

セミドライ加工

内部給油装置・油剤

EcoBooster

スピンドルスルー、タレットスルー向け
セミドライ内部給油装置

環境にやさしく、生産性も高く。

フジBC技研 株式会社

当社は、セミドライ加工の普及を通じ、作業環境と生産性向上を実現し、地球環境保全に貢献します。

ADVANTAGES

セミドライ加工の効果



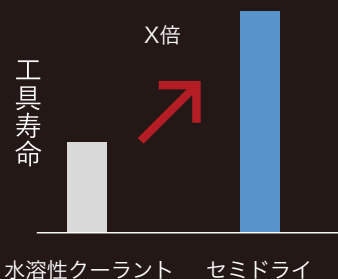
環境にやさしい

- ・切削油/エネルギーの削減
- ・作業者にもやさしい



優れた潤滑性能

- ・工具寿命の延長
- ・面粗度の安定



優れた切りくず排出

- ・突発折損を抑制

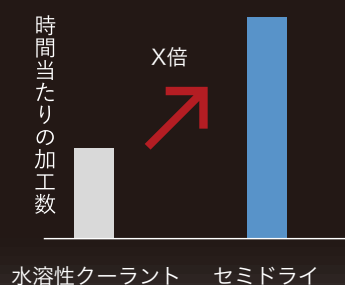


セミドライ × 小径深穴の切りくず排出



生産性の向上

- ・生産工程の短縮/ 高能率化



APPLICATIONS

代表的な加工事例

金型加工

高硬度鋼の直彫り
磨きレス



旋削加工

切りくず処理を向上
(EB-TOOL併用)



小径深穴

クランクシャフト
のスタンダード



カバーレスの機械

中ぐり加工など



DESIGN TYPE

EB3/EB7シリーズの特徴

EB3シリーズ

高汎用性ミスト供給装置

応答性に優れたミスト生成と吐出。汎用性が高い装置。多くの金型工作機械に採用されています。



EB7シリーズ

高濃度ミスト供給装置

エア流量の少ない小径でも、高濃度ミストを安定供給します。口径が大きい場合も、ミスト濃度を制御し、加工に最適なミストを供給します。



<適応する加工>

- ・ 金型(高硬度直彫り/磨きレス加工)
- ・ 形状加工
- ・ 旋削加工

タイプ	EB3	EB3P	EB3EP
設備	レトロフィット (後付け)向け		新規導入 工作機械向け
EB内圧制御	手動	自動	自動
油量制御	手動	手動	自動

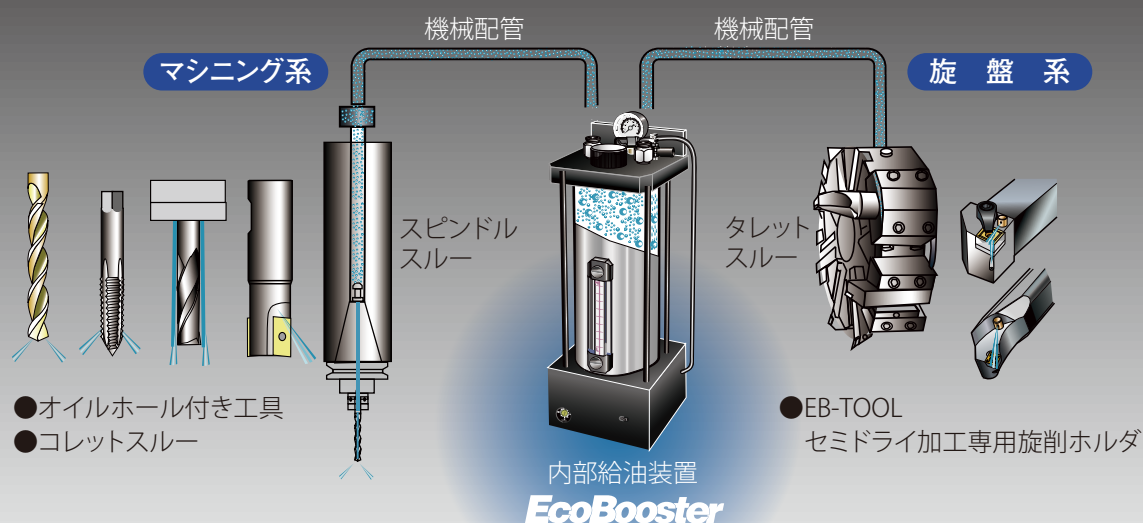
<適応する加工>

- ・ 小径深穴加工
- ・ 中ぐり加工

タイプ	EB7P	EB7EP
設備	レトロフィット 向け	新規導入 工作機械向け
EB内圧制御	自動	自動
油量制御	手動	自動

OUR ORIGINAL

内部給油装置のしくみ



- ・ 当社独自のミスト生成機構
EB装置内部で微粒子ミストを生成させ、配管や高速スピンドルに影響されにくく、レスポンスにも優れたミストを刃先へ供給します。
- ・ 刃先へのミストの安定供給
工具径が変化したときでも、EB装置内の圧力を自動で制御し、刃先へ安定したミストを供給します。(P,EPタイプ)

マニュアルタイプ(レトロフィット向け)

もっともシンプルな内部給油装置

内圧制御

手動

自動

油量制御

手動

自動

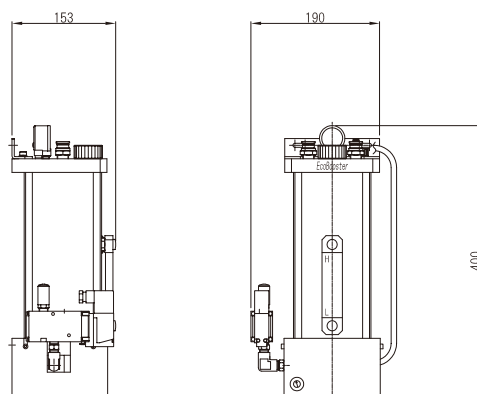
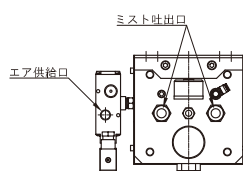
金型加工、旋削加工に。

type **EB3**

油量を手動でコントロール。
オイルホール径が変化したときも、
ドライバー1本で装置内圧を調整可能。
旋削加工などに最適。



[EB3概略寸法図]



■ 基本仕様

EB3-S3

装置 ON/OFF 電磁弁付き 電磁弁コイル電圧DC24V

Pタイプ 装置内圧の自動制御(レトロフィット向け)

工具(オイルホール)径が変化しても、EB装置内圧を自動で制御し、安定したミストを供給します。

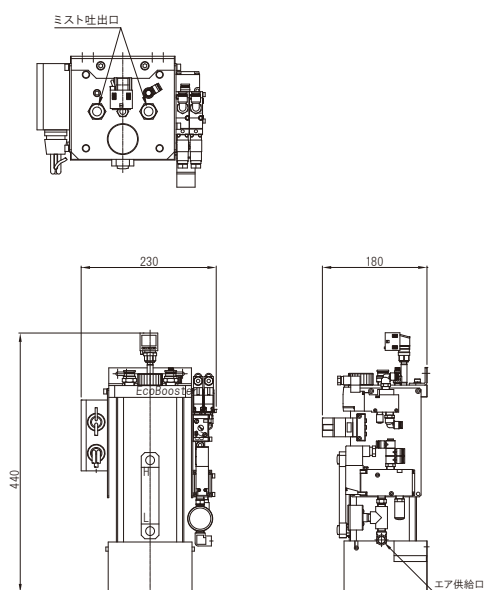
内圧制御 手動 **自動** 油量制御 手動 自動

金型加工、旋削加工に。

type **EB3P**



[EB3P概略寸法図]

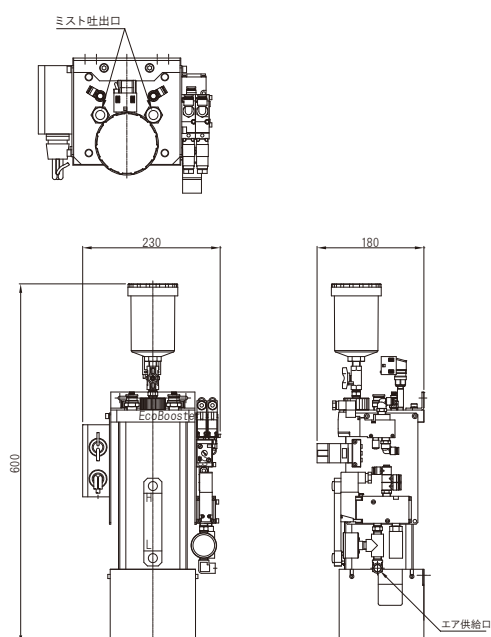


小径深穴、中ぐり加工に。

type **EB7P**



[EB7P概略寸法図]



■ 基本仕様

EB3P-S3LA10-U
EB7P-S3LA10-U

EB3P 装置型式
EB7P 装置型式
S3 装置ON/OFF電磁弁付 電磁弁コイル電圧DC24V
L 下限検知フロートスイッチ付
A10 10極端子台ボックス付
U フロートスイッチ極性 正常時(上)ON

※油剤のサンプルボトルがつきますので、オイルを指定してください。

EPタイプ 装置内圧・油量 自動制御(新規設備向け)

工作機械からの制御プログラム(Mコード)と連動し、吐出油量と装置内圧を自動制御します。

内圧制御

手動

自動

油量制御

手動

自動

金型加工、旋削加工に。

type **EB3EP**

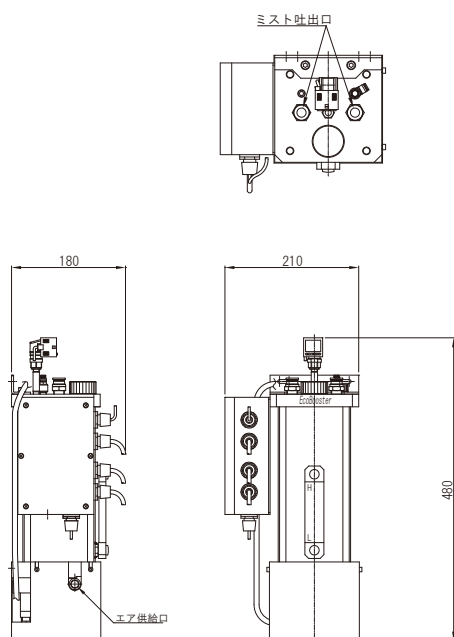


小径深穴、中ぐり加工に。

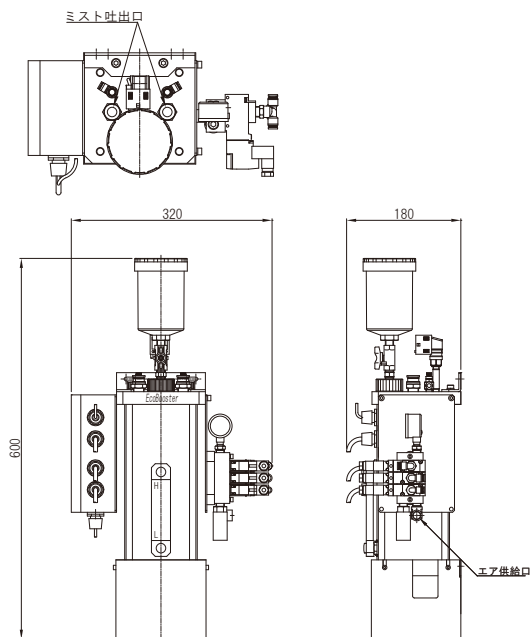
type **EB7EP**



[EB3EP概略寸法図]



[EB7EP概略寸法図]



■ 基本仕様

EB3EP-LA20-3UN

EB7EP-LA20-3UN

EB3EP.....装置型式
EB7EP.....装置型式
L.....下限検知フロートスイッチ付
A20.....20極端子台ボックス付
3.....電磁弁コイル電圧DC24V
U.....フロートスイッチ極性 正常時(上)ON
N.....圧力スイッチ出力形態 NPN

※油剤のサンプルボルトがつきますので、オイルを指定してください。

セミドライ専用油剤

セミドライの性能を最大に引き出す油。人体にも、環境にもやさしく。

Bluebe

High Performance
Environment Friendly
Global StandardMQuel
エムキュールCustomized Lubricants.
Be aware of the Needs.
JAPAN Made.

「30年の信頼と実績」

セミドライの始まりから今も
変わらない優れた品質と実績。

「提案型ブランド」

複雑な環境に応じた新しい
時代の油を、日本から。

販売単位: 1ガロン (3.8L)

エムキュール 型番	WB-1C	WB-10P	WB-14	WB-20	WB-35	WB-42AM	WB-60AM
非鉄金属 軽～中切削	○	◎	◎	◎	○	○	○
鋼・SUS・合金鋼 重切削	×	△	○	○	◎	◎	◎
酸化安定性	○	◎	◎	◎	◎	○	○
洗浄性	◎	○	○	○	△	△	△
熱処理性	◎	◎	○	○	△	△	△
組成	合成油		合成エステル				
動粘度 (mm ² /s@40℃)	2.6	10	14	20	35	42	60
凝固点(℃)	-20	-20	-5	-5	-5	-20	-20
引火点(℃)	98	140	253	260	280	310	310
消防法	第4類 第3石油類		可燃性液体類				
労働安全衛生法 PRTR法	非該当						
GHSラベル	なし						
対応給油装置	[外部]MK						
			[外部]FK/JK/BX				
			[内部]EB3/EB7				

上記にない油剤型番については、弊社までお問い合わせください。

EcoBooster

THROUGH-SPINDLE ADVANCED MQL TECHNOLOGY

セミドライ加工の総合エンジニアリング



装置



専用油



開発



サポート

SINCE 1972

フジBC技研 株式会社

www.fuji-bc.com

本 社 〒467-0851 名古屋市瑞穂区塩入町3-1
tel.052-824-7784 fax.052-819-5410
東京営業所／大阪営業所／北陸出張所
中国現地法人 浦緑倍（上海）環保科技有限公司

性能向上のため、あらかじめ予告なく外観及び仕様を変更する場合があります。

21.12.20G