

# 耐熱耐食高強度ボルト

## インコネル・アロイ 718 スタッドボルト

52.5Ni-19Cr-18.5Fe-3.0Mo-5.1(Nb+Ta)

航空機用エンジン、ガスタービン、蒸気タービン用ボルト部品として広範囲の産業に多用されている。高温強度と耐酸性を兼ね備えた析出硬化系のNi合金。700℃までのクリープ強度にすぐれている。ボルト部品として広範囲の産業に多用されている。航空宇宙、ガスタービン、熱交換器部品、排気ダクトなど。

### スタッドボルト



材料規格 UNS N07718 (ASTM 1014, B637, AMS 56662, 5663, 5664)

物理的性質 密度 (g/cc) 8.22

縦弾性係数 (kN/mm <sup>2</sup> )	21°C	540°C	650°C
	200	171	163

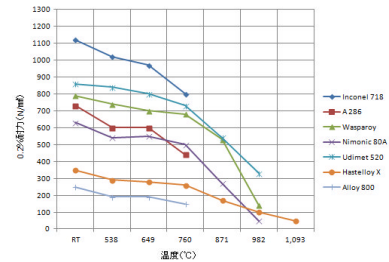
熱膨張係数 (x10<sup>-6</sup>/°C)

21°C	9.3	26.0	53.8	81.6	98.2
10.6	13.1	14.3	14.4	16.6	18

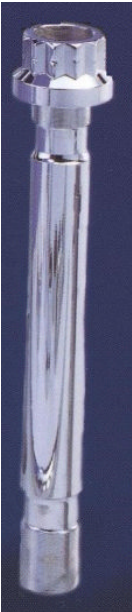
適用温度範囲 -200°C ~870°C 焼付き防止: 有効径の縮小を推奨。

機械的性質

物性	温度	21°C	540°C	650°C	760°C	870°C
引張強度		1435	1275	1228	950	340
0.2%耐力		1185	1065	1020	740	330
伸び		21	18	19	25	88



耐熱超合金の耐力



化学成分

Ni	Cr	Fe	Nb+Ta	Mo	Ti	Al	Co	C	Mn	Si	P	S	B	Cu
50.00-55.00	17.00-21.00	Rem	4.75-5.50	2.80-3.30	0.65-1.15	0.20-0.80	1.0	0.08	0.35	0.35	0.015	0.015	0.006	0.30

ボルトの適用温度範囲

材料名	最低	最高	-200°C	20	200	400	500	600	700	800
SUS304	-200	400	<			>				
SUS316L	-200	400	<			>				
254SMN	-200	500	<			>				
SUS630	-50	500	<			>				
SHU660	-240	680	<							
Inconel® Alloy 718	-240	750	<							>
Nimonic 80A	-240	800	<							>
Nimonic 90	-240	800	<							>
6AL 4V	-75	250	<							>

### メートルネジ

材料規格 UNS N07718 (ASTM B637, AMS 5663, etc)

製品規格 JIS B 1176/ASME B18.3M

製造範囲

呼び径	L min	~	L Max
M6 x	12	~	120
M8 x	20	~	120
M10 x	20	~	200
M12 x	25	~	200
M16 x	25	~	300
M20 x	40	~	300
M24 x	50	~	300
M27 x	80	~	300
M30 x	80	~	400
∅	∅	~	∅
M36 x	100	~	400
∅	御相談		
M72 x	御相談		

### ユニファイねじ

材料規格 UNS N07718 (ASTM 1014, B637, AMS 5663, 5664)

製品規格: ANSI/ASME B 18.3

製造範囲

呼び径	L min	~	L Max
1/4" x	1/2	~	4-1/2
5/16" x	3/4	~	4-1/2
3/8" x	3/4	~	8"
1/2" x	1"	~	8"
5/8" x	1"	~	10"
3/4" x	1-1/2	~	10"
1" x	2"	~	12"
∅	∅	~	∅
1-1/4" x	3"	~	15"
∅	∅	~	∅
1-1/2" x	4"	~	20"
∅	∅	~	∅
2" x	5"	~	20"
∅	御相談		
3 x	御相談		

