

2012年2月27日

報道関係者各位

## ハイテク無機繊維事業で日米仏3社の合併会社設立

- 次世代航空機エンジン部材向け素材の需要拡大に対応 -

2012年2月27日（東京） - 炭素事業大手の日本カーボン株式会社（本社：東京都中央区八丁堀2-6-1、社長：田島 茂雄）と、世界的な航空機エンジンメーカーであるアメリカのGE（ゼネラル・エレクトリック）社（本社：米国コネチカット州フェアフィールド、会長兼 CEO：ジェフリー・R・イメルト）及び同じく世界的な航空機エンジンメーカーであるフランスのサフラン社（本社：フランス パリ、会長：ジャンポール エルトマン）は、本日、今後需要の拡大が予想される次世代航空機エンジンの主要部材に使われる素材である炭化ケイ素連続繊維（ニカロン®）の製造・販売を行なう合併会社を設立することに合意しました。

GE及びサフランは、1974年に設立した合併会社（CFM インターナショナル）により、小型機向けとしては、これまでにない革新的なテクノロジーが採用された航空機エンジン「LEAP」の共同開発を進めてきました。エンジン技術におけるブレイクスルーとなるそれらのイノベーションには、軽量で耐久性の高い素材をはじめとし、最先端の航空力学に基づく設計技術、および業界最高水準の環境技術などが含まれます。

日本カーボンでは、GE およびサフランが開発する LEAP に用いられる高い耐熱性が求められる部材向けとして、同社が開発・製造販売を行う「ニカロン®」の供給に向け、両社が研究・開発を行ってきたセラミック複合材のテストに協力してきました。現在、同エンジンの開発は最終段階に入り、その高い性能と経済性により、今後、さらなる需要の拡大が予想されています。

こうした需要の拡大に伴い、重要素材であるニカロン®の需要も今後10年間で約10倍以上の急拡大が見込まれております。このような背景を踏まえ3社による協議を重ね、今後見込まれる需要増加に対応する形でニカロン®の安定供給を確保し更に事業を拡大するためには、JVを設立して3社共同で事業を行なうことが最善であるとの結論に達しました。

### <新会社の概要>

社名	NGS アドバンストファイバー株式会社
本社	東京都中央区（予定）
資本金	約10億円（予定）
資本構成	日本カーボン 50%、GE 25%、サフラン 25%
設立完了時期	今後数ヶ月以内
スキーム	日本カーボンから新会社にニカロン事業を事業譲渡する

### <本件に関するお問い合わせ>

日本カーボン(株) 業務管理部長 武田道夫 03-3552-6111 [takeda@carbon.co.jp](mailto:takeda@carbon.co.jp)

日本GE(株) コーポレート・コミュニケーション本部長 森口美由紀 03-3588-9500 [miyuki.moriguchi@ge.com](mailto:miyuki.moriguchi@ge.com)

日本GE 広報代理 鈴木 03-5427-7411(ウエーバー・シャンドウィック・ワールドワイド内)

サジェムコム株式会社 代表取締役 藤田由紀 03-5611-8081 [yuki@sagemcom.co.jp](mailto:yuki@sagemcom.co.jp)

## 日本カーボンについて

社長：田島茂雄

住所：東京都中央区八丁堀 2-6-1 TEL：03-3552-6111

炭素工業のパイオニアとして、電炉製鋼用の人造黒鉛電極、太陽電池やシリコン半導体向け特殊炭素製品、断熱材用途の炭素繊維製品、リチウムイオン電池負極材などを手がけ、積極的なグローバル展開を進めています。

- ・設立 1915年12月
- ・資本金 74億円
- ・2011年12月期連結売上高 376億円
- ・グループ従業員数 555名

## GE について

GE は、重要な課題の解決に取り組む企業です。最高の人材、最高のテクノロジーを活用し、エネルギー、ヘルスケア、ホーム、トランスポーション（運輸）、金融サービスなどの分野で、困難な課題の解決に貢献しています。世界中のインフラやビジネス構築、電力供給、運輸、医療など様々な分野で GE の製品・サービスが使われています。私達は、イマジネーションだけでなく、「実行」する企業です。課題解決を行動にうつす、それが GE の仕事です。日本における GE の事業・活動等については、<http://www.ge.com/jp/> をご覧下さい。

## GE アビエーションについて

GE の事業部門の一つ、GE アビエーションは、民間／防衛／ビジネス航空機向けのジェット／ターボプロップ・エンジンや関連部材、統合システムの世界大手で、これらの供給を支える世界規模のサービス・ネットワークを有しています。2011年、GE アビエーションの売上高は188億ドルでした。

GE アビエーションは米国オハイオ州シンシナティに本部を置き、36,000人以上の従業員と、世界中に製造や整備施設、修理・オーバーホール施設を保有しています。近年では、大型民間航空機向けエンジンの半数以上を、GE、ならびに仏スネクマ社（サフラン・グループ）の折半出資合弁会社である CFM インターナショナルが受注・製造しています。

現在、約25,000基のGE製ならびにCFM インターナショナル製ジェットエンジンが、運航中の航空機に搭載されています。これは、GE製もしくはCFM インターナショナル製エンジンを搭載した航空機が世界で2秒おきに離陸している計算になります。

## サフランについて

サフランは世界有数のハイテクノロジーのグループです。航空機事業（エンジンおよびそれ以外の機器）、防衛事業およびセキュリティー事業の3つがコアビジネスです。従業員は6万人に上り、2011年の売り上げは117億ユーロです。独自にあるいは他社と提携をしてこのコアビジネスの市場で世界およびヨーロッパの首位を守っています。

サフラングループは、変わり続ける市場の要求に対応するため、R&Dに大きな投資をしており、2011年には13億ユーロの支出をいたしました。

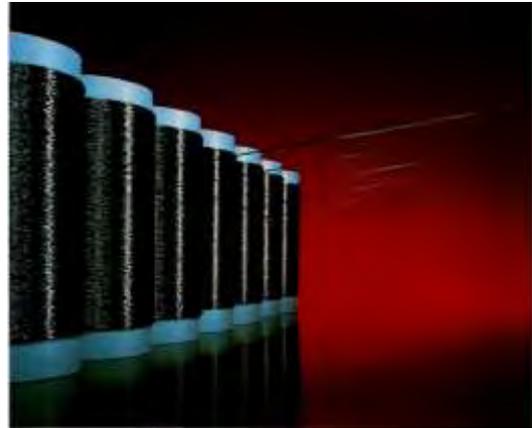
サフランはNYSE ユーロネクスト パリ市場に上場しており、CAC40 指標の一員です。

詳細につきましては [www.safran-group.com](http://www.safran-group.com) をご覧ください。

【別添資料】



「LEAP エンジン」



「炭化ケイ素連続繊維 ニカロン®」

「LEAP エンジン」について

- ・ 運航開始予定： 2016年～2017年
- ・ LEAPファミリー：
  - ✓ LEAP-1A (エアバス A320neo 向け)
  - ✓ LEAP-1B (ボーイング 737MAX に独占提供)
  - ✓ LEAP-1C (COMAC の新型 C919 に独占提供)
- ・ 特徴
  - ✓ 小型機向けとしては、これまでにない革新的なテクノロジーを採用
    - 軽量で耐久性の高い素材
    - 最先端の航空力学に基づく設計技術
    - 業界最高水準の環境技術など

「炭化ケイ素連続繊維 ニカロン®」について

炭化ケイ素連続繊維「ニカロン®」とは、有機ケイ素ポリマーを紡糸、焼成することにより得られるセラミックス繊維です。ニカロン®は炭化ケイ素の微細な結晶より構成される繊維であるため、高温大気中においても高強度、高弾性率を保持し、耐熱性、耐酸化性に優れています。また、細くてしなやかな繊維の束からなっているので、各種織物に加工することもできます。

最近注目を集めている炭素繊維は、軽量で高強度という特長があり、ゴルフクラブや航空機の機体などに広く利用されています。しかし、炭素は高温大気中では燃えてなくなってしまうので、この環境下では使用できません。一方、炭化ケイ素は炭素と異なり、高温大気中でも高い耐熱性を有しています。そのため、炭化ケイ素繊維は、軽量で高強度に加えて大気中での耐熱性も兼ね備えています。この特長を利用して、セラミックスを炭化ケイ素繊維で強化することで、高温でも高強度を保持する材料が得られます。また、セラミックスの強化繊維としては、炭化ケイ素繊維が唯一実用化に向けた開発が進められています。この炭化ケイ素繊維強化セラミックス材料は、ジェットエンジンや火力発電機のタービンなど高温部品への適用が研究されており、燃費の改善やエネルギー効率の向上が期待されています。