

## 請求の範囲

- [請求項1]        本体と、  
                  前記本体に形成され、被吸引物と対向する第1端面と、  
                  前記第1端面に開口する孔と、  
                  前記孔に面する前記本体の内周面に形成された噴出口と、  
                  前記噴出口から前記孔内に流体を噴出させて旋回流を形成すること  
                  により負圧を発生させて前記被吸引物を吸引する第1流体通路と  
                  を備え、  
                  前記内周面は、前記噴出口から噴出された流体を前記被吸引物から  
                  離れる方向に案内して前記孔から排出させるように形成されているこ  
                  とを特徴とする旋回流形成体。
- [請求項2]        前記内周面の少なくとも一部は、前記孔の断面積が、前記被吸引物  
                  から離れるにつれて拡大するように形成されていることを特徴とする  
                  請求項1に記載の旋回流形成体。
- [請求項3]        前記孔は、前記第1端面に開口するとともに前記第1端面の反対側  
                  の第2端面にも開口する貫通孔であり、  
                  前記内周面は、前記噴出口から噴出された流体を前記第2端面の開  
                  口に案内するように形成されていることを特徴とする請求項1又は2  
                  に記載の旋回流形成体。
- [請求項4]        前記内周面は、前記第1端面の開口から前記第2端面の開口にかけ  
                  て前記孔の断面積が、前記被吸引物から離れるにつれて漸次拡大する  
                  ように形成されていることを特徴とする請求項3に記載の旋回流形成  
                  体。
- [請求項5]        前記第2端面の開口の縁部は面取りされていることを特徴とする請  
                  求項3又は4に記載の旋回流形成体。
- [請求項6]        板体と、  
                  前記板体を前記第2端面に対向するように保持するとともに、前記  
                  第2端面と前記板体との間に、前記孔から流出する流体が流れるため

の流路を形成する保持部材と

をさらに備えることを特徴とする請求項3乃至5のいずれか1項に記載の旋回流形成体。

[請求項7] 前記保持部材は、前記板体を前記貫通孔の貫通方向に揺動可能なように保持することを特徴とする請求項6に記載の旋回流形成体。

[請求項8] 前記内周面の、前記噴出口よりも前記被吸引物から離れた位置に形成された流出口と、

前記本体の外側面に形成された排出口と、

前記流出口に流入した流体を前記排出口から排出する第2流体通路と

をさらに備え、

前記内周面は、前記噴出口から噴出された流体を前記流出口に案内するように形成されていることを特徴とする請求項1又は2に記載の旋回流形成体。

[請求項9] 前記第1流体通路は、前記噴出口から噴出させる流体が前記被吸引物から離れる方向に流れるように形成されていることを特徴とする請求項1乃至8のいずれか1項に記載の旋回流形成体。

[請求項10] 本体と、

前記本体に形成され、被吸引物と対向する第1端面と、

前記第1端面に開口する孔と、

前記孔に面する前記本体の内周面に形成された噴出口と、

前記噴出口から前記孔内に流体を噴出させて旋回流を形成することにより負圧を発生させて前記被吸引物を吸引する第1流体通路と

を備え、

前記第1流体通路は、前記噴出口から噴出させる流体が前記被吸引物から離れる方向に流れて前記孔から排出されるように形成されていることを特徴とする旋回流形成体。

[請求項11] 基体と、

前記基体に設置される、請求項 1 乃至 10 のいずれか 1 項に記載の  
1 以上の旋回流形成体と  
を備える吸引装置。