

## 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、スリーブなどに多く使用されている。BC2、3はBC6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	黄銅	BsB1	68.5~71.5	≦0.05	≦0.05		残部					
C2700		BsB2	63.0~67.0	≦0.05	≦0.05		残部					
C2800		BsB3	59.0~63.0	≦0.10	≦0.10		残部					
C3601	快削黄銅	BsBMB1S	59.0~63.0	1.8~3.7	≦0.30		残部					Fe+Sn≦0.50
C3602		BsBMB1	59.0~63.0	1.8~3.7	≦0.50		残部					Fe+Sn≦1.2
C3603		BsBMB2S	57.0~61.0	1.8~3.7	≦0.35		残部					Fe+Sn≦0.6
C3604		BsBMB2	57.0~61.0	1.8~3.7	≦0.50		残部					Fe+Sn≦1.2
C3605			56.0~60.0	3.5~4.5	≦0.50		残部					Fe+Sn≦1.2
C5111	りん青銅					3.5~4.5					0.03~0.35	Cu+Sn+P99.5以上
C5102						4.5~5.5				0.03~0.35	Cu+Sn+P99.5以上	
C5191		PBB2					5.5~7.0				0.03~0.35	Cu+Sn+P99.5以上
C5212		PBB3					7.0~9.0				0.03~0.35	Cu+Sn+P99.5以上
C5341	快削りん 青銅	PbPBB1		0.8~1.5		3.5~5.8					0.03~0.35	Cu+Sn+P+Pb
C5441		PbPBB2		3.5~4.5		3.5~4.5	1.5~4.5				0.01~0.50	99.5以上
C6161	アルミニウ ム青銅	ABB1	83.0~90.0		2.0~4.0			7.0~10.0	0.50~2.0	0.5~2.0		Cu+Al+Fe+Ni+Mn 99.5以上
C6191		ABB2	81.0~88.0		3.0~5.0			8.5~11.0	0.50~2.0	0.5~2.0		
C6241		ABB3	80.0~87.0		3.0~5.0			9.0~12.0	0.50~2.0	0.5~2.0		
C6782	高力黄銅	HBsBB1	56.0~60.5	≦0.50	0.1~1.0		残部	0.2~2.0	0.50~2.5			
C6783		HBsBB3	55.0~59.0	≦0.50	0.2~1.5		残部	0.2~2.0	1.0 ~3.0			