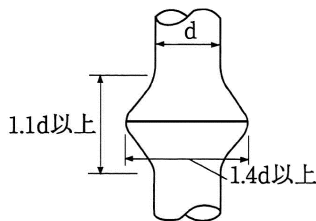


Q 下の図のように圧接面の「すじ」は残してはいけないのですか？



A ガス圧接は、母材を溶融することなく固体のままに接合するいわゆる固相接合法です。アーク溶接のような溶融接合と異なり、外観に接合面が「すじ」として現れるのが一般的です。この「すじ」は未接合部ではないので、継手強度に影響するものではありません。工事現場によっては、わざわざバーナーで加熱して「すじ」を消すように指示されることもあるようですが、過剰な加熱によりかえって不具合が生じることにもなりかねません。また、圧接面の位置の「すじ」が消えていると、圧接部の外観検査において「圧接面のずれ」を検査することができません。「圧接面のずれ」は、継手強度の低下につながります。「すじ」をわざわざ消してしまうと、この重要な検査ができません。

平成16年版の公共建築協会「建築工事監理指針」では、圧接面の位置に「すじ」が残っている圧接部を否とする図が示されていましたが、平成19年版の監理指針改訂に際し、本協会（当時は日本圧接協会）より圧接部の「すじ」を否とする図の修正について申し入れを行い、改訂版ではこの図は削除されました。

（技術委員会 幹事 中澤 春生）

Q 降雨時に圧接作業は可能でしょうか。

A 「鉄筋継手工事仕様書ガス圧接継手工事（2009年）」の「3.3.5 気温・天候」に「(4) 降雨・降雪時には、原則として圧接作業は行わない。ただし、継手の品質に影響を与えない程度の少量の降雨・降雪の場合には、監理・責任技術者の承認を得て作業を行うことができる。」と規定しています。また、解説には、「本協会では、降雨量の程度が鉄筋継手の性能に及ぼす影響について実験的に調査

しており、一般作業のできる程度の降雨量であれば健全な圧接ができることが確認されているが、降雨・降雪に気をとられて圧接作業に神経が集中できなくなることの影響が考えられる。したがって、降雨・降雪時に圧接作業を行う場合には、監理・責任技術者の承認を得ることとした。」とあります。

本協会が実施した、降雨量の程度が鉄筋継手の性能に及ぼす影響についての実験的研究では、雨の強さを下表のように分類し、このうち微雨、小雨、なみ雨及び強雨について試験を実施し、雨が降っていない通常の条件で施工されたガス圧接継手と同様な継手性能を得ており、一般作業のできる程度の降雨量であれば健全な圧接ができることを確認しています。しかしながら、何よりも降雨・降雪に気をとられて圧接作業に神経が集中できなくなることへの影響を考えれば、降雨・降雪時の圧接作業は望ましくないのは当然です。ただし、適切な防護を施した場合はこの限りではありません。いずれにしても、降雨・降雪時に圧接作業を行う場合は、監理・責任技術者の承認を得ることが必要です。

表1 雨の強さの分類

雨の強さ	時間雨量	雨のふる状況
微雨	1ミリ以下	雨粒がゆっくり落ちるのがわかる。地面がなかなかぬれない。
小雨	1～3ミリ	雨粒がおちてくるのが見え、地面ではぬかえない。かすかな音が聞こえる。
なみ雨	4～7ミリ	地面で雨が跳ね返るようになり、水たまりも出来るようになる。雨の音がはっきり聞こえる。
強雨	8～15ミリ	ざあざあと降り、雨粒が大きく跳ね上がるようになる。といから流れでる水がもう少しではけきれない。雨粒はみえない。
とくに強い雨	16ミリ以上	しのつく雨、といや下水から溢れ出し、水害がおこるようになる。

詳しくは、本協会：圧接技術調査研究報告概要集「鉄筋のガス圧接における降雨量が継手性能におよぼす実験的研究報告」（昭和61年5月）を参考にして下さい。

（技術委員会 副委員長 笹谷輝勝）