

鉄骨工事 Q&A	製品検査	寸法許容差	制定	2011年7月1日
			改訂	2019年4月1日

Q. 管理許容差と限界許容差の違いは何か？

A.

一般の構造物の主要な鉄骨の製作、施工に関して寸法精度の許容差が、日本建築学会「JASS6 付則6 鉄骨精度検査基準」に定められています。その許容差には、限界と管理の二つがあります。

**限界許容差**： これを超える誤差は原則として許されないと定義した許容差。  
この規準値を超えた製品は再製作・再施工されることが原則ですが、補修により機能を回復できる場合には、適切な補修も可能です。

**管理許容差**： 全製品中の95%以上の製品が満足するような製作・施工上の目標値。  
製品寸法精度が正規分布している前提で考え、管理許容差を95%の製品が満足するように製作すれば、限界許容差を超える製品の割合は0.3%程度になるとの正規分布表の統計的数値によっている。  
管理許容差を越えてもその製品は補修・廃棄の対象とはなりません。しかし、全製品中に管理許容差を超える製品が多数ある場合は、限界許容差を超える製品が製作される可能性が高いので、製作工場は管理許容差を超える製品の割合を把握して、その割合によって適切な対策を講ずる必要があります。  
なお、管理許容差と限界許容差の数値の大きさの関係は、おおむね2:3の関係にあります。

付表1 工作および組立て

名称	図	管理許容差	限界許容差	測定器具	測定方法
(1) T継手のすき間 (隅肉溶接) $e$		$e \leq 2 \text{ mm}$	$e \leq 3 \text{ mm}$	テーパーゲージ 金属製直尺	
(2) 重ね継手のすき間 $e$		$e \leq 2 \text{ mm}$	$e \leq 3 \text{ mm}$	テーパーゲージ 金属製直尺	
(3) 突合せ継手の食違い $e$		$t \leq 15 \text{ mm}$ $e \leq 1 \text{ mm}$ $t > 15 \text{ mm}$ $e \leq \frac{t}{15}$ かつ $e \leq 2 \text{ mm}$	$t \leq 15 \text{ mm}$ $e \leq 1.5 \text{ mm}$ $t > 15 \text{ mm}$ $e \leq \frac{t}{10}$ かつ $e \leq 3 \text{ mm}$	金属製角度直尺 金属製直尺 テーパーゲージ 溶接ゲージ	
(4) ルート間隔 (裏はつり) $a$		被覆アーク溶接 $0 \leq a \leq 2.5 \text{ mm}$ サブマージアーク溶接 $0 \leq a \leq 1 \text{ mm}$ ガスシールドアーク溶接, セルフシールドアーク溶接 $0 \leq a \leq 2 \text{ mm}$	被覆アーク溶接 $0 \leq a \leq 4 \text{ mm}$ サブマージアーク溶接 $0 \leq a \leq 2 \text{ mm}$ ガスシールドアーク溶接, セルフシールドアーク溶接 $0 \leq a \leq 3 \text{ mm}$	テーパーゲージ	
(5) ルート間隔 (裏当て金あり) $\Delta a$		被覆アーク溶接 $\Delta a \geq -2 \text{ mm} (\theta \geq 35^\circ)$ ガスシールドアーク溶接, セルフシールドアーク溶接 $\Delta a \geq -2 \text{ mm} (\theta \geq 35^\circ)$ $\Delta a \geq -1 \text{ mm} (\theta < 35^\circ)$ サブマージアーク溶接 $-2 \text{ mm} \leq \Delta a \leq +2 \text{ mm}$	被覆アーク溶接 $\Delta a \geq -3 \text{ mm} (\theta \geq 35^\circ)$ ガスシールドアーク溶接, セルフシールドアーク溶接 $\Delta a \geq -3 \text{ mm} (\theta \geq 35^\circ)$ $\Delta a \geq -2 \text{ mm} (\theta < 35^\circ)$ サブマージアーク溶接 $-3 \text{ mm} \leq \Delta a \leq +3 \text{ mm}$	限界ゲージ テーパーゲージ	

特に精度を必要とする構造物または軽微な構造物の許容差は、「JASS6 付則6:鉄骨精度検査基準」によらず工事ごとに関係者が協議して定めて下さい。