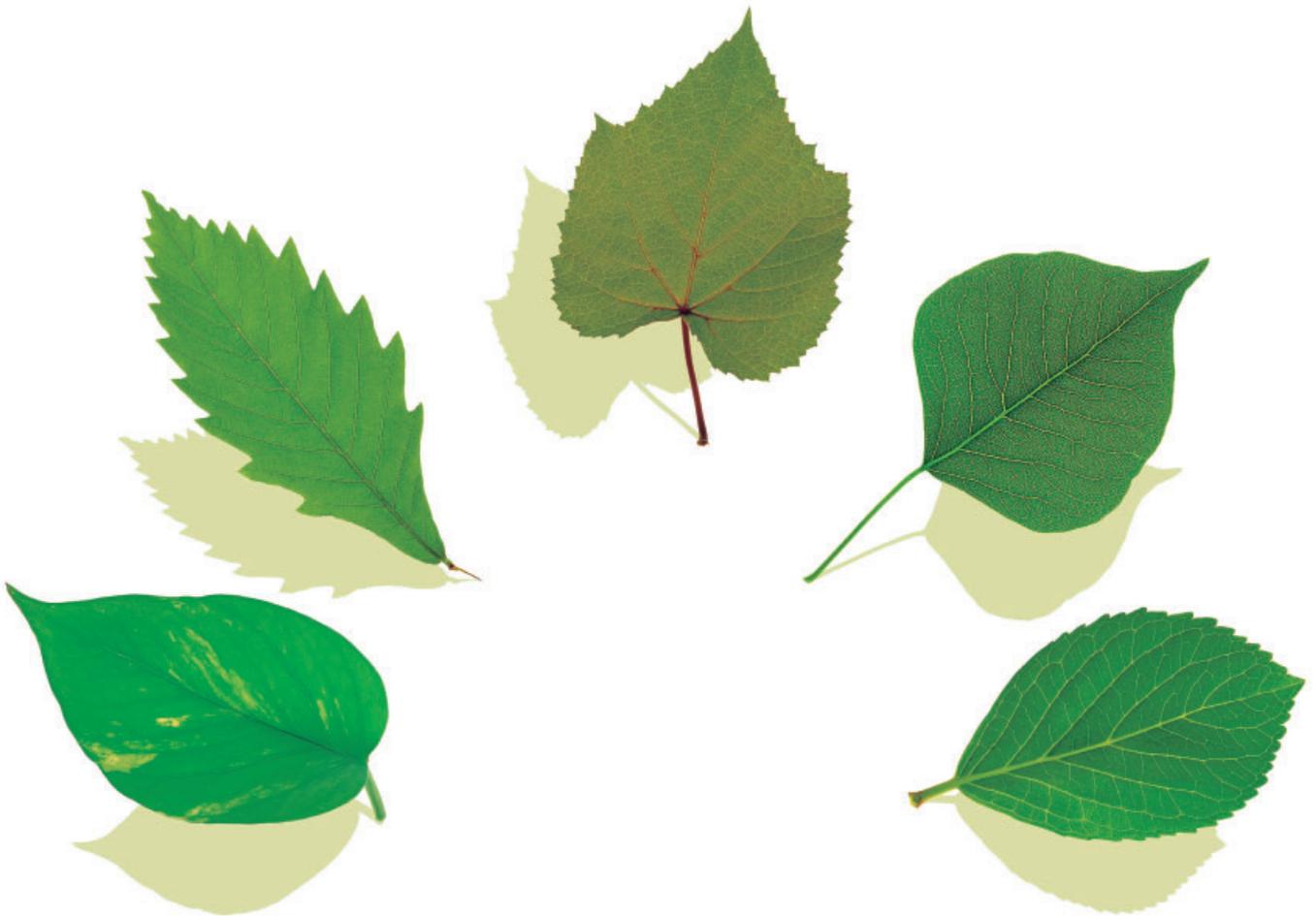


# 第6期事業報告書

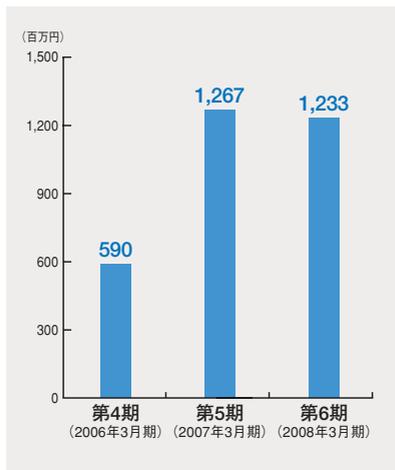
2007.4.1 ▶ 2008.3.31



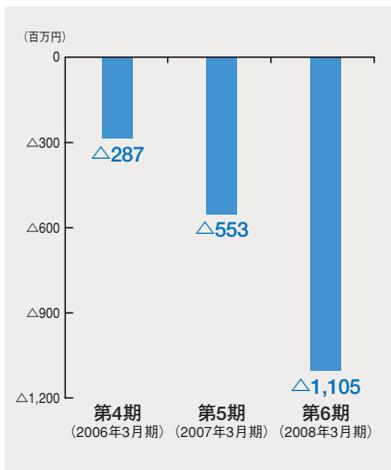
*Life science and Transfer Technology*



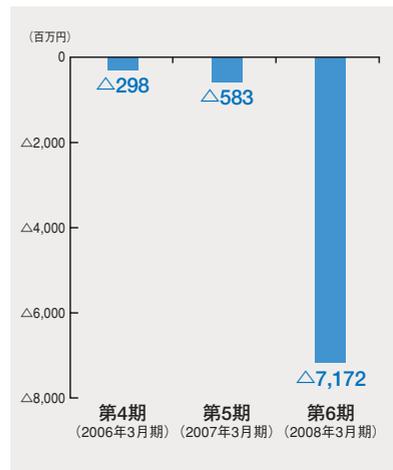
## [売上高]



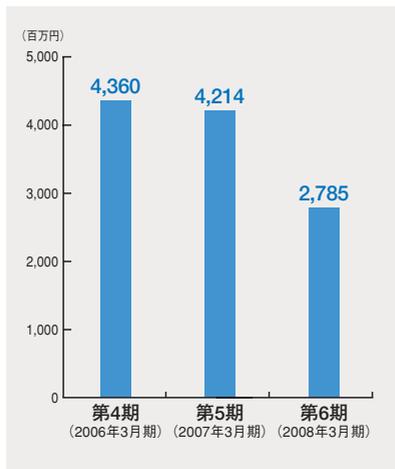
## [経常損益]



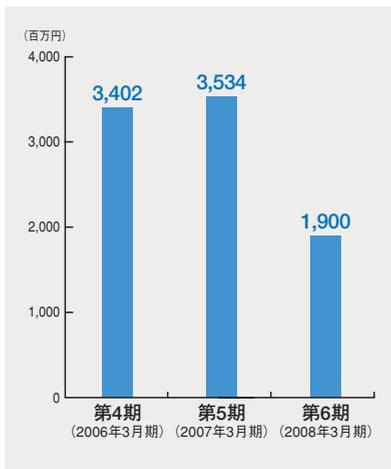
## [当期純損益]



## [総資産]



## [純資産]



# 株主の皆様へ



株主の皆様におかれましては、ますますご清祥のこととお慶び申し上げます。また平素より格別のご高配を賜り、心より感謝申し上げます。ここに、2008年3月期（2007年4月1日から2008年3月31日まで）の事業報告書をお届けするにあたり、ご挨拶申し上げます。

当期のご報告にあたりまして、まず当社子会社株式会社アスクレピオスが自己破産の申立てを行うという事態に至り、株主の皆様にご心配とご迷惑をお掛けいたしましたことを改めまして深くお詫び申し上げます。

当社は、1988年4月に株式会社エルティーティー研究所として創業以来、経営理念として、

- ・画期的な新薬・医療技術の開発で人類の健康と福祉に貢献する
- ・日本の生命科学技術および産業の活性化に寄与する
- ・常に時代の最先端を目指す

を掲げ、大学や大手製薬会社等との共同研究・開発を通じて、ドラッグデリバリーシステム（DDS：薬物送達システム）製剤を世に送り出してまいりました。現在も、熊本大学薬学部創薬研究センター、聖マリアンナ医科大学難病治療研究センターおよび東京慈恵会医科大学DDS研究所との産学連携ならびにパートナー企業との連携のもと新たなDDS製剤を創出すべく研究に取り組んでおります。また、パートナー企業との医療機器・器具の共同研究・開発から全く新しい表面合金化技術が見出されましたので、今後はこの表面合金化技術を創薬事業に並ぶ当社の事業の柱に育ててまいる所存であります。

株主の皆様におかれましては、是非とも当社のこれからの活動にご理解を賜るとともに、今後とも当社の成長にご期待をいただきたいと存じます。

2008年6月  
代表取締役社長

鈴木 巖

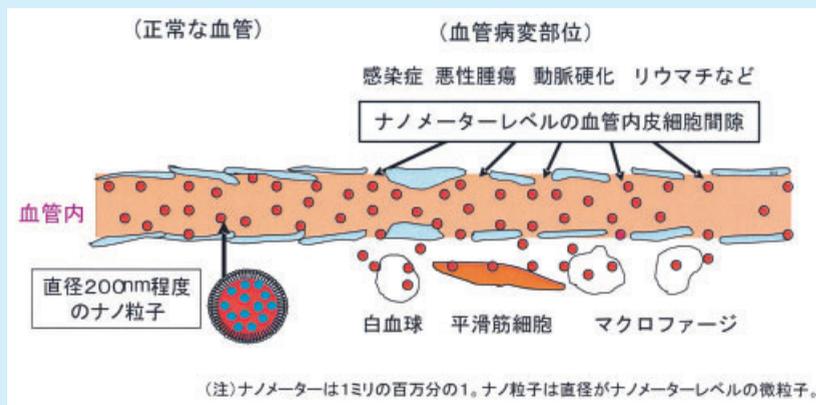
## DDSとは？

一般的に薬を飲んだとき、有効成分が患部にまでたどり着き、効き目を発揮するのは、飲んだ量のわずか1/100～1/10,000程度に過ぎません。また、その飲んだ薬が必要のない場所に作用したばかりに、副作用を引き起こすこともあります。

DDS（ドラッグデリバリーシステム：薬物送達システム）とは、薬のこうした欠点を克服するための技術です。具体的には、①ターゲッティング（目的の患部に集中的に）、②放出制御・徐放（必要な量の薬を必要な時間だけ作用させる）ことを目的とした技術です。DDSによって、投与する薬の量や投与回数を減らすことや副作用を軽減させることが可能となり、患者様の負担が大きく軽減されると考えられております。



### ●病変部位の様子とDDS製剤のターゲッティング

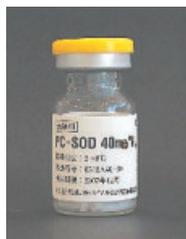


当社のDDS技術開発においては、ナノメートルレベルの粒径の微粒子を製作してターゲッティング能力に優れた製剤、持続効果の高い製剤、バリアーを通過する製剤を開発すること以外にも、これまでほとんど例のないターゲッティングと放出制御（徐放）の性質を併せ持つ製剤の開発が進んでおります。

# 開発中の製剤

当社は、大学その他の最先端研究グループ及び製薬企業と連携しながら、下記のパイプライン※を中心に研究開発を着実に進めております。

※パイプライン…開発を行っている医薬品の中身という意味で使われます。



PC-SOD製剤

AS-013製剤



## クローズアップ

### <PC-SOD 第Ⅱ相臨床試験結果について>

#### ◆安全性

プラセボ対照二重盲検試験でしたが、実薬群はプラセボと比較して安全性が同等であり安全性上問題はありませんでした。

#### ◆有効性

全体の平均では差が認められませんでした。症例ごとに評価すると主要評価項目のFVCで確実に改善した症例が認められました。特発性間質性肺炎は改善効果を期待できる薬剤がなく治療薬が切望されております。

以上の結果、PC-SODはこの疾患の治療薬としての可能性が得られました。

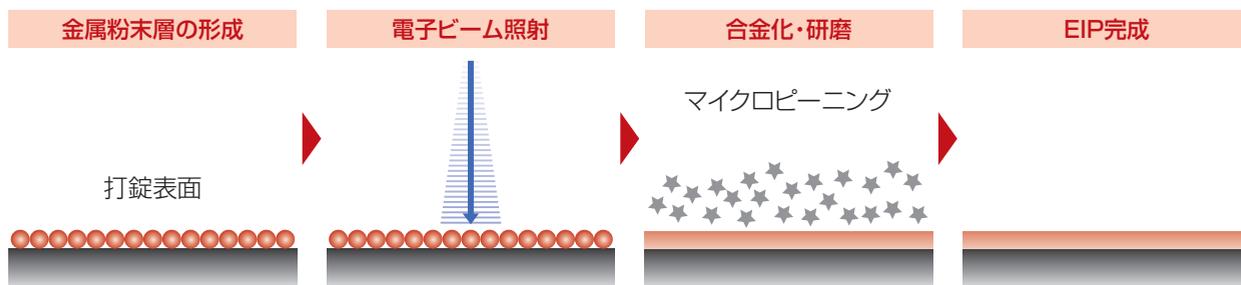
| 製剤名       | 対象疾患・DDSタイプ・特徴など  | 開発段階                     |
|-----------|---|--------------------------|
| PC-SOD    | 対象疾患：間質性肺炎<br>DDSタイプ：ターゲティング<br>特徴など：現在他に有効な薬剤はなく、上市が期待されている製剤                            | 第Ⅱ相臨床試験 終了<br>第Ⅲ相臨床試験 準備 |
| AS-013    | 対象疾患：末梢血管病変<br>DDSタイプ：ターゲティング<br>特徴など：重症疾患をターゲットにしたPGE1製剤の後継製剤                            | 第Ⅱ相臨床試験 終了<br>第Ⅲ相臨床試験 準備 |
| G-CSF徐放製剤 | 対象疾患：抗がん剤による白血球減少<br>DDSタイプ：徐放<br>特徴など：DDS技術により投薬回数が減少患者様の負担が1/4～1/5程度に(ガレニサーチ株式会社との共同開発) | 基礎研究<br>2009年臨床予定        |
| HAp-IFN   | 対象疾患：C型肝炎の治療薬<br>DDSタイプ：徐放<br>特徴など：DDS技術により投薬回数が減少患者様の負担が1/4～1/5程度に(ガレニサーチ株式会社との共同開発)     | 基礎研究<br>2009年臨床予定        |



## 新規分野の研究開発について

当社は株式会社マシンパーツ（徳島県）との共同研究により、ステアリン酸マグネシウムを使用せずに打錠を可能にしたEIP杵の開発に成功し、特許の出願を完了しました。ステアリン酸マグネシウムは錠剤の製造工程において、打錠用薬剤粉末に配合し、薬剤粉末に滑沢性を持たせるとともに打錠杵への薬剤粉末の付着防止に広く使用されているものです。しかしながらステアリン酸マグネシウムは錠剤の崩壊性を遅延させたり、錠剤中薬物の吸収性障害を招くなどの弊害がありました。EIP杵の開発により、このような弊害なしに薬剤の打錠が可能となりました。

### EIP杵の製造工程



製剤用打錠杵



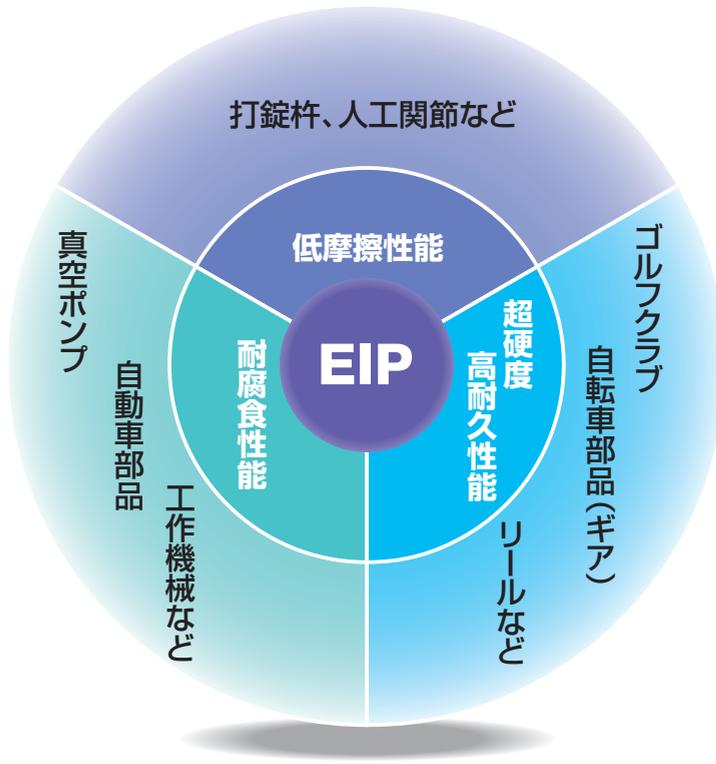
EIP技術により表面合金処理を行った打錠杵



# EIPについて

EIP技術と同様な表面加工技術にDLC（ダイヤモンドライクカーボン）技術がありますが、DLC技術が皮膜化技術であるのに対し、EIPは合金化であるため、耐久性能において優位性が認められております。また製造工程もシンプルであり、用途に応じて様々な合金化が可能です。

EIP技術は世界でオンリーワンの技術として、今後様々な分野での応用が期待されています。  
なお、EIP技術の基本特許の国際出願を完了いたしました。





## [連結貸借対照表(要旨)]

(単位：千円)

| 科 目              | 当 期        | 前 期 (ご参考)  |
|------------------|------------|------------|
|                  | 2008年3月31日 | 2007年3月31日 |
| <b>資 産 の 部</b>   |            |            |
| 流動資産             | 1,141,821  | 2,513,480  |
| 固定資産             | 1,643,320  | 1,700,826  |
| 資産合計             | 2,785,142  | 4,214,306  |
| <b>負 債 の 部</b>   |            |            |
| 流動負債             | 733,010    | 419,370    |
| 固定負債             | 152,047    | 260,416    |
| 負債合計             | 885,058    | 679,786    |
| <b>純 資 産 の 部</b> |            |            |
| 株主資本             | 1,790,050  | 3,439,047  |
| 評価・換算差額等         | 110,033    | 95,471     |
| 純資産合計            | 1,900,083  | 3,534,519  |
| 負債純資産合計          | 2,785,142  | 4,214,306  |

## [連結損益計算書(要旨)]

(単位：千円)

| 科 目            | 当 期                           | 前 期 (ご参考)                     |
|----------------|-------------------------------|-------------------------------|
|                | 自 2007年4月1日から<br>2008年3月31日まで | 自 2006年4月1日から<br>2007年3月31日まで |
| 売上高            | 1,233,207                     | 1,267,738                     |
| 売上原価           | 898,235                       | 827,602                       |
| 売上総利益          | 334,972                       | 440,136                       |
| 研究開発費          | 1,008,126                     | 790,443                       |
| その他の販売費及び一般管理費 | 928,505                       | 574,880                       |
| 営業損失           | 1,601,659                     | 925,187                       |
| 営業外収益          | 507,570                       | 377,984                       |
| 営業外費用          | 11,206                        | 6,144                         |
| 経常損失           | 1,105,295                     | 553,347                       |
| 特別利益           | 12,572                        | —                             |
| 特別損失           | 6,016,957                     | 28,345                        |
| 税金等調整前当期純損失    | 7,109,679                     | 581,693                       |
| 法人税、住民税及び事業税   | 28,550                        | 12,937                        |
| 法人税等調整額        | 34,485                        | △11,382                       |
| 当期純損失          | 7,172,715                     | 583,248                       |

## [連結株主資本変動計算書]

当連結会計年度(自 2007年4月1日 至 2008年3月31日)

(単位：千円)

|                               | 株主資本      |           |             |       |             | 評価・換算差額等         |              |                | 純資産合計       |
|-------------------------------|-----------|-----------|-------------|-------|-------------|------------------|--------------|----------------|-------------|
|                               | 資本金       | 資本剰余金     | 利益剰余金       | 自己株式  | 株主資本合計      | その他有価証券<br>評価差額金 | 為替換算<br>調整勘定 | 評価・換算<br>差額等合計 |             |
| 2007年3月31日残高                  | 1,852,558 | 2,260,536 | △ 673,746   | △ 300 | 3,439,047   | △ 6,033          | 101,504      | 95,471         | 3,534,519   |
| 連結会計年度中の変動額                   |           |           |             |       |             |                  |              |                |             |
| 新株の発行                         | —         | 5,523,897 | —           | —     | 5,523,897   | —                | —            | —              | 5,523,897   |
| 自己株式                          | —         | —         | △ 327       | 148   | △ 179       | —                | —            | —              | △ 179       |
| 当期純損失                         | —         | —         | △ 7,172,715 | —     | △ 7,172,715 | —                | —            | —              | △ 7,172,715 |
| 株主資本以外の項目の連結<br>会計年度中の変動額(純額) | —         | —         | —           | —     | —           | 6,033            | 8,529        | 14,562         | 14,562      |
| 連結会計年度中の変動額合計                 | —         | 5,523,897 | △ 7,173,042 | 148   | △ 1,648,996 | 6,033            | 8,529        | 14,562         | △ 1,634,434 |
| 2008年3月31日残高                  | 1,852,558 | 7,784,433 | △ 7,846,789 | △ 151 | 1,790,050   | —                | 110,033      | 110,033        | 1,900,083   |

[連結キャッシュ・フロー計算書(要旨)]

(単位：千円)

| 科 目              | 当期                              | 前期(ご参考)                         |
|------------------|---------------------------------|---------------------------------|
|                  | 自 2007年4月1日から<br>至 2008年3月31日まで | 自 2006年4月1日から<br>至 2007年3月31日まで |
| 営業活動によるキャッシュ・フロー | △1,656,300                      | △ 524,715                       |
| 投資活動によるキャッシュ・フロー | 45,198                          | △ 574,781                       |
| 財務活動によるキャッシュ・フロー | △ 179                           | 89,424                          |
| 現金及び現金同等物の増減額    | △1,611,281                      | △1,010,072                      |
| 現金及び現金同等物の期首残高   | 2,022,641                       | 3,032,714                       |
| 現金及び現金同等物の期末残高   | 411,360                         | 2,022,641                       |



## [貸借対照表(要旨)]

(単位：千円)

| 科 目              | 当期         | 前期(ご参考)    |
|------------------|------------|------------|
|                  | 2008年3月31日 | 2007年3月31日 |
| <b>資 産 の 部</b>   |            |            |
| 流動資産             | 916,323    | 2,330,687  |
| 固定資産             | 868,339    | 1,155,324  |
| 資産合計             | 1,784,663  | 3,486,011  |
| <b>負 債 の 部</b>   |            |            |
| 流動負債             | 421,064    | 161,457    |
| 固定負債             | 148,945    | 260,416    |
| 負債合計             | 570,010    | 421,873    |
| <b>純 資 産 の 部</b> |            |            |
| 株主資本             | 1,214,652  | 3,070,171  |
| 評価・換算差額等         | —          | △6,033     |
| 純資産合計            | 1,214,652  | 3,064,138  |
| 負債純資産合計          | 1,784,663  | 3,486,011  |

## [損益計算書(要旨)]

(単位：千円)

| 科 目            | 当期                            | 前期(ご参考)                       |
|----------------|-------------------------------|-------------------------------|
|                | 自 2007年4月1日から<br>2008年3月31日まで | 自 2006年4月1日から<br>2007年3月31日まで |
| 売上高            | 55,441                        | 189,651                       |
| 売上原価           | 968                           | 4,356                         |
| 売上総利益          | 55,441                        | 189,651                       |
| 研究開発費          | 1,088,126                     | 790,443                       |
| その他の販売費及び一般管理費 | 696,051                       | 348,222                       |
| 営業損失           | 1,648,736                     | 949,014                       |
| 営業外収益          | 302,130                       | 382,298                       |
| 営業外費用          | 11,083                        | 6,144                         |
| 経常損失           | 1,357,689                     | 572,861                       |
| 特別利益           | —                             | —                             |
| 特別損失           | 6,016,957                     | 38,345                        |
| 税金等調整前当期純損失    | 7,374,647                     | 611,207                       |
| 法人税、住民税及び事業税   | 4,590                         | 6,550                         |
| 当期純損失          | 7,379,237                     | 617,757                       |

## [株主資本変動計算書]

当事業年度(自 2007年4月1日 至 2008年3月31日)

(単位：千円)

|                             | 株主資本      |           |            |       |            | 評価・換算差額等<br>その他有価証券<br>評価差額金 | 純資産合計      |
|-----------------------------|-----------|-----------|------------|-------|------------|------------------------------|------------|
|                             | 資本金       | 資本剰余金     | 利益剰余金      | 自己株式  | 株主資本合計     |                              |            |
|                             |           | 資本準備金     | その他利益剰余金   |       |            |                              |            |
| 2007年3月31日残高                | 1,852,558 | 2,260,536 | △1,042,623 | △ 300 | 3,070,171  | △ 6,033                      | 3,064,138  |
| 事業年度中の変動額                   |           |           |            |       |            |                              |            |
| 新株の発行                       | —         | 5,523,897 | —          | —     | 5,523,897  | —                            | 5,523,897  |
| 自己株式                        | —         | —         | △ 327      | 148   | △ 179      | —                            | △ 179      |
| 当期純損失                       | —         | —         | △7,379,237 | —     | △7,379,237 | —                            | △7,379,237 |
| 株主資本以外の項目の<br>事業年度中の変動額(純額) | —         | —         | —          | —     | —          | 6,033                        | 6,033      |
| 事業年度中の変動額合計                 | —         | 5,523,897 | △7,379,564 | 148   | △1,855,518 | 6,033                        | △1,849,485 |
| 2008年3月31日残高                | 1,852,558 | 7,784,433 | △8,422,187 | △ 151 | 1,214,652  | —                            | 1,214,652  |



**社名** 株式会社LTTバイオフーマ  
**(英文社名)** LTT Bio-Pharma Co.,Ltd.  
**設立** 2003年1月  
**本社所在地** 東京都港区愛宕二丁目5番1号  
 愛宕グリーンヒルズMORIタワー26階  
**資本金** 18億5,255万円(2008年3月31日現在)  
**従業員数** 25名(2008年3月31日現在)  
 ほか派遣社員6名 嘱託2名  
**事業内容** 医薬品、医療機器・器具開発ならびに表  
 面合金化技術の研究開発

## 役員 (2008年6月25日現在)

取締役会長※ 水 島 徹  
 代表取締役社長 鈴 木 巖  
 取締役 新 居 泰  
 取締役 関 根 準 三  
 取締役 西 山 利 巳  
 常勤監査役 大 塚 秋 夫  
 監査役 石 山 和次郎(税理士)  
 監査役 高 見 敏 之(弁護士)  
 補欠監査役 金 森 浩 之(公認会計士)

※ 教授として勤務しております国立大学法人熊本大学の承認をもちまして取締役会長に就任する予定です。

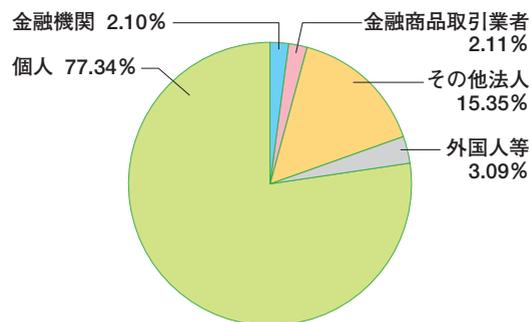
## 株式の状況 (2008年3月31日現在)

発行する株式の総数 ..... 260,000株  
 発行済株式総数 ..... 131,869.27株  
 株主数 ..... 7,819名

### 大株主

| 株主名           | 当社への出資状況 |          |
|---------------|----------|----------|
|               | 持株数(株)   | 議決権比率(%) |
| 齋藤 栄功         | 23,100   | 18.05    |
| 水島 裕          | 8,065    | 6.30     |
| (株)水島コーポレーション | 5,800    | 4.53     |
| 渡邊 敬史         | 3,100    | 2.42     |
| 東京CRO(株)      | 2,950    | 2.30     |
| 水島 綾子         | 2,900    | 2.26     |
| 水島 昇          | 2,340    | 1.82     |

## 所有者別株式分布状況



## 株主メモ



- 事業年度 4月1日から翌年3月31日まで
- 定時株主総会 毎年6月
- 基準日 定時株主総会  
3月31日  
期末配当金受領株主確定日  
3月31日  
(中間配当金の支払を行うときは9月30日)
- 株主名簿管理人 東京都千代田区丸の内一丁目4番5号  
三菱UFJ信託銀行株式会社
- 同連絡先 〒137-8081  
東京都江東区東砂七丁目10番11号  
三菱UFJ信託銀行株式会社 証券代行部  
[お問合せ]  
0120-232-711 (通話料無料)  
[各種手続用紙のご請求]  
東京 0120-244-479  
大阪 0120-684-479
- 同取次所 三菱UFJ信託銀行株式会社 全国各支店  
野村證券株式会社 全国本支店
- 公告の方法 当社の公告方法は、電子公告とします。  
公告掲載アドレスは<http://www.ltt.co.jp/>  
ただし、事故その他やむを得ない事由によって、  
電子公告による公告をすることができないときは、  
日本経済新聞に掲載して行います。



### 株式会社LTTバイオフーマ

〒105-6201 東京都港区愛宕二丁目5番1号  
愛宕グリーンヒルズMORIタワー26階  
TEL 03-5733-7391 FAX 03-5733-7397