

Cleaning Technology · Municipal Technology

Hako

Clean ahead



シティマスター 1600
キャビン付（全天候型）

プロフェッショナルスイーパー
- 多機能な運用オプション



これが新たな基準となる



“他の3.5tクラスの
どの車両よりも
多彩なオプションをご用意”

スーパー？それとも作業車？ 全てが一つに！

新たな基準を定める

あなたは容易に入手できる機械を
手に入れて確実に仕事をこなそうと
していますか？
あなたは効率的で個々の要求に見合う
本格的なスーパーを探していますか？
あなたの日々の仕事は掃き掃除をする
以上の事を伴いますか？
シティマスター1600は、
あなたの要求を完全に満たします。
-最高の操作性と運転時の快適性-
今、3.5tクラスで入手が可能になりました。
コンパクトなスーパーとして、又は
多目的作業車として使用されるに関わらず、
このマシンは、Hakoのスーパー、
小型トラクター、作業車及び運搬車を
長年に渡り製造してきた経験に基づいて
造られています。
経験と技術によりもたらされる恩恵を
感じて下さい。

経済効率の新たな次元へ

シティマスター1600は、車両総重量を
3.5tに抑える一方で、より大きな
スーパーに見られる沢山の機能や品質を
兼ね備えています。
広々とした快適な操縦席が長時間の労働を
楽にしてくれます。
操縦安定性に優れたアーティキュレーテッド
ステアリングと機動性に富んだ車両が、
たとえ狭い作業エリアへもアクセスし易く
してくれると共に、ドライバーの安全を
確保します。
非常に柔軟性に富んだ運用とクイック
チェンジシステムが低事業費を確保します。
あなたは、本当に必要な装備と機能
を買うだけ - 今すぐ、もしくは後日追加で -。
堅牢でメンテナンス良好なデザインのお蔭で
シティマスター1600は長期的に
経済効率的な投資でもあります。
Hako品質は直ぐに結果に繋がります。
より詳しい情報は、あなたの地域のHako販売
サービスパートナーへお尋ねください。



柔軟性

シティマスター1600は、アーティキュレーテッドステアリングを備えたスウィーパーであり、オールインワンの多機能作業車です。この3.5tクラスの車両は、道路上は勿論、歩道や緑地でも能力を発揮します。また装備の脱着が容易なクイックチェンジシステムも備えています。

快適性

ドライバーと車両に優しい4輪サスペンションシャシーと広々としたキャビン。ドライバーは統合型操作パネルのお蔭で全てを把握でき、センターディスプレイとパノラマビューのお蔭で広い視界を確保！

経済効率

ドライバーは単独でアタッチメント 装備と機能を僅か数分で変更できます。しかも工具要らず。直ぐに仕事に復帰して早い移動速度で次の仕事場へ向かえます。他のどんなマシーンでもこれ以上時間を節約できないでしょう！

可能性

車両総重量3.5tを普通自動車免許所持のドライバーが狭窄路で使えます。低騒音で騒音に配慮しなければならない地域でも使用できます。

注：普通自動車免許で運転できるのは、小型特殊自動車登録の場合のみです。

注：小型特殊自動車登録の場合、移動運転速度はリミッターにより制限されます。

より柔軟な運用



15

or



殆ど全てのエリアへアクセスできる。
普通自動車免許所持者への提案。

環境に優しいスイーパー

とりわけ低燃費と低排ガスレベルがシティマスター1600の特徴です。粒子フィルター装備の低排出ガスエンジンと超最新の低騒音、低排塵スイーパー技術が相まって、朝早くや夜遅く、都市部だけでなく閑静な住宅地での運用も可能にしました。大型特殊自動車免許の要求や狭窄路での運用不可といった限定の無い、2 mのスイーパー能力。普通自動車運転免許を所持しているだけで制限無しにシティマスター1600を運転できます。

多目的作業車

車両が単にスイーパーとして使用されようとも、他の機能と組合されたとしても、あるいは完全装備の作業車として使用されるに関わらず、限度は殆ど無い。方向安定性に優れたアーティキュレーテッドステアリング、自動負荷配分式フルタイム4WDとパワフルで非常に効率的なアタッチメントワーキングドライブがオンロードとオフロードでの可変運用を提供します。沢山の異なったクイックチェンジアタッチメントが標準ユニットの柔軟で経済的な運用を可能にします。

注：上記の表現上制限が無いというのは運転免許制度上の制限を指しているものです。
小型特殊自動車登録の場合、最高速度はリミッターにより15km/hに制限されます。



ドライバーをより快適に



スプリングサスペンション装備のシャシーと人間工学に基づいたキャビンの融合

操縦席

車両の外観と調和した広々として快適なキャビンは十分な空間をオペレーターに提供します。

操縦席は優れた人間工学に基づき腰痛を防ぎます。- AGR e.V.(健康な背中ドイツ協会)により独自にテスト、推奨されており、この車両クラスではユニークです。

明確に配列された操作系、機能が集約されたアームレストとワンボタン操作が更に取扱いを容易にしてくれます。

シャシーに搭載されたエアスプリング式ドライバーシートが長時間労働日にも最良の快適性を提供します。

シャシー

精巧に設計されたシティマスター1600のシャシーは、二役をこなします。

コイルスプリング、ショックアブソーバーとスタビライザーが、登り坂のカーブや最大負荷状態時でも、安全な道路運用を可能にします。

メンテナンスフリーベアリングを装備するロングディスタンス・アーティキュレーテッド・ジョイントが車両前部と後部の安定した連結装置を構成します。

- より安全でダイレクトな反応を得られます。インテリジェントドライブコントロールシステムとディスクブレーキシステムが安全な制動を確保します。



準備時間短縮による 経済効率の向上



迅速、簡単、作業復帰性に優れます

迅速で効率的な作業準備

毎朝の定期点検とスーパへの注水は単純です- 全てが簡単にアクセスできます。

その後現場への移動速度で迅速に。

ワンボタン操作システムがマシーンを安全且つ容易にしかも直前に選択された設定で稼働させます。

マシーンのインテリジェントドライブによりシティマスター1600は、いつでも作業に丁度必要なパワーを提供します。

燃料消費の抑制により、より経済効率に優れ、環境に優しいのです。

クイックチェンジシステム

アタッチメントと上部構造体の交換は単独1名にて工具無し、ワークショップの助け無し、更にバラ部品を生じる事無く、安全で容易に行えるので、作業復帰性に優れています。

独立機関により認定され、推奨されています。

シティマスター1600は、AGR品質認証を取得しています。



より良い計画の為に



ただ清掃するだけではありません

作業計画作成が容易に

シティマスター1600は、舗装面又は固い地表面に於いて、フル積載でも制限なく街中運用できます。

素晴らしいスーパー性能と高い積載力により、このマシンは通常より大きなスーパーに割り当てられる単純なメンテナンス清掃作業から基本清掃作業まで全ての作業領域をカバーします。

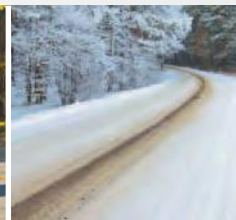
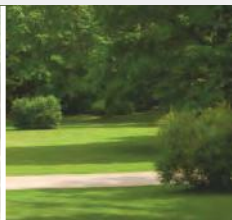
HAKO・フリート・マネージメント・ソリューションは、マシンから個別化された車両情報を報告します。優れた費用の透明性と明確化を実現します。

年中通した運用

シティマスター1600は、本格的なロードスweeperの利点とパワフルな作業車の長所を併せ持った全季節対応マシンとして設計されました。

仮にスweeperが十分に活用されていない、もしくは季節的な気候条件によって運行できないとしても、冬季運用の為に追加オプションの提案も用意されています。

他の選択肢としては、緑地や道端の草木管理等、最初からシティマスター1600を多目的車両として使用する事です。



妥協無き 多機能性



除雪と 散布



芝刈り



清掃 (スィーパー)



洗浄





特殊作業



運搬とアタッチメント



For inner-city employment

全ての清掃作業に プロフェッショナル・マシーン



効率的、多機能、優れた機動性



多彩な環境保護性能

低排出ガスと粒子フィルター装備の低燃費エンジンが環境を保護し、燃料を節約します。

シティマスター1600は、低騒音清掃を可能にし、一日を通じて騒音に敏感な地域でも使用できます。

集塵システムは、EUnitedに基いて独立してテストされ、認証されています。

吸入システムとダートホッパー

省エネファン装備の偏差吸引システムが舗装の継ぎ目を痛める事無く信頼のおける塵吸引保証します。

特許取得済の循環水供給システムが最高の集塵力を提供します。

効率的な分離システムがダートホッパーの最適な充填を実現します。



スリーパーシステム

2本ブラシアームもしくは3本システムが選択でき、相互交換が可能です。

2本ブラシシステム(左写真)は、密閉区域での使用に最適で、曲がり角をバックで清掃する事もできます。

3本ブラシシステムは、塵を吸入口へ運ぶ為の可変操作式先行ブラシと標準ブラシで構成されます。

…そしてもしスーパーだけでは
十分でなければ、



シティマスター1600 シティクリーナー



徹底洗浄

シティマスター1600にスクラブデッキアタッチメントを装備した“シティクリーナー”は、路面やその継ぎ目を保護しながら、パワフルな湿式洗浄能力を発揮します。

例えば、立体駐車場等、アスファルトやコンクリート、コーティングされた床にも最適です。

クイックチェンジシステムに合致し、万能ホッパーと一緒に使用されますから、直ぐにスーパーに戻す事もできます。フレッシュウォーターと循環水が長時間稼働を提供します。

オイル汚れ落とし

シティマスター1600は、交通事故後のオイル汚れを洗浄する為の独立認証を受けています。

循環水による予備洗浄、2.5 mm大までの粒子の同時除去と、その後の特殊洗浄剤を使用したフレッシュウォーターでの洗浄により、一回の作業で安全な道路を復元します。

-信頼が置けて、独立認証されています。

オイル粒子と汚染水は万能ホッパーに集積されます。

グランドメンテナンスのエキスパート



可変運用による、素晴らしい地域適応性



万能ホッパー装備の芝刈り&吸引コンビネーション

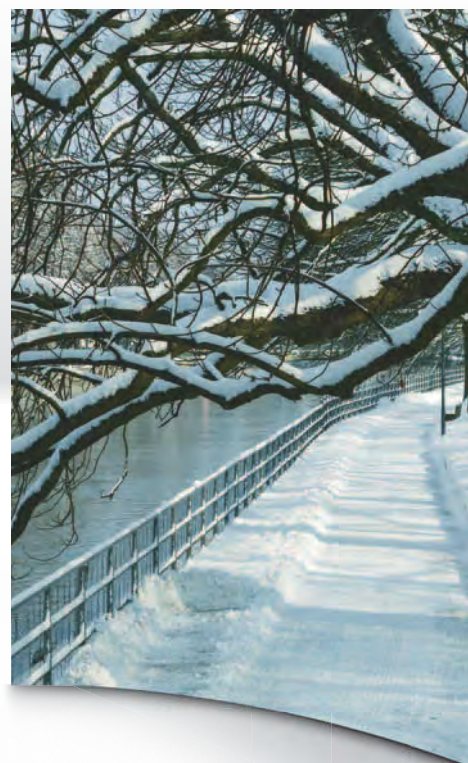
シティマスター1600の万能ホッパーは、芝刈り目的でも使用できます。中央吸入システムも相まって、交通の流れの中で道端の草木メンテナンスや、両サイド脇すれすれでも安全かつ容易に作業を実施する事が出来ます。真空吸引システムは、基本的に無摩耗であると同時に清掃が容易です。詰まりは最小限に抑えられていますし、真空で刈られた草を圧縮します。コンパクト芝刈り機は、後部排出もしくは藁敷きとして使用できます。



広いエリア、もしくは作業頻度の低いエリアのメンテナンス

シティマスター1600は、広いエリアで様々な運用が出来ます。後方排出もしくは藁敷き草刈り機として使用される広域鎌芝刈り機は、公園やスポーツグラウンドで要求されるメンテナンス業務に使用できます。低メンテナンスもしくは殆ど使用されていないエリアの高い藪や茂みを切り倒す為には、フレール型芝刈り機が有ります。

雪と氷に対抗するパワーマシーン



トップ性能で、全ての気象条件に挑戦します



除雪

シティマスター1600と一緒に、除雪作業の準備は万端です。一同に揃った広いレンジのスノープラウ、万能フロントスィーパー、もしくは高出力の純正冬用スウィーピングマシンが全ての気象条件と積雪量の違いへの柔軟な対応を可能にします。

更に大量の雪を処理する為には、強力なスノーブロワーも色々なサイズでご用意しています。



ブラックアイスとの戦い

荷台と後部アタッチメント式散布機を装着していようと、上部装着式サイロ散布機であろうと、シティマスター1600は個々の散布要求に応えます。

砂、粗砂、粒剤、又は塩を使用しようとも、歩道運用の為のシリンダー散布機、駐車場運用の為のコンビ散布機、もしくは色々なサイズのサイロ散布機から選べます。

更に塩水スプレーシステムが特殊アプリケーションとして用意されています。

万能型作業車



1台のベーシックユニットに、豊富なオプション！

妥協なき多機能性の基盤

多様性は、全ての作業車の本質を成すものです。クイックチェンジシステムは容易で工具不要の1名運用を行う為の4つのインターフェースを提供します。

フロントのクイックカップリングトライアングルは素早く容易なアタッチメント交換を可能にし、古いアタッチメントとも互換性を有します。

吸引装置のインターフェースは、吸引ホースシステムが不要な場合は、最大地上クリアランスを有した状態での作業を可能にします。

後部アタッチメントは、トレーラーを使用して、容易に取り外しができるマウンティングフレームを介して装着します。

後部アタッチメントフレームは更なるアクセサリや牽引バーの取付を許容します。

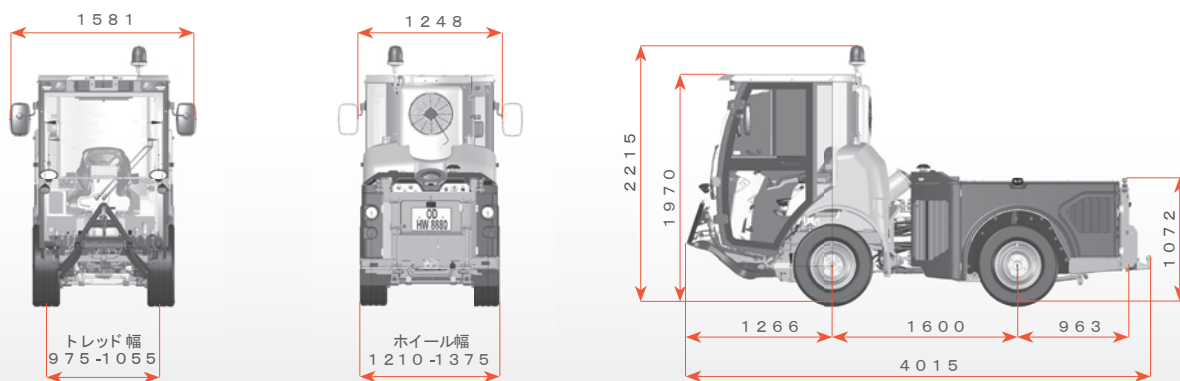
道路での使用中は、フルタイム4輪駆動、2つの自動切替えと負荷感知式ドライブコントロールシステムが最適なトラクションの程度をコントロールし、作業モードでは、最大牽引力と軸負荷調整を伴います。

サーモスタット制御のエンジン

- 油圧冷却
 - スイベル式バンをオプションで選択可
 - 騒音レベルを低減し、
- どんな外気温でも安全な運行を支えます。

負荷感知式油圧システムは調整式で、要求される力を効率的に提供します。可能な限り低燃費にて低公害です。





テクニカル データ ベーシック ユニット シティマスター1600	
エンジンと駆動系	
エンジン	- 水冷4気筒VW産業用ディーゼルエンジン1,968ccm - 排気ガスターボチャージと充填空冷、粒子フィルター、性能55kW/2,700RPM - コモンレール式直噴、タンク容量50リットル - エンジンは排ガス指令97/68/ECレベルIIIbに準拠し、閾値を下回る。
認証	EU型式認証 ベーシック ユニット はトラクターとして(LoF)
駆動	- トラクションとエネルギー効率最適化油圧駆動式フルタイム4輪駆動 - 自動負荷調整式駆動コントロールシステム(移動モード)、2速オートマチック変速機 3段階固定回転数(作業ラベルモード)、(1,600RPM[エコ]-2,000RPM[標準]-2,400RPM[最大])
油圧	- ロータリーコンシューマー用可変パワー配分式負荷感応高圧油圧システム - 第一系統(フロント)0-50/0-70リットル/分 @ 225 bar - 第二系統(リア)0-20/25/30リットル/分 @ 195 bar 2フロントに2油圧系統、バックに1油圧系統
運転性と作業性	
速度	- 自動車運転速度 0 - 40 km/h - 静圧作業移動 0 - 24 km/h - 後退 0 - 12 km/h
操舵とシャシー	- アーティキュレートッドステアリング式油圧4輪シャシー、操舵角45° - メンテナンスフリーPTFEコートベアリング装備の堅牢なアーティキュレートッドジョイント - ガイド式トレーリングアーム、吊り下げ式前後軸、コイルスプリング、油圧ショックアブソーバー - 後軸スタビライザー装備
ブレーキ	- 油圧式4輪ブレーキ、両軸のHSTトランスミッションを介した負荷感応支援式フロントディスクブレーキ - リア車軸には電子制御多板停止ブレーキ装備
タイヤ	225/70 R15C (M+S 標準ロードタイヤ) 255/65 R16C (M+S ユニバーサルタイヤ § 35 StVO) 320/55-15 (芝用タイヤ)
キャビン	1名用コンフォートドライバーシート 装備のコンフォートキャビンとアームレスト 統合型操作パネル - 全車両機能を表示するセントラルディスプレイ、調整式ステアリングコラム - 温水ヒーターとオプションエアコン - スライド式ウィンドウ装備の堅牢なドア - キャビン内からの調整が可能な折り畳み式ドアミラー
負荷値	
自重	1,990 kg (作業車)、2,490 kg (スリーパー)
許容値	総重量 3,500 kg、軸荷重 1,700/2,400 kg (フロント/リア)
寸法	
全高/全幅/全長	ベーシックユニット : 1,970mm x 1,210 x 3,830 mm (標準タイヤ、牽引バー無し) スリーパー : 1,970 mm x 1,248 x 4,510/5,170 mm (標準タイヤ、2ブラシ/3ブラシ)
ホイールベース	1,600 mm
トレッド幅	975-1,055 mm
内輪回転半径	1,290 mm

製品の形、色、デザインは、技術開発の為、予告無く変更する事があります。
写真は、オプション装着品を含んでいる場合があります。

Hako

Clean ahead



ハコ: 最初から 環境に 優しくある為に...

綺麗な地球は、我々が
受け継いでゆくものです。
それ故、資源、環境及び
気候保全が独立機関で
認証されたハコの各々、
そして全ての過程で
明確にされる。
我々の活動についての
現状は以下にて。

あなたがどこに居ようと も 寄り添う

我々の効率的で隙のない
セールスとサービス
ネットワークがすぐ傍で
敏速なサポートを保証します。

安全と組合さった清潔さ

我々のマシンは、最上級の
基準に見合っています。
ハコが製造する信頼できる品質。

ハコのお客様をサポート

ハコ (ドイツ本社) の
スペアパーツエクスプレスと
オンコールサービスは
可能な限り 最良の部品提供を
保証します。

www.hako.com

BLUECOMPETENCE

Alliance Member

Partner of the Engineering Industry
Sustainability Initiative



AGR
Aktion Gesunder Rücken e.V.

AGR quality seal (Aktion Gesunder Rücken (AGR) e.V.): Tested and recommended by the Forum: Gesunder Rücken - besser leben e.V. (German association promoting healthy backs) and the Bundesverband deutscher Rückenschulen (BdR) e.V. (Federal Association of Back Training Facilities), for further information contact: AGR e.V., Pf. 103, 27443 Selsingen
Phone: +49 4284 9269990 · www.agr-ev.de

Hako GmbH製 CM/MC 日本総代理店
飛鳥特装株式会社

〒252-0154

神奈川県相模原市緑区長竹295-1

TEL: 042-780-5591

FAX: 042-780-6331

E-mail: sales@aska-motor.com

URL: <http://www.aska-motor.com>