

LEXUS co.

世界最高

高トルク小型スピンドル

体格比(当社調べ)

高能率加工の革命～L2Sスピンドル～

モーター出力
800W以上

外径φ40



L2S Aタイプ

小型軽量

多軸使用時の軸間ピッチの制約が少なく、軽量小型(他社類似品に比べ1/3以下)であるため機載時の制約が少ない

高能率

高トルク(アルミでM8下穴FC250あるいはSCでM6下穴加工がインチャング無しで加工可能)・高回転15K仕様(2,000min⁻¹~15,000min⁻¹)と超高回転40K仕様(5,000min⁻¹~40,000min⁻¹)であるため他社類似品に比べ3.5倍以上の加工能率が可能

シール性の確保

標準仕様品でラビリンス・エアパージによりシール性確保

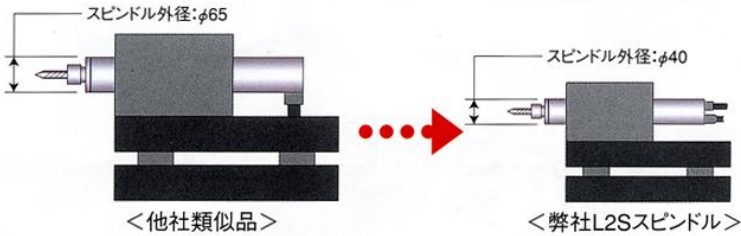
クイックチェンジ対応

ユーザの要求によりクイックチェンジも対応可能

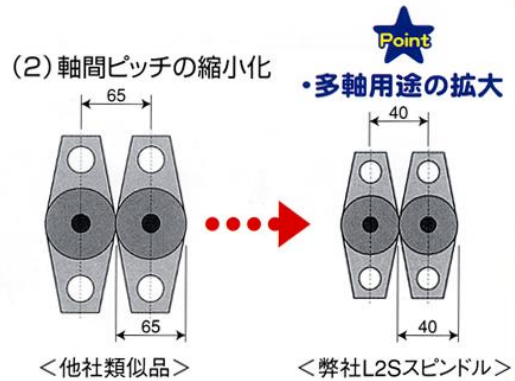
L2Sスピンドルの優位性

メリット1 小型化によるメリット

(1) 設備小型化

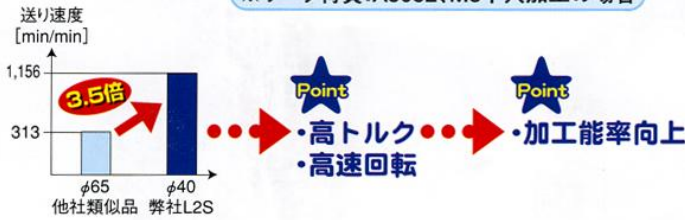


(2) 軸間ピッチの縮小化

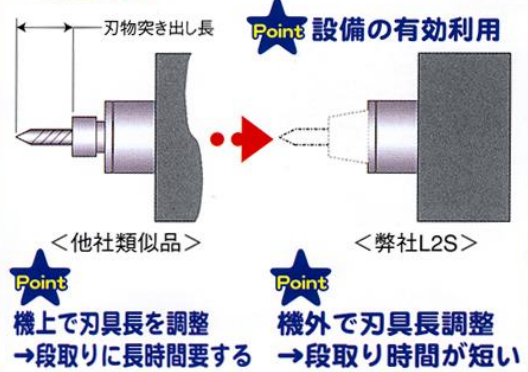


メリット2 高能率加工によるメリット

※ワーク材質:A5052、M8下穴加工の場合



メリット3 クイックチェンジへの対応



主な用途

シリンダーヘッド等自動車部品の穴あけ

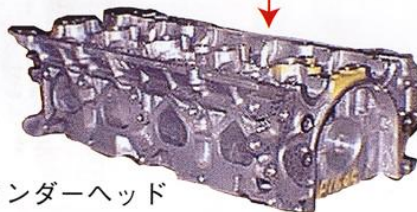
ピストン



コンロッド

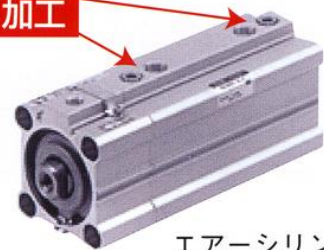


取付穴・セット穴等加工



エアーマシンの部品加工

穴・ザグリ加工



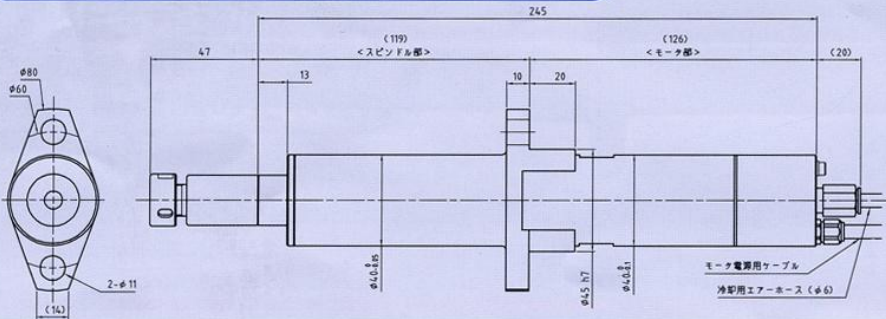
研削等

刃先研削



L2Sスピンドルのラインナップ

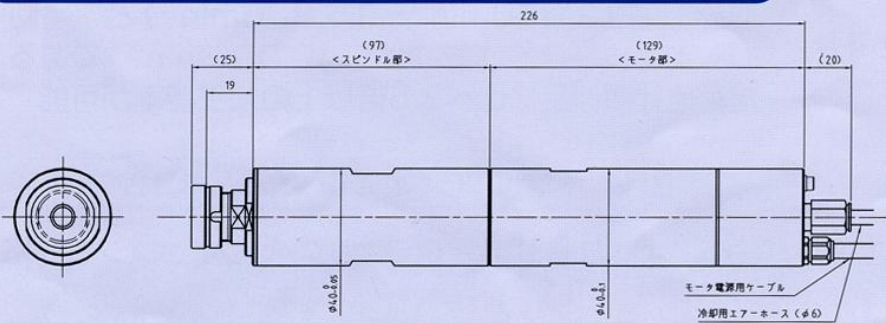
【L2S Aタイプ外観図】(ドリルタイプ)



<仕様>

- ① ツール把握の方法…
クイックチェンジ
(NTツール製マルチボアタイプ)
- ② ツールシャンク…
φ0.5~φ7.0
- ③ 最大スラスト…700N

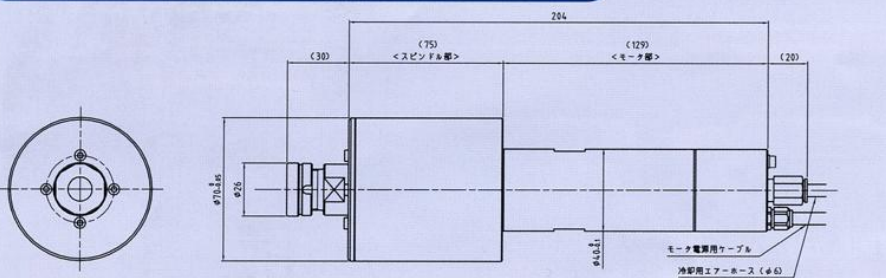
【L2S C (UP) タイプ外観図】(エンドミルタイプ)



<仕様>

- ① ツール把握の方法 (規格)…
コレット把握 (SG8)
- ② ツールシャンク…
φ1.0~φ8.0
- ③ 最大スラスト…500N
- ④ テーパー元フレ精度 (UPの場合)…10μm (3μm以内)

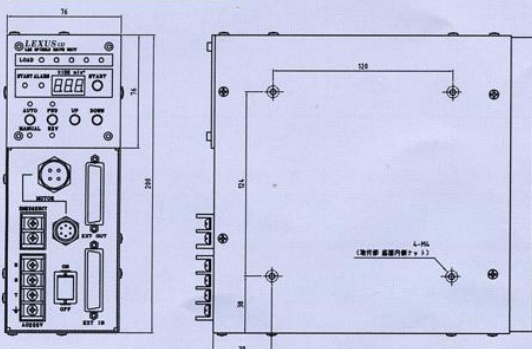
【L2S FEタイプ外観図】(研削タイプ)



<仕様>

- ① ツール把握の方法 (規格)…
コレット把握 (SG8)
- ② ツールシャンク (最大径)…
φ1.0~φ8.0
- ③ 静剛性…
ラジアル剛性: 9.6N/μm
アキシャル剛性: 75N/μm
- ④ テーパー元フレ精度 (UPの場合)…10μm (3μm以内)

【電源 (共通)】



<仕様>

- ① 定格入力電圧…3相交流200V
- ② 手動入力…回転指示 回転数設定: 正転、逆転
- ③ I/O…IN PUT: 回転指示、回転方向指示、BCDコードによる回転数設定
OUT PUT: 制御用電源状態、動力用電源状態、回転数到達信号、アラーム信号、BCDコードによる回転数指示
電流値 (アナログ電圧出力)
回転数 (アナログ電圧出力)
- ④ アラーム出力…非常停止機能、過負荷保護機能、回転異常保護機能、制御異常保護機能

L2S-15Kの加工能力

実加工（味見テスト）の結果

被削材A5052、ノンステップ、水溶性切削液使用の条件下で下記（表1）の加工を実施。

（表1）F=1156（mm/min）で送りをドリル径の0.02倍にした場合の加工条件

No.	F (mm/min)	ドリル径 (mm)	送りf (mm/rev)	推定所要トルクM		スラストT (N)	指示回転数N (min ⁻¹)	出力P (W)	周速V (m/min)	加工時間 (sec)	備考
				(N·m)	(kg fcm)						
1	1,156	6.8	0.136	0.73	7.43	355.52	8,500	637.3	181.492	1	M8下穴

連続加工（175穴）時の実績

L2Sをセルフフィード改造ユニットに装着し、被削材A5052・ノンステップ・水溶性切削液使用の条件下で、ドリル径6.8mm・穴深さ13.6（2D）mmで175穴を約10分で連続加工を実施した。図1は、停止状態（コールドスタート）からの加工完了までの穴径の変化をトレースしたもの（シングルテーパの場合）で、目標値（φ7～φ6.7）のレンジにすべて収まる。

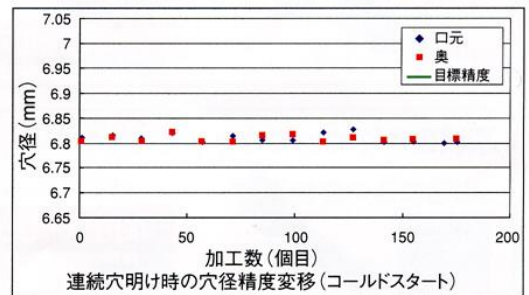
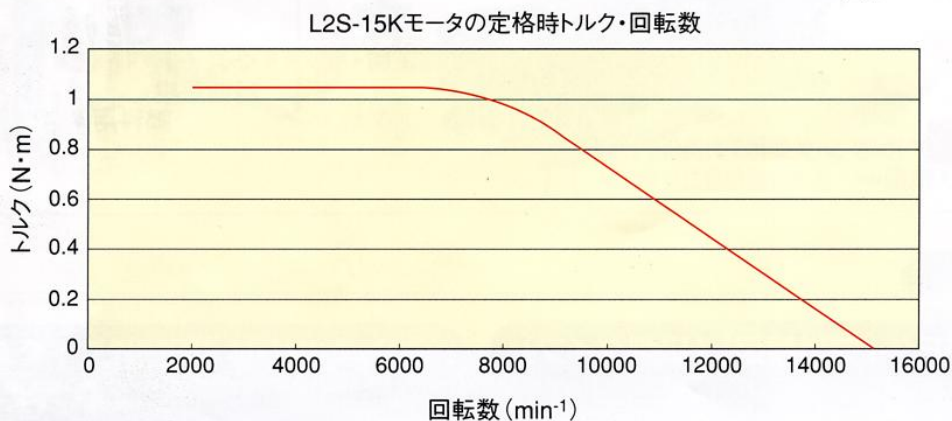


図1



L2S-15Kの主な仕様

項目	仕様	備考
1 駆動	ブラシレス（DC）モータによる	
2 使用ベアリング（スピンドル部）	グリス封入アンギュラベアリング	
3 最高回転数	15,000 [min ⁻¹]	
4 最低回転数	2,000 [min ⁻¹]	
5 加工時モータ最大トルク	1.05 [N·m]（2秒保持）	
6 モータ出力	800 [W] 以上	
7 モータ冷却方法	強制空冷（供給空気圧0.3 [MPa] 以上）	（クリーンなドライエア）
8 定格入力電圧	3相 AC200 [V]	
9 シール付	ラビリンス エアパージの併用	

⚠ デザイン及び仕様は予告なく変更する場合があります。また各種特注品も承りますのでご相談ください。

◆お問合せ先

レクサス株式会社
LEXUS co.

〒509-0108
岐阜県各務原市須衛町4-179 テクノプラザ306号
TEL : 058-384-9687 FAX : 058-384-9458
URL : <http://lexus.vrtc.net> E-mail : lexus.co@vrtc.net