

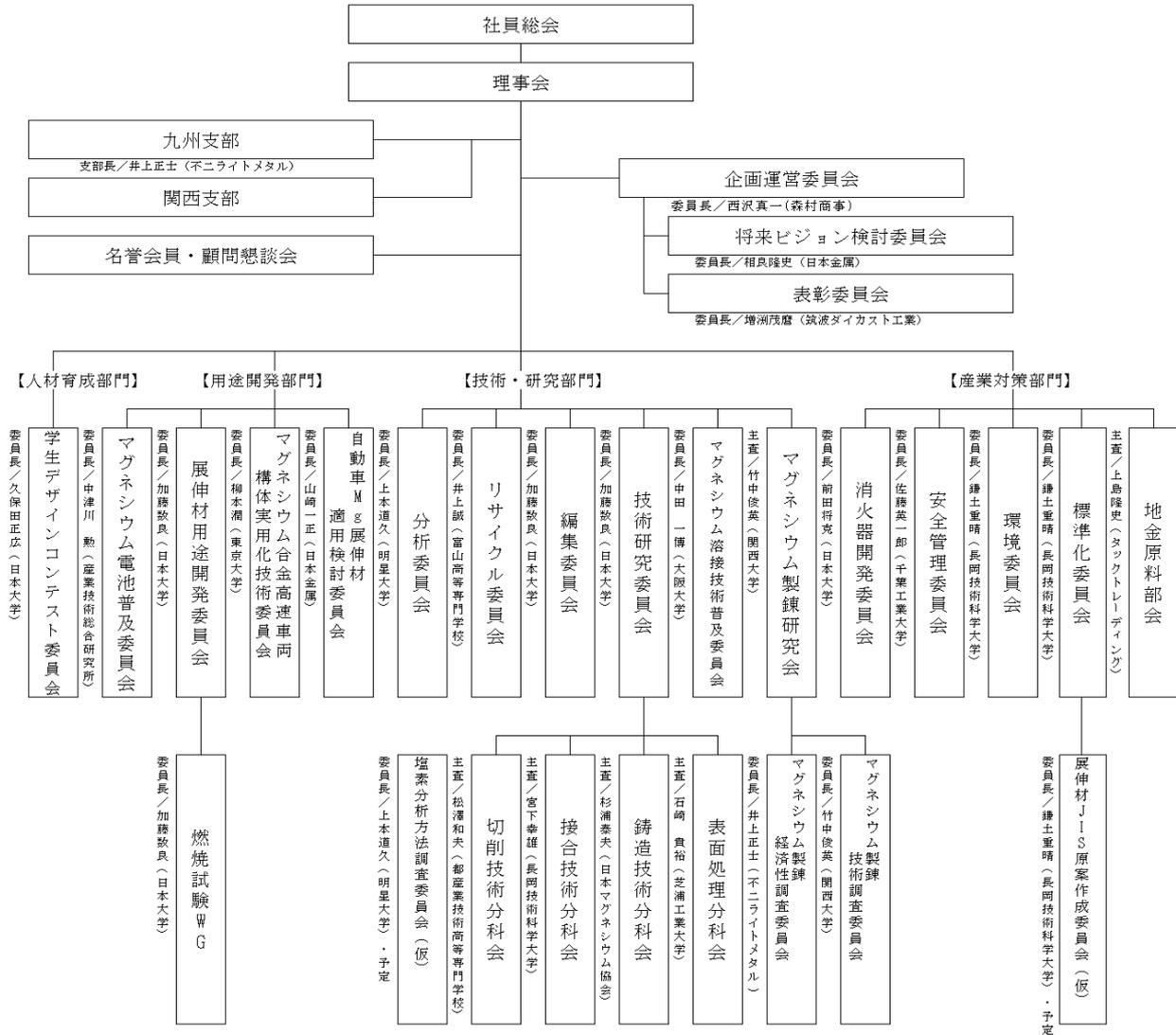
令和5年度の一般社団法人日本マグネシウム協会の事業活動内容を以下のとおり報告する。

I 組織・会員・運営

1. 組織

令和5年度の一般社団法人日本マグネシウム協会の組織は、以下のとおり。

令和5年度一般社団法人日本マグネシウム協会組織図



2. 会員

2.1 入会・退会

(1) 入会

・正会員：	3社	令和5年	4月	東ソー・ファインケム株式会社（機械設備・資材）
			6月	大陽日酸株式会社（機械設備・資材）※再入会
			12月	大阪特殊合金株式会社（流通）
・賛助会員：	5社	令和5年	4月	北九制御システム株式会社
			12月	クラウン軽金属→PSW 軽金属（素材）※9月・社名変更
				株式会社三木鉄工
		令和6年	2月	建発商事株式会社
・個人会員：	3名	令和5年	6月	徳永 透子（名古屋工業大学）
		令和6年	2月	植田 高志（前不二サッシ株式会社 顧問）
				橘 裕史（弁理士 株式会社知財ビジネスリンク）

(2) 退会

・正会員	1社	令和5年	4月	株式会社メッツ（ダイカスト・射出成形部門）
・賛助会員	5社	令和5年	4月	東京特殊電線株式会社（展伸材）
			6月	TAインターナショナル株式会社（産業支援）
		令和6年	2月	アドバンスコンポジット株式会社
				アンヴァール株式会社
				株式会社山田製作所
・個人会員	4名	令和5年	4月	齊藤 研（東北大学）
			12月	酒井 孝（成蹊大学）
		令和6年	2月	上月 陽一（埼玉工業大学）
				榎本 正敏（個人会社）

2.2 会員数（令和6年3月時点）

[部門]	[数]	[R5年度増]	[R5年度減]
正会員	83社	3	1
素材部門	6社	0	0
リサイクル・再生部門	2社	0	0
鋳物部門	5社	0	0
ダイカスト・射出成形部門	11社	0	1
展伸材部門	10社	0	0
加工部門	5社	0	0
機械設備・資材部門	9社	2	0
表面処理部門	8社	0	0
需要部門	12社	0	0
流通部門	13社	1	0
団体	2社	0	0
賛助会員	22社	5	5
個人会員	83名	3	4

3.役員

3.1 令和5年度・6年度役員

令和5年度は役員の変更期であり、令和5年6月8日開催の第15回通常総会で以下のとおりに理事を選任した。

【令和5年度・6年度理事及び監事（順不同・敬称略・令和5年6月8日時点）】

理事	井上 正士	理事	新田 真	理事	堀 辰男
理事	齋藤 一	理事	深沢 徹	理事	児浪 晃一
理事	今枝 勝行	理事	羽切 勝利	理事	古塩 健
理事	松本 敏治	理事	神長 貴志	理事	木皮 和男
理事	上島 隆史	理事	根本 修一	理事	原田 久
理事	鎌土 重晴	理事	清水 和紀	理事	竹迫 隆一
理事	河村 能人	理事	誉田 一徳	理事	池田 一郎
理事	相良 隆史	理事	太田 潤	理事	駒井 浩
理事	岩本 慎一	理事	菱沼 有二	監事	片桐 久雄
理事	増淵 茂麿	理事	秋本 政弘	監事	木ノ本 裕

3.2 会長、副会長、専務理事等

役員の変更に伴い、第76回理事会にて以下のとおり会長、副会長及び専務理事を選任した。

会長	井上 正士	（不二ライトメタル株式会社）	（再任）
副会長	齋藤 一	（中央工産株式会社）	（再任）
副会長	今枝 勝行	（株式会社東海理化）	（再任）
副会長	松本 敏治	（株式会社戸畑製作所）	（再任）
副会長	上島 隆史	（株式会社タクトレーディング）	（再任）
専務理事	駒井 浩	（一般社団法人日本マグネシウム協会）	（再任）

4.会議

4.1 総会、理事会及び各委員会の開催状況

委員会等名称	委員長・主査	回数
通常総会		1 回
理事会		5 回
企画運営委員会	西沢 真一 (森村商事)	5 回
表彰委員会	増渕 茂麿 (筑波ダイカスト工業)	1 回
学生デザインコンテスト委員会	久保田正広 (日本大学)	1 回
技術研究委員会／表面処理分科会	石崎 貴裕 (芝浦工業大学)	4 回
環境委員会	鎌土 重晴 (長岡技術科学大学)	4 回
消火器開発委員会	前田 将克 (日本大学)	4 回
地金原料部会	上島 隆史 (タクトトレーディング)	1 回
展伸材 JIS 原案作成委員会	鎌土 重晴 (長岡技術大学)	2 回
展伸材 JIS 原案作成委員会分科会	千野 靖正 (産業技術総合研究所)	2 回
塩素分析方法調査委員会	上本 道久 (明星大学)	4 回
マグネシウム製錬技術調査委員会	竹中 俊英 (関西大学)	2 回
マグネシウム製錬経済性調査委員会	井上 正士 (不二ライトメタル)	2 回
合計		38 回

※会議は全てオンライン併用（事務所会議室・他及び Teams）で行った。

4.2 社員総会（通常総会）

令和 5 年 6 月 8 日に第 15 回通常総会を学士会館及びオンライン（Teams）のハイブリッドで開催し、下記の議題について審議を行い、承認された。出席社員数は委任状による者を含め 62 名だった。

- 【議題】 第 1 号議案 令和 4 年度事業報告に関する件
第 2 号議案 令和 4 年度収支決算に関する件
第 3 号議案 令和 5 年度事業計画に関する件
第 4 号議案 令和 5 年度収支予算に関する件
第 5 号議案 年会費の改定に関する件
第 6 号議案 任満了に伴う役員の選任に関する件

4.3 理事会

5 回開催し、会員の異動、各種事業の実施状況及び新規事業、IMA 国際会議・福岡大会及び協会設立 30 周年記念祝賀会の企画運営等の審議を行った。

4.4 企画運営委員会

会議は例年とおり 4 回開催し、協会事業活動の立案・促進・評価を行うと共に、理事会付議事項について審議検討を行った。別途で DVD「マグネシウムの特性と正しい取扱い」の更新に関する燃焼・消火試験を(株)東海理化の音羽工場で行った。

4.5 表彰委員会

令和 5 年 4 月に開催した企画運営委員会と合わせて委員会を行い、令和 4 年度（第 26 回）協会賞の受賞者を選定した。特別功労賞 1 件、功績賞 1 件、奨励賞 1 件、技術賞 1 件、優秀安全賞 11 件を選定した。

4.6 学生デザインコンテスト委員会

令和 6 年 2 月に開催した企画運営委員会と合わせて委員会を行い、第 33 回学生マグネシウムデザインコンテストの入賞作品 3 件を選定した。

4.7 技術研究委員会／表面処理分科会

スガウエザリング技術振興財団の研究助成により、宮古島及び銚子の日本ウエザリングテストセンターで実施しているマグネシウム合金圧延板材の大気暴露試験について、前年度に開始 10 年で回収した試験片によって腐食生成物に関する各種の評価を行い、腐食メカニズムの調査を行った。

4.8 環境委員会

4 回開催し、マグネシウム製品の製造工程における CO₂ 排出量の算出について検討を行うとともに、溶解鑄造時の防燃ガスが関係する欧州 PFAS 規制に関する検討及びパブコメ提出の対応を行った。

4.9 消火器開発委員会

4 回開催し、マグネシウム火災の消火への効果が期待される消火剤について、使用時の安全性を考慮した消火試験を継続し、実用化に向けた検討を行った。

4.10 地金原料部会

国内におけるマグネシウムの 2023 年の需要実績及び 2024 年需要予測を取りまとめた。

4.11 展伸材 JIS 原案作成委員会・分科会

JIS H 4202:マグネシウム合金継目無管、JIS H 4203:マグネシウム合金棒及び線、JIS H 4204:マグネシウム合金押出型材の改正作業を行った。令和 5 年 10 月～令和 6 年 5 月が実施期間となり、令和 5 年度内に本委員会 2 回、分科会 2 回を行った。

4.12 塩素分析方法調査委員会

経済産業省の委託事業「省エネルギー等国際標準開発」の FS 調査として、マグネシウム合金中の塩素の分析方法を標準化するための調査を行った。

4.13 マグネシウム製錬技術調査委員会／マグネシウム製錬経済性調査委員会

NEDO の委託事業「NEDO 先導研究プログラム」において実施する、濃縮海水よりマグネシウムを製造するための製錬技術及び経済性に関する調査に関する検討を行った。

II 事業活動

1. 標準化事業

1.1 JIS への対応

マグネシウム材料に関する JIS の国内審議団体として、以下のとおりに規格の改正、見直しに対応した。

(1) マグネシウム合金展伸材に関する JIS の改正

日本規格協会の 2023 年度 JIS 原案作成公募制度区分 C (令和 5 年 10 月～令和 6 年 5 月) により、マグネシウム合金展伸材に関する下記 3 件の JIS の改正作業を実施した。令和 6 年度も改正作業を継続する。

- ・ JIS H 4202 マグネシウム合金継目無管
- ・ JIS H 4203 マグネシウム合金棒及び線
- ・ JIS H 4202 マグネシウム合金押出型材

(2) JIS 見直しに関する件

JIS は 5 年毎に規格の見直しを行うことになっており、令和 6 年度に見直し時期となる下記 9 件のマグネシウム関連の JIS について、いずれも「確認」とした。

- ① JIS H 1332 マグネシウム及びマグネシウム合金中のアルミニウム定量方法
- ② JIS H 1333 マグネシウム及びマグネシウム合金中の亜鉛定量方法
- ③ JIS H 1334 マグネシウム及びマグネシウム合金中のマンガン定量方法
- ④ JIS H 1336 マグネシウム及びマグネシウム合金中の銅定量方法
- ⑤ JIS H 1337 マグネシウム及びマグネシウム合金中のニッケル定量方法
- ⑥ JIS H 1338 マグネシウム及びマグネシウム合金中の鉄定量方法
- ⑦ JIS H 1341 マグネシウム合金中のカルシウム定量方法
- ⑧ JIS H 1344 マグネシウム及びマグネシウム合金中のカドミウム定量方法
- ⑨ JIS H 6125 防食用マグネシウム陽極

1.2 ISO への対応

マグネシウム材料に関する ISO の規格を審議する ISO/TC79/SC5 (TC79: 軽金属の規格を扱う技術委員会、SC5: マグネシウム材料の規格を扱う委員会) の国内審議団体として、以下のとおりに日本や各国からの規格提案に対応している。分析規格を扱う ISO/TC79/SC5 の WG4 では、2018 年から上本教授 (明星大学) にコンビナーに就任いただいている。

(1) ISO/TC79 及び ISO/TC79/SC5 国際会議への対応

毎年、関係各国で開催している ISO/TC79 関連の国際会議は、今回はフランス開催となり、10 月にパリの AFNOR を会場とし、Zoom によるオンラインも併用したハイブリッド形式で行われた。当会が関係する会議は以下のとおりに行われた。

・ ISO/TC79/SC5/WG4 (分析の WG、コンビナー: 日本) 10 月 23 日(月)14:00~17:00

・ ISO/TC79/SC5 (議長・幹事: 中国) 10 月 24 日(火)14:00~16:00

※上本氏 (明星大)、駒井 (日本マグネシウム協会) が現地で出席、千野氏 (産総研)、山崎氏 (日本マグネシウム協会)、中村氏 (三協立山)、菊池氏 (中央工産) がオンラインで出席した。

・ ISO/TC79 (議長・幹事: フランス) 10 月 27 日(金) 9:30~12:30

※上本氏と駒井が現地で出席した。

(2) 規格提案への対応

ISO に提案されている主なマグネシウム関連について、以下のとおり規格提案について対応している。

- ・ WD22177: 日本提案の ICP 発光分光分析法による希土類 6 元素 (Y, Gd, Ce, La, Nd, Pr) の分析方法。NP 投票をクリアし WD 段階へ進捗した。
- ・ WD22202: 中国提案の ICP 発光分光分析法による多元素 (Ag, Al, Be, Ca, Cd, Cr, Cu, Fe, Li, Mn, Na, Ni, Pb, Sn, Sr, Ti, Zn, Zr) の分析方法。NP 投票は再投票まで行ったが、エキスパート不足で再提案となった。
- ・ WD22230: 中国提案のリン酸塩化成皮膜に関する規格。NP 投票はクリアし WD 段階へ進捗した。課題はあるが規格化は問題ないとし日本は賛成票を入れ、エキスパートを選出した。
- ・ WD22233: 中国提案のマグネシウム合金ダイカストに関する規格。日本は反対票を入れたが NP 投票はクリアし WD 段階へ進捗した。日本は反対票をいれたが、エキスパートを選出して規格内容の検討を行った WG に参加した。

1.3 分析用試料の頒布

マグネシウム合金の標準試験片 (ダイカスト製・AZ91) の販売を継続して行った。公益財団法人日本分析化学会と共同作製した分析用のマグネシウム認証標準物質 (純マグネシウム 3 種 (99.9%、99.95%、99.99%)、マグネシウム合金 4 種 (AZ31、AZ61、AZ91、AM60)) も日本分析化学会から継続して販売された。分析用の標準物質は当会の会員も分析化学会会員割引価格で購入できる。

2. 研究事業

2.1 表面処理に関する研究

表面処理分科会において、宮古島及び銚子の日本ウエザリングテストセンターで 2012 年より実施しているマグネシウム合金圧延板材の大気暴露試験について、スガウエザリング技術振興財団の研究助成を利用し、2022 年に回収した暴露開始から 10 年目となる試験片によって腐食の状況や腐食生成物に関する各種評価試験を行い、大気暴露試験における腐食メカニズムに関する調査を実施した。

2.2 マグネシウム合金中の塩素分析方法の標準化に関する調査・研究

経済産業省の「省エネルギー等国際標準開発」の委託事業において、FS 調査としてマグネシウム合金中の塩素の分析方法を標準化するための調査・研究を実施した。共同分析試験の実施、国内の学会、展示会への参加などにより、塩素分析方法の標準化を達成できる可能性のある分析方法を抽出した。

2.3 マグネシウムの製錬研究に関する調査

NEDO の「NEDO 先導研究プログラム」の委託事業において、国内外におけるマグネシウム製錬に関する技術の調査、製塩業などで発生する電解製錬に必要な原料の調査、エネルギーに関する調査等を行った。国外調査では、電解法によるマグネシウム製錬計画がある、中国青海省の製錬工場の現地調査を実施した。

2.4 マグネシウム合金粉末による積層造形に関する調査

(株)戸畑製作所が実施する科学技術振興機構 (JST) の「研究開発最適支援プログラム (A-STEP)」の外注事業として、マグネシウム合金粉末を積層造形体に適用するため調査を実施した。

2.5 マグネシウム合金ダイカストに関する調査

(株)戸畑製作所が実施する NEDO の「脱炭素社会実現に向けた省エネルギー技術の研究開発・社会実装促進プログラム」の外注事業として、マグネシウム合金ダイカストに関わる LCA 及びカバーガスに関する調査を実施した。

3. 人材育成事業

3.1 学生マグネシウムデザインコンテストの実施

工業系学校に所属する学生各位からマグネシウムの特性を生かした製品、デザインを募集し優れた作品を表彰する学生マグネシウムデザインコンテストについて、第 33 回のコンテストを実施した。応募はデザイン部門 12 件で、学生デザインコンテスト委員会等による審査の結果、下表のとおり 3 件を入賞作品とした。表彰式は令和 6 年 3 月 28 日に機械振興会館で行った第 24 回会員情報交流会の中で実施した。

第 33 回学生マグネシウムデザインコンテスト入賞作品

部門	賞	作品名	所属	応募者氏名
デザイン	デザイン賞	可変可動チェア	大阪工業大学 大学院	松山 美耶
	アイデア賞	レディースさすまたー女性たちよ戦えー	富山高等専門学校	山下 ゆい
	奨励賞	楽々ラグビーゴール	熊本県立八代工業高等学校	西田 峻

3.2 令和 5 年度齋藤マグネシウム学生奨学金の交付

中央工産(株)からのご支援により実施している、諸学会の講演大会などでマグネシウムに関する研究発表を行う博士課程までの学生を対象に交付する齋藤マグネシウム学生奨学金は、下記のとおり、対象としたテーマに対して応募があった上期 1 件、下期 3 件に交付した。奨学金は令和元年以来 4 年振りの交付となった。

令和 5 年度齋藤マグネシウム学生奨学金 募集研究テーマ・交付先

No.	発表場所	発表タイトル	所属	氏名	指導教官	
■令和 5 年度齋藤マグネシウム学生奨学金募集研究テーマ ①マグネシウムの製錬・リサイクル・合金開発に関する研究 ②マグネシウム合金 casting 材・展伸材の材料開発・製造技術・特性向上に関する研究 ③マグネシウム合金の二次加工 (接合・表面処理など) に関する研究 ④マグネシウム材料・製品の分析方法・特性評価方法に関する研究						
上期	1	日本金属学会 とやま自由館	難燃性マグネシウム合金粉末を原料とした型発砲成形体の作製 ※募集テーマ②に該当	東京都立大学 システムデザイン研究科 航空宇宙システム工学域	山下 竜弥	北薮 幸一
下期	1	軽金属学会第 145 回秋期大会 東京都立大・南大沢キャンパス	マグネシウム蓄電池用 Mg-Al-Ca 系負極材料 薄帯の CAE による噴射ノズル設計 ※募集テーマ②に該当	富山大学 理工学教育部 ナノ新機能物質科学専攻	桐本 雄市	附田 之欣
	2	軽金属学会第 145 回秋期大会 東京都立大・南大沢キャンパス	$\alpha + \beta$ 二相組織を有する Mg-Sc-Ag 合金のピッカーズ硬さに及ぼすミクロ組織の影響 ※募集テーマ②に該当	富山大学大学院 理工学研究科 理工学専攻マテリアル科学工学プログラム	南 英希	附田 之欣
	3	日本金属学会春期 第 174 回講演大会 東京理科大 葛飾キャンパス	温間圧延と高温焼鈍により作製された AZ31B マグネシウム合金の室温成形性 ※募集テーマ②に該当	兵庫県立大学 大学院工学研究科 材料・放射光工学専攻	吉田悠一朗	岡井 大祐

4. 産業活動

4.1 SF₆ガスの使用量削減のための自主行動計画

地球温暖化対策として、マグネシウム産業界では、溶解鑄造時に優れた防燃効果を発揮するものの、地球温暖化係数が極めて大きいSF₆ガスを削減するため、下記の自主行動計画により業界一丸となりSF₆ガスの使用量削減を進めてきた。その結果、2011年には使用量2000年比80%以上削減の目標を達成したが、代替ガスを使用していない事業所でのSF₆ガス使用量増加などにより、2015年以降は使用量2000年比80%以上削減の目標以下となった。業界として、更なるSF₆ガス使用量削減の強化を図る必要があることから、当会は、環境委員会における検討、講演会や会員情報交流会における代替カバーガス関連の説明を行うなどの対策を図っている。

SF₆ガス排出量推移

年	2000	2007	2010	2013	2016	2018	2019	2020	2021	2022
溶解量 (t)	14,230	25,069	15,241	12,924	13,206	13,335	12,001	11,845	13,224	11,972
SF ₆ ガス使用量 (kg)	42,927	41,540	12,883	6,856	13,817	11,963	11,101	12,809	13,806	12,382
1 t 溶解当たりの使用量 (k g/t)	3.02	1.66	0.85	0.53	1.05	0.90	0.92	1.08	1.04	1.03
調査対象事業所数	28	32	34	30	35	34	35	35	32	32
2000年比率 (%)	/	96.8	30.0	16.0	32.2	27.9	25.9	29.8	32.2	28.8

SF₆ガス使用量削減に関する自主行動計画

自主行動計画の目標 (2007年改訂、2010年以降継続)

- ・2010年末までに、1事業所当たり年間500kg以上のSF₆ガスの使用を中止する。
- ・SF₆ガス年間排出量を2000年比約80%の削減を図る。

2020、2025、2030年の目標 (2014年設定)

- ・1事業所当たり年間500kg以上のSF₆ガスの排出中止を継続する。
- ・単位使用量を2013年から年率約7.5%の削減を図る。
- ・SF₆ガスの使用量は2013年比で、2020年までに約30%、2025年までに約40%、2030年までに約50%の削減を目標とする。(※マグネシウムの溶解量を2013年から年率4%の成長と予測。)

4.2 欧州 PFAS 規制への対応

欧州が新たに開始しようとしているPFAS規制において、国内においてマグネシウムの溶解鑄造時に使用する防燃ガスのほとんどが規制対象となっており、環境委員会においてパブコメに対応し、各種防燃ガスを規制対象外とする要望のコメントを提出した。

4.3 固定資産税の課税標準の特例に係る証明書発行団体の継続

当会は、平成28年11月に中小企業等経営強化法に基づく固定資産税の課税標準の特例に係る証明書発行団体として登録され、令和5年度も発行団体を継続した。必要に応じ、中小企業等経営強化法の経営力向上設備等に係る仕様等証明書を発行する業務を行っている。

5 普及活動

5.1 メールマガジン、ホームページによる情報提供

マグネシウムに関する国内外の情報提供のため、機関誌「マグネシウム」の発刊、会員向けメールマガジン「マグネシウム通信」の配信を行っている。また、当会のホームページでは、会員向けの各種資料を掲載した会員ページの設置、HOME画面への会員企業のバナー広告掲載(6社)を行う他、マグネシウムを利用した電池の普及促進のため、「マグネシウム電池の部屋」を設置している。

5.2 各種出版活動

機関誌をはじめとする書籍、講演会のテキストなどを発刊している。主な書籍等は以下のとおり。

発刊している主な書籍とその詳細

タイトル	価格など（価格は税込）
機関誌「マグネシウム」	月刊 約 20 頁 550 円（年間購読 5,500 円）
切削加工マニュアル「マグネシウムの安全切削と切りくずの後処理」	45 頁 3,300 円（会員）、5,500 円（一般）
マグネシウムの取扱い安全手引き	78 頁 4,400 円
マグネシウムの特性と正しい取扱い DVD	収録時間 11 分 10 秒 2,200 円（会員）、3,300 円（一般）
技術研究報告 No.4 AZ91 マグネシウム合金の結晶粒微細化剤～六塩化エタンに代わる新たな微細化剤の検討～	鑄造技術分科会研究成果報告書 54 頁 3,300 円（会員）、5,500 円（一般）
技術研究報告 No.5 マグネシウム合金の大気中における異種金属接触腐食試験報告書	表面処理分科会研究成果報告書 55 頁 3,300 円（会員）、5,500 円（一般）
技術研究報告 No.6 マグネシウム合金塗装材の長期大気暴露試験報告書	表面処理分科会研究成果報告書 61 頁 3,300 円（会員）、5,500 円（一般）
各種講演会のテキスト	各 5,500 円（会員）、8,800 円（一般）
マグネシウム技術便覧	23,049 円

5.3 展示会への出展

RX Japan(株)が主催し、関東と関西で開催される「メタルジャパン」に協会のブースを出展した。会員企業の協力により、マグネシウムの特性、製品を PR した。毎年夏に開催される「経済産業省こどもデー」にも出展し、当会はマグネシウムの特性を紹介する製品等を出展した。

令和 5 年度に出展した展示会

日程	展示会タイトル	会場	出展協力会員
5/17(水)～19(金)	第 10 回関西メタルジャパン	インテックス大阪	木ノ本伸線、戸畑製作所、日本金属、日本製鋼所、ハシバモールド、ミリオン化学、グローバルマグネシウムコーポレーション、ユナイテッド・プレジジョン・テクノロジーズ（8 社）
8/2(水)	経済産業省こどもデー	経済産業省	事務局対応
10/4(水)～6(金)	第 10 回メタルジャパン	幕張メッセ	筑波ダイカスト工業、戸畑製作所、日本金属、日本製鋼所、ハシバモールド、ミリオン化学、岩井製作所、マクルウグローバルマグネシウムコーポレーション、ユナイテッド・プレジジョン・テクノロジーズ（10 社）

6. 各種講習会・講演会の開催

令和 5 年度は、以下の講習会、講演会を行った。

令和 5 年度に開催した講演会

日程	講演タイトル	場所	出席
6/22(木)	第 55 回マグネシウム取扱い安全講習会	京橋区民館 2・3 号室	27 名
7/13(木)	九州支部：第 10 回技術者育成セミナー in Korea 韓国・PPM 社見学会&セミナー「韓国及び日本におけるマグネシウム合金展伸材の動向」	韓国順天市 PPM 社	16 名
11/14(火)	第 23 回表面処理分科会「基礎から学ぶマグネシウム合金の耐食性と表面処理技術」	京橋区民館 1 号室	12 名
12/4(月)	第 21 回切削分科会例会「マグネシウム切削加工と切りくず処理・安全対策」	京橋プラザ区民館 3・4 号室	8 名
12/15(金)	令和 5 年度技術講演会「ダイカスト用溶湯難燃マグネシウム合金の開発とその応用」	機械振興会館 B3-2	16 名
3/6(水)	第 56 回マグネシウム取扱い安全講習会	京橋区民館 2・3 号室	25 名
3/22(金)	第 3 回マグネシウム電池普及委員会例会「マグネシウム電池の研究・応用最新動向」	京橋区民館 2・3 号室	7 名

7. 国際交流及び調査

国際マグネシウム協会（IMA）が主催する IMA 国際会議が、カナダのカルガリーで開催された。IMA 関連では、IMA 欧州委員会とオンラインによる情報交換会議を行った。2019 年に第 1 回を行った日中交流会は、韓国を加えた日中韓交流会として、ソウルで第 2 回を行った。また、委託事業になるが、ISO 関連でフランス・パリ開催となった ISO/TC79 及び ISO/TC79/SC5 国際会議に関係者が出席し、NEDO 先導研究プログラム関連では、中国マグネシウム協会全国大会への出席及び青海省の電解製錬工場の訪問を実施した。

令和5年度に行った国際交流及び調査

日程	内容・場所	参加者（敬称略）
5/14(日) ～16(火)	80th IMA Annual World Magnesium Conference カナダ・カルガリー	井上(不二ライトメタル)、山崎(日本金属)、小西(AMJ)、 中村(森村商事)、森田(日本マテリアル)、附田(富山大)、 永安(戸畑製作所)、小原(日本マグネシウム協会)
8/29(火) ～30(水)	第2回日中韓マグネシウム交流会 2023年アジア太平洋マグネシウム産業ハイレベルシンポジウム 韓国・ソウル	井上(不二ライトメタル)、小原(日本マグネシウム協会) 他10名
10/23(月) ～27(金)	ISO/TC79/SC5、ISO/TC79/SC5/WG4、ISO/TC79 国際会議 フランス・パリ (+オンライン)	上本(明星大)、駒井、山崎(日本マグネシウム協会)、 千野(産総研)、他数名
10/23(月) ～26(木)	2023年中国マグネシウム協会全国大会、青海省製錬工場訪問 中国・安徽省巢湖市、青海省格尔木市	井上(不二ライトメタル)、小原(日本マグネシウム協会) 他数名
11/2(木)	IMA 欧州委員会-JMA との会議 オンライン(Zoom)	井上(不二ライトメタル)、山崎(日本金属)、石井(東海理化)、 山野内(戸畑製作所)、事務局、他数名

8. 調査統計活動

当会は、国内のマグネシウム需要の全体的な動向を把握するため、地金取扱い関連各社の協力を得て、自主統計により需要統計を取りまとめ、2022年の国内におけるマグネシウムの需要実績及び2023年の需要見通しを下表のとおり作成した。

国内マグネシウム需要量 (単位：トン)

分類\年	2018	2019	2020	2021	2022	22/21比	2023予測	23/22比予測
ダイカスト	5,200	5,100	4,700	5,200	4,900	94.2%	4,800	98.0%
鋳物	130	190	100	100	100	100.0%	100	100.0%
射出成形	960	1,200	960	1,000	1,000	100.0%	1,100	110.0%
展伸材	800	800	700	800	700	87.5%	700	100.0%
その他合金	400	300	200	200	100	50.0%	100	100.0%
構造材小計	7,490	7,590	6,660	7,300	6,800	93.2%	6,800	100.0%
アルミ合金添加	17,100	17,000	14,500	16,500	15,000	90.9%	15,000	100.0%
鉄鋼脱硫	4,000	4,140	3,000	3,500	3,400	97.1%	3,400	100.0%
ノジュラー鋳鉄	2,700	2,700	2,520	2,500	2,600	104.0%	2,600	100.0%
チタン製錬	700	1,010	1,000	440	725	164.8%	800	110.3%
化学・触媒	1,800	1,500	1,350	1,300	1,500	115.4%	1,500	100.0%
添加材小計	26,300	26,350	22,370	24,240	23,225	95.8%	23,300	100.3%
防食その他	1,100	925	1,000	1,230	1,150	93.5%	1,200	104.3%
内需小計	34,890	34,865	30,030	32,770	31,175	95.1%	31,300	100.4%
輸出	258	225	102	140	490	350.0%	490	100.0%
総需要	35,148	35,090	30,132	32,910	31,665	96.2%	31,790	100.4%

※マグネシウム地金、粉粒、ピレットの新材の輸出入量・出荷量を基に算出。

<2022年の需要実績>

2022年の国内マグネシウム需要量は、構造材向けのマグネシウム合金需要量が前年比6.8%減の6,800トン、添加材向けの純マグネシウム需要量が同4.2%減の23,225トン、防食その他向けが同6.5%減の1,150トン、輸出が同250.0%増の490トンとなり、全体では同3.8%減の31,665トンとなった。2022年の前半は、マグネシウム地金の価格高騰が続き、また世界情勢や円安、半導体不足の影響により、金属材料の主要な需要先である自動車分野の回復が遅れていることもあり、全体的に厳しい需要の推移となった。

<2023年の需要予測>

構造材向けの需要は、環境対応で射出成形部門は前年比10.0%増の成長を見込んだが、主要な自動車分野が大きく回復する見込みが低く、ダイカスト分野は前年比2.0%減の4,800トン、その他は横ばいでの推移と予測し、合計も前年から横ばいとなる6,800トンと予測した。添加材向けも、チタン製錬部門で前年比10.3%増を見込んだが、全体的に需要増加を見込めるような状況にはならないと見られ、その他は前年から横ばいで推移し、合計は同0.3%の微増となる23,300トンと予測した。防食その他及び輸出はほぼ横ばいでの推移と予測した。2023年の国内マグネシウム総需要量はほぼ前年並みとなり、前年比0.4%増の31,790トンと予測した。

9. 会員の交流

会員交流の行事として、令和6年新年会員懇談会と3回の会員情報交流会を行った。第23回会員情報交流会はオンラインを基本としたハイブリッドで実施し、他の2回は機械振興会館にて対面で実施し会員懇談会も行った。

令和5年度の会員交流の行事

日程	演題等	場所	参加
11/28(火)	第22回会員情報交流会&懇談会	機械振興会館 研修室2/倶楽部	33名
1/18(木)	令和6年新年会員懇談会	學士會館 320号室	約80名
2/19(月)	第23回会員情報交流会「マグネシウムの原料・素材供給に関する海外動向」	協会会議室/Teams	26名
3/28(木)	第24回会員情報交流会&懇談会	機械振興会館 研修室1/倶楽部	50名

10. 褒賞

令和4年度（第26回）日本マグネシウム協会賞を授与した。受賞者は以下のとおり。

(1) 特別功労賞

上島 隆 殿（株式会社タクトレーディング 取締役会長）

「マグネシウム原料の安定供給への貢献と日本マグネシウム協会の運営発展」

(2) 功績賞

松澤 和夫 殿（東京都立産業技術高等専門学校 教授）

「マグネシウム合金切削加工技術の普及と協会事業活動への貢献」

(3) 奨励賞

徳永 透子 殿（名古屋工業大学 大学院工学研究科 物理工学専攻 助教）

「Mg 基高機能性構造材料の創製に関する研究」

(4) 技術賞

【団体】セイコーエプソン株式会社（担当代表：秀嶋 保利）

岡山県立大学（担当代表：尾崎 公一）

「チクソモールドイング法によるマグネシウム基複合材料の創製」

(5) 優秀安全賞（第7回）

株式会社 STG、株式会社 NNH、木ノ本伸線株式会社、三晶技研株式会社、
 ジャパンファイナンスチール株式会社、株式会社戸畑製作所、堀金属表面処理工業株式会社、
 リョービ株式会社、小野田森村マグネシウム株式会社、株式会社マクルウ、
 ユナイテッド・プレシジョン・テクノロジーズ株式会社

11. 関係機関、他団体との協力

①関係機関との協力

（国研）産業技術総合研究所、（国研）物質・材料研究機構、（一財）日本規格協会、（公財）塩事業センター、
 （公財）くまもと産業支援財団、茨城県産業技術イノベーションセンター

②非鉄金属関連団体との協力

（一社）日本伸銅協会、（一社）日本アルミニウム協会、（一社）日本アルミニウム合金協会、
 （一社）日本チタン協会、（一社）日本電線工業会、（一社）新金属協会、（一社）軽金属製品協会

③業界関連団体との協力

（一社）日本ダイカスト協会、（一財）素形材センター、（一社）軽金属学会、（一社）日本溶接協会、
 （一社）軽金属溶接協会、ステンレス協会、（公財）日本分析化学会、（一社）日本金属プレス工業協会

④全国各地で開催されているマグネシウム研究会への協力・支援

先進軽金属材料国際研究機構（ILM）、東北マグネシウム研究会（経済産業省東北経済産業局）、
 茨城マグネシウム R&D、先端 Mg 合金研究会（兵庫県・（公財）新産業創造研究機構）、
 熊本マグネシウム事業化推進会、高性能 Mg 合金創成加工研究会（熊本県）

12. 事務局

職員：常勤役員 専務理事 1名、業務担当 3名（パート 1名含む）

以上

貸借対照表

令和6年3月31日

(単位:円)

科 目	当年度	前年度	増減
I 資産の部			
1流動資産			
現金預金	10,592,751	15,897,473	△ 5,304,722
現金	10,000	7,452	2,548
普通預金	8,582,751	12,890,021	△ 4,307,270
定期預金	2,000,000	3,000,000	△ 1,000,000
受託会計	90,786	△ 239,112	329,898
前払費用	348,810	348,810	0
仮払費用	18,438	18,438	0
流動資産合計	11,050,785	16,025,609	△ 4,974,824
2固定資産			
(1) 特定資産			
退職給付引当資産	1,400,000	700,000	700,000
特定資産合計	1,400,000	700,000	700,000
(2) その他固定資産			
敷金	2,536,800	2,536,800	0
什器備品	0	0	0
建物付属設備	634,098	680,750	△ 46,652
その他固定資産合計	3,170,898	3,217,550	△ 46,652
固定資産合計	4,570,898	3,917,550	653,348
資産合計	15,621,683	19,943,159	△ 4,321,476
II 負債の部			
1流動負債			
未払金	0	51,260	△ 51,260
前受会費	4,990,000	4,297,000	693,000
IMA特別会費	0	280,000	△ 280,000
預り金	6,211,490	4,187,704	2,023,786
便覧編集準備金	95,449	95,449	0
流動負債合計	11,296,939	8,911,413	2,385,526
2固定負債			
退職給付引当金	1,400,000	700,000	700,000
固定負債合計	1,400,000	700,000	700,000
負債合計	12,696,939	9,611,413	3,085,526
III 正味財産の部			
1指定正味財産合計			
指定正味財産合計			
2一般正味財産合計	2,924,744	10,331,746	△ 7,407,002
(うち特定資産への充当額)			
正味財産合計	2,924,744	10,331,746	△ 7,407,002
負債及び正味財産合計	15,621,683	19,943,159	△ 4,321,476

正味財産増減計算書

令和5年4月1日～令和6年3月31日

(単位:円)

科 目	当 年 度	前 年 度	増 減
I 一般正味財産増減の部			
1. 経常損益の部			
(1) 経常収益			
会 費 収 入	18,547,000	19,170,500	△ 623,500
入会金(正会員)	128,000	116,000	12,000
個人会費	362,500	412,500	△ 50,000
会 費	16,936,500	17,522,000	△ 585,500
I M A 特別会費	1,120,000	1,120,000	0
事業収入	6,148,883	7,180,870	△ 1,031,987
出版収入	195,456	187,734	7,722
広告収入	1,136,778	1,446,000	△ 309,222
講演会収入	2,382,800	1,648,000	734,800
試験・調査受託費	2,433,849	3,899,136	△ 1,465,287
雑収入	1,662,654	519,027	1,143,627
雑収入	1,662,513	518,912	1,143,601
受取利息	141	115	26
経常収益計	26,358,537	26,870,397	△ 511,860
(2) 経常費用			
事業費支出	21,287,146	19,942,758	1,344,388
給料手当	12,024,244	11,110,488	913,756
福利厚生費	2,206,629	1,694,350	512,279
研究調査費	1,715,961	1,387,355	328,606
普及宣伝費	0	0	0
デザインコンテスト費	210,218	256,103	△ 45,885
マグネ協会賞	364,348	417,736	△ 53,388
印刷製本費	1,253,045	1,274,977	△ 21,932
旅費交通費	516,790	744,590	△ 227,800
溶接実技講習費	0	0	0
会議費	0	195,616	△ 195,616
諸会費	1,805,327	1,915,435	△ 110,108
通信運搬費	411,570	504,617	△ 93,047
国際交流費	0	0	0
貸借費	184,810	125,190	59,620
消耗品費	11,068	15,232	△ 4,164
謝金	481,876	291,719	190,157
雑費	0	9,350	△ 9,350
支部費	101,260	0	101,260
管理費支出	12,478,393	12,470,615	7,778
給料手当	2,943,539	3,005,779	△ 62,240
福利厚生費	652,574	514,730	137,844
退職給付費用	700,000	500,000	200,000
印刷製本費	3,300	132,000	△ 128,700
旅費交通費	251,910	259,610	△ 7,700
会議費	0	6,298	△ 6,298
定時総会費	98,225	113,135	△ 14,910
通信運搬費	209,778	194,481	15,297
借室費	4,664,394	4,565,989	98,405
事務用品費	1,189	46,120	△ 44,931
消耗品費	7,222	26,030	△ 18,808
租税公課	1,161,400	709,800	451,600
什器備品費	0	0	0
事務委託費	1,720,500	1,808,500	△ 88,000
減価償却費	46,652	448,630	△ 401,978
雑費	17,710	139,513	△ 121,803
経常費用計	33,765,539	32,413,373	1,352,166
評価損益等調整前当期経常増減額	△ 7,407,002	△ 5,542,976	△ 1,864,026
評価損益等			
当期経常増減額	△ 7,407,002	△ 5,542,976	△ 1,864,026
2 経常外増減の部			
(1) 経常外収益			
経常外収益計	0	11,568,292	△ 11,568,292
投資活動収入計	0	11,568,292	△ 11,568,292
(2) 経常外費用			
経常外費用計	0	0	0
当期経常外増減額	0	11,568,292	△ 11,568,292
当期一般正味財産増減額	△ 7,407,002	△ 5,542,976	△ 1,864,026
一般正味財産増減額	10,331,746	4,306,430	6,025,316
一般正味財産期末残高	2,924,744	10,331,746	△ 7,407,002
II 指定正味財産増減の部	0	0	0
当期正味財産増減額	0	0	0
当期正味財産期首残高	0	0	0
当期正味財産期末残高	0	0	0
III 正味財産期末残高	2,924,744	10,331,746	△ 7,407,002

正味財産総括表
令和5年4月1日～令和6年3月31日

(単位:円)

科 目	総 合 計	一 般 会 計	省エネルギー等 国際標準開発	NEDO先導研 究プログラム
I 一般正味財産増減の部				
1. 経常損益の部				
(1) 経常収益				
入 会 金	128,000	128,000		
個 人 会 費	362,500	362,500		
会 費	18,056,500	18,056,500		
試 験 研 究 特 別 費	1,156,691	0	94,841	1,061,850
委 託 金	5,398,600	0	2,400,000	2,998,600
研 究・調 査 事 業 収 入	2,433,849	2,433,849		
事 業 収 入	3,715,034	3,715,034		
雑 収 入	1,662,654	1,662,654		
経常収益合計	32,913,828	26,358,537	2,494,841	4,060,450
(2) 経常費用				
事 業 費 支 出	27,602,445	21,287,146	2,494,841	4,060,450
給 料 手 当	12,189,124	12,024,244	164,880	
福 利 厚 生 費	2,206,629	2,206,629		
研 究 調 査 費	1,715,961	1,715,961		
普 及 宣 伝 費	0	0		
デ ザ イン コン テ ス ト 費	210,218	210,218		
マ グ ネ 協 会 賞	364,348	364,348		
印 刷 製 本 費	1,253,045	1,253,045		
旅 費 交 通 費	4,940,579	516,790	1,437,843	2,985,946
溶 接 実 技 講 習 費	0	0		
会 議 費	10,583	0	4,633	5,950
諸 会 費	1,805,327	1,805,327		
通 信 運 搬 費	411,570	411,570		
国 際 交 流 費	0	0		
貸 借 費	184,810	184,810		
消 耗 品 費	575,412	11,068	564,344	
謝 金	734,026	481,876	83,150	169,000
雑 費	0	0		
支 部 費	101,260	101,260		
諸 経 費	899,553	0	0	899,553
(一 般 管 理 費)			(239,991)	
管 理 費 支 出	12,478,393	12,478,393		
給 料 手 当	2,943,539	2,943,539		
福 利 厚 生 費	652,574	652,574		
退 職 給 付 費	700,000	700,000		
印 刷 製 本 費	3,300	3,300		
旅 費 交 通 費	251,910	251,910		
会 議 費	0	0		
定 時 総 会 費	98,225	98,225		
通 信 運 搬 費	209,778	209,778		
借 室 費	4,664,394	4,664,394		
消 耗 品 費	1,189	1,189		
事 務 用 品 費	7,222	7,222		
減 価 償 却 費	46,652	46,652		
租 税 公 課	1,161,400	1,161,400		
什 器 備 品 費	0	0		
事 務 委 託 費	1,720,500	1,720,500		
雑 費	17,710	17,710		
経常費用合計	40,080,838	33,765,539	2,494,841	4,060,450
当期経常増減額	△ 7,407,002	△ 7,407,002	0	0
2 経常外増減の部				
(1) 経常外収益				
経常外収益合計	0	0	0	0
(2) 経常外費用				
経常外費用合計	0	0	0	0
当期経常外増減額	0	0	0	0
当期一般正味財産増減額	△ 7,407,002	△ 7,407,002	0	0
一般正味財産増減額				
一般正味財産期首残高	10,331,746	10,331,746	0	0
一般正味財産期末残高	2,924,744	2,924,744	0	0
II 指定正味財産増減の部				
当期正味財産増減額	0	0	0	0
当期正味財産期首残高	0	0	0	0
当期正味財産期末残高	0	0	0	0
III 正味財産期末残高	2,924,744	2,924,744	0	0

財務諸表に関する注記

1. 継続事業の前提に関する注記

継続事業の前提に重要な疑義を抱かせる事象又は状況はない。

2. 重要な会計方針

(1) 固定資産の減価償却の方法

建物附属設備は定額法、什器備品は定率法による。

取得価額及び償却累計額は下記3に記載するとおりである。

(2) 消費税の会計処理

消費税の会計処理は税込方式による。

3. 基本財産及び特定資産の増減額及びその残高

基本財産及び特定資産の増減額及びその残高は、次のとおりである。

(単位:円)

科目	前期末残高	当期増加額	当期減少額	当期末残高
特定資産				
退職給付引当資産	700,000	700,000	0	1,400,000
合計	700,000	700,000	0	1,400,000

4. 基本財産及び特定資産の財源等の内訳

基本財産及び特定資産の財源等の内訳は、次のとおりである。

(単位:円)

科目	当期末残高	(うち指定正味財産 からの充当額)	(うち一般正味財産 からの充当額)	(うち負債に 対応する金額)
特定資産				
退職給付引当資産	700,000	700,000	0	1,400,000
合計	700,000	700,000	0	1,400,000

5. 担保に供している資産

該当なし。

6. 固定資産の取得額、減価償却累計額及び当期末残高

固定資産の取得額、減価償却累計額及び当期末残高は、次のとおりである。

(単位:円)

科目	取得価額	減価償却累計額	当期末残高
建物附属設備	680,750	46,652	634,098
合計	680,750	46,652	634,098

附属明細書

1. 特定資産の明細

財務諸表に関する注記に記載している。

2. 引当金の明細

引当金の明細は、次のとおりである。

(単位:円)

科目	期首残高	当期増加額	当期減少額		期末残高
			目的使用	その他	
退職給付引当金	700,000	700,000	0	0	1,400,000
合計	700,000	700,000	0	0	1,400,000

財産目録
令和6年3月31日

(単位:円)

貸借対照表科目	場所・物量等	使用目的等	金額
(流動資産)			
現金	手許資金	運転資金として	10,000
預金	預金合計		10,582,751
	普通預金		8,582,751
	みずほ銀行八重洲口支店		4,156,199
	三井住友銀行東京中央支店		659,641
	三菱UFJ銀行日本橋支店		2,943,147
	三菱UFJ銀行八重洲通支店		6,283
	ゆうちょ銀行東京貯金事務センター		229,202
	ゆうちょ銀行一三八		588,279
	定期預金		2,000,000
	三菱UFJ銀行八重洲支店		2,000,000
	受託会計		90,786
	エネルギー等国際標準化		0
	展伸材JIS規格		68,785
	マグネ製錬研究		0
	特別受託事業		0
	表面処理委員会腐食調査		0
	鋳物JIS改正		22,001
	前払費用		348,810
	前払費用		348,810
	仮払金		18,438
	仮払金		0
	マグネシウム便覧		18,438
流動資産合計			11,050,785
(固定資産)			
特定資産	退職給付引当資産		1,400,000
		みずほ銀行八重洲口支店	1,400,000
その他固定資産			3,170,898
	敷金		2,536,800
	借室敷金		2,536,800
	建物付属設備		634,098
	建物付属設備		634,098
	什器備品		0
	什器備品		0
固定資産合計			4,570,898
資産合計			15,621,683
(流動負債)			
	未払金		0
	未払金		0
	前受会費		4,990,000
	前受会費		4,990,000
	預り金		6,211,490
	学生奨学金		475,322
	預り金		4,134,000
	環境対策引当金		572,326
	燃焼試験WG試験		327,442
	賀詞交歓会		552,400
	30周年記念広告掲載料		150,000
	その他		0
	便覧編集準備金		95,449
	便覧編集準備金		95,449
流動負債合計			11,296,939
(固定負債)			
	退職給付引当金		1,400,000
	退職給付引当金		1,400,000
固定負債合計			1,400,000
負債合計			12,696,939
正味財産			2,924,744
負債・純資産合計			15,621,683