



平成 22 年 3 月 31 日

各 位

上場会社名 アルプス電気株式会社  
代表者名 代表取締役社長 片岡 政隆  
(コード番号 6770 東証第1部)  
問合せ先 CSR部長 永田 一郎  
TEL (03)5499-8026(IR 部門直通)

## 株式会社産業革新機構との業務提携および新会社設立（新設分割）に関するお知らせ

アルプス電気株式会社（以下「当社」といいます）（東京都大田区、代表取締役社長 片岡 政隆）は、平成 22 年 3 月 26 日開催の取締役会において、当社が電源用インダクタ、電流センサ等のグリーンデバイスにかかる電力変換機器および電力制御機器に関する事業（以下「本件事業」といいます）を分割し、アルプス・グリーンデバイス株式会社（以下「新会社」といいます）へ承継させること（以下「本会社分割」といいます）を、株式会社産業革新機構（以下「INCJ」といいます）（東京都千代田区、代表取締役社長 能見 公一）が、平成 22 年 3 月 30 日開催の産業革新委員会において、INCJが新会社の株式引き受けを決議することを前提とした停止条件付き議案として決議しておりました。昨日、INCJにおいて前述の決議がなされ、本日午前、両社による調印が行われたことにより、正式に提携の合意に至りましたのでお知らせいたします。

### 1. 業務提携および新会社設立（本会社分割）の理由目的等

当社は平成 21 年 12 月より、INCJと共同で、当社がこれまで東北大学等との共同開発等により、開発を進め蓄積してきた磁性材料技術及び薄膜プロセス技術に関する経営資源を技術的中核とした本件事業の共同運営に向け、具体的な検討を継続してまいりました。

本件事業は、グリーンデバイス関連企業や研究機関等が広く参画するオープンイノベーション型の事業化を促進し、小型・高効率の電力変換・電力制御デバイスの開発、製品化を通じてパワーエレクトロニクス産業の競争力を向上させ、低炭素社会の実現に貢献することを目的としています。

今般、INCJによる本件事業の目的・主旨について、専門家による技術評価等を通じた客観的な評価をいただき、両社間で本会社分割による新会社の設立、ならびにINCJによる新会社の新株引受について合意に達し、当社の取締役会及びINCJの産業革新委員会において決議いたしました。

当社は新会社に対し磁性材料技術及び薄膜プロセス技術を提供するとともに、製造、販売、管理機能について新会社に対する後押しを行い、INCJは新会社への投資を行い、かつ、同社のネットワークを提供することにより、強靱な企業体質の会社を創設し、革新的な製品提供を通じて事業を飛躍的に拡大させていくことを目的としています。

新会社は、本年 6 月の事業開始を目指し、オープンイノベーション実現の観点から、将来的にはグリーンデバイス関連企業や研究機関等との資本・業務提携を積極的に推進するとともに、世界標準の獲得を目指してまいります。

### 2. 新会社の内容等

#### ①新会社の概要

(1) 名称	アルプス・グリーンデバイス株式会社
(2) 所在地	東京都大田区雪谷大塚町1番7号
(3) 代表者の 役職・氏名	代表取締役社長 藤井 康裕 (現アルプス電気株式会社 取締役)
(4) 事業目的	電力変換機器、電力制御機器、電力計測機器に用いられる 部品、半成品ならびに原材料の開発、製造、販売
(5) 資本金	1,580百万円
(6) 設立年月日	平成 22 年 5 月 17 日

(7) 発行済株式数	13,529株	
(8) 決算期	3月31日	
(9) 従業員数	64名(順次増強)	
(10) 出資比率 (新株発行後)	当社	73.9%
	INCJ	26.1%
(11) 当社、INCJと新会社の関係		
資本関係	当社は新会社の株式の過半数を保有	
人的関係	当社は新会社の取締役3名を派遣し、当社の本件事業に従事する従業員の労働契約を新会社に承継。 また、INCJは新会社の取締役3名を派遣。	
取引関係	当社は新会社より製品の製造委託、販売委託を受け、また管理業務の一部について業務委託をそれぞれ受託。	
関係当事者への該当状況	新会社は当社の連結子会社になるため、当社の関連当事者に該当。	

(注) 本会社分割時点での資本金、及び発行済株式数は、それぞれ80百万円及び10,000株であり、INCJからの本増資引き受けにより、上記の通りとなります。

## ②事業内容

- ・電源用インダクタ事業(磁性材料を応用した電子部品の開発、製造、販売)
- ・電流センサ事業(薄膜プロセス技術を応用した電子部品の開発、製造、販売)

## ③事業計画

- ・対象市場: 民生機器、車載機器、社会インフラ、産業機器
- ・製品群: パワーインダクタ、車載リアクトル、産業機器リアクトル  
スマートメータ電流センサ、車載電流センサ
- ・売上高目標: 230億円(平成27年度)

## ④当社から分割する資産、負債の項目及び金額(平成22年2月28日現在) (単位:千円)

資 産		負 債	
流動資産	120,704	流動負債	58,908
固定資産	89,998	固定負債	71,794
合 計	210,702	合 計	130,702

(注) 上記資産のほか、分割対象部門所属の従業員の労働契約を承継するとともに、貸借対照表に計上されていない特許権(特許出願を受ける権利を含む)、商標権、営業秘密等の知的財産権及び当該知的財産権に係る特許法第35条第3項にかかる相当対価請求権債務も、新会社に承継します。

## ⑤分割の日程

分割計画承認取締役会	平成22年3月26日
分割計画書作成締結	平成22年3月31日
分 割 期 日	平成22年5月17日(予定)

(注) 当社は、会社法第805条に基づき、取締役会決議によって本会社分割を実施します。

## ⑥新会社が承継する権利義務

新会社は、分割期日における当社の本件事業にかかる一切の資産・債務その他の権利義務(但し、平成22年3月31日付の新設分割計画書に別段の定めのあるものは除く)を承継します。

## 3. INCJに対する新株発行の概要

### ①投資の概要

投資総額: 100億円(コミットメント)

投資の方法: 4回に分割した分割投資

#### 第一回目

- ・増資の時期: 平成22年5月
- ・投資額: 30億円
- ・発行株式数: 3,529株

- ・発行価額：1株につき85万円
  - ・資本組入率：50%
  - ・資本組入総額：15億円
  - ・払込期日：平成22年5月17日（予定）
  - ・増資の引受人：I N C J
  - ・出資比率：当社 73.9%  
I N C J 26.1%
  - ・資金使途：本件事業の開発・立ち上げ資金
- 第二回目以降予定

当社とI N C J、新会社の三社にて協議のうえ、決定します。

## ②増資の方式

新会社が、I N C Jへ新株を割り当てる第三者割当増資です。

## 4. 当事者の概要

	分割会社 (平成21年12月31日現在)		増資引き受け会社 (平成22年3月31日現在)	
(1) 名称	アルプス電気株式会社		株式会社産業革新機構	
(2) 所在地	東京都大田区雪谷大塚町1番7号		東京都千代田区丸の内1丁目6番5号	
(3) 代表者の 役職・氏名	代表取締役社長 片岡政隆		代表取締役社長 能見公一	
(4) 事業内容	電子部品の製造販売		オープンイノベーションによる事業に対する出資等	
(5) 資本金	23,623百万円		46,005百万円	
(6) 設立年月日	1948年11月1日		2009年7月27日事業開始	
(7) 発行済株式数	181,559,956株		1,840,200株	
(8) 決算期	3月31日		3月31日	
(9) 従業員数	5,926人		非公開	
(10) 大株主及び 出資持株比率	日本トラスティ・サービス 信託銀行株式会社（信託 口）	7.92%	国	89.12%
	日本マスタートラスト信託 銀行株式会社（信託口）	6.11%	株式会社日本政策投資銀行	1.09%
	三井住友海上火災保険株式 会社	2.30%	株式会社商工組合中央金庫 等	各 0.54%
	株式会社東芝	2.24%		
	三井生命保険株式会社	1.97%		

## 5. 当社の連結経営成績および連結財政状態（単位：百万円。特記しているものを除く。）

決算期	平成19年3月期	平成20年3月期	平成21年3月期
純資産	294,017	280,317	184,791
総資産	548,043	494,755	375,285
1株当たり 純資産（円）	1,135.14	1,081.63	620.04
売上高	708,126	692,656	538,995
営業利益	22,077	19,876	△26,524
経常利益	24,631	13,123	△23,305
当期純利益	4,918	4,418	△70,064
1株当たり 当期純利益（円）	27.40	24.65	△390.93
1株当たり 配当金（円）	20	20	10

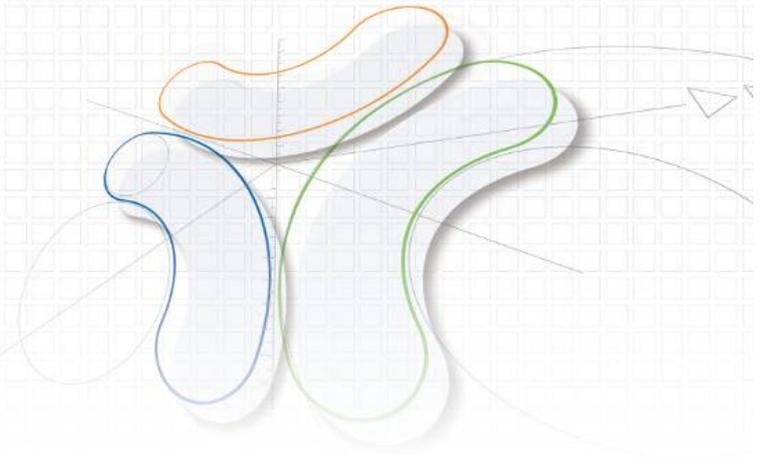
## 6. 今後の見通し

本会社分割による、当社業績予想への影響は現在精査中です。なお、今後の見通しに重大な影響があった場合には、速やかにお知らせいたします。

(ご参考) 平成 22 年 3 月期連結業績予想 (平成 22 年 2 月 9 日時点) および前期連結業績 (実績)  
(単位: 百万円)

	連結売上高	連結営業利益	連結経常利益	連結当期純利益
当期連結業績 (予想) (平成 22 年 3 月期)	480,000	1,500	△3,000	△7,500
前期連結業績 (実績) (平成 21 年 3 月期)	538,995	△26,524	△23,305	△70,064

以 上



# アルプス電気 記者会見資料

(株)産業革新機構との業務提携および新会社設立  
平成22年3月31日

美しい電子部品を究めます  
**ALPS**<sup>®</sup>

ALPS

## 本日のスケジュール

- グリーンデバイス事業への取り組み
- 新会社の事業概要
- 技術と製品展開
- 質疑応答

# グリーンデバイス事業への取り組み

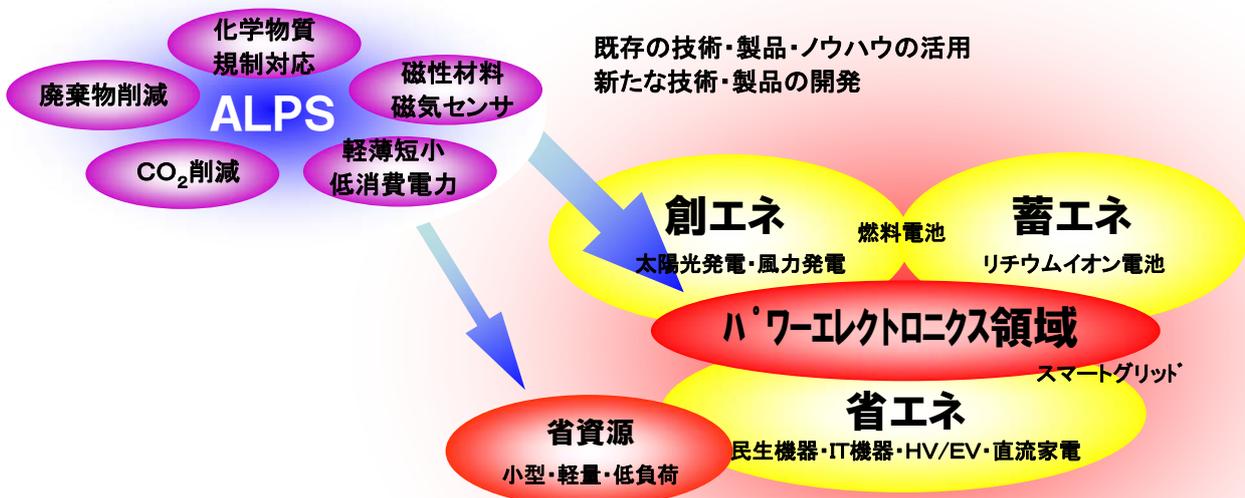
美しい電子部品を究めます  
**ALPS**<sup>®</sup>

ALPS

## 1. 低炭素社会に向けた当社の取り組み

環境対応型製品  
(グリーンデバイス)

低炭素社会を実現



## 2. 当社のグリーンデバイス



5

## 3. 業務提携および新会社設立について



### これまでの経過と今後の予定

#### 平成21年12月 (株)産業革新機構と共同で本事業の共同運営検討開始

- ・ (株)産業革新機構と共同で、当社が東北大学等との共同開発等により蓄積してきた磁性材料技術および薄膜プロセス技術に関する経営資源を技術的中核とした本件事業の共同運営に向け検討開始

#### 平成22年 3月 本事業の業務提携および新会社設立を決定

- ・ 分割による新会社の設立ならびに(株)産業革新機構による新会社の新株引受について合意
- ・ アルプス電気は新会社に対し磁性材料技術および薄膜プロセス技術の提供と製造・販売、管理機能について支援を行い、(株)産業革新機構は新会社への投資を行う

#### 平成22年 5月 新会社設立完了(予定)

#### 平成22年 6月 本事業開始(予定)

6

## 4. 新会社の狙い



### 新会社の狙い

---

- 当社にとって馴染みの薄い新規市場への展開
- 事業範囲の拡大および事業化の促進のために
  - ・ オープンイノベーション型で開発・事業を展開
  - ・ (株)産業革新機構との提携による事業化が最適と判断
  - ・ (株)産業革新機構のネットワークも活用
  - ・ 将来的にはグリーンデバイス関連企業や研究機関等との資本・業務提携などが可能
- 本技術・製品を中核とし、オープンイノベーションを通じて、低炭素化、省資源化に貢献する事業を育成する

### 新会社の事業概要

---

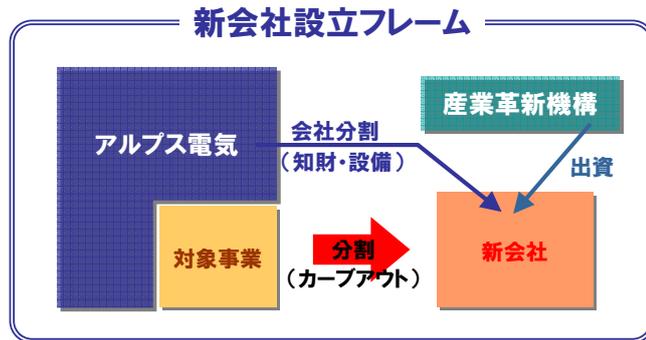
## 5. 新会社の概要

### 分割対象事業

電源用インダクタ、電流センサ等のグリーンデバイスにかかる電力変換機器および電力制御機器に関する事業

### 新会社の概要(第1回目増資後)

名称	: アルプス・グリーンデバイス株式会社
所在地	: 東京都大田区雪谷大塚町1番7号
代表者	: 代表取締役社長 藤井康裕(現アルプス電気株式会社取締役)
事業目的	: 電力変換機器、電力制御機器、電力計測機器に用いられる部品、半製品 ならびに原材料の開発、製造、販売
資本金	: 1,580百万円
設立年月日	: 平成22年5月17日
発行株式数	: 13,529株
決算期	: 3月31日
従業員数	: 64名(順次増強)



9

## 6. 新会社の事業計画

### 事業内容

電源用インダクタ事業	: 磁性材料技術を応用した電子部品の開発、製造、販売
電流センサ事業	: 薄膜プロセス技術および磁性材料技術を応用した電子部品の 開発、製造、販売

### 事業計画

対象市場	: 民生機器, 車載機器, 社会インフラ, 産業機器
営業品目	: パワーインダクタ, 車載リアクトル, 産業機器リアクトル : スマートメータ電流センサ, 車載電流センサ
売上目標	: 230億円(平成27年度)

10

## 7. (株)産業革新機構に対する新株発行の概要

### 増資の概要

投資総額	: 100億円(コミットメント)
投資方法	: 4回に分割した分割投資
【第1回目増資】	
・増資の時期	: 平成22年5月
・増資額	: 30億円
・発行株式数	: 3,529株
・発行価額	: 1株につき85万円
・資本組入率	: 50%
・資本組入総額	: 15億円
・払込期日	: 平成22年5月17日(予定)
・増資の引受人	: (株)産業革新機構
・出資比率	: 当社73.9% (株)産業革新機構26.1%
・資金使途	: 本事業の開発・立ち上げ資金
【第2回目以降】	
・当社と(株)産業革新機構と新会社の三社にて協議の上、決定	

### 増資の方式

- ・新会社が(株)産業革新機構へ新株を割り当てる第三者割当増資

## 技術と製品展開

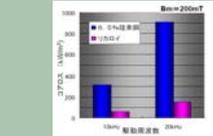
## 8. 製品開発の要素技術

### 材料開発・応用技術

当社独自の金属ガラス材料開発と材料特性の応用



良好な軟磁性特性と形状自由度に優れた鉄系金属ガラスの粉体を開発。



コアロスの駆動周波数による差異

ノイズ抑制

低損失

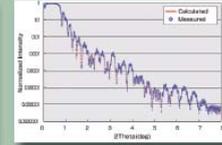
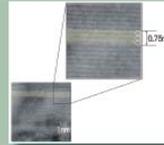
小型

### 薄膜プロセス技術

薄膜プロセス技術と磁性材料の融合



膜厚 1nm を原子レベルの精度で成膜をコントロール。



## 低炭素化・省資源化に向けグリーンデバイス開発を推進

当社は既存電子部品での省エネルギーへの取り組みに加え  
磁気ヘッドで培った磁性材料技術、薄膜プロセス技術を  
次世代パワーエレクトロニクスのキーパーツへ応用、開発を強化します。

13

## 9. 高効率電力変換インダクタの開発

### 磁性粉末材料『リカロイ™<sup>注1)</sup>』の開発と応用

当社独自の金属ガラス/アモルファス合金を開発

- ①粉末化が容易 > 自由なコア形状に成形可能
- ②300℃を超える高温でも安定 > 自動車環境対応
- ③優れた軟磁気特性・低鉄損 > 良いコア材料となる

	Bs(T)	鉄損(kW/m <sup>3</sup> )@100kHz・100mT
リカロイ材	1.3	300~400
6.5%珪素鋼	1.6	~2000
フェライト	0.5	200~500



注1)

- ・(社)日本金属学会にて『第31回技術開発賞』
- ・(社)粉体粉末冶金協会にて『第1回粉体粉末冶金協会新技術・新製品賞』を東北大学とアルプス電気の共同研究成果として受賞

高効率電力変換デバイス  
小型・低損失

#### HV/EVへの応用



昇降圧コンバータ用リアクトルコア

#### PC電源への応用



パワーインダクタ

14

# 10. 高効率電力変換インダクタの開発

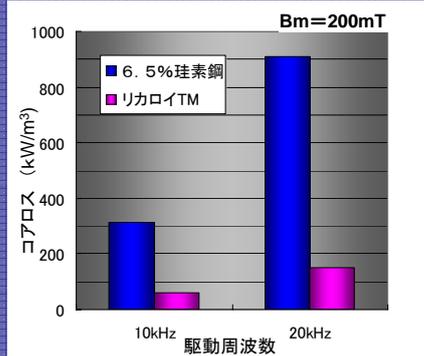


## HV/EV用リアクトルへの応用



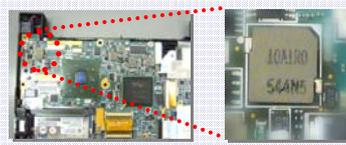
昇圧回路用リカロイ™インダクタ

独自材料コアと従来材コアのコアロスの  
駆動周波数による差異



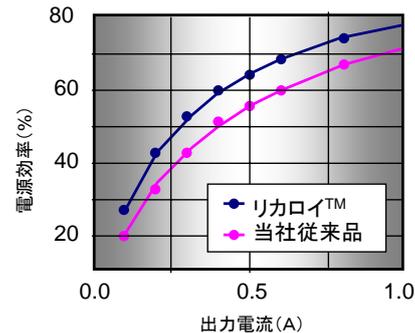
- ・リカロイ™材は従来材に対し1/5以下の低鉄損
- ・発熱が小さく特に周波数が高い場合に効果大きい

## ノートPC電源への応用



電源用リカロイ™インダクタ

独自材料と従来材パワーインダクタを搭載した  
電源の効率差異(当社比較)



- ・独自材料の低損失によりCPU電源効率を10%向上
- ・独自材料の高飽和磁束密度により大電流にも対応

15

# 11. 小型電力制御電流センサの開発



## 薄膜プロセス技術と磁性材料技術の融合



長年培った薄膜プロセス技術と磁性材料技術を融合

- ・薄膜プロセス技術 ➢ 小型化を実現
- ・磁気回路設計技術 ➢ 高精度化を実現
- ・磁性材料技術 ➢ 高信頼性、温度安定性を確保

## 新型電流センサを開発



独自のコアレス新構造で市販品\*<sup>1</sup>に対し

- ・小型化1/5~1/10
- ・ヒステリシスや温特を大幅に改善
- ・小電流から大電流(~1000A)対応

\*1: 当社調査による市販の磁気比例/磁気平衡/CT式電流センサ

小型

高精度

温度安定性

スマートメータ

インバータモータ制御

リチウムイオン電池充放電制御

16

# 12. 今後の開発と用途の広がり

小型・高効率な  
電力変換・電力制御デバイスの  
開発と拡充を推進



リカロイ™インダクタ



新型電流センサ

小型化

低損失化

高精度化

次世代パワーデバイス対応

省資源化



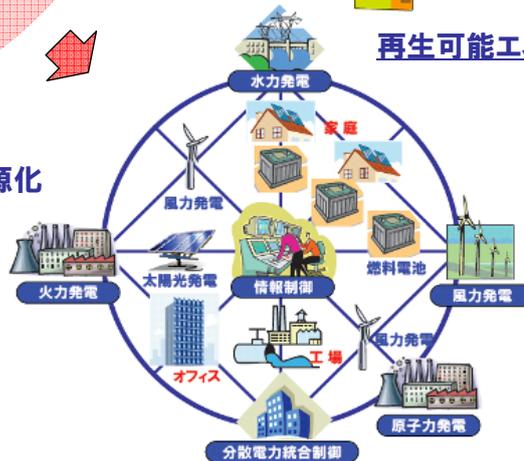
HV/EV、電車



低炭素化



再生可能エネルギー



スマートグリッド・グリーンIT

アルプス電気は  
美しい電子部品を究めます。

Green Unique Right

美しい電子部品を究めます

**ALPS**®