

## 銅合金鑄物

銅合金鑄物の中で、一般に多く使用されている代表的な合金を抜粋

### 青銅鑄物 JIS H 5111

耐蝕性、耐摩耗性があり、軸受、スリーブなど多く使用されている。BC 2、3は、BC 6より機械的性質が高いが、鑄物性が良く、他の青銅と比較して安価でそれほど劣っていないBC6が一番多く生産されている。

記号	Cu	Sn	Zn	Pb	Ni	Fe	P	Sb	Al	Si	引張強さ N/mm <sup>2</sup>	伸び %
BC2 BC2C	86.0~90.0	7.0~9.0	3.0~5.0	≤1.0	≤1.0	≤0.2	≤0.05 ≤0.5	≤0.2	≤0.01	≤0.01	≥245 ≥275	≥20 ≥15
BC3 BC3C	86.5~89.5	9.0~11.0	1.0~3.0	≤1.0	≤1.0	≤0.2	≤0.05 ≤0.5	≤0.2	≤0.01	≤0.01	≥245 ≥275	≥15 ≥13
BC6 BC6C	83.0~87.0	4.0~6.0	4.0~6.0	4.0~6.0	≤1.0	≤0.3	≤0.05 ≤0.5	≤0.2	≤0.01	≤0.01	≥195 ≥245	≥15 ≥15

### りん青銅鑄物 JIS H 5113

青銅に、りんを0.03~0.1%を加えた合金で、特に硬さが勝り、優れた耐摩耗性を示しております。

記号	Cu	Sn	P	Ni	Zn	Pb	Fe	Sb	Al	Si	引張強さ N/mm <sup>2</sup>	伸び %
PBC2 PBC2C	87.0~91.0	9.0~12.0	0.05~0.20 0.05~0.50	≤1.0	≤0.3	≤0.3	≤0.2	≤0.05	≤0.01	≤0.01	≥195 ≥295	≥5 ≥10

### アルミニウム青銅鑄物 JIS H 5114

Cu-Al合金にFe、Ni、Mnなどを加えて、JIS銅合金鑄物の中で、最も強く硬く、耐蝕性の優れた合金です。

記号	Cu	Al	Fe	Ni	Mn	Sn	Zn	Pb	引張強さ N/mm <sup>2</sup>	伸び %
AIBC2	80.0~88.0	8.0~10.5	2.5~5.0	1.0~3.0	0.1~1.5	≥0.1	≥0.5	≥0.1	≥490	≥20
AIBC3	78.0~85.0	8.0~10.5	3.0~6.0	3.0~6.0	0.1~1.5	≥0.1	≥0.5	≥0.1	≥590	≥15

### 鉛青銅鑄物 JIS H 5115

すず青銅に、Pbを比較的多く加えた合金で、高荷重下の中、高速用の滑り軸受に多く用いられている。

記号	Cu	Sn	Pb	Ni	Zn	Fe	Sb	P	Al	Si	引張強さ N/mm <sup>2</sup>	伸び %
LBC3 LBC3C	77.0~81.0	9.0~11.0	9.0~11.0	≤1.0	≤0.3	≤0.3	≤0.5	≤0.1 ≤0.5	≤0.01	≤0.01	≥175 ≥225	≥7 ≥10

### 高力黄銅鑄物 JIS H 5102

60/40黄銅（Cu60%、Zn40%）にAl、Fe、Mn、Sn、Niなどを添加し、強度、耐蝕性、耐摩耗性を増している。

記号	Cu	Zn	Mn	Fe	Al	Sn	Ni	Pb	Si	引張強さ N/mm <sup>2</sup>	伸び %
HBsC4 HBsC4C	60.0~65.0	22.0~28.0	2.5~5.0	2.0~4.0	5.0~7.5	≤0.2	≤0.5	≤0.2	≤0.1	≥755 ≥765	≥12 ≥14

### 参考 銅合金棒規格（伸銅品）

種類	名称	旧規格	Cu	Pb	Fe	Sn	Zn	Al	Mn	Ni	P	その他
C2600 C2700 C2800	黄銅	BsB1 BsB2 BsB3	68.5~71.5 63.0~67.0 59.0~63.0	≤0.05 ≤0.05 ≤0.10	≤0.05 ≤0.05 ≤0.10		残部 残部 残部					
C3601 C3602 C3603 C3604 C3605	快削黄銅	BsBMB1S BsBMB1 BsBMB2S BsBMB2	59.0~63.0 59.0~63.0 57.0~61.0 57.0~61.0 56.0~60.0	1.8~3.7 1.8~3.7 1.8~3.7 1.8~3.7 3.5~4.5	≤0.30 ≤0.50 ≤0.35 ≤0.50 ≤0.50		残部 残部 残部 残部 残部					Fe+Sn≤0.50 Fe+Sn≤1.2 Fe+Sn≤0.6 Fe+Sn≤1.2 Fe+Sn≤1.2
C5111 C5102 C5191 C5212	りん青銅					3.5~4.5 4.5~5.5 5.5~7.0 7.0~9.0					0.03~0.35 0.03~0.35 0.03~0.35 0.03~0.35	Cu+Sn+P99.5以上 Cu+Sn+P99.5以上 Cu+Sn+P99.5以上 Cu+Sn+P99.5以上
C5341 C5441	快削りん 青銅	PbPBB1 PbPBB2		0.8~1.5 3.5~4.5		3.5~5.8 3.5~4.5					0.03~0.35 0.01~0.50	Cu+Sn+P+Pb 99.5以上
C6161 C6191 C6241	アルミニウム 青銅	ABB1 ABB2 ABB3	83.0~90.0 81.0~88.0 80.0~87.0		2.0~4.0 3.0~5.0 3.0~5.0			7.0~10.0 8.5~11.0 9.0~12.0	0.50~2.0 0.50~2.0 0.50~2.0	0.5~2.0 0.5~2.0 0.5~2.0		Cu+Al+Fe+Ni+Mn 99.5以上
C6782 C6783	高力黄銅	HBsBB1 HBsBB3	56.0~60.5 55.0~59.0	≤0.50 ≤0.50	0.1~1.0 0.2~1.5		残部 残部	0.2~2.0 0.2~2.0	0.50~2.5 1.0~3.0			