

疲労試験は土木学会本四疲労分科会の指導のもと、鉄鋼5社の協力を得て実施された。試験結果は図2~7に示す通りであるが、試験結果および破断に対する考察、さらに本四疲労許容応力度との関係などについては大会当日発表する。

表2 溶接条件

継手形式	溶接方法	溶接棒	層-欠数	棒径 (mm)	入熱 (KJ/cm)
LA	ナブツ	KW-103B	1-1	1.6	26.4
LD	同上	U5-70	1-1	4.0	29.0
GF	手	LB106	3-3	3.2 4.0	12.0 18.0
GF'	同上	同上	2-2	3.2 5.0	12.0 20.0
GW	同上	同上	1-1	4.0	17.0
GS	同上	同上	1-1	4.0	17.0
RE, RH	同上	LBF62	1-1	6.0	24.7
RS	同上	同上	2-2 3-3	7.0 6.0	—

表3 継手の機械的性質

継手形式	σ_y (0.2%) kg/mm ²	σ_b kg/mm ²	伸び %	Hv (10kg)		残留応力 (MPa)	
				ボンド部	軟化部	長手方向	幅方向
母材	79	84	32	270		—	—
LA	—	—	—	280	225	38	5~-20
LD	75	83	21	275	220	20	-20
GF	81	85	10.5	275	230	42	-20
GF'	82	86	11.8	300	235	40	—
GW	84	87	24	360	250	40	20
GS	86	89	10.5	360	260	43	-15
RE	76	81	13	380	220	30	-8
RH	76	81	15	370	230	32	-18
RS	80	85	12	320	220	30	-10
RSC	56	60	—	320	220	30	15

注2 G.L.=200mm 但し RHは250mm

注3 すみ肉破断 他は全て母材

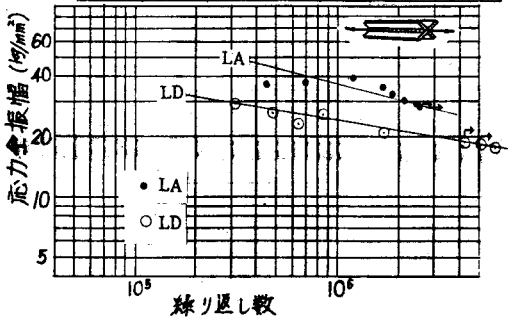


図2 縦ボンド溶接継手

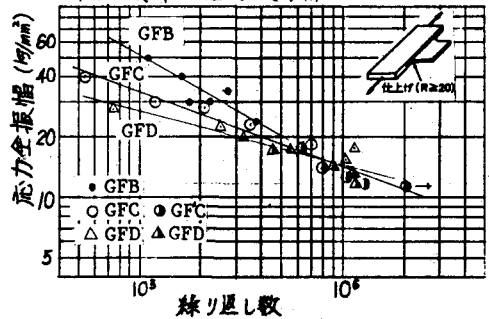


図3 フランジにガレット付

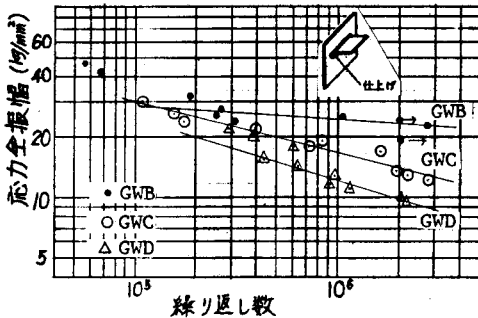


図4 腹板にガレット付 (レ形開先)

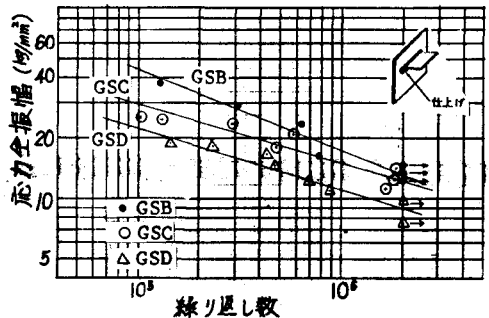


図5 腹板にガレット付 (すみ肉)

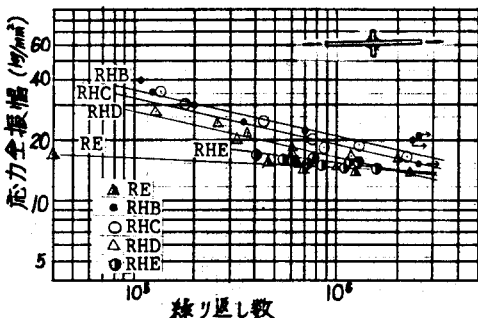


図6 荷重伝達しない十字継手

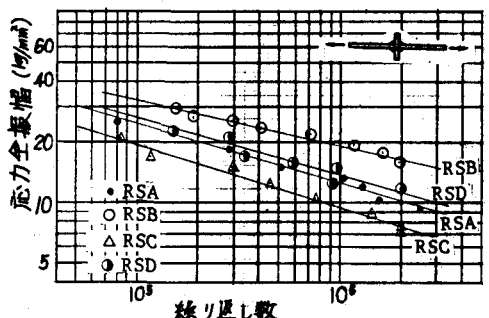


図7 荷重伝達する十字継手