





NEW

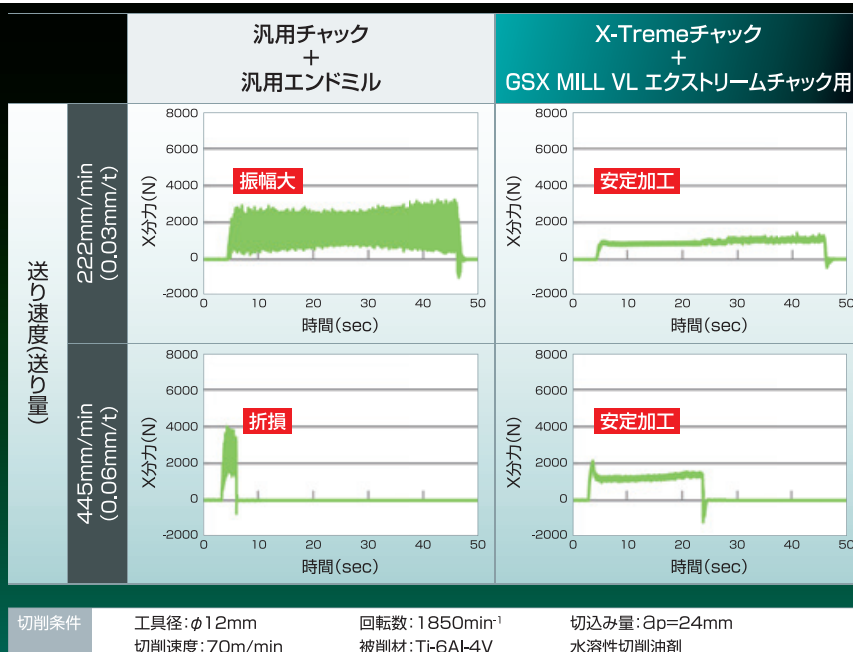
航空機やエネルギー関連の難削材および重切削加工時の工具抜けを防止

GSX MILL VL

エクストリームチャック用シリーズ

- 重切削時の工具抜けを防止するエクストリームシャンクを採用
- チタン合金や耐熱合金の加工に最適な強ねじれ刃形を採用
- 加工中のびびり振動を抑制する不等分割・不等リードを採用
- 加工形状に合わせた豊富なコーナR(ラジアスタイプ)

| | 2D | 4D |
|------|---|--|
| スクエア | GSX VL4XT-2D $\phi 12 \sim \phi 25$  | GSX VL4XT-4D $\phi 12 \sim \phi 25$  |
| ラジアス | GSX VL4XT-R-2D $\phi 12 \sim \phi 25$  | GSX VL4XT-R-4D $\phi 12 \sim \phi 25$  |



X-Treme Shank & X-Treme Chuck

振れ精度 + 超強力把握

ミーリングチャック
による把握精度向上

把握力増大機構



●出展: 株式会社 日研工作所

GSXVL4XT-R-2D

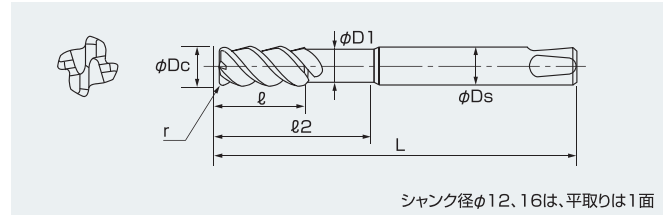
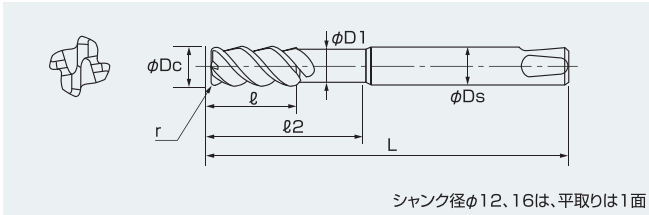
GSX MILL VL ラジアス 2D エクストリームチャック用

GSXVL4XT-R-4D

GSX MILL VL ラジアス 4D エクストリームチャック用

Ti-SUS 用

Ti-SUS 用



オーダ方法 商品記号

単位:mm

| 商品記号 | 外径 | | 刃長 | 首下長さ | 首径 | 全長 | シャンク径 | 在庫 |
|--------------------|----|---|----|------|------|-----|-------|----|
| | Dc | r | | | | | | |
| GSXVL4120XT-R10-2D | | 1 | | | | | | |
| GSXVL4120XT-R20-2D | 12 | 2 | 24 | 30 | 11.5 | 90 | 12 | |
| GSXVL4120XT-R30-2D | | 3 | | | | | | |
| GSXVL4140XT-R10-2D | | 1 | | | | | | |
| GSXVL4140XT-R20-2D | 14 | 2 | 28 | 34 | 13.5 | | | |
| GSXVL4140XT-R30-2D | | 3 | | | | 105 | | |
| GSXVL4150XT-R10-2D | | 1 | | | | | | |
| GSXVL4150XT-R20-2D | 15 | 2 | 30 | 34.5 | 14.5 | | | |
| GSXVL4150XT-R30-2D | | 3 | | | | | 16 | |
| GSXVL4160XT-R10-2D | | 1 | | | | | | |
| GSXVL4160XT-R20-2D | 16 | 2 | 32 | 40 | 15.5 | 110 | | |
| GSXVL4160XT-R30-2D | | 3 | | | | | | |
| GSXVL4160XT-R40-2D | | 4 | | | | | | |
| GSXVL4180XT-R10-2D | | 1 | | | | | | |
| GSXVL4180XT-R20-2D | 18 | 2 | 36 | 46 | 17.5 | 120 | | |
| GSXVL4180XT-R30-2D | | 3 | | | | | | |
| GSXVL4180XT-R40-2D | | 4 | | | | | | □ |
| GSXVL4200XT-R10-2D | | 1 | | | | | 20 | |
| GSXVL4200XT-R20-2D | | 2 | | | | | | |
| GSXVL4200XT-R30-2D | 20 | 3 | 40 | 52 | 19.5 | 125 | | |
| GSXVL4200XT-R40-2D | | 4 | | | | | | |
| GSXVL4200XT-R50-2D | | 5 | | | | | | |
| GSXVL4220XT-R10-2D | | 1 | | | | | | |
| GSXVL4220XT-R20-2D | | 2 | | | | | | |
| GSXVL4220XT-R30-2D | 22 | 3 | 44 | 54 | 21.5 | 135 | | |
| GSXVL4220XT-R40-2D | | 4 | | | | | | |
| GSXVL4220XT-R50-2D | | 5 | | | | | | |
| GSXVL4250XT-R10-2D | | 1 | | | | | 25 | |
| GSXVL4250XT-R20-2D | | 2 | | | | | | |
| GSXVL4250XT-R30-2D | 25 | 3 | 50 | 60.5 | 24.5 | 140 | | |
| GSXVL4250XT-R40-2D | | 4 | | | | | | |
| GSXVL4250XT-R50-2D | | 5 | | | | | | |
| GSXVL4250XT-R60-2D | | 6 | | | | | | |

□は特定代理店在庫品です。

オーダ方法 商品記号

単位:mm

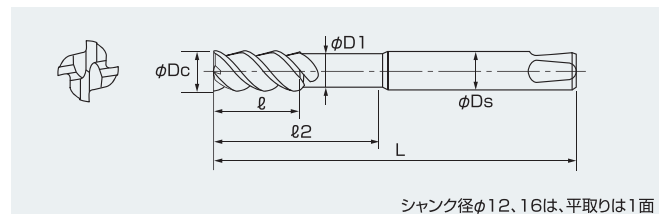
| 商品記号 | 外径 | | 刃長 | 首下長さ | 首径 | 全長 | シャンク径 | 在庫 |
|--------------------|----|---|-----|-------|------|-----|-------|----|
| | Dc | r | | | | | | |
| GSXVL4120XT-R10-4D | | 1 | | | | | | |
| GSXVL4120XT-R20-4D | 12 | 2 | 48 | 55 | 11.5 | 115 | 12 | |
| GSXVL4120XT-R30-4D | | 3 | | | | | | |
| GSXVL4140XT-R10-4D | | 1 | | | | | | |
| GSXVL4140XT-R20-4D | 14 | 2 | 56 | 64 | 13.5 | 135 | | |
| GSXVL4140XT-R30-4D | | 3 | | | | | | |
| GSXVL4150XT-R10-4D | | 1 | | | | | | |
| GSXVL4150XT-R20-4D | 15 | 2 | 60 | 69.5 | 14.5 | | | |
| GSXVL4150XT-R30-4D | | 3 | | | | | 16 | |
| GSXVL4160XT-R10-4D | | 1 | | | | 140 | | |
| GSXVL4160XT-R20-4D | 16 | 2 | 64 | 70 | 15.5 | | | |
| GSXVL4160XT-R30-4D | | 3 | | | | | | |
| GSXVL4160XT-R40-4D | | 4 | | | | | | |
| GSXVL4180XT-R10-4D | | 1 | | | | | | |
| GSXVL4180XT-R20-4D | 18 | 2 | 72 | 81 | 17.5 | 155 | | |
| GSXVL4180XT-R30-4D | | 3 | | | | | | |
| GSXVL4180XT-R40-4D | | 4 | | | | | | □ |
| GSXVL4200XT-R10-4D | | 1 | | | | | 20 | |
| GSXVL4200XT-R20-4D | | 2 | | | | | | |
| GSXVL4200XT-R30-4D | 20 | 3 | 80 | 92 | 19.5 | 165 | | |
| GSXVL4200XT-R40-4D | | 4 | | | | | | |
| GSXVL4200XT-R50-4D | | 5 | | | | | | |
| GSXVL4220XT-R10-4D | | 1 | | | | | | |
| GSXVL4220XT-R20-4D | | 2 | | | | | | |
| GSXVL4220XT-R30-4D | 22 | 3 | 88 | 99 | 21.5 | 180 | | |
| GSXVL4220XT-R40-4D | | 4 | | | | | | |
| GSXVL4220XT-R50-4D | | 5 | | | | | | |
| GSXVL4250XT-R10-4D | | 1 | | | | | 25 | |
| GSXVL4250XT-R20-4D | | 2 | | | | | | |
| GSXVL4250XT-R30-4D | 25 | 3 | 100 | 110.5 | 24.5 | 190 | | |
| GSXVL4250XT-R40-4D | | 4 | | | | | | |
| GSXVL4250XT-R50-4D | | 5 | | | | | | |
| GSXVL4250XT-R60-4D | | 6 | | | | | | |

□は特定代理店在庫品です。

GSXVL4XT-2D

GSX MILL VL 2D エクストリームチャック用

Ti-SUS 用



オーダ方法 商品記号

単位:mm

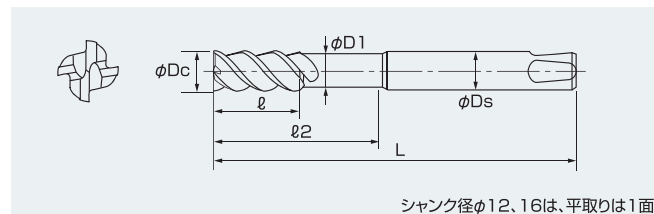
| 商品記号 | 外径 | 刃長 | 首下長さ | 首径 | 全長 | シャンク径 | 在庫 |
|----------------|----|----|------|------|-----|-------|----|
| | Dc | l | l2 | D1 | L | Ds | |
| GSXVL4120XT-2D | 12 | 24 | 30 | 11.5 | 90 | 12 | □ |
| GSXVL4140XT-2D | 14 | 28 | 34 | 13.5 | 105 | 16 | |
| GSXVL4150XT-2D | 15 | 30 | 34.5 | 14.5 | | | |
| GSXVL4160XT-2D | 16 | 32 | 40 | 15.5 | 110 | | |
| GSXVL4180XT-2D | 18 | 36 | 46 | 17.5 | 120 | 20 | |
| GSXVL4200XT-2D | 20 | 40 | 52 | 19.5 | 125 | | |
| GSXVL4220XT-2D | 22 | 44 | 54 | 21.5 | 135 | 25 | |
| GSXVL4250XT-2D | 25 | 50 | 60.5 | 24.5 | 140 | | |

□は特定代理店在庫品です。

GSXVL4XT-4D

GSX MILL VL 4D エクストリームチャック用

Ti-SUS 用



オーダ方法 商品記号

単位:mm

| 商品記号 | 外径 | 刃長 | 首下長さ | 首径 | 全長 | シャンク径 | 在庫 |
|----------------|----|-----|-------|------|-----|-------|----|
| | Dc | l | l2 | D1 | L | Ds | |
| GSXVL4120XT-4D | 12 | 48 | 55 | 11.5 | 115 | 12 | □ |
| GSXVL4140XT-4D | 14 | 56 | 64 | 13.5 | 135 | 16 | |
| GSXVL4150XT-4D | 15 | 60 | 69.5 | 14.5 | 140 | | |
| GSXVL4160XT-4D | 16 | 64 | 70 | 15.5 | | | |
| GSXVL4180XT-4D | 18 | 72 | 81 | 17.5 | 155 | 20 | |
| GSXVL4200XT-4D | 20 | 80 | 92 | 19.5 | 165 | | |
| GSXVL4220XT-4D | 22 | 88 | 99 | 21.5 | 180 | 25 | |
| GSXVL4250XT-4D | 25 | 100 | 110.5 | 24.5 | 190 | | |

□は特定代理店在庫品です。

切削条件表

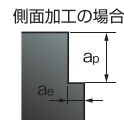
GSXVL4XT-2D

GSX MILL VL 2D エクストリームチャック用 Ti-SUS用

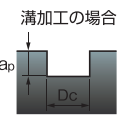
GSXVL4XT-R-2D

GSX MILL VL ラジラス 2D エクストリームチャック用 Ti-SUS用

| | 被削材 | オーステナイト系 ステンレス鋼 | | マルテンサイト系 フェライト系ステンレス鋼 | | 耐熱合金 チタン合金 | | 超耐熱合金 インコネル718 | |
|------|----------|--------------------------|----------------|--------------------------|----------------|--------------------------|----------------|--------------------------|----------------|
| | | SUS304 | SUS316 | SUS420 | SUS430 | Ti-6Al-4V | | | |
| | 外径 mm | 回転数 min ⁻¹ | 送り速度 mm/min | 回転数 min ⁻¹ | 送り速度 mm/min | 回転数 min ⁻¹ | 送り速度 mm/min | 回転数 min ⁻¹ | 送り速度 mm/min |
| 側面加工 | 12 | 2600 | 860 | 2400 | 910 | 2100 | 720 | 1100 | 230 |
| | 16 | 2000 | 680 | 1800 | 820 | 1600 | 600 | 780 | 170 |
| | 20 | 1600 | 620 | 1400 | 720 | 1300 | 550 | 620 | 140 |
| | 25 | 1250 | 540 | 1150 | 650 | 1000 | 480 | 500 | 110 |
| | 切込み量 | ap | 1.5Dc | | | | | | |
| | ae | 0.1Dc | | 0.2Dc | | 0.05Dc | | | |
| 溝加工 | 12 | 1800 | 400 | 1800 | 600 | 1600 | 350 | 660 | 140 |
| | 16 | 1400 | 360 | 1400 | 460 | 1200 | 310 | 500 | 110 |
| | 20 | 1100 | 320 | 1100 | 420 | 900 | 260 | 390 | 85 |
| | 25 | 900 | 280 | 900 | 380 | 750 | 230 | 320 | 70 |
| | 切込み量 | ap | 0.5Dc | | 1.0Dc | | 0.5Dc | | 0.2Dc |



Dc:エンドミル外径



Dc:エンドミル外径

GSXVL4XT-2D/GSXVL4XT-R-2D

- 安定した加工を行うためには、剛性のある精度の高い機械・ホルダーをご使用ください。
- ステンレス鋼、耐熱合金、チタン合金を加工する場合はウェットで加工してください。
- びびりが発生する場合は、上表の回転数と送り速度を同じ割合で下げるか、切り込み量を下げてください。

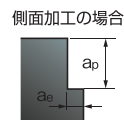
GSXVL4XT-4D

GSX MILL VL 4D エクストリームチャック用 Ti-SUS用

GSXVL4XT-R-4D

GSX MILL VL ラジラス 4D エクストリームチャック用 Ti-SUS用

| | 被削材 | オーステナイト系 ステンレス鋼 | | マルテンサイト系 フェライト系ステンレス鋼 | | 耐熱合金 チタン合金 | | 超耐熱合金 インコネル718 | |
|------|----------|--------------------------|----------------|--------------------------|----------------|--------------------------|----------------|--------------------------|----------------|
| | | SUS304 | SUS316 | SUS420 | SUS430 | Ti-6Al-4V | | | |
| | 外径 mm | 回転数 min ⁻¹ | 送り速度 mm/min | 回転数 min ⁻¹ | 送り速度 mm/min | 回転数 min ⁻¹ | 送り速度 mm/min | 回転数 min ⁻¹ | 送り速度 mm/min |
| 側面加工 | 12 | 1100 | 500 | 900 | 410 | 1100 | 500 | 500 | 140 |
| | 16 | 800 | 360 | 700 | 330 | 800 | 360 | 380 | 110 |
| | 20 | 600 | 280 | 500 | 240 | 600 | 280 | 300 | 90 |
| | 25 | 500 | 250 | 430 | 220 | 500 | 250 | 250 | 70 |
| | 切込み量 | ap | 3.5Dc | | | | | | |
| | ae | 0.01Dc | | | | | | | |



Dc:エンドミル外径

GSXVL4XT-4D/GSXVL4XT-R-4D

- 安定した加工を行うためには、剛性のある精度の高い機械・ホルダーをご使用ください。
- ステンレス鋼、耐熱合金、チタン合金を加工する場合はウェットで加工してください。
- びびりが発生する場合は、上表の回転数と送り速度を同じ割合で下げるか、切り込み量を下げてください。

切削条件ご利用の注意

- カタログに記載されている基準切削条件の数値は、新しい作業の立ち上げの目安としてください。
- ワークや機械により振動や異音が発生するときは、状況に応じて切削条件を変更してください。
- ご使用の機械の最高回転数が基準切削条件に達しない場合は、最高回転数でご使用ください。その場合、送り速度も同じ比率で下げてください。



www.nachi-fujikoshi.co.jp

東京本社 Tel:03-5568-5111 Fax:03-5568-5206
 富山本社 Tel:076-423-5111 Fax:076-493-5211

東京都港区東新橋1-9-2 汐留住友ビル17F 〒105-0021
 富山市不二越本町1-1-1 〒930-8511

営業拠点

東日本支社 Tel:03-5568-5285 Fax:03-5568-5293
 北海道営業所 Tel:011-782-0006 Fax:011-782-0033
 山形営業所 Tel:0237-71-0321 Fax:0237-72-5212
 福島営業所 Tel:024-991-4511 Fax:024-935-1450
 北関東支店 Tel:0276-46-7511 Fax:0276-46-4599
 信州営業所 Tel:0268-28-7863 Fax:0268-21-1185

中日本支社 Tel:052-769-6816 Fax:052-769-6828
 東海支店 Tel:053-454-4160 Fax:053-454-4845
 北陸支店 Tel:076-425-8013 Fax:076-492-4319
 西日本支社 Tel:06-7178-5101 Fax:06-7178-5110
 中国四国支店 Tel:082-568-7460 Fax:082-568-7465
 九州支店 Tel:092-441-2505 Fax:092-471-6600

㈱ナチ関東 Tel:03-5568-5190 Fax:03-5568-5195
 ㈱ナチ常陸 Tel:03-6252-3677 Fax:03-6252-3678
 ㈱ナチ東海 Tel:052-769-6911 Fax:052-769-6913
 ㈱ナチ北陸 Tel:076-424-3991 Fax:076-492-4319
 ㈱ナチ関西 Tel:06-7178-2200 Fax:06-7178-2201

困ったときのテレホンサービス

0120-714-159

- 切削条件・工具選定など、お気軽にお問い合わせください。
- 商品の価格、在庫はお求めになる販売店、代理店および不二越の営業拠点へお問い合わせください。
- お求めになる販売店をお探しには最寄りの不二越営業拠点までお問い合わせください。

● 本カタログの商品は外観仕様等、性能向上のため予告なく変更することがあります。 ● カタログ掲載内容の無断転載及びコピーは固く禁じます。

CATALOG NO. 2309

2016.11.Z.MD-VA