



原作：寺崎 秀紀 X 漫画：たつのからこ

<解説>

コマの進行に沿った解法ステップを確認してほしい。よってコマ毎に解説しよう。

- 1 コマ目：溶接の種類が「開先溶接」なのか、「すみ肉溶接」なのかを確認する。そして、それに応じた決まりで、のど厚を求める。
- 2 コマ目：次に「有効溶接長さ」であるが、こちらもいろいろな決まりがあるが、今回は溶接長さそのものを「有効溶接長さ」としている。力の伝達に関係している溶接線の本数を、継手を見て決める。今回は明らかに2本が関係している。
- 3 コマ目：のど厚に有効溶接長さを乗じたものが「有効のど断面積」であり、設計において強度計算を行う断面の面積である。
- 4 コマ目：「すみ肉溶接」の場合は、許容応力は許容せん断応力を採用する。
- 5 コマ目：許容応力に「有効のど断面積」を乗じると許容荷重となる\*。大したことはないが、ノーバッテンとは、バッテンを二つ重ねると「Good!」という意味である。

\*1級レベルになってくると、単純に許容応力に「有効のど断面積」を乗じるだけでは許容荷重にならない問題も出てくる。まずは、基本である2級の問題をしっかりと学習しましょう。

(参考)

新版改訂 溶接・接合技術入門, 195-203 ページ, 溶接学会・日本溶接協会編, 産報出版  
溶接バッテン第3話, WECOM マガジン [https://www-it.jwes.or.jp/we-com/bn/vol\\_45/sec\\_5/5-1.pdf](https://www-it.jwes.or.jp/we-com/bn/vol_45/sec_5/5-1.pdf)

新版改訂 溶接・接合技術入門 2級溶接管理技術者 演習問題集, 78 ページ, 日本溶接協会