

真空浸炭炉向け アセチレン等ガス供給ご提案

従来型『ガス浸炭炉』から次世代型『真空浸炭炉※1』へ切替or新規導入ご計画ございませんか？

- ※1 特徴
- 変成ガスが不要、**アセチレンガス(代表的使用ガス)**を使用
 - 立上時間が短く(1時間程度)、間欠運転が可能
 - 炉外へ排気される余剰ガスは極わずか、CO2の発生ゼロ
 - 条件管理が非常に容易、熟練者で無くとも作業可能
- ⇒ 省エネルギー 且つ 大幅な生産性アップを実現

真空浸炭炉向け**アセチレン等ガス供給(設備含む)**を太陽日酸がご提案させていただきます。

代表的に使用されるガスの種類

- **アセチレンガス**：代表的使用ガス
- **窒素ガス**：パルス運転時(アセチレンと交互に炉内へ投入)、炉内パージ、トラブル時パージ等に使用

供給容器 & 設備について

- **アセチレンガス関係**
- 容器**：DMF容器(※2)(炉メーカー様により指定される場合が多い)
- 供給設備**：例)集合装置 10本×10本、20本×20本等(※3)

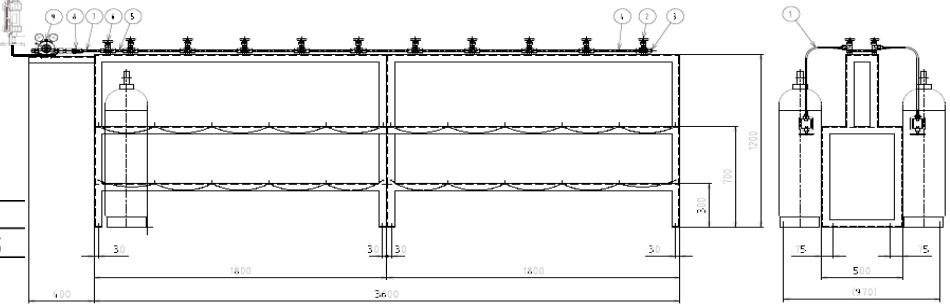
※2 アセチレン容器は、使用している溶剤がアセトン(過去より主流)のもの、DMF(=ジメチルホルムアミド、昨今導入推進中)のものがあります。

DMFはアセトンより沸点が高く、アセチレン中に含まれる溶剤蒸気が少なくなる事、また、より低圧まで容器残ガスご使用が可能な点から、真空浸炭炉向けでは炉メーカー様によりDMF容器ご指定されるケースが多くあります。

※3 真空浸炭炉へのアセチレン必要供給量は、凡そ一般的には1m³/h=約0.895kg/h程度と言われております。当然ながら総使用量は炉のサイズ、稼働予定により変化致しますが、供給設備は集合装置の形態となる事がほとんどです。



大型逆火防止器



例：
C2H2集合装置
10本×10本 並列式

- **窒素ガス関係(※4)**
- 供給設備**：少量の場合…可搬式超低温液化容器(=LGC容器)集合装置 + 蒸発器
- 多量の場合…超低温液化ガス貯槽(=CEタンク：ローリーにより充填) + 蒸発器

※4 現状、ガス浸炭を行っていらっしゃるお客様は、既に窒素ガス供給設備をご使用されてケースが大半となります。その場合、真空浸炭炉導入時には既存設備からの配管延長等による対応が考えられます。もし新規に窒素ガス供給設備設置の場合には、炉のサイズ、稼働予定等に基づき都度最適設備をご提案させていただきます。



LGC容器 集合装置 + 蒸発器



CEタンク(ローリー充填) + 蒸発器

考慮すべき法対応について

- **アセチレンガス**
- **高圧ガス保安法(貯蔵)**…容器本数により、貯蔵量算定結果が300m³以上の場合、届出必要。
 - 判定例) 集合装置20本×20本
 - 凡そアセチレン41L容器 = 充填量約7kg = 貯蔵量6.3m³/本で計算×40本 = 252m³
 - ⇒ 当該アセチレン設備だけあれば、届出には至りません。
 - ※但し、別記の窒素ガスの設備(仕様・設置場所など次第)により、貯蔵数量合算、届出必要となります。
- **消防法**…貯蔵するアセチレン量が40kg以上の場合、届出必要(第9条の3)
 - 判定例) 集合装置10本×10本
 - アセチレン容器 約7kg/本 × 20本 = 貯蔵量140kg ⇒ 該当する事となり、届出必要となります。

- **窒素ガス**
- **高圧ガス保安法(製造/貯蔵)**…都度判定させていただきます。(供給設備仕様次第の為)