

溶接歪みを予測する考え方

歪みをゼロにするのは難しい。だから、最初から予測して、最小限にする。

🔥 熱をかければ**縮む**。

🔥 縮めば**歪む**。

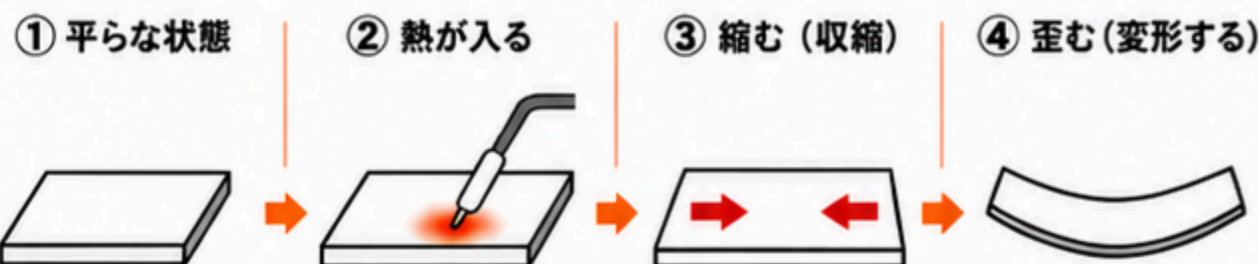


だから最初から

「歪むもの」

として考えて溶接する。

溶接による変形の原理（シンプルに理解する）



🔥 歪みは**結果**。

🔥 原因は**熱による収縮**。

🔥 だから「どこに熱が入り、どこが縮むのか」を**イメージ**する。

歪みを予測する 3つのポイント

① 溶接量

溶接量が多いほど、収縮が大きくなる。

② 製品の形状

製品の形状によって、歪みは変わる。

③ 過去の経験

過去の失敗や経験が、次の予測に活きる。

この3つから「どちらに、どのくらい歪むか」を予測する。

歪みは**結果**。必ず**原因**がある。

- ✓ どこに熱が入ったのか
- ✓ どこが縮んだのか
- ✓ なぜその方向へ曲がったのか



原因を考えることが、歪みを**最小限**にする第一歩。

歪みを最小限にするために（対策の基本）

- ① 溶接順番を考える
- ② 熱を入れすぎない
- ③ 冷ましながら溶接する
- ④ 逆歪みを取る
- ⑤ 仮付けを工夫する
- ⑥ 途中で必ず確認する
- ⑦ 必要に応じて治具を使う



歪みは**途中で確認**することが重要。
早く気付けば、修正も最小限で済む。

歪みを大きくする原因（負のスパイラル）



⚠ 途中確認をしないことが、歪みを大きくする一番の原因！

まとめ

🔥 ① 熱をかければ**縮む**。

🔥 ② 縮めば**歪む**。

🔥 ③ 歪みは**結果**。

🔥 ④ 原因を考えて**最小限**にする。



一番大切な考え方

すべての作業は見た目ではない。

熱・収縮・完成形をイメージすることが、
歪みを**最小限**にする第一歩。