

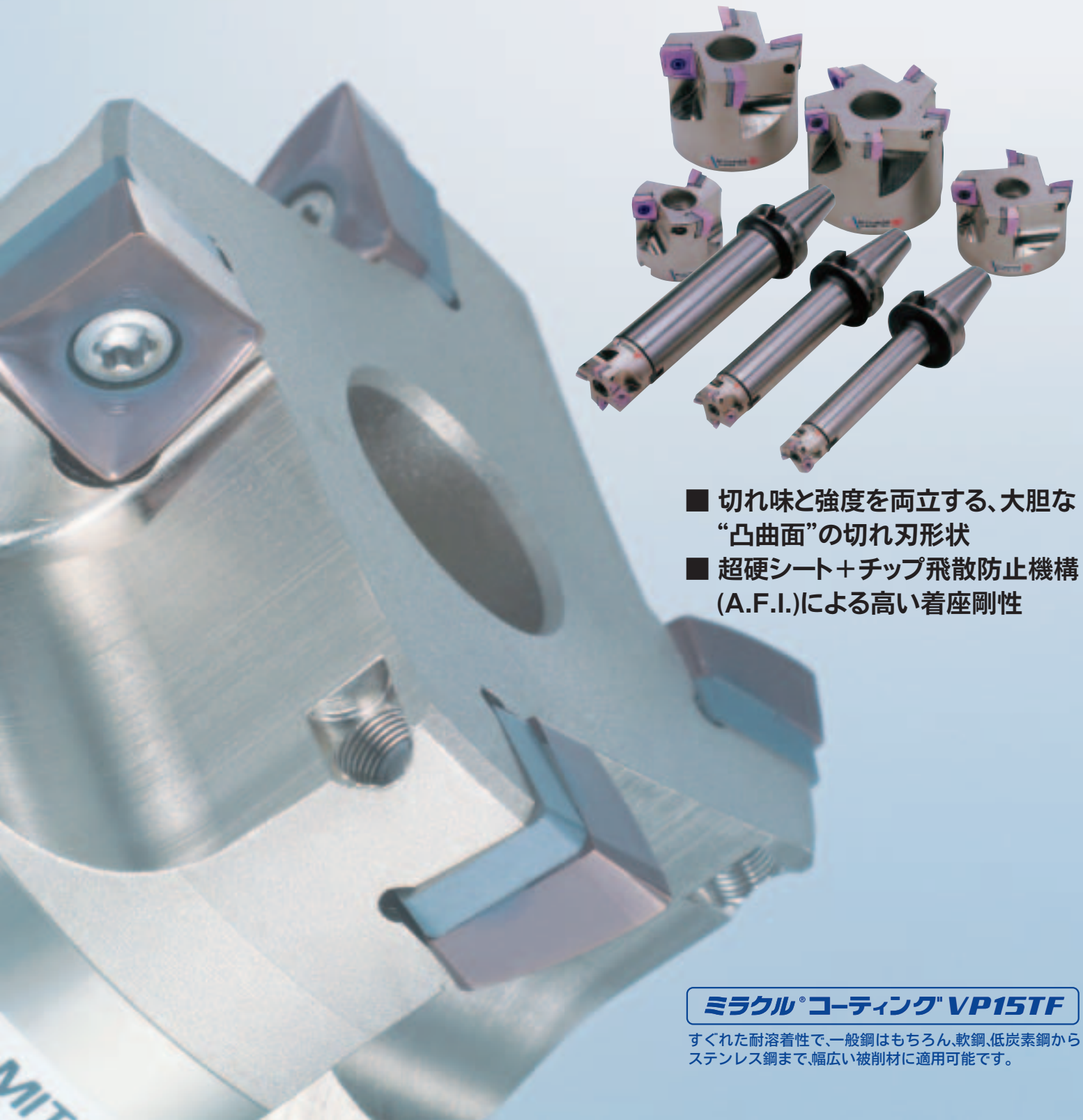
荒用突き加工エンドミル

PMIR

プランジミル

深くなるほど威力を発揮する、低抵抗刃形の切れ味と強度。

「突き」のほか、「横送り」や「傾斜」もこなす。



- 切れ味と強度を両立する、大胆な“凸曲面”の切れ刃形状
- 超硬シート+チップ飛散防止機構 (A.F.I.)による高い着座剛性

ミラクル®コーティング VP15TF

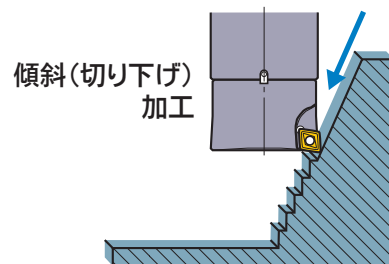
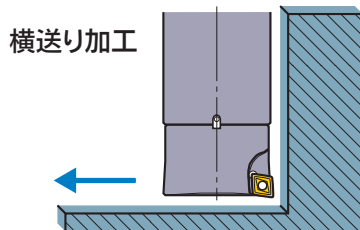
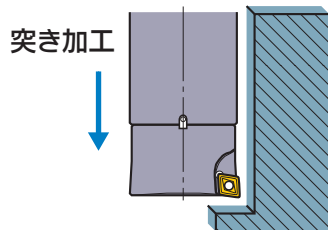
すぐれた耐溶着性で、一般鋼はもちろん、軟鋼、低炭素鋼からステンレス鋼まで、幅広い被削材に適用可能です。

プランシ[®]ミル **PMIR**

■特長

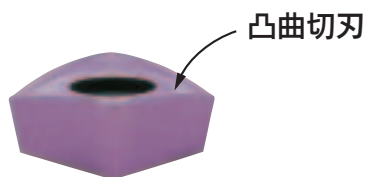
多機能

突き加工以外にも、横送りや傾斜(切り下げ)加工が可能。



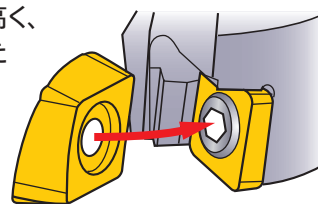
低抵抗刃形

大胆な凸曲面の切れ刃形状を採用した低抵抗刃形により切れ味と強度を両立。



高信頼性

超硬シートと三菱独自のチップ飛散防止機構(A.F.I.)の採用により着座剛性が高く、高負荷条件下でも安定した切削が可能。



高強度本体

カッタ本体は特殊合金鋼を使用しているため、高温強度が高い。



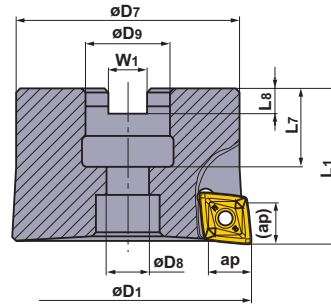
カッタ本体は特殊表面処理を施しているため、耐腐食性が高い。

チップ

| チップ外観 | 呼び記号 | 精度 | コーティング | | | 形状 | 寸法 (mm) | | | |
|-------|-----------------|----|--------|--|-------|----|---------|------|-----|-----|
| | | | VP15TF | | F7030 | | D1 | S1 | F1 | Re |
| | CPMT1205ZPEN-M2 | M | ● | | ● | | 12.7 | 5.56 | 1.4 | 0.8 |
| | 1205ZPEN-M3 | M | ● | | | | 12.7 | 5.56 | 1.4 | 1.2 |
| | CPMT1906ZPEN-M2 | M | ● | | ● | | 19.05 | 6.35 | 1.4 | 0.8 |
| | 1906ZPEN-M3 | M | ● | | | | 19.05 | 6.35 | 1.4 | 1.2 |

●：標準在庫品 無印：製作いたしません

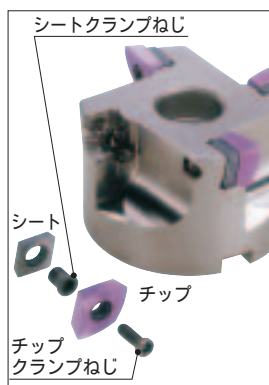
プランジミル PMR



規格は右勝手(R)のみです。

| 取付穴の種類 | 呼び記号 | 在庫 | 刃数 | 寸法 (mm) | | | | | | | | 適用チップ | |
|--------|---------------|----|----|---------|----|----|------|--------|----|------|-----|-------|-------------------|
| | | | | D1 | D7 | L1 | D8 | D9 | L7 | W1 | L8 | | ap |
| メトリック | PMR405003A22R | ● | 3 | 50 | 45 | 40 | 11 | 22 | 20 | 10.4 | 6.3 | 11 | CPMT1205ZPEN-M2/3 |
| | 406304A22R | ● | 4 | 63 | 57 | 40 | 11 | 22 | 20 | 10.4 | 6.3 | 11 | CPMT1205ZPEN-M2/3 |
| | 408005A27R | ● | 5 | 80 | 73 | 50 | 13.5 | 27 | 23 | 12.4 | 7 | 11 | CPMT1205ZPEN-M2/3 |
| | 608004A27R | ● | 4 | 80 | 72 | 50 | 13.5 | 27 | 23 | 12.4 | 7 | 17 | CPMT1906ZPEN-M2/3 |
| インチ | PMR405003BR | ● | 3 | 50 | 45 | 40 | 11 | 22.225 | 19 | 8.4 | 5 | 11 | CPMT1205ZPEN-M2/3 |
| | 406304BR | ● | 4 | 63 | 57 | 40 | 11 | 22.225 | 19 | 8.4 | 5 | 11 | CPMT1205ZPEN-M2/3 |
| | 408005DR | ● | 5 | 80 | 73 | 63 | 17 | 31.75 | 32 | 12.7 | 8 | 11 | CPMT1205ZPEN-M2/3 |
| | 608004DR | ● | 4 | 80 | 72 | 63 | 17 | 31.75 | 32 | 12.7 | 8 | 17 | CPMT1906ZPEN-M2/3 |

対応部品



| 呼び記号 | シート | シートクランプねじ | チップクランプねじ | セットボルト | チップ用レンチ | シート用レンチ |
|---------------|---------|------------|-------------|----------|---------|---------|
| PMR405003A22R | STPMR4N | WCS503507H | ①TPS35 | HSC10035 | ①TIP15T | HKY35R |
| 406304A22R | STPMR4N | WCS503507H | ①TPS35 | HSC10035 | ①TIP15T | HKY35R |
| 408005A27R | STPMR4N | WCS503507H | ①TPS35 | HSC12040 | ①TIP15T | HKY35R |
| 405003BR | STPMR4N | WCS503507H | ①TPS35 | HSC10035 | ①TIP15T | HKY35R |
| 406304BR | STPMR4N | WCS503507H | ①TPS35 | HSC10035 | ①TIP15T | HKY35R |
| 408005DR | STPMR4N | WCS503507H | ①TPS35 | HSC16040 | ①TIP15T | HKY35R |
| PMR608004A27R | STPMR6N | WCS604010H | ②CSF401260T | HSC12040 | ②TKY20D | HKY40R |
| 608004DR | STPMR6N | WCS604010H | ②CSF401260T | HSC16040 | ②TKY20D | HKY40R |

推奨切削条件

| 被削材 | | かたさ | チップ材種 | 切削速度 (m/min) | 1刃当たりの送り (mm/tooth) | pf (mm) |
|---------|------------|-----------------------------------|--------|---------------|---------------------|---------|
| P | 炭素鋼 合金鋼 | S50C, SCM440 など | F7030 | 180 (150-200) | 0.2 (0.1-0.3) | ≤0.5D |
| | | 280-380HB | | | | |
| K | 普通铸铁 | FC250 など | VP15TF | 180 (150-200) | 0.2 (0.1-0.3) | ≤0.5D |
| | | FCD450 など | | | | |
| ダクタイル铸铁 | FC250 など | 引張り強さ ≤350N/mm ² | VP15TF | 150 (120-170) | 0.2 (0.1-0.3) | ≤0.5D |
| | | FCD600 など | | | | |
| | | 引張り強さ 360-500N/mm ² | | | | |
| | | 引張り強さ 500-800N/mm ² | | | | |

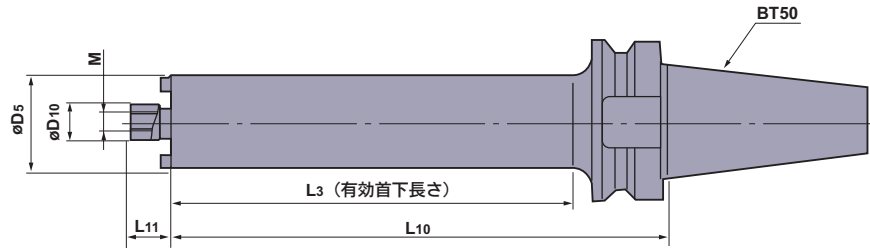
注1 上記切削条件は一般的な加工における最適条件ですので、これ以外の条件でもご使用可能です。

注2 横送り加工の場合は、送り速度を20~40%下げてください。

注3 びびりなどが発生する場合は、切削速度および切込み量を20~50%下げてください。

プランジミル PMR

ロングアーバ規格



| 本体取付軸の種類 | 呼び記号 | 在庫 | 寸法(mm) | | | | | 重量(kg) | 適用カッタ | |
|----------|---------------------|----|--------|--------|-----|-----|-----|--------|-------|--------------------------------|
| | | | D5 | D10 | L10 | L11 | L3 | | | M |
| メトリック | BT50-22-250-050 | ● | 47 | 22 | 250 | 18 | 202 | 10 | 6.5 | PMR405003A22R |
| | 22-250-063 | ● | 60 | 22 | 250 | 18 | 202 | 10 | 8.5 | PMR406304A22R |
| | 27-300-080 | ● | 75 | 27 | 300 | 22 | 252 | 12 | 12.5 | PMR408005A27R PMR608004A27R |
| インチ | BT50-22.225-250-050 | ● | 47 | 22.225 | 250 | 17 | 202 | 10 | 6.5 | PMR405003BR |
| | 22.225-250-063 | ● | 60 | 22.225 | 250 | 17 | 202 | 10 | 8.5 | PMR406304BR |
| | 31.75-300-080 | ● | 75 | 31.75 | 300 | 30 | 252 | 16 | 12.5 | PMR408005DR PMR608004DR |

使用例

| 使用工具 | PMR405003BR (VP15TF) | PMR405003A22R (F7030) | |
|------|---|---|-----|
| 被削材 | 普通铸铁 (FC300) | 炭素鋼 (S55C) | |
| 切削条件 | 回転速度 (min ⁻¹) | 1200 | 900 |
| | 切削速度 (m/min) | 188 | 141 |
| | テーブル送り (mm/min) | 400 | 800 |
| | 1刃当たりの送り (mm/tooth) | 0.11 | 0.3 |
| | 切込み (mm) | 5~10 | 3 |
| | ピックフィールド (mm) | 10 | 4 |
| 結果 | <ul style="list-style-type: none"> 他社品に対し寿命 2 倍 他社品より切削抵抗低く切味良好 | <ul style="list-style-type: none"> 中仕上げに使用 他社品より切味、寿命良好 | |

安全について

●切れ刃や切りくずには直接素手で触らないでください。●推奨条件の範囲内で使用し、工具交換は早めに行ってください。●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。安全カバーや保護メガネなどの保護具を使用してください。●不水溶性切削油剤を使用する場合は、防火対策を必ず行ってください。●チップや部品の取付けは、付属のレンチやスパナを用いて確実に取り付けてください。●工具を回転して使用する場合、必ず試運転を実施し振れ、振動、異常音がないことを確認してください。

三菱マテリアル株式会社



ISO 9001:2000
登録番号 JSA AG 000 (生産製作所)
ISO 9001:2000
登録番号 JSA AG 004 (検査製作所)



ISO 14001:1996
登録番号 JSA AE 036 (環境製作所)



ISO 14001:1996
登録番号 JSA AE 036 (環境製作所)



ISO 14001:1996
登録番号 JSA AE 036 (環境製作所)

三菱マテリアルツールズ株式会社

本社 03-5819-5240 営業企画本部 03-5819-5245 営業技術部 03-5819-5257 T S S 部 03-5819-5260

東日本
東日本支店販売一部 03-5819-5241 仙台営業所 022-221-3230 大田営業所 0276-45-1700 南関東営業所 046-295-0444
東日本支店販売二部 03-5819-5251 郡山営業所 024-928-5110 新潟営業所 025-247-0155 富士営業所 0545-52-4599
古小牧営業所 0144-33-7035 北関東営業所 0285-25-8380 上田営業所 0268-23-7788 静岡営業所 054-252-1139

中部
中部支店販売一部 052-745-5051 岐阜営業所 0584-27-4331 浜松営業所 053-411-8020 安城営業所 0566-77-3411
中部支店販売二部 052-745-6100

西日本
西日本支店販売一部 06-6355-1050 明石営業所 078-934-6815 金沢営業所 076-269-3051 広島営業所 082-221-4457
西日本支店販売二部 06-6355-1051 姫路営業所 0792-21-9266 岡山営業所 086-430-3006 九州営業所 092-436-4664
東大阪営業所 06-6745-7301

<http://www.mitsubishicarbide.com>

●電話技術相談室(携帯電話からも通話可能です) 三菱ヨイ工具

フリーダイヤル **0120-34-4159**



(仕様はお断りせずに変更する場合がありますのでご了承ください)



このカタログの印刷には、環境にやさしい大豆インキを使用しております。