

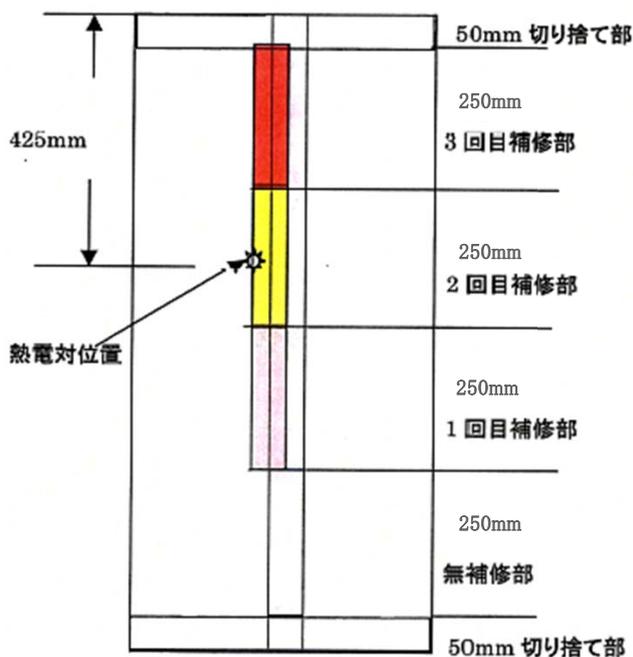
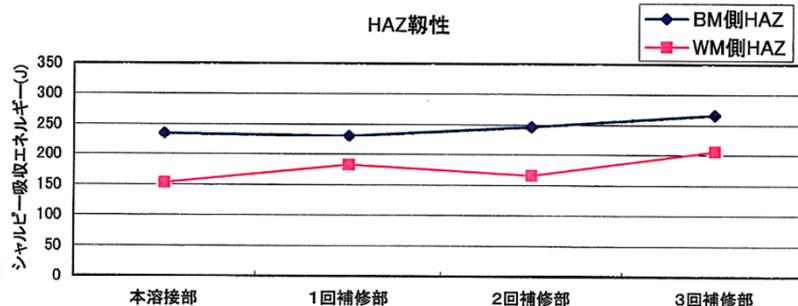
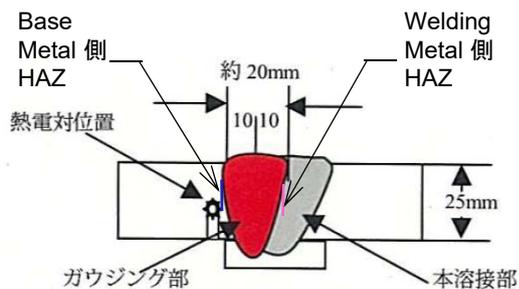
鉄骨工事 Q&A	工場溶接	溶接部補修	制定	2012年9月1日
			改訂	2019年4月1日

Q. 誤作した部分を取り替える場合、溶接の上に溶接を行うことになるが問題ないか？

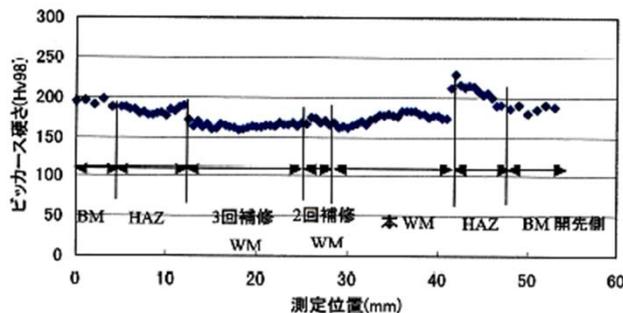
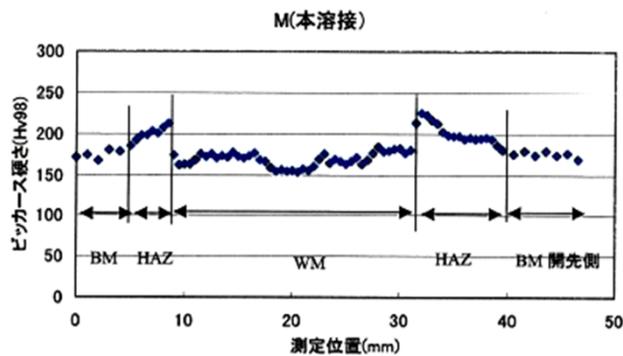
A.

一般的に溶接部の溶込不良等の内部欠陥でも、欠陥部分をエアークガウジング等を用いて完全に除去後、溶接済みの溶接金属上から補修溶接を行っており、溶接金属への溶接自体は問題ないとされています。

ガスシールドアーク溶接の内部欠陥を1～3回ガウジング除去して補修溶接を施した場合を想定し、複数回のガウジングが母材および本溶接部に与える影響を検討した研究があります。この研究からは溶接の上に溶接を行う場合の影響についても知見が得られ、これによれば、母材側熱影響部および本溶接熱影響部ともシャルピー衝撃値の劣化は見られず、逆に上昇する傾向を示しています。これは先行の溶接パスが後続の溶接パスにより再熱効果(焼きならし)を受け、原質部の組織が細粒化して、再熱効果を受けた溶接部の靱性が向上したためです。また、補修を繰り返した場合の溶接部硬さの変化については、若干の硬さ上昇はあるものの溶接部硬さが全体的に平準化される傾向を示し、鋼材性能に及ぼす影響はほとんど無視できる程度のものであります。ただし、同じ箇所へのあまりに度重なる重複溶接は性能に影響があるとされており、誤作の発生要因を明確にすると共に防止対策を検討の上、再施工を行う必要があります。



本溶接および補修溶接の要領



硬さ分布(本溶接部と3回補修溶接部)

出典: 補修溶接再加熱部の性能評価試験(建築鉄骨における溶接部の欠陥及び補修方法の一考察 その4) 日本建築学会大会学術講演梗概集(東海)2003年9月