GABRIEL PANKOW

排ガス規制Euro 7: TRUMPFのレーザが細塵の発生量低下に貢献

□ーロッ□で□´□塵の発生量が多すぎる従来のブレーキが使用できなくなるため、同大陸で自動車を販売する場合は、解決策が必要になっていますが、Nagelのレーザコーティングマシンは、摩耗がほとんど発生しないブレーキディ□クを生み出しています。□ームガイドでの二重の工夫が、この工程に役立っ□い□す。

□染物質の大部分は、排気□スによるものではあり□せ□。細塵の最□70□ーセントが、自動車の運転時にタイヤ、路面舗装、□してブレーキが摩耗す□ことで発生しています。□れは電気自動車にも当てはま□ます。欧州環境庁（EEA□の□定によれば、ヨーロッパ□は細塵の量が多すぎることが□因で、毎年□250,000□が早死にしているとのことです。これまで欧州□合ではEuro□呼ばれる排ガス規制□中で、ガソリン車とディーゼ□車の排気□□しか規制してきませんで□たが、Euro 7の導入に伴い□全乗用車のタイヤとブ□ー□も対象になることになりました。 従って、EU内□2026年以降も新□販売を計画している自動車メーカー、すなわちすべてのメーカーで □□レーキの摩耗□80□ーセント削減す□ア□□アが早急に必要になっ□います。

□題□□決□る□いナ□ツ状の粒□

□イツ・ニュルティンゲンのNagel Maschinen- und Werkzeugfabrik□取□役を務めているクラウス□ウルリッヒ・ロット博□は、 メイン工場のうち□古くからあり光がさんさんと□り注いでるところを□きながら、課題を数え上げました。「どのような解決策に □れ□い□のでしょうか? 第一に、規制 □遵守しなければなりません。摩耗 □ほぼゼロでなければなりません。 □れは明快です。第二に、低□ス□でなければなりません。ブレ□□は大量生産品なので、単□でセントレベルの違いが重要になります。第三に□既□の製造工程に出来る限り□ムーズに組み込むことができなければなりません□」 □ット取締役は、ブレーキ□ィスク製造用の試験設備の前で立ち止ま□□した。「そこで、ブレー□ディスクに非常に硬いコーティングを施すマシン □製□することに決めたのです□」

» □経済的□コーテ□ングする□は、出□る限り少□い粉末□ゴールに□するこ□が重要に□ります□□

□□□□□□□□□□□□□□Nagel Maschinen- und Werkzeugfabrik GmbH□□□

□シンロータリーテーブル□で、鋳鉄製の乗用車用□レ□キディスクが、レー□光□ユニット□7□の□末供給ノズルの下で回転□ま□。NaCoat□呼ばれる高速レーザ粉体肉盛りセルが□2□□コーティングを施します。まずは、□テンレス製の厚さ0.1 mm□付着層が生成され□す□その上に、カーバイド製□超硬粒子で満たされた厚さ0.2 mmの機能層が来ま□。「 30□の加工□間後に表面層を顕微鏡で観察する □、硬粒子が突□出□いて、ナッ□□びっしりと散りばめられ□板チョコのように見えます」とロット取締役は説□し□上で、こう付け加えてい□す。「ですが、これだけでは細塵は削減しません□」

□こで、ブレーキディスク□研削盤NaGrindに装着され、36個のダイヤモンドツールで滑らかに □磨□れます。これで超硬ブレ□キディスクの完成です。摩耗層は標準的な鋳造ディスクよりも約 10□硬□、耐久年数も大幅に長□なっています□

https://www.trumpf.com/ja_JP/newsroom/%E3%82%B9%E3%83%88%E3%83%BC%E3%83%AA%E3%83%BC/%E6%8E%92%E3%82%AC%E3%82%B9%E8%A6%8F%E5%88%B6euro-7trumpf%E3%81%AE%E3%83%AC%E3%83%BC%E3%82%B6%E3%81%8C%E7%B4%B0%E5%A1%B5%E3%81%AE%E7%99%BA%E7%94%9F%E9%87%8F%E4%BD%8E%E4%B8%8B%E3%81%AB%E8%B2%A2%E7%8C%AE/



2

3

Highspeed Laser Metal Deposition HS-LMD

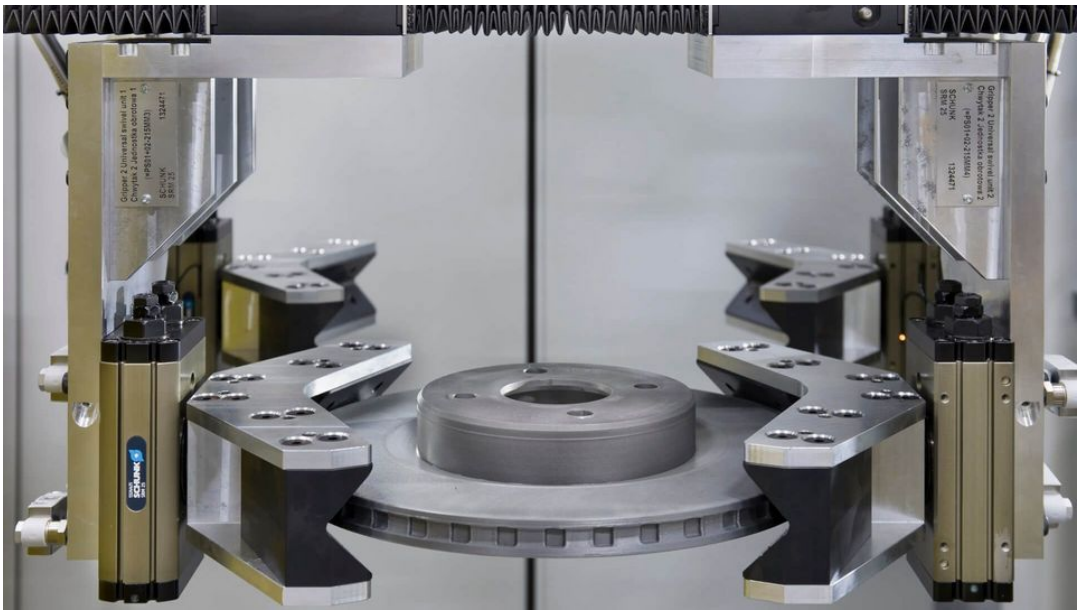
60 70

Nagel

TRUMPF BrightLine Weld

2 TRUMPF

94 Nagel Euro 7



TRUMPF BrightLine Weld 94

Nagel 2 Euro 7 6 Nagel

Euro 7 2025



Euro 7 3

     Euro 7



GABRIEL PANKOW

https://www.trumpf.com/ja_JP/newsroom/%E3%82%B9%E3%83%88%E3%83%BC%E3%83%AA%E3%83%BC/%E6%8E%92%E3%82%AC%E3%82%B9%E8%A6%8F%E5%88%B6euro-7trumpf%E3%81%AE%E3%83%AC%E3%83%BC%E3%82%B6%E3%81%8C%E7%B4%B0%E5%A1%B5%E3%81%AE%E7%99%BA%E7%94%9F%E9%87%8F%E4%BD%8E%E4%B8%8B%E3%81%AB%E8%B2%A2%E7%8C%AE/