

請求の範囲

- [請求項1] ビットを着脱自在に保持するビット保持部を備えるグリップと、
前記ビット保持部に保持されたビットを受け入れて当該ビットの外周を包囲する検出部を備え、前記ビットに作用するトルクを非接触で検出可能な、前記グリップに着脱自在に設けられた磁歪式のトルクセンサと、
を有する手動工具。
- [請求項2] 前記トルクセンサは、前記ビットが前記ビット保持部に装着された状態で前記グリップに装着可能に形成されている、請求項1に記載の手動工具。
- [請求項3] 前記ビットは、締結部材と係合可能な先端部と、前記ビット保持部に装着される基端部と、前記先端部と前記基端部との間で延びる軸部とを有し、
前記トルクセンサのセンサ部は、前記軸部の一部を被検出部として当該ビットに作用するトルクを非接触で検出する、
請求項1又は2に記載の手動工具。
- [請求項4] 前記ビットは、前記被検出部の断面が多角形状に形成されている、
請求項3に記載の手動工具。
- [請求項5] 前記被検出部は、当該被検出部を除く前記軸部の断面積以上の断面積をもつように形成されている、請求項3又は4に記載の手動工具。
- [請求項6] 前記ビットは、前記被検出部の断面に内接する円の直径が10mm以下である、請求項3ないし5のいずれかに記載の手動工具。
- [請求項7] 前記ビットはエクステンションバーと交換用ビットからなり、前記エクステンションバーが前記基端部と前記軸部を有し、交換用ビットが前記先端部を有する、請求項3ないし6のいずれかに記載の手動工具。
- [請求項8] 前記締結部材を締め付け可能な最大締付トルクが10N・m以下である、請求項1ないし6のいずれかに記載の手動工具。

- [請求項9] 前記トルクセンサは、前記検出部で検出された検出信号を処理する処理回路を有する、請求項1ないし7のいずれかに記載の手動工具。
- [請求項10] 請求項1ないし8のいずれかに記載の手動工具に用いられるビットであって、
磁歪材料で形成され、締結部材と係合可能な先端部と、
前記ビット保持部に装着される基端部と、
前記先端部と前記基端部との間で延びる軸部とを有する、ビット。
- [請求項11] 請求項1ないし8のいずれかに記載の手動工具に用いられるトルクセンサであって、
前記ビットが貫通可能に形成された検出部と、
前記グリップに着脱自在に装着される装着部と、を有するトルクセンサ。