

最大収納量の計算方法

(算式)  $A$

$$W = \frac{A}{D^2} \times R$$

$W$  : 最大収納量 (圧縮ガス  $m^3$ 、液化ガス  $kg$ )

$A$  : 使用床面積 ( $m^2$ ) ただし、 $A$  の合計は容器置場内面積の 80% の数値

$R$  : 容器 1 本当たりの充てん量 (圧縮ガス  $m^3$ 、液化ガス  $kg$ )

$D$  : 容器の最大外径 (m)

(記載例) ただし、 $A/D^2$  の数値は、小数点以下切捨て

使用床面積		容器置場内面積 ( ) $m^2 \times 0.8 =$ ( ) $m^2$						
ガスの区分	ガスの種類	使用床面積 $A$ $m^2$	容器の外径 $D$ $m$	貯蔵本数 $A/D^2$ 本	1本当り充てん量 $R$ $m^3kg$	最大容量 $W$ $m^3kg$	$m^3$ 換算 $m^3$	区分ごと最大収納量の合計 $m^3$
単 位		$m^2$	$m$	本	$m^3kg$	$m^3kg$	$m^3$	$m^3$
内       訳	液化石油ガス							
	特殊高压ガス							
	可燃性・毒性ガス							
	毒性ガス							
	可燃性ガス							
酸素								
その他のガス								
第一種ガス								
合 計								

注1：使用床面積の合計は、必ず容器置場内面積の80%とすること。

注2：アセチレンは、1kgを0.9m<sup>3</sup>として換算すること。

注3：その他の液化ガスは、10kgを1m<sup>3</sup>として換算すること。

注4：容器の充てん量、外径等については、下表を参考とすること。

主要容器の標準規格表

ガス名	ガスの区分	外径：D (m)	底面積：D <sup>2</sup> (m <sup>2</sup> )	充てん量
酸素、窒素、アルゴン 水素、ヘリウム、空気	圧縮	0.232	0.054	6m <sup>3</sup>
		0.232	0.054	7m <sup>3</sup>
アセチレン	圧縮	0.259	0.067	7.5kg
炭酸ガス	液化	0.232	0.054	30kg
亜酸化窒素	液化	0.232	0.054	30kg
塩素	液化	0.232	0.054	50kg
アンモニア	液化	0.368	0.136	50kg
フルオロカーボン	液化	0.222	0.049	10kg
		0.222	0.049	20kg
		0.222	0.049	50kg
液化石油ガス	液化	0.320	0.103	20kg
		0.368	0.136	50kg
注：液化石油ガスは、使用床面積1m <sup>2</sup> につき190kgとして計算することもできる。				

最大収納量の計算方法の例

容器置場の内面積が  $4 \text{ m}^2$  の場合

(算式) 
$$W = \frac{A}{D^2} \times R$$

W : 最大収納量 (圧縮ガス  $\text{m}^3$ 、液化ガス  $\text{kg}$ )  
 A : 使用床面積 ( $\text{m}^2$ ) ただし、Aの合計は容器置場内面積の80%の数値  
 R : 容器1本当たりの充てん量 (圧縮ガス  $\text{m}^3$ 、液化ガス  $\text{kg}$ )  
 D : 容器の最大外径 (m)

(記載例) ただし、 $A/D^2$ の数値は、小数点以下切捨て

使用床面積		容器置場内面積 ( $4 \text{ m}^2 \times 0.8 = (3.2) \text{ m}^2$ )							
ガスの区分	ガスの種類	使用床積積 A $\text{m}^2$	容器の 外径 D m	貯蔵 本数 $A/D^2$ 本	1本当り 充てん量 R $\text{m}^3\text{kg}$	最大 容量 W $\text{m}^3\text{kg}$	$\text{m}^3$ 換算	区分ごと 最大収納 量の合計 $\text{m}^3$	
単 位		$\text{m}^2$	m	本	$\text{m}^3\text{kg}$	$\text{m}^3\text{kg}$	$\text{m}^3$	$\text{m}^3$	
内      訳	液化石油ガス	0.5				95kg	9.5	9.5	
	特殊高压ガス								
	可燃性・毒性ガス								
	毒性ガス								
	可燃性ガス	アセチレン	0.7	0.259	10	7.5	75kg	67.5	67.5
	酸素	酸素	0.5	0.232	9	$7\text{m}^3$	$63\text{m}^3$	63	63
	その他のガス								
	第一種ガス	炭酸ガス	0.5	0.232	9	30kg	270kg	27	153
	窒素等	1.0	0.232	18	$7\text{m}^3$	$126\text{m}^3$	12		
合 計		3.2						293	