

株主通信



三井金属

Contents

- | | | | |
|----|---|----|-------|
| 01 | トップメッセージ | 07 | 会社概要 |
| 02 | 財務ハイライト | 07 | 株式の状況 |
| 02 | セグメント別業績の概況 | 07 | 株主メモ |
| 03 | Special Report
新規事業創出に向けた三井金属の研究開発 | 07 | 役員 |
| 05 | なるほど！三井金属
・ダイバーシティ推進室の設立
・3Dプリンター用銅合金粉を生産拡大 | | |

第97期
上半期報告書

2021年
4月1日

2021年
9月30日

証券コード：5706

持続的な企業価値の向上に努めてまいります。



株主の皆様には日頃より格別のご高配を賜り厚く御礼申し上げます。第97期上半期が終了しましたので、ご報告申し上げます。当期間においては前年同期に比べ、非鉄金属相場は上昇、為替相場も円安で推移し、当社グループの売上高は前年同期比806億円増加の3,052億円となりました。経常利益は非鉄金属相場の上昇に加え、主要製品の販売量が増加したことなどから、前年同期比235億円増加の375億円となりました。下半期は、貴金属価格の下落による一過性の損失などにより、上半期より収益は悪化する見込みですが、引き続き全社を挙げて持続的な企業価値の向上に取り組んでまいります。今後とも変わらぬご支援を賜りますようお願い申し上げます。

のう たけし
代表取締役社長 納 武士

上半期トピックス 2021

上半期(2021年4月1日~2021年9月30日)の主な取組みについてご紹介します。

6月

パッケージ基板用キャリア付極薄銅箔の生産体制を強化

パッケージ基板用キャリア付極薄銅箔「MicroThin™」について、上尾事業所(埼玉県)の生産能力を月産150万m²から同200万m²へと増強しました。スマート工場化および技術革新による生産性向上を図り、今後見込まれる「MT-GN※」などの高速通信用途向けハイエンド製品の需要増に対応していきます。

※ 2020年4月22日リリースご参照

7月

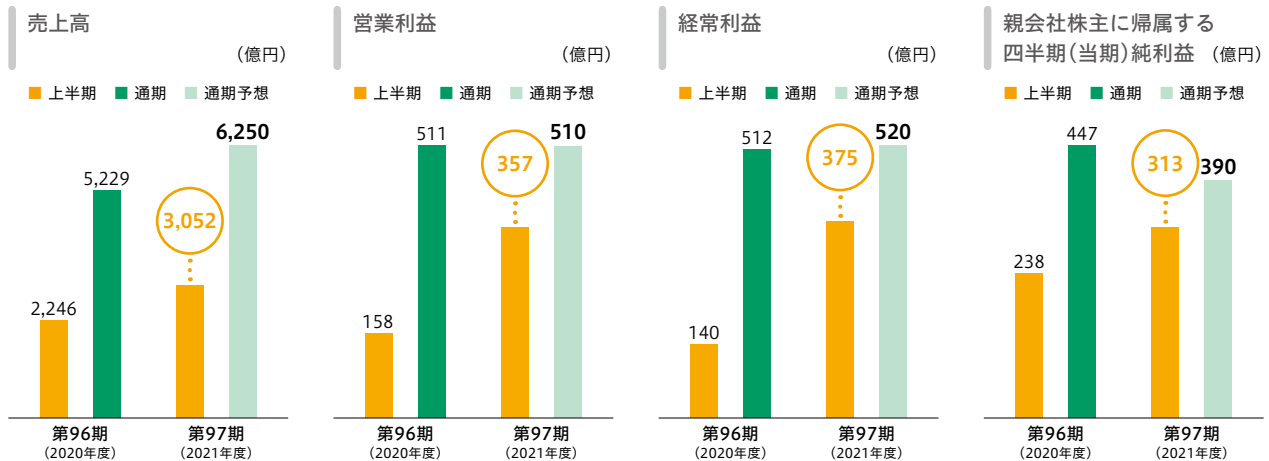
統合報告書2021を発行

当社は、永続的に企業価値を高め、持続可能な社会への貢献を目指しています。ステークホルダーの皆様へ、当社の長期的価値創造についてご理解いただくために、このたび統合報告書2021を発行しました。当社が価値創造プロセスに沿って、経営を通して経済的価値とともに社会的価値をどのように生み出していくのかを具体的に紹介しています。

➔ 詳細は、ニュースリリースをご覧ください。

https://www.mitsui-kinzoku.com/news_a/?TabModule844=1#TabModule950_1074

財務ハイライト



※ 通期予想につきましては、2021年11月9日現在において入手可能な情報に基づき作成したものでありますので、実際の業績は今後様々な要因によって予想値と異なる場合があります。

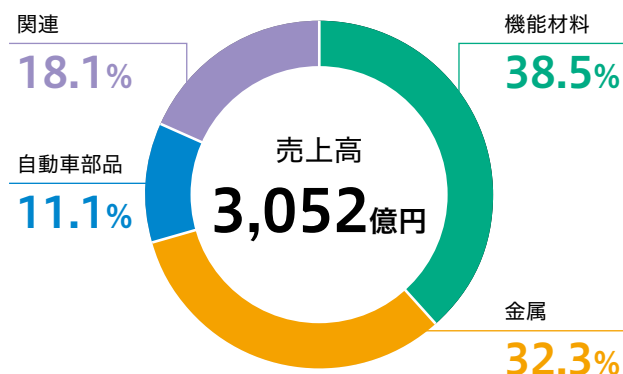
セグメント別業績の概況

機能材料セグメントは、キャリア付極薄銅箔や排ガス浄化触媒の需要が堅調であったことから販売量が増加。排ガス浄化触媒は、主要原料であるロジウム価格が高騰したことから販売価格も上昇。これらにより売上高、経常利益ともに増加。

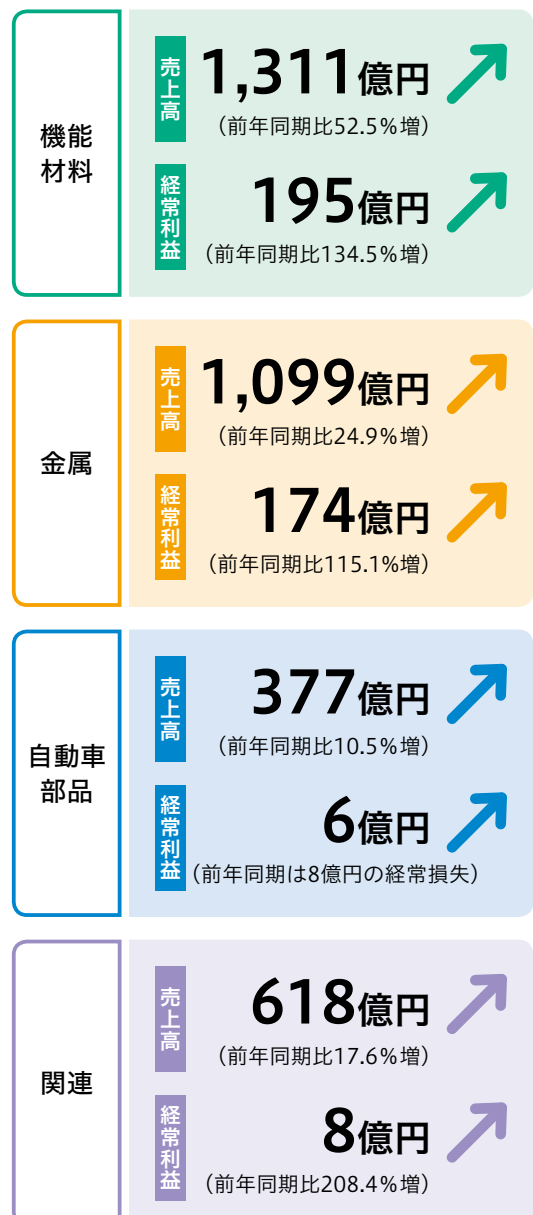
金属セグメントは、亜鉛・鉛・銅のLME(ロンドン金属取引所)価格が上昇したことから、売上高は増加。LME価格の上昇による好転要因に加え、持分法による投資損益が改善したことから経常利益も増加。

自動車部品セグメントは、前年のCOVID-19感染拡大の影響による減販からの回復により主要製品の販売量が増加したことから、売上高、経常利益ともに増加。

関連セグメントは、各種産業プラントエンジニアリング事業において、国内グループ企業向け工事の完成工事高が減少したものの、非鉄金属相場の上昇に加え、その他各種製品の販売量が総じて増加したことから、売上高、経常利益ともに増加。



※ 各セグメントの売上高および経常利益はセグメント間の内部売上高または振替高を含んでいます。



新規事業創出に向けた 三井金属の研究開発

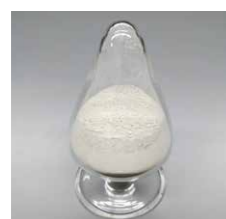
今年で当社の研究所発足から70周年を迎えました。これまで研究所で生み出され事業化に成功した代表的な製品には、自動車やバイクの排ガスを無害化する「触媒」、液晶ディスプレイに欠かせない「スパッタリングターゲット」などがあります。

現在の総合研究所は事業創造本部に所属し、「将来の中核となる新規事業創出」をミッションに、地球規模の課題解決や、人類・環境に貢献する研究開発を行っています。ここでは、当研究所で取り組んでいる主なテーマの一部と市場共創の取組み、当社の強みであるコア技術と機能についてご紹介します。

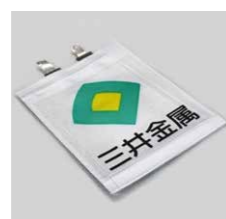
事業化ステージに移行したテーマ

Theme 1 硫化物系固体電解質

高エネルギー密度の要求、高入出力特性、安全性確保の観点から、可燃性の有機電解液を含まない全固体電池技術への期待が高まっています。硫化物系固体電解質は、電解液と同等のリチウムイオン伝導性を有し、かつ、電気化学的に安定しているのが特徴です。2021年1月には試験棟が完成し、量産に向けたプロセス技術開発を進めています。



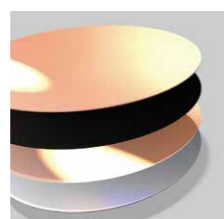
硫化物系固体電解質



シート型全固体電池の一例

Theme 2 HRDP® (High Resolution De-bondable Panel)

HRDP®は、高い平坦性のガラス基板もしくはシリコン基板上にスパッタリング成膜で機能層を形成した、次世代半導体チップ実装用の特殊機能キャリアです。業界の新たなトレンド技術「ファンアウト・パッケージング」を支える革新的なプラットフォームとして採用が始まっています。HRDP®による新しい実装技術により、次世代移動通信システムの普及拡大への貢献が期待されています。



HRDP®の製品構造図

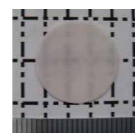


HRDP®の外観写真(パネルタイプ)

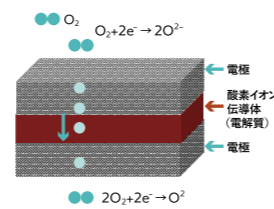
事業化に向けて注力しているテーマ

酸素イオン伝導体

キャリアが酸素イオンである伝導体。高い作動温度(700℃~800℃)が課題となっていました。当社が開発した新規酸素イオン伝導体は、低温領域(500℃以下)において高い伝導性を示しました。低温領域での作動により、酸素センサー、酸素供給器といった既存アプリケーションの高性能化や新市場の開拓が期待されています。



新規酸素イオン伝導体(開発品)の外観写真



酸素イオン伝導体を用いた素子構造と酸素伝導

市場共創の取組み

素材の機能を引き出すため異なる業界、多様な技術によって新しい事業につなげてきました。パートナー企業、お客様、スタートアップ、大学・研究機関などの“外の力”とのコミュニケーションや共同活動を通じて、「市場共創活動」をより一層加速しています。2020年の市場共創数は、2015年時の9倍以上の結果に。当社のコア技術をイノベティブに融合し、新たな市場の探索、創出に取り組んでいます。



他社との差別化を実現するコア技術と機能

当社の源業である亜鉛製錬事業を発展させた4つのコア技術「粉体制御」「焼成」「電解析出」「 casting」から、材質を変える・表面を変える・形状を変えるという機能を追求しています。

総合研究所は、合金・酸化物・硫化物・材料の複合化などの技術を用いて、多様なニーズに応え、市場共創と新規事業創出に取り組んでいます。

4つのコア技術

- | | | | |
|--|--|---|--|
| 1 粉体制御
選鉱工程から、粉体の粒径を粉砕・分級・造粒・凝集・析出で制御し、表面性を焼成技術と有機/無機表面処理で制御する技術 | 2 焼成
焙焼工程から、結晶構造・結晶粒径・成形体密度・構成元素の均一性を温度・雰囲気などで制御する技術 | 3 電解析出
電解工程から、析出物の形状・厚み(大きさ)・結晶組織を電流・電圧・溶液組成で制御する技術 | 4 鑄造
調合・酸化・粉砕の工程から、複数元素の均質性と結晶組織を組成のバランスと温度条件で制御する技術 |
|--|--|---|--|

3つの機能

- | | | |
|---|--|--|
| 1 トコトン材質を変える
金属を変化させたり、金属以外の材質に変えたり、金属と樹脂を複合化するなど、材質を変えるというアプローチで多様なニーズに応えます。 | 2 トコトン表面を変える
ナノレベルで活性成分を加えたり、絶縁性を付与したり、コーティングをしたり、化学的機能を出すなど、多様な表面処理が可能です。排ガス浄化用触媒にも表面加工技術が用いられています。 | 3 トコトン形状を変える
金属を薄くするほか、金属粉の粒子サイズ・形状を変えることが可能です。極薄銅箔の「MicroThin™」を均一の厚みや特性で製造する技術には、永年培ったコア技術が活かされています。 |
|---|--|--|



ダイバーシティ推進室の設立



当社では、ダイバーシティ&インクルージョンを三井金属グループの持続的な成長と中長期的な企業価値向上のための重要な経営戦略の一つと認識しています。これまでも多様性を活かし、働くひと全てがイキイキと活躍できる企業グループの実現に向け、社内横断的なプロジェクトチームで様々な取組みを進めてきました。

このたび、全社においてさらに取組みを加速させ、多様な人財が活躍し働きがいのある環境を提供すべく、専任組織であるダイバーシティ推進室を2021年10月に設立しました。今後は、全社の推進ネットワーク構築や事業ラインへの施策浸透・実行を加速していきます。

すぎもと あきこ
執行役員 経営企画本部 人事部長 **杉元 晶子**

ダイバーシティ2.0の行動ガイドラインに基づく取組み

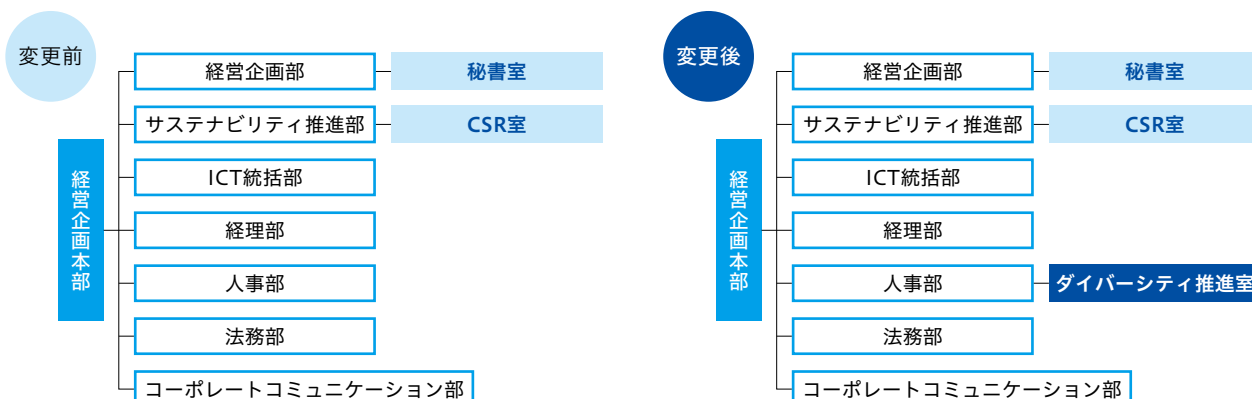
これまでのダイバーシティ推進の取組みは、課題分析、全社的な職場環境・ルールの整備、従業員の行動・意識改革といった点が中心でした。今後は次のステージとして、経営戦略とダイバーシ

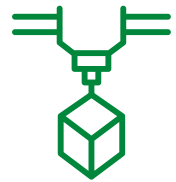
ティを統合し、事業部門を含めた推進体制を構築していきます。

具体的には、ダイバーシティ2.0の行動ガイドラインに基づき、下記の取組みを行っていきます。

① 経営戦略への組み込み	<ul style="list-style-type: none"> ・社内外のステークホルダーに対してトップの方針を発信 ・設定した女性管理職登用のKPI達成に向けた取組み
② 推進体制の構築	<ul style="list-style-type: none"> ・経営層を含めた全社推進ネットワークの構築
③ ガバナンスの改革	<ul style="list-style-type: none"> ・コーポレートガバナンス・コードに基づく、経営層を含む全社での多様性の確保 ・2022年4月に設立予定のダイバーシティ推進委員会による取組みの監督と推進
④ 全社的な職場環境・ルールの整備	<ul style="list-style-type: none"> ・女性管理職比率、女性従業員比率の向上促進 ・属性にかかわらず活躍できる職場環境整備と制度構築
⑤ 管理職の行動・意識改革	<ul style="list-style-type: none"> ・ダイバーシティ研修の拡大
⑥ 従業員の行動・意識改革	<ul style="list-style-type: none"> ・1on1の仕組みを導入 ・キャリア開発支援体制の構築
⑦ 労働市場・資本市場への情報開示と対話	<ul style="list-style-type: none"> ・HP、プレスリリースなどを活用した推進状況の発信

三井金属組織図(本社部門)





3Dプリンター用銅合金粉を生産拡大

幅広いニーズに応える3Dプリンター用銅合金粉を開発

金属部品の製造方法は、切削・研削・プレス・溶接・鋳造など様々なものがあります。その中でも近年特に注目を集めているのが、3Dプリンター（積層造形）を利用した製造技術です。

銅は導電率や熱伝導率が高いという特徴があり、3Dプリンターの造形材料として期待されています。しかし、銅はレーザー光を反射してしまうため、3Dプリンターでの造形が難しいという問題がありました。

こうした問題を解決するため、当社はこれまで様々な銅粉を扱ってきた知見を活かし、ダイヘン社と共同で3Dプリンター用の銅合金粉を開発、販売を開始しています。

当社の製品には大きく分けて2種類のグレードがあります。1つ目は導電性が高いもので、純銅の95%の導電率を達成しています。2つ目は強度が高いもので、純銅の3倍以上の引張強度を実現しています。これらの製品により、お客様の幅広いニーズに応えることが可能となっています。



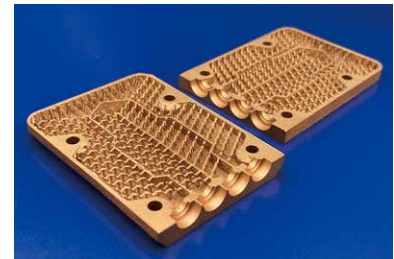
3Dプリンター用銅合金粉

今後の活用が期待される分野について

3Dプリンターによる金属部品加工のメリットは、複雑（曲線を交えるなど）かつ微細な造形ができるなど、成形の自由度が非常に高いことが挙げられます。以下は、当社の3Dプリンター用銅合金粉の活用が期待される代表的な3分野です。

① データセンターの冷却用ヒートシンク

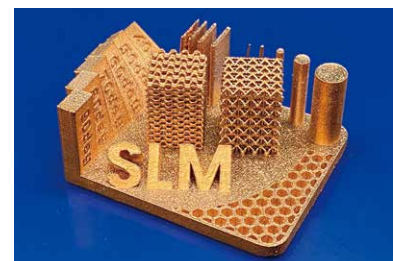
銅は熱伝導率に優れるため、3Dプリンターで放熱に最適な形状を造形することにより、小型で熱効率の高いヒートシンクで活用することができます。



ヒートシンクの断面

② 電気自動車のモーター周辺部材

従来に比べ、巻き線部の銅の充填密度を上げられるため、モーターの高効率化が可能となることや、これまでは曲げや巻き付けといった加工が必要であった部材を、3Dプリンターでは最初からその形状に造形することが可能となります。



造形模型 (SLMは3Dプリンターメーカー名)

③ 金型材料

従来では製造に約1か月かかっていた金型についても、3Dプリンターでは設計データがあれば1週間程度で製造可能となります。

また、将来の市場成長率も期待されており、現在は数トン/月の生産量ですが、今後数年間で10倍以上の生産量に拡大していく予定です。



金型（自由水路）の断面

会社概要 (2021年9月30日現在)

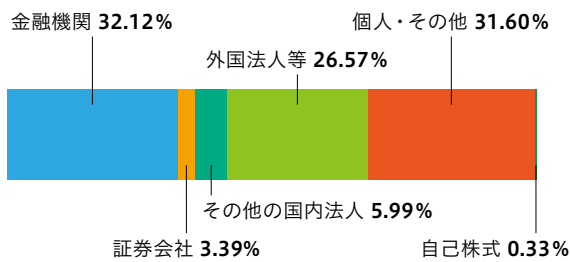
商号 **三井金属鉱業株式会社**
(Mitsui Mining & Smelting Co., Ltd.)
[呼称: 三井金属/MITSUI KINZOKU]

本店 東京都品川区大崎一丁目11番1号
設立 1950年5月1日
資本金 42,149百万円

株式の状況 (2021年9月30日現在)

発行可能株式総数 190,000,000株
発行済株式総数 57,310,077株
株主数 42,640名

所有者別株式分布状況



大株主(上位10名)

株主名	持株数 (千株)	持株比率 (%)
日本マスタートラスト信託銀行株式会社(信託口)	9,561	16.73
株式会社日本カストディ銀行(信託口)	3,923	6.86
三井金属社員持株会	1,225	2.14
STATE STREET BANK AND TRUST COMPANY 505001	962	1.68
JP MORGAN CHASE BANK 385632	953	1.66
JP MORGAN CHASE BANK 385781	724	1.26
JPMBL RE UBS AG LONDON BRANCH COLL EQUITY	723	1.26
三井金属取引先持株会	713	1.24
STATE STREET BANK WEST CLIENT - TREATY 505234	700	1.22
テックス・テクノロジー株式会社	633	1.10

※ 持株比率は自己株式(191,021株)を控除して計算しております。
※ 持株数は、千株未満を切り捨てて表示しております。

株主メモ

定時株主総会の議決権の基準日 3月31日
期末配当の基準日 3月31日
中間配当の基準日 9月30日
定時株主総会 6月下旬

株主名簿管理人・特別口座管理機関
東京都千代田区丸の内一丁目4番1号
三井住友信託銀行株式会社

同連絡先
〒168-0063 東京都杉並区和泉二丁目8番4号
三井住友信託銀行株式会社 証券代行部
☎ 0120-782-031
株式に関する手続き・よくある質問はこちら
<https://www.smb.jp/personal/procedure/agency>

公告の方法

電子公告とする。(https://www.mitsui-kinzoku.com/toushi/stock_info/denshikoukoku/)
ただし、事故その他やむをえない事由によって電子公告をすることができない場合は、東京都において発行する日本経済新聞に掲載して行う。

〈株式事務のお取扱い〉

- 未払配当金の支払いのお申出先
左記三井住友信託銀行にお申し出ください。
- 住所変更、単元未満株式買取等のお申出先
① 証券会社の口座へ株式をお預けになられている株主様は、お取引のある証券会社にお申し出ください。
② 証券会社の口座へ株式をお預けになられていない(特別口座に記載されている)株主様は、左記三井住友信託銀行にお申し出ください。

役員

取締役

納 武士
代表取締役社長

木部 久和
代表取締役専務取締役 兼
専務執行役員/経営企画本部長

大島 敬
専務取締役

角田 賢
取締役 兼 常務執行役員
金属事業本部長

宮地 誠
取締役 兼 執行役員
環境および安全衛生最高責任者

松永 守央
社外取締役

戸井田 和彦
社外取締役

武川 恵子
社外取締役

監査役

三澤 正幸
常勤監査役

沓内 哲
常勤監査役

石田 徹
社外監査役

井上 宏
社外監査役

常務執行役員

井形 博史
常務執行役員
三井金属アクト(株)
代表取締役社長

岡部 正人
常務執行役員
機能材料事業本部長

山下 雅司
常務執行役員
関連事業統括部長

執行役員

安田 清隆

譚 耘

中山 恵造

宮園 武志

齋藤 修

杉元 晶子

加藤 和照

岡田 和之

池信 省爾

山本 拓也

フェロー

八島 勇

理事

志岐 和也



三井金属鉱業株式会社

コーポレートコミュニケーション部
〒141-8584 東京都品川区大崎一丁目11番1号
TEL: 03-5437-8028

