

た差異は認められなかった。図-3にひびわれ図を示す。

No.1とNo.2を比較すると、ひびわれの分布範囲はNo.2の方が範囲は少ない。また、No.2の接合部付近はひびわれが打継目に集中し、ひびわれ間隔が若干広くなっており（約15cm程度）これらの差異の原因としては、No.2に導入された7°リストスが考えられる。また、基部における剥落後の軸方向鉄筋のふくれ出しは、No.1よりもNo.2の方が若干小さい。

これは、編込み筋が軸方向筋の変形を拘束したものとされる。

2) 荷重～変位曲線および包絡線

図-4に各供試体の荷重～変位曲線、図-5にその包絡線を示す。これより、耐力の低下開始変位はほぼ同じであり、残留変位はNo.1の方が若干大きいことがわかる。また、変形能を履歴吸収エネルギーを用いて評価したものを図-6に示す。また、円環断面での降伏変位の定義（前述）に関し検討を行うため、図-5の荷重 P (tonf)

変化点（降伏点と仮定）における、供試体断面の応力分布を計算で求め、軸方向筋の降伏範囲の検討を行った。その結果、全軸方向筋の約5/12が降伏していた（図-7参照）。

3) 横方向補強筋および編込み筋の効果

図-8に各供試体のひずみ分布図を示す。ひずみは2体とも、外側の帯鉄筋よりも内側の方が大きい。

また、最下段7°リストにおけるひずみ分布面積は、No.1よりもNo.2の方が小さい。これは、編込み筋により軸方向筋の変形が拘束され、測定位置での帯鉄筋のひずみが小さくなったものと思われる。

4. まとめ

今回の実験結果の範囲内でまとめると、以下のようになる。

1. 破壊に至る過程はほぼ同じである。No.2のひびわれの本数および分布範囲が少ない。これは、7°リストの影響があったものと思われる。

2. 耐力の低下し始めた変位はほぼ同じであり、履歴吸収エネルギーもさほど変わらなかった。これより、PRC部材もRC部材と同様なじん性に富んだ変形性能を保持するものと思われる。

3. 部材の降伏変位を、軸方向筋の約5/12が降伏した包絡線の変化点としてはどうかと思われる。

4. 補強鉄筋のひずみは内側の方が大きい。また、最下段のひずみはNo.2の方が小さい。これは、編込み筋による軸方向筋の拘束があったためと思われる。

参考文献①川島；中空円形RC橋脚の動的耐力および変形性能，土木技術資料34-10,1992.10 pp.34-39

②中井・島・阿部；後設置型充填方式せん断の検討，第48回土木学会年次講演概要集V-323 1993.9 pp.672-673

図-3 ひびわれ状況

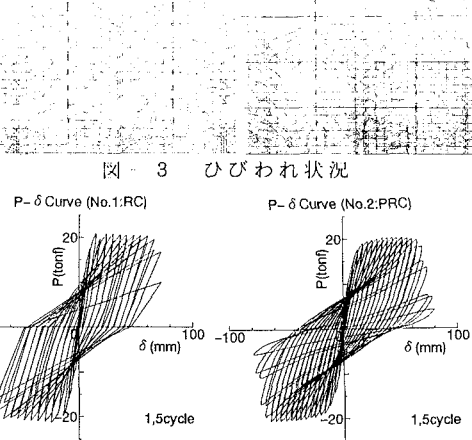


図-4 荷重～変位曲線

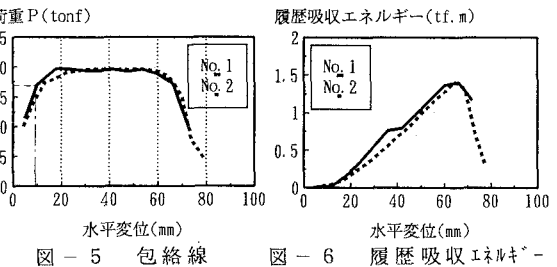


図-5 包絡線

図-6 履歴吸収エネルギー

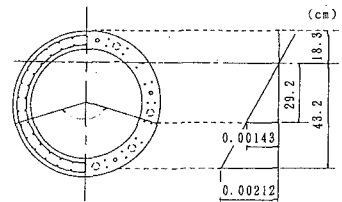


図-7 ひずみ分布図 (No.1供試体)

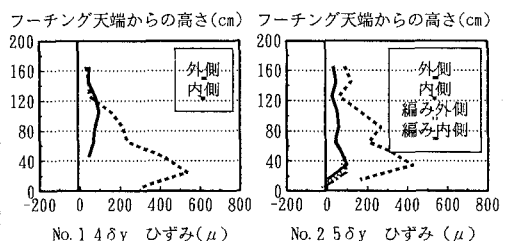


図-8 帯鉄筋ひずみ分布図