

マグネシウム合金利用状況調査結果

当センターでは、今年度全国中小企業団体中央会の補助を受けて、コーディネート活動支援事業としてマグネシウム合金の事業化に向けた研究会を発足させ、現在、コーディネータ等を中心に、研究会参加企業を訪問しながら、事業化への、現場調査と実地指導を行っております。

今回、その一環としまして、センター登録の機械金属関連発注企業 1000 社に對しまして、マグネシウム合金の利用の有無や将来の動向等に関するアンケート調査を実施しましたので、その概要を報告いたします。

1 調査目的

県内企業がマグネシウム合金の事業化を計画しているが、機械金属関連企業におけるマグネシウム合金の利用の状況や、今後の需要動向及び将来の採用見通し等についてのデータを蓄積し、これを研究会参加企業紹介しながら、マグネシウム合金に関する基礎資料とする目的で実施した。

2 調査結果概要

(1) 調査対象及び回答企業状況

センターに登録の機械金属関連発注企業 1000 社（内回答 301 社）

業種内訳	金属製品製造業	176 社（内回答	83 社）
	一般機械器具製造業	450 社（	同 81 社）
	電気機械器具製造業	205 社（	同 66 社）
	輸送用機械器具製造業	143 社（	同 39 社）
	精密機械器具製造業	26 社（	同 16 社）
	業種無回答		（ 同 16 社）

(2) 調査結果概要

マグネシウム合金の製品・部品の利用状況

利用していない	270 社	（ 89.7% ）
利用している	25 社	（ 8.3% ）
無回答	6 社	（ 2.0% ）

現在マグネシウム合金の製品・部品を利用している状況であるが、301 社の回答中 25 社という状況であった。

この回答からすると現在のところ余り利用されていないのが実態である。

利用企業の 25 社の業種内訳は、「輸送用機器」が 7 社（28%）、「金属製品」及び「一般機器」がそれぞれ 5 社（20%）、「電気機器」4 社（16%）という結果で、「輸送用機器」の内訳は自動車より航空機部品の利用が多い。

また、回答中で興味を引く製品・部品の利用例としては、「包丁部品」、「大工道具」、「釣り具部品」といった内容があり、身近なところにマグネシウム合金が利用され始めたことを表している。

マグネシウム合金の調達方法及び外部調達における加工・購入内容

「調達方法」

外部から購入	13社	(52%)
自社及び外部で調達	6社	(24%)
自社内で調達	3社	(12%)
無回答	3社	(12%)

マグネシウム合金を現在利用している企業における、マグネシウム合金の調達方法であるが、「外部から購入」が13社、「自社及び外部からの購入」が6社となっており、外部依存の割合が大きい。これを、業種別に見ると、「輸送用機器」では「自社及び外部」及び「外部」を合わせると6社と一番多く、次いで「電気機器」が「外部調達」だけで4社といった回答状況になっている。

「外部からの調達する加工・購入内容（複数回答）」

鋳造	9社	(23.7%)
ダイキャスト	7社	(18.5%)
切削加工	5社	(13.1%)
金型	4社	(10.5%)
塗装等表面処理	4社	(10.5%)
その他	9社	(23.7%)

マグネシウム合金を、外部から購入・加工すると回答した企業における具体的な内容であるが、一番多いのが「鋳造品」であり、次いで「ダイキャスト部品」といった内容となっているが、その格差はそれほどない状況である。

マグネシウム合金の将来の利用計画（利用していない企業270社）

計画有り	42社	(15.5%)
計画なし	214社	(79.3%)
無回答	14社	(5.2%)

現在はマグネシウム合金を利用していない企業270社における、今後の利用計画の有無の回答は、上記の状況で、「今後利用計画が有り」とする企業が42社あった。現在の利用企業を含めると、67社が現在・今後において何らかのマグネシウム合金の利用を考えており、回答企業における全体の割合としては、22.2%となる。また、「計画有り」の42社の業種内訳は、「金属製品」で14社（33.3%）、「一般機械機器」及び「電気機械機器」がそれぞれ10社（23.8%）、「輸送用機器」5社（11.9%）となっている。

また、具体的な利用計画の内容としては、携帯電話、デジタルカメラ、光ファイバーコネクタ等の電子・電気部品から、コントロールボックス、ロボット部品、工具、福祉機器等あらゆる分野での利用が予定されている。

今後利用計画有りのマグネシウム合金の調達方法と外部調達の内容

「調達方法」

外部調達	19社	(45.2%)
社調達	5社	(11.9%)
自社・外部併用	4社	(9.6%)
無回答	14社	(33.3%)

「マグネシウム合金の外部調達からの内容（複数回答）」

ダイキャスト	11社	(19.6%)
鋳造	8社	(14.3%)
切削加工	8社	(14.3%)
塗装等表面処理	7社	(12.5%)
化学処理	7社	(12.5%)
プレス	4社	(7.1%)
金型	3社	(5.3%)
粉末冶金	3社	(5.3%)
その他	5社	(9.1%)

今後利用計画を有する企業における調達方法であるが、回答の多いのは「外部調達」である。また、調達する内容としては、「ダイキャスト」が全体の 20% 近くを占めており、現在調達している外部加工・購入における 1 位の「鋳造」が、今後の調達では 2 番目となっている。

マグネシウム研究会利用の可能性及び利用可能な加工内容

「研究会利用の可能性」

利用する	12社	(28.6%)
将来利用する	14社	(33.3%)
利用しない	12社	(28.6%)
無回答	4社	(9.5%)

「利用しようとする加工内容（複数回答）」

ダイキャスト	11社	(18.1%)
切削加工	8社	(13.1%)
プレス成形	7社	(11.5%)
化学処理	7社	(11.5%)
鋳造	6社	(9.8%)
金型	4社	(6.5%)
塗装	4社	(6.5%)
粉末冶金	4社	(6.5%)
チクソモールド	3社	(5.0%)
熱間鍛造	3社	(5.0%)
その他	4社	(6.5%)

今回調査の目的の一つであるが、マグネシウム合金を今後利用しようとする企業における、マグネシウム合金研究会を利用するかどうかの設問

関しては、62%の26社が今後利用する計画を有している。
その内容は「ダイキャスト」が最も多く次いで「切削加工」、「プレス加工」の順となっているものの、大体大差なくあらゆる加工分野の利用が計画されている。
また、利用の時期であるが、1年以内が4社、2～3年以内が6社といった状況で、際だって今すぐに利用といった状況ではない。

その他

現在及び将来もマグネシウム合金に関する利用計画を持っていない企業についても、マグネシウム合金に関する関心は高く、次のコメントなどが数多く寄せられた。

- ・マグネシウム合金に関する特性・加工方法等の情報を願いたい。
 - ・マグネシウム合金に関する資料を送付願いたい。
 - ・関心があるので、時期が来たら情報提供願いたい。
 - ・セミナーを開催してもらいたい。
- 等。

(3) 調査結果まとめ

今回機械金属関連企業 1000社に対してマグネシウム合金の利用の有無等に関するアンケート調査を実施した。

回答数 301社中、現在利用している企業は25社(8.3%)と低い割合であったが、今後利用する計画がある企業を含めると67社(22.2%)と、約5社に1社の割合でマグネシウム合金の利用を考えていることが伺える。

また、マグネシウム合金の利用方法も、一般的に利用が考えられている自動車、電子・電気部品から日用雑貨等に至るあらゆる分野が考えられており、今後の需要の増加が期待される場所である。

次に、この利用に関しては、外部からの導入を計画している企業が数多くみられ、その内容も、ダイキャストに止まらず、切削加工、鋳造、化学処理といったあらゆる分野に亘っているのが特徴といえる。

なお、今回ご多忙中にもかかわらず本調査にご協力いただきました企業の方々に心よりお礼申し上げますとともに、今後も当センター事業に対しご支援、ご指導賜りますようお願い申し上げます。

担当・問い合わせ先
財団法人岐阜県産業経済振興センター
取引推進課 砂田・森
TEL 058-277-1092
FAX 058-277-1095