

好評 インホイールモータ(IWM)市場レポート最新版

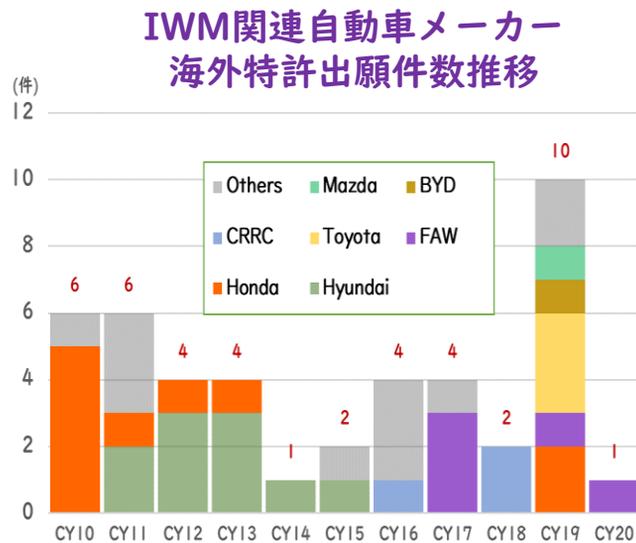
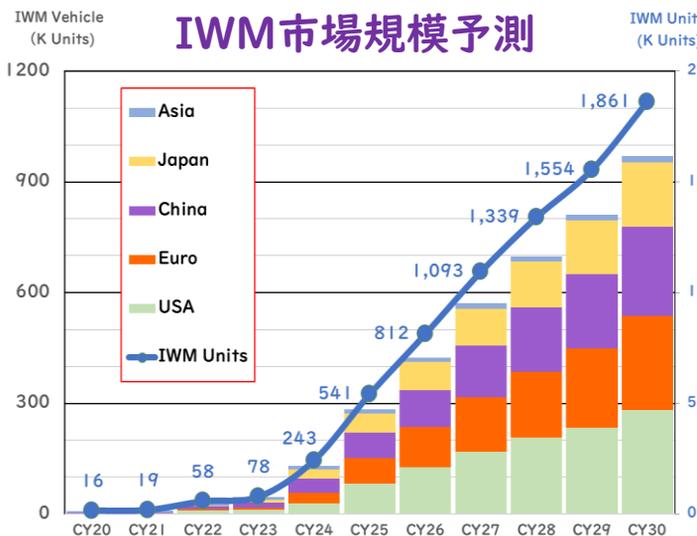
# インホイールモータ(IWM)2021

## —世界市場動向&国内外技術分析—

2021年6月30日発刊予定 A4版 230頁予定 好評予約受付中!!

定価 170,000円 (PDF版)/180,000円(通常版) /200,000円(エクセル版)

- 2021年版では、新たに海外特許出願データを加え、ワールドワイドでのIWM特許技術の解析を行い、実用化に向けた世界のIWMメーカーのIWM戦略を分析し、IWM技術の技術開発トレンドを把握します。
- IWM採用電動車モデルは、2030年約100万台規模に拡大、IWM Unitsの出荷も180万台規模に拡大すると予測され、IWMはEVにおける基幹パワートレインとして搭載モデルの拡大が進むことが想定されます。
- 電動車のパワートレインとしてインホイールモータ (IWM)への注目が集まっています。自動車メーカーによる関連特許出願が急増、IWM技術はエンジンにかわる自動車向け基幹技術へと進化しています。
- イスラエルのスタートアップ企業 REE Automotiveは、IWMによるEV Platformの開発を進め25万台規模の量産を進めるほか、スロベニアのElapheはLordstown Motorsによるピックアップ向けにIWM生産を開始、10万台以上のIWMユニットの出荷を計画しています。
- 大手自動車メーカーによるIWM開発も進展、トヨタ、マツダ、FAW、CRRC、BYDなどが関連特許出願を行い、各社はIWMをパワートレインとするEV開発を進めています。超小型EVモビリティ、スポーツEVモデル、電動バスや自動運転旅客シャトルなど商用車向けの量産はすでに開始されています。



資料名 **インホイールモータ(IWM)2021 —世界市場動向&国内外技術分析—**

発刊日 **2021年6月30日 発刊予定**

価格 **PDF版 (印刷可PDFファイルのみ) 定価 ¥170,000 (税込)**  
**通常版 (冊子+印刷可PDFファイル) 定価 ¥180,000 (税込)**  
**エクセル版 (冊子+印刷可PDF+Excel Dataファイル+特許公開DB) 定価 ¥200,000 (税込)**

資料体裁 **A4 230頁(予定) フルカラー、PDFファイル (CD)、エクセルファイル (CD)**

お申し込み **申込用紙にてFAX送信いただくか、ホームページからのフォーム入力によるお申し込みでも承ります。下記、QRコードから、申込用紙ダウンロード、WEB申込みをお願いします。**

お支払い方法 **資料発送と同時に、御請求書をお送りさせていただきますので、指定の銀行口座にお振り込みください。詳しくは下記までお問い合わせください。**



最先端ハイテク市場調査・技術調査とマーケティング  
**株式会社ハイエッジ**  
 シニアリサーチャー 東谷 仁志  
 〒489-0927 愛知県瀬戸市川北町1-65-1  
 TEL 0561-89-2228 / FAX 0561-89-2228  
 E-mail ホームページのお問い合わせからお願いします。

FAX申込み用紙



Web申込み



ホームページ



## Chapter 1

### EV Traction Motor Market

#### 1. 電動車市場規模推移と駆動モータ市場

- (1) ワールドワイドCY20/325万台市場形成
- (2) EV73.4%PHV市場26.6%EV主流へ
- (3) 欧州急拡大。中国超え140万台市場
- (4) CY20 Tesla15.7%、SAIC5.6%
- (5) 駆動モータ大型化200kW超増加
- (6) 駆動モータ総出力規模 364GW

#### 2. IWM 関連特許及び特許公開分析

- (1) IWM関連主要成立特許一覧(100件)
- (2) IWM関連特許出願/公開件数推移
- (3) メーカー別特許出願/公開件数比較
- (4) メーカー別IWM関連特許出願/公開状況
- (5) IWM関連特許成立国別シェア
- (6) IWM関連特許取得企業ランキング
- (7) IWM関連海外特許公開国別シェア
- (8) IWM関連特許公開企業ランキング

#### 3. IWM マーケットの現状

- (1) IWM Marketの規模推移(台数/金額)
- (2) IWM 採用モデル/プラットフォーム一覧
- (3) IWM 潜在市場規模推定(総出力/台数)

## Chapter 2

### IWM Maker/Patent Analysis

#### 1. IWM 開発/納入メーカー動向

- (1) REE Automotive
- (2) Nidec
- (3) NTN
- (4) FOMM/Sinfonia Technology
- (5) e-Gle
- (6) NSK/Toyo Denki
- (7) Yamaha Motor
- (8) ZIEHL-ABEGG
- (9) Protean Electric
- (10) GEM motors
- (11) Eco Move
- (12) Aisin
- (13) Bosch
- (14) Brembo
- (15) Denso
- (16) Indigo Technologies
- (17) Evans Electric
- (18) Schaeffler
- (19) TM4
- (20) Elaphe

#### 2. IWM開発の企業間関係

- (1) 自動車メーカー×IWMメーカー
- (2) 新興EVメーカー×IWMメーカー
- (3) 海外IWMメーカー×国内IWMメーカー

#### 3. IWMメーカーの特許戦略/市場戦略

- (1) IWMメーカーIWM特許出願概要
- (8) IWMメーカーIWM製品化戦略

## Chapter 3

### IWM Technology Analysis

#### 1. EV PowerTrain に本格採用へ

- (1) IWM 搭載モデル実用化進捗状況
- (2) 搭載モデル EV性能比較
- (3) IWM搭載のメリット・デメリット
- (4) ワールドワイドEV市場における位置づけ

#### 2. IWM 出力/トルク/重量相関関係

- (1) 出力-トルク相関関係
- (2) 出力-重量相関関係
- (3) トルク-重量相関関係

#### 3. ダイレクトドライブ×ギアリダクション

- (1) 海外はダイレクトドライブが主流
- (2) ギアリダクション方式のデメリット
- (3) 水冷/空冷とDDvsGR

#### 4. IWM適用アプリケーション動向

- (1) 電動二輪車
- (2) 超小型EVモビリティ

- (3) 電動バス/トラック
- (4) 電動トラック/ピックアップ
- (5) 電動商用車プラットフォーム
- (6) ハイブリッド自動車
- (7) 電気自動車/電動スポーツカー
- (8) 自動運転電動車両

#### 5. 基幹技術としてのインホイールモータ

- (1) IWM技術搭載型EVプラットフォーム
- (2) IWM技術とADAS
- (3) IWM技術開発の方向性
- (4) インバーター一体化によるIWM進化
- (5) IWMコスト構造と低価格化

## Chapter 4

### EV Maker IWM Strategy

#### 1. Toyota

- (1) 2022年量産EV展開表明
- (2) 急増するIWM関連特許出願
- (3) IWM&全固体電池開発/実用化へ

#### 2. Mazda

- (1) MX-30 EV 市販で電動化急展開
- (2) IWM特許出願で基本技術確立
- (3) 独自のEVパワートレイン開発へ

#### 3. Mahindra Electric

- (1) REE Automotiveとの提携
- (2) プラットホーム採用EV25万台

#### 4. Honda

- (1) 2030年電動化本格移行へ
- (2) 電動二輪用IWMで特許取得
- (3) 超小型EVモビリティでIWM搭載か

#### 5. Hino Motors

- (1) 商用車におけるIWM採用
- (2) REE Automotiveとの共同開発

#### 6. Ford

- (1) 米国、中国でIWM特許出願
- (2) アウターロータダイレクトドライブ

#### 7. Volkswagen

- (1) Protean Electricとの共同開発
- (2) 中国市場第一汽車と特許出願

#### 8. FOMM

- (1) FOMM ONE 国内販売開始
- (2) SHACとIWMプラットフォーム開発

#### 9. BYD

- (1) 電動バスでIWM実用化進む。
- (2) GearReductionIWM特許出願

#### 10. BAIC

- (1) 中国国内電動車市場3番手シェア
- (2) IWMを採用したハイブリッド車技術

#### 11. FAW

- (1) VWと共同したIWM搭載EV開発か
- (2) 車両制御安定性を確保するIWM

#### 12. JAC

- (1) Elapheと共同した取り組み
- (2) 商用車におけるIWM展開

#### 13. GAC

- (1) Nidec E-Axle採用モデル拡大
- (2) 電動モデル拡充でIWM採用へ

#### 14. NEV/Evergrande

- (1) Protean Electric買収
- (2) NEVS/EvergrabdeによるIWM

#### 15. Nissan

- (1) 新型EV Aria 展開でEV本格化
- (2) 米国/中国でIWM関連特許取得

#### 16. Hyundai

- (1) 韓国国内7件の特許取得
- (2) EV/FCVでIWM搭載か

#### 17. Aptera

- (1) 1000mileレンジEV8千台受注
- (2) Elaphe IWM搭載で軽量化

#### 18. CRRC Group

- (1) e-GleとのIWM生産供給契約
- (2) 4輪IWMの故障対応技術

## 19. Lordstown Motors

- (1) Elaphe IWM搭載Pickup展開
- (2) 年間2万5千台規模の出荷計画

## 20. Local Motors

- (1) 自動運転シャトルOlli 2.0発表
- (2) Protean IWM採用で限定生産

## Chapter 5

### IWM for EV Market Forecasts

#### 1. IWM搭載電動車市場予測(→CY30)

- (1) IWM搭載車市場予測
- (2) IWMユニット市場予測
- (3) IWM搭載車地域別市場予測
- (4) IWM地域別ユニット市場予測
- (5) IWM採用電動車用途別市場予測
- (6) IWM採用自動運転電動車市場予測

#### 2. IWMタイプ/性能別市場予測(→CY30)

- (1) IWM方式(DD×GR)別市場予測
- (2) IWM出力帯別別市場予測
- (3) IWMトルク帯別市場予測

#### 3. 電動車IWM将来像予測(→CY30)

- (1) 電動車IWM搭載比率予測
- (2) IWMユニット総市場予測(金額/台数)
- (3) IWM採用EVプラットフォーム市場予測

## Chapter 6

### IWM Patent application list

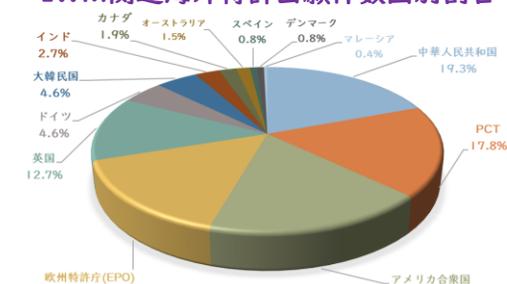
#### 1. 国内IWM関連特許出願個票

国内特許出願データ個票(2019/6~157件)

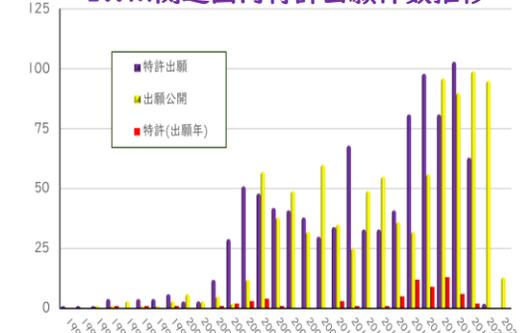
#### 2. 主要企業 海外特許出願個票

海外特許出願個票(259件 日本語自動翻訳)

### IWM関連海外特許出願件数国別割合



### IWM関連国内特許出願件数推移



### IWM関連海外特許出願企業割合

