

鉄骨工事 Q&A	溶融亜鉛めっき	溶接	制定	2011年7月1日
			改訂	2019年4月1日

Q. 溶融亜鉛めっきした鋼材を溶接する場合、そのまま溶接することは可能か？

A.

原則として、溶融亜鉛めっき上に溶接することはできません。溶融亜鉛めっきされた鋼材の溶接時には亜鉛の融解、蒸発現象が伴います。この亜鉛蒸気によりブローホールが発生しますので、溶接金属の引張強度等の機械的性質が劣化し、健全な溶接部を得る事が難しくなると共に、溶融亜鉛めっき皮膜も損傷を受けて、耐食性が著しく低下します。また、その時発生する亜鉛蒸気は空気中の酸素により微細な酸化亜鉛となり、有害な多量の白煙を発生しますので対策が必要です。やむを得ず溶接する場合は、まず溶接部近傍の亜鉛をグラインダで除去する必要があります。鉄の地肌まで達したかは、グラインダ切削時の火花で判断できます。

溶融亜鉛めっき用の溶接材料は販売されています。建築鉄骨で使用されるHDZ55(付着量550g/m²以上)のように溶融亜鉛めっき量が多い上、除去せずにそのまま溶接する場合には、試験的に溶接して溶接性や欠陥発生の有無、溶接部の性能(強度)を事前確認しておく必要があります。