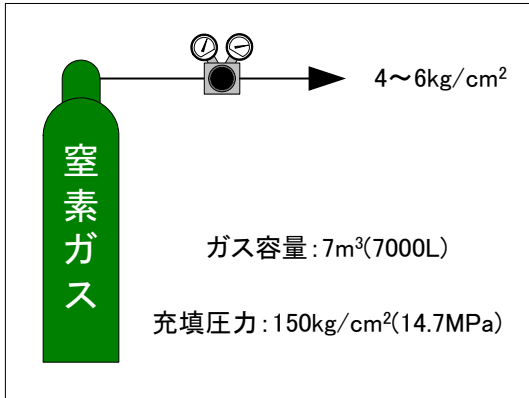




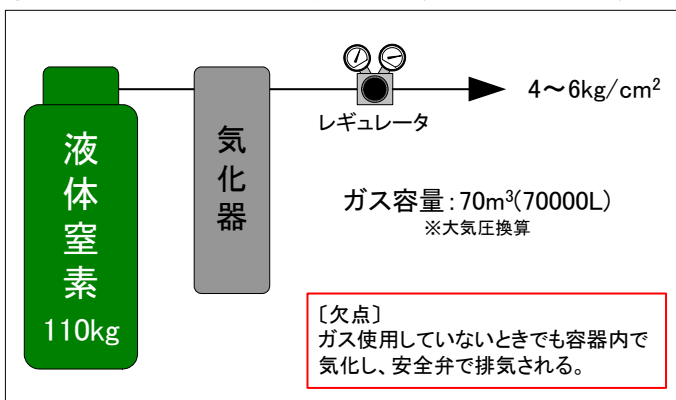
## 小型窒素ガス発生装置と、ガスボンベ・液体窒素との比較

### ① ガスボンベ使用



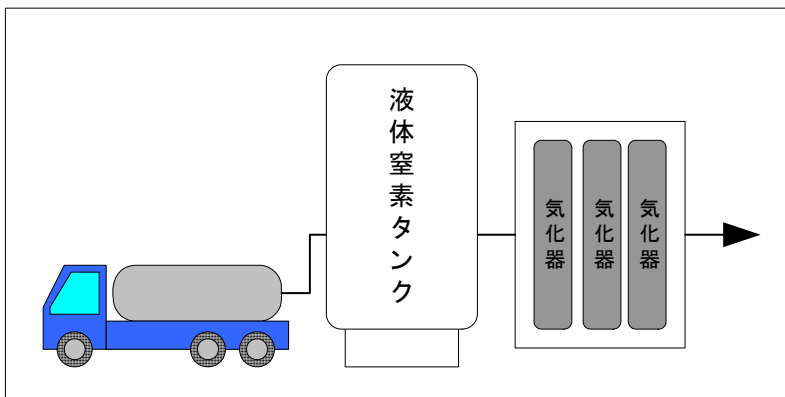
[ガス単価: 350円/m<sup>3</sup>]

### ② 液体窒素(タンクで購入、気化器によりガス化)



[ガス単価: 180円/m<sup>3</sup>]

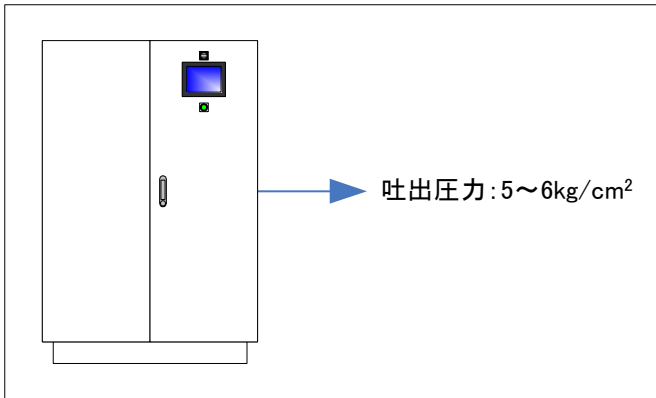
### ③ 液体窒素(タンクローリーによる搬入)



[ガス単価: 60円/m<sup>3</sup>]



④KTACシリーズ (コンプレッサー内蔵型窒素ガス発生装置※省エネ運転シリーズ)



[ガス単価: 下記記載]

窒素ガス純度(%)	発生量(m3/h)
99	5.2
99.9	3.4
99.99	2.0

・窒素ガス発生機の窒素ガス単価計算(電気代:1kw 15 円/hで計算)

窒素ガス発生装置:KTAC2-52Eco、KTAC3-37Eco、KTAC4-24Eco(2.2KW)の場合  
 $2.2(\text{kw}) \times 15 \text{ 円/kWh} = 33 \text{ 円/h}$

- ① 99.0%で使用: $33\text{円/kWh} \div 5.2(\text{m}^3/\text{h}) \div 6.4 \text{ 円/ m}^3$  [KTAC2-52Eco]
- ② 99.9%で使用: $33\text{円/kWh} \div 3.7(\text{m}^3/\text{h}) \div 9.0 \text{ 円/ m}^3$  [KTAC3-37Eco]
- ③ 99.99%で使用: $33\text{円/kWh} \div 2.4(\text{m}^3/\text{h}) \div 14.0\text{円/ m}^3$  [KTAC3-37Eco]

☆ 各方法による、窒素ガスの1m<sup>3</sup>当りの単価は、下記の通り

- ・ 窒素ガスボンベ :350 円/m<sup>3</sup>
- ・ 液体窒素(一般) :80 円/m<sup>3</sup>
- ・ 液体窒素(大量購入) :60 円/m<sup>3</sup>
- ・ 窒素ガス発生装置 (99%) :6.4 円/m<sup>3</sup>
- ・ 窒素ガス発生装置 (99.9%) :9.0 円/m<sup>3</sup>
- ・ 窒素ガス発生装置 (99.99%) :14.0円/m<sup>3</sup>

この差がコストダウンです。

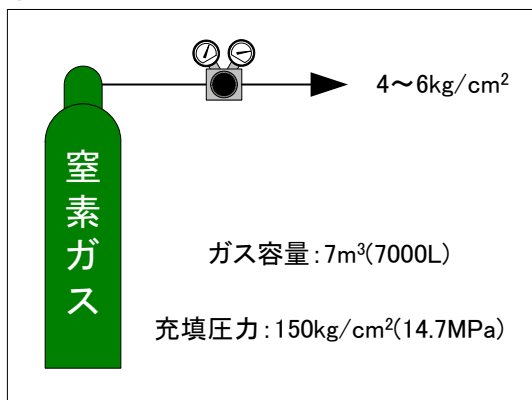
イニシャル費は、24時間連続運転で約半年、8時間運転でも2年以内でペイすることが可能です。

装置のメンテサービスは、このクラスで年間約10万円です。

(コンプレッサーのメンテナンスが重要)

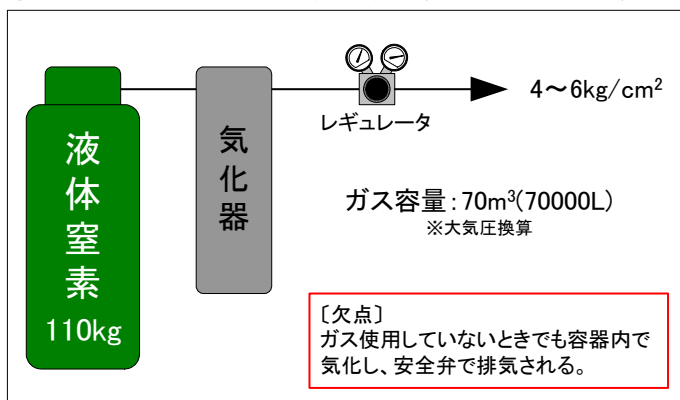
## 大型窒素ガス発生装置と、ガスボンベ・液体窒素との比較

### ① ガスボンベ使用



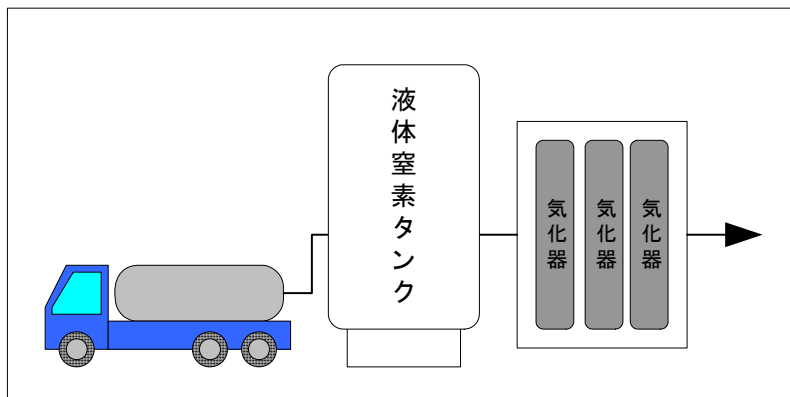
[ガス単価: 350円/m<sup>3</sup>]

### ② 液体窒素(タンクで購入、気化器によりガス化)



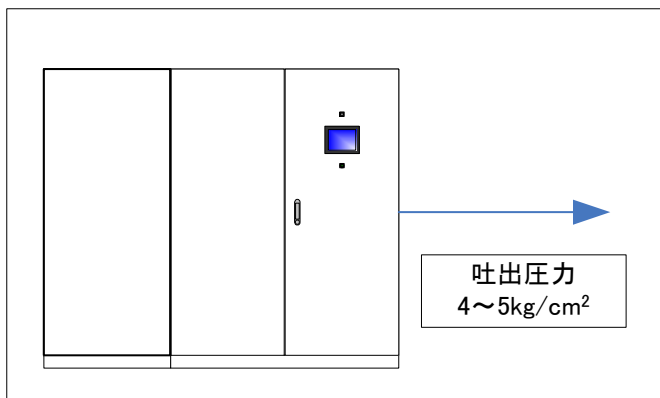
[ガス単価: 180円/m<sup>3</sup>]

### ③ 液体窒素(タンクローリーによる搬入)



[ガス単価: 60円/m<sup>3</sup>]

④KTSHシリーズ（外部圧縮空気供給型窒素ガス発生装置※省エネ運転対応）



[ガス単価: 下記記載]

窒素ガス純度(%)	発生量(Nm <sup>3</sup> /h)
99	60
99.9	40
99.99	30

・窒素ガス発生機の窒素ガス単価計算(電気代:1kw 15 円/hで計算)

窒素ガス発生装置:KTSH2-600Eco、KTSH3-400Eco、KTSH4-300Eco(22KW)の場合  
22(kw)×15 円/kWh = 330 円/h

- ① 99.0%で使用:330円/kWh ÷ 60(Nm<sup>3</sup>/h) ≒ 5.5 円/ m<sup>3</sup> [KTSH2-600Eco]
- ② 99.9%で使用:330円/kWh ÷ 40(Nm<sup>3</sup>/h) ≒ 8.3 円/ m<sup>3</sup> [KTSH3-400Eco]
- ③ 99.99%で使用:330円/kWh ÷ 30(Nm<sup>3</sup>/h) ≒ 11.0円/ m<sup>3</sup> [KTSH4-300Eco]

☆ 各方法による、窒素ガスの1m<sup>3</sup>当りの単価は、下記の通り

- ・ 窒素ガスボンベ :350 円/m<sup>3</sup>
- ・ 液体窒素(一般) :80 円/m<sup>3</sup>
- ・ 液体窒素(大量購入) :60 円/m<sup>3</sup>
- ・ 窒素ガス発生装置 (99%) :5.5 円/m<sup>3</sup>
- ・ 窒素ガス発生装置 (99.9%) :8.3 円/m<sup>3</sup>
- ・ 窒素ガス発生装置 (99.99%) :11.0円/m<sup>3</sup>

この差がコストダウンです。

イニシャル費は、24時間連続運転で約半年、8時間運転でも2年以内でペイすることが可能です。

装置のメンテサービスは、このクラスで年間約24万円です。

(コンプレッサーのメンテナンスが重要)