

## V 施工(13. 鉄骨工事) ①溶接

- ・鉄骨の組立てにおける組立て溶接(仮付け溶接)は、本溶接と**同等の品質**が得られるように施工した。
- ・溶接の**順序**は、突合せ溶接を行った後、すみ肉溶接を行う。
- ・風速が毎秒1mであったので、**防風処置**を講じないでガスシールドアーク溶接を行った。
- ・組立て溶接は、本溶接と**同等な品質**が得られるように行った。
- ・溶接に**裏当て金**を用い、その板厚は、9mmとする。
- ・**すみ肉溶接**の端部は、滑らかに回し溶接を行った。
- ・組立て溶接の**最小ビード長さ**は、板厚が6mm以下の場合、30mmとする。
- ・溶接組立箱型断面柱ダイヤフラムのエレクトロスラグ溶接は、溶接の途中で**中断しない**ように行った。
- ・高力ボルトと溶接の併用継手は、高力ボルトを**先に**締め付け、次に溶接を行った。
- ・気温が-3℃であったので、接合部から100mmの範囲の母材部分を適切に**加熱**して溶接を行った。
- ・板厚が6mmを超える鉄骨の組立ては、**半自動溶接**を行う箇所の組立て溶接の**最小ビード長さ**を40mmとした。
- ・組立溶接は、溶接部に割れが生じない必要な長さとし、4mm以上の**脚長**をもつビードを適切な**間隔**で配置した。
- ・スタッド溶接は、アークスタッド溶接の直接溶接とし、**下向姿勢**で作業をさせた。
- ・16mmのスタッド溶接は、やむを得ず**横向姿勢**で行う場合、資格種別**B級**(専門級)の資格を有する者が行った。
- ・スタッド溶接は、良好な溶接結果を得るため、電源はスタッド溶接**専用**とした。
- ・母材を加熱して溶接作業を行っていたところ、作業場所の温度が-5℃を下まわったので、作業を**中止**した。
- ・デッキプレートを貫通して頭付きスタッドをはりに溶接する場合、軸径16mmの**頭付きスタッド**を使用した。
- ・ガスシールドアーク半自動溶接は、風速が2m/sの場合、適切な**防風処置**を講じて作業を続行した。
- ・**裏当て金**の組立溶接は、梁フランジ幅の両端から5mm以内の位置には行わない。
- ・柱などの鋼製エンドタブの組立て溶接は、**裏当て金**に取りつける(直接、梁フランジには取り付けない)。
- ・溶接により生じるひずみを考慮して、あらかじめ、そのひずみの**逆方向**に鋼材を曲げ加工した。
- ・通しダイヤフラムと梁フランジとの突合せ継手は、通し**ダイヤフラム**の板厚を梁フランジの板厚よりも**厚く**する。
- ・スタッド溶接の**打撃曲げ試験**により15度まで曲げたスタッドは、欠陥がないので、曲がったまま使用した。
- ・工場製作のスキンプレートとダイヤフラムの溶接は、上進の立向き自動溶接である**エレクトロスラグ溶接**を用いた。
- ・板厚方向の引張応力が作用する部材では、SN材の**C種**とする。
- ・板厚25mm以上のSN400材の鋼材の組立溶接は、被覆アーク溶接により行い、**低水素系**の溶接棒を使用した。
- ・スタッド溶接は、午前と午後の作業開始前に2本の試験スタッド溶接を行い、30度の**打撃曲げ試験**を行う。

