ応力の急激な増加が観察されることから、主鉄筋応力が降伏点に達する頃に割裂応力が著しく大きくなることが予想される。面はりとも、中央部と作用せん断が大きい

Fig. 2のスターラップの応力性状をFig. 0に示す。一方の継手(図7参照)側にも大きな応力が生じている

純曲げ領域におけるスターラップには外力による応力が発生しないので、この領域の応力は重ね継

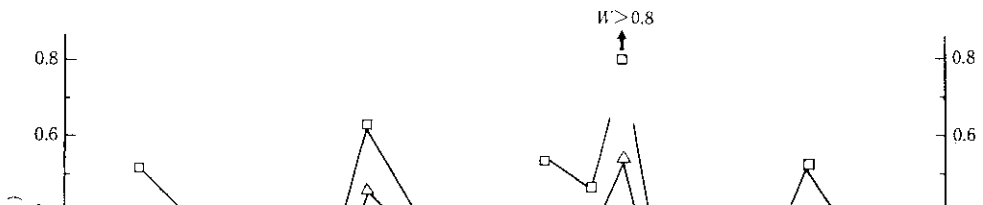
特にFt1の継手端では $P_1=21t$ で 1200kgf/cm^2 、 $P_1=44t$ のときには最大 2900kgf/cm^2 の応力が生

降伏点までには相当の余裕がある。このスターラップの応力差が、Ft 2の最大荷重をFt 1のそれより超過する場合は、このスターラップのひびわれが問題になる。

3-3-2 ひびわれ

ある。これらのことから、単位長さあたりのスターラップ量が多ければ重ね継手の補強方法として有利であることが実証されたが、スターラップの

Ft 1とFt 2の純曲げ領域におけるひびわれ幅の分布を Fig. 10に示す。両供試体とも重ね継手の両端近傍に最も大きなひびわれが発生し、継手内の



向は既往⁸⁾の細径鉄筋D16の場合と同様であり、
重ね継手の一般的性質である。

びわれが生じ、これと同時にスターラップのひずみ
および横びわれ幅が急激に大きくなり、重ね

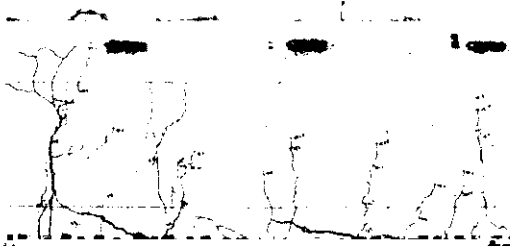
継手は、その継手端に於て、設計荷重に達するまで、その最大

(21t)時でFt1では0.32mm、またFt2では0.40mm

荷重における自重を含めた曲げモーメント、主鉄

筋の引張応力、平均引張応力の計測値をFig. 11に示す。

Fig. 11の曲げモーメントは、0.02~0.10mm程度の変位に、Ft1の破壊まで、Photo 2に示すように、



相当に大きくなった。

(3) 縦ひびわれは継手端部より生じた。Pt 1では計算応力度が 2700kgf/cm^2 のとき縦ひびわれ幅が急激に大きくなったが、Pt 2、Pt 3では主鉄筋の規格降伏点(3500kgf/cm^2)付近まで大きなじん性を示しており、横鉄筋量が大なる効果を持っていることが確認できた。

1. 鋼管と鋼筋コンクリート管の比較 (1) 鋼管 (2) 鋼筋コンクリート管 (3) 鋼管と鋼筋コンクリート管の比較