

**AEROSPACE
STANDARD-COMPLIANT
MATERIAL SERIES
CATALOG**



航空宇宙規格材料カタログ

あたらしい、を、素材から。



航空宇宙規格材料を国内で調達。
業界最大級の品揃えで
日本全国へ迅速にお届けします。



確かな品質を日本全国へお届けします

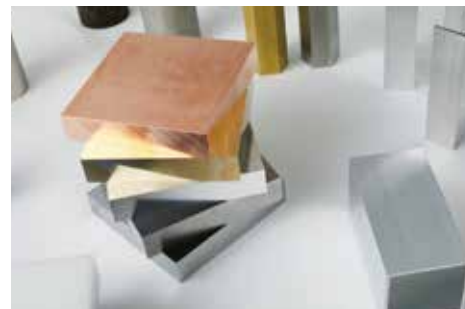
JIS Q 9100 (航空宇宙) を取得

白銅は航空宇宙産業特有の要求事項を織り込んだ、JIS Q 9100の認証を取得しています。JIS Q 9100は世界標準の品質マネジメントシステムです。
お客様へ最高品質の商品をお届けいたします。



OUR SERVICES

航空宇宙規格材料のサービス概要

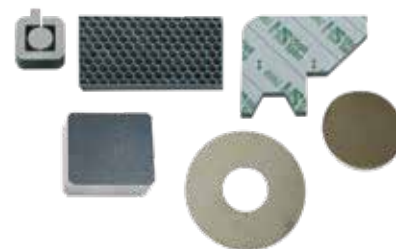


▶ 豊富な在庫ラインナップ

白銅では航空機の構造材、装備品などに使用されるアルミニウムからアクチュエーターなどに使用されるステンレス丸棒、エンジン部品などに使用されるINCONEL718丸棒、6AL4Vチタン板など国内では入手困難な航空宇宙規格材料を幅広く取り扱っております。

▶ 多彩な加工バリエーション

ご希望の指定寸法への切断のほか、高精度なフライス加工やウォータージェット加工による異形切断など、多彩な加工バリエーションをご用意しております。



▶ 安心の品質管理とトレサビリティ

航空機においては安心・安全が第一であり、高度な品質管理とトレサビリティが要求される分野です。白銅では2016年1月にJIS Q 9100を取得。また、最新のバーコードシステムにより小さな端材に至るまでロット管理を行っており、確実なトレサビリティを可能としております。

▶ ネットで簡単見積り

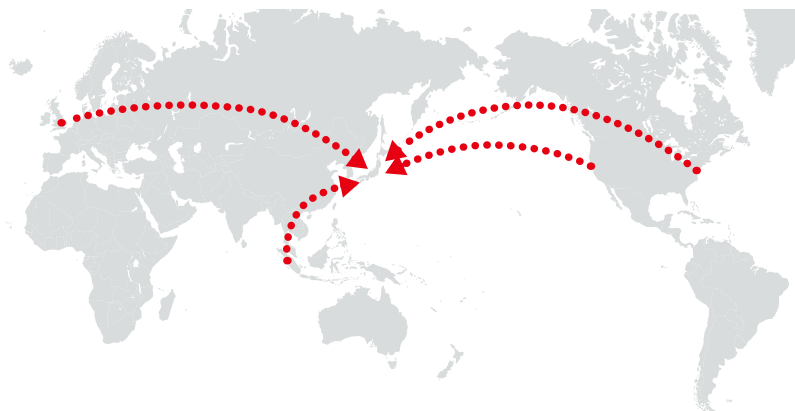
カタログ記載の標準在庫品については、白銅ネットサービスを利用して24時間・365日いつでも見積り・ご注文が可能です。

また、ネットサービスからご注文明細毎のミルシートの閲覧が可能となっているほか、ご注文・見積り明細の履歴の確認、納品書の再発行など多数の便利機能をご利用いただくことができます。



▶ 海外からの輸入にも対応

当社のラインナップに無い商品については海外との幅広いネットワークを使って輸入にも迅速に対応します。航空宇宙規格材料のことであれば何でもご相談ください。



材料支給による切断加工も対応します！

WATER JET C

丸鋸切断やバンドソー切断に比べ、加工時の材料に与える熱影響や歪みが少ない加工



ウォータージェット加工



「ウォータージェット加工」とは、高圧ポンプで加圧された水を小径ノズルから噴射し、超高圧水の吐出エネルギーを利用して、あらゆる材質を任意の形状に切断する加工技術です。材料の高硬度化、高付加価値化などが進む近年において、注目される加工技術の1つとされ航空・宇宙産業や半導体関連、造船、鉄道車両など業界を問わず利用価値が高まっております。

UTTER

お見積したい図面がありましたらお気軽に
下記のメールアドレス宛に図面をお送りください。

東日本お客様センター：eordertoubu@hakudo.co.jp

西日本お客様センター：eorderseibu@hakudo.co.jp

特注品お客様センター：rhf@hakudo.co.jp

多様な材料での
提供が可能

難削材であるチタン、インコネルも 薄板から厚板までご希望の形状に加工

アルミ、銅、ステンレス、チタン、プラスチック等、あらゆる材質を
お客様のご希望の形状に切断加工します。

ニーズに応える
独自加工

白銅ならではの 上下面フライス+ウォータージェット加工が可能

四角、円形、リングのほか、複雑な形状にも加工できます。
上下面フライスとの組み合わせ、6面フライスした材料に大きな貫通穴をあける、
板厚面をフライス後に円形やリング加工、その他自由形状も対応可能です。

素早い
納期対応

材料調達から加工、お届けまで ワンストップサービスにより最短翌日お届け！

豊富な在庫、充実の加工設備、全国の配達網により迅速にお届けします。

加工範囲

- ▶ 板厚100mm×巾2,000mm×長さ4,000mmまでは標準対応
板厚100mm以上の加工についてはご相談ください。

加工公差

- ▶ アルミ
①板厚40mm以下…±0.3mm
②板厚40mm超え…±0.5mm
- ▶ アルミ以外
①板厚20mm以下…±0.3mm
②20mm超え…±0.5mm

加工寸法指定単位

- ▶ 0.5mm



お客様の高度な 造形ニーズに応える 金属3Dプリンター造形サービス

白銅による造形サービスのメリット

1. 設計サポートや測定検査のオプションサービスを拡充 **3D+ONE™**

- ・構造最適化設計（トポロジー）、リバースエンジニアリングなど製品設計のサポートが可能です。
- ・3Dスキャナーや引張試験機などによる造形物の形状測定や硬さ、密度の測定が可能です。

2. 機械加工や熱処理、表面処理のオプションサービスを拡充 **3D+ONE™**

- ・マシニングや旋盤を用いて造形後の仕上げ加工にも対応可能です。
- ・時効硬化、析出硬化、アニールなどの熱処理および、無電解ニッケルメッキや各種アルマイトなどの表面処理が可能です。

3. JIS Q 9100 を認証

- ・業界初!! 金属3Dプリンターの造形受託サービスで、航空、宇宙業界の国際規格であるJIS Q 9100を取得しました。
- ・航空、宇宙業界での試作品治具などの造形ニーズに応えます。

4. 研究開発品や試作品はもちろん量産移行後の対応も可能

- ・量産時には白銅の国内、海外加工ネットワークを駆使しての機械加工、また必要に応じて、押出型材やダイキャストでの対応も可能です。

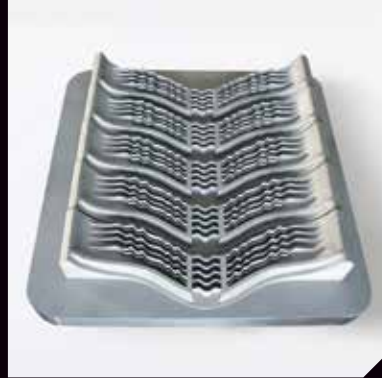
当社ホームページ、電話・FAX・メールでお問合せを受け付けております。まずはご連絡ください。
金属3Dプリンター専任の担当者が速やかに対応いたします。



- ▶ 従来の製造方法（切削や鋳造など）では、物理的に不可能な形状が可能
- ▶ 製品開発における試作品の製造時間を大幅に短縮

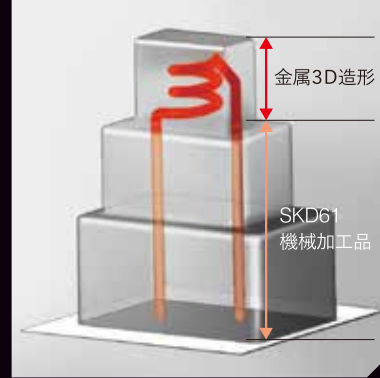
白銅の最新鋭・最大級の金属3Dプリンターは、開発における試作品の問題を解決します。

金属3Dプリンターの特徴



不可能だった形状の造形

切削工具が入らない形状や、鋳物で製造できない逆テーパの形状が、3Dプリンターでは造形可能。



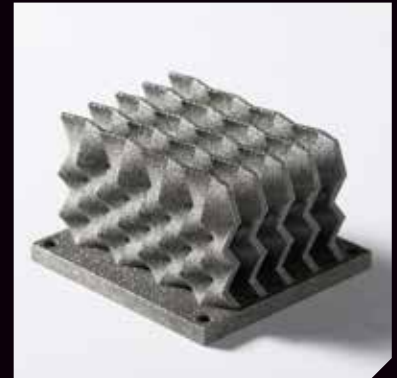
水冷管ハイブリッド造形 **3D+ONE™**

金属3D造形費用をコストダウン。金属3D造形が不要な直管部分はSKD61機械加工品を使用。その上から3D形状が必要な水管部分を金属3D造形にすることで製作費用を抑えられます。



複数部品を一度に造形

形状が異なる開発中の試作品を、一度に造形することができるので、すぐに性能評価ができ、開発時間のスピードアップが可能。



試作不要ダイレクト造形

製品をダイレクトに造形することにより、試作型が不要となり、型の製作時間、イニシャルコストの削減が可能。

造形可能な鋼種と主な用途

5種類の鋼種、8種類の材料の造形が可能

材質／用途		自動車	医療	金型	航空・宇宙	熱交換器	治具・工具
特殊鋼	マルエージング鋼※	○		○			○
ステンレス鋼	SUS630(17-4PH)※	○	○	○	○		○
	SUS316L	○	○			○	
アルミニウム	AlSi10Mg	○			○	○	○
	AlSi12※	○			○	○	○
	ADC12※	○				○	○
チタン	Ti6Al4V	○	○		○		○
ニッケル	Inc.718	○			○	○	

※はJIS Q 9100対応鋼種

商品案内の見方

Product Information Perspective

標準在庫品のページを例に説明しています (商品により掲載項目が異なる場合がございます)。

Explain with the example of the standard stock item. (Depending on the item, the items listed may be different.)

商品コード
Code **124150**

アルミニウム合金

AMS-QQ-A-250/4 2024-T351 PLATE

[AMS-QQ-A250 / 4 2024-T351 切板]

1 規格 Spec

板厚 Thickness	材料規格 Material standard	超音波探傷検査 Ultrasonic testing
inch (mm)	AMS-QQ-A-250/4	AMS-STD-2154 Class A
0.25~0.5 (6.35~12.7)	○	-
0.625~4.0 (15.88~101.6)	○	○

在庫品目 サイズ Stock List

板厚 Plate thickness inch	板厚 Plate thickness mm	新材寸法 [巾×長さ] Uncut material [width×length] mm	板厚公差 Plate thickness tolerance mm	質別 Temper	製造方法 Manufacturing method	保護ビニール Protective vinyl
0.25	6.35	1250×2500	±0.40	T351	熱間圧延 Hot rolling	なし None
0.5	12.7	//	±0.60	//	//	//
0.625	15.88	//	//	//	//	//
0.75	19.05	//	±0.80	//	//	//
1.0	25.4	//	±1.00	//	//	//
1.25	31.75	//	//	//	//	//
1.5	38.1	//	//	//	//	//
1.75	44.45	//	±1.40	//	//	//
2.0	50.8	//	//	//	//	//
2.5	63.5	//	±2.00	//	//	//
3.0	76.2	//	//	//	//	//
3.5	88.9	//	±2.60	//	//	//
4.0	101.6	//	±3.40	//	//	//

4 機械的性質 Mechanical Properties (Minimum)

機械的性質 Mechanical properties	板厚 Thickness mm	引張り強さ Tensile strength (Minimum) ksi	耐力 Yield strength (0.2% Offset) ksi	伸び Elongation (50.8mm or 4D) %
	6.35 ≤ th ≤ 12.675	64.0	42.0	12
	12.7 ≤ th ≤ 25.4	63.0	42.0	8

Standard Inventory
標準在庫品

AMS-QQ-A-250 / 4 2024-T351 PLATE

1 規格 Spec

- 「材料規格」は、製造メーカーが規格の品質を保証した商品です。
- その他付帯適合規格: 「適合規格」以外にメーカーが規格の品質を保証した商品です。
- "Material Standard" is a product guaranteed by the manufacturer that meets quality standards.
- Other Supplementary compatible standards: A product guaranteed by the manufacturer that meets other quality standards.

3 質別 Temper

熱処理や冷間加工度の調整により、強度、成形性、その他の性質を得ることをいいます。この調質の種類 (質別) を記載しています。

Temper is a strength, formability and other behavior of material after heat treatments or cold forming. The types of temper are stated with Temper Symbol.

2 新材寸法 Uncut Material

新材とは、製造メーカーから当社の工場に入荷後、切断していない材料のことをいいます。この寸法を記載しています。

Uncut Material is a material that has not been cut off since arrived at the factory. The dimension of uncut material is stated.

4 機械的性質 Mechanical Properties

「材料規格」内での規定された機械的性質を記載しています。

Mechanical Properties are properties which have defined within Material Standard.

標準在庫品 Standard Inventory

アルミニウム

Aluminum

- 10 ▶ AMS4050 7050-T7451 PLATE
- 11 ▶ AMS-QQ-A-250/12 7075-T7351 PLATE
- 12 ▶ AMS-QQ-A-250/4 2024-T351 PLATE
- 13 ▶ AMS4027 6061-T651 PLATE

ステンレス

Stainless Steel

- 14 ▶ AMS5659 15-5PH ST BAR
- 15 ▶ AMS5643 17-4PH ST BAR

チタン、その他

Titanium / Other

- 16 ▶ AMS5662 INCONEL718 BAR (ST)
- 17 ▶ AMS5663 INCONEL718 BAR (AG)
- 18 ▶ AMS4911 Titanium Ti-6AL-4V PLATE

お取寄せ品 Backorder

伸銅

Copper

- 19 ▶ AMS4640 Aluminum Bronze

その他取扱い規格 Various Types of Standards

- 20-21 ▶ その他の取扱材料
- 22 ▶ インチ・ミリ換算表

※本カタログに記載している情報・資料の掲載には細心の注意を払っておりますが、掲載された情報の正確性については保証いたしません。
また、掲載情報には第三者が提供している情報も含まれますが、これらはお客様の便宜のために提供しているものであり、当社がその内容を保証するものではありません。

AMS4050 7050-T7451 PLATE

[AMS4050 7050-T7451 切板]

規格

Spec

板厚 Thickness	材料規格 Material standard	超音波探傷検査 Ultrasonic testing		その他 適合付帯規格 Other, incidental conformity standard			
inch (mm)	AMS4050	AMS-STD-2154 Class A	BSS 7055 Class A	BAMS 516-003	DMS 2459	DMS 2233	MMS 1420
0.5 (12.7)	○	—	—	—	—	—	—
0.75 (19.05)	○	○	—	—	—	—	—
1~2.0 (25.4~50.8)	○	○	○	○	—	○	○
2.25~5 (57.15~127)	○	○	○	○	○	○	○

在庫品目 サイズ

Stock List

板厚 Plate thickness inch	板厚 Plate thickness mm	新材寸法 [巾×長さ] Uncut material [width×length] mm	板厚公差 Plate thickness tolerance mm	質 別 Temper	製造方法 Manufacturing method	保護ビニール Protective vinyl
0.5	12.7	1219 × 3658	±0.60	T7451	熱間圧延 Hot rolling	なし None
0.75	19.05	//	±0.80	//	//	//
1	25.4	//	±1.00	//	//	//
1.25	31.75	//	//	//	//	//
1.5	38.1	//	//	//	//	//
1.75	44.45	//	±1.40	//	//	//
2.0	50.8	//	//	//	//	//
2.25	57.15	//	//	//	//	//
2.5	63.5	//	±2.00	//	//	//
2.75	69.85	//	//	//	//	//
3.0	76.2	//	//	//	//	//
3.25	82.55	//	±2.60	//	//	//
3.5	88.9	//	//	//	//	//
3.75	95.25	//	//	//	//	//
4.0	101.6	//	±3.40	//	//	//
4.25	107.95	//	//	//	//	//
4.5	114.3	//	//	//	//	//
5	127	//	//	//	//	//

機械的性質

Mechanical Properties (Minimum)

機械的性質 Mechanical properties	サンプル方向	板厚 Thickness mm	引張り強さ Tensile strength (Minimum) Mpa	耐 力 Yield strength (0.2% Offset) Mpa	伸 び Elongation (50.8mm or 4D) %
T7451	Longitudinal 長手	6 <th≤ 51	510	441	10
	Long Trans 幅		510	441	9
	Longitudinal 長手	51 <th≤ 76	503	434	9
	Long Trans 幅		503	434	8
	Short Trans 板厚		469	407	3
	Longitudinal 長手	76 <th≤ 102	496	427	9
	Long Trans 幅		496	427	6
	Short Trans 板厚		469	400	3
	Longitudinal 長手	102 <th≤ 127	490	421	9
	Long Trans 幅		490	421	5
	Short Trans 板厚		462	393	3
	Longitudinal 長手	127 <th≤ 152	483	414	8
	Long Trans 幅		483	414	4
	Short Trans 板厚		462	393	3
	Longitudinal 長手	152 <th≤ 178	476	407	7
	Long Trans 幅		476	407	4
	Short Trans 板厚		455	386	3
	Longitudinal 長手	178 <th≤ 203	469	400	6
Long Trans 幅	469		400	4	
Short Trans 板厚	448		379	3	

AMS-QQ-A-250/12 7075-T7351 PLATE

【AMS-QQ-A250 / 12 7075 T7351 切板】

規格

Spec

板厚 Thickness	材料規格 Material standard	超音波探傷検査 Ultrasonic testing		その他 適合付帯規格 Other, incidental conformity standard		
inch (mm)	AMS-QQ-A-250/12	AMS-STD-2154 Class A	BSS 7055 Class A	AMS4078	MMS159	ASTM B209
0.25~0.5(6.35~12.7)	○	-	-	-	-	-
0.75(19.05)	○	○	-	-	-	-
1.0~4.0(25.4~101.6)	○	○	○	○	○	○

在庫品目 サイズ

Stock List

板厚 Plate thickness inch	板厚 Plate thickness mm	新材寸法 [巾×長さ] Uncut material [width×length] mm	板厚公差 Plate thickness tolerance mm	質 別 Temper	製造方法 Manufacturing method	保護ビニール Protective vinyl
0.25	6.35	1219 × 3658	±0.40	T7351	熱間圧延 Hot rolling	なし None
0.5	12.7	//	±0.60	//	//	//
0.75	19.05	//	±0.80	//	//	//
1.0	25.4	//	±1.00	//	//	//
1.25	31.75	//	//	//	//	//
1.5	38.1	//	//	//	//	//
1.75	44.45	//	±1.40	//	//	//
2.0	50.8	//	//	//	//	//
2.25	57.15	//	//	//	//	//
2.5	63.5	//	±2.00	//	//	//
2.75	69.85	//	//	//	//	//
3.0	76.2	//	//	//	//	//
3.25	82.55	//	±2.60	//	//	//
3.5	88.9	//	//	//	//	//
3.75	95.25	//	//	//	//	//
4.0	101.6	//	±3.40	//	//	//

機械的性質

Mechanical
Properties
(Minimum)

機械的性質 Mechanical properties	板厚 Thickness mm	引張り強さ Tensile strength (Minimum) ksi	耐 力 Yield strength (0.2% Offset) ksi	伸 び Elongation (Minimum) %
T7351	6.35 ≤th≤ 25.4	69.0	57.0	7
	25.4 <th≤ 50.8	69.0	57.0	6
	50.8 <th≤ 63.5	66.0	52.0	6
	63.5 <th≤ 76.2	64.0	49.0	6
	76.2 <th≤ 88.9	63.0	49.0	6
	88.0 <th≤ 101.6	61.0	48.0	6



AMS-QQ-A-250/4 2024-T351 PLATE

[AMS-QQ-A250 / 4 2024-T351 切板]

規格

Spec

板厚 Thickness	材料規格 Material standard	超音波探傷検査 Ultrasonic testing
inch (mm)	AMS-QQ-A-250/4	AMS-STD-2154 Class A
0.25~0.5 (6.35~12.7)	○	-
0.625~4.0 (15.88~101.6)	○	○

在庫品目 サイズ

Stock List

板厚 Plate thickness inch	板厚 Plate thickness mm	新材寸法 [巾×長さ] Uncut material [width×length] mm	板厚公差 Plate thickness tolerance mm	質別 Temper	製造方法 Manufacturing method	保護ビニール Protective vinyl
0.25	6.35	1250 × 2500	±0.40	T351	熱間圧延 Hot rolling	なし None
0.5	12.7	//	±0.60	//	//	//
0.625	15.88	//	//	//	//	//
0.75	19.05	//	±0.80	//	//	//
1.0	25.4	//	±1.00	//	//	//
1.25	31.75	//	//	//	//	//
1.5	38.1	//	//	//	//	//
1.75	44.45	//	±1.40	//	//	//
2.0	50.8	//	//	//	//	//
2.5	63.5	//	±2.00	//	//	//
3.0	76.2	//	//	//	//	//
3.5	88.9	//	±2.60	//	//	//
4.0	101.6	//	±3.40	//	//	//

機械的性質

Mechanical
Properties
(Minimum)

機械的性質 Mechanical properties	板厚 Thickness mm	引張り強さ Tensile strength (Minimum) ksi	耐力 Yield strength (0.2% Offset) ksi	伸び Elongation (50.8mm or 4D) %
T351	6.35 ≤ th ≤ 12.675	64.0	42.0	12
	12.7 ≤ th ≤ 25.4	63.0	42.0	8
	25.4 < th ≤ 38.1	62.0	42.0	7
	38.1 < th ≤ 50.8	62.0	42.0	6
	50.8 < th ≤ 76.2	60.0	42.0	4
	76.2 < th ≤ 101.6	57.0	41.0	4



AMS4027 6061-T651 PLATE

【AMS4027 6061-T651 切板】

規格

Spec

板厚 Thickness	材料規格 Material standard	超音波探傷検査 Ultrasonic testing
inch (mm)	AMS4027	ASTM-B594 Class A
0.5~3.0 (12.7~76.2)	○	○

在庫品目 サイズ

Stock List

板厚 Plate thickness inch	板厚 Plate thickness mm	新材寸法 [巾×長さ] Uncut material [width×length] mm	板厚公差 Plate thickness tolerance mm	質別 Temper	製造方法 Manufacturing method	保護ビニール Protective vinyl
0.5	12.7	1219 × 3658	±0.58	T651	熱間圧延 Hot rolling	なし None
0.75	19.05	//	±0.79	//	//	//
1.0	25.4	//	±1.00	//	//	//
1.25	31.75	//	//	//	//	//
1.5	38.1	//	//	//	//	//
2.0	50.8	//	±1.40	//	//	//
2.5	63.5	//	±1.90	//	//	//
3.0	76.2	//	//	//	//	//

機械的性質

Mechanical
Properties
(Minimum)

機械的性質 Mechanical properties	板厚 Thickness mm	引張り強さ Tensile strength (Minimum) Mpa	耐力 Yield strength (0.2% Offset) Mpa	伸び Elongation (Minimum) %
T651	12.67 < th ≤ 25.4	290	241	9
	25.4 < th ≤ 50.8	290	241	8
	50.8 < th ≤ 101.6	290	241	6
	101.6 < th ≤ 152.4	276	241	6



AMS5659 15-5PH ST BAR

[AMS5659 15-5PH ST 丸棒]

規格

Spec

直径 Diameter	材料規格 Material standard	質別 Temper	超音波深傷検査 Ultrasonic testing
inch (mm)	AMS5659 Type1 (VAR)	Solution Treated (固溶化熱処理)	AMS-STD-2154 ClassA
0.5~4.0 (12.7~101.6)	○	○	○

在庫品目 サイズ

Stock List

直径 Diameter inch	直径 Diameter mm	新材寸法[長さ] Uncut material [length] mm	直径公差 Diameter tolerance mm	質別 Temper	製造方法 Manufacturing method
0.5	12.7	3657.6 乱尺 Random length	±0.1778	固溶化熱処理 Solution Treated	熱間圧延後ピーリング Peeling after hot rolling
0.625	15.88	//	//	//	//
0.75	19.05	//	±0.203	//	//
0.875	22.23	//	//	//	//
1.0	25.4	//	±0.229	//	//
1.125	28.58	//	±0.254	//	//
1.25	31.75	//	±0.279	//	//
1.375	34.93	//	±0.305	//	//
1.5	38.1	//	±0.356	//	//
1.625	41.28	//	±0.397	//	//
1.75	44.45	//	//	//	//
1.875	47.63	//	//	//	//
2.0	50.8	//	//	//	//
2.25	57.15	//	0 ~ +0.794	//	//
2.5	63.5	//	//	//	//
2.75	69.85	//	0 ~ +1.191	//	//
3.0	76.2	//	//	//	//
3.5	88.9	//	//	//	//
4.0	101.6	//	0 ~ +1.588	//	熱間鍛造後ピーリング Peeling after hot forging

機械的性質

Mechanical
Properties
(Minimum)

調質 Temper	サンプル方向	引張り強さ Tensile strength (Minimum) Mpa	耐力 Yield strength (0.2% Offset) Mpa	伸び Elongation (50.8mm or 4D) %	絞り Reduction of area %
H900	Longitudinal 長さ	1310	1172	10	35
	Transverse 外径	1310	1172	6	20
H925	Longitudinal 長さ	1172	1069	10	38
	Transverse 外径	1172	1069	7	25
H1025	Longitudinal 長さ	1069	1000	12	45
	Transverse 外径	1069	1000	8	32
H1075	Longitudinal 長さ	1000	862	13	45
	Transverse 外径	1000	862	9	33
H1100	Longitudinal 長さ	965	793	14	45
	Transverse 外径	965	793	10	34
H1150	Longitudinal 長さ	931	724	16	50
	Transverse 外径	931	724	11	35

調質 Temper	熱処理条件 HT Parameter	
	Temperature	Time
H900	482℃±6	1時間 (-0~+15分)
H925	496℃±6	4時間 (-0~+30分)
H1025	552℃±6	4時間 (-0~+30分)
H1075	579℃±6	4時間 (-0~+30分)
H1100	593℃±6	4時間 (-0~+30分)
H1150	621℃±6	4時間 (-0~+30分)

AMS5643 17-4PH ST BAR

【AMS5643 17-4PH ST 丸棒】

規格

Spec

直径 Diameter	材料規格 Material standard				質別 Temper	磁粉探傷検査 Magnetic particle testing
	inch (mm)	AMS5643	AMS A564	UNS S17400		
0.75~4.0 (19.05~101.6)	○	○	○	○	○	○

在庫品目 サイズ

Stock List

直径 Diameter inch	直径 Diameter mm	新材寸法 [長さ] Uncut material [length] mm	直径公差 Diameter tolerance mm	質別 Temper	製造方法 Manufacturing method
0.75	19.05	3657.6 乱尺 Random length	±0.05	固溶化熱処理 Solution treated	熱間圧延後センターレス Centerless finishing after hot rolling
0.875	22.23	//	//	//	//
1.0	25.4	//	±0.062	//	//
1.125	28.58	//	//	//	//
1.25	31.75	//	//	//	//
1.375	34.93	//	//	//	//
1.5	38.1	//	±0.08	//	//
1.625	41.28	//	//	//	//
1.75	44.45	//	//	//	//
1.875	47.63	//	//	//	//
2.0	50.8	//	//	//	//
2.25	57.15	//	//	//	//
2.5	63.5	//	//	//	//
2.75	69.85	//	//	//	//
3.0	76.2	//	//	//	//
3.5	88.9	//	0 ~ +1.6	//	熱間圧延後ターニング Turning after hot rolling
4.0	101.6	//	//	//	//

機械的性質

Mechanical
Properties
(Minimum)

調質 Temper	引張り強さ Tensile strength (Minimum) Mpa	耐力 Yield strength (0.2% Offset) Mpa	伸び Elongation (50.8mm or 4D) %	絞り Reduction of area %	硬さ Hardness HRC
H900	1310	1172	10	40	40 ~ 47
H925	1172	1069	10	44	38 ~ 45
H1025	1069	1000	12	45	34 ~ 42
H1075	1000	862	13	45	31 ~ 38
H1100	965	793	14	45	30 ~ 37
H1150	931	724	16	50	28 ~ 37

調質 Temper	熱処理条件 HT Parameter	
	Temperature	Time
H900	482℃±6	1時間 (± 5分)
H925	496℃±6	4時間 (±15分)
H1025	552℃±6	4時間 (±15分)
H1075	579℃±6	4時間 (±15分)
H1100	593℃±6	4時間 (±15分)
H1150	621℃±6	4時間 (±15分)



AMS5662 INCONEL718 BAR (ST)

【AMS5662 インコネル718 丸棒 (ST)】

規格

Spec

直 径 Diameter	材 料 規 格 Material standard			超音波探傷検査 Ultrasonic testing	その他 適合付帯規格 Other, incidental conformity standard	
	inch (mm)	AMS 5662	ASTMB 637	ASME SB637	AMS-STD-2154 Class A	GE S-400
0.5~1.0, 10.0 (12.7~25.4, 254)	○	○	○	○	-	-
1.25~8.0 (31.75~203.2)	○	○	○	○	○	○

在庫品目 サイズ

Stock List

直 径 Diameter inch	直 径 Diameter mm	新材寸法 [長さ] Uncut material [length] mm	直径公差 Diameter tolerance mm	製造方法 Manufacturing method
0.5	12.7	4000乱尺 Random length	±0.13	熱間圧延後ピーリング Peeling after hot rolling
0.75	19.05	//	//	//
1.0	25.4	//	//	//
1.25	31.75	//	-0.406 ~ +0.787	熱間圧延後セントレス Centerless after hot rolling
1.5	38.1	//	//	//
2.0	50.8	//	//	//
2.5	63.5	//	-0.787 ~ +1.19	//
3.0	76.2	//	//	//
3.5	88.9	//	//	熱間圧延後ピーリング Peeling after hot rolling
4.0	101.6	//	//	//
6.0	152.4	//	-1.6 ~ +3.18	//
8.0	203.2	//	//	//
10.0	254	//	//	//

AMS5663 INCONEL718 BAR (AG)

【AMS5663 インコネル718 丸棒 (AG)】

規格

Spec

直径 Diameter	材料規格 Material standard			超音波探傷検査 Ultrasonic testing	その他 適合付帯規格 Other, incidental conformity standard	
inch (mm)	AMS 5663	ASTM B637	ASME SB637	AMS-STD-2154 Class A	GE S-400	GE S-1000
0.5~5.125 (12.7~130.175)	○	○	○	○	○	○

在庫品目 サイズ

Stock List

直径 Diameter inch	直径 Diameter mm	新材寸法 [長さ] Uncut material [length] mm	直径公差 Diameter tolerance mm	製造方法 Manufacturing method
0.5	12.7	4000乱尺 Random length	±0.13	熱間圧延後センターレス Centerless after hot rolling
0.8125	20.64	//	-0.132 ~ +0.128	//
1	25.4	//	±0.13	//
1.25	31.75	//	-0.406 ~ +0.787	//
1.375	34.93	//	-0.411 ~ +0.782	//
1.5	38.1	//	-0.406 ~ +0.787	//
1.75	44.45	//	//	//
2	50.8	//	//	//
2.375	60.33	//	-0.792 ~ +1.185	//
2.5625	65.09	//	-0.789 ~ +1.188	//
2.75	69.85	//	-0.787 ~ +1.19	//
3.125	79.38	//	-0.792 ~ +1.185	熱間圧延後ピーリング Peeling after hot rolling
3.5	88.9	//	-0.787 ~ +1.19	//
4	101.6	//	//	//
4.75	120.65	//	-1.6 ~ +3.18	//
5.125	130.18	//	-1.605 ~ +3.175	//

機械的性質

Mechanical
Properties
(Minimum)

試験温度 Test temperature	サンプル方向	直径 Diameter mm	引張り強さ Tensile strength (Minimum) Mpa	耐力 Yield strength (0.2% Offset) Mpa	伸び Elongation (50.8mm or 4D) %	絞り Reduction of area %
常温 Room Temperature	Longitudinal 長さ	≤127.0	1276	1034	12	15
	Transverse 外径		1241	1034	6	8
	Longitudinal 長さ	127.0<dia≤254.0	1276	1034	12	15
	Transverse 外径		1241	1000	6	8
649℃ (±3℃)	Longitudinal 長さ	≤127.0	1000	862	12	15
	Transverse 外径		965	862	6	8
	Longitudinal 長さ	127.0<dia≤254.0	1000	841	12	15
	Transverse 外径		965	841	6	8

AMS4911 Titanium Ti-6AL-4V PLATE

【AMS4911 6AL-4Vチタン切板】

規格

Spec

板厚 Thickness	材料規格 Material standard					超音波探傷検査 Ultrasonic testing	その他 適合付帯規格 Other, incidental conformity standard
	inch (mm)	AMS 4911	AMS-T9046	ASME SB637	MILT-6046	ASTM B265	AMS-STD-2154 Class A
0.5~4.0 (12.7~101.6)		○	○	○	○	○	○

在庫品目 サイズ

Stock List

板厚 Plate thickness inch	板厚 Plate thickness mm	新材寸法 [巾×長さ] Uncut material [width×length] mm	板厚公差 Plate thickness tolerance mm	製造方法 Manufacturing method
0.5	12.7	1219.2 × 2489.2	-0.254 ~ +1.397	熱間圧延後面削 Scalped after hot rolling
0.75	19.05	//	-0.254 ~ +1.524	//
1.0	25.4	//	-0.254 ~ +1.778	//
1.25	31.75	//	//	//
1.5	38.1	//	//	//
1.8	44.45	//	//	//
2.0	50.8	//	-0.254 ~ +3.175	//
2.3	57.15	//	//	//
2.5	63.5	//	//	//
3.0	76.2	//	-0.254 ~ +4.445	//
3.5	88.9	//	//	//
4.0	101.6	//	-0.254 ~ +6.35	//

機械的性質

Mechanical
Properties
(Minimum)

板厚 Thickness mm	引張り強さ Tensile strength (Minimum) Mpa	耐力 Yield strength (0.2% Offset) Mpa	伸び Elongation (50.8mm or 4D) %
4.76 ≤th≤ 101.6	893	827	10



協力メーカーからのお取寄せ商品となります。(製造元：大和合金)

AMS4640 Aluminum Bronze

【AMS4640 アルミニウム青銅】

規格

Spec

材料規格 Material standard					
ASTM B124, B150 C63000	AMS4640	QQ C 465B(1) C63000	NF L14 705 CuA/10Ni5Fe4, UA10N	EN 12163/5/7 CW307G	DIN 17665/17672 CuA/10Ni5Fe4, WIN 2.0966

製品サイズ

Product List

形状 Shape	寸法 Measurement	製造方法 Processes		
		引抜 Drawn HR50	押出 Extruded HR50	鍛造 Forged TQ50
丸棒 Bars	12.7≤φ≤ 25.4	●		
	25.4<φ≤ 80.0		●	
	80.0<φ≤127.0			●
丸管 Tubes	50.0≤φ、10.0≤肉厚		●	●

※上記以外の形状、寸法についても製造可能です。ご相談ください。

※製造方法は寸法によって別途お打ち合わせさせていただきます。

※一部在庫もございますので、ご相談ください。

機械的性質

Mechanical
Properties
(Minimum)

形状 Shape	寸法 Measurement	質別 Temper	引張り強さ Tensile strength (Minimum) Mpa	耐力 Yield strength (0.5% Offset) Mpa	伸び Elongation 4D %	硬さ Hardness HB
丸棒 Bars	12.7≤φ≤ 25.4	HR50	≥758	≥469	≥10	201 ~ 248
	25.4<φ≤ 50.8		≥758	≥414	//	201 ~ 248
	50.8<φ≤ 76.2		≥724	≥379	//	187 ~ 241
	76.2<φ≤127.0	HR50 or TQ50	≥689	≥345	//	187 ~ 241
丸管 Tubes	50.0≤φ、10.0≤厚さ		≥621	≥330	//	183 ~ 241

※丸管の寸法、機械的性質については個別にご相談ください。

特性

Characteristics

- 高い機械的特性 High mechanical properties
- 海水腐食耐性 Sea-water corrosion resistance
- 塩水噴霧耐性 Saline mist resistance
- 酸化耐性 Oxidation resistance
- 主な用途：ランディングギア用ブッシュ Landing gear bushings

● その他製造可能合金 Other alloys

規格 Specifications	合金 Alloy	材質 Material designation	特性 Characteristics
AMS4590 (ASTM B150 C63020)	ニッケルアルミニウム青銅 Nickel aluminum bronze	CuAl11Ni5Fe5	・高い機械的特性 High mechanical properties ・海水腐食耐性 Sea-water corrosion resistance ・塩水噴霧耐性 Saline mist resistance
AMS4634 (ASTM B150 C64200)	アルミニウム青銅 Aluminum bronze	CuAl7Si2	・高い機械的特性 High mechanical properties ・海水腐食耐性 Sea-water corrosion resistance ・酸化耐性 Oxidation resistance
AMS4635 (ASTM B150 C62300)	アルミニウム青銅 Aluminum bronze	CuAl8Fe3	・高い耐摩耗性 High abrasion resistance
NF L14-701	銅ニッケルシリコン合金 Copper-Nickel-Silicon alloy	CuNi3Si (U-N3S)	・高い機械的特性 High mechanical properties ・高い耐摩耗性 High abrasion resistance
NF L14-702	キュプロニッケル Cupronickel	CuNi14Al2 (U-N14A2)	・高い機械的特性 High mechanical properties ・優れた耐摩耗性 Excellent wear resistance ・酸化耐性 Oxidation resistance ・衝突時に火花が出ない No sparks on impact
NF L14-706	アルミニウム青銅 Aluminum bronze	CuAl11Ni5Fe5 (U-A11N)	・高い機械的特性 High mechanical properties ・優れた耐摩耗性 Excellent wear resistance
NF L14-707	高力黄銅 Manganese bronze	CuZn19Al6 (U-Z19A6)	・酸化耐性 Oxidation resistance

その他の取扱材料

Various Types of Materials

アルミニウム Aluminum

FEDERAL規格 FEDERAL standard	AMS規格 AMS standard	合金 Alloy	質別 Temper	形状 Shape	製品仕様・製造方法 Manufacturing method
AMS-QQ-A-250/3	-	2014	-	SHEET,PLATE	Clad
AMS-QQ-A-250/4	AMS 4035	2024	0	SHEET,PLATE	Bare
	AMS 4037		T3,T351		
	AMS 4268		T81,T851		
AMS-QQ-A-250/5	AMS 4040	2024	0	SHEET,PLATE	Clad
	AMS 4041		T3,T351		
	AMS 4478		T81,T851		
AMS-QQ-A-250/6 <small>2012/3/2 Cancelled</small>	AMS 4056	5083	0	SHEET,PLATE	Bare
AMS-QQ-A-250/8	AMS 4015	5052	0	SHEET,PLATE	Bare
	AMS 4016		H32		
	AMS 4017		H34		
-	AMS 4021	6061	0	SHEET,PLATE	Clad
AMS-QQ-A-250/11 <small>2008/7/15 Cancelled</small>	AMS 4025	6061	0	SHEET,PLATE	Bare
	AMS 4026		T4,T451		
	AMS 4027		T6,T651		
AMS-QQ-A-250/12	AMS 4044	7075	0	SHEET,PLATE	Bare
	AMS 4045		T6,T651		
	AMS 4078		T73,T7351		
AMS-QQ-A-250/13	AMS 4048	7075	0	SHEET,PLATE	Clad
	AMS 4049		T6,T651		
-	AMS 4050	7050	T7451	PLATE	Bare
AMS-QQ-A-200/2	AMS 4153	2014	T6	-	Extrusion
AMS-QQ-A-200/3	AMS 4152	2024	T3	-	Extrusion
	AMS 4164		T3510		
	AMS 4165		T3511		
AMS-QQ-A-200/4	-	5083	-	BAR,ROD,TUBE,WIRE	Extrusion
AMS-QQ-A-200/8	AMS 4150	6061	T6	Extrusions & Rings	Extrusion
	AMS 4160		0	Extrusions	
	AMS 4161		T4		
	AMS 4172		T4511		
	AMS 4173		T6511		
AMS-QQ-A-200/11	AMS 4154	7075	T6,T6510,T6511	Extrusions	Extrusion
AMS-QQ-A-225/4	AMS 4121	2014	T6	BAR,ROD,WIRE	Rolled,Cold Finished
AMS-QQ-A-225/5	AMS 4118	2017	T4,T451	BAR,ROD,WIRE	Rolled,Cold Finished
AMS-QQ-A-225/6	AMS 4120	2024	T4,T351	BAR,ROD,WIRE	Rolled,Cold Finished
AMS-QQ-A-225/7	-	5052	F	BAR,ROD,WIRE	Rolled,Cold Finished
AMS-QQ-A-225/8	AMS 4115	6061	0	BAR,ROD,WIRE	Rolled,Cold Finished
	AMS 4116		T4		
	AMS 4117		T6,T651		
-	AMS 4081	6061	T4	TUBE	Seamless,Drawn
AMS-QQ-A-225/9	AMS 4122	7075	T6,T651	BAR,ROD,WIRE	Rolled,Cold Finished
	AMS 4123		T651	BAR,ROD	
	AMS 4124		T73,T7351	BAR,ROD,WIRE	
	AMS 4186		F		

鉄・特殊鋼 Steel

FEDERAL/MILL規格 FEDERAL / MILL standard	AMS規格 AMS standard	合金 Alloy	質別 Temper	形状 Shape
MIL-S-18729	6350	4130		SHEET,PLATE
-	6390	4140		SHEET,PLATE
-	6395	4340		SHEET,PLATE
-	5508	GreekAscoloy	Annealed	SHEET,PLATE
MIL-S-6758	6370	4130		BAR,FORGING
MIL-S-5000	6415	4340		BAR,FORGING
MIL-S-8844	6417			
	6419			
-	5616	GreekAscoloy	Annealed	BAR,FORGING

その他の規格も取扱い可能です。お気軽にお問い合わせください。Other standards can also be handled. Please feel free to contact us.

ステンレス Stainless Steel

FEDERAL/MILL 規格 FEDERAL / MILL standard	AMS規格 AMS standard	合金 Alloy	質 別 Temper	形 状 Shape
MIL-S-5059	5517	301	-	SHEET,PLATE
	5516	302	ST	
	5513	304		
	5511	304L		
	5524	316		
MIL-S-6721	5510	321	ST	SHEET,PLATE
-	5512	347	ST	SHEET,PLATE
-	5504	410	Annealed	SHEET,PLATE
AMS-QQ-S-763	5637	302	ST	BAR,WIRE
			COND.B	
	5639	304	ST	
	5648	316		
	5653	316L		
	5645	321		
	5646	347		
5613	410	Annealed		
-	5630	440C	-	BAR,WIRE
-	5629	PH13-8Mo	ST	BAR,WIRE
-	5862	15-5PH	ST	SHEET,PLATE
	5659		ST	BAR,WIRE
-	5604	17-4PH	ST	SHEET,PLATE
AMS-QQ-S-763B	5643		ST	BAR,WIRE

その他の規格も取扱可能です。お気軽にお問い合わせください。Other standards can also be handled. Please feel free to contact us.

ニッケル合金 NickelAlloys

FEDERAL/MILL 規格 FEDERAL / MILL standard	AMS規格 AMS standard	合金 Alloy	質 別 Temper	形 状 Shape
-	5525	A 286	ST	SHEET,PLATE
-	5536	Alloy X	ST	
-	5540	Alloy 600	Annealed	
-	5599	Alloy 625	ST	
-	5596	Alloy 718	ST	
-	5665	Alloy 600	-	BAR,FORGING
-	5666	Alloy 625	Annealed	
-	5662	Alloy 718	ST	

その他の規格も取扱可能です。お気軽にお問い合わせください。Other standards can also be handled. Please feel free to contact us.

チタン合金 Titanium

FEDERAL/MILL 規格 FEDERAL / MILL standard	AMS規格 AMS standard	合金 Alloy	質 別 Temper	形 状 Shape
MIL-T-9046	4911	Ti6Al-4V	Annealed	SHEET,PLATE
AMS-T-9046	4928	Ti6Al-4V	Annealed	BAR,FORGING

その他の規格も取扱可能です。お気軽にお問い合わせください。Other standards can also be handled. Please feel free to contact us.

銅合金 Copper

FEDERAL/MILL 規格 FEDERAL / MILL standard	AMS規格 AMS standard	合金 Alloy	質 別 Temper	形 状 Shape
-	4590	Nickel-Aluminum Bronze	HR50 or TQ50	BAR,ROD,TUBE/Extrusion
-	4635	Aluminum Bronze	-	BAR,ROD,TUBE,FORGING
-	4640	Aluminum Bronze	TQ 50	

その他の規格も取扱可能です。お気軽にお問い合わせください。Other standards can also be handled. Please feel free to contact us.

マグネシウム合金 Magnesium

FEDERAL/MILL 規格 FEDERAL / MILL standard	AMS規格 AMS standard	合金 Alloy	質 別 Temper	形 状 Shape
-	-	AZ 31	-	-
-	-	AZ 91	-	-
-	-	AK 60	-	-
-	-	難燃性マグネシウム	-	-

その他の規格も取扱可能です。お気軽にお問い合わせください。Other standards can also be handled. Please feel free to contact us.

インチ・ミリ換算表

1inch=25.40mm 1mm=0.03937inch

inch		0	1	2	3	4	5	6	7	8
0	0	-	25.400	50.800	76.200	101.600	127.000	152.400	177.800	203.200
1/64	0.015625	0.397	25.797	51.197	76.597	101.997	127.397	152.797	178.197	203.597
1/32	0.03125	0.794	26.194	51.594	76.994	102.394	127.794	153.194	178.594	203.994
3/64	0.046875	1.191	26.591	51.991	77.391	102.791	128.191	153.591	178.991	204.391
1/16	0.0625	1.588	26.988	52.388	77.788	103.188	128.588	153.988	179.388	204.788
5/64	0.078125	1.984	27.384	52.784	78.184	103.584	128.984	154.384	179.784	205.184
3/32	0.09375	2.381	27.781	53.181	78.581	103.981	129.381	154.781	180.181	205.581
7/64	0.109375	2.778	28.178	53.578	78.978	104.378	129.778	155.178	180.578	205.978
1/8	0.125	3.175	28.575	53.975	79.375	104.775	130.175	155.575	180.975	206.375
9/64	0.140625	3.572	28.972	54.372	79.772	105.172	130.572	155.972	181.372	206.772
5/32	0.15625	3.969	29.369	54.769	80.169	105.569	130.969	156.369	181.769	207.169
11/64	0.171875	4.366	29.766	55.166	80.566	105.966	131.366	156.766	182.166	207.566
3/16	0.1875	4.763	30.163	55.563	80.963	106.363	131.763	157.163	182.563	207.963
13/64	0.203125	5.159	30.559	55.959	81.359	106.759	132.159	157.559	182.959	208.359
7/32	0.21875	5.556	30.956	56.356	81.756	107.156	132.556	157.956	183.356	208.756
15/64	0.234375	5.953	31.353	56.753	82.153	107.553	132.953	158.353	183.753	209.153
1/4	0.25	6.350	31.750	57.150	82.550	107.950	133.350	158.750	184.150	209.550
17/64	0.265625	6.747	32.147	57.547	82.947	108.347	133.747	159.147	184.547	209.947
9/32	0.28125	7.144	32.544	57.944	83.344	108.744	134.144	159.544	184.944	210.344
19/64	0.296875	7.541	32.941	58.341	83.741	109.141	134.541	159.941	185.341	210.741
5/16	0.3125	7.938	33.338	58.738	84.138	109.538	134.938	160.338	185.738	211.138
21/64	0.328125	8.334	33.734	59.134	84.534	109.934	135.334	160.734	186.134	211.534
11/32	0.34375	8.731	34.131	59.531	84.931	110.331	135.731	161.131	186.531	211.931
23/64	0.359375	9.128	34.528	59.928	85.328	110.728	136.128	161.528	186.928	212.328
3/8	0.375	9.525	34.925	60.325	85.725	111.125	136.525	161.925	187.325	212.725
25/64	0.390625	9.922	35.322	60.722	86.122	111.522	136.922	162.322	187.722	213.122
13/32	0.40625	10.319	35.719	61.119	86.519	111.919	137.319	162.719	188.119	213.519
27/64	0.421875	10.716	36.116	61.516	86.916	112.316	137.716	163.116	188.516	213.916
7/16	0.4375	11.113	36.513	61.913	87.313	112.713	138.113	163.513	188.913	214.313
29/64	0.453125	11.509	36.909	62.309	87.709	113.109	138.509	163.909	189.309	214.709
15/32	0.46875	11.906	37.306	62.706	88.106	113.506	138.906	164.306	189.706	215.106
31/64	0.484375	12.303	37.703	63.103	88.503	113.903	139.303	164.703	190.103	215.503
1/2	0.5	12.700	38.100	63.500	88.900	114.300	139.700	165.100	190.500	215.900
33/64	0.515625	13.097	38.497	63.897	89.297	114.697	140.097	165.497	190.897	216.297
17/32	0.53125	13.494	38.894	64.294	89.694	115.094	140.494	165.894	191.294	216.694
35/64	0.546875	13.891	39.291	64.691	90.091	115.491	140.891	166.291	191.691	217.091
9/16	0.5625	14.288	39.688	65.088	90.488	115.888	141.288	166.688	192.088	217.488
37/64	0.578125	14.684	40.084	65.484	90.884	116.284	141.684	167.084	192.484	217.884
19/32	0.59375	15.081	40.481	65.881	91.281	116.681	142.081	167.481	192.881	218.281
39/64	0.609375	15.478	40.878	66.278	91.678	117.078	142.478	167.878	193.278	218.678
5/8	0.625	15.875	41.275	66.675	92.075	117.475	142.875	168.275	193.675	219.075
41/64	0.640625	16.272	41.672	67.072	92.472	117.872	143.272	168.672	194.072	219.472
21/32	0.65625	16.669	42.069	67.469	92.869	118.269	143.669	169.069	194.469	219.869
43/64	0.671875	17.066	42.466	67.866	93.266	118.666	144.066	169.466	194.866	220.266
11/16	0.6875	17.463	42.863	68.263	93.663	119.063	144.463	169.863	195.263	220.663
45/64	0.703125	17.859	43.259	68.659	94.059	119.459	144.859	170.259	195.659	221.059
23/32	0.71875	18.256	43.656	69.056	94.456	119.856	145.256	170.656	196.056	221.456
47/64	0.734375	18.653	44.053	69.453	94.853	120.253	145.653	171.053	196.453	221.853
3/4	0.75	19.050	44.450	69.850	95.250	120.650	146.050	171.450	196.850	222.250
49/64	0.765625	19.447	44.847	70.247	95.647	121.047	146.447	171.847	197.247	222.647
25/32	0.78125	19.844	45.244	70.644	96.044	121.444	146.844	172.244	197.644	223.044
51/64	0.796875	20.241	45.641	71.041	96.441	121.841	147.241	172.641	198.041	223.441
13/16	0.8125	20.638	46.038	71.438	96.838	122.238	147.638	173.038	198.438	223.838
53/64	0.828125	21.034	46.434	71.834	97.234	122.634	148.034	173.434	198.834	224.234
27/32	0.84375	21.431	46.831	72.231	97.631	123.031	148.431	173.831	199.231	224.631
55/64	0.859375	21.828	47.228	72.628	98.028	123.428	148.828	174.228	199.628	225.028
7/8	0.875	22.225	47.625	73.025	98.425	123.825	149.225	174.625	200.025	225.425
57/64	0.890625	22.622	48.022	73.422	98.822	124.222	149.622	175.022	200.422	225.822
29/32	0.90625	23.019	48.419	73.819	99.219	124.619	150.019	175.419	200.819	226.219
59/64	0.921875	23.416	48.816	74.216	99.616	125.016	150.416	175.816	201.216	226.616
15/16	0.9375	23.813	49.213	74.613	100.013	125.413	150.813	176.213	201.613	227.013
61/64	0.953125	24.209	49.609	75.009	100.409	125.809	151.209	176.609	202.009	227.409
31/32	0.96875	24.606	50.006	75.406	100.806	126.206	151.606	177.006	202.406	227.806
63/64	0.984375	25.003	50.403	75.803	101.203	126.603	152.003	177.403	202.803	228.203

用語説明

15-5PH	15Cr-4.5Ni-3.5Cu-0.30Nb(ニオブ)を主要成分とする析出硬化系ステンレス高強度と高い耐食性を有する。
17-4PH	17Cr-4Ni-4Cu-0.2Nb(ニオブ)を主要成分とする析出硬化系ステンレス(SUS630相当)高強度と高い耐食性を有する。
AMS	航空宇宙材料規格 (Aerospace Material Specifications)
ASTM	ASTM International (旧称 American Society for Testing and Materials : 米国試験材料協会) が策定・発行する規格
BSK	防衛基盤整備協会 防衛基盤の強化発展に貢献するために防衛思想の普及に関する事業並びに防衛装備品等の生産及び調達等に関する事業並びに防衛施設の建設に関する事業、情報セキュリティ及び国際規格等の認証に関する事業を行う。
BSS7055	ボーイング社規定の超音波探傷検査の規格
Federal規格	米国が米国連邦機関において使用する全ての材料、製品を規定したものの Federal Specifications and Standards=米国連邦規格。
Inc.718	高温強度と耐蝕性を兼ね備えた析出硬化型Ni合金 インコネル(Inconel®)は米国スペシャルメタルズ社(Special Metals Corporation) (旧インコ社・International Nickel Company) の商品名であり、ニッケル基の超合金の商標である。ニッケルをベースとし、合金元素量の差異によってインコネル600、インコネル625、インコネル718、インコネルX750等様々なものに分けられる。
JAB	日本適合性認定協会 (Japan Accreditation Board) ISO9001,14001,22000等のマネジメントシステム認証機関、ISO14065GHG 妥当性確認・検証機関、ISO/IEC17025試験所・校正機関、ISO15189臨床検査室、ISO/IEC17020検査機関等に対する総合認定機関。
JIS Q 9100	ISO 9001をベースに、航空宇宙産業における特有要求事項を追加した、品質マネジメントシステムのJIS規格 米国AS9100及び欧州EN9100規格と相互認証されている。
MIL規格	米軍が独自に作成した軍仕様書で、Military Specification and Standardsから、「MIL規格」と通称される 米国国防総省が規定する装備品の耐久性に関する規格の通称である。
Ti6Al4V	「64チタン」の呼称で呼ばれる、アルミ6%、バナジウムが4%を含むチタン合金 JISでは「JIS60種」や「TAB6400」、ASTM規格では「ASTM B348 Gr5」と呼ばれる。
磁粉探傷検査	非破壊検査の一種 強磁性体を磁化した場合に、表層部に磁束を妨げる欠陥が存在するとき、外部空間に漏れ磁束を生ずる。この漏れ磁束によって吸着された磁粉模様から表層部の欠陥を検出する方法。
超音波探傷検査	非破壊検査の一種 内部欠陥の確認を行う。

お取引に関する留意事項

●ご注文に関する取扱い

お客様が白銅株式会社(以下、当社)から購入いただいた「航空宇宙規格材料カタログ」(以下、本カタログ)に掲載されている商品(以下、本商品)は、以下の規定に基づいた取り扱いとなります。なお、お客様と当社との間に本商品に関する保証又は契約等の定めが別途ある場合は、かかる定めが優先されます。

●保証および補償規定

当社の責に帰するべき事由による本商品の不具合によってお客様に生じた損失、損害等についての対応は、お客様による本商品受領後、6ヶ月間の無償交換、修理対応のみを原則とし、なおお客様に損失が残る場合、当社が負担する賠償額は、その原因に関わらず、お客様がご購入された本商品の代金から上記交換、修理の費用を引いた金額を上限とします。ただし、かかる損害が当社の故意又は重過失による場合はこの限りではありません。

●注意事項

- 1.本カタログ掲載商品は、諸事情により予告なしに取り扱いを中止、又は仕様・外観・サイズ・大きさを変更する場合がありますので、予めご了承ください。記載情報は2021年3月現在のものとなります。
- 2.本カタログに記載している情報・資料の掲載は細心の注意を払っておりますが、掲載された情報の正確性については保証いたしません。また、掲載情報には第三者が提供している情報も含まれますが、これらはお客様の便宜のために提供しているものであり、当社がその内容を保証するものではありません。
- 3.本カタログの記載情報の無断転用・無断掲載を固く禁止します。



お問い合わせはこちらまで

東日本お客様センター（神奈川）

TEL. 0570-01-8910 FAX. 0570-05-8930

E-mail. eordertoubu@hakudo.co.jp

西日本お客様センター（大阪）

TEL. 0570-06-8910 FAX. 0570-05-8955

E-mail. eorderseibu@hakudo.co.jp

特注品お客様センター（東京）

TEL. 03-5223-8912 FAX. 03-5223-8923

E-mail. rhf@hakudo.co.jp