

実験結果の整理

表1 はりの断面形状(mm)

	b'	h
1	31.81	4.948
2	31.808	4.905
3	31.818	4.923
平均値	31.812	4.925



高さ h

幅 b'

$$I = 316.7 \text{ mm}^4$$

表2 両端支持ばりの最大たわみ($a=500\text{mm}$)

1)	$a = 500$				$x_1 = 428.2$				
W [kg]	0	0.5	1.0	1.5	2.0	2.2	2.4	2.6	2.7
W [N]	0	4.903	9.807	14.710	19.613	21.575	23.536	25.497	26.478
$(y_{\max})_i$ [mm]	0	0.740	1.482	2.222	2.968	3.268	3.562	3.856	4.008
$(y_{\max})_b$ [mm]	0.004	0.742	1.482	2.226	2.968	3.266	3.562	3.854	–
$[(y_{\max})_i + (y_{\max})_b]/2$ [mm]	0.002	0.741	1.482	2.224	2.968	3.267	3.562	3.855	4.008
y_{\max} [mm]	0	0.737	1.475	2.212	2.950	3.245	3.540	3.835	3.982
δ [%]	–	0.49	0.49	0.54	0.63	0.70	0.64	0.54	0.66

表3 両端支持ばりの最大たわみ($a=600\text{mm}$)

2)	$a = 600$				$x_1 = 447.2$				
W [kg]	0	0.5	1.0	1.5	2.0	2.2	2.4	2.6	2.7
W [N]	0	4.903	9.807	14.710	19.613	21.575	23.536	25.497	26.478
$(y_{\max})_i$ [mm]	0	0.568	1.128	1.700	2.268	2.498	2.726	2.952	3.070
$(y_{\max})_b$ [mm]	0.006	0.570	1.132	1.702	2.270	2.500	2.726	3.952	–
$[(y_{\max})_i + (y_{\max})_b]/2$ [mm]	0.003	0.569	1.13	1.701	2.269	2.499	2.726	3.952	3.070
y_{\max} [mm]	0	0.560	1.120	1.680	2.240	2.464	2.689	2.913	3.025
δ [%]	–	1.59	0.87	1.23	1.28	1.40	1.39	1.35	1.50

表4 両端支持ばりの最大たわみ($a=700\text{mm}$)

3)	$a = 700$			$x_1 = 458.3$					
W [kg]	0	0.5	1.0	1.5	2.0	2.2	2.4	2.6	2.7
W [N]	0	4.903	9.807	14.710	19.613	21.575	23.536	25.497	26.478
$(y_{\max})_i$ [mm]	0	0.308	0.622	0.930	1.236	1.358	1.482	1.602	1.662
$(y_{\max})_b$ [mm]	0.004	0.316	0.628	0.936	1.238	1.358	1.482	1.602	–
$[(y_{\max})_i + (y_{\max})_b]/2$ [mm]	0.002	0.312	0.625	0.933	1.237	1.358	1.482	1.602	1.662
y_{\max} [mm]	0	0.301	0.603	0.904	1.205	1.326	1.446	1.567	1.627
δ [%]	–	3.55	3.71	3.21	2.63	2.43	2.47	2.24	2.14