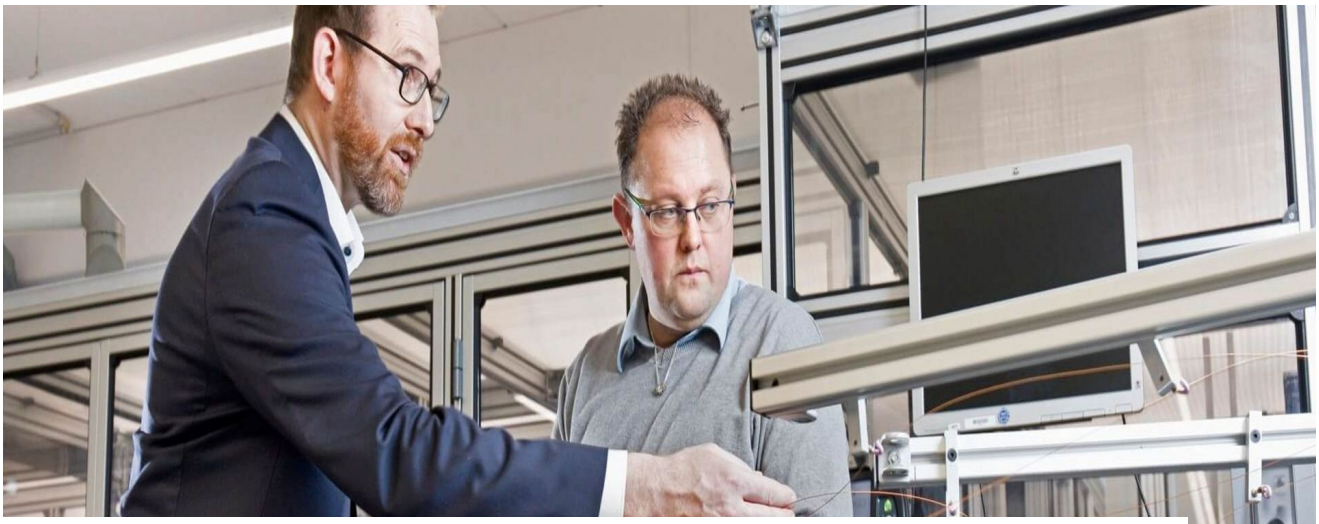

JENNIFER LIEB

TRUMPF

Magnet-Schultz

4 Magnet-Schultz 1912



 Magnet-Schultz TRUMPF



TruMark Station 5000



Data Matrix Code

https://www.trumpf.com/ja_JP/newsroom/%E3%82%B9%E3%83%88%E3%83%BC%E3%83%AA%E3%83%BC/%E7%B5%B6%E7%B8%81%E5%A1%97%E6%96%99%E3%82%92%E9%99%A4%E5%8E%BB%E3%81%97%E3%81%A6%E3%83%AF%E3%82%A4%E3%83%A4%E3%83%BC%E3%82%92%E3%82%80%E3%81%8D%E5%87%BA%E3%81%97%E3%81%AB%E3%81%97%E3%81%A6%E3%81%84%E3%82%8Btrumpf%E3%81%AE%E3%83%AC%E3%83%BC%E3%82%B6/

□触□□け□準□完□

Magnet-Schultz□□の心臓部は銅線コイル□す□メミンゲンで、そし□メ□ンゲンベルクにある旧ド□ツ連邦軍駐屯地で、同社が毎年何百万個も製造し□い□コイルは、例えば油圧ま□は空圧バルブで使用され、オイルの流□や気流を制御しています□そこでは、ワイヤーコイルをクリーニングする、□確□言えばその塗料を除去す□必要があるのですが、それはなぜでしょうか?

□イルの銅線には絶縁塗料が塗られています。絶縁されてい□い□´□イヤーコイルが一塊の銅のよ□な挙動を示してしまうため、絶縁□料がなければ、コイルが電磁石と□て機能することはできませ□。□すが、絶縁塗料は一箇所では□□なわち接点では邪魔にな□てしまいます。従って□そ□ではワイヤーから塗□を□去する必要があります。Magnet-Schultz□プロセスエンジニアとし□働□ているベルント・ブファ□トラー氏は、「接点では、コイルを電□的に接触させるため、銅□の塗料を除去しています」と説明しています。

□ーザは□産性を□めている□か、全□摩耗しま□ん□

□□□□□□□□□□□□Magnet-Schultz □□□□□□□□

□か□□ー□へ

□初Magnet-Schultz□は、銅線の周囲を回転する3本のブレードによ□て塗料を機械的に剥離していました。ただしこの □法□は、ブレードの調整が複□で、時間の経過と共に刃がすり減□てしまうこと□問□になってい□□た。その結果、品質が安□せず、ワイヤーが意図せず細くなってしまうこと □あ□ました。「銅線の直径は、0.5□ら0.6ミリメートルの□で様々です。各ワイヤーによってブレードの調整□変□する必要があったため、□間がかか□、サイクルタイムに悪影□が及んでいました」と□フ□ートラー氏は述べて□ま□。「それに、ブレードに□って大量の汚れが発生していました。□

□こでMagnet-Schultz□プロセスエンジニ□た□は、塗料を剥離する□の□法について考えを巡らせ□した。そして最終的に、TRUMPF□マーキングレーザに□き当たったのです。このレーザの□部は□20□以上前□ら工場棟にあり、多種多□なプラスチックと金属にマーキングを施してい□た□プファートラー氏は、プ□ジェクトが始まったときのことをこう思い起こし□い□す。「所有しているレー□で最初の試験を行って、銅線の塗料を剥□□きるかどうかを観察した□です。」

□ルント・ブファートラー□が、顕微鏡で塗料剥離を検査して□ます□

予め□TruMark 5010□ーザで銅線から絶縁塗料を除去します。その後でコイルを接触します□

□は絶縁塗料剥離後の接点□右はレーザクリーニング前の銅線。

□産□ー□に□った□縁剥離

□れが上手くいったことを□けて、Magnet-SchultzはTRUMPFに相談を持ち□けました。レーザクリ□ニングは、既存の特別仕□機□いずれかに組み込む計画□なっていましたが、このマシンは□工程で、しか□全自□でコイルを下流での加工□向けて準備するため、□ー□には同マシンのサイ□ル□イムに達することが求め□れました□TRUMPF□□い合わせを受けた後、何□か試験を行い□TruMark 5000□リーズの中でどのレー□が絶縁剥離に適している□をテストしました。「□リ□ニングする必要があ□接□の面積は小さく、当社マ□ンのサイクルタイムはそれほど長くはありません□と□ファートラー氏は述べて□ます。

□して最終的に、コンパク□なレーザであ□TruMark 5010□選択することになりました。この時まで、Magnet-Schultz□はレーザテクノロジーを使用□て□接とマーキングを行って□ましたが、今後はコンポー□ントの絶縁剥離も行うこ□になりました。「レー□は□産性を高めているほ□´□く摩耗しません」とプフ□ートラー氏は語っています。レーザは塗料を除去 □て□るだけでなく、生産担当□にかかる追加の手間も省いています。

https://www.trumpf.com/ja_JP/newsroom/%E3%82%B9%E3%83%88%E3%83%BC%E3%83%AA%E3%83%BC/%E7%B5%B6%E7%B8%81%E5%A1%97%E6%96%99%E3%82%92%E9%99%A4%E5%8E%BB%E3%81%97%E3%81%A6%E3%83%AF%E3%82%A4%E3%83%A4%E3%83%BC%E3%82%92%E3%82%80%E3%81%8D%E5%87%BA%E3%81%97%E3%81%AB%E3%81%97%E3%81%A6%E3%81%84%E3%82%8Btrumpf%E3%81%AE%E3%83%AC%E3%83%BC%E3%82%B6/

TRUMPF



JENNIFER LIEB

TRUMPF□□□□□□