

株式会社プロテリアル

パワーエレクトロニクス事業部
Power Electronics Materials Business Unit

本 社
〒135-0061 東京都江東区豊洲5-6-36 豊洲プライムスクエア

Head Office
Toyosu Prime Squire, 5-6-36 Toyosu, Koto-ku, Tokyo 135-0061, Japan

メトグラス安来工場
〒692-8601 島根県安来市飯島町1240番地2
Tel: 0854-22-1988 Fax: 0854-22-1946

Metglas Yasugi Works
1240-2 Hashima-cho, Yasugi-shi, Shimane-ken 692-8601, Japan
Tel:+81-854-22-1988 Fax:+81-854-22-1946

●「Metglas™」は、Metglas, Inc.の商標です。「ファインメット®」及び「FINEMET®」は、株式会社プロテリアルの登録商標です。
Metglas™ is a registered mark of Metglas, Inc. FINEMET® is a registered mark of Proterial, Ltd.

Proterial, Ltd.

<https://www.proterial.com/>

Metglas Inc.

440 Allied Drive Conway, SC 29526, U.S.A.
Tel:+1-800-581-7654, +1-843-349-7319 Fax:+1-843-349-6815

Proterial America, Ltd.

Chicago Office
85 W. Algonquin Road Suite 400 Arlington Heights, IL 60005-4142, U.S.A.
Tel:+1-847-364-7200 Fax:+1-847-364-7279

Proterial Europe GmbH

Head Office
Immermannstrasse 14-16, 40210 Duesseldorf, Germany
Tel:+49-211-16009-0 Fax:+49-211-16009-29

Proterial Asia Pacific Pte. Ltd.

12 Gul Avenue, Singapore 629656
Tel:+65-6861-7711 Fax:+65-6861-9554

Proterial (India) Private Limited

Plot No 94 & 95, Sector 8, IMT Manesar, Gurgaon-122050, Haryana, India
Tel:+91-124-4812300 / 4812400 / 4124800 Fax:+91-124-2290015

Proterial (Shanghai), Ltd.

Room 1501, T1 of Raffles City, No.1133, Chingning Road Shanghai,
200051, P.R.China
Tel:+86-21-3366-3000

Proterial Taiwan, Ltd.

Taipei Branch
11F, No.9, Xiangyang Road, Zhongzheng District, Taipei City 10046, Taiwan
Tel:+886-2-2311-2777 Fax:+886-2-2381-5210

Proterial Korea Co., Ltd.

Seoul Branch (Korea City Air Tower, Samseong-dong)
1606Ho 36, Teheran-ro 87-gil, Gangnam-gu, Seoul 135-728, Korea
Tel:+82-02-533-1597

Proterial (Thailand) Ltd.

Bangkok Sales Office
Unit 13B, 13th Floor, Ploenchit Tower, 898 Ploenchit Road,
Lumpini, Pathumwan, Bangkok 10330, Thailand
Tel: +66-2-263-0889~0890 Fax: +66-2-263-0891

Click here for
the website
Webサイトは
コチラから



Catalog

PROTERIAL

アモルファス合金薄帯
AMORPHOUS ALLOY STRIP
Metglas™

株式会社プロテリアル

Proterial, Ltd.

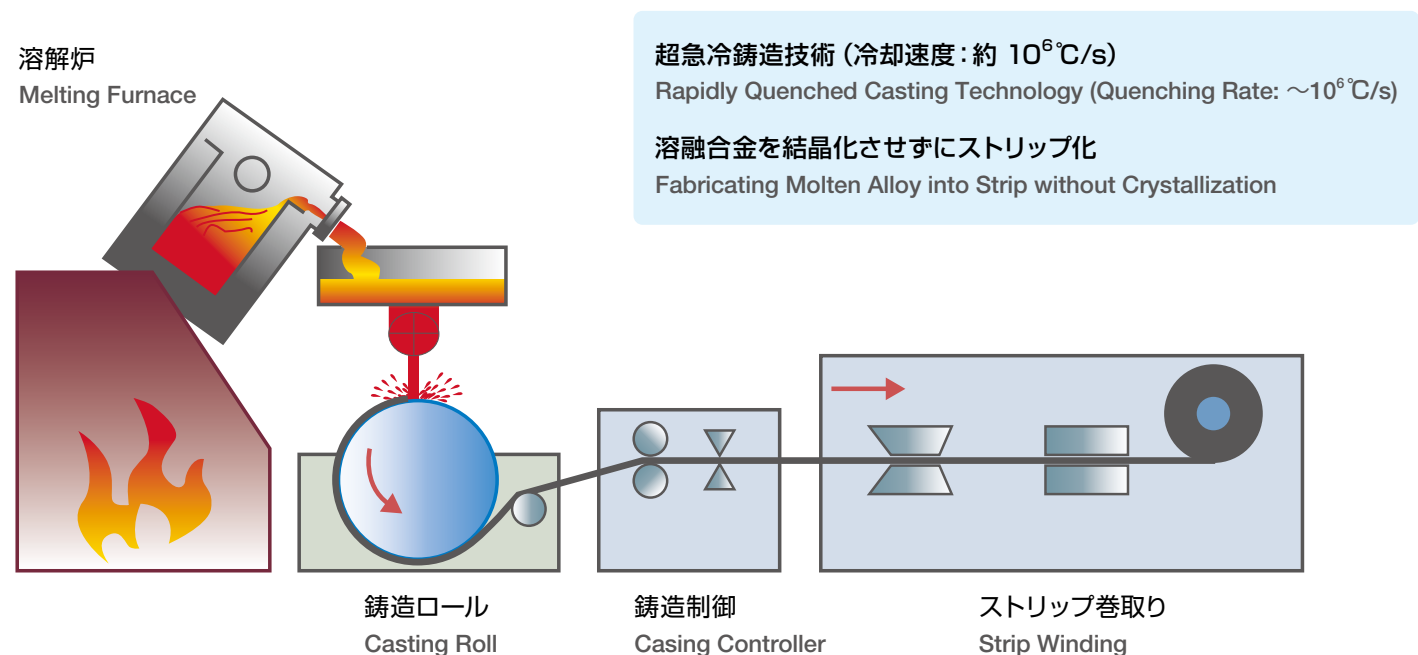
Save the Earth with Amorphous!

アモルファス合金で省エネルギーに貢献！

アモルファスとは？ What is an Amorphous Alloy ?

通常の金属材料 Common Alloys	アモルファス Amorphous Alloys
規則的・周期的な原子配列の結晶材料 Crystalline alloys have periodic atomic structures.  原子配列のイメージ図 Image chart of atomic arrangement ● 磁化過程の磁区の動きが容易ではない Domain wall motion is impeded by structural defects such as grain boundaries. ● 加工と熱処理で結晶方位や結晶粒の大きさを変化させたりすることは可能 Local grain size and direction can be varied by post-fabrication treatments.	規則性のないランダムな原子配列の非結晶材料 Non-crystalline (amorphous) alloys have random atomic structures.  原子配列のイメージ図 Image chart of atomic arrangement 優れた軟磁性・低損失 Excellent Soft Magnetic Properties. ● 結晶磁気異方性がないため磁化過程の磁区の動きが容易 Random network of atoms results in lack of crystalline anisotropy. ● 熱処理で磁気異方性を制御できる Magnetic properties can be widely changed by heat treatments.

アモルファスストリップの製造方法 Production Process of Amorphous Strip



アモルファス軟磁性合金Metglas™の代表的な特性表 Properties and Characteristics of Metglas™ Amorphous Soft Magnetic Alloys

鋼種 Material	組成 Composition	公称ストリップ幅 Nominal Strip width (mm)	公称ストリップ厚 Nominal Strip thickness (μm)	電磁気的特性 Electrical and Magnetic Characteristics			
				飽和磁束密度 Saturation flux density Bs (T)	保磁力 Coercive force Hc (A/m)	電気抵抗率 Electrical resistivity (μΩ·m)	飽和磁歪 Saturation magnetostriction λs (ppm)
2605HB1M	Fe-Si-B	142.2 170.2 213.4	25	1.63	1.5	1.20	27
2605SA1	Fe-Si-B	142.2 170.2 213.4	25	1.56	2.0	1.30	27
2714A	Co-Fe-Ni-Si-B	50.8	15	0.57	0.4	1.42	< 0.5
2826MB3	Ni-Fe-Mo-B	12.7	29	0.88	4.0	1.38	12

鋼種 Material	物理的特性 Physical Characteristics					
	キュリー温度 Curie temp. Tc (°C)	結晶化開始温度 Crystallization temp. Tx (°C)	密度 Density x 10 ³ (kg/m ³)	引張強さ Tensile strength (MN/m ²)	ヤング率 Young's modulus (GPa)	熱膨張係数 Thermal expansion (ppm/°C)
2605HB1M	364	489	7.33	2,100	120	4.3
2605SA1	395	510	7.18	2,000	110	7.6
2714A	225	550	7.59	2,000	110	12.7
2826MB3	353	410	7.90	2,000	110	11.7

