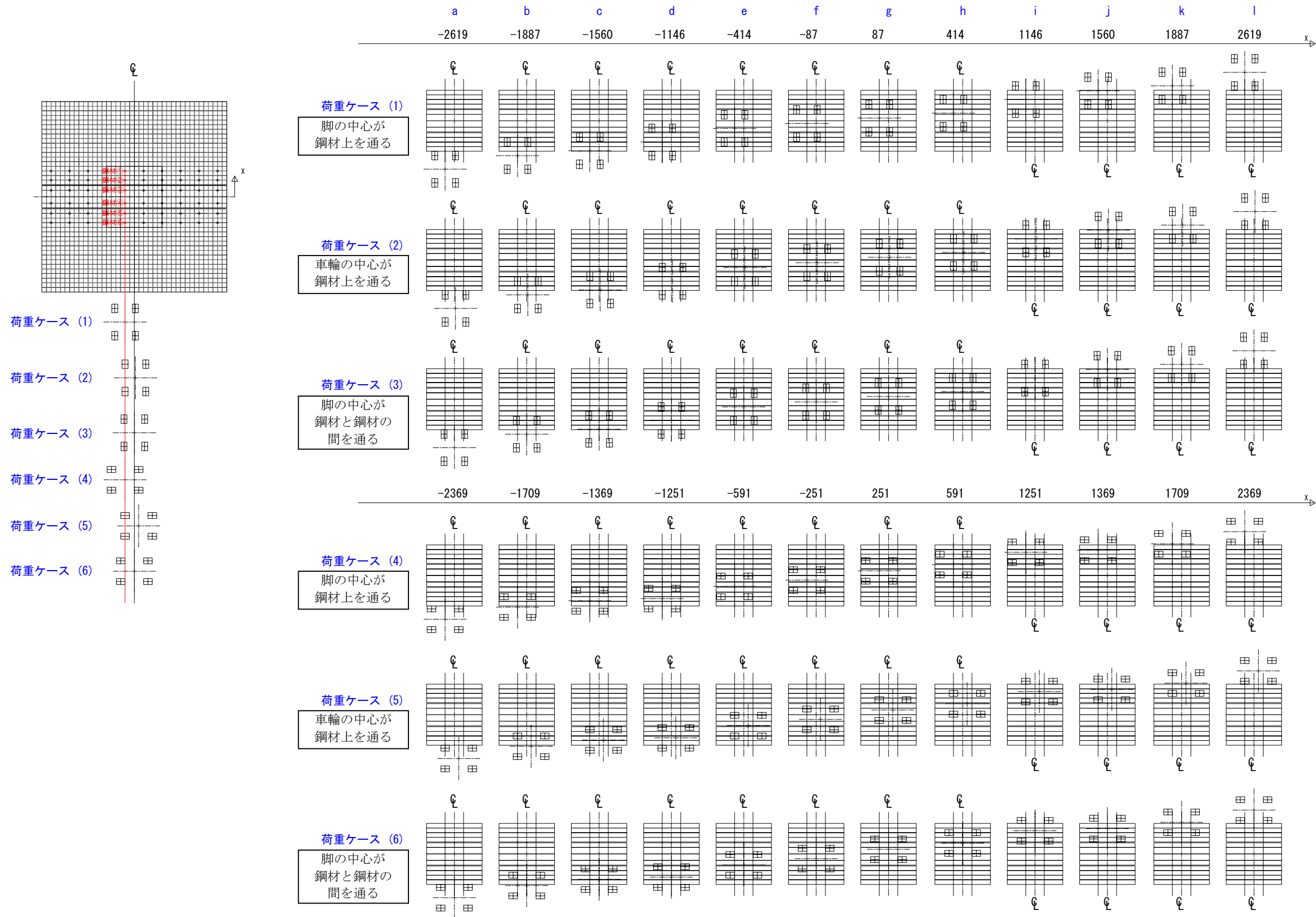
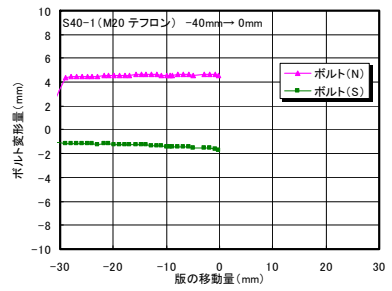
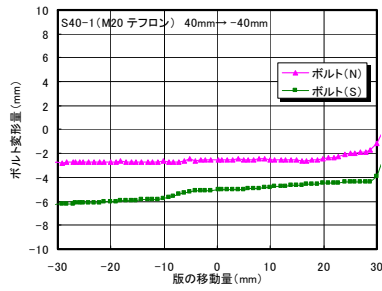
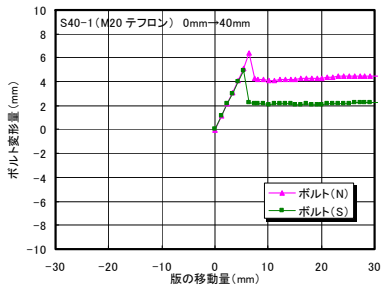


載荷荷重ケースの選定

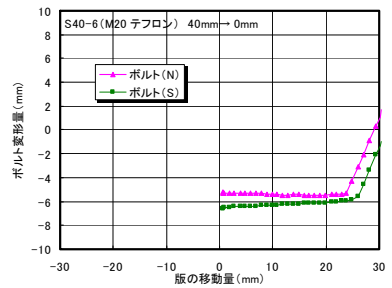
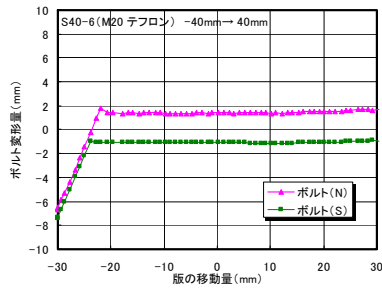
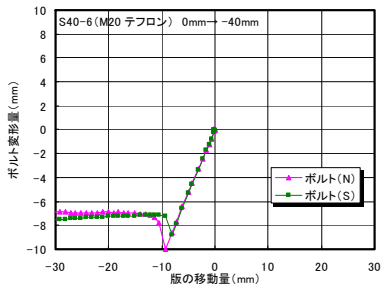


【解析ケース】  
 解析は、左図に示すように荷重ケース (1) ~ 荷重ケース (6) について、各載荷パターンを載荷させた際に PC 版端部と枕版との隙間が最大となる載荷位置で決定した。

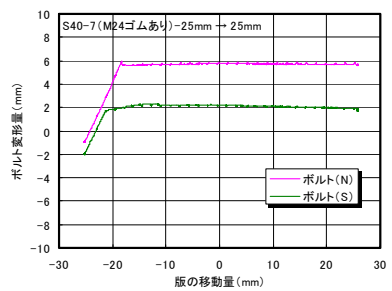
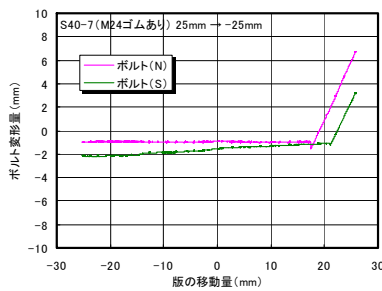
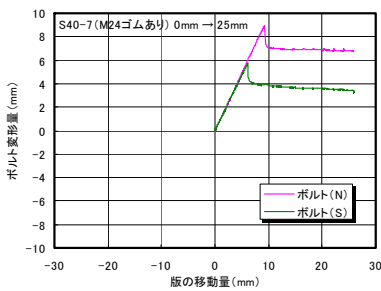
## 付録-2 ボルト先端部の変形量と版の移動量の結果



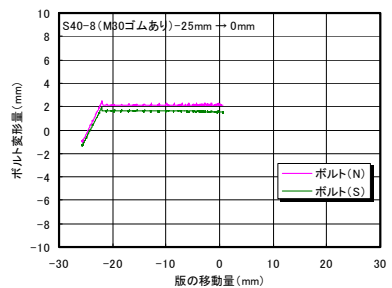
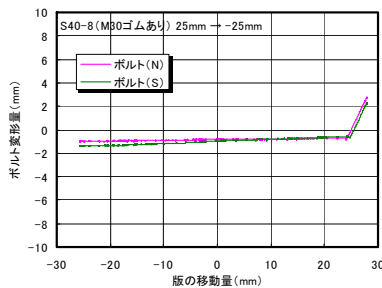
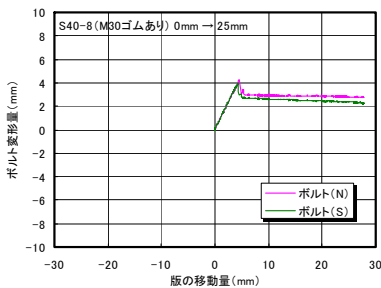
S40-1



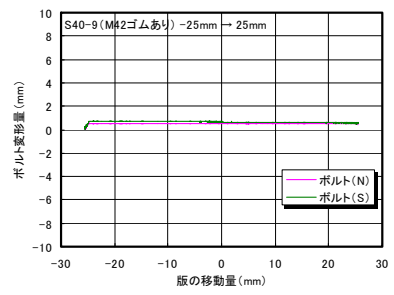
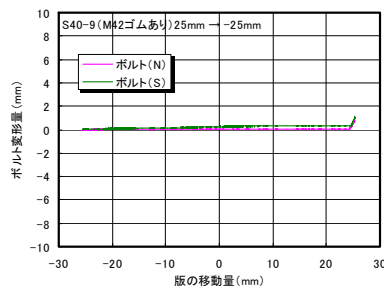
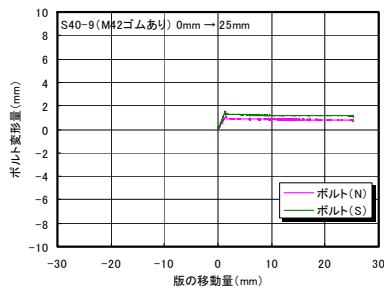
S40-6



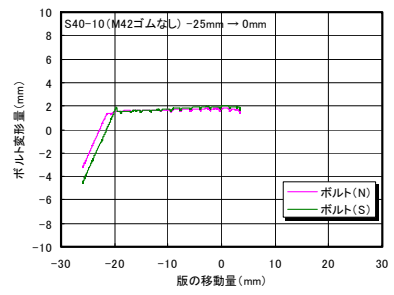
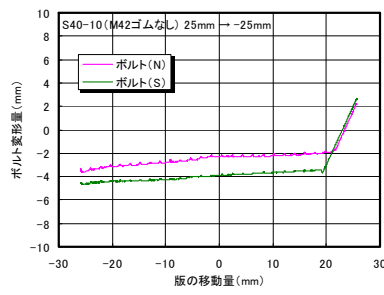
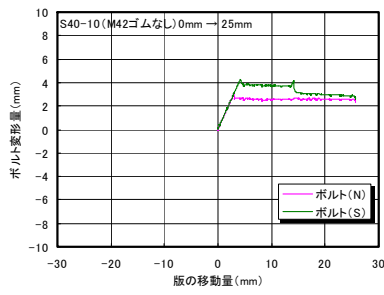
S40-7



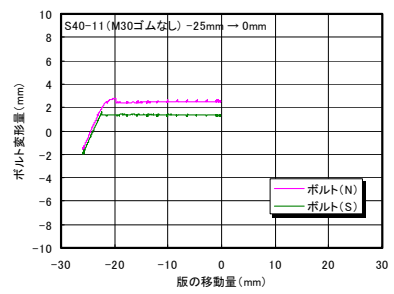
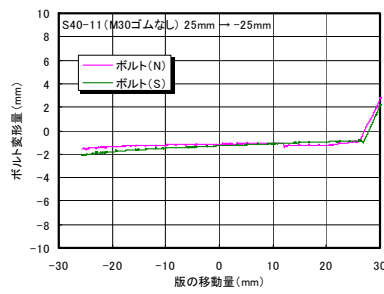
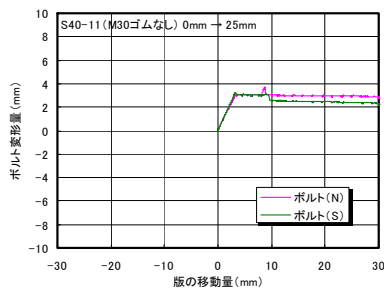
S40-8



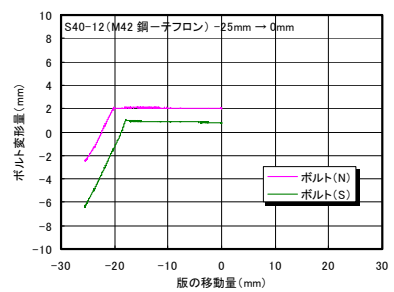
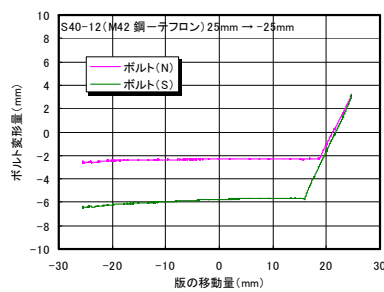
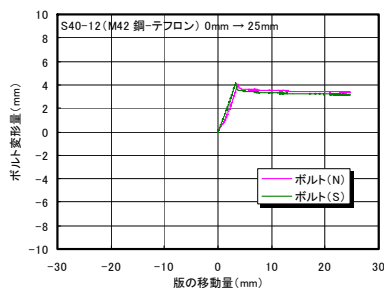
S40-9



S40-10

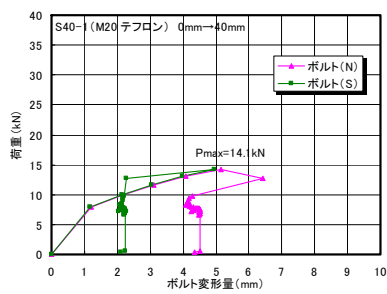


S40-11

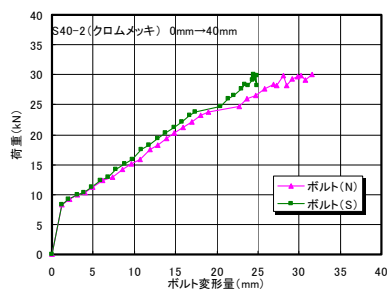


S40-12

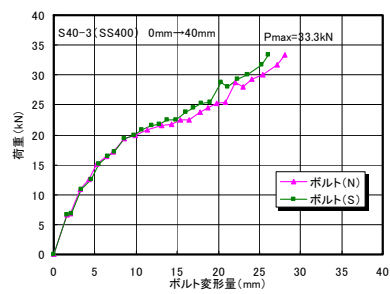
付録-3 水平荷重とボルト先端部変形量の結果



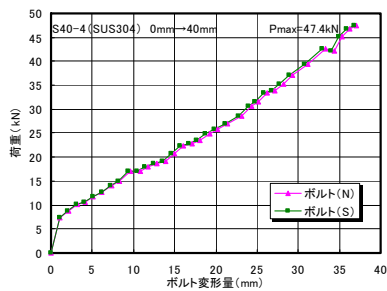
S40-1



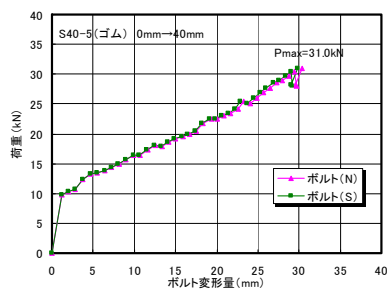
S40-2



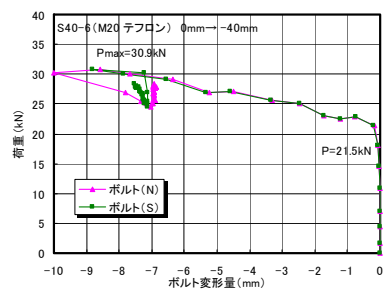
S40-3



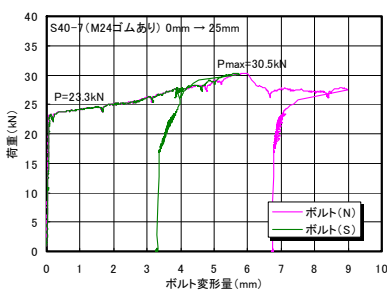
S40-4



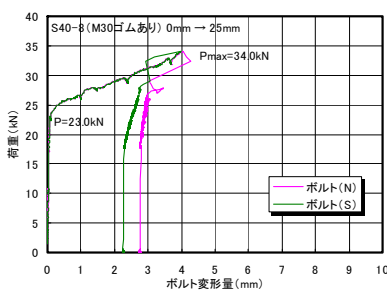
S40-5



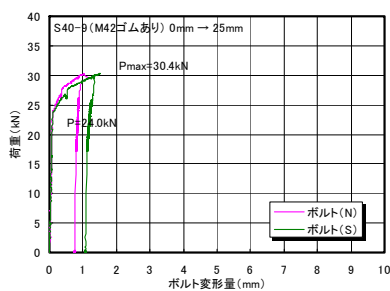
S40-6



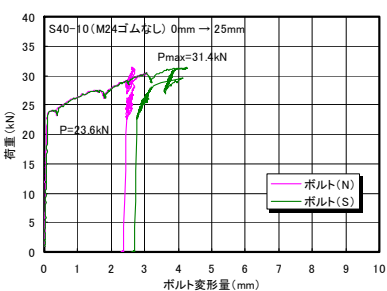
S40-7



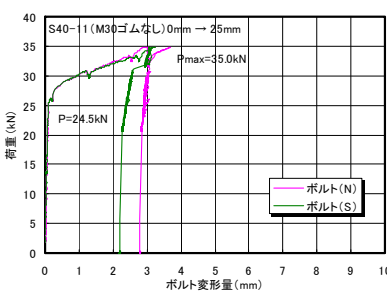
S40-8



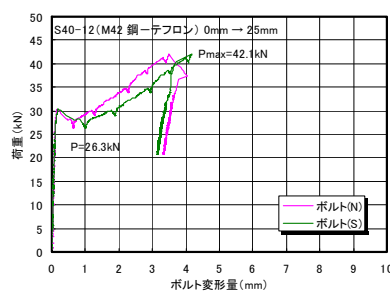
S40-9



S40-10

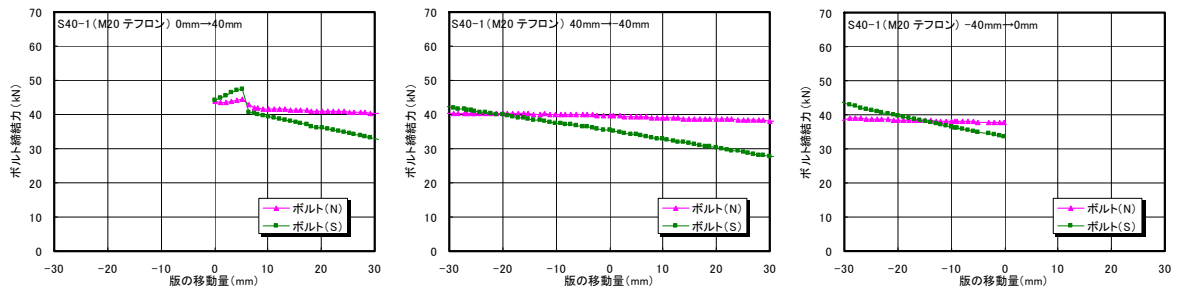


S40-11

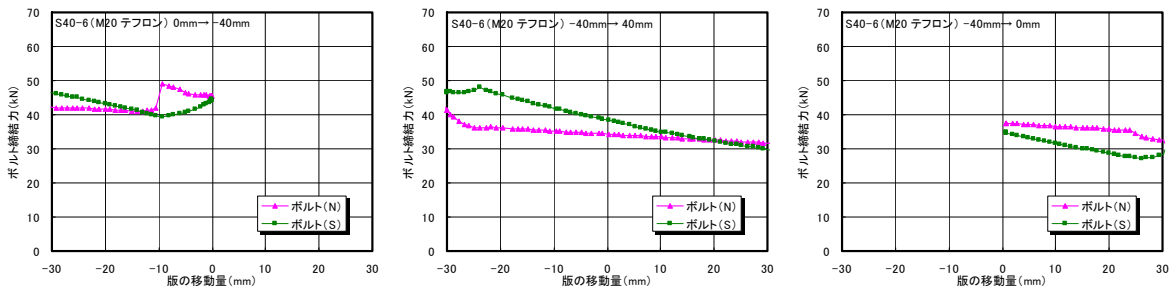


S40-12

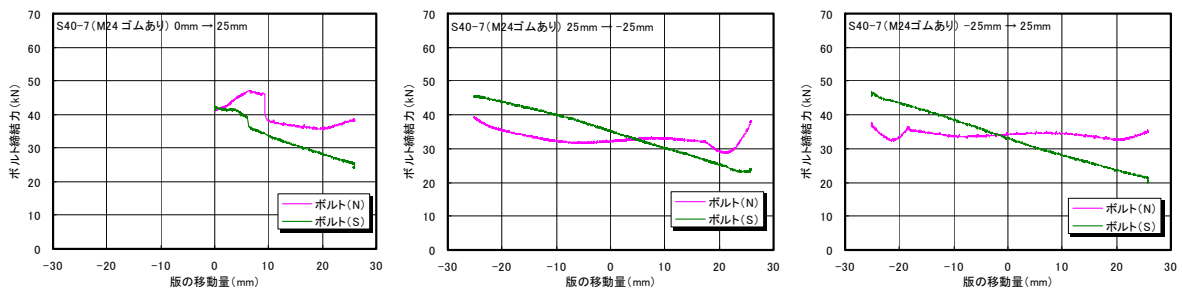
付録-4 ボルト締結力と版の移動量の結果



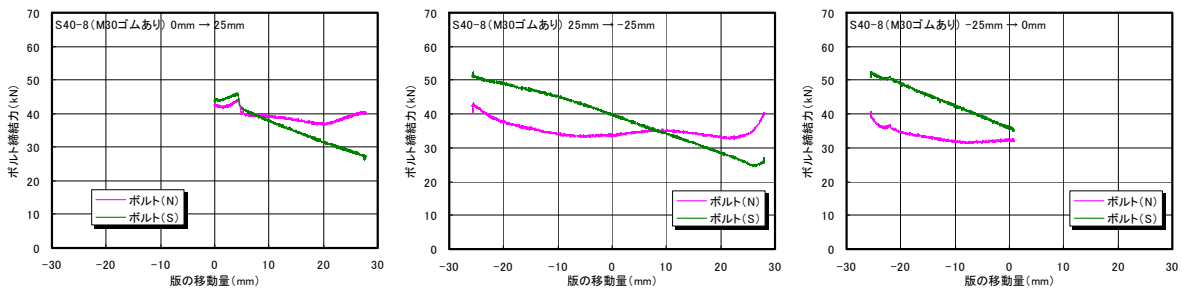
S40-1



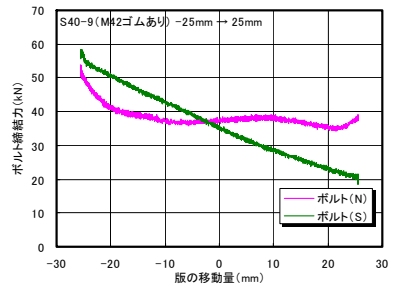
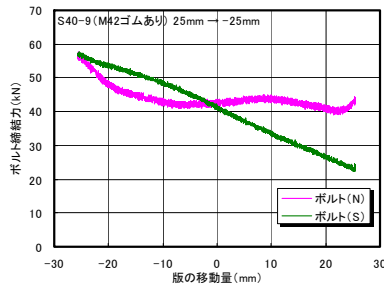
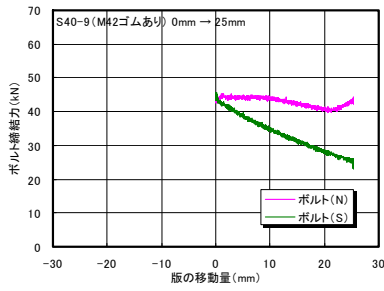
S40-6



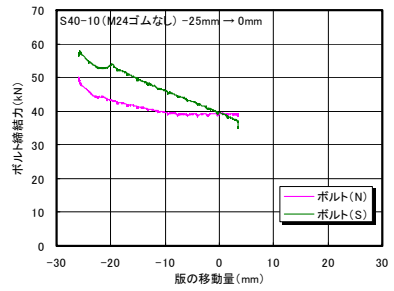
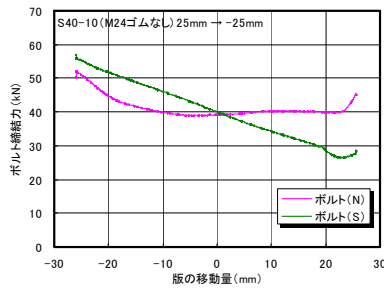
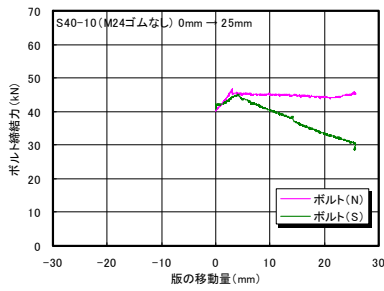
S40-7



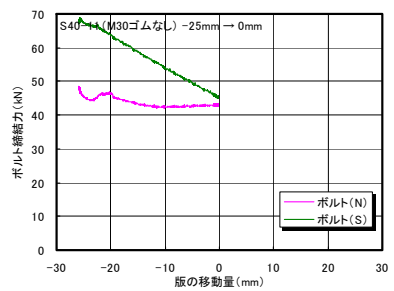
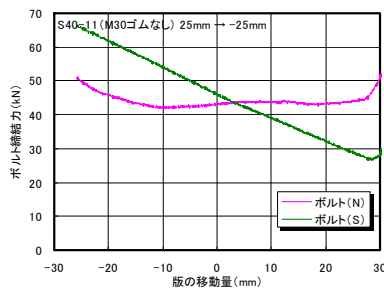
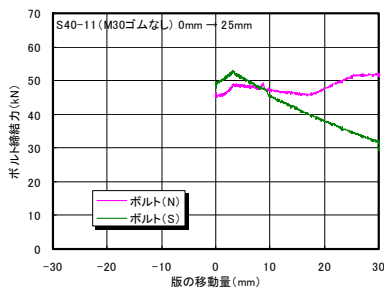
S40-8



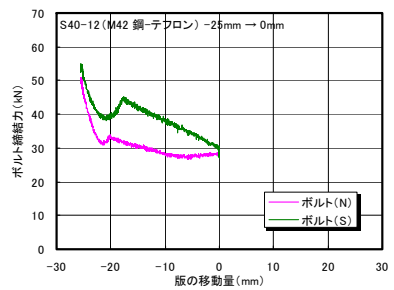
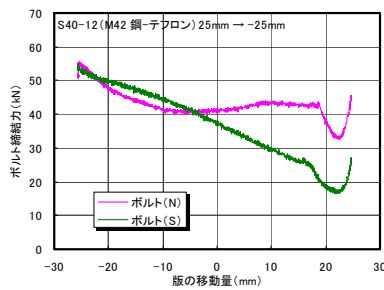
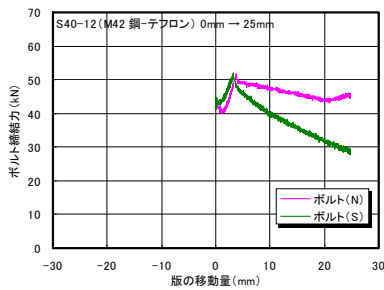
S40-9



S40-10

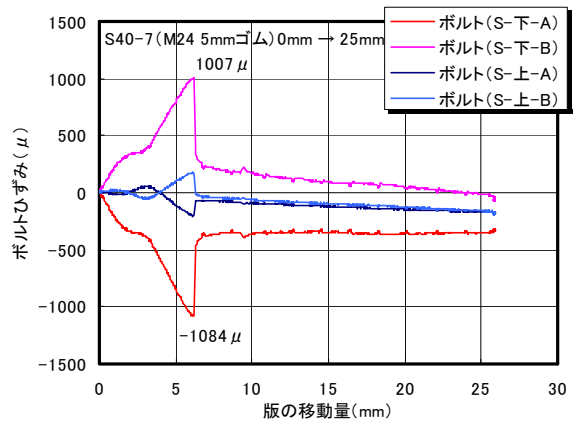
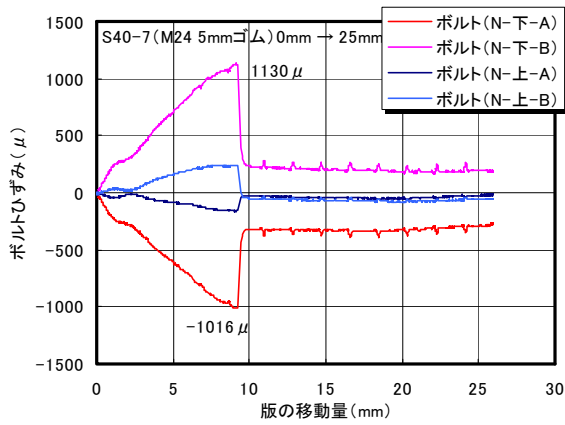


S40-11

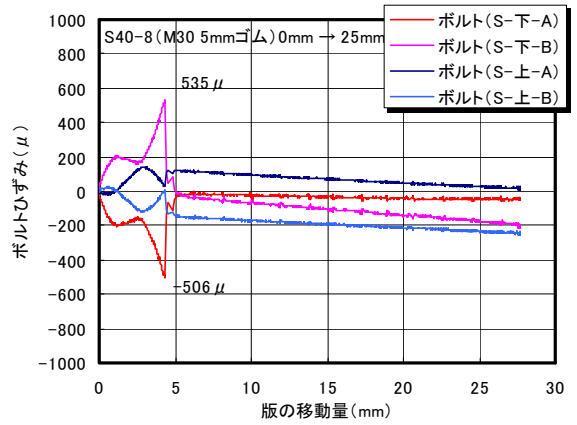
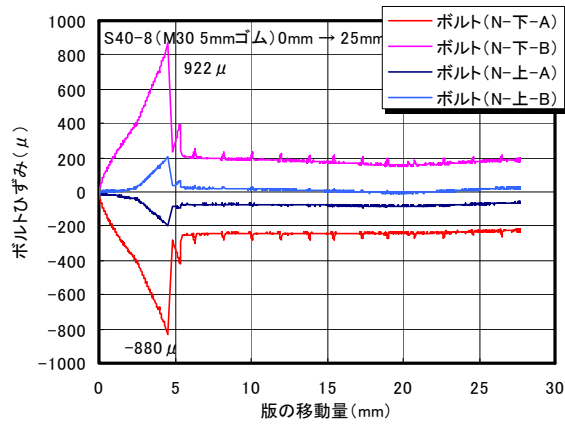


S40-12

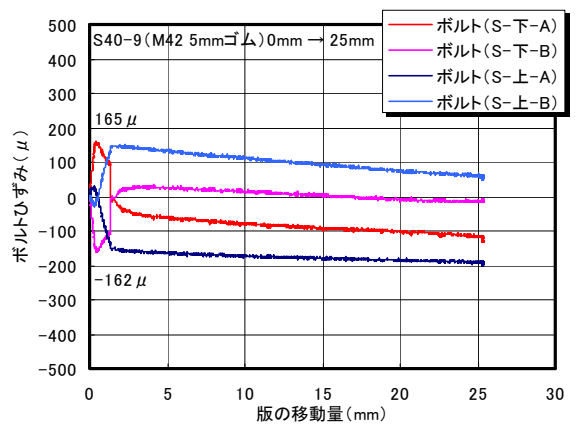
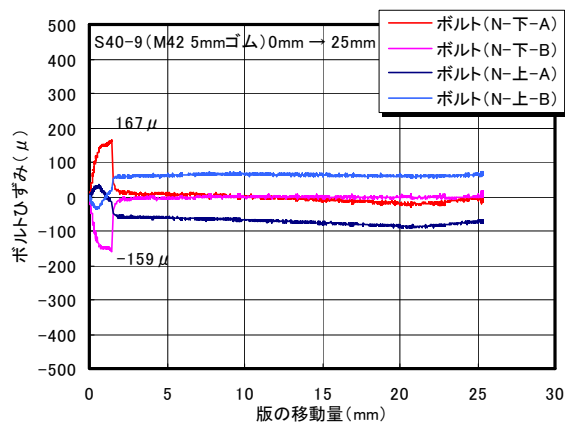
付録-5 ボルト基部に生じたひずみと版の移動量の結果 (0 → 25mm 移動時)



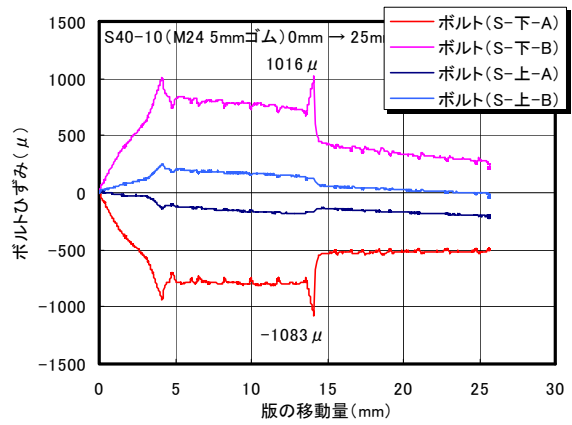
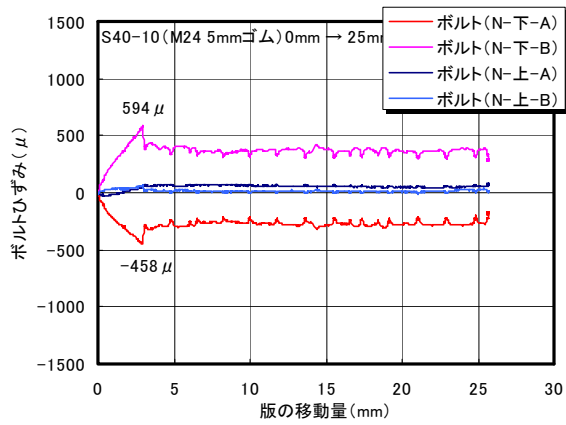
S40-7



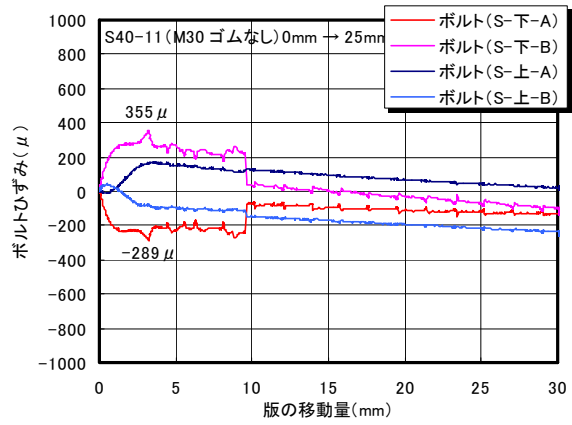
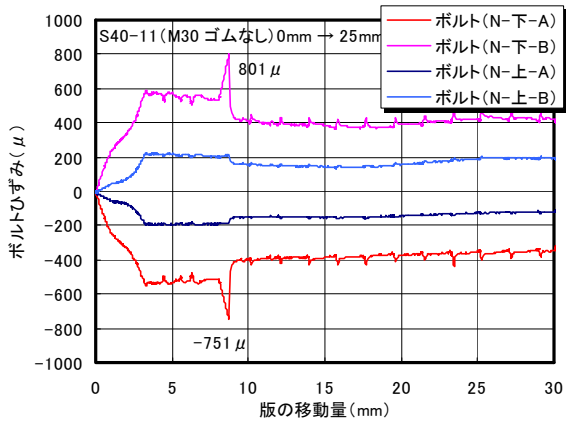
S40-8



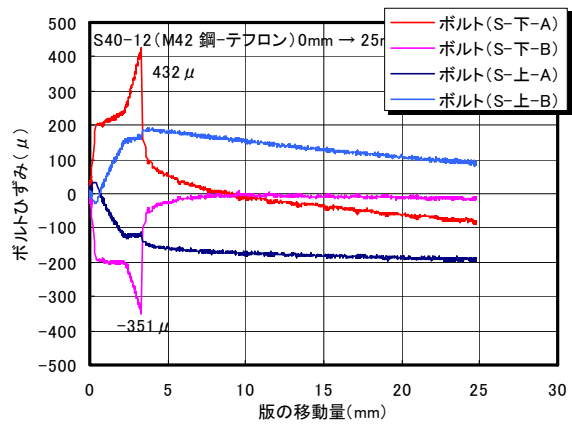
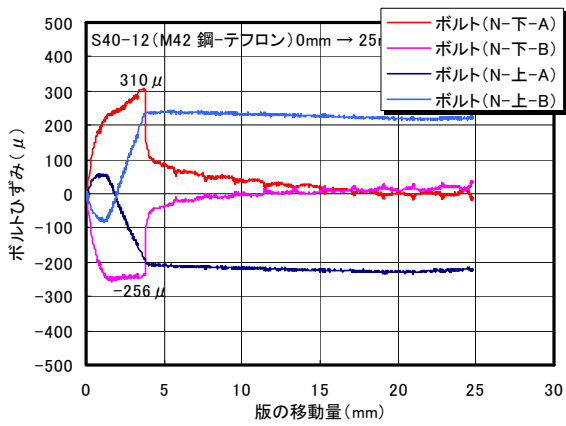
S40-9



S40-10



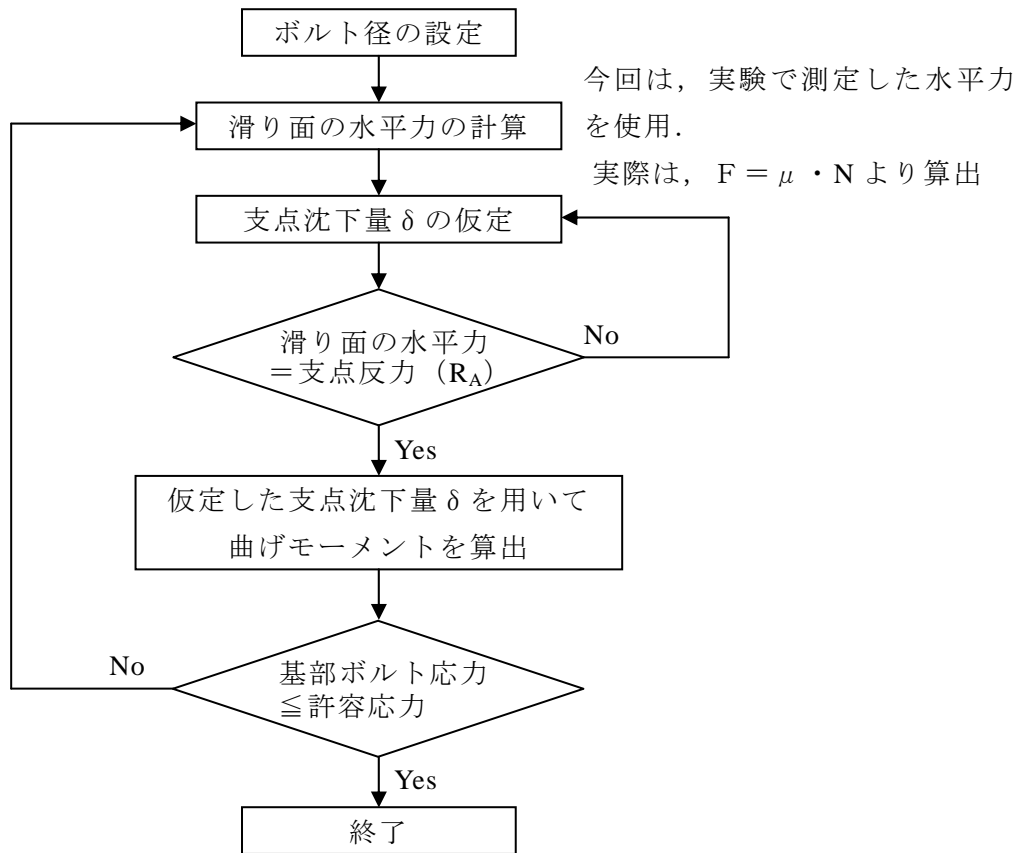
S40-11



S40-12



付録-6 両端固定のはり式を用いたボルト基部応力の算出方法



荷重，たわみ曲線，せん断力図，曲げモーメント図	反力 $R_A, R_B$ , せん断力 $Q$	曲げモーメント $M$
14) 	$R_A = R_B = \frac{12EI}{l^3} \delta$ $Q = R_A$	$M = \frac{6EI\delta}{l^2} \left( 2\frac{x}{l} - 1 \right)$ $M_{\max} = \frac{6EI}{l^2} \delta$ $M_A = M_B = -\frac{6EI}{l^2} \delta$

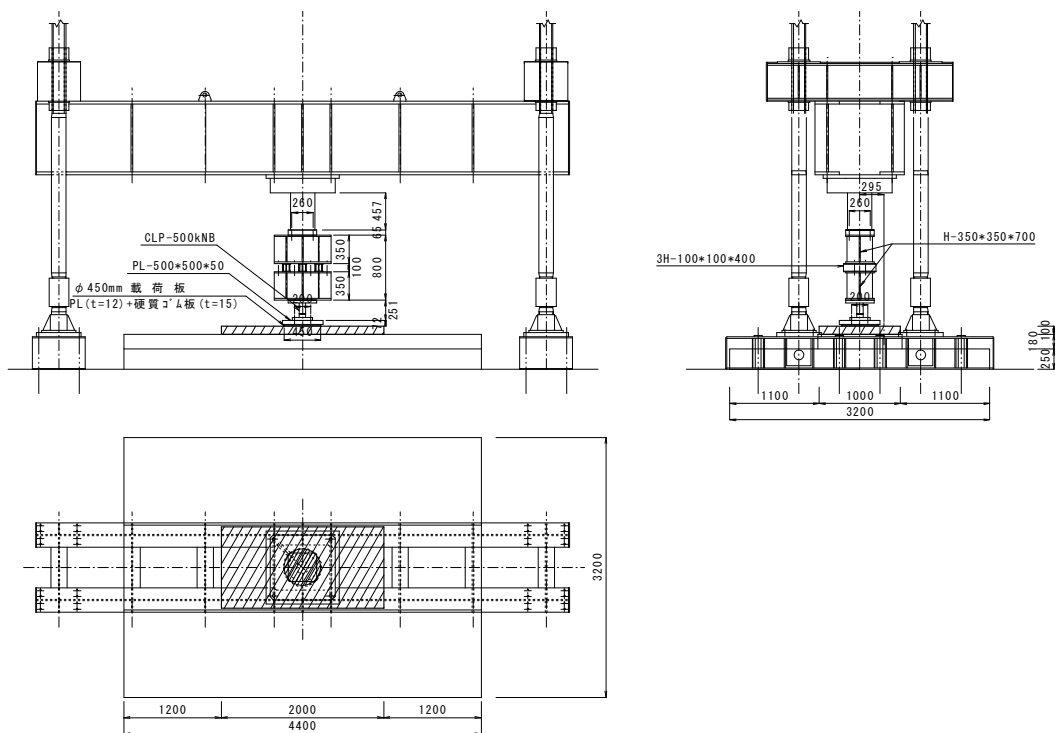
構造力学公式集より抜粋

付録-7 模擬路盤（発泡スチロール）の平板載荷試験の結果

【試験方法】

路盤材として使用する硬質発泡スチロール（カネパールソイルブロック DX-29）の路盤支持力係数を把握することを目的として、静的載荷試験前に平板載荷試験を実施する。

試験は、（株）ピーエス三菱の小田原技術研究所の鉛直載荷システムを使用し、下記図に示すように、載荷装置上に硬質発泡スチロール（2000×100×100mm および 2000×100×200mm）を敷き、直径 450mm の鋼製円形載荷板を設置して載荷する。



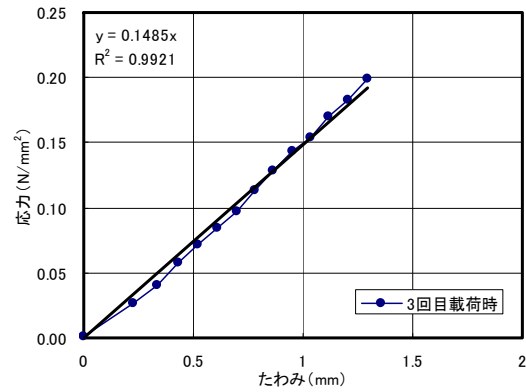
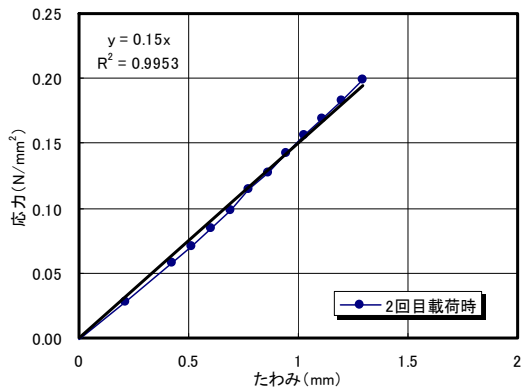
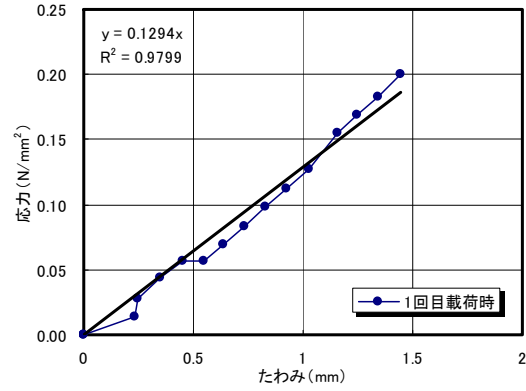
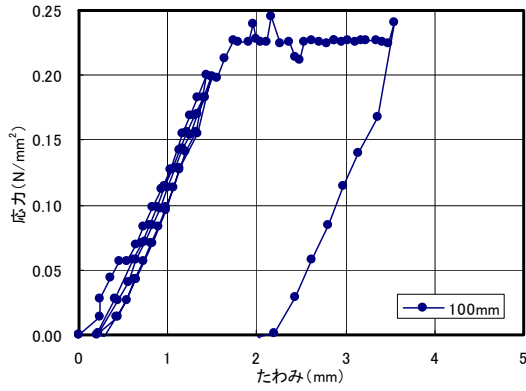
発泡スチロールの平板載荷試験図



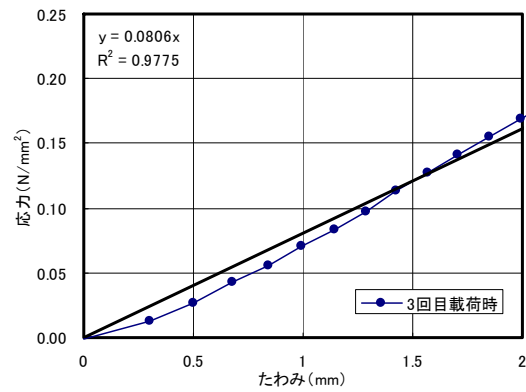
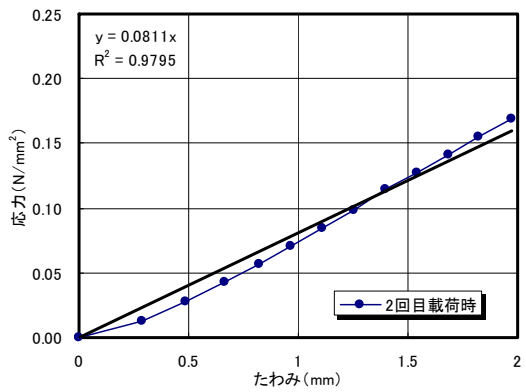
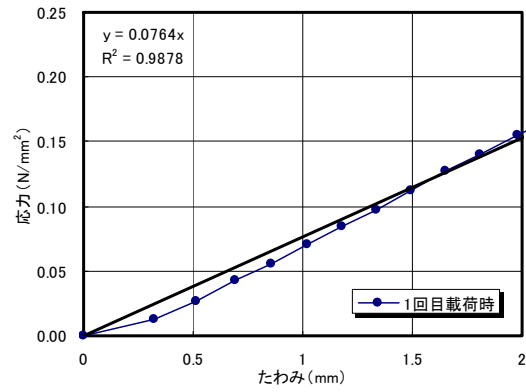
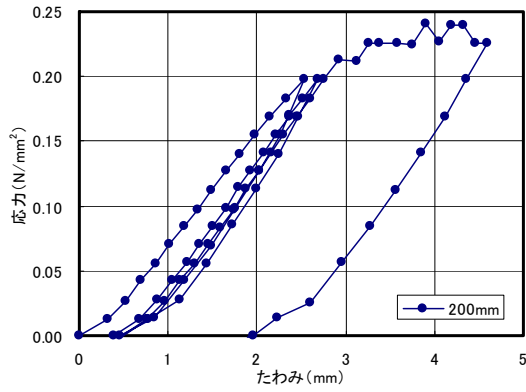
模擬路盤（発泡スチロール）の平板載荷試験の状況

【試験結果】

①発泡スチロール厚さ 100mm のケース ( $K=0.14\text{N/mm}^3$ )

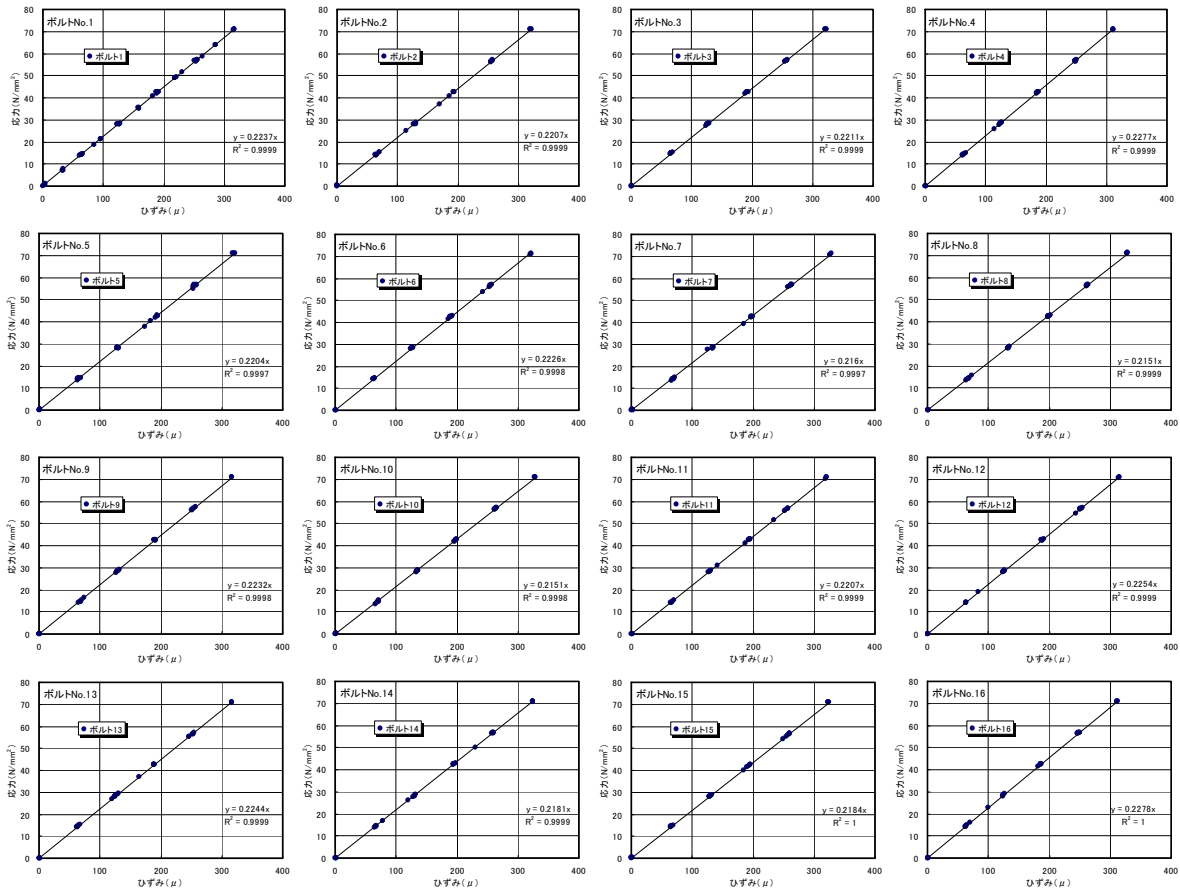


②発泡スチロール厚さ 200mm のケース ( $K=0.08\text{N/mm}^3$ )



## 付録-8 締結ボルトの応力-ひずみの関係

実験に使用したボルト 1～16 の応力-ひずみの関係ならびに鋼材の弾性係数の測定結果を以下に示す。



No.	弾性係数 (N/mm <sup>2</sup> )	No.	弾性係数 (N/mm <sup>2</sup> )	No.	弾性係数 (N/mm <sup>2</sup> )	No.	弾性係数 (N/mm <sup>2</sup> )
No. 1	223700	No. 5	220400	No. 9	223200	No. 13	224400
No. 2	220700	No. 6	222600	No. 10	215100	No. 14	218100
No. 3	221100	No. 7	216000	No. 11	220700	No. 15	218400
No. 4	227700	No. 8	215100	No. 12	225400	No. 16	227800
弾性係数平均値 (N/mm <sup>2</sup> )				221275			

5kN 時 → 7.1 (N/mm<sup>2</sup>) →  $\epsilon = \sigma / E = 7.1 / 221,275 \times 10^6 = 32 (\mu)$

40kN 時 → 56.6 (N/mm<sup>2</sup>) →  $\epsilon = \sigma / E = 56.6 / 221,275 \times 10^6 = 256 (\mu)$

として、実験時の締結力を管理した。

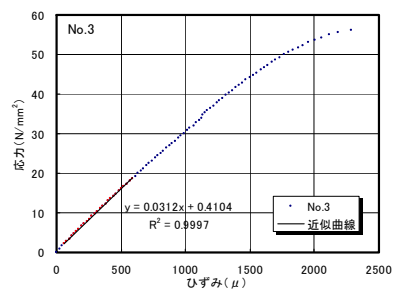
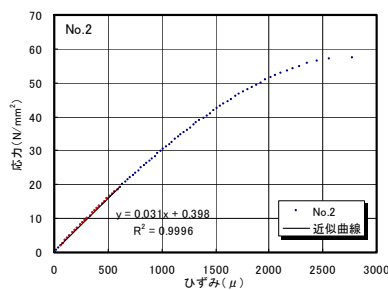
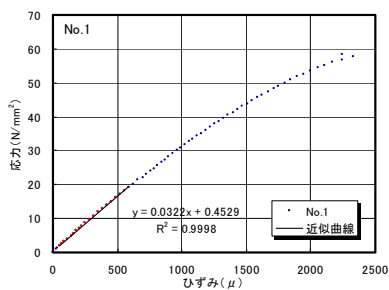


ボルトの引張試験の状況

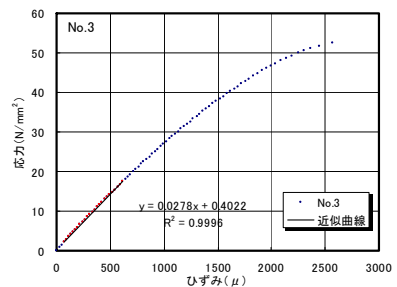
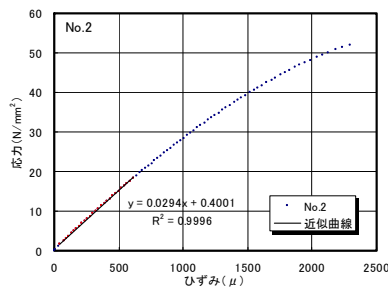
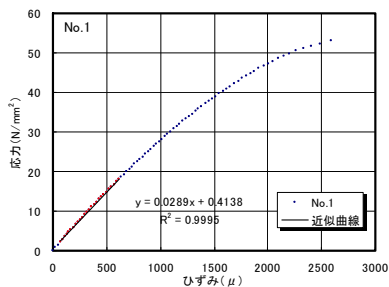
付録-9 圧縮強度試験の結果

		載荷試験前			載荷試験後		
		2006/3/7			2006/3/29		
		圧縮強度 (N/mm <sup>2</sup> )	弾性係数 (N/mm <sup>2</sup> )		圧縮強度 (N/mm <sup>2</sup> )		
緩衝版 枕版	2/20-No. 1	58.3	57.3	32200	31500	61.4	61.1
	2/20-No. 2	57.4		31000		59.6	
	2/20-No. 3	56.2		31200		62.4	
P C 版	2/22-No. 1	52.9	53.0	28900	28700	58.3	58.9
	2/22-No. 2	53.8		29400		59.8	
	2/22-No. 3	52.4		27800		58.5	

【2/20 打設分】



【2/22 打設分】



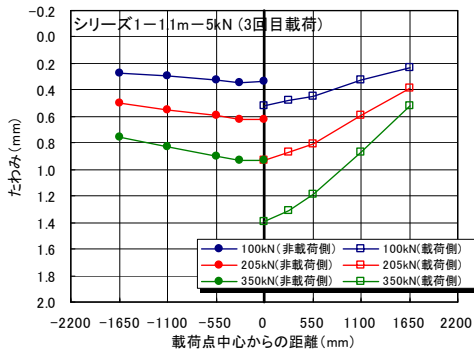
載荷試験前に実施したコンクリート試験体の応力-ひずみの関係



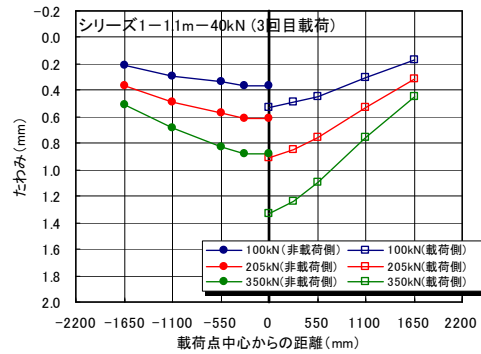
圧縮強度試験の状況

付録-10 目地平行方向のたわみ分布

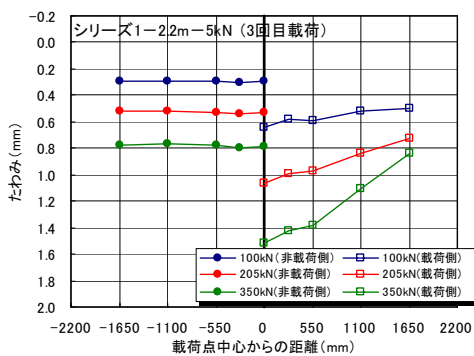
(1) シリーズ 1



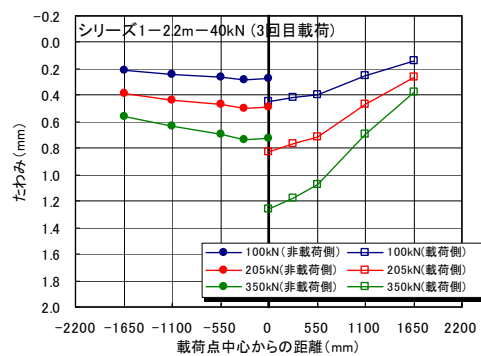
シリーズ 1-1. 1m-5kN



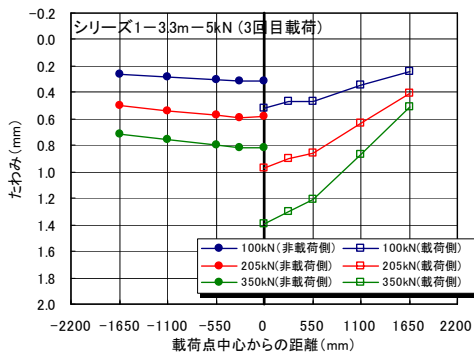
シリーズ 1-1. 1m-40kN



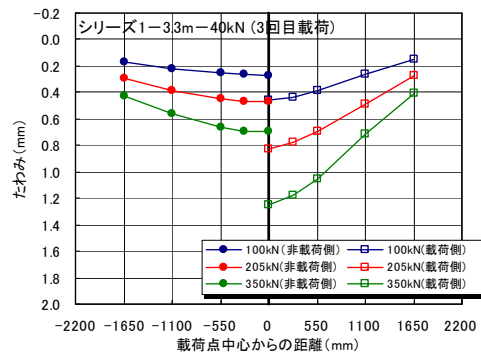
シリーズ 1-2. 2m-5kN



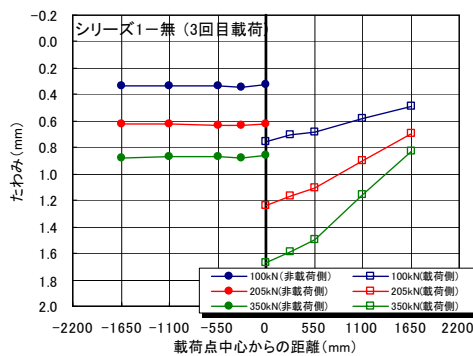
シリーズ 1-2. 2m-40kN



シリーズ 1-3. 3m-5kN

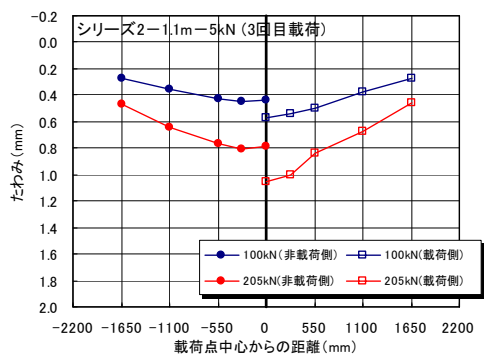


シリーズ 1-3. 3m-40kN

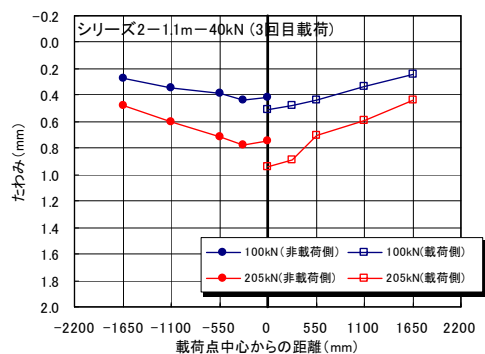


シリーズ 1-無

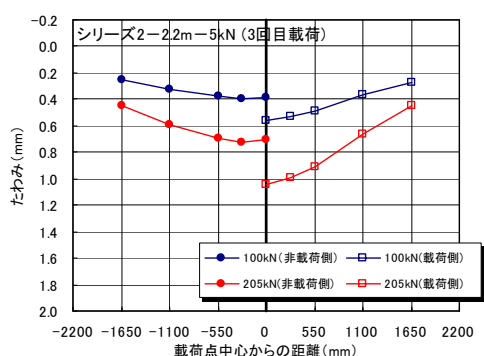
(2) シリーズ 2



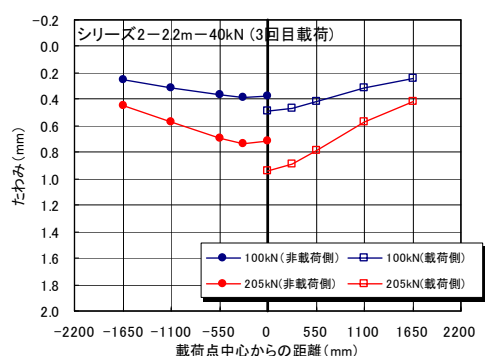
シリーズ 2-1.1m-5kN



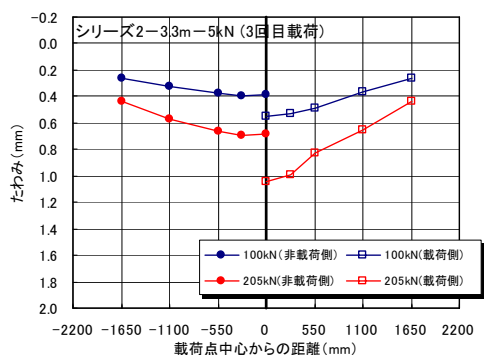
シリーズ 2-1.1m-40kN



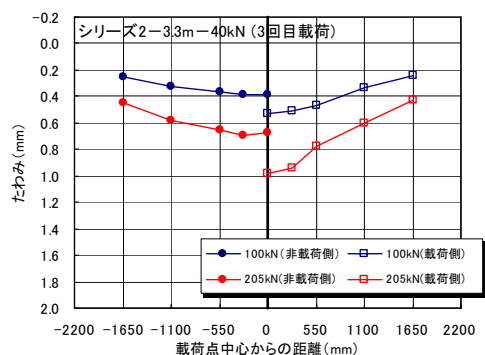
シリーズ 2-2.2m-5kN



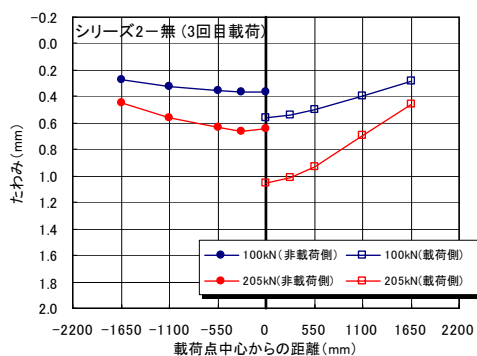
シリーズ 2-2.2m-40kN



シリーズ 2-3.3m-5kN

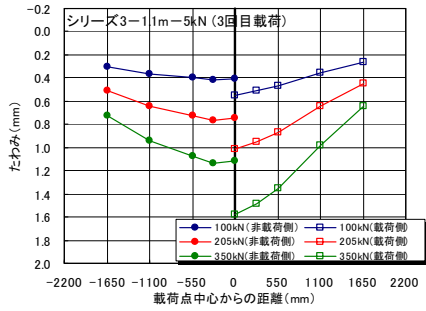


シリーズ 2-3.3m-40kN

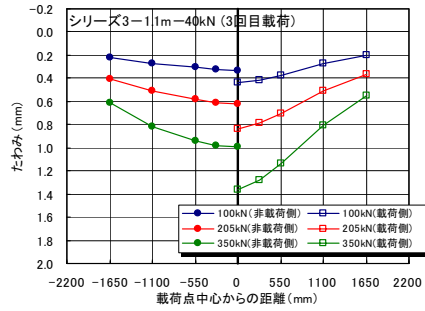


シリーズ 2-無

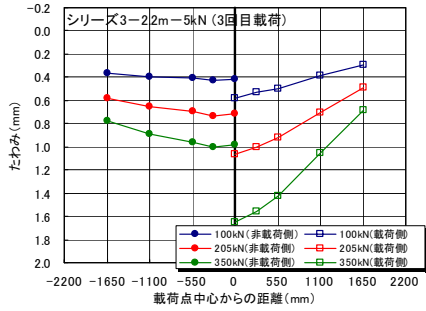
(3) シリーズ 3



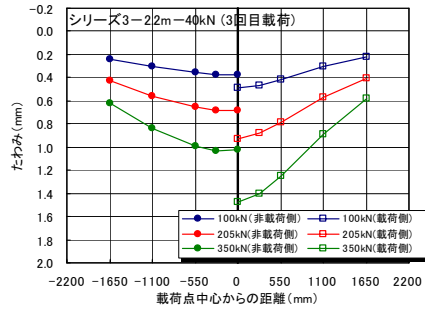
シリーズ 3-1.1m-5kN



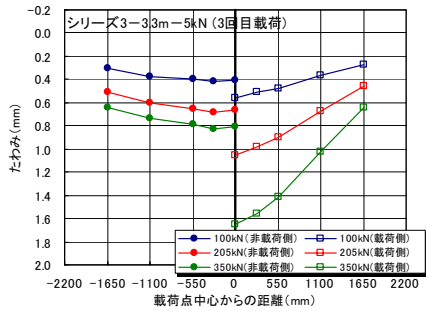
シリーズ 3-1.1m-40kN



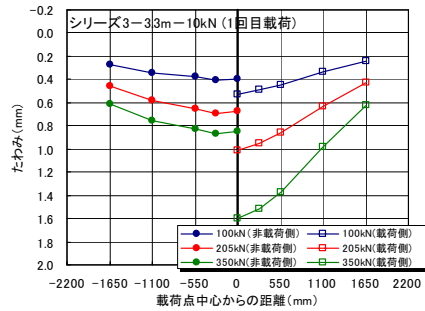
シリーズ 3-2.2m-5kN



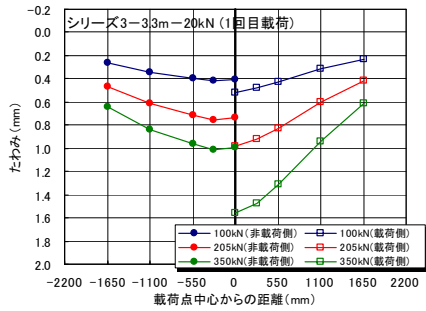
シリーズ 3-2.2m-40kN



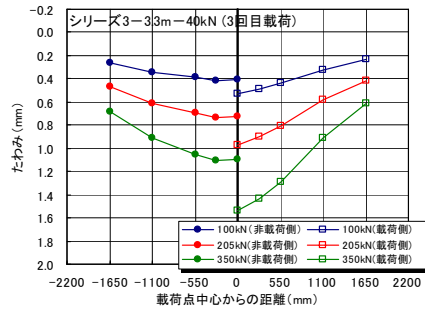
シリーズ 3-3.3m-5kN



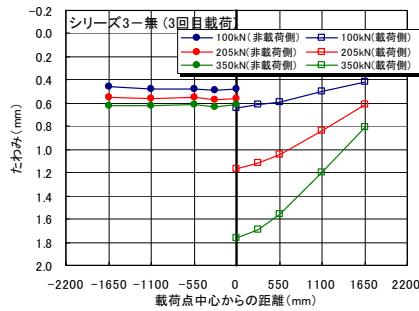
シリーズ 3-3.3m-10kN



シリーズ 3-3.3m-20kN



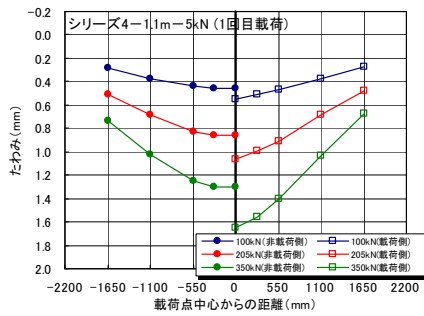
シリーズ 3-3.3m-40kN



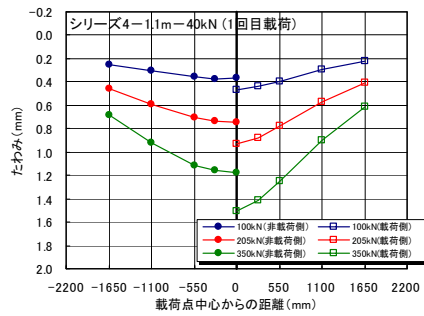
シリーズ 3-無



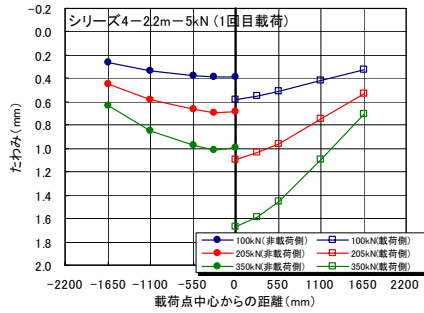
(4) シリーズ 4



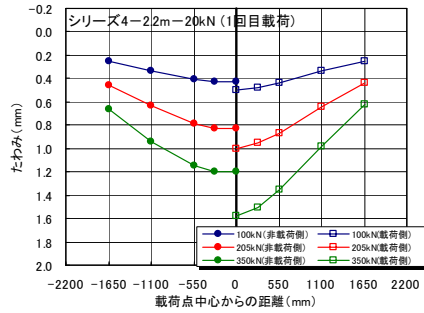
シリーズ 4-1.1m-5kN



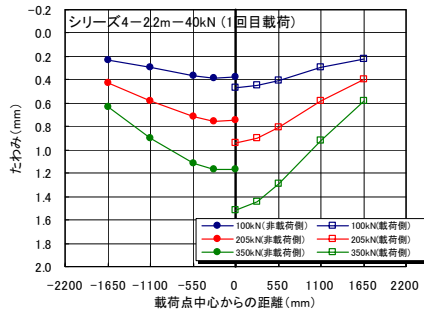
シリーズ 4-1.1m-40kN



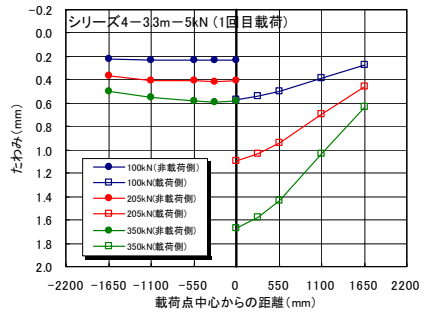
シリーズ 4-2.2m-5kN



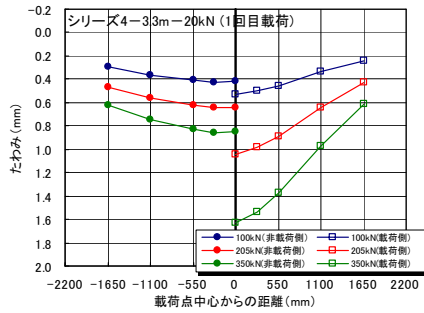
シリーズ 4-2.2m-20kN



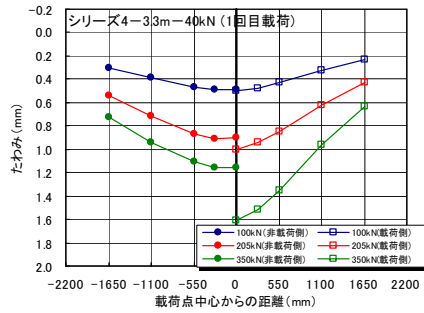
シリーズ 4-2.2m-40kN



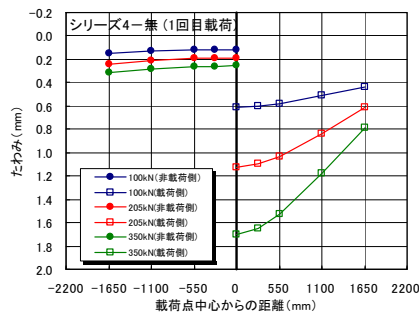
シリーズ 4-3.3m-5kN



シリーズ 4-3.3m-20kN



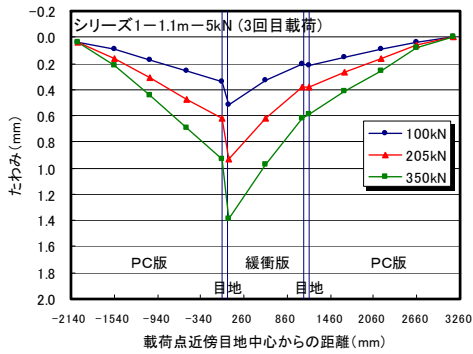
シリーズ 4-3.3m-40kN



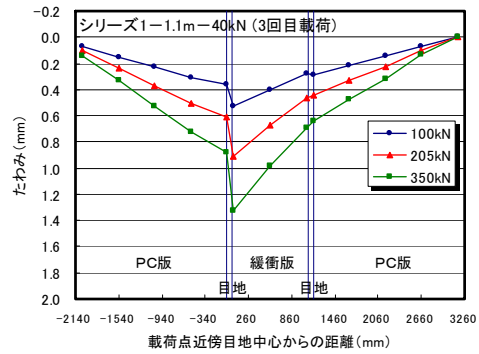
シリーズ 4-無

付録-11 目地直角方向のたわみ分布

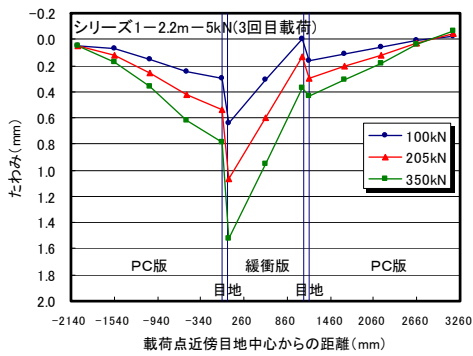
(1) シリーズ 1



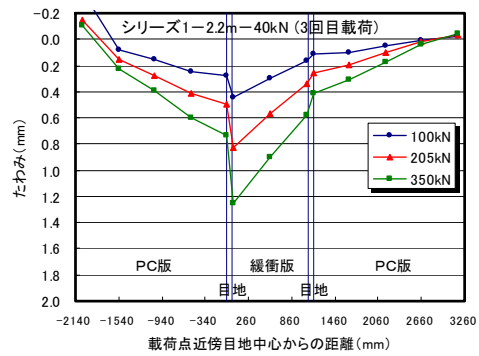
シリーズ 1-1.1m-5kN



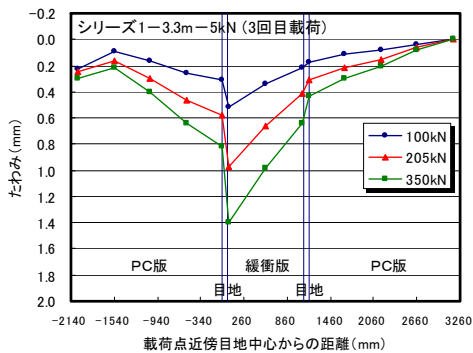
シリーズ 1-1.1m-40kN



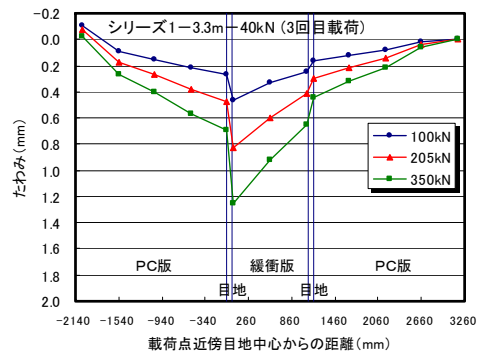
シリーズ 1-2.2m-5kN



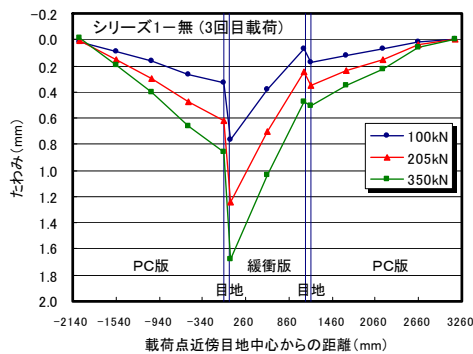
シリーズ 1-2.2m-40kN



シリーズ 1-3.3m-5kN

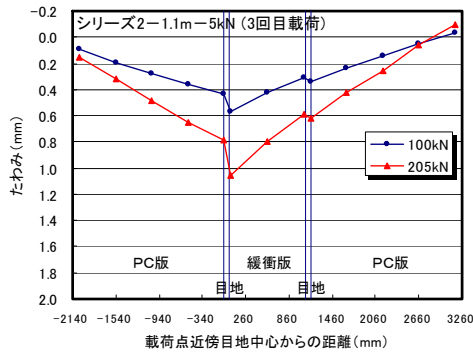


シリーズ 1-3.3m-40kN

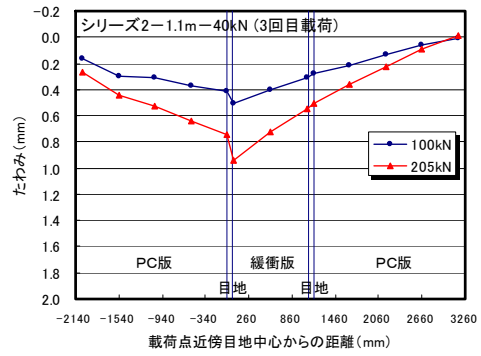


シリーズ 1-無

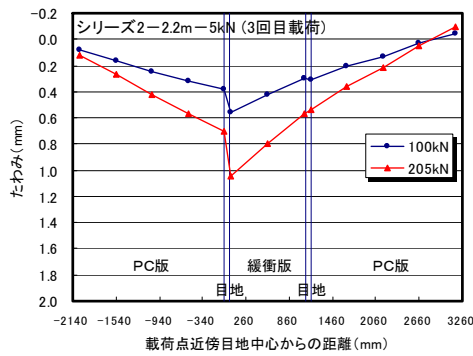
(2) シリーズ 2



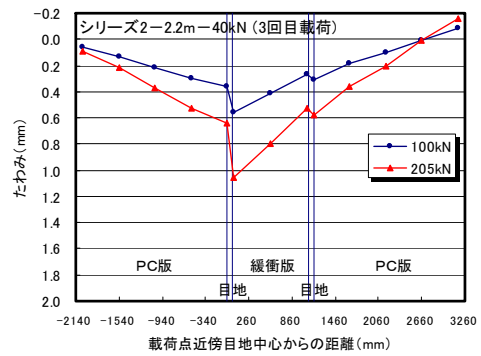
シリーズ 2-1.1m-5kN



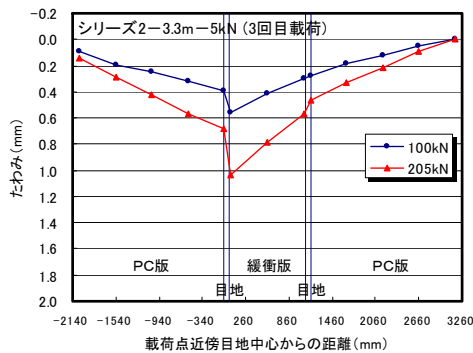
シリーズ 2-1.1m-40kN



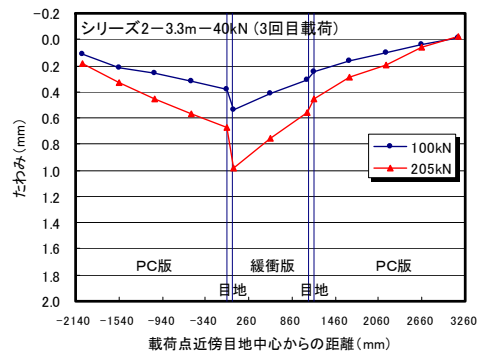
シリーズ 2-2.2m-5kN



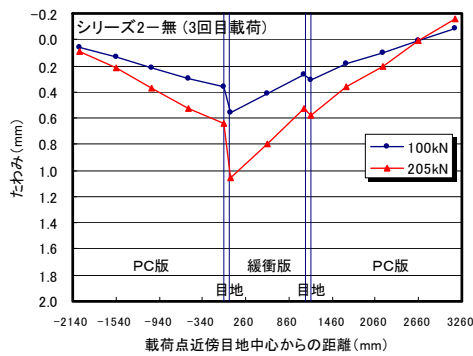
シリーズ 2-2.2m-40kN



シリーズ 2-3.3m-5kN

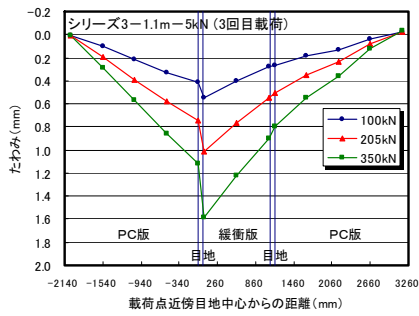


シリーズ 2-3.3m-40kN

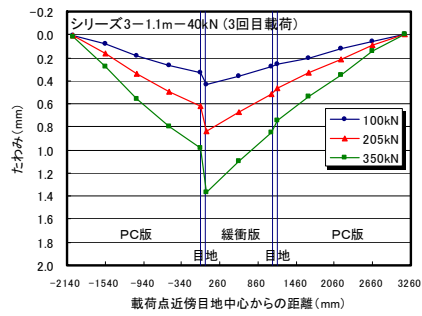


シリーズ 2-無

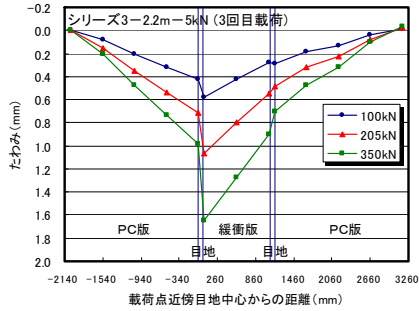
(3) シリーズ 3



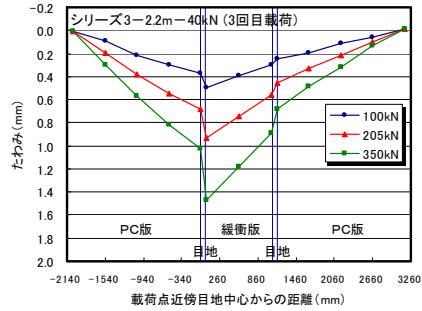
シリーズ 3-1.1m-5kN



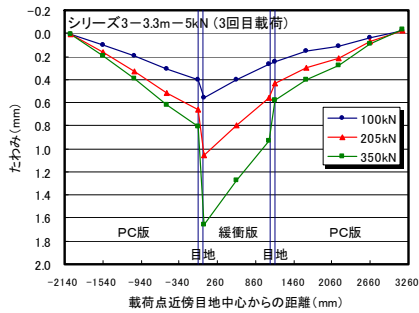
シリーズ 3-1.1m-40kN



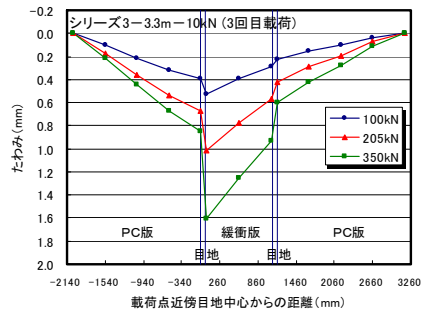
シリーズ 3-2.2m-5kN



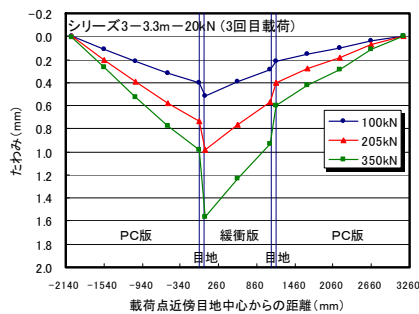
シリーズ 3-2.2m-40kN



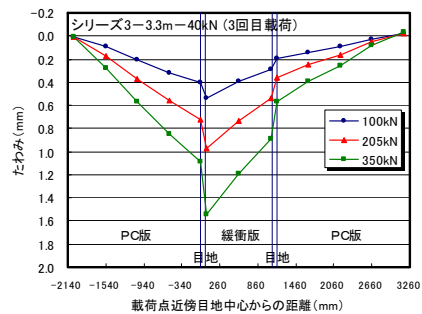
シリーズ 3-3.3m-5kN



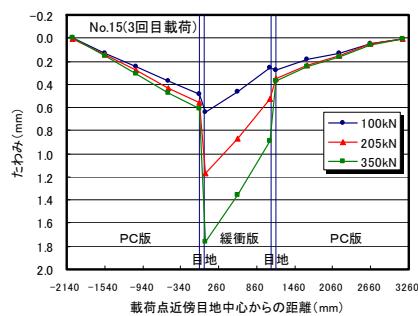
シリーズ 3-3.3m-10kN



シリーズ 3-3.3m-20kN

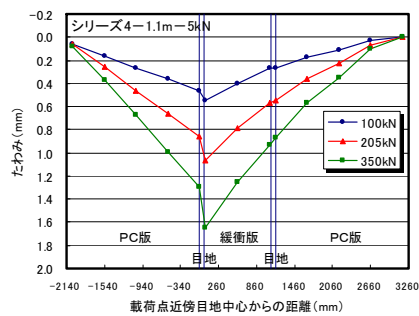


シリーズ 3-3.3m-40kN

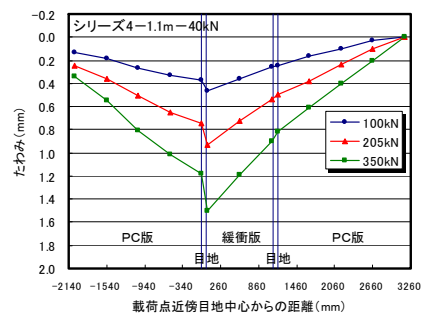


シリーズ 3-無

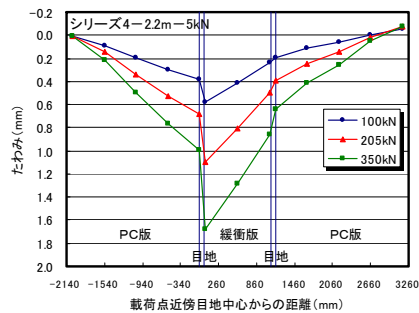
(4) シリーズ 4



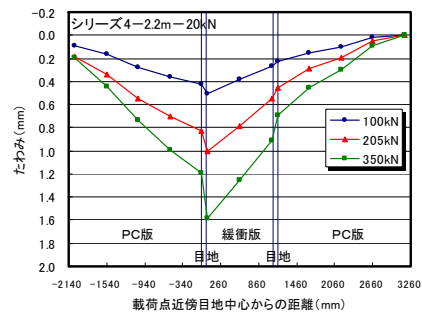
シリーズ 4-1.1m-5kN



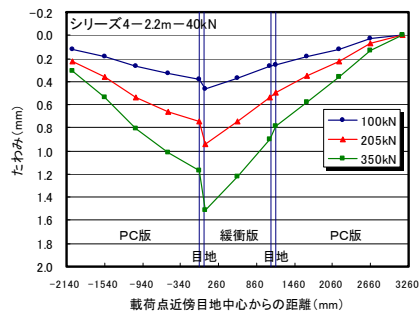
シリーズ 4-1.1m-40kN



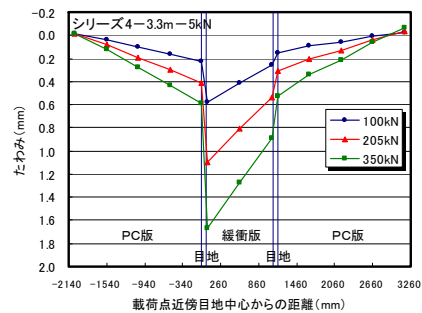
シリーズ 4-2.2m-5kN



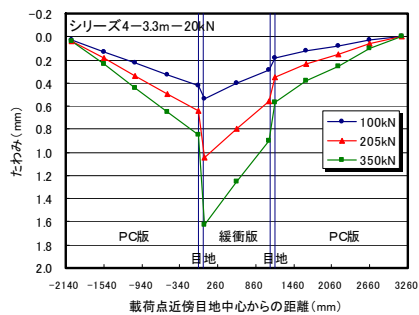
シリーズ 4-2.2m-20kN



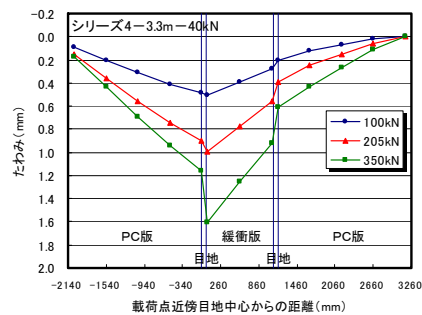
シリーズ 4-2.2m-40kN



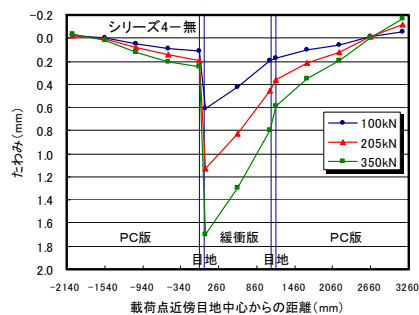
シリーズ 4-3.3m-5kN



シリーズ 4-3.3m-20kN



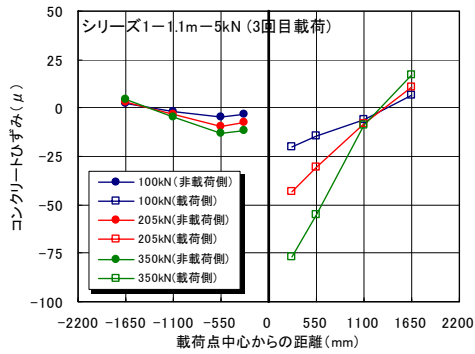
シリーズ 4-3.3m-40kN



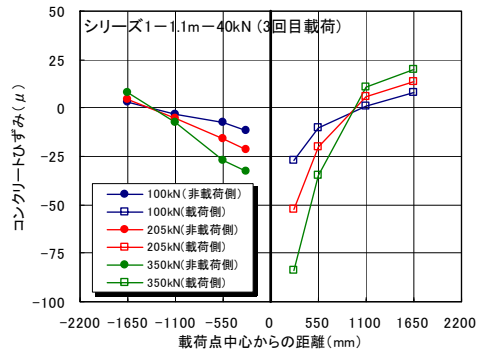
シリーズ 4-無

付録-12 目地平行方向のひずみ分布

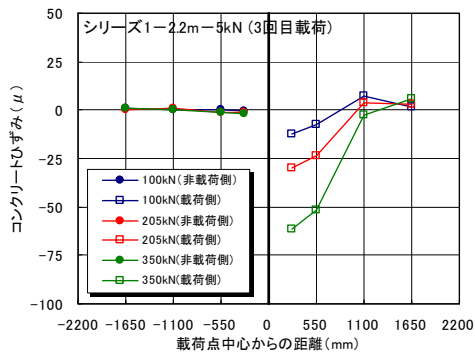
(1) シリーズ 1



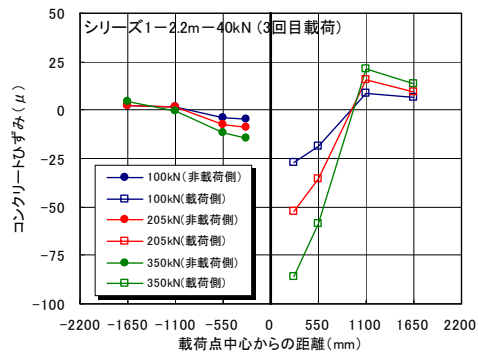
シリーズ 1-1.1m-5kN



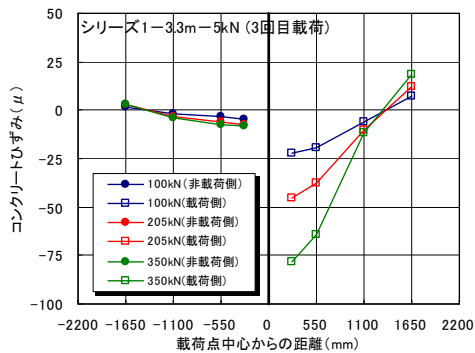
シリーズ 1-1.1m-40kN



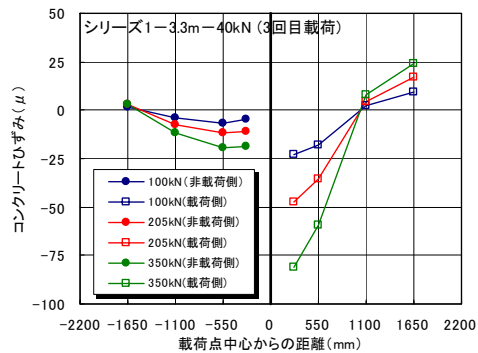
シリーズ 1-2.2m-5kN



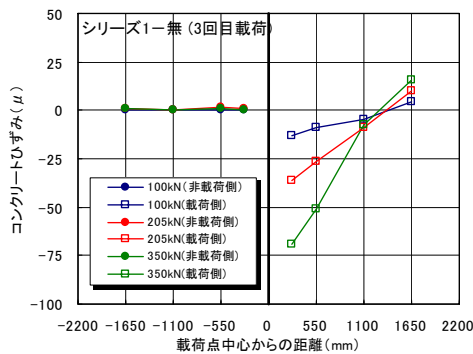
シリーズ 1-2.2m-40kN



シリーズ 1-3.3m-5kN

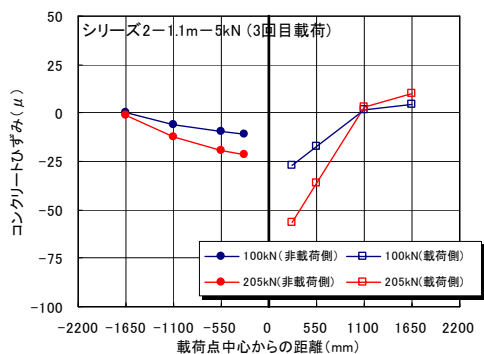


シリーズ 1-3.3m-40kN

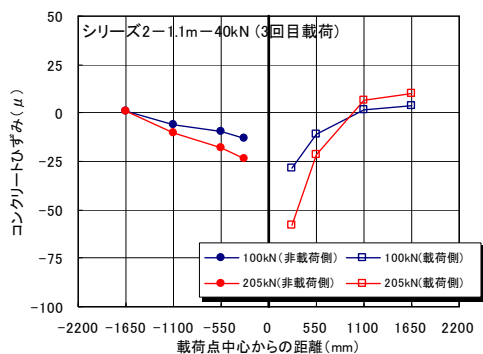


シリーズ 1-無

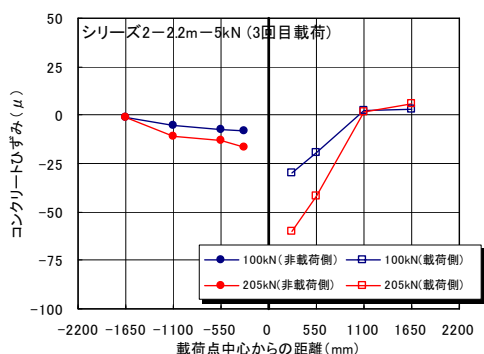
(2) シリーズ 2



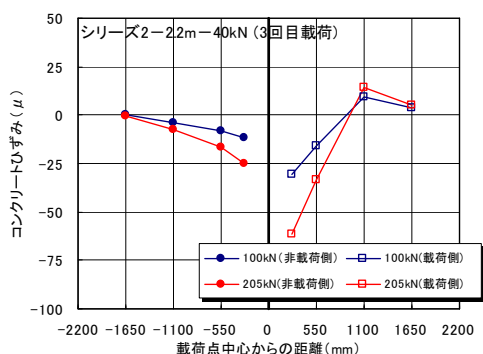
シリーズ 2-1.1m-5kN



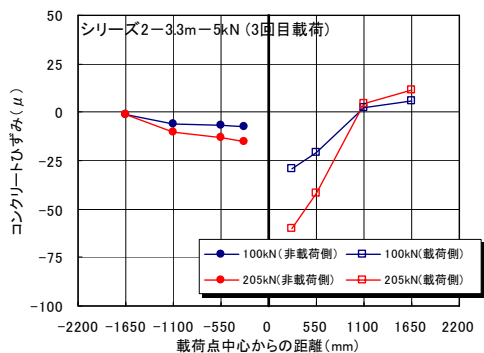
シリーズ 2-1.1m-40kN



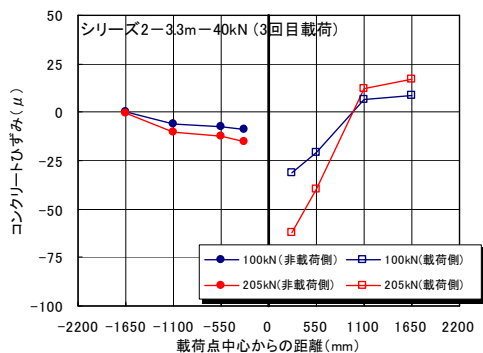
シリーズ 2-2.2m-5kN



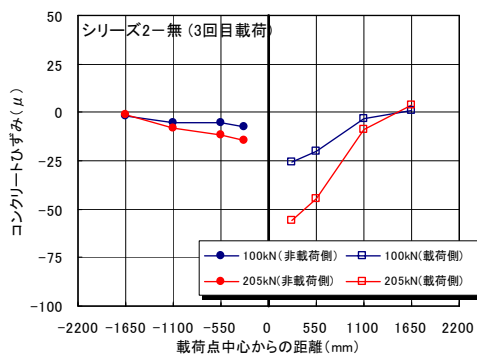
シリーズ 2-2.2m-40kN



シリーズ 2-3.3m-5kN

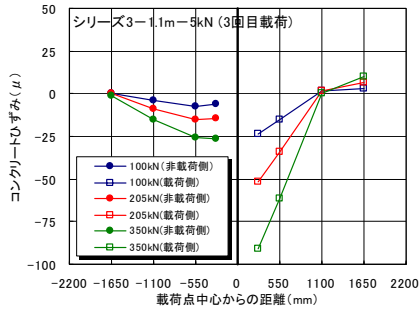


シリーズ 2-3.3m-40kN

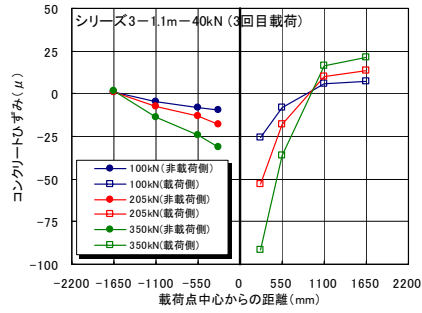


シリーズ 2-無

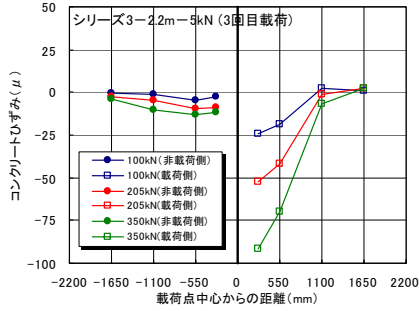
(3) シリーズ 3



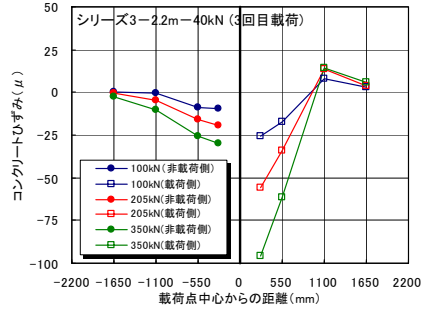
シリーズ 3-1.1m-5kN



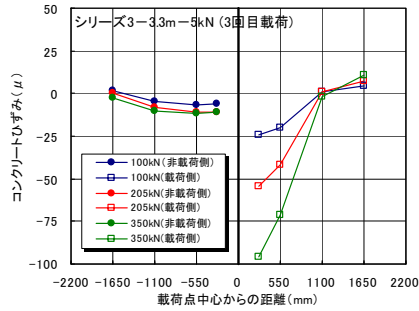
シリーズ 3-1.1m-40kN



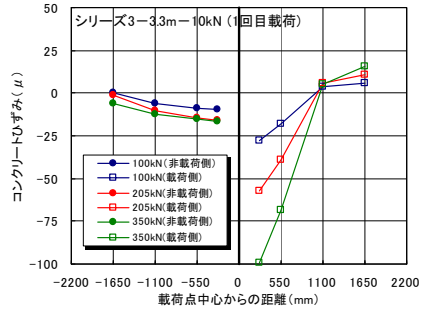
シリーズ 3-2.2m-5kN



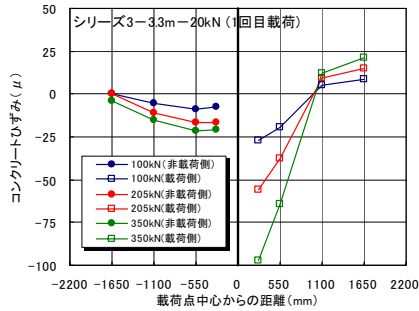
シリーズ 3-2.2m-40kN



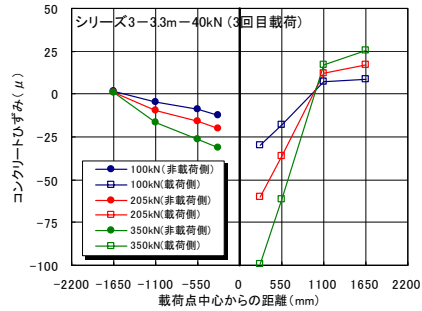
シリーズ 3-3.3m-5kN



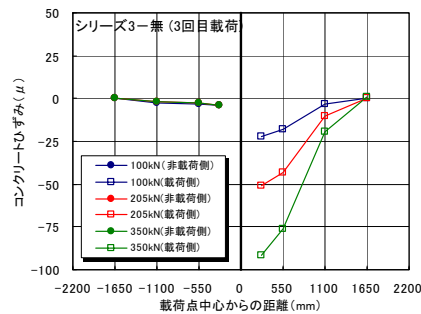
シリーズ 3-3.3m-10kN



シリーズ 3-3.3m-20kN



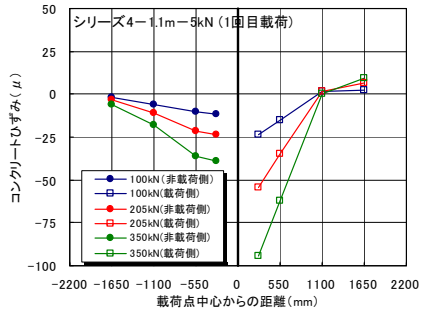
シリーズ 3-3.3m-40kN



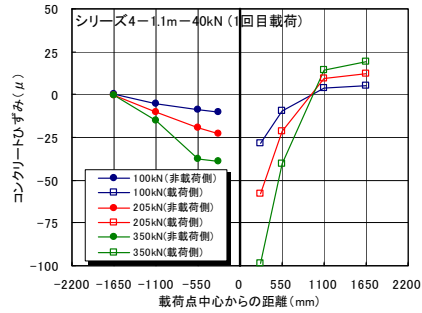
シリーズ 3-無



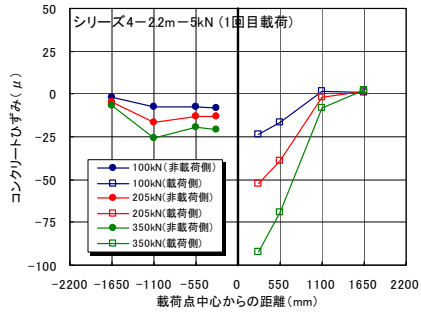
(4) シリーズ 4



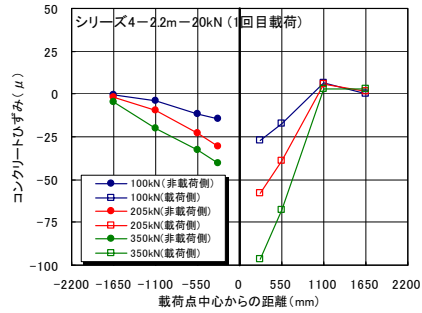
シリーズ 4-1.1m-5kN



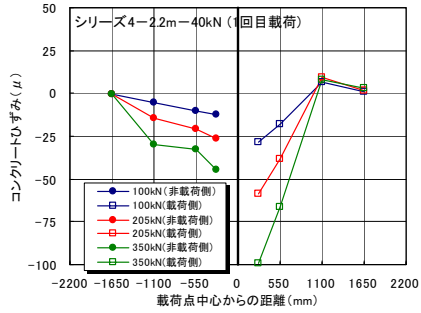
シリーズ 4-1.1m-40kN



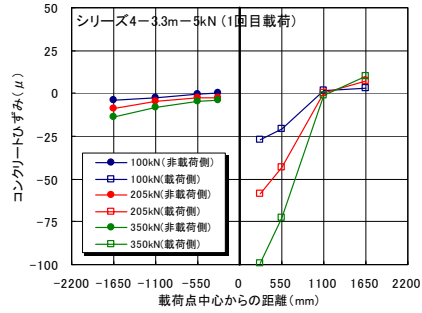
シリーズ 4-2.2m-5kN



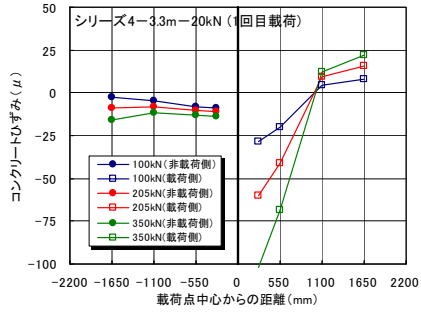
シリーズ 4-2.2m-20kN



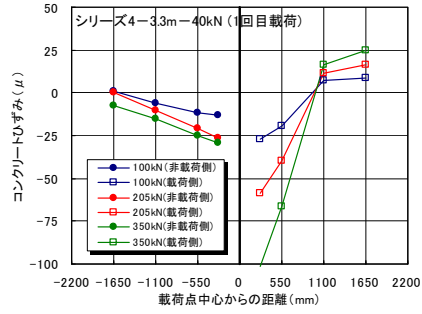
シリーズ 4-2.2m-40kN



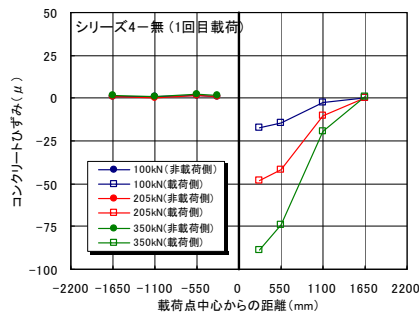
シリーズ 4-3.3m-5kN



シリーズ 4-3.3m-20kN



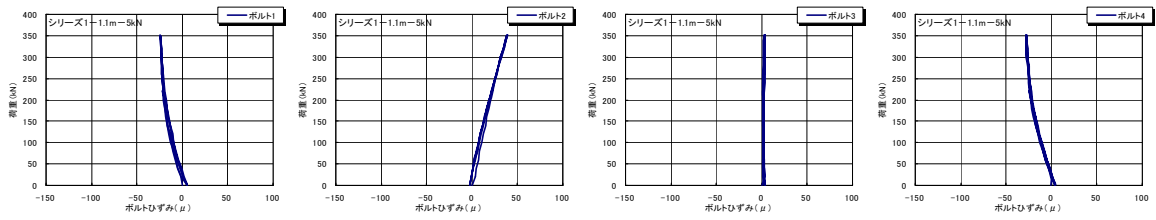
シリーズ 4-3.3m-40kN



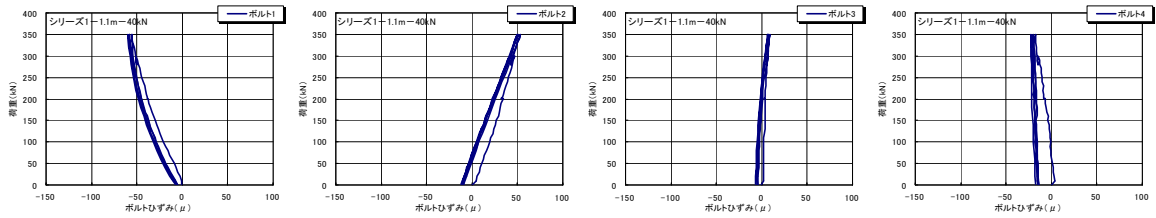
シリーズ 4-無

付録-13 荷重-PC版に締結したボルトひずみの関係

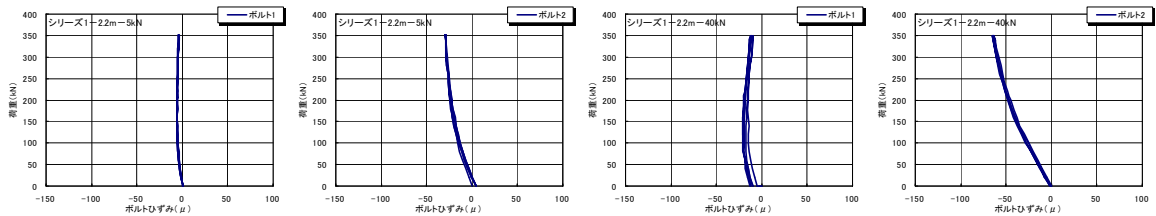
(1) シリーズ 1



シリーズ 1-1.1m-5kN

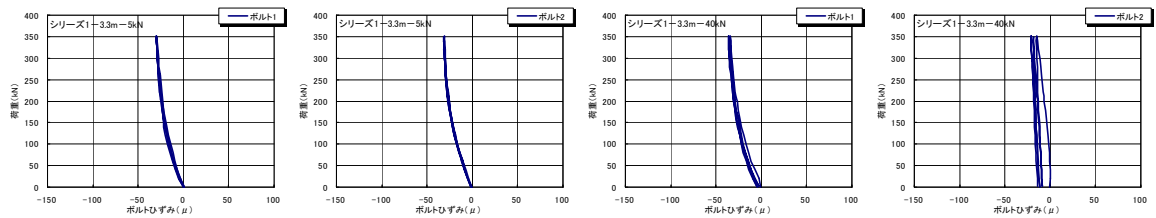


シリーズ 1-1.1m-40kN



シリーズ 1-2.2m-5kN

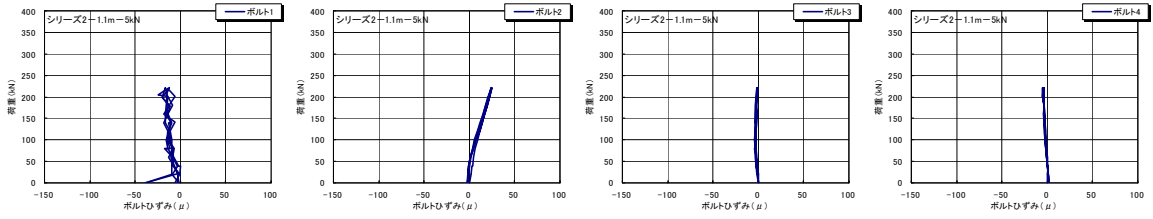
シリーズ 1-2.2m-40kN



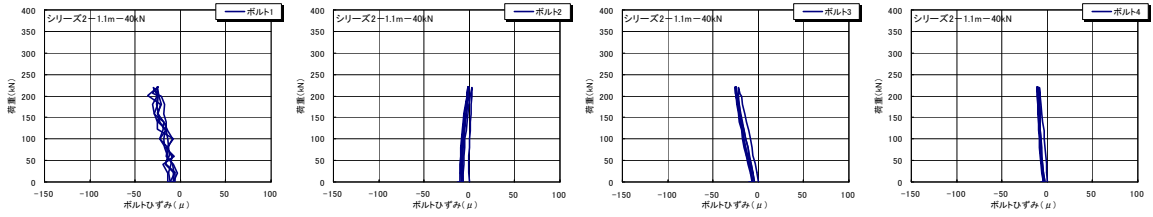
シリーズ 1-3.3m-5kN

シリーズ 1-3.3m-40kN

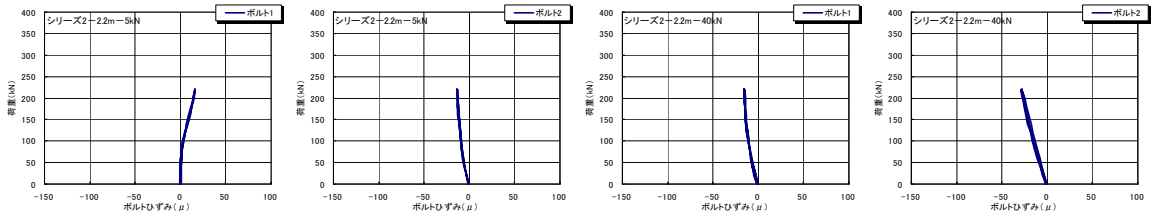
(2) シリーズ 2



シリーズ 2-1.1m-5kN

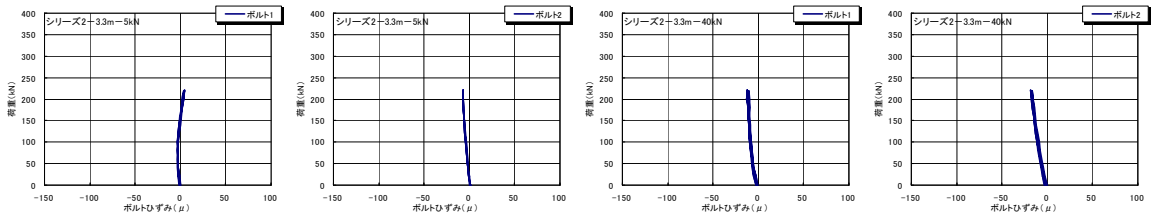


シリーズ 2-1.1m-40kN



シリーズ 2-2.2m-5kN

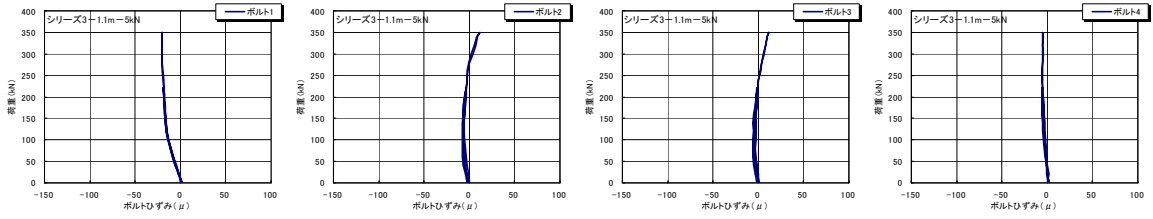
シリーズ 2-2.2m-40kN



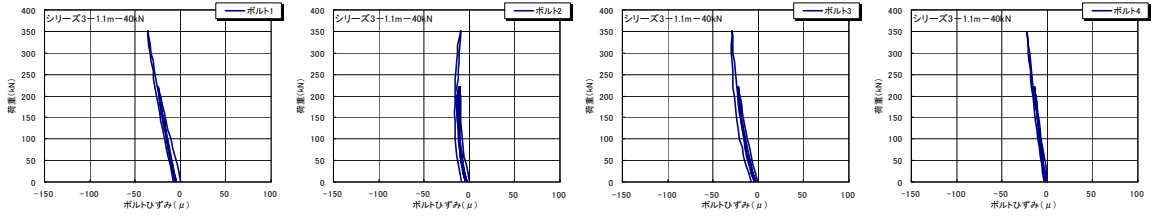
シリーズ 2-3.3m-5kN

シリーズ 2-3.3m-40kN

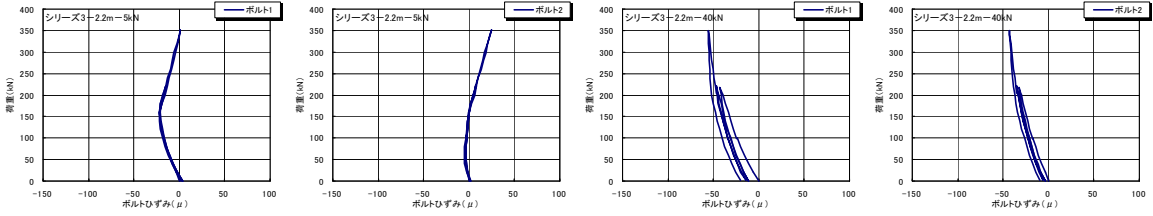
(3) シリーズ 3



シリーズ 3-1.1m-5kN

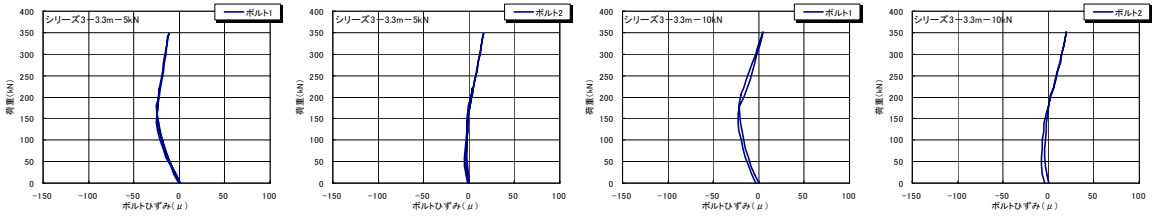


シリーズ 3-1.1m-40kN



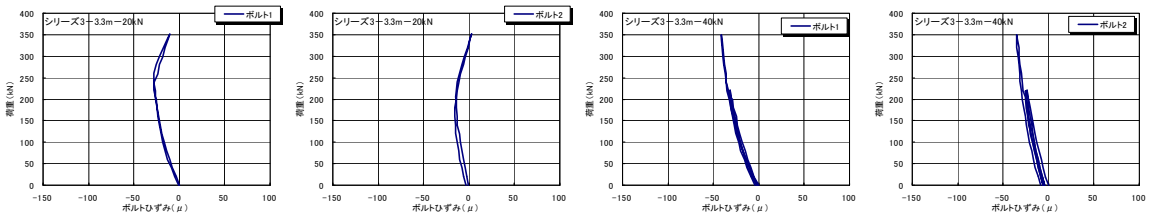
シリーズ 3-2.2m-5kN

シリーズ 3-2.2m-40kN



シリーズ 3-3.3m-5kN

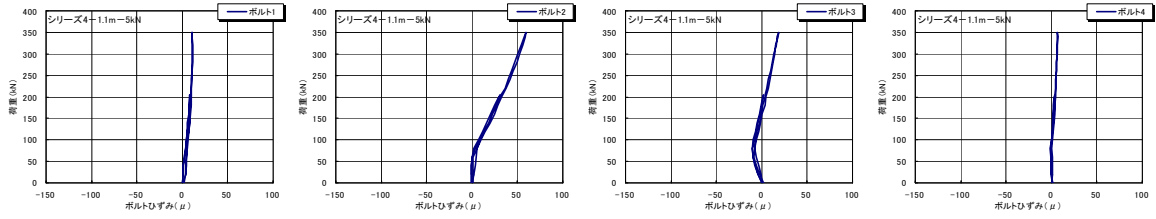
シリーズ 3-3.3m-10kN



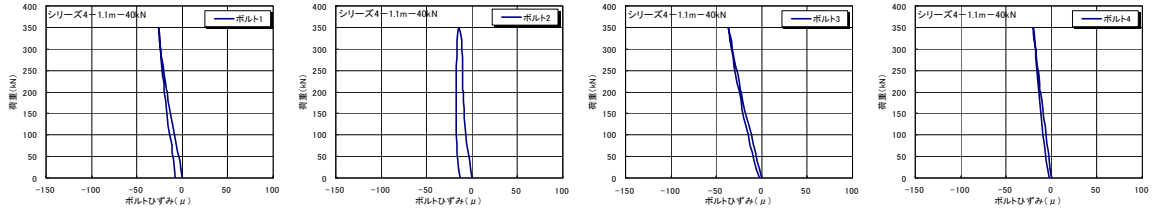
シリーズ 3-3.3m-20kN

シリーズ 3-3.3m-40kN

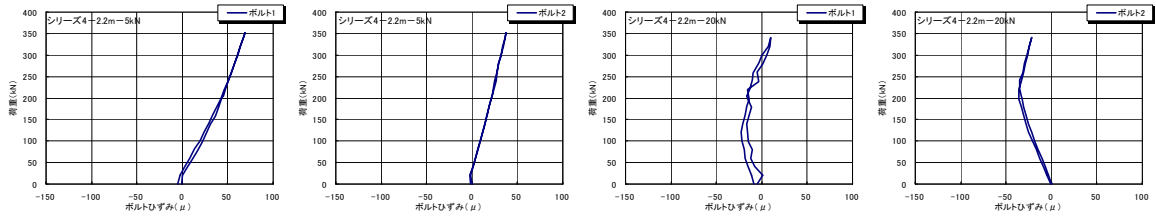
(4) シリーズ 4



シリーズ 4-1.1m-5kN

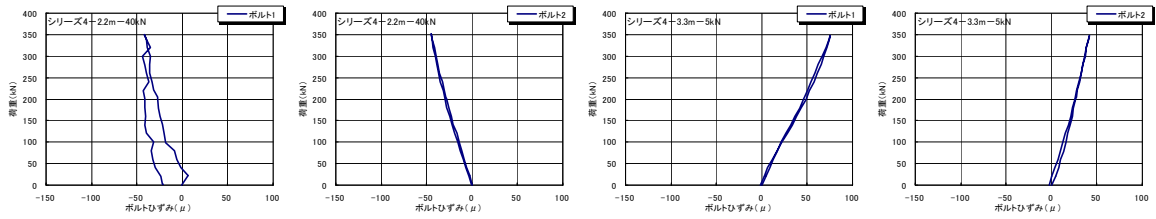


シリーズ 4-1.1m-40kN



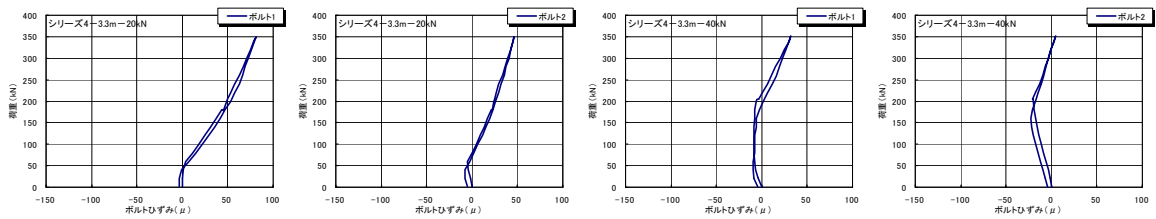
シリーズ 4-2.2m-5kN

シリーズ 4-2.2m-20kN



シリーズ 4-2.2m-40kN

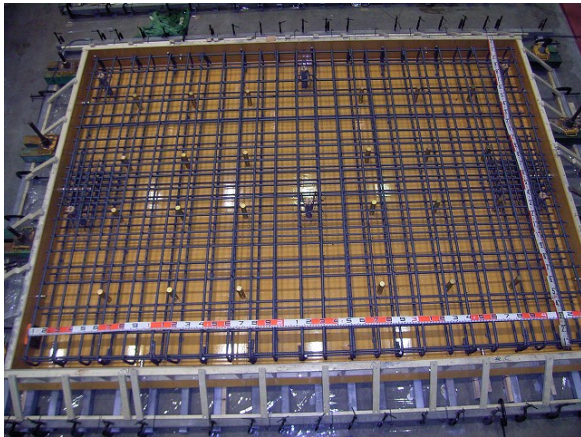
シリーズ 4-3.3m-5kN



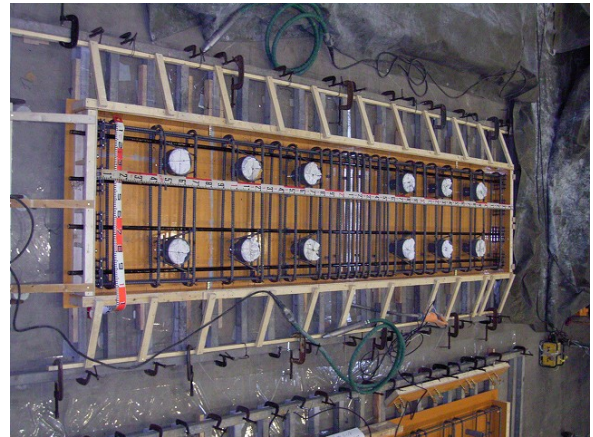
シリーズ 4-3.3m-20kN

シリーズ 4-3.3m-40kN

付録-14 静的載荷試験の状況写真



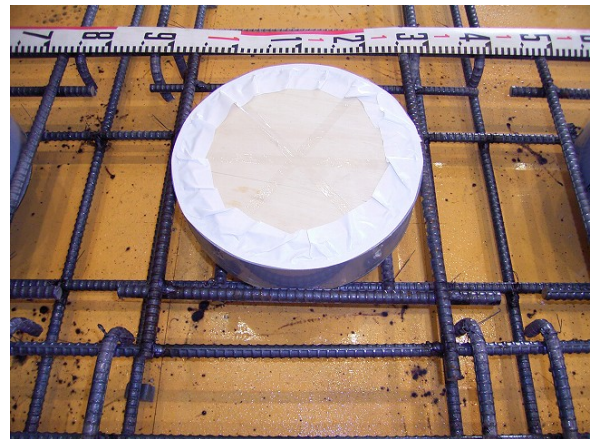
枕版配筋状況



緩衝版配筋状況



PC版配筋状況



PC版切り欠き部の状況



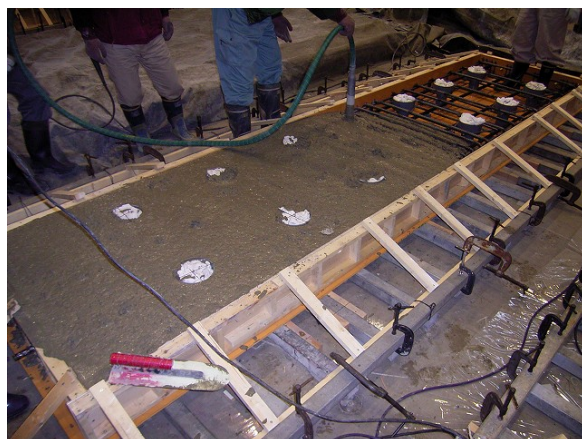
枕版・緩衝版コンクリートのフレッシュ性状試験



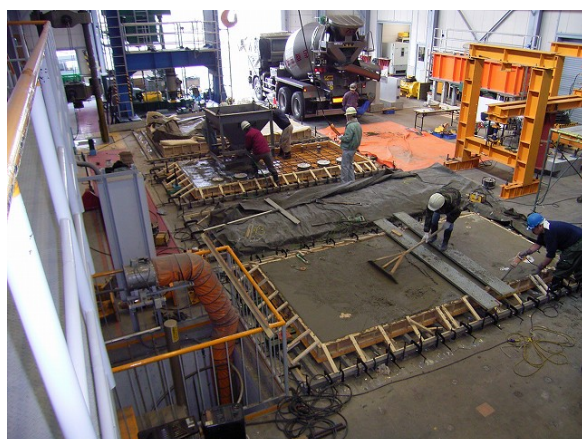
PC版コンクリートのフレッシュ性状試験



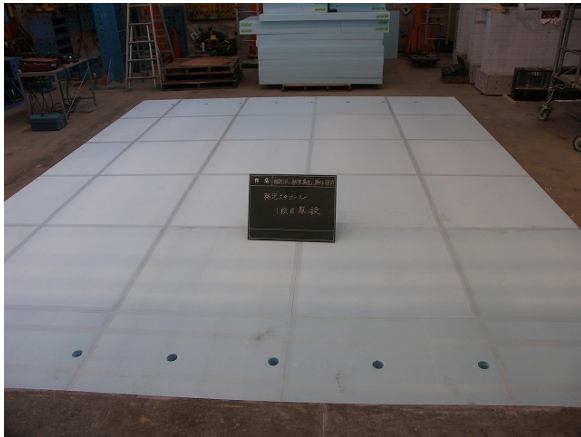
枕版のコンクリート打設状況



緩衝版のコンクリート打設状況



PC版のコンクリート打設状況



1層目発泡スチロール敷設状況



枕版の設置状況



緩衝版の設置状況



2層目発泡スチロール敷設状況



3, 4層目発泡スチロール敷設状況



PC版の設置状況