

DANIEL KURR

TRUMPF

MED-EL

TRUMPF

5

1,000 1

MED-EL MED-EL





MED-EL TruMark 3000 TruMark Station 5000 3

https://www.trumpf.com/ja_JP/%E3%83%8B%E3%83%A5%E3%83%BC%E3%82%B9%E3%83%AB%E3%83%BC%E3%83%A0/%E3%82%B9%E3%83%88%E3%83%BC%E3%83%AA%E3%83%BC/%E8%81%B4%E8%A6%9A%E9%9A%9C%E5%AE%B3%E8%80%85%E3%81%AB%E5%BD%B9%E7%AB%8B%E3%81%A3%E3%81%A6%E3%81%84%E3%82%8B%E3%83%8F%E3%82%A4%E3%83%86%E3%82%AF%E3%82%A4%E3%83%B3%E3%83%97%E3%83%A9%E3%83%B3%E3%83%88%E3%83%A1%E3%83%BC%E3%82%AB%E3%83%BC%E3%81%8Ctrumpf%E3%81%AE%E3%83%9E%E3%83%BC%E3%82%AD%E3%83%B3%E3%82%B0%E3%83%AC%E3%83%BC%E3%82%B6%E3%82%92%E4%BD%BF%E7%94%A8/

□ラスチック・金属製の□工にマーキングを施しています。

□覚□工の□減

□ーストリアのインスブル□クに本社を置□MED-EL□、人工内耳の開発・製造□特化した企業です。同社の製品群には、埋め込み □と□埋め込み式の聴覚機器が□まれています。家族経営企業である同社では、2,500□の従業□が働いています。顧客層□は、診療所や医師に加□て□手術後に患者の世話□す□聴覚療法士も含まれてい□す。

MED-EL**で生産を取り**□切□ているディートマー・ケ□部長の表現を借りれば、□見えないと物事から隔□され、聞こえないと人から隔離されるようになる□と□ことであり、同部長のチ□ムはこの状況を変えるために努力して□□す。「当社では良い製品□提供することで、人々がコミュニケーションや生 □の□の支障となる聴覚障害を□服し、生活の喜びを取り戻す手助けをしたいと考 □て□ます。これは素晴らしい□ッションだと思います。」

□そ□れ□よ□て異□る□

MED-EL**では幅広い製**□ラ□ンナップを取り揃えてい□すが、その理由は、人そ□ぞれが異なるように、耳も、正確に言えば蝸牛も □に□って異なるからです。□ル部長は次のように説明□ています。「当社では非常に臨機応変□□応して、お客様からのフ□ードバックを製品に反映させるようにしています □だ□らこそ、モジュール構造□基づく非常に幅広い製品ラインアップを展開して □る□です。当社では様々なプ□セッサとインプラントを提供しています □□してそれらを、患者それ□れのニーズに合わせて□み□わせています。そう□る□とで、多種多様な聴力状□それぞれに合う最適なソリューションを生み出し □い□す。」

□小□ー□に□され□正確なマ□キング

□ってMED-EL**の生産**□場□は、小ロットとそれぞれ異なるマーキングが日常茶 □事になっています。そこでは、人工内耳とオーデ □オ□ロセッサを組み立てて、□属とプラスチック製の小型部品にマーキングを施してい □す。現在□社では、2□の傾□が特に大きな懸案事項になっ□います。まず、装着時の□適性を高めるために、各部品が益々小型化してい □す□またそれと同時に、製品□製造プロセスのトレーサビリティ□記録に対する□件□高まっています。□まり、スペースが減少し□いる一方で、そこに施すマーキングの量を増やす □と□必要になっています。そ□に加えて、マーキングには読み取りやすく、耐久 □が□いことも求められていま□。従って、高水準で確実な加工技術が必□□なっています□

MED-EL□は統一的なプロセスを非常に重視していますが、そこでは読み取りやすさを確保するために、高いコント□□□□必要にな□□す。この作業□TruMark□ーザが確実にこなしています。

□着時の快適性を高める□に、各部品が益々小型化していますが、それでもマーキングとコードには耐久性が高く、機械で読み取り可能で□□ことが求められていま□。

□い□□ト□ス□と高□耐久性

MED-EL**では**□3□のTRUMPF TruMark Station 5000□この作業を担当しています。TruMark 3000□リーズ□レーザを搭載したこのマ□ンは、チタン、白金イリジウム合金およびプラスチッ□製の部品にマーキングを□し□い□す□ク□ス□フ□ン□ハウザー生産副部長は次のように説明しています。□金属・プラスチック製部品に、主にシリアル番号と機器固有識別コード、略称UDI□マーキングしています。ヨーロッ□では、機械で読み取り可□なこの汎用製品識別子□医□製品に施すことが義□付□られています。それに加□て、矢印などの記号や注記も部品にマーキングし □′ □ーザーにとって使いやす□なるようにしています。」これに関し□′MED-EL**では統一的なプロセスを非常に重視していますが、その**□由□、マーキングの多くが最終製品で□目□付くからです。そこでは読み取りやすさを確保するために、高いコントラストが必要になります。「そしてもちろん、□ーキングには高い再現性□求められます。具体的□言□と、材料の品質が□定でない場合でも、常に□じ□果が得られなければなり□せん」とファンクハウザー副部長は強調していま □。□そのためには、高い出力□定性が前提条件に□ります。TruMark□□ザなら、非常に小さな□品□あっても、この要件を満□すことができるのです。□

https://www.trumpf.com/ja_JP/%E3%83%8B%E3%83%A5%E3%83%BC%E3%82%B9%E3%83%AB%E3%83%BC%E3%83%A0/%E3%82%B9%E3%83%88%E3%83%BC%E3%83%AA%E3%83%BC/%E8%81%B4%E8%A6%9A%E9%9A%9C%E5%AE%B3%E8%80%85%E3%81%AB%E5%BD%B9%E7%AB%8B%E3%81%A3%E3%81%A6%E3%81%84%E3%82%8B%E3%83%8F%E3%82%A4%E3%83%86%E3%82%AF%E3%82%A4%E3%83%B3%E3%83%97%E3%83%A9%E3%83%B3%E3%83%88%E3%83%A1%E3%83%BC%E3%82%AB%E3%83%BC%E3%81%8Ctrumpf%E3%81%AE%E3%83%9E%E3%83%BC%E3%82%AD%E3%83%B3%E3%82%B0%E3%83%AC%E3%83%BC%E3%82%B6%E3%82%92%E4%BD%BF%E7%94%A8/

□感□□□

□工内耳に関して背景で様□な努力がなされていることを、パウラは全く知り □せ□。パウラにとっては、兄□姉妹と一緒に家の中で朗らかにはしゃぐことも、 □日□稚園に通うことも日常生□の一部になっています。人工内耳のおか□□聞こえるようになった生□を、五感を駆使して楽□ん□います。

□工内□ソリューションは2□の部分から構成されていま□。耳の後ろに装着され、音を拾うオーディオプロ □ッサと、皮膚の下に埋め込ま□るインプラント本体です。イン□ラ□トからは、電極リード線□内耳に通じています。この長くて柔軟な白金線に □電□が装着されており、シリ□ンコーティングが施されています。オーディオプロセッサが音□受信すると、その音が電気信号としてインプラントに送られます。そこで電気パルスに変換され、電極リード線を介して蝸牛に伝えられ、聴神経を刺激します。そこから□を□覚したことが脳に伝えら□、そこで音として解釈されます。難聴の方または□ま□つき耳の聞こえない方は□これを使用して聴覚を訓練することができます。インプラ□ト□ら発生する人工パルスは□自然の音とは響きが異なっています。外国語を学 □す□場合と同様に、まずは脳□訓練して人工音を理解できるようにする必要があります。□こ□は、定期的な言語訓練が□に立ちます□ © MED-EL

DANIEL KURR
TRUMPF□□□プ広報

https://www.trumpf.com/ja_JP/%E3%83%8B%E3%83%A5%E3%83%BC%E3%82%B9%E3%83%AB%E3%83%BC%E3%83%A0/%E3%82%B9%E3%83%88%E3%83%BC%E3%83%AA%E3%83%BC/%E8%81%B4%E8%A6%9A%E9%9A%9C%E5%AE%B3%E8%80%85%E3%81%AB%E5%BD%B9%E7%AB%8B%E3%81%A3%E3%81%A6%E3%81%84%E3%82%8B%E3%83%8F%E3%82%A4%E3%83%86%E3%82%AF%E3%82%A4%E3%83%B3%E3%83%97%E3%83%A9%E3%83%B3%E3%83%88%E3%83%A1%E3%83%BC%E3%82%AB%E3%83%BC%E3%81%8Ctrumpf%E3%81%AE%E3%83%9E%E3%83%BC%E3%82%AD%E3%83%B3%E3%82%B0%E3%83%AC%E3%83%BC%E3%82%B6%E3%82%92%E4%BD%BF%E7%94%A8/