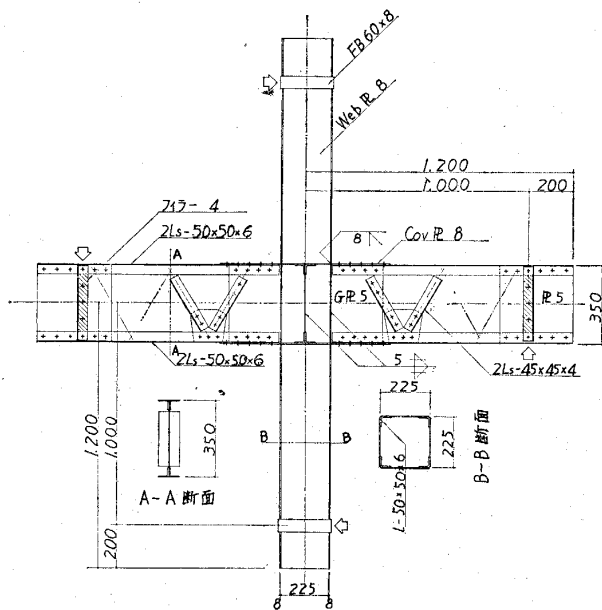


鉄骨箱型柱と I 型梁の接合部の研究

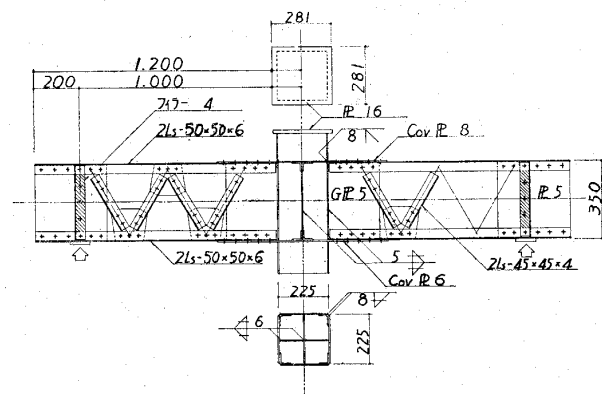
正会員 末永保美* 同 佐々木良一** 同 ○上田幸助***

§1. 緒言 鉄骨構造の柱、はりの接合部に於いて、柱を箱形とし通しの接合用ガセットをなくし、トッププレートを用いたものにリベット、溶接の接合をして、はりフランジの引張及び圧縮応力が柱に伝達される際の、接合部のプロポーションがその耐力に与える影響について行ったものである。

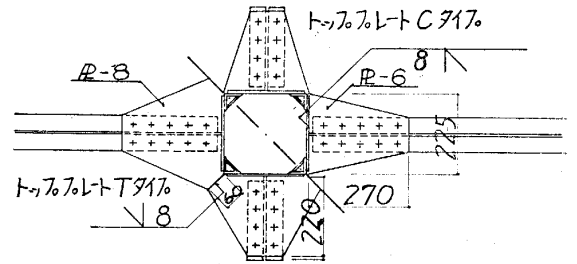
§2. 実験計画 第1表に示す如く、はり型、X型の種とした。X型では水平荷重時を考慮したものである。これらの場合、接合寸法は一定とし特にトッププレートに変化を与えた。試験体の概要及び加力方法は第1~3図に示す。トッププレートはTタイプとCタイプに分け(第3図) Tタイプはトッププレートを切らずに柱外周を廻し、Cタイプは切断したものである。はり主材 2L_s-50×50×6、柱主材は ϕ -8 の箱型。



第1図 X型試験体の形状、加力寸法



第2図 梁型試験体の形状加力方法



第3図 トッププレートの形状

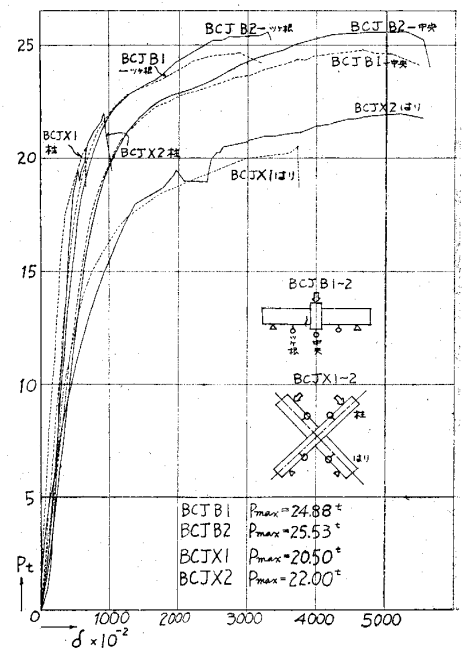
§3. 実験結果とその考察 第4図に示すものは、はり型では荷重と中央及び 1/4 点でのたわみと荷重の関係を示す曲線で、X型では、荷重と柱はり中心軸に対するたわみとの関係を示す曲線である。

いずれの場合に於いても、1型と2型とのいわゆるトッププレートの切断にはあまり影響されていない。又最大荷重時の材の降伏個所は、W.S.G. によれば、はり型、X型、共I型のはり材の主材とガセットプレートとの接合点であった。従って W.S.G. によれば、いずれの場合も接合用ガセットプレート、トッププレートの歪は大きくならなかった。本試験体が特に実施案の模型であり、相当安全のためにプレートの厚さを大にした。したがって本試験体のプロポーションによる接合は安全と考える。又、はりのガセット

第1表 実験計画

試験体	型 式	上側トッププレート	下側トッププレート
BCJB 1	はり型	Tタイプ ϕ -8	Tタイプ ϕ -6
BCJB 2	はり型	Tタイプ ϕ -8	Cタイプ ϕ -6
BCJX 1	X 型	Tタイプ ϕ -8	Tタイプ ϕ -6
BCJX 2	X 型	Tタイプ ϕ -8	Cタイプ ϕ -6

プレートの接合されている柱材のプレート面の挫屈及び歪も測定の結果大きく出なかったが、次回では特にこの部分の応力伝達及び降伏の状態を考えるために実験経続中である。又、X型に於いて、柱材の変形及び歪もはり材に比して小さく全体的にみて



第4図 荷重たわみ曲線

この場合については安全であることが確かめられた。

* 横浜国立大学助教授 工博 ** 大阪工業大学助手
*** K K 小河建築設計事務所