

マグネシウム合金(AZ91)プレス部品

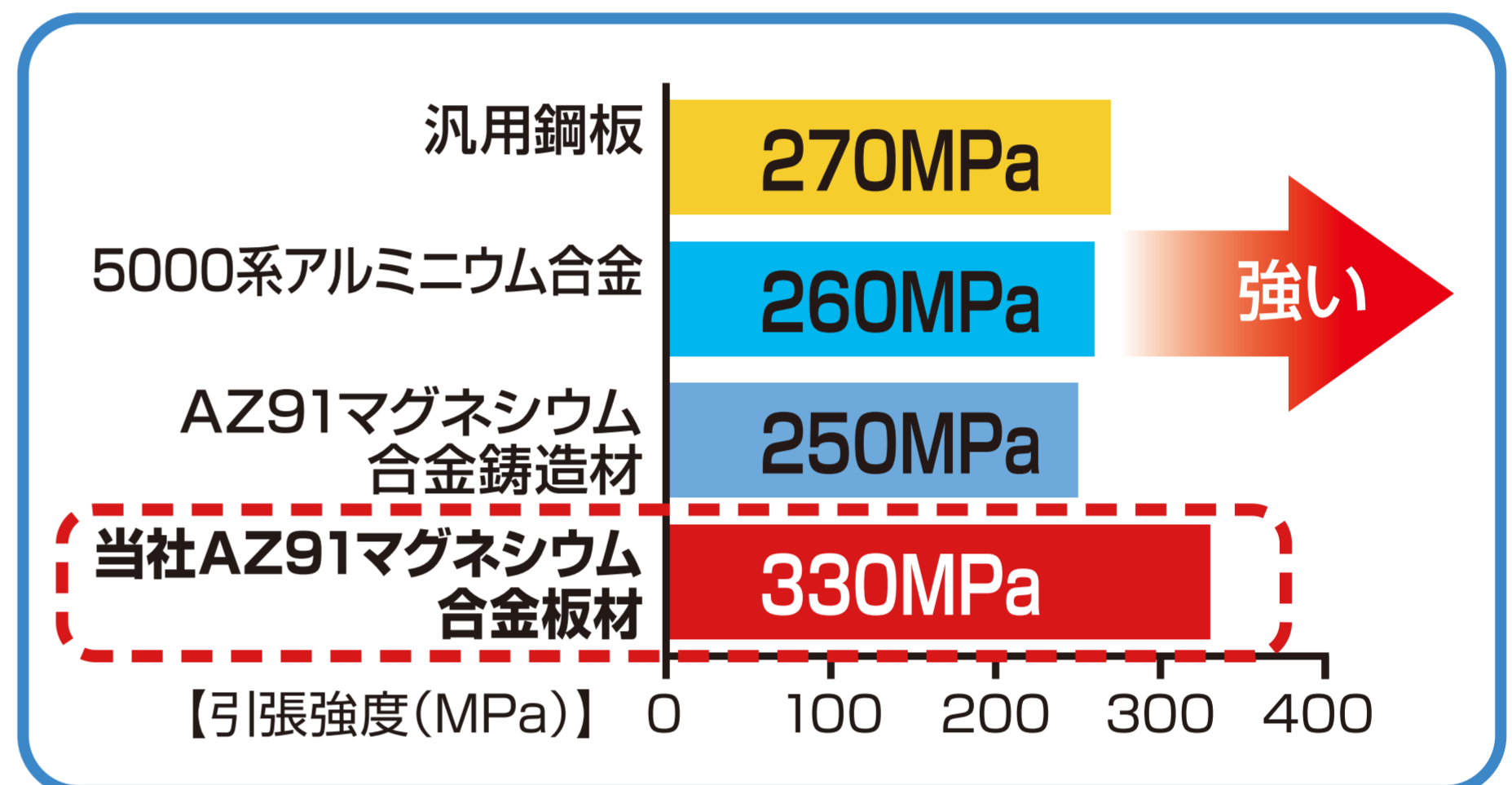
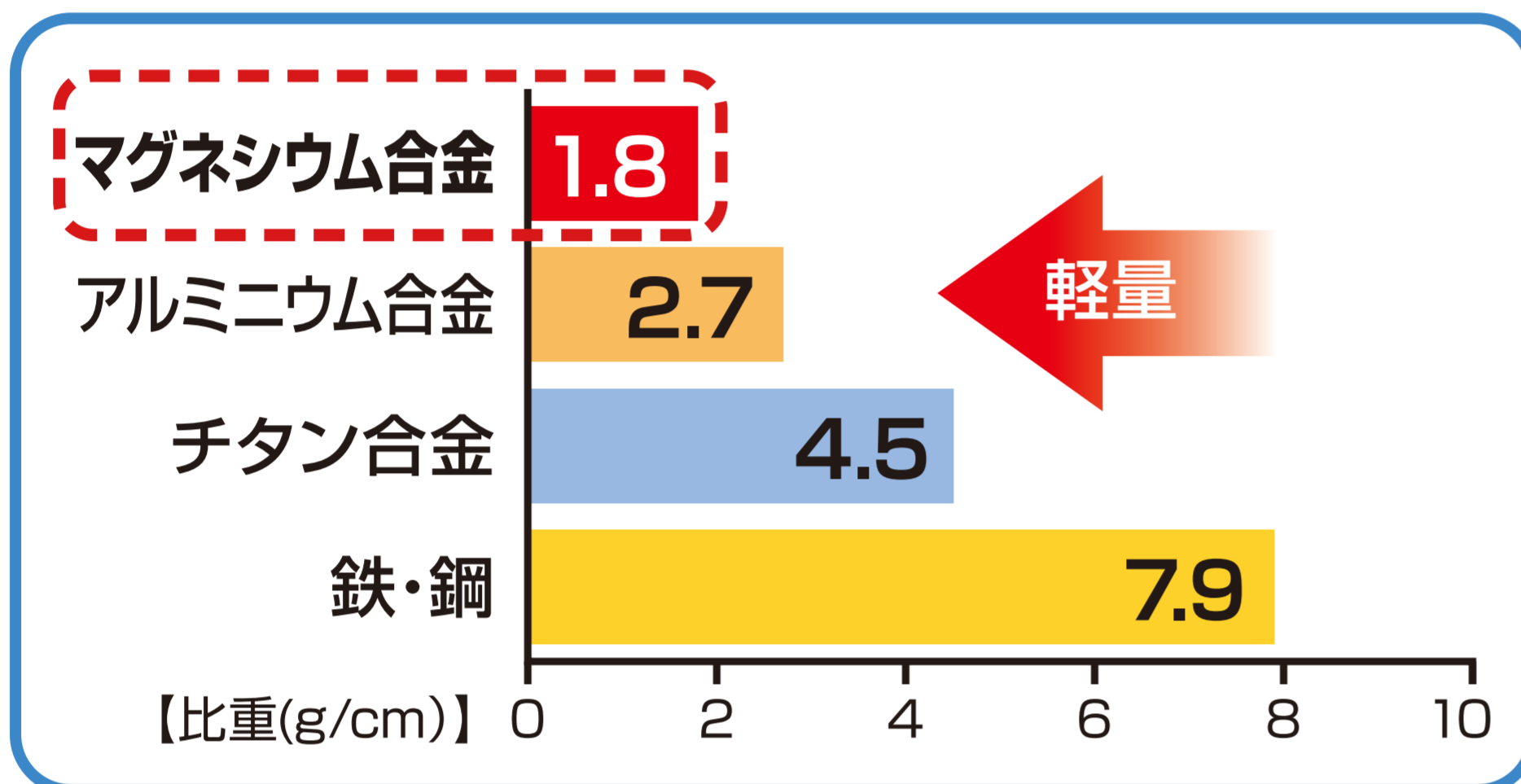
Magnesium Alloy(AZ91) Pressed Parts



- ・マグネシウムは、鉄より約70%、アルミニウムより約30%軽い金属です。
- ・当社の独自技術により実用的なマグネシウム合金の中でも高延性、高強度なAZ91合金の圧延板材の開発に世界で初めて成功しました。

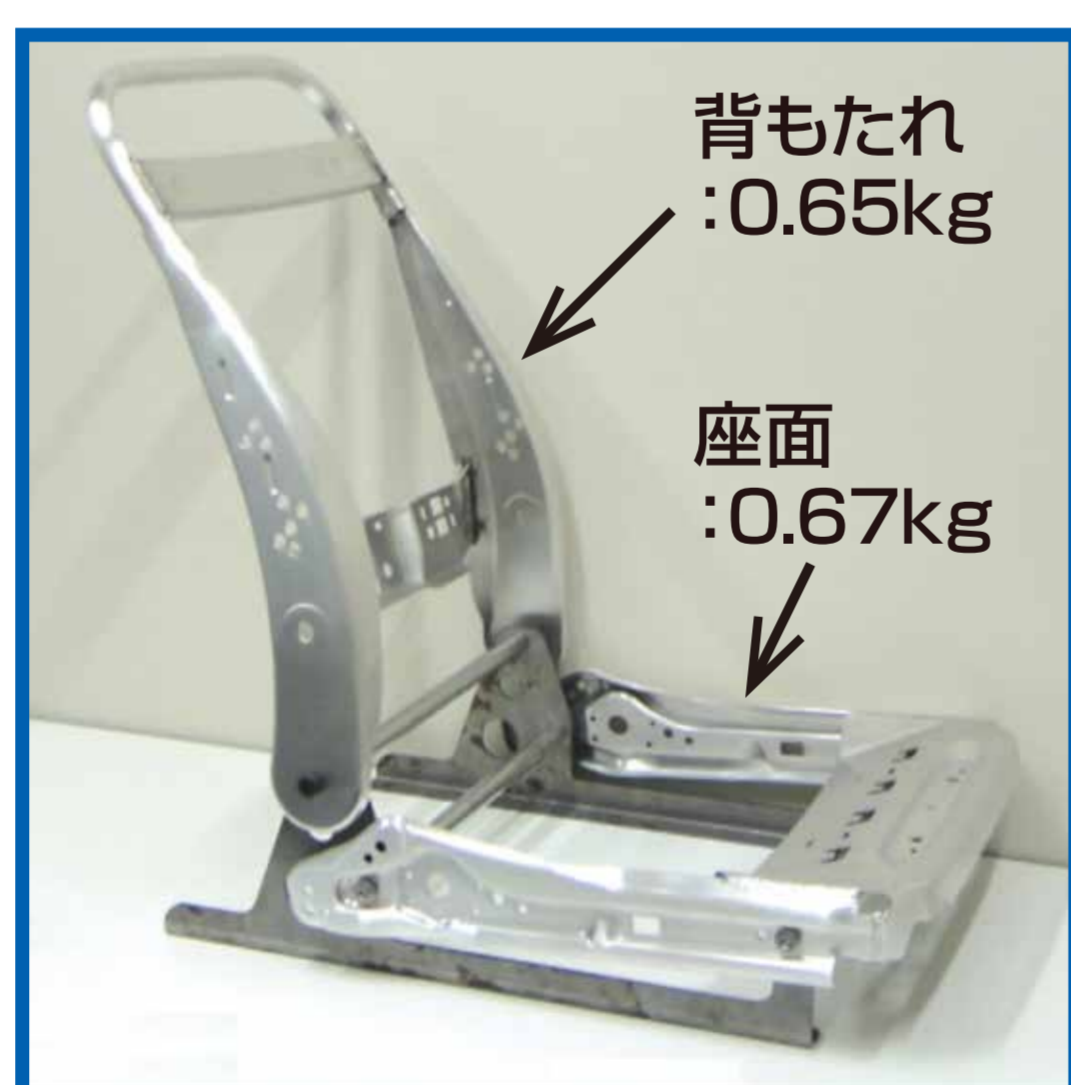
当社AZ91合金の特長

- 組織制御技術により金属結晶を微細化、均一化を実現
- 高強度、衝撃で割れにくく、凹みにくい特性を実現
- 高加工性を有し温間プレス成形や溶接が可能



車載応用例

- 温間プレス成形、溶接を活用し、AZ91合金でシートフレームを試作
- フレーム重量1.3kg (鋼フレーム比▲60%)
(注)肩のパイプ以外は板厚を1.5～2倍とり、鋼フレームと同一の剛性を実現



材料置換による軽量化効果

$$\text{面剛性} \propto \text{ヤング率}(E) \times \text{板厚さ}(t)^3$$

