



**BARONESS**  
Quality on Demand

機種名			ULM272	
名称			無人乗用5連リールモア	
モアユニット仕様			22インチ	
寸法	全長		316cm	
		作業時	293cm	
	全幅	移動時	228cm	
		全高	ルーフ	233cm
			ステアリング	162cm
質量	機械（燃料タンク空）		1,849kg	
最小回転半径			349cm	
エンジン	型式	Kubota V2403-CR-E4B		
	種類	立形水冷4サイクルディーゼルエンジン		
	総排気量	2,434cm <sup>3</sup> (2,434L)		
	最大出力	—		
	定格出力	36.5kW (49.6PS) /2,600rpm		
燃料タンク容量			軽油47.0dm <sup>3</sup> (47.0L)	
燃料消費率			232g/kW-h (171g/P S-h)（定格出力時）	
エンジンオイル容量			9.5dm <sup>3</sup> (9.5L)	
冷却水容量			12.0dm <sup>3</sup> (12.5L)	
油圧タンク容量			43.0dm <sup>3</sup> (43.0L)	
作業幅（刈幅）			254cm	
作業範囲（刈高）			8.0-45.0mm（*1）	
リール刃数			9枚	
駆動方式	走行		HST（無段変速）方式（2駆・4駆切り替え）	
	作業部		油圧方式	
速さ（HST）	有人運転	前進	2WD：0-15.0km/h、 4WD：0-10.0km/h	
		後進	0-6.0km/h	
	無人運転	前進	4WD：2.0-8.0km/h	
		後進	2.0-3.0km/h	
	能率	有人運転	20,320m <sup>2</sup> /h (10.0km/h × 刈幅 × 0.8)	
無人運転		16,256m <sup>2</sup> /h (8.0km/h × 刈り幅 × 0.8)		
使用最大傾斜角度			15度	
タイヤサイズ	前輪	26.5 × 14.00 - 12		
	後輪	20 × 12.00 - 10		
タイヤ空気圧	前輪	130kPa (1.3kgf/cm <sup>2</sup> )		
	後輪	140kPa (1.4kgf/cm <sup>2</sup> )		
バッテリー			150F51	

出荷時のエンジン最高回転速度は、2,600 rpm (\*1)10mm以下の場合オプションのベッドナイフが必要

**安全に関するご注意**

●ご使用の際は、必ず取扱説明書をお読みいただき、内容を十分ご理解の上、正しくご使用ください。

**保証書に関するお願い**

●製品には保証書を添付しております。ご購入の際は、必ず保証書をお受けいただき、大切に保管してください。なお、ご購入店名、ご購入期日の記載のないものは無効となります。  
・製造番号は安全確保上重要なものです。お買い上げの際には製品本体に製造番号が表示されているか、また、保証書記載の製造番号と一致しているかご確認ください。

**安心点検**

●いつでも優れた性能を発揮させ、安全な作業をしていただくために製品の点検を！  
・機械は長期使用により摩耗・劣化しやすい箇所があります。製品を安心してご使用いただくために、ご購入店または、取扱店へ定期的な点検をお申し出ください。

**株式会社 共栄社**

<https://www.baroness.co.jp/>

本社 (営業部) / 〒442-8530 愛知県豊川市美幸町1丁目26番地  
TEL (0533) 84-1221 FAX (0533) 84-1220

関東営業所 / 〒121-0836 東京都足立区入谷5-7-8  
TEL (03) 6807-1328 FAX (03) 6807-1329

関西営業所 / 〒651-1512 兵庫県神戸市北区長尾町上津2052-4  
TEL (078) 983-5955 FAX (078) 986-0710

九州営業所 / 〒841-0201 佐賀県三養基郡基山町大字小倉字氏林1030-1  
TEL (0942) 92-7061 FAX (0942) 92-7063

沖縄営業所 / 〒902-0077 沖縄県那覇市長田2丁目34-15サンライズ長田106  
TEL (098) 996-1388 FAX (098) 996-1389

ISO9001  
認証取得

ISO 9001  
JQA-QMS163

関東営業所、  
九州営業所、  
沖縄営業所を除く

お問い合わせは親切とサービスをお届けする当店へ



**ULM272**

BARONESS AUTONOMOUS MOWER

バロネス無人芝刈機

**BARONESS**  
Quality on Demand

- 記載された内容は改良等により価格、仕様、寸法、デザインなどに変更が生じる場合があります。
- 製品の色は印刷物ですので実際の色と若干異なる場合があります。
- カタログ番号: ULM272--CA--JPZ/23F-00-keywest

# the STANDARD

無人芝刈機での夜間のフェアウェイ刈りは、  
すでにスタンダードの時代です。

夜間、霧、西日、真夏日...  
悪天候でも無人芝刈機なら人に代わって作業が可能に

フェアウェイ刈りはコース管理の花形と言われますが、過酷な肉体労働です。

従来、フェアウェイ刈りには熟練の技が必要とされてきました。

バロネス無人芝刈機はボタンを押すだけ。

一度、熟練スタッフの技術をティーチさせれば、経験値を問わず教育を受けたスタッフであれば  
誰でも簡単に高い技術を忠実に再現できるようになりました。

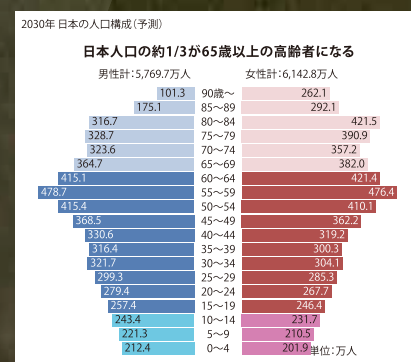
さらに人では運転できない夜間や霧で見通しが悪い時でも、

バロネス無人芝刈機なら作業が可能です。

人の代わりに無人機が芝を刈る。そんなコース管理がもうスタンダードになっています。

## 2030年問題。労働人口の減少、 人材不足に向けて

2030年には、少子高齢化、超高齢化社会がさらに進み、国内人口の3人に1人が65歳以上になると想定され、また、高齢者が増える一方、少子化による生産年齢人口の減少により様々な問題が発生すると想定されています。なかでも15歳から64歳の生産年齢人口の減少に伴い、多くの業界で深刻な人材不足に陥り労働生産性が低下すると言われています。ゴルフ場に限らず労働人口の減少、人材不足は今後避けては通れない大きな課題と言えます。



資料:1965~2015年:国勢調査、2020年以降:「日本の将来推計人口(平成29年推計)」「出生中位(死亡中位)推計」。出典:国立社会保障・人口問題研究所

省力管理

×

人手不足解消

||

## 無人機が解決します

ボタンを押すだけで誰でも簡単にフェアウェイ刈りが可能に！



# LM272

BARONESS AUTONOMOUS MOWER

バロネス無人芝刈機

the STANDARD

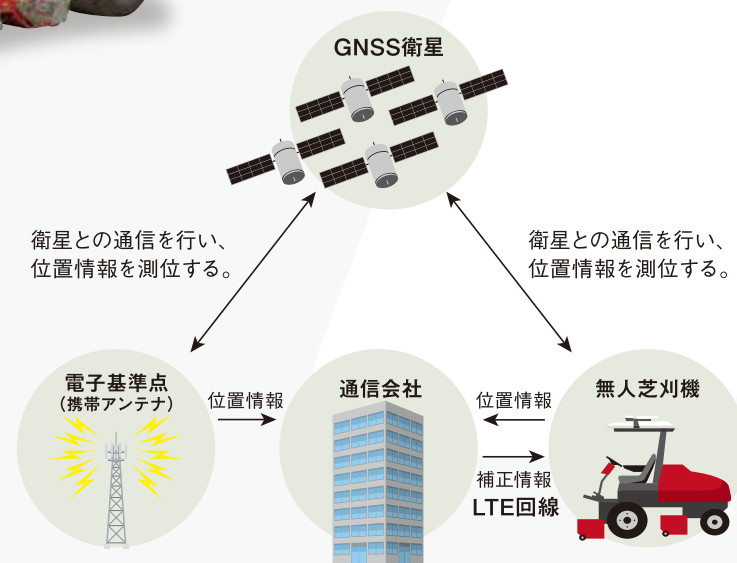
## 高精度という名の バロネス無人芝刈機が誕生



### 高精度測位システムの導入

本製品はGNSS※を利用した無人での芝刈り作業を目的とした無人5連リールモアです。RTK(動的干渉方式)システムにより精度の高い位置測定と正確な運転再現技術による芝刈り作業を行います。LTE(携帯端末)回線を用いることで大容量のデータを高速で受信できるため、コース内でも安定した走行が可能です。動力にはディーゼルエンジンを採用。走行、作業機部は油圧システムにより駆動します。

※GNSSとは全地球航法衛星システムのことで、GPSやGLONASSなどが含まれます。



### 刈り上がりのクオリティを維持する フェアウェイ5連リールモア

バロネスの無人5連リールモアはゴルフコースの起伏や刈り込み時の負荷に影響なく、刈り上がりのクオリティの維持ができるフェアウェイモアです。



### きれいな芝を創る バロネスリールカッター

バロネスリールモアは独自の特殊鋼を使用し、硬さと粘りのある日本刀をモデルにつくられたリールカッターを装備しています。切れ味の良さと高い耐久性を兼ね備えているため、9ホール連続して同じクオリティの刈り上がりを実現できます。





# ティーチだからこそできる 熟練の技術を再現する「匠刈り」

乗って記録するだけ。  
簡単に熟練の技を記録し、再現できます。



ボタンひとつでプレイバック

## 専門知識を持ったエンジニアは必要ありません

パロネス無人芝刈機はティーチ・MAP方式を採用しています。ティーチ・MAP方式とは、通常作業と同様に人が機械に乗って作業を記録する方式なので、難しい作業はなく、また専門知識を持ったエンジニアも必要ありません。熟練スタッフの技術をティーチすることで、誰でも高い技術を忠実に再現できます。一度ティーチしてしまえば、手間のかかるダイヤモンドカットも簡単に行えます。

ダイヤモンドカットも簡単に実現



ティーチ



プレイバック



## ティーチ・MAP方式のメリット

■ 緊急時のルート変更が可能  
補修地ができてしまった場合も機械に乗って記録するだけなので簡単に変更が可能です。

■ パソコン上のMAPでデータの修正・結合が可能  
MAPでの修正も可能なので、ティーチした後にデータを補正したり修正することも可能です。また、各ホールへのティーチデータを結合することで数ホールを連続して無人作業することもできます。



蛇行データをまっすぐに補正。



各ホールのデータを結合して  
9ホール連続して刈れます。\*



※ゴルフ場の面積や環境、刈り方等の条件により異なります。



# ボタンひとつでハーフ終了

無人芝刈機なら誰でもボタンを押すだけで9ホール連続して芝を刈ることができます。※

しかも人の技術に依存せず、クラブハウスのスタッフでも

誰でも簡単に熟練スタッフの刈り込みが再現できます。

夜間に刈り込みを無人機が実施し、朝になれば管理棟に戻ってきている。

そんな夢のような話がすでに実現となっています。

※ゴルフ場の面積や環境、刈り方等の条件により異なります。

## 直感的な操作パネルで簡単オペレーション



### ■ 鮮明なフルカラー7インチ液晶パネル

- |   |             |   |              |
|---|-------------|---|--------------|
| 1 | メニュー/戻るボタン  | 4 | リール回転ボタン     |
| 2 | スロットルアップボタン | 5 | 2WD・4WDボタン   |
| 3 | スロットルダウンボタン | 6 | 移動作業切り替えボタン  |
|   |             | 7 | パーキングブレーキボタン |

目で見てわかりやすい7インチのカラー液晶パネルを装備。イラストと文字で表示され、操作項目が一目でわかるタッチパネルタイプです。無人での走行・刈り込み、機械のセッティング、バックラッピングまで操作可能。プレイバック時には、スタート位置までの距離、車体の向きまで確認できます。



### ■ メイン画面

速度、エンジン回転数、燃料、水温等がメーター表示で一目で分かりやすくなっています。



### ■ ティーチ/プレイバック画面

ティーチボタンを押すとティーチが始まりまず、プレイバックリストを選択し、プレイバックボタンを押すとプレイバックできます。



### ■ クリップコントロール画面

クリップコントロールもタッチパネルで簡単に操作設定できます。



# 一人で複数作業の実現

無人機でフェアウェイを刈るのと同時に別の作業ができ効率的です。



+



無人芝刈機でフェアウェイを刈り込み中に、管理者は他の作業を行うことができ1人で複数の作業を可能とします。例えば、無人でフェアウェイを刈っている間に有人でバンカーをならすことができます。単純に無人での作業のみを行うのではなく、有人による同時進行的な作業を行うことで大きな作業時間の効率化をもたらします。

# センサーと目視で実現する安全機能

無人芝刈機は、安全性にも十分に考慮して設計されています。

レーダーセンサーによる前後方の感知、バンパーセンサーでの接触感知、車両本体の状態を目視で確認できるシグナルライト、本体とテレコンに非常停止ボタンを備えています。万が一の場合でも強制的に車両本体を停止することができ、安心して無人作業を行うことができます。

## ■ 非常停止ボタン

車両本体前後左右にある4か所の非常停止ボタンと、遠隔操作で非常停止させることのできるテレコンシステムを標準装備し、万が一の場合、強制的に車両本体を停止させることができます。



テレコンでは遠隔操作による非常停止・ブレイバックの一時停止/再開が可能です。

## ■ テレコン



## ■ レーダーセンサー

レーダーセンサーを車両本体前方に3個、後方に1個の計4個装備しています。機械の前方1～3m・後方1～2m以内の先にある30cm四方以上の障害物を検出すると、車両本体はその場で停止します。感知した物体が移動し、いなくなると停止した位置から少しバックし、刈り込み作業を再開します。



## ■ バンパーセンサー

車両本体の前後にバンパーのように接触停止安全バーが装備されています。接触停止安全バーと障害物等が接触した場合は、すぐにエンジンが停止します。



## ■ シグナルライト

シグナルライトは4色の点灯色と点灯状態（点灯、消灯、点滅）で、車両本体の状態を示します。





# 削減が次世代の ゴルフ場を創造する

the **STANDARD**

ボタンを押すだけで誰でも簡単に  
フェアウェイ刈りが可能に！  
これだけで年間960時間の手が空きます。

## 無人機が削減するもの

### 作業時間を削減！

■ フェアウェイ刈りにかかる作業時間

**960** 時間/年

[ 15時間 × 64回 ]

→無人機が代行します！

フェアウェイ刈りにかかる作業時間※1

		時間 (h)	人数
刈り込み	IN	5	1
	OUT	5	1
ブロワー/スーパー※2		5	1
1回の刈り込み		<b>15時間</b>	3人

※1 ゴルフ場の面積や環境、刈り方等の条件により異なります

※2 週2回程度の刈込みではブロワーやスーパー作業が必要

週2ペースでの刈込回数

	回数 (週)	回数 (年)
芝生生育期	32	64
		<b>64回</b>

無人芝刈機がもたらすものは省力管理、人手不足の解消だけではありません。

無人機が人に代わって芝を刈ってくれるため、熟練スタッフは技術が必要な作業をすることができ、人材の有効活用やコースの質の向上が目指せます。

また、無人機を導入することで労働環境が改善し、より人が働きやすい環境に変えることが可能です。

作業中のケガや事故のリスクも大きく減らすことができます。

不測の事態に陥っても無人機なら環境に依存しない、強い芝管理体制を構築できます。



#### 人材有効活用

機械が刈り込みを行うため、特定のスタッフがフェアウェイ刈りをする必要がありません。熟練スタッフは技術が必要な他の作業をすることができ、人材の有効活用が可能になります。



#### 労働環境改善

世間では働き方改革が進められる一方で、人員確保が困難になっています。芝刈り作業を無人化することで、作業者の負担軽減や休暇取得のアップ、休暇や退職による作業シフトへの影響の軽減も図れます。



#### 危機管理対策

今後、コロナ禍のような不測の自体があった時にでも、フェアウェイは誰でも刈れるように準備することでリスクヘッジが可能です。業務改革で専任化を解消し、危機管理対策にも貢献できます。

## コストを削減！

■ 有人機と比較して、無人機でコース管理をした場合のコスト削減費

**約2,000** 万円/10年間

有人機のコース管理 (週に1~2回、2台の芝刈機で熟練スタッフが芝刈りをする場合)

芝刈機  
(1,000万円) × 2

管理スタッフ2名  
(年200万円※1×2人×10年)

= 累計約 **6,000** 万円

無人芝刈機のコース管理 (週に3回、1台の無人芝刈機をパートスタッフが管理する場合)

フェアウェイ  
無人芝刈機  
(基地局なし)  
(2,200万円※2)

管理スタッフ  
(年175万円※3×1人10年)

通信料  
(年60,000円×10年)

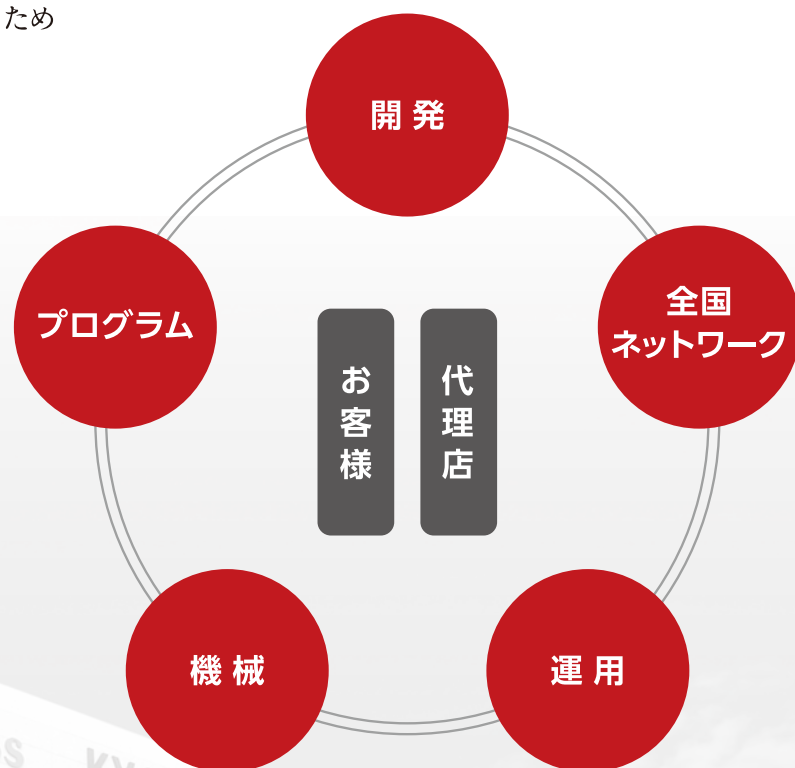
= 累計約 **4,000** 万円

※1 コース管理スタッフの平均年収からフェアウェイ作業を行う時間を計算して算出。  
※2 2023年1月現在 ※3 パートスタッフの全国平均から算出。



# メーカーだからできる 安心のサポート

パロネス無人機は、機械（メカ）とプログラム（制御）ともに開発・設計・製造  
そしてもちろん品質検査まで自社で完結しており、  
販売後の導入サポート、メンテナンスも含め、トータルでサポートします。  
また、専門の教育を受けた代理店が全国にあるため  
迅速なサポートが可能です。  
メンテナンスに必要なパーツも  
迅速に供給できる体制を確立しています。



## プログラムも機械も含んだ3年メーカー保証

機械とプログラムともにメーカーが3年保証します。保証には専門スタッフによる点検など  
無人機納入後のアフターメンテナンスをセットにしたメンテナンスパックを含んでいます。  
機械もプログラムも同様に保証されますので、安心して無人機をお使いいただけます。

プログラム  
機械ともに  
**3年  
保証**

※取扱説明書に記載の  
消耗品は該当しません。

## 全国の代理店ネットワーク

全国の代理店とメーカー連携で迅速なサポート体制を確立しているので、どこでも安心して製品をご使用いただけます。  
代理店で得られた情報はメーカーへフィードバックされ、製品の改良や開発に活かされる安心のネットワーク体制を整えています。

the **STANDARD**

# Next the Standard 次世代のスタンダード

パロネスは、今後、フェアウェイだけでなく、ラフ、バンカー、グリーンと、  
あらゆる場所で使用する無人機の開発を進めています。  
これは、機械とプログラムの開発・製造を一貫して行うメーカーの強みです。  
無人機のラインナップの拡充は労働人口が減少する将来に備え、  
最少人数でのコース管理を実現することを可能にします。

## コースメンテナンスをすべて無人化に

ゆくゆくは1人の管理者が、複数台の無人機を操作できる時代へシフトしていくことをイメージし、無人機が  
ゴルフ場管理機械の次世代のスタンダードになることを目指しています。これにより超省力化・高効率化を  
実現する画期的なコース管理が可能となります。

### 有人機ラインナップ

フェアウェイモア



ラフ用モア



ロータリーモア



グリーンモア



バンカーレーキ



### Uシリーズ（無人機ラインナップ）

フェアウェイモア



ラフ用モア



ロータリーモア



グリーンモア



バンカーレーキ



メーカーだからできる  
無人機ラインナップ

## 遠隔管理システム”BMS”でその先の芝管理へ。

無人機をブラウザで遠隔管理するシステム、（BMS：パロネスモニタリングシステム）を  
搭載しています。機械の稼働状況をお客様とメーカーとで共有することで、トラブルや  
メンテナンスのタイミングなどをいち早く発見することができ、よりスムーズなサービス  
対応やメンテナンスのご提案等に役立てることができます。

