

株式会社幡中金網



高精度自動曲機導入による 高耐震性ユニット鉄筋の加工精度及び生産性の向上

幡中金網は、コンクリート製品の補強に使われる溶接金網の専門メーカー。創業以来、側溝などコンクリート二次製品向けの金網を手がけてきた。2011年に住宅基礎向けの鉄筋金網に参入、2013年に業界団体の日本ミレニアムベース協会に加盟した。2017年には鉄筋金網や、部材となる鉄筋の自動折曲機を刷新。旺盛な住宅向け需要に応える体制を整えた。

会社概況

「全強度溶接」でハウスメーカーと取引拡大

住宅のコンクリート基礎で使われる鉄筋は、従来鉄筋工が現場で組んでいた。熟練工が減ったため施工に時間がかかり品質もバラつきやすいのが問題だった。あらかじめ寸法に沿って鉄筋金網を工場で組んだり折り曲げたりして現場に搬入する工法が主流となり、従来より工期を短縮できるため必須となりつつある。

ただし本格的に参入するには、溶接部が鉄筋本体と同等の強度を持つ「全強度鉄筋交差溶接」が必要。同社は2013年にこの溶接機を導入し、併せて協会にも加盟した。岡山県で同協会に加盟する企業は同社のみ。以降、地場大手をはじめハウスメーカー各社との取引が拡大。岡山県と近隣県一円に住宅基礎向け鉄筋金網を供給し、売上の85パーセントを住宅向けが占めるようになった。



岡山市東区の本社工場

事業内容

鉄筋の折り曲げ工程が課題に

住宅基礎向けの需要が伸びるにつれ課題も出てきた。溶接して作った鉄筋金網を折り曲げる機械が、元々のコンクリート二次製品向けの機械しかなかったのだ。段取り替えの調整に時間がかかったり、さまざまな形状に曲げることが難しかったり、曲げた部分の径が太くなったりと問題が多かった。

鉄筋単体を曲げる機械も同様。作業者が手で操作する旧式機で、やはり曲げた後の角度がバラついたり、人手による調整が必要だったりした。

鉄筋金網の折り曲げ部分は「立ち上がり筋」と呼ばれ、住宅基礎の防水性や壁の強度を決める上で重要。バラつきの低減は品質向上につながる。ハウスメーカーからも、工期を短縮できるため鉄筋金網の供給拡大が求められていた。



鉄筋金網のセット。立ち上がり部がきれいに曲げられている

事業成果

高精度、短時間の折り曲げを実現

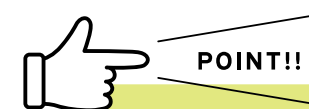
そこで、ものづくり補助金を受けて折り曲げ機の刷新を決定。鉄筋金網向けには「引張込メッシュ曲機」を、鉄筋単体向けでは「鉄筋自動曲装置」を選定し2017年に導入した。

新しい機械は、数値制御（NC）装置を搭載し折り曲げる形状をあらかじめ記憶できる。これにより段取り替え時間が大幅に短縮、ユニット鉄筋の折り曲げ作業に要する時間は、1邸分の作業で110分から45分へと半減以下になった。また最大5メートルのユニット鉄筋まで曲げられるため、大物への対応力が高まった。

鉄筋曲げ装置も同様に作業時間は半減した。島田雄治社長は「以前と比べものにならないほど精度が出る。現場でのスムーズな施工にもつながっている」と胸を張る。



導入した「引張込メッシュ曲機」による作業



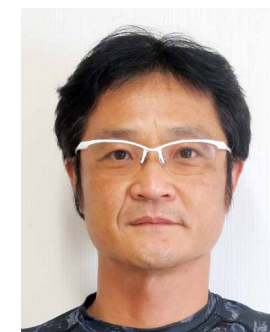
ワンポイント

「瀬戸内工場」新設し次世代につなぐ

住宅向けの好調を受けて同社は2019年、本社から北に約1・5キロメートル離れた岡山県瀬戸内市邑久町に「瀬戸内工場」を新設。2022年には新しい工場棟も建設した。本社工場との間で、切断機、折り曲げ機などの配置換えを行って効率化するほか、溶接機の増強も視野に入れている。「ここまでは想定通りやってこれた。息子も後を継いでくれることになり投資を決めた。ともに次の時代を担ってくれる若い幹部候補を育てたい」と島田雄治社長は話す。

代表取締役社長

しまだ ゆうじ
島田 雄治さん



会社概要

company profile

設立	1974年	所在地	岡山県岡山市東区西大寺射越231
資本金	1000万円	T E L	086-942-5047
従業員数	28人	F A X	086-942-1169
売上高	約6億円(2022年7月)	U R L	http://www.hatanakak.co.jp/