

平板加工情報の取得方法および平板加工方法

- 熟練工が行う作業手順を再現可能
- 非熟練工による作業が可能、教育用としても有用

①技術分野

造船の外板の成形手順の決定等に利用することができる、曲面形状を有する板材を平板から成形するのに必要な平板加工情報の取得方法及び平板加工方法に関する技術です。

②発明の背景と目的

- ・ 従来技術においては、目的とする曲面形状を得るための加工方法(加工法案)が非常に複雑でした。又、曲面形成に要求される面内ひずみの方向として複数の方向が必要であり、このため、現実には非常に困難な加工法案であったり、大型変形に対応し難かったりする問題が残されております。又、熟練工の作業手順と大きく異なっています。
- ・ 目的は、熟練工が行う作業手順をできるだけ再現できる平板加工情報の取得方法を提供することです。

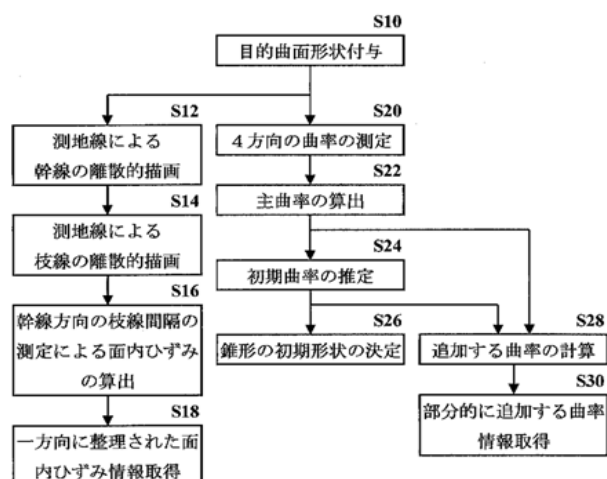
③発明の構成と効果

構成

平板加工情報の取得方法は、曲面形状を有する板材を平板から成形するのに必要な平板加工情報の取得方法において、目的の曲面形状を関数化する工程と、関数化された曲面に対し測地線を描く工程と、平面上で平行な条件を満たす測地線上での間隔の変化から面内ひずみ分布を求める工程と、目的の曲面形状を得るための主曲率分布及び初期曲率分布を求める工程と、主曲率分布及び初期曲率分布の差分から追加する曲率分布を求める工程と、を有します。又、平板加工方法は、この平板加工情報に基づいて曲面形状を有する板材を平板から成形します。

効果

- ・ 熟練工が行う作業手順をできるだけ再現できます。
- ・ これにより、非熟練工による作業が可能となる他、教育用としても有用です。



平板加工情報の取得方法のフローチャート