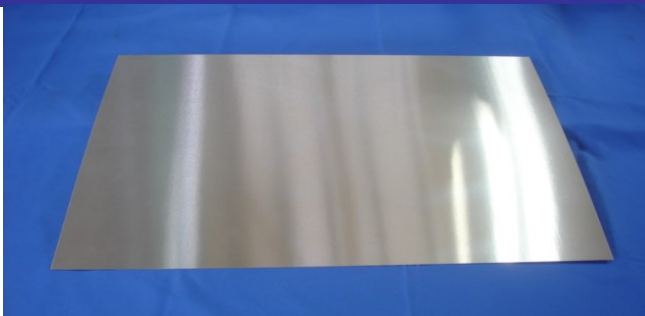


難燃性マグネシウム合金薄板 AZX611 AZX612 AMX601 AMX602

Anti-flammable Magnesium Alloy Sheets AZX611 AZX612 AMX601 AMX602

マグネシウム合金 AZX、AMX薄板 Magnesium alloy sheet AZX and AMX

当社で独自開発をした双ロール鋳造法（GTRC：Gonda Twin-Roll Casting system）による鋳造と圧延・研磨加工を組み合わせ、AZ31に比較して優れた強度と耐食性を持つAZ61の製造を行ってきました。このほど、カルシウムを添加して難燃性を高めたマグネシウム合金の開発に成功しました。



難燃性マグネシウム合金薄板 Anti-flammable Magnesium Alloy sheet

Gonda Metal has been producing AZ61 sheet which is superior to AZ31 sheet in strength-to-weight ratio and corrosion resistance by combining each process of casting by GTRC (Gonda Twin-Roll Casting system; originally developed by our own technology), subsequently rolling and grinding processes. Recently we succeeded to develop magnesium alloy which has flame resistance added calcium element.

●AZX、AMXの長所（AZ31との比較）

- 600°Cに加熱しても燃焼しない。
- 引張強度が高い。
- 耐食性が優れている。
- 様々な表面処理が可能である。
- 組織の熱的安定性が良い。
(焼鈍しても組織が大きくなりにくい)

●Advantages in AZX/AMX comparison with AZ31

- As AZX/AMX sheet has flame resistance, it does not catch a fire even if it is heated to 600°C.
- Tensile strength is high.
- High corrosion resistance.
- Possible to perform various finishing on its surface.
- Thermal stability of crystalline structure is superior.
(Crystalline structure does not enlarge easily even if AZX/AMX sheets are annealed.)

●AZX、AMXの製造範囲

●Production range of AZX/AMX sheet (dimension of sheet)

	板厚 Thickness	板幅 Width
鋳造板 Casting strip	2.0~4.0 mm	≤630 mm
圧延研磨板 Rolling/Grinding sheet	0.5~3.0 mm	≤600 mm

●AZXの化学成分(%) Chemical Composition of AZX(%)

	Al	Zn	Mn	Cu	Si	Fe	Ni	Mg
AZX	5.8~7.2	0.4~1.5	0.15~0.5	≤0.05	≤0.1	≤0.005	≤0.005	Bal.

AZX611の場合には上記に約1%、AZX612には、約2%のカルシウムがそれぞれ含まれます。

In case of AZX611 and AZX612, each approx. 1% and 2% of Calcium is contained in the above chart.

●AMXの化学成分(%) Chemical Composition of AMX(%)

	Al	Zn	Mn	Cu	Si	Ni	Be	Mg
AMX	5.6~6.4	≤0.2	0.26~0.5	≤0.008	≤0.08	≤0.001	0.0005~0.0015	Bal.

AMX601の場合には上記に約1%、AMX602には、約2%のカルシウムがそれぞれ含まれます。

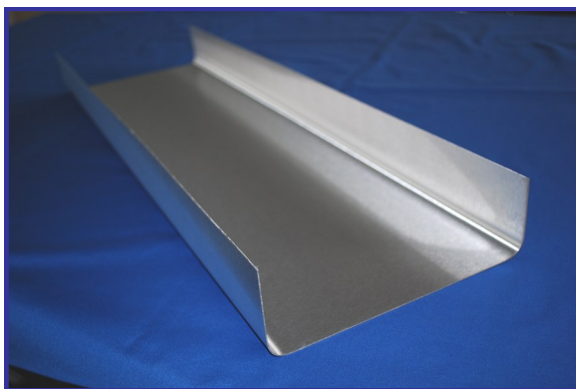
In case of AMX601 and AMX602, each approx. 1% and 2% of Calcium is contained in the above chart.

●AZX、AMXの加工例 Examples for workpiece by AZX and AMX

当社が開発した難燃性マグネシウム合金の薄板は、AZ61、AZ31と同様に温間成形が可能であることが確認され、更にメッキ及び溶接を施すことができます。当社では、厚さ 0.5 mmから 3.0 mm、板幅 600 mm以下のAZX611、AZX612、AMX601およびAMX602の圧延・研磨済みの板材を提供できます。下記に当社で製造した難燃性マグネシウム合金の加工例を紹介いたします。また、広く難燃性を必要とする建材や、車輛等の部材への適応が可能です。

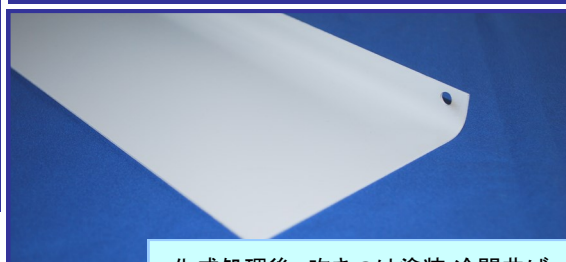
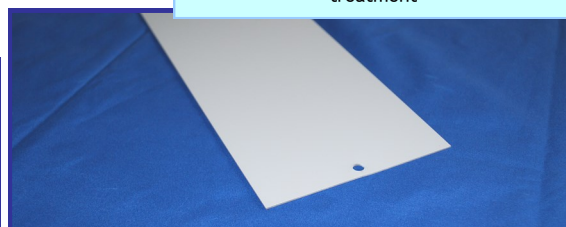
It is confirmed that it is possible to perform warm press forming for AZX and AMX, originally developed by Gonda Metal, as much as AZ61 and AZ31, moreover, also possible to perform plating and welding. We can supply rolling/grinding finished sheets made of AZX611, AZX612, AMX601 and AMX602 with 0.5 mm to 3.0 mm in thickness and up to 600 mm in width. These sheets are suitable for components which need flame resistance, such as building materials, vehicle and etc. Photos showing below are produced by us for example of anti-flammable magnesium alloy sheet.

建材用 AZX612 for building materials



冷間曲げ
Cold bending

化成処理後、吹きつけ塗装 Spray coating after chemical conversion treatment



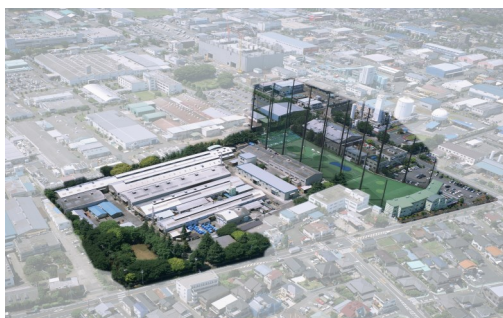
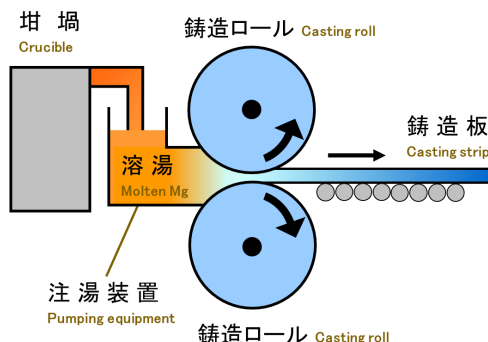
化成処理後、吹きつけ塗装 冷間曲げ
Spray coating after chemical conversion treatment, Cold bending

○ 双ロール casting 法 (GTRC) とは ○

当社では、マグネシウム合金薄板を作る新しい casting 法 (GTRC: Gonda Twin-Roll Casting system) を開発しました。この方法では、AZ31 以外にも casting が難しいとされている、AZ61・AZ91・AM50・AM60・AZX611・AZX612・AMX601・AMX602 などの合金を casting することができます。当社が開発した製造方法の特徴として、急速冷却による等軸の細かい結晶粒の casting 板があります。そのために各種材質の圧延が可能です。AZ31 以外にも、AZ61・AZ91・AM50・AM60・AZX611・AZX612・AMX601・AMX602 などが生産できます。

○ Explanation on Gonda Twin-Roll Casting system ○

Gonda Metal has developed a new twin-roll casting system; GTRC: Gonda Twin-Roll Casting system. By this system, not only AZ31, various magnesium alloy sheets such as AZ61, AZ91, AM50, AM60, AZX611, AZX612, AMX601, AMX602 and others can be produced of which it has been recognized as difficult to produce. The strong point of this system is the casting strip with small grain size and equiaxed microstructure by rapid cooling. This is the reason why various magnesium alloy sheets can be produced by this system.



権田金属工業株式会社

Gonda Metal Industry, Co., Ltd.

〒252-0212 神奈川県相模原市中央区宮下1丁目1番16号

1-1-16, Miyashimo, Chuo-ku, Sagami-hara, Kanagawa 252-0212 Japan

Tel: +81-42-700-0221

Fax: +81-42-700-0660

担当: 営業部 Sales Div. E-mail: eigyo@gondametal.co.jp

URL: <http://www.gondametal.co.jp>