

< 独国 >



持続可能な経済活動と知的財産

Partner
Prüfer & Partner
Juergen Feldmeier

イノベーションの原動力としての環境・気候保護

ドイツは長年にわたり、日本や米国とともに環境技術特許の最も重要な出願国のひとつであり、最近では世界の特許出願件数の13%を占めています。ドイツはまた、気候変動との闘いという課題に対応するために、気候保護技術における際立った専門的優位性を築くことができるでしょう。しかし、より長期的な発展を見ると、ドイツにおける特許出願の伸び率は、国際比較において明らかに遅れをとっています。これは特に再生可能エネルギー特許出願に当てはまります。ドイツは、トップランナーである中国、韓国、デンマークだけでなく、フランス、米国、英国を含む他の主要国にも遅れをとっています。

とはいえ、環境保護技術の研究と革新は、ドイツでは依然として高い優先順位を保っています。

その好例が、ドイツの **WIPO グリーン** への参加です：ドイツは **WIPO グリーン**・プログラムに積極的に参加し、同イニシアティブの目標を支持しています。ドイツは、環境に優しい技術を促進し、それに対応する技術革新の国際的な交流を促進することに尽力しています。

ドイツ特許商標庁は **WIPO Green** のパートナー機関として、環境に優しい技術の特定と普及に重要な役割を果たしています。ドイツ特許商標庁は、専門知識と資源を提供することにより、持続可能な開発イニシアティブを支援しています。**WIPO Green** への参加は、ドイツと他国との間の技術移転を促進します。これにより、環境に優しい技術革新の開発と利用における世界的な協力が促進されます。その好例として、ドイツ最大の産業コングロマリットのひとつであるシーメンスもまた、**WIPO グリーン**のパートナーであり、温室効果ガス削減のためにエネルギー効率を改善するオートメーション・ソリューションを、鉄鋼やセメント工場

を含むさまざまな産業に提供しています。

持続可能な経済活動と知的財産へのもう一つの貢献は、**環境保護のための「ドイツ製」の環境技術の輸出促進計画**です。

2016年以來、連邦環境・自然保護・原子力安全・消費者保護省は、「環境保護のための輸出イニシアティブ」助成プログラムにより、「ドイツ製」の革新的な環境技術の国際的普及においてドイツのグリーンテック企業を支援しています。その目的は、持続可能な開発のための最適化された環境条件と、対象国における環境および生活環境の改善を促進し、国連の持続可能な開発目標を実施することです。

最後に、ドイツにはもうひとつ特筆すべき取り組みがあります：ノルトライン＝ヴェストファーレン州にある、技術移転と知的財産管理における欧州最大のサービス・プロバイダーである **PROvendis 社**です。2002年以來、PROvendis は研究開発の成果を評価し、新たに創出された知的財産を保護し、財産権を販売しています。PROvendis は、ノルトライン＝ヴェストファーレン州の29の大学の子会社であり、大学や大学病院に加え、研究機関、企業、新興企業にもサービスを提供しています。

具体例：

最新の例として、水域における環境に優しい油除去のための画期的な技術、バイオニック・オイル・アドソーバー (BOA) が今年1月に宣伝されました。BOAによって、自然にヒントを得た水面からの流出油の持続可能な除去が実現しました。RWTH アーヘン大学繊維技術研究所、ライン・フリードリヒ・ヴィルヘルム大学ボン校、ハイムバッハ社の研究者たちは、新しい機能性繊維を用いて、水面からこぼれた油を自動的かつ持続的に除去する革新的な方法を開発しました。このソリューションは、浮遊容器に組み込まれ、水上のディーゼル油などの効率的な除去を可能にするテクニカル・テキスタイルに基づいています。この方法の着想は自然から得たもので、特に浮きシダ植物 *Salvinia molesta* の葉の油吸着特性から得たものです。この革新的な繊維は、油水分離装置 (バイオニック・オイル・アドソーバー BOA) に組み込まれています。分離・回収プロセスは、繊維による油の吸着と、それに続く回収容器への油の輸送によって行われます。

水上の油膜は世界的な環境問題であり、特に飲料水の供給源として、また繊細な種の豊富な生息地として、内水面を危険にさらしています。BOA 装置は、あらゆる従来技術に比べ、費用対効果が高く、持続可能で極めて効率的な油水分離

の革新的方法を提供します。追加のエネルギーを必要とせず、有害物質を放出せず、繊維や装置を再利用でき、水中に廃棄物を残しません。製品の開発は進行中で、今後2～3年での市場投入を予定しています。PROvendis社は、ボン・フリードリヒ・ヴィルヘルム大学 (Rheinische Friedrich-Wilhelms-Universität Bonn) に代わり、興味のある企業に対し、発明と特許出願のライセンスを提供しています。国際特許はすでに出願済みであり、特許は中国で成立しています。

しかし、PROvendisは環境技術の分野だけでなく、再生可能エネルギー生産、持続可能な食糧生産、環境に優しい建設技術などでも活躍しています。

(邦訳：当研究所)

< Germany >

Sustainable Economic Activity and Intellectual Property

Partner
Prüfer & Partner

Juergen Feldmeier

Environmental and climate protection as a driver of innovation

For many years, Germany, together with Japan and the USA, has been one of the most important applicants of environmental technology patents, most recently with a share of 13% of global patent applications. Germany can also build on its distinct specialization advantages in climate protection technologies to meet the challenges of combating climate change. However, a look at the longer-term development shows that the growth rates of patent applications in Germany are clearly lagging behind in international comparison. This applies in particular to renewable energy patent applications. Germany is not only outperformed here by the frontrunners China, Korea and Denmark, but also by several other major players, including France, the USA and the UK.

Nevertheless, research and innovation for environmental protection technologies still have a high priority in Germany.

One good example is Germany's participation in **WIPO Green** : Germany is actively involved in the WIPO Green program and supports the goals of the initiative. The country is committed to promoting environmentally friendly technologies and facilitating the international exchange of corresponding innovations.

The **German Patent and Trademark Office** works as a partner organization of WIPO Green and plays an important role in the identification and dissemination of environmentally friendly technologies. It supports sustainable development initiatives by providing expertise and resources.

Participation in WIPO Green facilitates technology transfer between Germany and other countries. This promotes cooperation in the development and use of environmentally friendly innovations worldwide.

As a good example, **Siemens**, one of the largest German industrial conglomerates, is also partner of WIPO Green by providing a range of automation solutions for various industries,

including steel and cement plants to improve their energy efficiency in order to reduce greenhouse gases.

Another contribution to sustainable economic Activities and Intellectual Property is the **Export Initiative for Environmental Protection – GreenTech “Made in Germany”**

Since 2016, the Federal Ministry for the Environment, Nature Conservation, Nuclear Safety and Consumer Protection has been supporting German GreenTech companies in the international dissemination of innovative environmental technologies “Made in Germany” with its “Export Initiative for Environmental Protection” funding program. The aim is to promote optimized environmental conditions for sustainable development and better environmental and living conditions in the target countries and to implement the Sustainable Development Goals of the UN.

Last but not least, there is another initiative in Germany worth to be mentioned : **PROvendis**, one of the largest European service providers in technology transfer and IP management located in North Rhine-Westphalia. Since 2002, PROvendis has been evaluating the results of research and development, protecting newly created intellectual property and marketing property rights. PROvendis is the subsidiary of 29 universities in North Rhine-Westphalia and, in addition to universities and university hospitals, also works for research institutions, companies and start-ups.

Example :

As the most recent example, a revolutionary technology for environmentally friendly oil removal in water bodies was promoted in January this year – The Bionic Oil Adsorber (BOA). By BOA, sustainable removal of oil spills from water surfaces inspired by nature has been realised. Researchers from the Institute of Textile Technology at RWTH Aachen University, the Rheinische Friedrich-Wilhelms-Universität Bonn and Heimbach GmbH have developed an innovative method for the automatic and sustainable removal of oil spills from water bodies using novel functional textiles. The solution is based on a technical textile that is integrated into a floating container and enables the efficient removal of e.g. diesel on the water. The inspiration for this method comes from nature, in particular from the oil adsorption properties of the leaves of the floating fern *Salvinia molesta*. The innovative textile is integrated into a device for oil-water separation (Bionic Oil Adsorber BOA). The separation and collection process takes place by adsorption of the oil by the textile, followed by its transportation into a collection container.

Oil films on water are a global environmental problem that endangers inland waters in particular as the source of our drinking water supply and as sensitive species-rich habitats. The

BOA device offers a cost-effective and sustainable and extremely efficient innovative method for oil-water separation compared to all conventional technologies. It requires no additional energy, releases no toxic substances, allows textiles and equipment to be reused and leaves no waste in the water. Development of the product is progressing, with a planned market launch in the next two to three years. On behalf of the Rheinische Friedrich-Wilhelms-Universität Bonn, PROvendis is offering interested companies licenses to the invention and the patent application. International patent applications have already been filed and the patent has been granted in China.

But PROvendis is not only active in the field of environmental technology, but also in renewable energy production, sustainable food production, or environmentally friendly construction technology, etc.