

鉄骨工事 Q&A	工作	開先角度	制定	2021年5月1日
			改訂	

Q. 鉄骨製作工場から30度開先の提案がありましたが、採用する場合の留意点を教えてください。

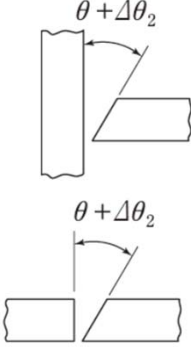
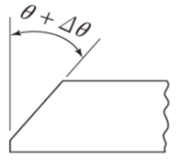
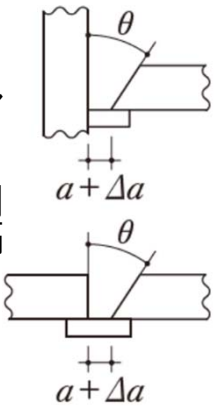
A.

板厚が厚い場合、溶接量や溶接時間の短縮のため、開先角度を狭くして溶接する場合があります。開先角度30度についてはその実績も増えているので、JASS6:2018年版の付則5開先標準にガスシールドアーク溶接・セルフシールドアーク溶接について追記され、開先角度、ベベル角度、ルート間隔それぞれに許容差が設定されました。ただし、開先角度25度は時期尚早ということで見送られました。

下に許容差を示しますが、30度については「35度未満」の値が適用されますので確認の際は注意して下さい。

各許容差は、溶接ワイヤや溶接トーチの入り方を考慮し、35度に比べて厳しい値となっています。施工に当たっては開先角度とルート間隔を組み合わせる必要があり、特にそれぞれが許容差下限値になった時のことを考えておく必要が有ります。

なお、現在構造設計図書に記載されている溶接基準図には、30°開先はほとんど載っていないと思われる。採用に当たっては、工事監理者の承認が必要とされます。

項目	管理許容差	限界許容差
開先角度 	$\Delta\theta_2 \geq -2.5^\circ (\theta \geq 35^\circ)$ $\Delta\theta_2 \geq -1^\circ (\theta < 35^\circ)$	$\Delta\theta_2 \geq -5^\circ (\theta \geq 35^\circ)$ $\Delta\theta_2 \geq -2^\circ (\theta < 35^\circ)$
ベベル角度 	$\Delta\theta \geq -2.5^\circ (\theta \geq 35^\circ)$ $\Delta\theta \geq -1^\circ (\theta < 35^\circ)$	$\Delta\theta \geq -5^\circ (\theta \geq 35^\circ)$ $\Delta\theta \geq -2^\circ (\theta < 35^\circ)$
ルート間隔 	ガスシールドアーク溶接, セルフシールドアーク溶接 $\Delta a \geq -2 \text{ mm} (\theta \geq 35^\circ)$ $\Delta a \geq -1 \text{ mm} (\theta < 35^\circ)$	ガスシールドアーク溶接, セルフシールドアーク溶接 $\Delta a \geq -3 \text{ mm} (\theta \geq 35^\circ)$ $\Delta a \geq -2 \text{ mm} (\theta < 35^\circ)$

出典：(一社)日本建築学会 鉄骨精度測定指針、2018

鉄骨工事技術指針・工場製作編、2018