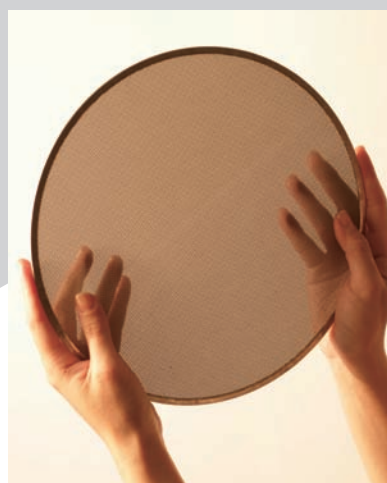


織金網の素材-1

Woven Wire Cloth Materials



石川金網では様々な素材の金網を取り扱っております。お客様の用途に合わせて幅広いラインナップの中から最適な材料で金網をつくり、確かなものづくりを進めています。また、新たに開発される素材についても積極的に取り扱うことで常に技術を革新、よき開発のパートナーとなることを目指しています。



ステンレス系

SUS304 SUS304L SUS316 SUS316L
SUS317L SUS321 SUS347

鋼系

鉄 亜鉛引鉄 FCHW2 カンタルD

銅系

銅 無酸素銅 真鍮 ブロンズ 燐青銅

ニッケル系、その他非鉄金属については織金網の素材-2をご参照ください。

● SUS304, 304L

オーステナイト系ステンレス。主成分はクロムCr18～20%、ニッケルNi8～10.5%。耐食性、韌性、延性、加工性、溶接性に優れ、コストバランスが良く産業用途に工業関係に使用できる最も基本的なものです。SUS304LはSUS304の極低炭素バージョン。炭素量を更に低く抑え粒界腐食性を高めています。

● SUS316, 316L

Cr16～18%、Ni10～14%。SUS304に耐食性の高いモリブデンを添加し、ニッケルを増量しています。海水をはじめ各種媒質に対しより優れた耐食性があります。化学薬品用、各種化学工業などに使用されています。SUS316LはSUS316の極低炭バージョン鋼です。炭素量を低く抑えて耐粒界腐食性を持たせています。

● SUS321

Cr16～18%、Ni9%。耐食性に優れ炭素と結合しやすいチタンを添加して、耐粒界腐食を持たせています。

● 鉄

安価で加工性に優れ最も入手しやすい金属。金網は黒網とも呼ばれる黒い線材で織られます。金網では亜鉛引鉄の代用としてフィルター、ストレーナ用に使われています。

● カンタルD

鉄にクロム22%、アルミニウム4.8%を添加した特殊耐熱合金。耐熱温度は1,300℃に至り金属発熱体に使われます。主に工業炉、家庭電熱機器の電熱線として利用され、金網ではライターの着火用電熱線に使われています。Kanthal ABの登録商標です。

● 銅

汎用金属の中で最も導電性が高く、電線・ケーブルの材料として使われます。熱伝導率とともに展延性が良く加工しやすいため、細い線を容易につくることができます。湿った空気中では緑青(青緑色の炭酸水酸化銅)を生じます。金網では電磁波シールド用等に使われています。

● 真鍮

銅と亜鉛の合金で、亜鉛が20%以上含まれたもの。別名、黄銅と呼ばれ黄色の光沢を放ちます。適度な強度、展延性を持ち扱いやすく、鋳造・加工が容易で銅よりも安価です。

● 燐青銅

ブロンズに燐を少量添加したもの。強さ・韌性・耐食性がブロンズより高く、鋳造が容易です。機構部品や回転部品、プロペラ、バネ、電気機器用の材料としても活用されています。燐の含有量が多くなることでバネ性の向上、少なくとも導電性の上げることができます。

● SUS310S

Cr24～26%、Ni19～22%。強加工後も磁性をほとんど帯びない完全非磁性鋼です。耐酸化性に優れ、中性あるいは弱浸炭雰囲気での使用に適します。連続加熱の場合は約1,090℃まで加熱冷却が繰り返される条件で、1,040℃まで使用可能なため、耐熱鋼として使われます。金網では炉材、自動車排気ガス用装置に使われています。

● SUS317L

Cr16～18%、Ni12～15%。SUS316のモリブデン添加量を高め、耐酸性をさらに改良し、耐粒界腐食性を持たせています。耐酸性が特に必要な化学工業設備などで使われています。

● SUS347

Cr17～19%、Ni9%～13%。SUS304にニオブを添加して、耐粒界腐食を持たせています。

● 亜鉛引鉄

亜鉛メッキされた鉄。亜鉛の表面に酸化被膜が形成されるため、保護被膜作用により錆に強く、耐久性に優れます。亜鉛が溶出するため食品用途には不向きです。金網ではフィルター、ストレーナ用として使われています。

● FCHW2

鉄にクロム20%、アルミニウム3.5%を添加した特殊耐熱合金。耐熱温度は1,100℃に至り金属発熱体に使われます。冷却加工が比較的容易で家電製品や抵抗器用に採用されています。金網では電熱炉用として使われています。

● 無酸素銅

酸化銅や残留脱酸剤を含まない純度の高い銅。導電性、熱伝導性が銅より高く、また還元性雰囲気中で高温加熱しても水素脆化を起こさない一方、切削性が悪く銅系統では加工性に劣ります。

● ブロンズ

銅と錫の合金で別名青銅。鋳造に適した融点の低さ・流動性や適度な展延性があり、加工が容易で、耐食性に優れます。錫の含有量で硬度の調整ができ、錫が少ない場合に柔らかくなります。