

鉄骨工事 Q&A	工場溶接	完全溶込み溶接 隅肉溶接	制定	2012年9月1日
			改訂	2016年7月1日

Q. 柱脚の柱材とベースプレートの溶接で、完全溶込み溶接と隅肉溶接の使い分けの根拠は？

A.

柱脚部の溶接仕様は柱脚部をどのように設計するかにより決まるので、施工者が勝手に判断できるものではありません。

単純にせん断力のみ負担させるのであれば、隅肉溶接となります。引張力を負担させる場合は、通常は完全溶込み溶接とします。もし、隅肉溶接(基準法では突合せ以外の継目)に引張力を負担させる場合、建築基準法ではせん断力と同じ許容応力度しか与えられていませんので注意が必要です。(建築基準法施行令第98条)

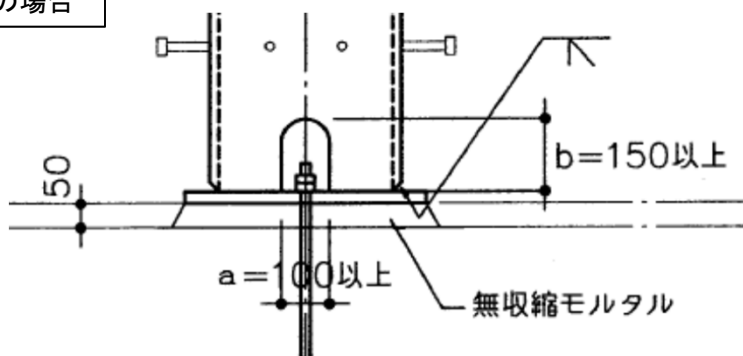
また、柱の板厚が厚い場合、隅肉溶接で行うと脚長が大きくなるので板厚によっては開先をとって部分溶込み溶接とする場合もあります。

溶接の仕様をまとめると、次のようになります。

- ・ 隅肉溶接
- ・ 完全溶込み溶接
- ・ 部分溶込み溶接

超音波探傷検査の有無も含め、構造図をしっかりと照査することが大切です。

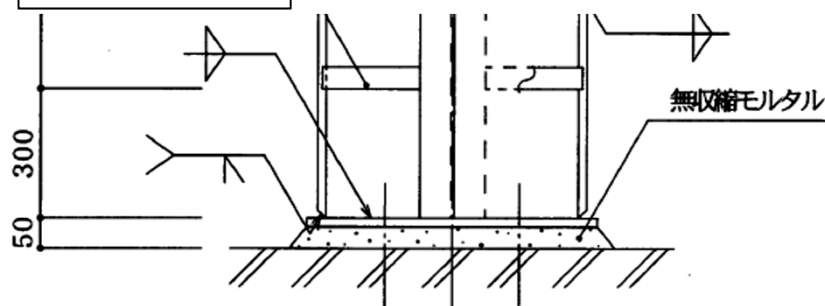
鋼管柱の場合



上の図は全周開先溶接ですが、次のような注意が必要です。

- ・ 裏当て金無しの場合は、設計的には隅肉溶接の耐力となります。
- ・ 裏当て金有り、UT有りの場合は、完全溶込み溶接扱い。引張力負担が可能。
- ・ 構造図では、裏当て金の有無が分かりにくい場合があります。その場合は、質疑を行い明確にしておくことが大切です。

クロスH柱の場合



上の図はフランジ開先溶接あるいは溶込み溶接、ウェブ隅肉溶接ですが、次のような注意が必要です。

- ・ 裏当て金無しの場合は、設計的には隅肉溶接の耐力となります。ただし、裏はつりの場合は、完全溶込み溶接扱いが一般的です。
- ・ 裏当て金有り、UT有りの場合は、完全溶込み溶接扱い。引張力負担が可能。
- ・ 構造図では、裏当て金の有無が分かりにくい場合があります。その場合は、質疑を行い明確にしておくことが大切です。