

## 【技術評価 第 0028 号】

技術名称：「ODI シリーズ自在ジョイント継手」

### 評価報告書 序

Global Competitiveness Report：世界経済フォーラム（WEF：World Economic Forum）において、我が国の国際競争力は 34 位と報告されています。本報告での最大の課題は、「ビジネス効率性」とされており、我が国の「知財資本」に関する指標は高い位置にありますが、生産性に関する指標は 30～40 位と低いのが現状です。

また、企業を取り巻く喫緊の課題は、人手不足の対応や賃上げ事項となっています。今、まさにイノベーション創出が急がれており、ソフトサービスを中心とした合従連衡が主体の新グローバル時代に移行しつつあります。国土交通省も、省力化・省人化を目的としたプレキャストコンクリート化工法の推進と国土強靱化を唱えています。

その様な状況のなか、知的財産の活用と新製品開発による機械式継手「ODI シリーズ自在ジョイント継手」が開発されました。「ODI シリーズ自在ジョイント継手」（以下、本工法と呼ぶ）は、カプラーを先行側ねじ節鉄筋に回転嵌合させた後、後施工側ねじ節鉄筋にナット部を回転嵌合し、そのまま先行側のカプラー内部で鉄筋どうしを突き合わせ、最後にナット部を回転させて、継手全体とねじ節鉄筋を完全嵌合させる工法であり、以下の特長があります。

- ・ねじ節鉄筋同士のねじ山合わせが不要であり、配筋精度が向上する。
- ・継手長が短くグラウト材の注入量も少ないので、資源の節約になる。
- ・継手が小さく締付け治具も簡易な装置を用いるため、狭隘部に対応できる。

本工法は、知財確保のみならず、上記トータルイノベーションを達成し、広く社会に貢献することを目指しています。

技術評価委員会では、本工法の継手特性を確認するために実施した各実験に対して、何れの実験結果においても、その特性が S A 級の基準を満足することを確認しました。技術評価委員会は、本工法が普及し、機械式継手施工現場の生産性向上・品質向上・安全性向上に大きく貢献していくことを期待しています。

公益社団法人 土木学会 技術推進機構  
自在ジョイント継手技術評価委員会  
委員長 宇 治 公 隆

## 技術評価結果

適用	第 28 号
技術名称	ODI シリーズ自在ジョイント継手
依頼者	大谷製鉄株式会社
委員長	宇治 公隆 (東京都立大学)
技術評価区分	1 材料・工法の新技术
評価対象技術 (概要)	<p>プレキャスト工法対応の継手としてモルタル充填スリーブ継手があるが継手性能の面では勘合隙間が大きいことで継手性能が低下すること、施工性の面では固定具を使用するためグラウト硬化までの間次作業ができないことが挙げられる。本工法は、このような状況を改善するため、嵌合隙間をなくし継手性能を高めた。また、ナット・カップラーによる嵌合接合を実施することで治具が不要となりグラウト硬化までの間も次作業が可能となるようにした。さらに、従来の継手と比較し、継手長さを 50%程度短くすることで施工性向上を図った。</p>
評価結果	<p>技術評価委員会は、「ODI シリーズ自在ジョイント継手」が、試験結果を踏まえ、土木学会発行 2020 年版「鉄筋定着・継手指針」に基づき、継手性能として SA 級であることを満たしていることを確認した。</p>
適用範囲	<p>同継手施工時は、大谷製鉄株式会社より、継手施工管理及び継手作業に関する資格を得るとともに、施工要領等を理解し、品質の検査・管理を確実に実施すること。</p> <p>また施工は、外気温による硬化時間が異なることに留意して実施すること。</p>