

技術概要書（様式）

※別紙2

技術分類	安全・防災 維持管理 環境 コスト ICT 品質 （該当分類に○を付記）
技術名称	土木用鉄筋結束機「ツインタイヤ」 担当部署 RB事業推進室
NETIS登録番号	KT-180090-A 担当者 北城 高雄(ほうじょう たかお)※営業担当
社名等	マックス株式会社 電話番号 03-3669-8120
技術の概要	<p>1. 技術開発の背景及び契機</p> <p>従来、土木現場での鉄筋結束作業は手動工具のハッカーと両手指での結束作業をおこなってきました。この作業は熟練が必要であることと、身体への負担も大きく改善の要望がありました。また、昨今の職人不足もあり、解決手段が求められてきました。当技術による機械化によって省人化、省力化、施工性などが向上します。</p> <p>2. 技術の内容</p> <p>1. 技術の内容</p> <p>①何について何をする技術なのか？</p> <ul style="list-style-type: none"> ・2本のワイヤを同時に繰り出して鉄筋を電動結束する鉄筋結束機 <p>②従来はどのような技術で対応していたのか？</p> <ul style="list-style-type: none"> ・手動工具のハッカーと両手指での結束作業 <p>③公共工事のどこに適用できるのか？</p> <ul style="list-style-type: none"> ・鉄筋結束工事 <p>④その他(主な特徴など)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・2本のワイヤを同時に繰り出す機構により、弊社の従来機種より結束スピードは130%にアップし、わずか0.7秒で結束作業を完了させることに成功した。 ・引き戻し機構により、結束力は1.5倍にアップし、ワイヤの使用量が約1/2に減少したことで、1リールあたりの結束数は約2倍に向上した。 ・上記の2つの新開発の機構によって、ミミの高さは約24mmから約12mmと1/2の高さに抑え、ヒゲが出ない結束形状が可能となったため、鉄筋のかぶり厚の薄い土木構造物においても鉄筋結束機の適用が可能となった。(コンクリート標準示方書における最薄かぶり厚は40mmで従来機種では対応が困難であった。 <p>3. 技術の効果</p> <p>3. 技術の効果</p> <p>①どこに新規性があるのか?(従来技術と比較して何を改善したのか?)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・手動工具のハッカーと両手指での結束作業から、2本のワイヤを同時に繰り出して鉄筋を電動結束する鉄筋結束機に変えた。 <p>②期待される効果は?(新技术活用のメリットは?)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・手動工具のハッカーと両手指での結束作業から、2本のワイヤを同時に繰り出して鉄筋を電動結束する鉄筋結束機に変えたことによって、 <p>(1)長時間の連続作業が可能となることから、作業効率が高くなり、日当り施工量の増加が可能となるため、施工性の向上および工程の短縮が図れる。</p> <p>(2)施工時間および手間を低減することが可能となるため、経済性の向上が図れる。</p> <p>(3)使用する結束線(ワイヤ)の使用量を低減することが可能となるため、地球環境への影響抑制が図れる。</p> <p>4. 技術の適用範囲</p> <p>4. 技術の適用範囲</p> <p>①適用可能な範囲</p> <ul style="list-style-type: none"> ・径D10×D10からD13×D13×D25の範囲における鉄筋結束。 ・アームおよびカールガイドを差し込める鉄筋間隔の配筋箇所。 <p>②特に効果の高い適用範囲</p> <ul style="list-style-type: none"> ・作業量(結束数)が多く、工期が短い、熟練者もしくは技術習熟期間を確保できない工事。 <p>③適用できない範囲</p> <ul style="list-style-type: none"> ・径D10×D10からD13×D13×D25の範囲外の鉄筋結束。 ・アームおよびカールガイドを差し込めない鉄筋間隔の配筋箇所。 <p>5. 活用実績</p> <p>国の機関 0 件 (九州 0件、九州以外 0件)</p> <p>自治体 0 件 (九州 0件、九州以外 0件)</p> <p>民間 0 件 (九州 0件、九州以外 0件)</p>

6. 写真・図・表



土木用鉄筋結束機「ツインタイヤ」仕様一覧

土木用鉄筋結束機「ツインタイヤ」仕様一覧			
商品名	RB-440T-B2C/1440A	RB-440T-B2C/1415A	RB-440T
商品品番	RB90673	RB90675	RB90670
質量	2.5kg(付属電池装着時)	2.3kg(付属電池装着時)	2.0kg
寸法 (H×W×L)	295×120×330mm(付属 電池装着時)	275×120×330mm(付属 電池装着時)	265×120×330mm
1回結束 時間	0.7秒以下(D10×D10の 満充電時)	0.7秒以下(D10×D10の 満充電時)	0.7秒以下(D10×D10 の満充電時)
安全装置	トリガロック	トリガロック	トリガロック

使用事例

