

宮川の空圧式ドリル 多軸ユニット



AF型エアードリルユニット

特長 本体とベース部を一体化

駆動は電気・送りはエア（切削送り制御はハイドロチェッカ）の省エネユニットです。

全ストローク・早送りストロークの調節がツマミで簡単にセットできます。

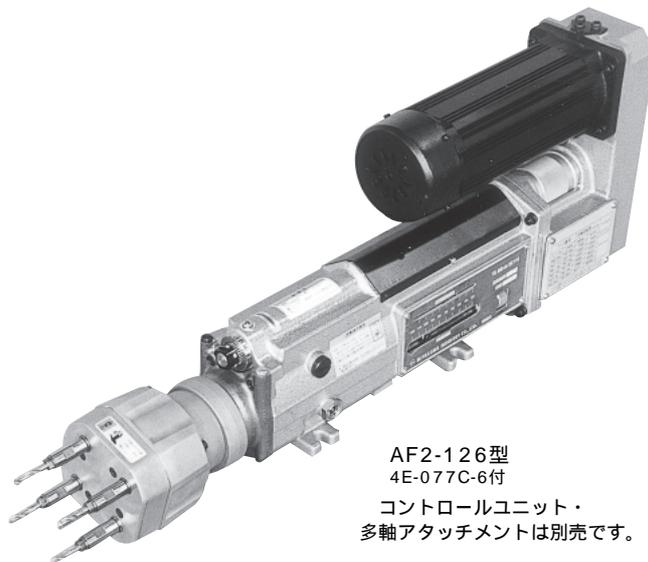
スピンドル回転数の変換が変速用プーリ（オプション）の取り替え一つで極めて容易にできます。

駆動モータはサーモスイッチ内蔵の安全設計です。クイルとレギュレータの連結部に工夫をこらしており、安定した穴あけ精度が得られます。

作動油タンクを本体に内蔵し、油補給の手間が大幅に削減されます。

本体はアルミ一体形構造で剛性に優れています。

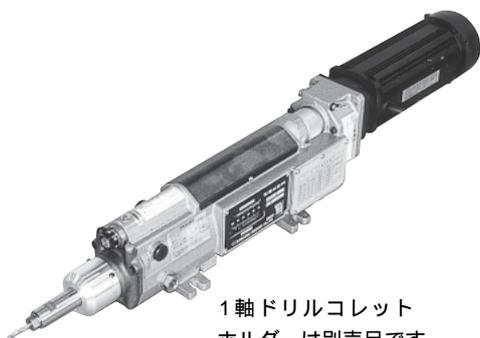
小型軽量のため各種専用化に最適です。



AF2-126型
4E-077C-6付

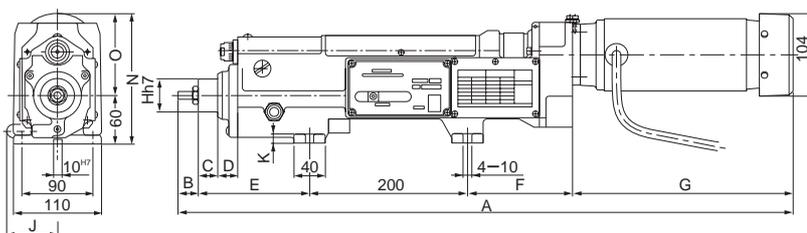
コントロールユニット・
多軸アタッチメントは別売です。

AF1-111型(直結式)



1軸ドリルコレット
ホルダーは別売品です。

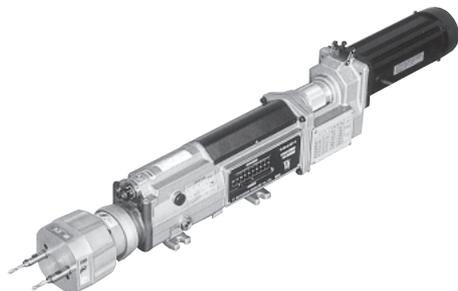
外形寸法図



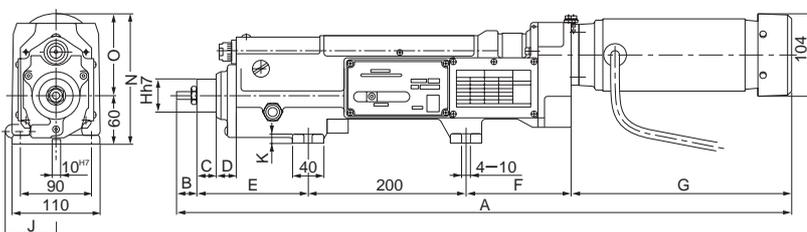
寸法表 (mm)

| 機種 | 記号 | A | B | C | D | E | F | G | H | J | K | N | O | 主軸端テーパ |
|----|---------|-----|----|----|----|-----|-----|-----|----|----|----|-----|-----|----------|
| | AF1-111 | 775 | 25 | 25 | 25 | 140 | 132 | 278 | 42 | 65 | 10 | 162 | 102 | J.T.No.1 |

AF2-125型(直結式)



外形寸法図



寸法表 (mm)

| 機種 | 記号 | A | B | C | D | E | F | G | H | J | K | N | O | 主軸端テーパ |
|----|---------|-----|----|----|----|-----|-----|-------|----|----|----|-----|-----|----------|
| | AF2-125 | 915 | 40 | 33 | 27 | 125 | 268 | 282.5 | 60 | 70 | 12 | 205 | 145 | J.T.No.6 |

宮川の空圧式 **ドリル** 多軸ユニット

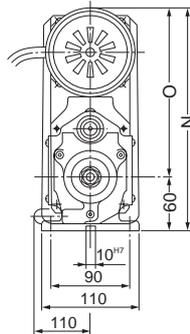
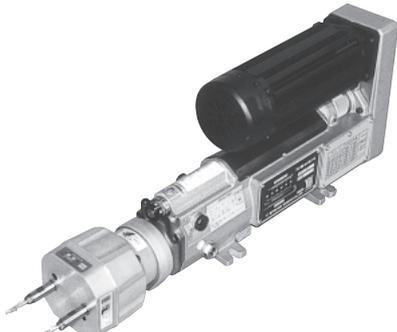


AF型エア式ドリルユニット **性能仕様**

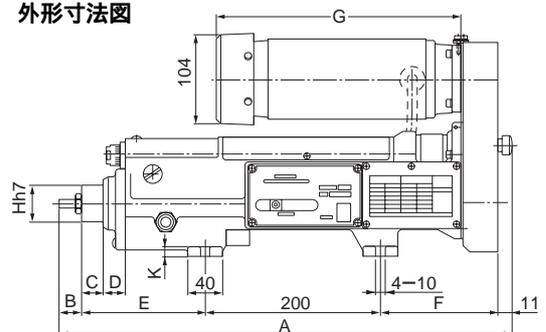
| タイプ | | 直結型 | | 折り返し型 | | |
|-----------------------|---|------------|-----------------------------|---------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|
| 項目 | 機種名 | AF1-111 | AF2-125 | AF1-112 | AF2-126 | |
| 標準 | 穴あけ能力(軟鋼)最大 mm | 6 | 9 | 6(8) | 9 | |
| | 主軸端形状 | J.T.No.1 | J.T.No.6 | J.T.No.1 | J.T.No.6 | |
| | 主軸全ストローク mm | 80 | 120 | 80 | 120 | |
| | 切削送りストローク最大 mm | 50 | 90 | 50 | 90 | |
| | 最小必要早送りストローク mm | 30 | | | | |
| タイプ | 主軸回転数 min ⁻¹ (変速用プーリは機械本体 価格に含まれておりません。) | 50Hz | 5000,3300,2250 1500,1000 | 4170,2960,2080 1500,1050,750 | 5000,3300,2250 1500,1000,650 | 4170,2960,2080 1500,1050,750 |
| | | 60Hz | 6000,4000,2700 1800,1200 | 5000,3550,2500 1800,1250,900 | 6000,4000,2700 1800,1200,800 | 5000,3550,2500 1800,1250,900 |
| 仕様 | 切削送り速度 mm/sec | 0.4 ~ 2.0 | | | | |
| | 推力(エア圧0.5MPa時)N | 1000 | 1500 | 1000 | 1500 | |
| | 常用空気圧 MPa | 0.5 | | | | |
| | 駆動電動機 | 3相-2P-200W | 3相-2P-375W | 3相-2P-200W | 3相-2P-375W | |
| | 重量 kg | 14 | 28 | 15 | 31 | |
| アジャスタブル・アダプタ用スピンドルタイプ | | 有 | 有 | 有 | 有 | |

標準付属品 六角棒レンチ 2本 (AF2は3本付属しています。) (注) 本機を動かすには使用条件に応じた容量のエア源を御用意下さい。
 ポリVベルト 1本 片ロスパナ19 1本 ご使用の際は、表中のいずれかの回転数をご指示ください。
 補給用作動油 25cc 使用説明書 1冊 アジャスタブル・アダプタ用スピンドルタイプは受注生産となります。

AF1-112型(折返し式)



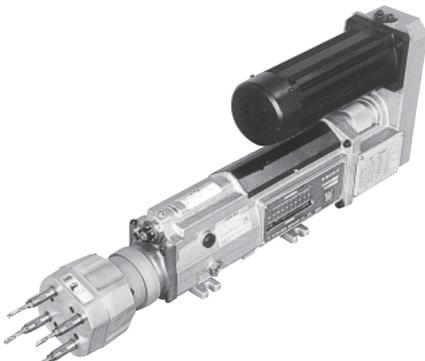
外形寸法図



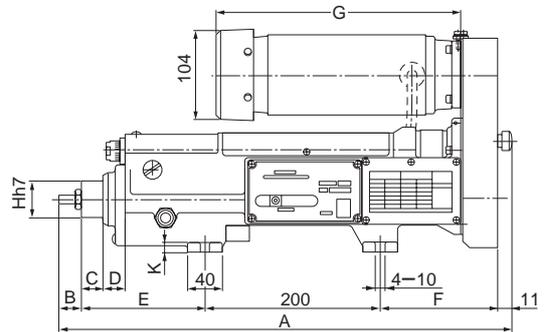
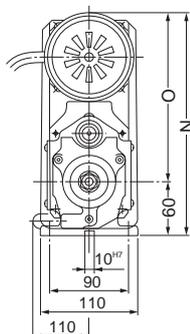
寸法表 (mm)

| 機種 | 記号 | A | B | C | D | E | F | G | H | J | K | N | O | 主軸端テーパ |
|---------|----|-----|----|----|----|-----|-----|-----|----|----|----|-----|-----|----------|
| AF1-112 | | 506 | 25 | 25 | 25 | 140 | 130 | 278 | 42 | 65 | 10 | 252 | 192 | J.T.No.1 |

AF2-126型(折返し式)



外形寸法図



寸法表 (mm)

| 機種 | 記号 | A | B | C | D | E | F | G | H | J | K | N | O | 主軸端テーパ |
|---------|----|-----|----|----|----|-----|-----|-------|----|----|----|-----|-----|----------|
| AF2-126 | | 646 | 40 | 33 | 27 | 125 | 270 | 282.5 | 60 | 70 | 12 | 296 | 236 | J.T.No.6 |

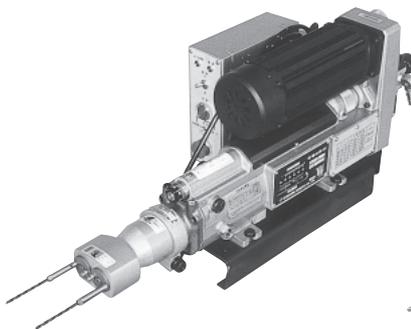
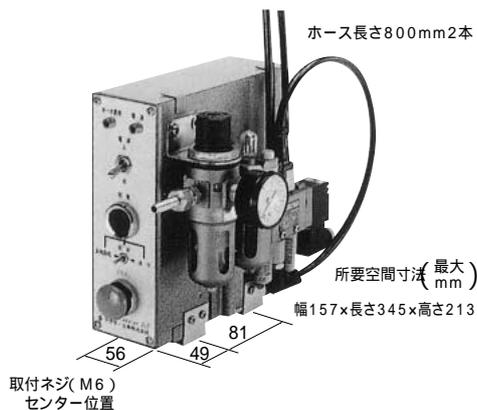
ユニット
AF型エア式ドリル用

宮川の多軸ユニットのオプション(別売付属品)

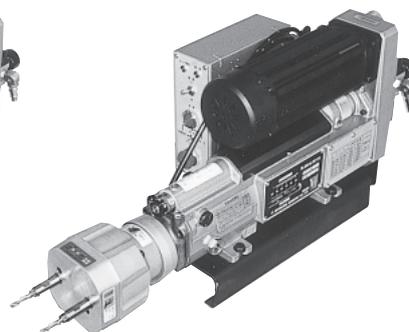
AF型エア式ドリルユニットの 性能を最高度に生かすための数々のオプション

コントロールユニット (コントロールユニットは別売りです。)

コントローラは、空気制御部(エアユニット及びエアバルブ)と電気制御部(コントロールボックス)からなっていますので本機に接続すれば、直ちに運転できます。



コントローラ付
多軸ドリルユニット例

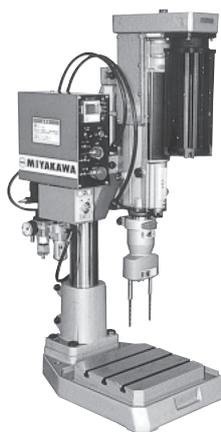


コントローラ付
多軸ドリルユニット例

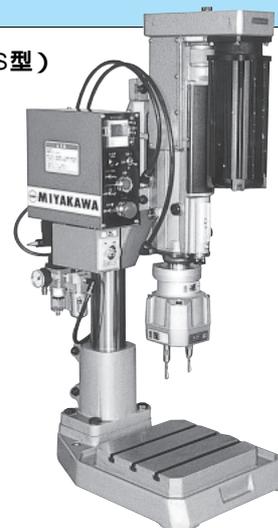
ステップコントローラ (特別注文品)

ステップ送り機能(本体構造が異なりますので型式の後にSを記入します)(例AF2-126S型)

切削送りをタイマーの時間設定により、間欠送りにすることができます。
これにより切り屑の排出性が良くなり、切り屑が原因の工具折損を防止する事ができます。



ステップコントローラ付
多軸ドリルユニット例

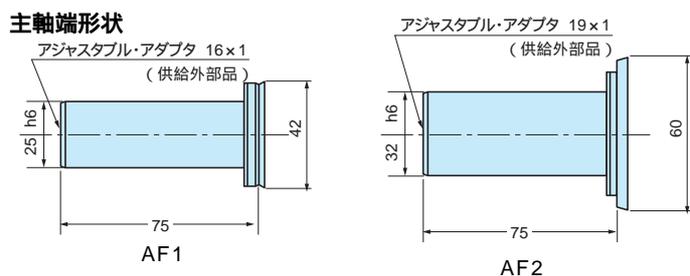


ステップコントローラ付
多軸ドリルユニット例

アジャスタブル・アダプタ用スピンドルタイプ (受注生産)

AF1・AF2の全機種共、このタイプを揃えております。

主軸端にアジャスタブル・アダプタ〔16×1(AF1)・19×1(AF2)〕が装着でき、ドリルの再研磨・交換時等刃物先端までの寸法をそろえる場合非常に便利です。



変速用プーリ

(仕様表記回転数)

専用ベルト

AF1の650/800回転
AF2の750/900回転

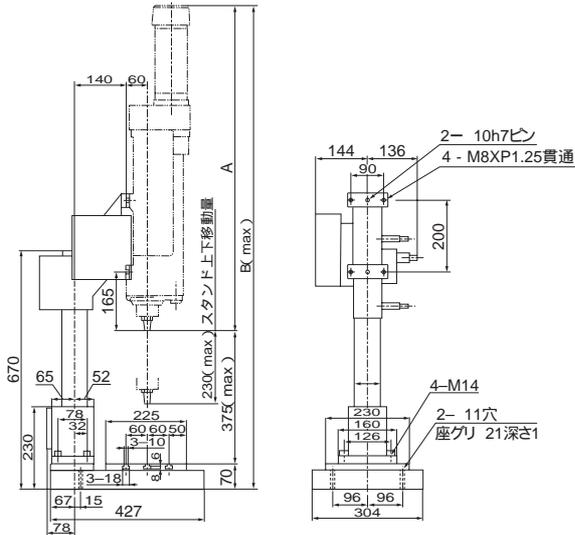
ドリルチャック

1-8mm (AF1標準タイプ用)
2¹/₂-13mm (AF2用)

宮川式 多軸ユニットのオプション(別売付属品)

宮川のテーブルスタンド

図はテーブルスタンドの他標準タイプ直結型機種とコントロールユニットが組み合わせてあります。



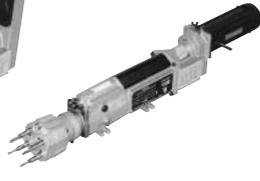
宮川の
テーブルスタンド

| (タップユニット兼用寸法) | | | |
|---------------|-----|------|------|
| | A | B | ユニット |
| AF1 用 | 775 | 1220 | QT-1 |
| AF2 用 | 915 | 1360 | QT-2 |

AF型エア式多軸ドリルユニットの活用例



エア式
多軸ドリルユニット



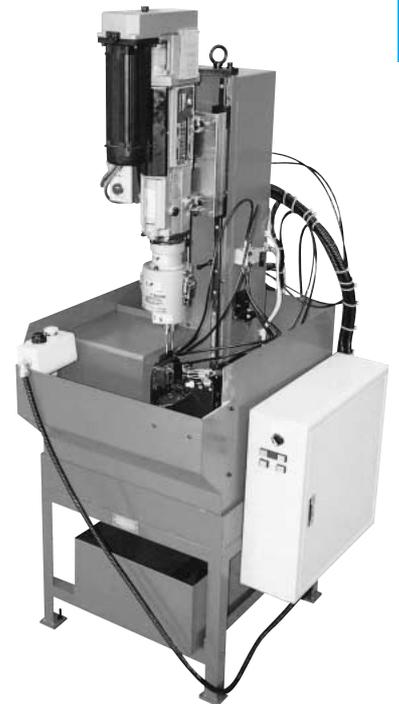
エア式
多軸ドリルユニット



ドリルユニット
AF1-112-2E-077C-6付

穴明け能力・軸数別ドリル径 (mm)

| 被削材質 | | 供給空気圧0.5MPa時 | | | | | | | | | | | |
|-------------------------|------|--------------|-----|-----|-----|-----------|-----|-----|-----|----------------|-----|-----|-----|
| | | 鋼 (S45C) | | | | 鋳鉄 (FC20) | | | | アルミニウム(A1100) | | | |
| 主軸回転数 min ⁻¹ | 軸数 | 1軸 | 2軸 | 3軸 | 4軸 | 1軸 | 2軸 | 3軸 | 4軸 | 1軸 | 2軸 | 3軸 | 4軸 |
| | | AF1 | 800 | 8 | 4 | 3 | 2.5 | 10 | 5 | 3.5 | 3.5 | 10 | 5 |
| 1200 | 6 | | 3 | 2.5 | 2 | 8 | 4 | 3.5 | 3 | 8 | 4 | 3.5 | 3 |
| 1800 | 4 | | 2.5 | 2 | 1.5 | 6 | 3.5 | 3 | 2 | 6 | 3.5 | 3 | 2 |
| 2700 | 3 | | 2 | 1.5 | | 4 | 2.5 | 2 | | 4 | 3 | 2 | |
| 4000 | 2 | | 1.5 | | | 3 | 2 | | | 3 | 2 | | |
| 6000 | 1 | | | | 2 | | | | 2 | | | | |
| AF2 | 900 | 9 | 6 | 5 | 4 | 11 | 7 | 5.5 | 4.5 | 12 | 7 | 5.5 | 4.5 |
| | 1250 | 7 | 5.5 | 4 | 3 | 9 | 6 | 5 | 3.5 | 10 | 6 | 5 | 3.5 |
| | 1800 | 6 | 5 | 3 | 2 | 7 | 5.5 | 3.5 | 2.5 | 9 | 5.5 | 3.5 | 2.5 |
| | 2500 | 5 | 4 | 2.5 | | 6 | 4.5 | 3 | | 6 | 4.5 | 3 | |
| | 3550 | 3 | 2.5 | | | 4 | 3 | | | 5 | 3 | | |
| 5000 | 2 | | | | 3 | | | | 3 | | | | |



宮川の
ドリルユニット
の活用例

ユニット
テーブルスタンド