

請求の範囲

- [請求項1] 加熱した素材に、複数の孔型を用いて、粗圧延、中間圧延及び仕上圧延をこの順に施し、所定形状のフランジ部を有する鋼矢板を製造する、鋼矢板の製造方法であって、
- 前記中間圧延において前記フランジ部の前記中間圧延後の形状が外側に湾曲又は屈曲する第1形状となるように圧延し、
- 前記中間圧延に続く前記仕上圧延では、前記第1形状の前記フランジ部が、直線形状若しくは内側に湾曲又は屈曲した第2形状となるように曲げ成形が施される、鋼矢板の製造方法。
- [請求項2] 前記仕上圧延において前記曲げ成形を行う圧延パスが、圧延入側でウェブガイドを用いる圧延パスである、請求項1に記載の鋼矢板の製造方法。
- [請求項3] 前記ウェブガイドが、圧延方向に直交する断面で、前記中間圧延の最終圧延パス後の素材ウェブの下面幅と等しいか、あるいはそれより狭いウェブガイド上面幅を有し、前記中間圧延の最終圧延パス後の素材ウェブとフランジとの接合部がなす角度に等しいウェブガイド上面とウェブガイド側面とのなす角度を有する、請求項2に記載の鋼矢板の製造方法。
- [請求項4] 前記仕上圧延において、前記曲げ成形を行う圧延パスに続く圧延パスで、爪曲げ成形を行う、請求項1ないし3のいずれかに記載の鋼矢板の製造方法。
- [請求項5] 前記仕上圧延において前記曲げ成形を行う圧延パスの出側で、爪曲げの予成形を行い、しかる後に前記爪曲げ成形を行う、請求項4に記載の鋼矢板の製造方法。
- [請求項6] 加熱装置、粗圧延機、中間圧延機及び仕上圧延機をこの順に配設してなる鋼矢板製造用の圧延設備列であって、
- 前記粗圧延機、前記中間圧延機及び前記仕上圧延機は、夫々、孔型が刻設された上下ロールを備える圧延機であり、

少なくとも前記中間圧延機の一部の孔型は、フランジ部が外側に湾曲又は屈曲する第1形状となるように刻設された孔型であり、

前記仕上げ圧延機の一部の孔型が、前記第1形状のフランジ部を直線形状、若しくは、内側に湾曲又は屈曲した第2形状に曲げ成形するように刻設された孔型である、鋼矢板製造用の圧延設備列。