



TOOL ENGINEERING CENTER

ツールエンジニアリングセンター

Ver.15



ツールエンジニアリングセンターでは様々なサービスをご提供し、お客様のニーズにあわせた「ものづくり」を強力にサポートいたします。

セミナー Seminar

- SumiAcademy Entry
- SumiAcademy Basic
- SumiAcademy Advanced
- My Academy



磨く

- ツーリング
- サポートプラス
- 技術相談



テクニカル サポート Technical Support

切削試験 Cutting Test

- 最新の評価設備
- トラブルシューティング
- KKDXサポート



セミナー Seminar

多様なセミナープログラムをご用意しています。
工作機械を使った体験型セミナーも行っています。



SumiAcademy Entry スミアカデミー エントリー(配信型セミナー)



切削加工についての基礎が学べるセミナーです。切削工具を使い始めて間もない方や、加工特性について知りたい方、また営業活動に活かしたい方にもおすすめです。切削工具の基礎から、加工トラブルの原因、対策などを学ぶことができます。



詳しいセミナー内容は
QRコードからご覧頂けます



[https://www.sumitool.com/
support/seminar/sumiacademy.html](https://www.sumitool.com/support/seminar/sumiacademy.html)

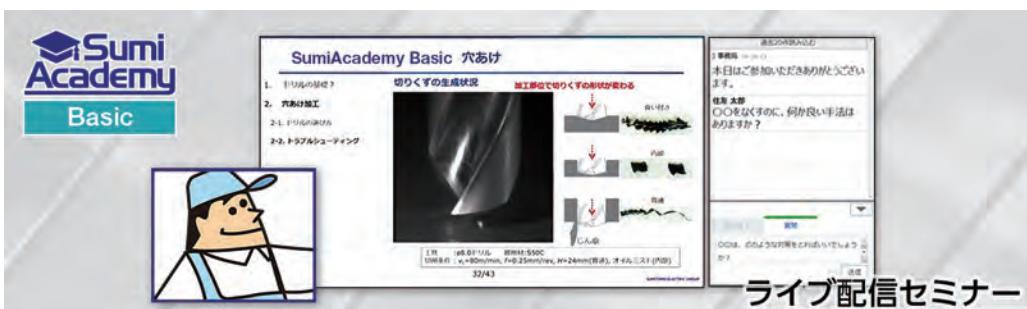
所要時間 約20~30分 参加料 無料

オンライン配信ですので、開催日のお好きな時間にご視聴いただけます。

SumiAcademy Basic スミアカデミー ベーシック(ライブ配信セミナー)



工具特性についてより深く知りたい方におすすめです。切削工具のスキルアップコースをライブ配信でおこないます。セミナー中にライブチャットによる質問も受け付けていますので、疑問に思ったことや、日頃気になっていることに講師がリアルタイムでお答えします!



詳しくはお近くの営業所に
お問い合わせください



[https://www.sumitool.com/
aboutus/sales-network/](https://www.sumitool.com/aboutus/sales-network/)

所要時間 約60~90分 参加料 無料

※お申込には、最寄りの営業所から発行されているチラシが必要となります。



SumiAcademy Advanced

スミアカデミー アドバンスト(体感型セミナー)



基礎コースから応用コースまで、多彩なセミナープログラムを用意しています。実際に工作機械を使った体感型のセミナーをおこなっています。

基礎コース

- 加工入門
- ターニング基礎
- ミリング基礎
- 加工基礎

応用コース

- ターニング
- ミリング
- 改善ターニング
- 改善ミリング・ドリル
- アルミニウム合金加工
- CBN
- ドリル

詳しいセミナー内容は
QRコードからご覧頂けます



<https://www.sumitool.com/aboutus/tool-engineering-center/knowledge.html>

所要時間 1日～2日 参加料 無料

My Academy

マイアカデミー(個別セミナー)



お客様のご要望にあわせて、ご希望の製品や加工についての講義をおこなっています。加工のお悩み解決はもちろん、社内研修としても、多くのお客様にご活用いただいております。



セミナー例

- 新入社員向け研修
- 新製品説明会
- 各セミナー 等

詳しいはお近くの営業所に
お問い合わせください

営業所一覧



<https://www.sumitool.com/aboutus/sales-network/>

テクニカルサポート

Technical Support

最適な加工方法や、工具の提案から加工トラブルの改善まで、お客様の課題解決をサポートします。

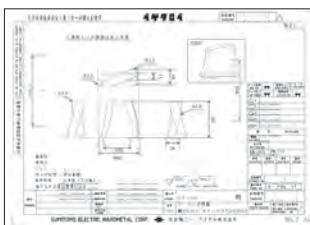


ツーリングサポートプラス 加工順序や、工具、切削条件に関する必要情報が入ったレポートを作成しご提案します



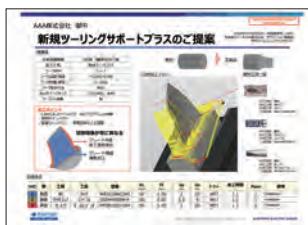
1 ご相談ください

- 製品図等の必要な情報をお提供



2 ツーリング提案

- 工具選定/CAM提案
- タイムスタディ



3 試加工支援

- TEC活用
- センシングツール



4 アフターフォロー

- 不具合調査
- プログラム解析



加工に関する必要情報が
入ったレポートをご提案します。

実機加工はお近くの
ツールエンジニアリングセンターへ

※ご提案したレポートは徹底した秘密保持を遂行し、業務上得たいかなる情報
に関し第三者への開示、提供等は一切いたしません。

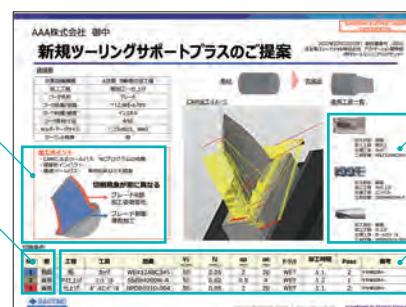
※ツーリングサポートプラスは主に、伊丹・横浜で行っています。詳しくは営業担当者
へお問い合わせください。

加工の
ポイント

加工順序

工具の
イラスト

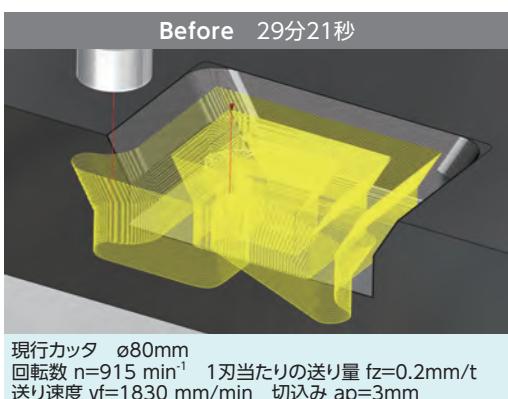
切削条件



技術相談 CAM活用によるサポートを行います



無駄なパス排除+当社高送りカッタによる加工時間大幅短縮(例)



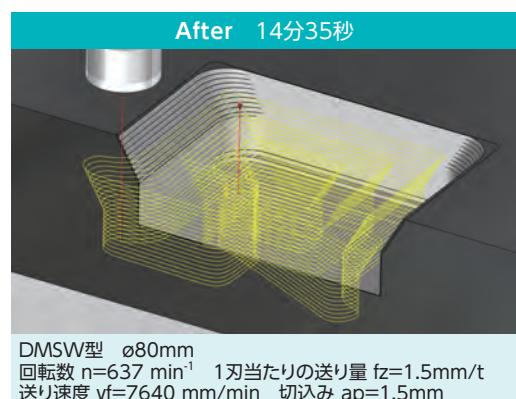
切り込み増加

パス数減少

加工時間短縮

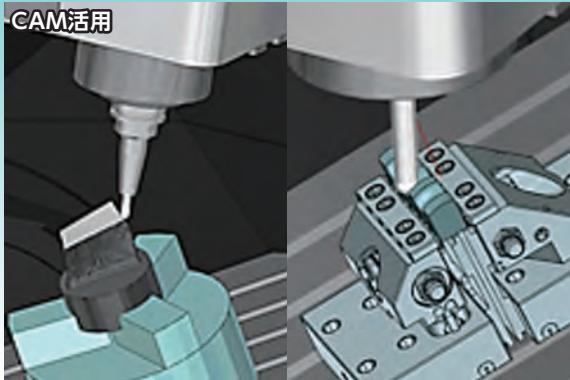
加工時間
-50%削減

現行カッタ $\varnothing 80\text{mm}$
回転数 $n=915\text{ min}^{-1}$ 1刃当たりの送り量 $f_z=0.2\text{mm/t}$
送り速度 $vf=1830\text{ mm/min}$ 切込み $ap=3\text{mm}$



After 14分35秒

DMSW型 $\varnothing 80\text{mm}$
回転数 $n=637\text{ min}^{-1}$ 1刃当たりの送り量 $f_z=1.5\text{mm/t}$
送り速度 $vf=7640\text{ mm/min}$ 切込み $ap=1.5\text{mm}$



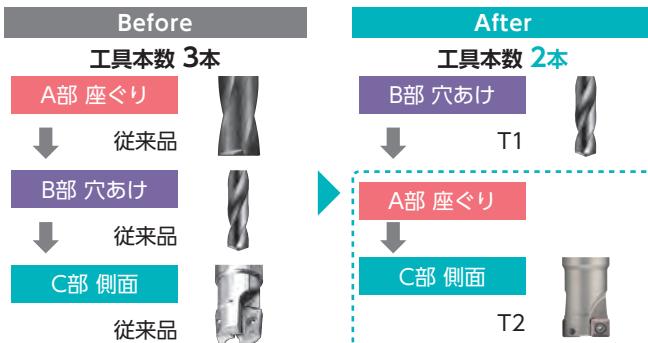
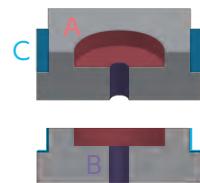
提案事例 ツーリングサポートプラスの事例を一部紹介します



工具本数の削減

FC250 鉄道部品

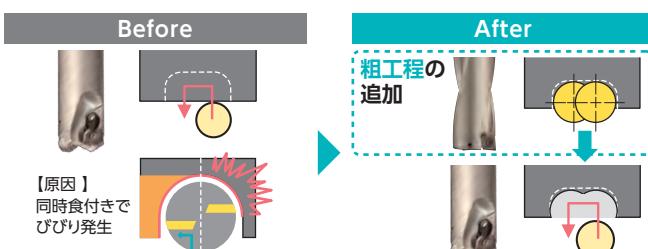
切削工具
T1 : MDE1000S10E02
T2 : WFX08020E \varnothing 20-2枚刃
SOMT080304PZER-G (ACK200)



びびりの改善

SKD61 金型部品

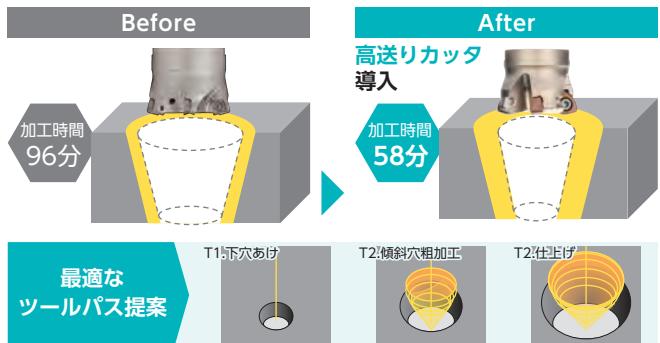
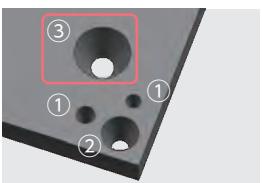
切削工具
MA18M10L200C 超硬アーバ
MSX06020M10Z3 \varnothing 20-3枚刃
WDMT0804ZDTR (ACP300)
vc=150m/min fz=0.8mm/t
ap × ae=1.0 × 7.5mm Wet
追加工具
WDX130D5S20
WDXT042004-G (ACP300)
vc=180m/min f=0.08mm/rev Wet



CAMによるツールパス提案

NAK80 傾斜穴加工

切削工具
T1 : SMDH320-1.5D SMDT3200MTL
T2 : DMSW08035E02
WNNU0807ZNER-G (ACU2500)
① ×20か所 ② ×15か所 ③ ×20か所

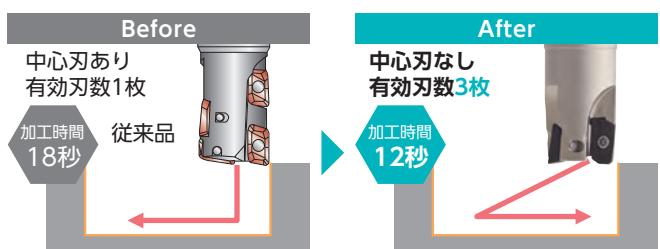


生産性の向上

FC250 自動車部品

現行工具 : 従来品 \varnothing 32-4枚刃
インサート : 従来品
切削条件 : vc=150m/min f=0.1mm/rev Dry

提案工具 : WEZ17032E03 \varnothing 32-3枚刃
インサート : AOMT170504PEER-G (ACU2500)
切削条件 : vc=150m/min fz=0.13mm/t Dry



詳しくはお近くの営業所までお問い合わせください

切削試験 Cutting Test

工作機械・測定機器を駆使し、加工トラブルの原因を可視化及び、追求します。お客様と共に課題解決に取り組みます。

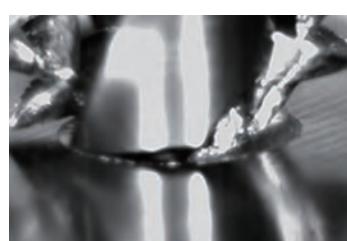
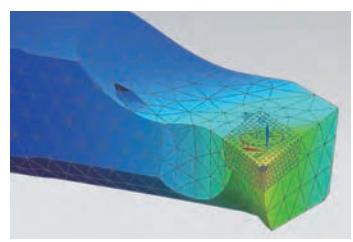
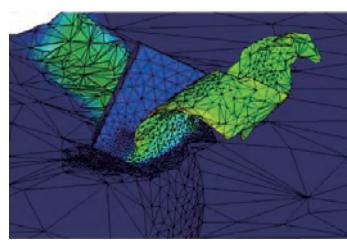
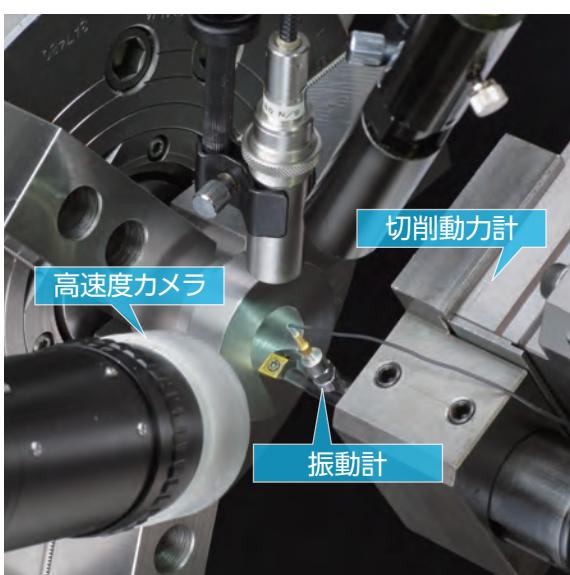


最新の測定機器

切削工具メーカーとして培った技術を生かし、幅広いソリューション提案を行います



加工点を高速度カメラで観察しながら、切削振動、切削抵抗、切削力、変位、切削温度などを同期させることで新しい発見が生まれ、深く原因を追及することが可能になります。



KKDXサポート

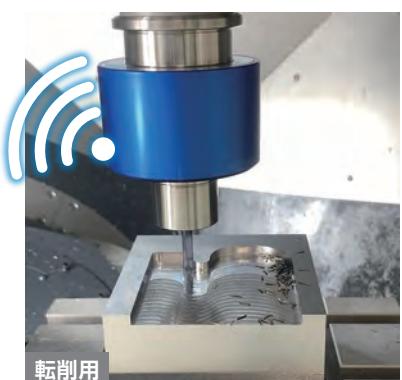
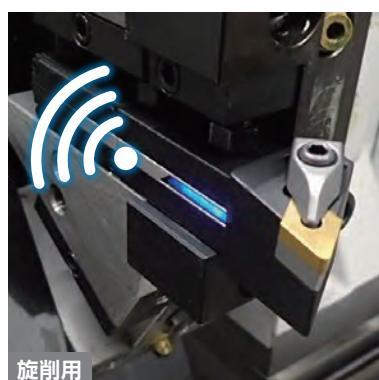
実機加工を「見える化」し、加工状況を分析、切削加工を数値で比較し、記録します



KKD(勘・経験・度胸)に、DX(デジタル革命)をプラス。実機・実ワークでお客様と共に問題解決!

※出張サービスも行います。

ToolSat
Sensing Advanced Technology



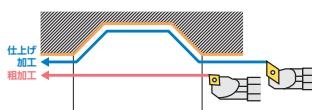


トラブルシューティング お客様と共に問題解決につとめます



切りくず処理の改善例

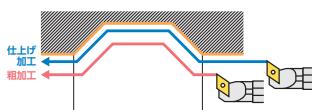
Before



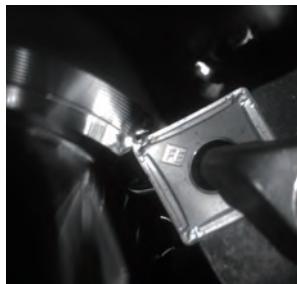
切りくず発生現象
(高速度カメラ)



After

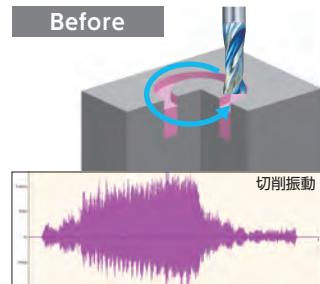


切りくず発生現象
(高速度カメラ)



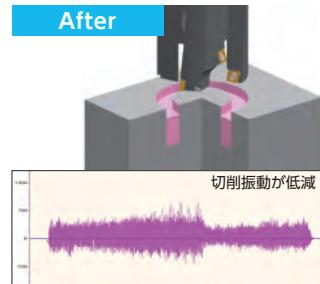
生産性向上の例

Before



130秒
加工時間

After



75% 削減
20秒
加工時間の短縮

オンラインTEC

遠隔地でもリアルタイムに切削映像等の実演中継ができます



来訪いただけない場合でも、実演を観ながらご要望に応じた評価ができます。



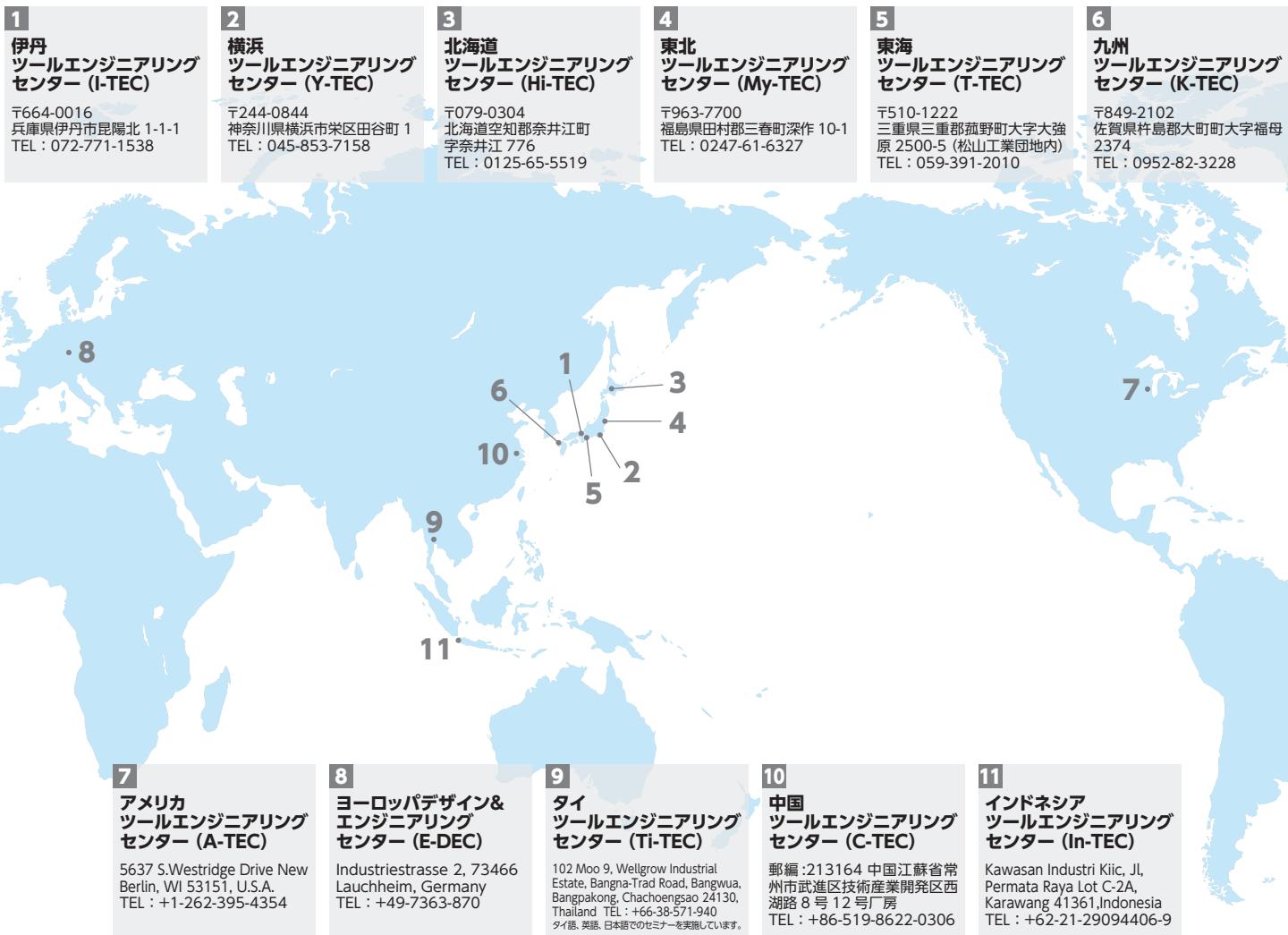
オンラインで、どこでもアクセス!
ONLINE TEC



世界に広がる「ものづくり」のサポート体制

TOOL ENGINEERING CENTER

全拠点を結んで、技術を共有し、お客様への最適な提案を行います。



詳しくはお近くの営業所または
下記フリーダイヤルまでお問合せください。



◆ 安全にお使いいただくために ◆

- 高温の切りくずが飛散したり長く伸びた切りくずが排出されることがありますので、安全カバーや保護メガネ等の保護具を使用し、防災・防火に十分ご配慮ください。
- Very hot or lengthy chips may be discharged while the machine is in operation. Therefore, machine guards, safety goggles or other protective covers must be used. Fire safety precautions must also be considered.
- 調い切れ刃を持っていますので取扱いにご注意ください。
- 使用方法を誤ったり、使用条件が不適切な場合、工具破損、飛散を招きますので推奨条件の範囲内でご使用ください。
- Please handle with care as this product has sharp edges.
- Improper cutting conditions or mis-handling of the tool may result in breakages or projectiles. Therefore, please use the tool within its recommended conditions.
- 不水溶性の切削液をご使用になる場合は、自動消火装置を設置するなどの対策を講じて頂き、火災にくれぐれもご注意ください。
- When using non-water soluble cutting oil, precautions against fire must be taken and please ensure that a fire extinguisher is placed near the machine.



◆ 住友電気工業株式会社

直営営業部	東京営業グループ	〒107-8468 東京都港区元赤坂1-3-13	TEL (03)6406-2635	FAX (03)6406-4006
	名古屋営業グループ	〒451-6036 名古屋市西区牛島町6-1	TEL (052)589-3873	FAX (052)589-3874
	愛知県豊田市	〒471-0835 愛知県豊田市曙町2-80	TEL (0565)26-4370	FAX (0565)26-4366
	大阪営業グループ	〒541-0041 大阪市中央区北浜4-7-28	TEL (06)6221-3600	FAX (06)6221-3012
直営営業部	東京市販グループ	TEL (03)6406-2636	苦小牧 TEL (0144)35-3322	北関東 TEL (0285)24-3627
	名古屋市販グループ	TEL (052)589-3873	仙台 TEL (022)292-0128	富士 TEL (0545)53-1152
	大阪市販グループ	TEL (06)6221-3700	福島 TEL (0247)61-6337	岡山 TEL (086)221-3052
			横浜 TEL (045)680-1780	浜松 TEL (053)451-4395
				広島 TEL (082)250-1022
				九州 TEL (092)481-8131

◆ 住友電工ツールネット株式会社

東京営業部 TEL (03)6406-2814 FAX (03)6406-4037
中部営業部 TEL (052)589-3840 FAX (052)589-3841
大阪営業部 TEL (06)6221-3900 FAX (06)6221-3015

◆ 住友電工ハードメタル株式会社

〒664-0016 兵庫県伊丹市昆陽北1-1-1

>> 切削工具の最新情報を発信中 <<

<https://www.sumitool.com>

フリーダイヤル
0120-159110
技術相談サービス 9:00~12:00, 13:00~17:00 (土・日・祝日を除く)