

Pressemitteilung

Hanau, 7. Mai 2019

Technologiesprung in der Halbleiterindustrie

Herausforderung Qualitätsprüfung: Heraeus bietet jetzt ultrafeine Prüfdrähte mit sechsfacher Leitfähigkeit für höchsten Produktionsertrag modernster Mikroprozessoren

Mit der bis zu sechsfachen Leitfähigkeit und einem um 50 Prozent reduzierten Durchmesser toppen die neuen Prüfdrähte aus einer Rhodiumlegierung von Heraeus Precious Metals Standardmaterialien für die Qualitätskontrolle in der Halbleiterindustrie. Der Technologiekonzern ermöglicht damit eine neue Dimension der Qualitätssicherung in der Mikroprozessorherstellung.

Die ultrafeinen Drähte von Heraeus Precious Metals aus Hanau sind selbst dann einsetzbar, wenn Standarddrähte längst an ihre Grenzen stoßen. Hersteller von Prüfkarten für die Halbleiter- und Elektronikindustrie benötigen den Draht, um daraus Nadeln für die Prüfung von Wafern zu fertigen. Sie müssen ihre Prüfkarten anpassen, um die Herausforderungen der fortschreitenden Miniaturisierung zu meistern.

Über zwei- bis sechsfache Leitfähigkeit

Die Schlüsselmerkmale eines guten Prüfdrahtes sind die elektrische Leitfähigkeit, Härte und eine dünne Geometrie. In puncto Leitfähigkeit übertreffen die Neuerungen aus Hanau die am Markt verfügbaren Legierungen. Die Leitfähigkeit der Heraeus Produkte liegt bei über 30 Prozent IACS, die konventioneller Drähte bei lediglich fünf bis 14 Prozent IACS. Die Drähte sind elastisch und weisen gleichzeitig eine hohe mechanische Festigkeit auch bei hohen Temperaturen auf. So sind sie über viele Belastungszyklen verwendbar. Je nach Bedarf nutzt der Technologiekonzern unterschiedliche Edelmetalle wie beispielsweise Palladium, Platin oder Rhodium, um gerade Drähte auf Spulen oder als Drahtabschnitte herzustellen.

Bis zu 50 Prozent feiner als der Standard

Die Qualitätskontrolle ist das Herzstück der Halbleiterproduktion. Auf einem Wafer befinden sich bis zu mehrere Hundert Halbleiterchips, von denen jeder einzelne zu 100 Prozent auf Funktionsfähigkeit zu prüfen ist. Aufgrund der fortschreitenden Miniaturisierung der Transistoren eines Chips und der damit einhergehenden steigenden Anzahl von Transistoren pro Chip sind kontinuierlich dünnere Prüfadeln auf engstem Raum notwendig. Derzeit bis zu 30.000 auf der Größe einer Briefmarke. Die neuen Drähte von Heraeus sind mit

einem Durchmesser von unter 20 Tausendstel Millimeter (μm) nur etwa ein Viertel so dick wie ein menschliches Haar und bis zu 50 Prozent feiner als Standarddrähte. Damit ermöglichen sie neue Maßstäbe für die Qualitätskontrolle in der Halbleiterherstellung.

„Unsere neuen Prüfdrähte sind Hochleistungsmaterialien. Sie erlauben unseren Kunden vollkommen neue Möglichkeiten für die Qualitätssicherung in der Mikroprozessorherstellung und stärken ihre Poleposition,“ erläutert André Christl, Präsident Heraeus Precious Metals. „Die neuen Chiptechnologien im Mobilfunk – wie jetzt 5G – kreieren für die Hersteller von Smartphones und Tablets einen wachsenden Bedarf an leistungsfähigeren, immer kleiner werdenden Chips. An diesem Geschäftspotenzial will Heraeus mit unseren Kunden in Asien, den USA und Europa partizipieren.“

Heraeus stellt seine neuen Prüfdrähte vom 2. bis 5. Juni 2019 auf dem Semiconductor Wafer Test Workshop SWTW in San Diego, USA, vor.

Die Herstellung von Produkten für die Halbleiter- und Telekommunikationsindustrie erfordert neben der passenden Hardware Präzision, Material- und Prozess-Know-how sowie Erfahrung. Seit über 50 Jahren ist Heraeus Vorreiter in der Herstellung von ultrafeinem Draht. Spezialdraht aus Hanau kommt etwa in Airbags zum Einsatz. Elektrische Schleifkontakte sind ebenfalls Bestandteil des Produktportfolios. Für die Halbleiter- und Telekommunikationsindustrie stellt Heraeus zudem seit Jahrzehnten hochreines Quarzglas für Lichtleitfasern her.

Mehr Info

[Elektrische Kontakte und Edelmetallhalbzeuge](#)

Über Heraeus Precious Metals

Heraeus Precious Metals – eine globale Geschäftseinheit innerhalb des Heraeus Konzerns – ist ein weltweit führender Anbieter von Edelmetalldienstleistungen und -produkten. Er verfügt über eine umfassende Expertise im Bereich Edelmetallkreislauf und bündelt alle Aktivitäten vom Handel über die Edelmetallproduktion bis hin zu Recycling. Heraeus Precious Metals gehört zu den weltweit größten Raffinerien von Platingruppenmetallen (PGM) und ist eine Instanz im Handel von industriell genutzten Edelmetallen.

Über Heraeus

Der Technologiekonzern Heraeus mit Sitz in Hanau ist ein weltweit führendes Portfoliounternehmen in Familienbesitz. Die Wurzeln des 1851 gegründeten Unternehmens reichen zurück auf eine seit 1660 von der Familie betriebene Apotheke. Heraeus bündelt heute eine Vielzahl von Geschäften in den Feldern Umwelt, Energie, Elektronik, Gesundheit, Mobilität und industrielle Anwendungen. Im Geschäftsjahr 2017 erzielte Heraeus einen Gesamtumsatz von 21,8 Milliarden Euro. Das im FORTUNE Global 500 gelistete Unternehmen beschäftigt rund 13.000 Mitarbeiter in 40 Ländern und hat eine führende Position auf seinen globalen Absatzmärkten. Heraeus gehört zu den Top 10 Familienunternehmen in Deutschland. Mit fachlicher Kompetenz, Exzellenz sowie der Ausrichtung auf Innovationen und eine unternehmerisch geprägte Führungskultur streben wir danach, unsere Leistungsfähigkeit kontinuierlich zu verbessern. Für unsere Kunden schaffen wir hochwertige Lösungen und stärken nachhaltig ihre Wettbewerbsfähigkeit, indem wir einzigartige Material-Kompetenz mit Technologieführerschaft verbinden.

Medienkontakt Heraeus

Andrea Schlepper
Heraeus Holding GmbH
Heraeusstraße 12-14
63450 Hanau, Germany
Telefon: +49 (0) 6181.35-4478
E-Mail: presse@heraeus.com