

製品を正しくご使用いただくために材質の特性をご理解の上、ご使用ください。

材質	特長・性質・サビ発生要因
鉄 (鋼)	鉄の他に2%以下の炭素を含んだ合金で、鋼または鉄鋼と呼ばれる素材です。炭素の含有量によって、純鉄・鋼・鉄鉄（せんてつ）など呼び分けられています。炭素だけでなく他の金属元素を加えたり、熱処理を行うことによって、その強さや硬さや性質を自由に調節することができます。 ●焼き入れ（熱処理） 金属を高温に加熱した後に冷却し、硬さを増大させるための加工法です。 ●サビ発生の原因 鉄表面に付着した水分と大気中の酸素が化学反応（腐食反応）を起こしサビを発生させます。サビの発生は、表面にコーティングを施し鉄に水分を付着させないことで防げます。
合金鋼 (特殊鋼)	鉄の一種で、鉄に炭素以外の特殊な元素を加えて使用用途に合わせた（鉄にはない性質を持たせた）鋼のことで別名「特殊鋼」とも呼ばれる素材です。耐熱性・耐食性に優れ、普通鋼では耐えられない厳しい環境下（自動車部品・建設機器・産業機器・電気機器）で使用されています。 ●焼き入れ（熱処理） 金属を高温に加熱した後に冷却し、硬さを増大させるための加工法です。
ステンレス鋼	特殊鋼の一種で、鉄やアルミに比べ耐食性に優れたサビにくい素材です。一般的にはサビないイメージがありますが、サビないわけではありません。ステンレスがサビにくいのは、含有されるクロムが酸素と結合して肉眼で見えない厚さの保護皮膜を形成し、この皮膜がサビを防ぐ働きをするためです。仮に保護皮膜が壊れても、含有するクロムが酸素と結合して保護皮膜を再生し耐食機能を取り戻します。 ●主なサビ発生原因 サビの発生は「何らかの原因により不動態皮膜が破壊され、その再生が妨げられる」ときに起こります。表面にほこり・すす・ちり・鉄粉・塩分・酸・薬品が付着する環境下においては、酸素を供給するスキマがなくなることで酸素不足となり、不動態皮膜が破壊されてサビが発生する可能性があります。 ●もらいサビ 鉄などの異種金属のサビがステンレスの表面に付着し、ステンレス自体がサビたように見える現象です。この状態が長時間続くと不動態皮膜が破壊されステンレス自体のサビにもつながります。（この現象はステンレスキッチンでも起こります）
アルミニウム	鉄や銅に比べ比重は約3分の1と軽く、耐食性・加工性等に優れた素材です。皮膜処理（アルマイト処理）等の表面処理を施すことにより、表面を硬くしたり、防食効果を高めたり、より美しくすることができます。皮膜処理の際に自然発色や電解着色などによって、多彩な色をつけられることも特長の一つです。 ※アルミニウムは、現在その軽さと強度を生かし、自動車・新幹線・航空機・船舶などから宇宙開発に至るまで広い範囲で使用されており、また、リサイクル可能で耐食・無毒性に優れているという特性を持ちます。人や環境に配慮しつつ、強さと軽さと美しさも備えた、理想の未来素材です。
チタリウム	ABUS社独自の配合による特殊アルミニウム合金です。一般的な真鍮南京錠と比較し、約30%減の軽量化を実現しながら、真鍮同等の耐久性を有しています。さらに、緑青や黒ズミが発生せず、長期間美しさが保たれます。強い上に軽く、長期間美しい、革新的新素材です。
真鍮 (黄銅)	銅と亜鉛の合金で、別名「黄銅」とも呼ばれる素材です。柔らかく加工性が良いことや金色に近い見た目の美しさから、用途が広く金物にも多く使用されています。亜鉛の割合が増すごとに硬さが増しますが、同時にもろさも増す特性があります。 ●サビ発生の原因 通常、水分や大気中のガスによって「表面の黒ずみ（酸化）」が発生したり、付着した手の汗や油分による「緑青」と呼ばれる緑色のサビが発生します。次第に色合いが濃くなり、輝きが失われていきます。5円硬貨が代表的な例です。
亜鉛 (ダイカスト製法)	亜鉛ダイカストとは、亜鉛を主成分とした合金を金型に高圧で流し込んで造る製法（鑄造）のことです。精密な非鉄金属鑄物の生産方法の中で、生産性・強度・外観の美しさなどに優れています。寸法精度が高く、電子・光学・精密機器部品等の多くの環境で使用されています。 ●サビ発生の原因 酸性の湿気と接する環境においては、腐食が起こります。
ホワイトハート マリアブルアイアン (白心可鍛鉄)	重要な機械材料として、自動車・足場仮設材・景観材関係等に広く使用されています。展延性・耐食性・メッキ性が良く、衝撃破壊に強く、粘り強く割れにくい性質があります。

- サビは自然環境下において発生するものです。水分が接触する環境では進行が早まり、塩気は水分を寄せつける作用があります。
- ABUS製品のシリンダーは、サビにくい材質でできているため、表面に「黒ズミ」などのサビが発生していても通常のご使用において、操作に影響を与えにくいシリンダーです。
- サビによる操作不良や汚れが気になる場合には、定期的なお手入れを行っていただくか、製品を交換されることをお勧めいたします。
- 上記の内容につきましては、一般的な材質の特性を説明するものであり、製品の品質を保証するものではありません。予めご了承ください。