

UFP特殊切削工具



UFPとは

UFPは1987年、イタリア北部のロンバルディア州レッコ県ミッサーリアでパンツェーリ家のセルジオ、アドリアーノ、マルコ三兄弟によって特殊切削工具メーカーとして作られました。

創業以来、UFP社はお客様からの絶大なるご支援のもとで大きく発展し、そのおかげで最新のハイテク機械を導入することができ、新しい分野にその業務を広げるために多くの人材を採用することができました。その結果いまでは、UFP SUD社（南イタリア）、UFP-BDM社（メキシコ）、CTS社（北イタリア）と3つの関連企業を所有するようになりました。

また、2019年1月にUFP社は、Oerlikon Balzers社と重要なパートナーシップ契約を締結しUFP工場内で、次のタイプのコーティングを処理します：「Balinit A」コーティング、工具を摩耗から保護するために設計されたPVDコーティング、「Alcrona pro」コーティング、高いウェットまたはドライ加工切削速度を達成するために設計、「Futura nano」研磨摩耗に対する高い安全性を確保するために設計されたコーティング;を実施します。これにより、さらに品質と生産能力、納期を改善します。

30年の歴史の中で、UFP社は変化してきました。そして特殊切削工具だけでなく、標準切削工具の両方の生産を行うようになりました。お客様との対話を重ね、信頼性の高い切削工具を作ること、複数のソリューションを提案することがUFP社のモットーです。UFP社は特に耐熱合金の加工用、高硬度材料および複合材料の加工用切削工具が得意です。また、UFP社は品質に関して妥協しません。

自動車業界、航空宇宙業界、エネルギー産業、医療機器業界、機械業界において、さらにいっそうお客様のお役にたてる切削工具を作っていくことがUFP社の最大目的です。

**「情熱」こそがUFP社を形容する
ふさわしい言葉です**

**生産可能材質
ハイスー超硬
ロー付けーPCD**



設計思想

30年以上、イタリア国内にある大手ユーザー様と共に切削工具を開発した経験によってお客様仕様の工具を作るだけでなく、問題発見や問題解決の手法を学ぶことができました。

UFPはお客様の加工に関する現在の問題を理解し、それに対するソリューションを提供するために新しい工具を提案いたします。

それによってお客様の生産工程を見直し、生産性を向上することを目的とします。

生産

UFPは毎年継続して最新の工作機械を導入し、最高の加工技術と最高の品質を保証します。

UFPの生産センターはIT技術と結合してその高度な生産性とトレーサビリティを保証します。

また、最新のレーザー検査機器を使って製品をチェックし、その品質を証明します。

これらはすべてお客様からのご要望に応じて投資してまいりました。

UFPはISO9001認証も取得済みです。

アフターサービス

UFPは提案、設計、生産、納品からアフターセールスまで責任をもってお客様のご支援を行います。

2019年からOerlikon Balzers社と提携し、社内でコーティングができるようになりました。これにより再研磨後すぐに同じ工場内でコーティングすることができるようになり、再研磨・再コーティングの納期がこれまでより短縮できるようになりました。

イタリアから日本まではDHL国際宅配便を利用し、国内宅配と比べても遜色のないデリバリー体制を敷いています。

自動車産業



航空宇宙



軍需産業



エネルギー



産業機械



UFP特殊切削工具の特長

UFP社の特殊切削工具は全て自社工場で開発され、設計され、生産されています。

まず、草案、設計、生産方法から始め、お客様からご満足いただける最適な、そして最高の加工性能をもった特殊切削工具を開発します。

さらにお客様のご要望に応じて、UFP社は現代の最も優れた工具測定器であるZOLLER社製ユニバーサル工具測定機3s[®]を使用して、それぞれの工具サイズを保証します。この工具測定機は図面上の寸法と実際の寸法との公差を検出することができます。

UFP社はその実績により最も最適で最新の特殊切削工具をお客様にご提案いたします。

利用可能な材質：

- | | |
|---------------------------------------|----------------|
| ✓ M2 steel 1.3343 | SKH 51 |
| ✓ M35 steel 1.3243 | SKH 55 |
| ✓ M42 steel 1.3247 | SKH 59 |
| ✓ ASP30 powder sintered steel 1.3207 | SKH 40 (粉末ハイス) |
| ✓ ASP60 powder sintered steel 1.3241 | 相当品なし (粉末ハイス) |
| ✓ HM Solid carbide | 超硬 |
| ✓ HM + HSS brazed tips on steel body. | 超硬+ハイス (ロウ付) |

利用可能なコーティング：

- ✓ TiN
- ✓ TiCN
- ✓ TiAlN
- ✓ EXTRAL[®]
- ✓ ALDURA[®]
- ✓ ZIRCONIO
- ✓ FUTURA NANO[®]
- ✓ BALINIT_G[®]
- ✓ EX-CEED[®]
- ✓ LATUMA[®]
- ✓ ALNOVA[®]
- ✓ DLC-DIAMONT
- ✓ ALOX
- ✓ BRASS[®]
- ✓ PERFORM-DRILL[®]
- ✓ HARD-CUT[®]
- ✓ ALCRONA[®]
- ✓ ALCRONA PRO[®].



ZOLLER Genius 3 S
ユニバーサル工具検査器

UFP社はおお客様のご要望に応じて技術資料を提出することが可能です。お問い合わせください。

工具の設計

UFP社の特殊切削工具は全てCADを使って設計されます。

お客様から加工ワークの図面をいただきましたら、まずお客様から問題点や改善点などのご要望を確認します。被削材、工具材質、内部給油孔をつけるかどうか、ご使用される工作機械等の重要な情報の提供を受けてからUFP社の技術部門はお客様のご要望に応えられる工具を調査し、設計します。

UFP社にとって、設計とはお客様も問題点や改善点を解決するためのソリューション。そして最適なパフォーマンスを得るために被削材と工具の最適な設定を開発することだと考えています。

工具の生産

最新式のマシン、ソフトウェア、測定機を導入し、最新の品質、精度を保証できるようにしています。

UFP社においては機械が技術者の代わりになるようなことはありません。しかし、生産と管理の双方に高度な品質管理システムを採用することで、機械が技術者をサポートします。

また2019年からOerlikon Balzers社と提携し、社内でコーティングができるようになりました。これにより生産後すぐに同じ工場内でコーティングすることができるようになり、納期がこれまでより短縮できるようになりました。



Walter CNC工具研磨機



レーザーマーキングシステム

UFP社の航空宇宙分野におけるプロジェクト

UFP社がエネルギー産業、特にガスタービンローターの生産分野に進出以来、UFP社はその製品開発の目的をガスタービンのブレード、ローター及びソケットの機械加工における技術革新としました。お客様の多大なるご協力による適切な研究、そしてUFP社のためまい努力によってUFP社はヨーロッパにおいて、ガスタービンのブレード、ローター、シャフト用ソケットの切削加工におけるリーダー的な地位に到達することができました。

ガスタービンの加工のために、はじめは、5つのハイス製ミーリングカッター、2つのラフィングエンドミル、1つのテーパラフィングミーリングカッター、1つのラフィングクリスマスカッター、それから仕上用クリスマスカッターが使用されていました。このため、機械加工全体で少なく見積もっても約1200時間もの時間が費やされていました。

UFP社はガスタービンローターの機械加工のための革新的なシステムを研究し、開発しました。UFP社による解決方法は超硬とコーティングと内部給油方式とラウンドチップブレードを持ったラフィングクリスマスカッターと曲線の逃げ面をもつ仕上用クリスマスカッターを組み合わせることであった。もっとも重要な技術革新は、前加工なしで、ラフィングクリスマスカッターから加工を開始することができたことです。

このUFP社の革新的なツールにより、生産時間を短縮することができ、必要とする工具の数量を減らすことによって工具交換の回数を減らし、アイドル時間を最小化し、生産時間をおおよそ30%も減らすことが可能となりました。もちろん、これらの特別なクリスマスツリーカッターだけでなく、UFP社は原材料、コーティング、生産工程の観点からお客様からのどのような要望にもお応えできるよう努力しつづけて参ります。



図2 ラフィングクリスマスカッターと仕上用クリスマスカッター

図2: 左図はラフィングクリスマスカッターと仕上用クリスマスカッターである。

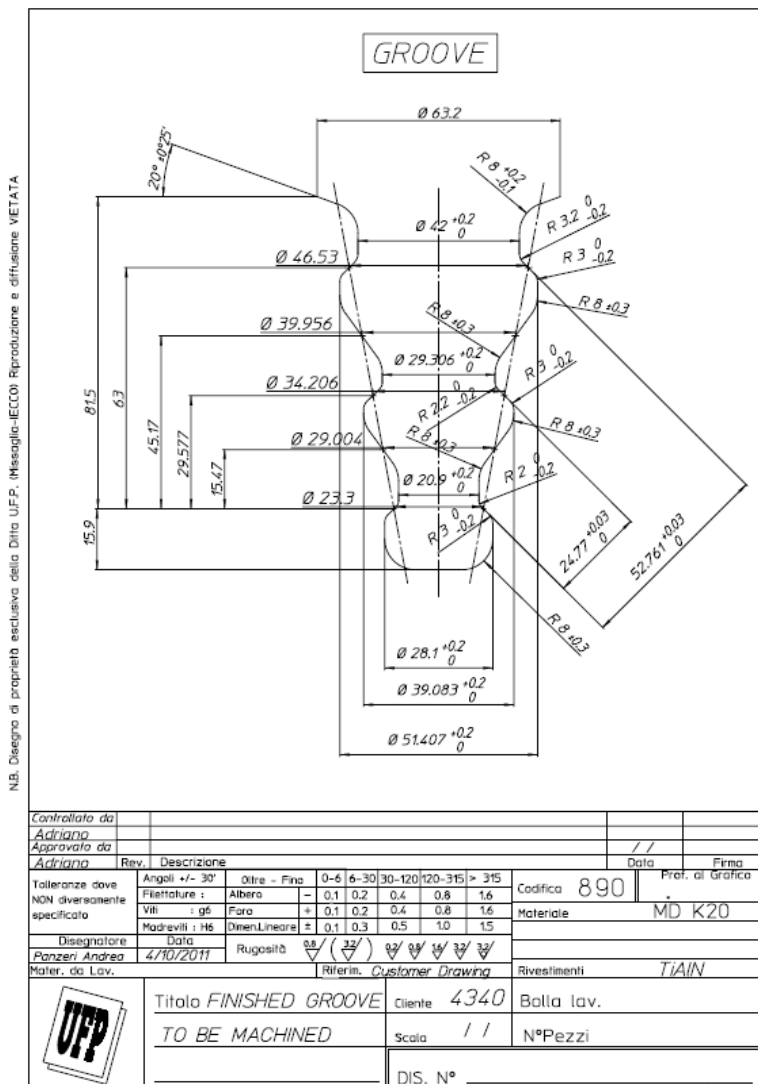
図3: 下図は全長にわたって形成されたラウンドチップブレードの拡大図である。



図3 ラウンドチップブレード



図4 機械加工後のガスタービンシャフト



溝加工用工具の図面





再研磨について

イタリア全土だけでなく、世界中のお客様に最適のアフターサービスをお届けできるよう国外に数か所の拠点を設けています。これらの拠点に設置した最新の設備と優れた経験により最高の再研磨と再コーティングサービスをお届けすることができます。最初に作られたとおりに再研磨・再コーティングすることで最高の品質を継続して保証することができます。

UFP特殊切削工具の供給先



UFPの拠点



UFP s.r.l.

Via 1° Maggio, 37
23873 - Missaglia (LC)
Italy
Tel.: +39 039 9240094 r.a.
Fax: +39 039 9240116



UFP Sud s.r.l.

Zona industriale incoronata
71100 Foggia
Italy
Tel.: +39 0881 335621 r.a.
Fax: +39 0881 666234



CTS s.r.l.

Via Gitti, 37
25060 Marcheno/BS
Italy
Tel.: +39 030 8610115
Fax: +39 030 8610115



**Business Development
Messico**

Batallon de San Blas 356 colonia
Niños Héroes,
Toluca, México C.P. 50100
Tel.: +11 52 722 278 3901

株式会社ファステック行き (FAX番号: 072-960-3399 または info@firstec.co.jp)

お客様情報

会社名		部署名	
ご担当者名		email	
ご住所			
電話番号		FAX番号	

ワークに関する情報

ワーク材質		ワーク硬度	
加工図			

工具に関する情報

工具材種		コーティング	
寸法図			

工作機械に関する情報

メーカー名		型式	
回転数		切削速度	

その他特筆すべき情報



- ※全商品 PL 保険（生産物賠償責任保険）加入済みです。
- ※このカタログに収録した製品の型式・外観・仕様・価格については予告なく変更する場合がありますので、あらかじめご了承ください。
- ※このカタログには受注により製作を開始する製品、輸入を開始する製品も掲載してあります。
- ※主な製品の動画、詳細情報や最新情報は当社ホームページまたは製造技術データベースサイト「イプロス」当社サイトにてご覧いただけます。
- ※個々の製品の詳細情報については別途専用カタログを用意している場合があります。販売店様または弊社へ直接お問い合わせください。

FIRSTEC

株式会社ファーステック

〒578-091 大阪府東大阪市中新開1-15-11

TEL(072)960-3340 FAX(072)960-3399

- Eメールアドレス info@firstec.co.jp
- ホームページアドレス <http://www.firstec.co.jp>
- イプロス当社サイト <http://premium.ipros.jp/firstec>
- YouTube 当社チャンネル <https://www.youtube.com/user/FirstecJapan>



取扱店