





ふくろう鋼材では、下記の形状の鋼材の重量を、入力した寸法と比重から自動計算することが可能です。

形状（重量計算式）	計算式
【管】 寸法1  寸法2	$\text{鋼種マスタの比重} \times 3.1416 \div 1000 \quad (\text{4桁丸め}) \cdots \text{【式1】}$ $(\text{寸法1} - \text{寸法2}) \times \text{寸法2} \times \text{【式1}] \cdots \text{【式2}]$ $\text{【式2}] \times \text{長さ} \div 1000 = \text{単位重量 (3桁丸め)}$
【丸鋼】 寸法1 	$\text{鋼種マスタの比重} \times 3.1416 \div 1000 \quad (\text{4桁丸め}) \cdots \text{【式1}]$ $(\text{寸法1} \div 2) \times (\text{寸法1} \div 2) \times \text{【式1}] \cdots \text{【式2}]$ $\text{【式2}] \times \text{長さ} \div 1000 = \text{単位重量 (3桁丸め)}$
【平鋼】 寸法2  寸法1	$(\text{寸法1} \times \text{寸法2}) \div 1000 \times \text{鋼種マスタの比重} \cdots \text{【式1}]$ $\text{【式1}] \times \text{長さ} \div 1000 = \text{単位重量 (3桁丸め)}$
【板】 寸法2  寸法1	$\text{寸法2} \times \text{長さ} \div 1,000,000 \quad (\text{4桁丸め}) \cdots \text{【式1}]$ $\text{寸法1} \times \text{鋼種マスタの比重 (4桁丸め)} \cdots \text{【式2}]$ $\text{【式1}] \times \text{【式2}] = \text{単位重量 (3桁丸め)}$
【六角棒】 寸法1 	$(\text{寸法1} \div 2) \times (\text{寸法1} \div 2) \times 3.464 \times \text{鋼種マスタの比重} \div 1000 \cdots \text{【式1}]$ $\text{【式1}] \times \text{長さ} \div 1000 = \text{単位重量 (3桁丸め)}$

総重量の計算

単位重量×員数＝総重量（商品マスタの重量丸め区分による丸め処理）

※上記以外の形状については単位重量をあらかじめ手計算しておき、その値を使用し下記のどちらかの方法で自動計算することが可能です。

- ▶ 単位重量×員数＝総重量
- ▶ 単位重量×長さ×員数＝総重量

ふくろう鋼材での重量丸め方式はJISZ8401を採用しております。
丸め方法の概要を下記にまとめています。

【n桁丸め】

有効桁n桁を確定する処理です。この時、 $n + 1$ 桁目以降の値により、処理が変わります。

- $n + 1$ の値が「5」で $n + 2$ 以降に値が存在しない場合
n が偶数なら切り捨て
n が奇数なら切り上げ
- $n + 1$ の値が「5」で $n + 2$ 以降に数字が存在する場合
n + 1 の値を四捨五入
- $n + 1$ の値が「5」以外の場合
n + 1 の値を四捨五入

重量計算で採用している有効桁丸めは「3桁丸め」「4桁丸め」です。

※有効桁 n 桁とは・・・左から数えて0以外の数字のことです。

実数	有効桁が 1 桁の場合	有効桁が 2 桁の場合	有効桁が 3 桁の場合
1.23456	1	1.2	1.23
0.01234	0.01	0.012	0.0123

単位重量に員数を掛けて総重量を計算する際の丸め方法です。下記の4種類から設定できます。

●丸め

小数第1位を丸め処理し整数とします。

丸め対象が5の場合は、整数1桁目が偶数なら、小数第1位を切り捨て、奇数なら小数第1位を切り上げとします。

ex.) 単位重量 2.456Kg 員数 10本

総重量は、 $2.456 \times 10 = 24.56 = \mathbf{24Kg}$

●丸め四捨五入

小数第1位を四捨五入します。

ex.) 単位重量 2.456Kg 員数 10本

総重量は、 $2.456 \times 10 = 24.56 = \mathbf{25Kg}$

●運用設定桁丸め

システム管理メニューの運用設定に小数点以下の桁を設定し、設定した桁になるよう丸め処理を行います。

設定桁+1が5の場合は、設定桁の値が偶数なら、切り捨て、奇数なら切り上げとします。

ex.) 単位重量 8.7635Kg 員数 10本 運用設定の丸め桁 2桁

総重量は、 $8.7635 \times 10 = 87.635 = \mathbf{87.64Kg}$

●運用設定桁切捨

システム管理メニューの運用設定に小数点以下の桁を設定し、設定した桁になるよう切り捨て処理を行います。

ex.) 単位重量 8.7635Kg 員数 10本 運用設定の丸め桁 2桁

総重量は、 $8.7635 \times 10 = 87.635 = \mathbf{87.63Kg}$