

メントがケースAに比べ半減しているため、曲げに対する抵抗がM.P.において多くなされることを示している。以上の様な傾向はM.P.の長い(ボルトの多い)桁ほど顕著であった。図-5は、ケースBの継手にすべりが生じた後の継手中心線上水平ひずみ分布を示す。この図より、ひずみ分布はほぼ上下対称で、圧縮・引張両側で同時にすべりが発生していることがわかる。また、桁1では腹板抵抗モーメントが他に比べ大きいのでM.P.の荷重分担が増加するのみで、すべり発生前後のひずみ分布はほぼ同じ性状を示すが、他の桁では該図のすべり発生に伴い分布形状にかなりの変化が見られる。桁5では初回と2回目すべり後のひずみ分布形状にかなりの差があることから、すべりがフランジから腹板中心部へと徐々に進行していることが伺える。

次に継手中心線上水平ひずみの実験値から、フランジ部、M.P.部、S.P.部の桁中立軸に関するモーメントを計算ししものを図-6に示した。図中の数字は全体に占める割合を百分率で表わしたものである。40t時と100t時のフランジ負担率を見ると、フランジ剛性の勝るケースAでは各桁とも100t時の方が大となっているが、ケースBにおいてはやはり

逆の傾向を示している。また、両シリーズを通じて全体的傾向として、各桁ともフランジの負担率は60tから80tにかけて増加、100tにな

ると減少する現象が見られることから、フランジと腹板相互の荷重負担率変化には所定の変曲点があると考えられる。

4 結び

以上の様に、M.P.を設けてボルトを多列にすれば曲げに対してかなり有効であるが、M.P.とS.P.の間にかんがりのせん断が生じること、及び著習の行なうに計算によれば、ボルトを多列に配置すればその部位でそれに相当した負担力の集中を招くこと等が考えられる。

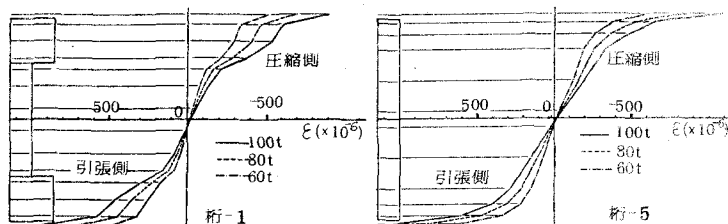


図-3 継手中心線上水平ひずみ分布 (ケースA)

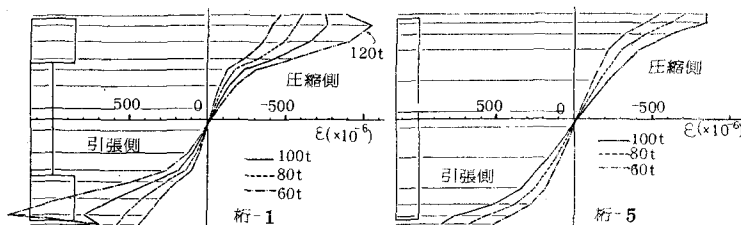


図-4 継手中心線上水平ひずみ分布 (ケースB)

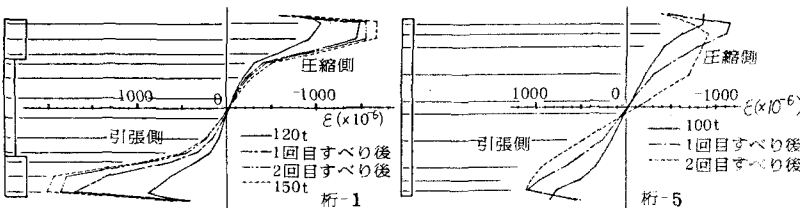


図-5 継手中心線上水平ひずみ分布 (ケースB-すべり後)

	flange pl.	moment pl.	shear pl.	
桁-1	693	212, 95, 81, 343	573	100t
	690	210, 93, 80, 342	572	80t
	682	205, 91, 78, 342	572	60t
	678	204, 90, 77, 342	572	40t
桁-3	725	202, 88, 75, 349	556	100t
	725	201, 87, 74, 349	554	80t
	702	225, 74, 85, 275	540	60t
	700	225, 73, 84, 269	547	40t
桁-4	748	174, 78, 95, 257	648	100t
	752	174, 77, 94, 220	706	80t
	730	195, 73, 93, 234	680	60t
	731	192, 72, 92, 223	696	40t
桁-5	733	193, 74, 98, 292	610	100t
	741	196, 74, 97, 253	673	80t
	703	210, 67, 90, 255	655	60t
	693	212, 63, 88, 248	669	40t

ケースA ケースB

図-6 モーメント分担率