建設技術審査証明書

建技審証第 0408 号

技術名称　プレート定着型せん断補強鉄筋「Head-bar」

（開発の趣旨）

高密度配筋に設置するせん断補強鉄筋および中間帯鉄筋として、施工困難な曲げフック定着に代わり、プレートを鉄筋に接合し、施工を容易にし、かつ材料性能および構造性能が半円形フック（余長 8 ϕ、余長とは、半円形フックの曲げ加工した部分から端部までの直線部の長さ）と同等またはそれ以上の定着機能を有する定着構造の鉄筋を提供する。

（開発の目標）

「Head-bar」の開発目標を以下の通りとする。

(1) 定着具の強度
　プレートと鉄筋の接合部が鉄筋の引張強さまで破断しないこと。

(2) せん断補強鉄筋のせん断補強性能
　コンクリート中に埋め込まれた「Head-bar」に引抜き荷重が作用した場合の、定着部の引抜き耐力および抜出し量が半円形フックと同等か、またはそれ以上であること。
　「Head-bar」を用いた部材のせん断補強性能は半円形フック鉄筋と同等であること。

(3) 軸方向鉄筋の座屈抑止性能および部材の靭性
　「Head-bar」定着部の高応力繰返し荷重に対する定着性能は半円形フック鉄筋と同等か、またはそれ以上であること。
　「Head-bar」をせん断補強鉄筋または中間帯鉄筋に用いた場合の軸方向鉄筋の座屈を抑止する効果および部材の靭性が、半円形フック鉄筋と比較して同等であること。

(4) 軸方向鉄筋の定着性能
　「Head-bar」定着部の高応力繰返し荷重に対する定着性能は半円形フック鉄筋と同等か、またはそれ以上であること。

(5) せん断補強鉄筋の疲労性能
　「Head-bar」定着具の疲労性能は半円形フック鉄筋と同等であること。

(6) 施工の合理化
　「Head-bar」を使用することにより施工性が向上し、鉄筋組立て工程の単純化と工期短縮が可能となること。

一般財団法人土木研究センターの建設技術審査証明事業実施要領に基づき、依頼のあった標記技術について下記の通り証明する。

2004 年 9 月 30 日　※
2009 年 9 月 30 日　更新
2012 年 8 月 6 日　内容変更
2014 年 9 月 30 日　更新
2015 年 11 月 16 日　内容変更
2019 年 6 月 17 日　内容変更
2019 年 9 月 30 日　更新

建設技術審査証明事業実施機関
一般財団法人 土木研究センター
理事長　**常田賢一**

記

1. 審査証明の結果

「Head-bar」は以下の性能を有することが確認された。

(1) 定着具（プレート接合部）の強度
　引張試験によれば、接合部の引張耐力は鉄筋の引張強さ以上であることが確認された。

(2) せん断補強鉄筋のせん断補強性能
　引抜き試験および梁部材の交番載荷試験によれば、プレート定着部の引抜剛性および引抜耐力は半円形フックと同等か、またはそれ以上であることが確認された。
　スラブ部材のせん断試験により、「Head-bar」を用いた部材のせん断補強性能は半円形フックと同等であることが確認された。

(3) 軸方向鉄筋の座屈抑止性能および部材の靭性
　高応力繰返し引抜き試験により、「Head-bar」定着部の高応力繰返し荷重に対する定着性能は半円形フック鉄筋と同等か、またはそれ以上であることが確認された。
　壁部材および梁部材の交番載荷試験により、「Head-bar」をせん断補強鉄筋または中間帯鉄筋に用いた場合の軸方向鉄筋の座屈を抑止する効果および部材の靭性が、破壊までの挙動を含めて、半円形フック鉄筋と比較して同等であることが確認された。

(4) 軸方向鉄筋の定着性能
　高応力繰返し引抜き試験により、「Head-bar」定着部の高応力繰返し荷重に対する定着性能は半円形フック鉄筋と同等か、またはそれ以上であることが確認された。

(5) せん断補強鉄筋の疲労性能
　定着具の疲労性能試験により、「Head-bar」定着具の高サイクル繰返し荷重に対する疲労性能は半円形フック鉄筋と同等であることが確認された。

(6) 施工の合理化
　施工例によれば、主鉄筋と配力鉄筋を組み立てた後にせん断補強鉄筋を後挿入することが可能となり、鉄筋組立て工程に要する時間が大幅に短縮され、施工性の向上に有効であることが確認された。

2. 審査証明の前提

(1) 本審査証明は、依頼者からの試験データ等の資料を基に審査し、確認したものである。
(2) 「Head-bar」に使用する鋼材および鉄筋の製造は、適切な品質管理のもとに行われるものとする。
(3) 「Head-bar」に用いる摩擦圧接は、適切な品質管理のもとに行われるものとする。
(4) 「Head-bar」の使用は、適正な設計および施工管理によって行われるものとする。

3. 審査証明の範囲

(1) 種類：基本形である 1 端プレート付きと両端プレート付きの 2 種類とする。使用材料は、建設技術審査証明報告書に示した範囲のものを使用する。
(2) 使用目的：コンクリート部材のせん断補強鉄筋、中間帯鉄筋、および軸方向鉄筋などの目的で用いる。
(3) 形状と寸法：「Head-bar」に使用されるプレートの形状、寸法は、建設技術審査証明報告書に示す範囲とする。

4. 審査証明の詳細　建設技術審査証明報告書
5. 審査証明の有効期限　2024 年 9 月 29 日
6. 審査証明の依頼者

大成建設株式会社
所在地：東京都新宿区西新宿 1-25-1

VSL JAPAN 株式会社
所在地：東京都新宿区西新宿 3-2-26

※ 昭和 62 年建設省告示第 1451 号に基づく「民間開発建設技術の技術審査・証明事業」により「土木系材料技術・技術審査証明要領」のもと 1999 年 9 月 30 日に技術審査証明が交付され、2004 年 9 月 30 日に建技審証 第 0408 号として改めて交付した。