

株式会社大勇フリーズ

不断水凍結工法における火気不使用とする解凍手法の開発

安全性と作業効率アップ



氷結栓を解凍するDOWT装置。コイルが仕込まれた白い部分を水道管に当てて使用する。奥にあるのは発電機

時として断水や給水制限を伴う水道工事。一般家庭はもちろん、飲食店など店舗にとっては営業の障害にもなりかねない。こうした影響を最小限に抑え、水道工事を効率的に進める上で大切な役割を担うのが不断水凍結工法だ。

不断水凍結工法は水道管の一部を冷却し、内部に氷結栓（氷塊）を生成して水流を止める。バルブなどの交換作業に際して、自由度の高い氷結栓を利用して、水流をコントロール、施工業者は断水せずに工事を行える。大勇フリーズは同工法を年間約6000件実施し、受注の8割超を占めている。

開発した技術が火気を使わないDOWT（ダウト）だ。大久保太陽社長が着想を得たのは10年ほど前。IHヒーターで調理する料理鍋を見て「この技術を使えるのでは」とひらめいたが、当時は十分な費用が工面できなかった。2014年にもものづくり補助金を申請し開発に着手、翌年には実用化にこぎつけた。

電磁誘導で加熱するDOWTは、トーチランプやドライヤーに比べ安全性が格段に向。火気厳禁の現場でも使える上、コンピューターのサーバルームなど制約の多い現場での作業も可能にした。

解凍時間も短縮された（管口径80ミリ以上）。管口径350ミリならトーチランプの半分、ドライヤーの3分の1の時間で解凍できる。さらに

温度センサーが搭載され、設置すれば後は操作の必要がない。そのため作業員は装置から離れ、後片付けをしたりできる。デパートなどで火気を使うと消火確認のため責任者が3時間残らなければならぬのに比べると、現場滞在時間は大幅に短縮された。

COMPANY OVERVIEW

■ 株式会社大勇フリーズ

実施場所：川口市木曽呂 7-1 統括事業本部

本社：川口市木曽呂 7-1

代表者：代表取締役社長 大久保太陽

設立：1983年1月

資本金：1000万円

従業員数：60人

電話：048(290)5611

モ▶ 大久保社長の父親で先代の明勇氏が水道工事会社として創業。1997年に不断水凍結工法専業となった。大阪府豊中市に関西支店、名古屋市に中部事務所がある。