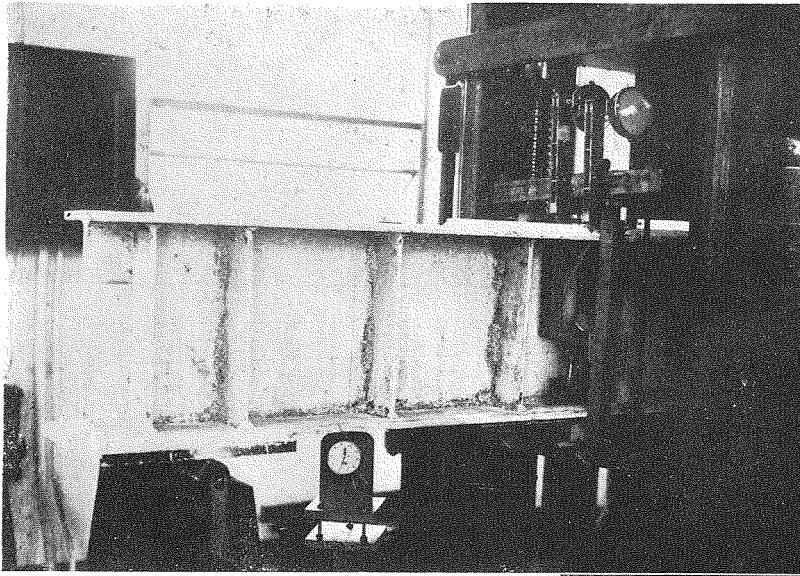
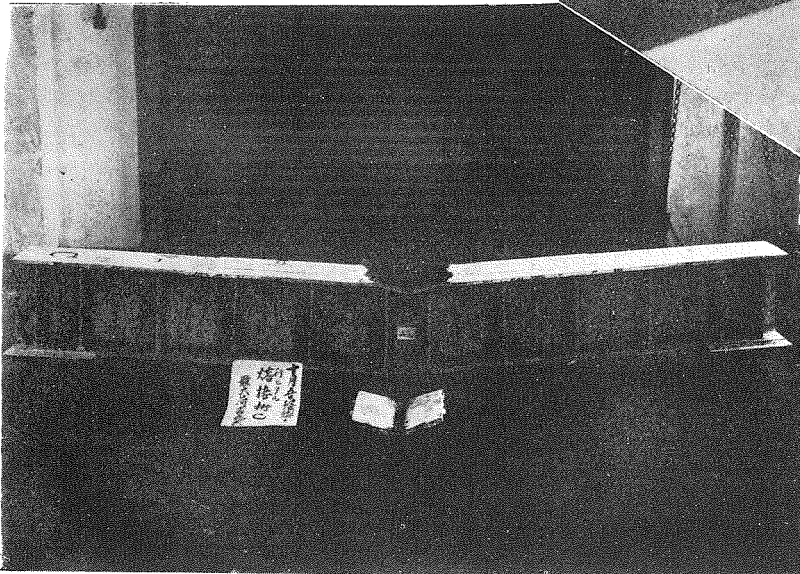
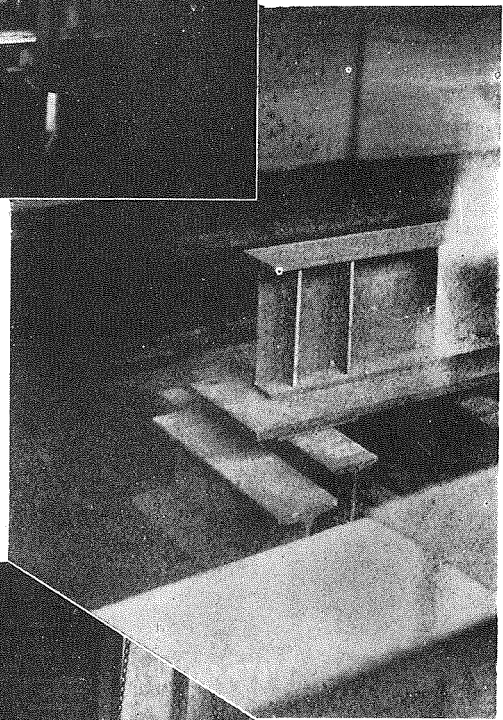


電弧溶接 桁の強度

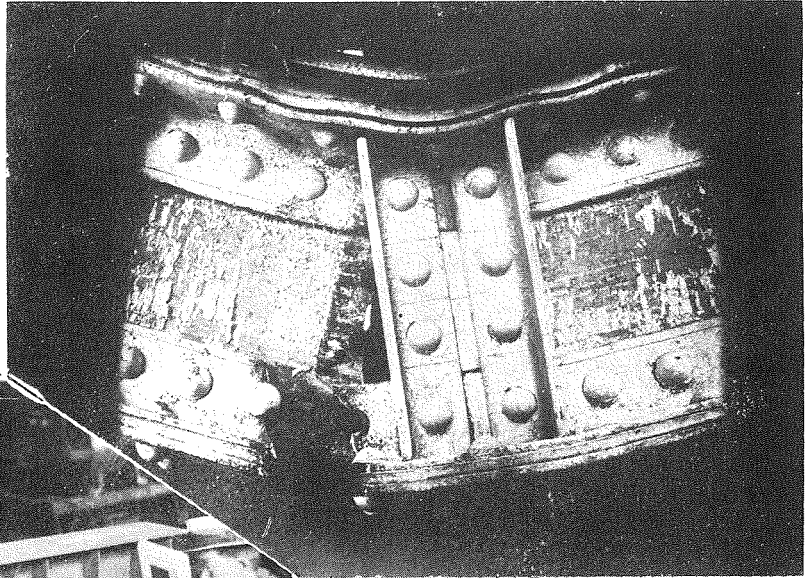
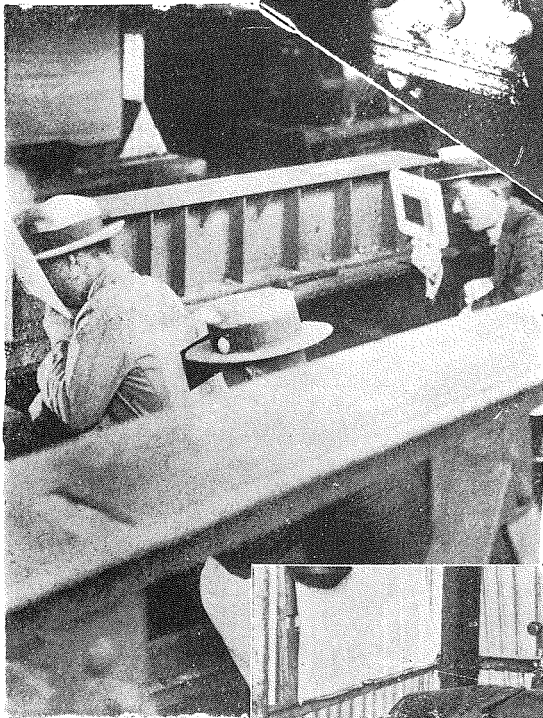


我國に於て鋼桁橋及び建築鐵骨等の全部に涉り、電弧溶接を應用したる事例なきに鑑み横河橋梁製作所は、卒先して同一強度の電弧溶接桁及鋸接桁四連を設計製作し、鐵道省に提供してオルゼン200噸試驗機を使用し、同研究所田中豐博士指導の下に、昭和三年十月十日、之が彎曲破壞比較試驗を施行したのであるが、其の（設計圖は第36頁參照）破壞概況を見るに



（中）電弧溶接
試驗鋸桁製作の景
（昭和3年8月横河
橋梁製作所に於
て）
（上）昭和3年1
月10日鐵道省20
噸試驗機により彎
曲試驗中の電弧溶
接鋸桁
（下）彎曲試驗後
に於ける電弧溶接
鋸桁

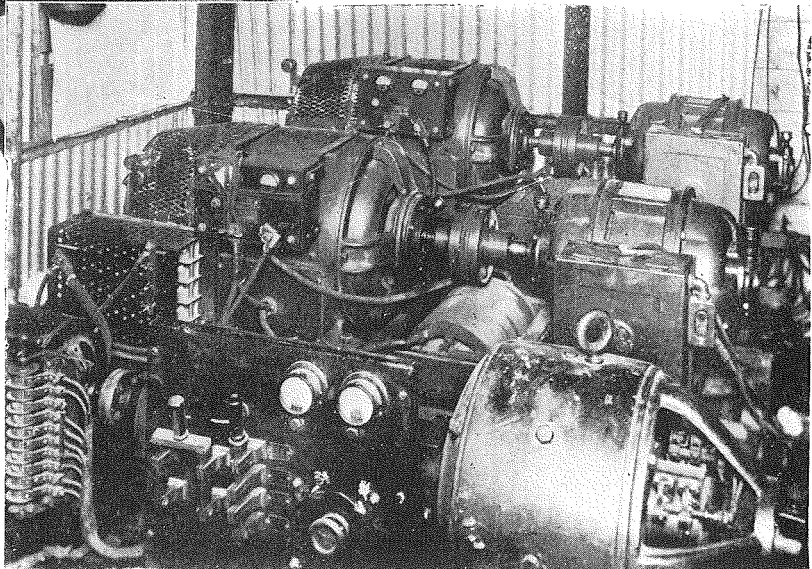
桁と鉄接
比較試験



中心破壊豫定荷重100噸なるも、105噸乃至121噸で破壊した。

銲接桁は中心荷重位置に於ける腹鉄及上突縁鉄屈曲をなせるも、銲接隅内の破壊を認め得ざる程度にして、中心荷重部の底鉄は假點綴銲接の爲め桁屈曲の際破壊した。

鉄結桁は中心荷重位置に於て下突縁鉄孔中心より、下突縁及腹鉄に龜裂を生じ破斷した
(以上圖面及寫眞参照)



(上) 彎曲破壊試験後の鉄結鉄桁中心部

(下) 電弧銲接工場機械室の一部

彎曲試驗試驗に供用せる鋸接版桁及鋸結版桁設計圖

