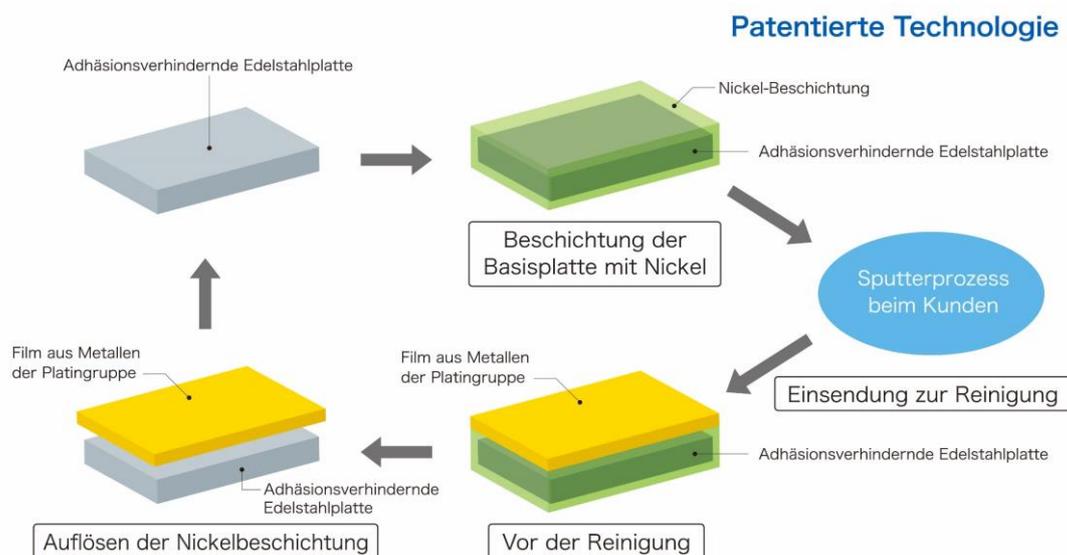


Februar 8, 2024
TANAKA Precious Metals
TANAKA Holdings Co., Ltd.

TANAKA stellt neue Methode zur Reinigung von Komponenten in Vakuumbeschichtungsanlagen vor **Aufbau einer Kreislaufwirtschaft zur Rückgewinnung von Edelmetallen**

TANAKA hat eine Methode namens [TANAKA Green Shield](#) entwickelt. Sie dient der Reinigung von Vorrichtungen in Vakuumbeschichtungsanlagen etwa in der Halbleiterherstellung und anderen Prozessen. Bei der neuen Reinigungsmethode wird eine adhäsionsverhindernde Platte mit Nickel beschichtet. Löst man später diese Nickelschicht durch chemische Behandlung wieder auf, lassen sich die Metalle leicht zurückgewinnen, die bei der Vakuumbeschichtung oder beim Sputtern darauf haften. Die einzigartige TANAKA-Technologie verhindert, dass das Grundmaterial beschädigt wird, und sie reduziert die Menge an Reinigungsmitteln, was wiederum zu einer geringeren Umweltbelastung beiträgt. Außerdem kann mehr Edelmetall zurückgewonnen werden im Vergleich zu herkömmlichen mechanischen Methoden, das senkt überdies die Kosten.

TANAKA plant den Aufbau eines umfassenden Recyclingkreislaufs: Der Kunde schickt die gebrauchten Komponenten aus seinen Vakuumbeschichtungsanlagen an TANAKA, das die Edelmetalle zurückgewinnt, die präzisionsgereinigten Bauteile gehen wieder zurück an den Kunden. Ziel ist, TANAKA Green Shield so weiterzuentwickeln, dass es eine Vielzahl von Bauteilformen und -größen unterstützt und die Rückgewinnungsraten für Metalle der Platingruppe bis 2025 auf das Sechsfache des derzeitigen Niveaus steigen.



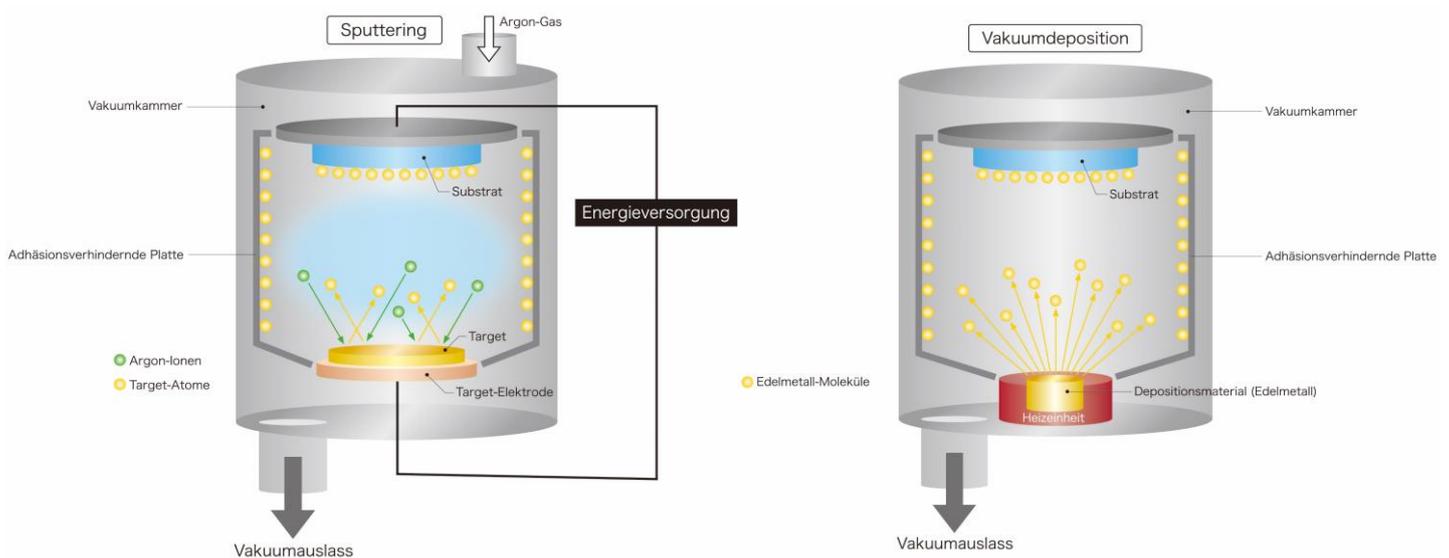
So funktioniert die Reinigungsmethode

Beschichtungsanlagen zur Vakuumdeponierung oder zum Sputtern – also zum Beschichten von Elektronikbauteilen oder anderen Komponenten meist mit Edelmetallen – sind innen mit adhäsionsverhindernden Platten ausgekleidet. Sie verhindern, dass die Edelmetalle fest auf den Wänden haften. Es gibt bisher zwei Methoden, um diese Schichten wieder abzulösen und das Edelmetall zurückzugewinnen:

- Ablösung mittels Reinigungsstrahl. Dabei wird ein abrasives Reinigungsmittel aufgesprüht, um den anhaftenden Film zu entfernen. Wegen der geringen Kosten ist diese Methode weit verbreitet. Das Scheuermittel beschädigt allerdings die Oberfläche des Basismaterials, was zu einer geringeren Lebensdauer führt. Ein weiterer Nachteil dieser Methode ist, dass das abgelöste Material während des Prozesses verstreut wird, was zu einem Verlust bei der Edelmetallgewinnung führt.

- Thermische Beschichtung mit Aluminium. Dabei wird die Basisplatte zuvor durch ein thermisches Spritzverfahren mit Aluminium beschichtet, das hinterher mit Chemikalien aufgelöst wird. Wo die Aluminiumbeschichtung allerdings fehlt, lässt sich der anhaftende Film nur schwer ablösen. Ein weiterer Nachteil sind die hohen Kosten.

TANAKA Green Shield vermeidet diese Nachteile durch einen patentierten Prozess. Dabei wird auf die adhäsionsverhindernde Basisplatte eine Nickelschicht aufgebracht. Der Kunde bringt wie gewohnt mit Vakuumdeposition oder Sputtern Metalle der Platingruppe auf (Platin, Palladium, Rhodium, Ruthenium, Iridium, Osmium). Danach wird die Nickelschicht zwischen der adhäsionsverhindernden Platte und der gesputterten Schicht chemisch aufgelöst. Dadurch können nicht nur die gesputterte Schicht mit den Edelmetallen, sondern auch andere aufgeklebte Schichten mit unterschiedlichen Zusammensetzungen von der Platte abgelöst werden, ohne das Basismaterial zu beschädigen. Das Verfahren eignet sich für eine große Vielfalt unterschiedlich geformter Bauteile. Die Reinigungsmethode verhindert nicht nur eine Beschädigung des Basismaterials, sie ist auch kostengünstiger als etwa die Aluminiumbeschichtung. Außerdem werden geringere Mengen an Reinigungsmitteln benötigt, was es zu einer umweltfreundlichen Reinigungsmethode der nächsten Generation macht.



Vakuumbeschichtung mit der neuen Reinigungsmethode von TANAKA

TANAKA und die Kreislaufwirtschaft

Seit seiner Gründung im Jahr 1885 betreibt TANAKA ein Geschäft mit Edelmetallrecycling. Das Unternehmen hat seither viele Edelmetallrecyclingtechnologien entwickelt. Mit TANAKA Green Shield kommen nun Technologien der nächsten Generation hinzu. Damit fördert TANAKA das Recycling der begrenzten Edelmetallressourcen und trägt zur Verwirklichung einer Kreislaufwirtschaft bei.

Unternehmen Informationen

■ Über TANAKA Precious Metals

Seit der Gründung im Jahr 1885 hat TANAKA Precious Metals ein breit gefächertes Angebotsspektrum im Edelmetallbereich aufgebaut. In Japan ist das Unternehmen, gemessen am Volumen der gehandelten Edelmetalle, Marktführer. Im Laufe seiner langen Geschichte produzierte und verkaufte TANAKA nicht nur Edelmetallprodukte für die Industrie, sondern auch für den Privatgebrauch, in Form von Schmuck und Vermögenswerten auch für den Privatgebrauch. Als Edelmetallspezialisten kooperieren dabei alle Unternehmen der Gruppe, in Japan und auf der ganzen Welt, bei der Herstellung, dem Verkauf und der technologischen Entwicklung, um eine breite Auswahl an Produkten und Dienstleistungen anbieten zu können. Mit 5.355 Mitarbeitern erzielte die Gruppe im Geschäftsjahr 2022 einen konsolidierten Nettoumsatz von 680 Milliarden Yen (ca. 4,3 Milliarden Euro).

■ Globale Website

<https://tanaka-preciousmetals.com/de/>

■ Produktanfragen

TANAKA Kikinzoku Kogyo K.K.

<https://tanaka-preciousmetals.com/de/inquiries-on-industrial-products/>

■ Presseanfragen

TANAKA Holdings Co., Ltd.

<https://tanaka-preciousmetals.com/de/inquiries-for-media/>