



ABOVE AND BEYOND HONING

SV-15

立型ホーニングマシン



SUNNENの SV-15 縦型ホーニングマシンは、
高い精度と、高い加工性能を併せ持っています。



Sunnen® SV-15 は、パワー、精度、耐久性、最先端のテクノロジーを駆使して設計されており、最先端のパフォーマンスを提供します... 大きくて重い、または異形状ワークのホーニングに最適です。

SV-15 には、スピンドル用とストローク用の 2 つのモーターが搭載されています。この組み合わせは、SV-15 においてマルチポイントホーニング機能をもった DH シリーズ ダイヤモンド ホーニング システムに加えて、Sunnen のさまざまなツーリングを稼働するための駆動源となっています。

さらに、使いやすく高度なタッチ スクリーン式制御盤には、フル ボア プロファイル ディスプレイが含まれています。

このリアルタイムのボア断面のグラフィック表示により、オペレータはボアが視加工径が小さくなっている位置を視覚で正確に特定した上で、その位置でドゥエルを行うことができます。

推測に頼った修正加工の必要はありません。





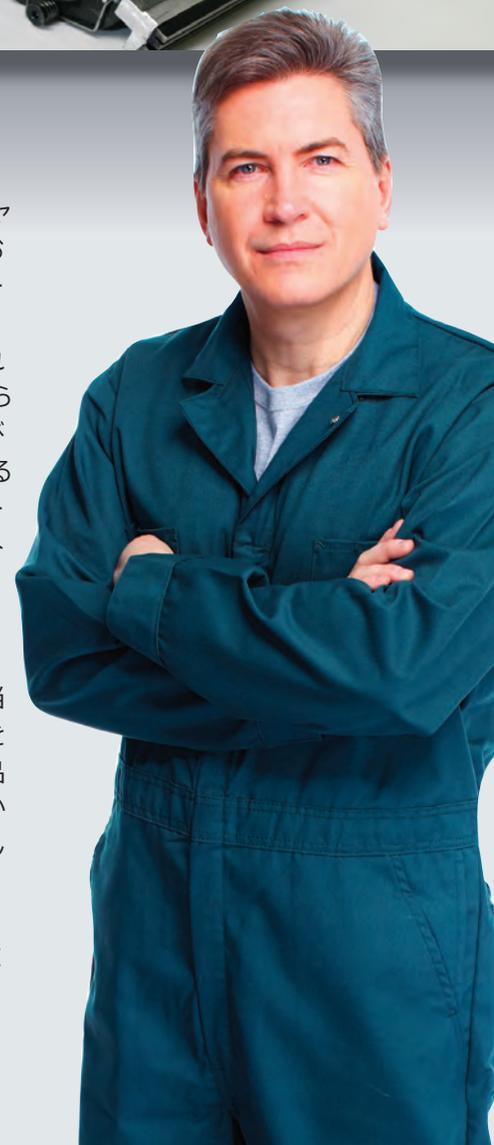
Sunnenの業界をリードする次世代の自動シリンダーホーン、SV-15を紹介できることを誇りに思います。縦型機械でのホーニングを従来より速く、より簡単に、より正確に、より生産性高く、より収益性の高いものにするように設計されています。

- 使いやすい制御を備えた、より大きな 229 mm (9 インチ) の新設計のタッチスクリーン。
- 精密な制御 - テーパー、真円度を修正し、OEM要求仕様・公差を満たす表面仕上げ、サイズ、真円度、真直度を生成します。
- 1 つの簡単なセットアップ - すべてのシリンダーの完全なサイジングと仕上げを処理し、ボーリングとハンドホーニングの両方にとって代わります。
- セットアップの保存機能 - 最大 100 のセットアップを USB バックアップで保存できます。
- 1964 年以来、8,000 台以上の機械を販売しているエンジンプロック ホーニングのリーダーである Sunnen によって構築され、サポートされています。

Sunnen のテクニカル スペシャリストがお客様と協力して、お客様のニーズに最適なソリューションを決定します。これが Sunnen の採用によって得られる付加価値のすべてです。さらに、当社の世界中の販売およびサービス チームが私たちが作るすべてのシステムのインストールと運用に、包括的なサポートを提供します。

お客様のニーズが何であれ、当社には適切なソリューションを構築するための専門知識と製品ラインナップがあり、献身的かつ長期的にお客様をサポートします。お近くの Sunnen 代理店を探すには、当社の Web サイトにアクセスしてください。

www.sunnen.com



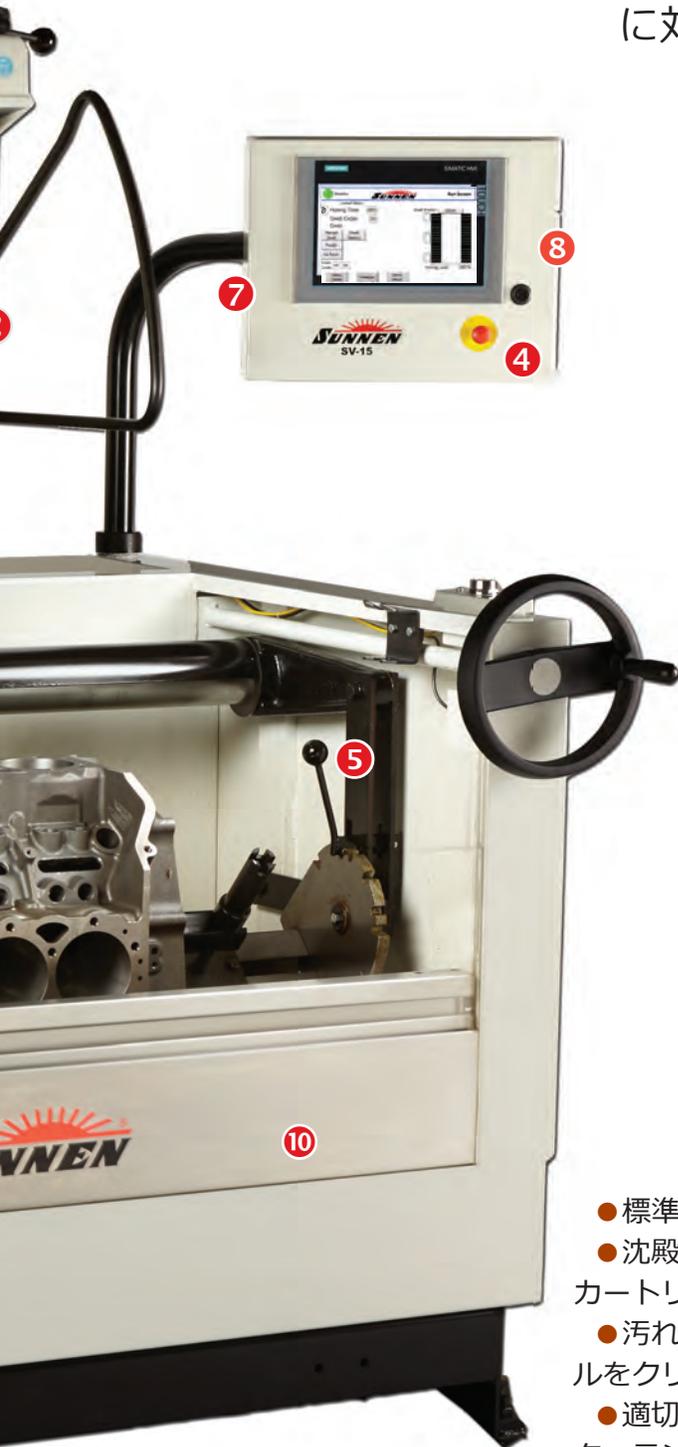
THE SV-15 には先進の機能が搭載されています。

標準およびオプション機能

- 1 0.75kW (1 HP) ストローカーと2.25 kW (3 HP) スピンドルモーターを装備し、生産のスピードアップと高い真円度を得られるSunnenダイヤモンドホーニングシステムを稼働させるための動力を提供します。
- 2 速度可変制御 - 機械部品を大幅に削減し、長期間にわたってトラブルのない稼働を提供します。
- 3 メカニカル パワーストローク システム - 優れたコントロールを提供し、一定したクロスハッチ角度と表面仕上げを、シリンダーからシリンダーへと連続的に実現します。
- 4 ボアプロフィール表示 - オペレーターは、加工途中で測定のために加工を止めることなく、シリンダーを真直度高く仕上げることができます。
- 5 標準ロールオーバー治具が60°/90°の複数種類のVエンジンブロックの角度、また直列エンジンに対応します。特殊設定にも対応します。オプションのCK-6200 クランプ キットは、幅広い種類のエンジンブロックの固定に対応します。
- 6 正確なゼロシャットオフ - ボアからボアへ一定したサイズの制御を確実に実行します。
- 7 先進のストローク システム - ボアのどの部分 (上部、中間、下部) にも自動的にドゥエルすることができ、不揃いな箇所を自律的に検知し集中的にストロークして、可能な限り真直度と真円度が高くなるよう仕上げます。精度を更に高めるためにエンコーダー制御を行います。
- 8 操作しやすい大型の多言語対応9インチ (229 mm) タッチスクリーンコントロールパネル-簡単なセットアップと速度調整が可能。ベルトを調整したり面倒なプーリーやボタン操作は不要です。便利なタッチスクリーンコントロール - オペレーターは安全かつ簡単に視覚的に操作することができます。調整のためにメカ部分にアクセスする必要はありません。制御装置には、最大 100 通りのセットアップを保存する新しいセットアップ保存機能が装備されています。
- 9 マルチポイント切削アクションを備えた Sunnen ダイヤモンド ホーニング システム - 力を分散させて、より高速で真円度の高いボアを実現し、生産性を向上させます。ダイヤモンドかCBN砥石での加工には、オプションのCV-6080 ハーフレートフィードシステムをお勧めします。
- 10 魅力的な、長寿命で低メンテ性のステンレス製フロントドア - オペレーターの安全を確保し、清掃を容易にし、工場でのスタイリッシュな外観を実現します。



SV-15 は、精度、安定性、生産性、品質の向上に対する完全なコントロールを提供します。



- 高精度の加工を実現
- 安定した加工を実現

- 高精度の加工を実現

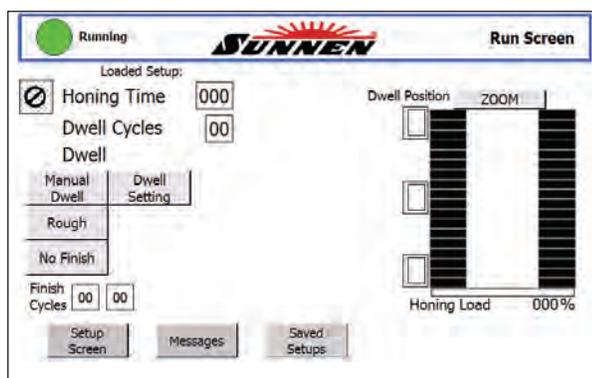
- 高精度の加工を実現
- 安定した加工を実現
- 高精度の加工を実現
- 安定した加工を実現
- 高精度の加工を実現
- 安定した加工を実現

- 標準内蔵フィルターシステム -
- 沈殿槽と 2 つのフィルターカートリッジ
- 汚れや砥粒をキャッチし、オイルをクリーンに保ちます。
- 適切な表面仕上げを保証し、クーラントの寿命を延ばします。フィルターステータスゲージによりオペレーターは迅速にフィルターの状態を判断できます。

標準の安全機能は、安全機能内蔵 PLC およびドライブ、インターロック付きスライド式フロントドアと左右スピンドルドライブチューブガード、さらに非常停止ボタン付きコントロールパネルと使用に便利なようにキャビネット上に取り付けられたクーラントコントロールバルブ。



使いやすいボアプロファイルディスプレイ



読みやすく使いやすいボアプロファイル表示により、テーパの除去に当て推量が不要になります。

ボアプロファイル表示は、ボア断面のリアルタイムのグラフ表示を提供します。

経済的で簡単な操作

Sunnen SV-15は操作が簡単です。オペレーター初心者でさえ、数時間でその操作方法を学ぶことができます。メニュー方式のPLCコントロールを使用すると、セットアップがすばやく簡単に行えます。加工取り代は事前に設定されており、ホーニングサイクルが完了すると機械は自動的に停止します。ストロークとスピンドルの操作は、穴から穴へと一貫した形状と仕上げを実現するためにコンピューター制御されています。精度を維持するための継続的な調整は必要ありません。すべてのコントロールは、目線の高さで、正面から簡単にアクセスできます。そして、数秒で砥石を交換することができます。

仕様:

スピンドル:

2.25KW (3馬力)

可変速度: 90-350 RPM

ストローク長さ: 0~225MM (0~9インチ)

ストローク:

0,75 KW (1 HP)

可変速: 40-80 SPM

ストローク長: 0~225MM (0~9インチ)

キャリッジ移動量:

889 mm (35 インチ) の左右方向移動が可能 (X 軸)

シリンダー長さ範囲:

最大 279 mm (11 インチ)

(P-28 マンドレルなどの特殊工具を使用して 18 インチ)

ボア径範囲:

工具オプションに応じて 19 ~ 203 mm (0.750 ~ 8 インチ).

最大 ワーク重量::

(固定具を含む) 680 kg (1496 lbs)

最大積載可能ワークサイズ:

1168 x 558 x 673 mm (46 in. L x 22 in. W x 26.5 in. H)

乾燥重量: 861 kg (1900 lbs.)

梱包重量: 1134 kg (2500 lbs.)

寸法(概算):

	mm	inches
長さ	2280	89.5
幅	1842	72.5
高さ	2198	86.5

クーラント/フィルターシステム:

ホーニングオイル/タンク: 206L (55-gallon) 容量

取り外し可能沈殿タンクと清掃が簡単な間仕切り
37.8 lpm @ 1.72 Bar (10-GPM @ 25 PSI)

- 2x 13.25L (3.5ガロン)フィルターコンテナ
フィルターカートリッジは素早く簡単に交換可能

電気要件

SV-15CD - 230V, 60 Hz, 3相

SV-15CFM - 220V, 50 Hz, 3相

全てのモデルでCEマーキング準拠

* 加工径範囲、加工長さ範囲、およびワーク重量は、ワークおよびアプリケーションによって変わる場合があります。

SV-15 ツーリング、ストーン & クーラント

Sunnenは、メタルボンド砥石に関するテクノロジーとダイヤモンド砥石で培った40年以上の経験から、精密自動シリンダーホーニングのための機械、ツーリング、砥石の完璧な組み合わせを提供しています。

SV-15を使用すると、皆様個別の生産要件を満たすための的確なツーリングと砥石を選択できます。Sunnenは、独自の精密ホーニング砥石を製造している唯一のフルライン企業であり、ダイヤモンドまたはBorazon®砥石と従来のビトリファイド砥石を幅広く取り揃えており、可能な限り最も正確で一貫した表面仕上げを保証します。または、PHTプラトーホーニングブラシを選択して、プラトー仕上げを簡単に実現します。



SUNNEN 砥石 & クーラント

アルミニウムオキシサイドから炭化ケイ素、ダイヤモンド、CBNまで、Sunnenは、業界で最も多様な取り付け済みまたは非取り付けのスティック砥石、ボンドタイプ、砥粒サイズ、および砥石の構成を提供します。

砥石が出荷される前に、それは等級付けされ、認定され、業界で最も厳格な品質管理基準を維持して、利用可能な最も安定した正確なホーニング性能を保証します。

Sunnenのプレミアムホーニングオイルとクーラントは、より高いホーニング圧力とより硬い砥石に極度の潤滑性を提供し、より速い切削速度とより長い砥石寿命、ワークあたりのコストの削減、そして最終的にはより多くの利益を実現します。



DH-シリーズ ダイヤモンドホーニングシステム

Sunnenのダイヤモンドホーニングシステムは、負荷を分散してより速く、より真円度の高いボアを実現し、生産性とパフォーマンスを大幅に向上させるマルチポイント切削アクションを特徴としています。3つの異なるツールがサイズ範囲をカバーします。ブラインドボアまたはポート加工されたシリンダーヘッドに最適です。

加工内径範囲:*

70 - 141 mm (2.75 - 5.5 in.)



Sunnen CVタイプ ツーリング

業界標準のCVタイプのツールが、SV-15は、2~3倍のコストがかかる大型のマシンと同じ仕事を行うことができる理由です。CVタイプの工具は高速で加工できます。頑丈で経済的で使いやすいです。それらは広汎かつ、数秒で簡単に交換することができる砥石が使用できます。最小限の取り代で、ボアはより速く、より正確に仕上げられます。

加工内径範囲:

50, 8 - 203 mm (2-8 inches)



FL6X -20 ポータブルツールアダプター

ANRツールを備えたFL6Xポータブルツールアダプターは、さらに加工内径範囲の多様性を拡張したい場合、SV-15で使用できます。大口径エンジンや、油圧シリンダー、コンプレッサー、ポンプ、船舶用エンジンなどの広汎な機械工場のアプリケーションに最適です。

加工内径範囲:

63-203 mm (2.5 - 8 inches)



SUNNENスタンダードマンドレル

これらの汎用性の高いツールは、同じホーニングツール内で（砥石を変更せずに）ラフホーニングとファインホーニング（砥石またはブラシ）の両方を実行して、ボアサイジングコストを削減します。

加工内径範囲:

50,9 - 150 mm (2-6 inches)



A LEGACY OF EXCELLENCE SINCE 1924.

ワールドワイドな展開

当社のグローバルな製造、流通、販売およびサービスネットワークが、高品質のSunnenソリューションの世界中へのご提供を可能にしています。

また、最先端のテクニカルサービスセンターを完備しており、そこには技術エキスパートが皆様のアプリケーションの課題に対する革新的なソリューションを生み出すお手伝いを致します。また、テクニカルサービスセンターは皆様の質問への回答や世界中のSunnen代理店のためのトレーニングをご提供致します。

SUNNEN PRODUCTS COMPANY WORLD HEADQUARTERS

St. Louis, MO – USA

Phone 1.314.781.2100

Fax 1.314.781.2268

Toll Free 1.800.325.3670

Email sunnen@sunnen.com
www.sunnen.com



Sunnen reserves the right to change or revise specifications and product design in connection with any feature of our products contained herein. Such changes do not entitle the buyer to corresponding changes, improvements, additions, or replacements for equipment, supplies or accessories previously sold. Information contained herein is considered to be accurate based on available information at the time of printing. Should any discrepancy of information arise, Sunnen recommends that user verify the discrepancy with Sunnen before proceeding.

AUSTRIA - SUNNEN AUSTRIA GMBH HOHENEMS

Phone +43 5576 74194

Fax +43 5576 74196

Email sales@sunnen.eu
www.sunnen.at

BELGIUM - SUNNEN BENELUX BVBA KONTICH

Phone +32 38 80 2800

Fax +32 38 44 3901

Email info@sunnen.be
www.sunnen.be

BRAZIL - SUNNEN DO BRASIL LTDA. SÃO PAULO

Phone +55 11 4177-3824

Fax +55 11 4362-3083

Email sunnen@sunnen.com.br
www.sunnen.com.br

CHINA - SHANGHAI SUNNEN MECHANICAL Co. LTD. SHANGHAI

Phone +86 21 5813 3990

+86 21 5813 2299

Email shsunnen@sunnensh.com
www.sunnensh.com

CZECH REPUBLIC - SUNNEN S.R.O. STRAKONICE

Phone +420 383 376 317

Fax +420 383 376 316

Email sunnen@sunnen.cz
www.sunnen.cz

FRANCE - SUNNEN SAS SACLAY

Phone +33 169 30 00 00

Fax +33 169 30 11 11

Email info@sunnen.fr
www.sunnen.fr

INDIA - SUNNEN INDIA PVT. LTD. MUMBAI

Phone +91 223 913 6055

Fax +91 223 913 6056

Email sales@sunnen.in
www.sunnen.in

ITALY - SUNNEN ITALIA S.R.L. ARESE

Phone +39 02 383 4171

Fax +39 02 383 417 50

Email sunnen@sunnenitalia.com
www.sunnenitalia.com

POLAND - SUNNEN POLSKA Sp. z o.o. WARZAWA

Phone +48 22 814 34 29

Fax +48 22 814 34 28

Email sunnen@sunnen.pl
www.sunnen.pl

RUSSIA - SUNNEN RUS LLC MOSCOW

Phone +7 495 258 43 43

Fax +7 495 258 91 75

Email sunnen@sunnen-russia.ru
www.sunnen.ru

SWITZERLAND - SUNNEN AG ENNETAACH

Phone +41 71 649 33 33

Fax +41 71 649 33 34

Email sales@sunnen.eu
www.sunnen.eu

UK - SUNNEN PRODUCTS LTD. HEMPSTEAD HERTS

Phone +44 1442 39 39 39

Fax +44 1442 39 12 12

Email hemel@sunnen.co.uk
www.sunnen.co.uk

お問い合わせ先： 輸入販売総代理店



NKワークス株式会社

www.nk-works.co.jp/E-mail

info@nk-works.co.jp

東京本社 〒101-0032 東京都千代田区岩本町2-17-17

TEL : 03-3864-5411 FAX : 03-3864-6752

©2016 SUNNEN PRODUCTS Co. PRINTED IN USA

X-SV-0015A 5/16 POD