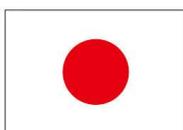


2013 マン島 TT TT ZERO PROJECT 報告書



KOMATTI-MIRAI RACING

TEAM MIRAI

レース期間：5/31～6/8

参加レース名：The Isle of Man Tourist Trophy Race (マン島 TT)

クラス：TT Zero (電動バイククラス)

レース期間：2013/5/31～6/8 (準備期間約1年)

2013 チーム体制

エントラント名：KOMATTI-MIRAI RACING

チーム母体：TEAM MIRAI (愛知県一宮市)

チーム代表・監督：岸本 ヨシヒロ

イギリス代表：Koen MATTHYS

ライダー：松下ヨシナリ・イアン ロッカー

製作協力：HAMA 零 山脇一休

メカニック：岸本亜希子・山田知徳・Richard Ford

現地協力：STS・KOMATTI・Brunel 大学・オフィス浅田

TT 零 13 (KM1S・レーシングミク 2013Ver 仕様) マシン概要 一覧

- ・ フレーム：トライアンフ 675R (トライアンフジャパン)
- ・ モーター：AGNI 95R 2013 Ver. コントローラ：kelly
- ・ モーターブラシ：オーパック製 スペシャルブラシ
- ・ ボディデザイン：Yusuke Kurokawa /zeezoon
- ・ カラーリング：グットスマイルレーシング「レーシングミク 2013Ver.」
- ・ カウリング・バッテリーBOX：zeezoon
- ・ マスターモデル (木型)：新日本総研
- ・ エアダクト・ベアリングホルダー：エム・エス・ケー
- ・ モータープレート：松本製作所
- ・ ホイール・ディスク：アドバンテージ
- ・ スイングアーム：アドバンテージ製 スペシャル
- ・ ブレーキキャリパー・マスター：日信工業株式会社
- ・ ブレーキホース・カラー類：OZAWAWA R&D
- ・ スプロケット：ザム・ジャパン製 ハードアルマイト仕様
- ・ サスペンション：マクストン ・バッテリー：YUNTON 製
- ・ チェーン：RK JAPAN GB520TRU
- ・ タイヤ：ブリヂストン

(F) BATTLAX RACING R10 120/70ZR17 TYPE2

(R) BATTLAX RACING R10EVO 180/55ZR17 Type3

- ・ 螺旋：日本特殊螺旋工業 新色チタンボルト(陽極酸化処理)・銅製特殊螺旋
- ・ 電流センサー：ユー・アール・ディー
- ・ 車体・スイングアーム塗装：ラマニーズ
- ・ ラッピング：ワークバンク・中央デザイン
- ・ 車軸：ムーンクラフト ・レーシングステップ：ARROW (トライアンフジャパン)
- ・ 加工パーツ：ミューテック・松本製作所・ウィット ラボ
- ・ GPS：LAP+ (ラプラス)
- ・ スタンド：J-TRIP ショートローラースタンド JT-125BKP フロントスタンド JT-116B
- ・ ステッカー：カラーフォース・ワークバンク



マシン詳細・参戦レポート

フレーム：昨年の参戦同様に信頼性があり軽量なトライアンフ社製を使用。剛性はバッテリーBOXをカーボンにすることによって確保。現状はフレームを流用することによって工数の節約とコストを抑える目的も。

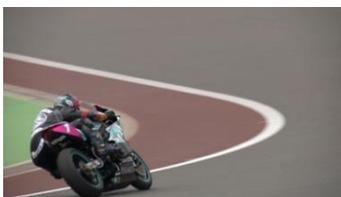
モーター：動力は昨年使用したAGNI社製の111Rから新型になった95Rに変更。モーターの改良とダクトを新設したことにより、パワーは落ちたが昨年までの発熱問題が解決した。



モーターブラシ：世界中のブラシモーター業界で高いシェアを誇る神奈川県のおーパック社と共同開発。2012年から走行データを積み上げ、試行錯誤をしながら改良。銀やカーボンの量を決定し最終的にブラシ本体に穴を開けるという斬新な手法で非常に高い性能を見せた。



テスト走行：シャーシダイナモでテストを経てシェイクダウンは岸本が鈴鹿サーキットなどで行いその後様々な条件下で走行を続け各データを収集した。



ボディデザイン：2012年に元GKデザインの黒川氏、製作 zeezoon の協力のもと空力に優れ、最新の風洞トレンドを取り入れつつ電動バイクならではの実利かつ機能的なデザインを作り上げた。そのデザインを3D化、ドライカーボンでカウルを成型。2013年度はデザインを継承しながらも、zeezoon 青島氏の手によりボディをさらにブラッシュアップするために、フロントカウル、リアシートを新たに製作。センターカウル以外は製作し直しさらに機能的になった。また、一般公道走行にも適応するためのライト穴兼カメラ穴、ウインカーやナンバーステーも製作。ナンバーを取得。レース仕様と一般公道仕様どちらも付け替えが出来るようになっている。



カラーリング:グットスマイルレーシング・クリプトン・フューチャー・メディア社のご協力を頂き、メイングラフィックが「レーシングミク 2013Ver.」に。マン島TT史上初の、「萌単車」が走った。マン島でも喜んで頂き、大きな話題になった。



ワークバンク 齊藤氏指示のもと、4名がかりでラッピングされていくマシン。施工はトラ乗りの中央デザイン社さん。

(右)バイク乗りのレーシングミクを、ラフスケッチを起こし、グットスマイルレーシングに提案。安藝社長自らディレクションして頂けることに。



(左) イラストレーターのsaitomさんとキャラクターデザイナーの島崎麻里さんがタッグを組んで描いたミクは、「TTミク」の名で広がった。

「サウンド」の共通点がある電動バイクとミクとの新しい時代のコラボを実現させたい、岸本の思いがあった。このコラボを実現させてくれた関係者の方々に感謝したい。

帰国してからのイベントでのファンとの交流はチームの大きな励みになった。

電装系製作：元日産 航空宇宙部所属でソーラーカーレースやはやぶさの探査機イトカラ調査ビークル、「ミネルヴァ」の設計をした HAMA 零の山脇氏に電装系の協力を依頼しマシンの信頼度が高まった。電気マネージメントの師匠的存在。



チーム体制発表：3/19 秋葉原の ICIC 廣常代表のご協力のもと UDX で記者発表を行った。今年も英国のブルーネル大学のコーエン教授とタッグを組み参戦することを発表し、グットスマイルレーシングの安藝社長やコーエン教授も駆けつけて頂いた。ライダーの松下選手も「日本のチームで日本人ライダーで日の丸を上げることが目標」と意気込みを語ってくれた。



バイク輸送



5/21 セントレア空港から英国へむけてバイクを日本航空貨物便で送る。書類の作成から梱包、空港への運びなどチームではほとんどの作業を自分たちで行う。前職の PROSTAFF や同僚たちも梱包や積み込みを手伝ってくれたり空港まで運ぶトラックを貸してくれたり応援をしてくれた。

この他にも様々な業界の協力や部品の供給を頂き、TT 零 13 がマン島に向かうことが出来た。本当にありがとうございました。

5/26~5/30 英国滞在

今年も渡英後はロンドンの Brunel 大学をベースにマシンの通関・整備、データ収集、課題をクリアしていき準備を進める。作業スペースは広く宿泊施設やスーパー、レストランもある。



マン島に渡るまでの準備を急ピッチで進めている時に先にマン島へ渡っていた松下選手の訃報が飛び込む。悲しみが目の前を覆う。今も思い出したくない瞬間だ。しかし、どんなことがあってもレースを続ける、続けてほしいと彼と約束をしたことを胸に、現地の情報収集と参戦をどうするかなどイギリス・マン島・日本とも連絡を取り合う。レースの続行を決断。リリースの発表をする。マシンの準備と整備を進め、代理のライダーの候補も探さなければいけない。密着取材をしてくれている WOWOW のドキュメンタリー撮影班もロンドンに到着。松下選手の事故は各方面に大きな影響があったが励ましも頂き、大変勇気づけられた。代表もスタッフも付き合う撮影クルーの皆さんも不眠不休で精神的肉体的に疲労困憊になったが「絶対にマン島を目指す」という思いは1つだった。

5/30(木) マン島へ

スインドンにある STS の協力のもとワンボックスを借り、大学の車両と 2 台体制で学生と先生たちみんなで荷物を積み込んだ。夜間に 5 時間ほどかけて英国北西のヘイシャム港へ。港からフェリーでマン島へ。首都ダグラスまで約 4 時間かけてフェリーで移動した。マン島でのベース基地は今年も Brunel 大と共同で借りるガレージ付きの一軒家。TT の間、騒がしいマン島を離れる人たちもいるのでその間家を有料で借りる。

早朝に到着し、ガレージ内で整備スペースの設営。明日の予選にそなえてバッテリーの充電や最終チェックや整備などを行う。

落ち着く暇もなく TT レースのパドックへ。代理のライダーに松下選手のマネージャーの浅田さんの仲介でイアン・ロッカー選手に決まる。イアン選手と顔合わせ後、マン島のレース事務所の方で交代の書類などの受理も正式になされた。パドックの場所の段取りも決めた。

イアン選手はマン島 TT を代表する選手の一人で松下選手と生前日本で知り合い、松下選手がマン島 TT に参戦するきっかけを作った選手。考える選手の中でイアンさん以上の適任はいなかった。この日のうちにイアン選手にガレージに来てもらい TT 零 13 のポジション合わせや乗り方などの打ち合わせをすませて明日の予選に備えた。



マチュピチュならぬ朝靄につつまれた、マン島。



(上) ここで交代で自炊をしながら日英メンバー MAX15 名が共同生活をしていく。

5/31 (金) 予選 1回目 気温13度

到着した翌日に予選1回目を迎える。



左上)車検風景。マシンに安全性に問題がないか隅々までチェックされる。

右上) 予選ゴールの瞬間

左下) パドックに戻ってきた瞬間。初走行を終えてスタッフ・イアン選手も笑顔がこぼれる。

EV マシンの感触は思ったよりもよかったという。

結果：予選① 7位 タイム：30分23秒633 (予選通過)

コースへ、イアン選手はほぼ全開で飛び出して行った。ポジション合わせをしたとはいえ、一度も乗ったことのないマシンをいきなりレーシングスピードで乗ることが出来るのはすごい。1年目に PROZZA で5位入賞したタイムを更新してゴールに戻って来た。

イアン選手「これはおもしろいね！最初どんなものだろうと思ったけどよく走るし楽しいよ！」マシンもトラブルなく戻って来てくれたのは本当によかった。

サスペンションの方向性などを打ち合わせし、予選2回目に向けてデータロガーの分析とマシンのセットアップを考える。今年は予選が3回もあり2回目は翌日だ。車体本体だけでなく、バッテリーのメンテナンスや充電、モーターやブラシのメンテナンスなどやらなければいけないことがたくさんある。



6/1 (土) 予選 2回目 気温 16度

電氣的な出力特性は変えずに、車体側を変更してデータを収集する。

車体側の変更で得られる幅は少ないことがわかった。

結果：予選② 5位 タイム：30分22秒822



オンボードカメラ

6/2 (日)

「マッドサンデー」と呼ばれる TT ウィーク中の日曜日だが朝からテクニカルブリーフィング。・・・のはずだが会場には無限と MIRAI しかない。

事務所が開くと日曜日だから結局やらなくなったとのこと。律儀に書面に書いてあったことを守るのは日本チームだけだった。

日本とのやりとりや WEB の更新、個人スポンサー様とのやりとり。メンテナンスや充電、データ解析やミーティング、買い出しなどで1日はあっという間に過ぎる。

6/3 (月) 予選 3回目 気温 22.8度

電流と電圧を上げてみる。ただし最高速は抑え、平均スピードを稼ぐ手法に作戦を変える。サチレーションを起こすポイントを考えて効率重視の電気特性にする。車体はイアン選手のハンドリングを考え車高を上げてみる。

イアン選手「すごく乗りやすくなってパワフルになった。強いというならバッテリーBOXを擦る時がある」

タイムが1つの目安である30分を切ることが出来た。空冷ブラシモーターは扱いがシビアだがモーターやバッテリーの温度も適正でうまくコントロール出来た。

ただ、他のチームも最後の予選ということもありタイムを上げてきている。

結果：予選③ 7位 タイム：28分12秒376



写真上 予選の車検に向かう。(右)データの解析を行う金沢工業大学院生の山田君。彼は学生でありながら電気工学のスペシャリストだ。



写真上 気合いが入るイアン選手。(右)予選3回目のスタート。

6/4 (火)

地元 TV 局の取材やマン島政府関係者との昼食会など様々な行事と明日の決勝に向けてのマシンの最終メンテナンスやデータ解析を同時並行でこなしていく。



明日が決勝。絶対に失敗は許されない中でマシンの感触を確かめセットアップしていく。夕方、最後のスタッフ斉藤氏も到着し、ステッカーやグッズなどの貼り込み、確認などに余念がない。

6/5 (水) 決勝 気温 17.1 度

早朝からピットで設営をし車検を受け、パークフェルメにバイクが保管されマシンには手を触れることができなくなる。決勝レースは 10:45 から始まる。



(左)車検官はバイクを壊す勢いで各部を荒っぽくチェックする。そう、これくらいで緩んだり壊れるのならば TT の完走は望めない。



パークフェルメで準備をしてライダーが来るのを待つ。観客の数も増えて来た。



スタート進行がはじまるとスターティンググリッドは人で埋め尽くされた。

松下選手の奥様も決勝レースを見に来てくれた。乗る予定だったマシンを見て涙を流す。

パラソルは松下選手とイアンさんをよく知る浅田さんをお願いした。



ボードが5分前、3分前とカウントダウンを始める。グリッドからライダー以外は退去する。いよいよスタートの瞬間がやってきた。1年かけて準備してきたことが、ここからの30分で結果が出る。



ゼッケン番号が若い順番から 10 秒ごとにスタート。MIRAI は今年は 5 番目。スタートの瞬間。ライダーにとっては一番緊張する瞬間だ。



(上)快走するイアン選手



(左) ゴールで待つ岸本。(右) 順調に走行し、マウンテン終盤のクレグニーバーを通過していくイアン選手。もう少しでゴールだ！
待っている間どれだけ長く感じたことか。



(左)イアン選手と TT 零 13 がゴールにやって来た！観客・オフィシャルともエールを送る！

(下)ゴールでイアン選手を迎えるチームスタッフ。



ゴールの瞬間。
これほどうれしいことはない。



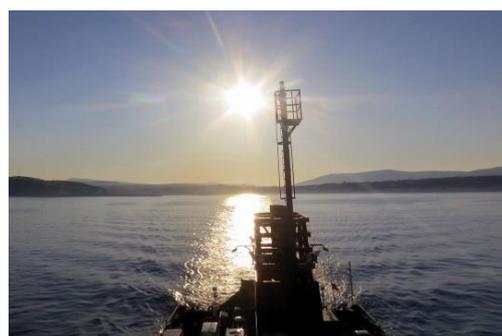
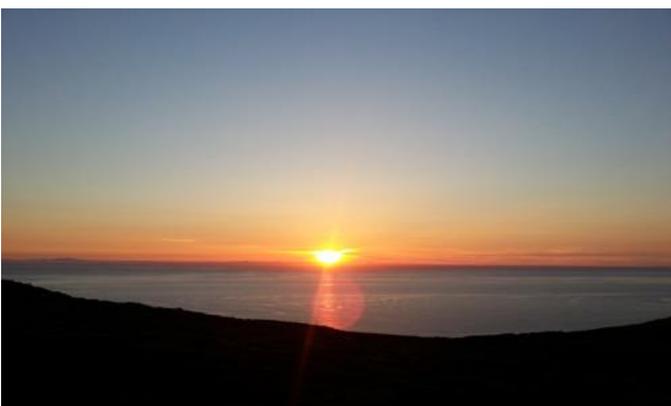
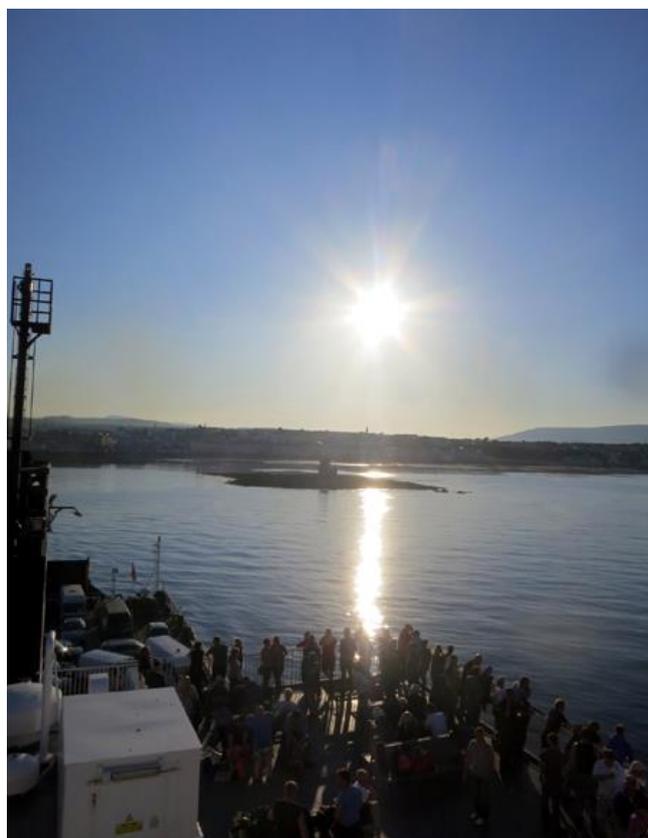
レースを終えて：マシンに関しては出来ることはすべてやり切ったと思います。3回の予選を含み一度のトラブルも出さず4回とも無事ゴールラインにマシンが帰ってきました。少ない人数の中、日英混合スタッフ達は本当によくやってくれました。結果13台エントリー中6位入賞という結果を得ることが出来ました。また空冷モーターではトップタイムです。松下さんも喜んでくれていると思います。

TTが終わって帰りのフェリーの上で、自然と涙が出ました。2011年の東日本大震災・2012年のPROZZAチームの解散・今年の松下さんの訃報。毎年これでもかとたくさんの試練が訪れました。しかし、不屈の闘志でチャレンジ出来たのは支援して頂いた皆様の後押しを頂けたおかげだと思います。

完走しないとリザルトにも載らないという厳しいTTレースの世界で完走が出来て素直にうれしいです。今年はミクのデザインで走ることが出来、昨年のサポーターに加え新たなファンの方々や関係者のお力を頂き非常に心強かったです。たくさんの人に海外でのモータースポーツの現状を伝え日本での認識を上げ、文化に引き上げること、世界中のチームと切磋琢磨し、トップチームに追いつくべくマシンをよりよいものにしていく必要性を感じています。現状はまだやりたいことが出来ない、正直悔しい気持ちも一杯です。

来年度に向けてチーム体制はまだ決まっていますが、新たなチャレンジをまた一步ずつ進めていく所存です。どうか今後とも「Team MIRAI」へのご支援・ご指導・応援の程、よろしくお願い致します。

チーム代表 岸本ヨシヒロ



- 松下ヨシナリ ■オフィス浅田 ■Ian Lougher
- KOMATTI ■STS
- 株式会社グットスマイルレーシング
- クリプトン・フューチャー・メディア株式会社
- PROZZA (株式会社プロスタッフ)
- 株式会社ジー・ゾーン ■有限会社ラマニーズ
- 有限会社 HAMA 零 ■ソーラーバイクレース実行委員会
- オーパック株式会社
- トライアンフジャパン ・トライアンフ横浜北
- 株式会社ブリヂストン
- アールケー・ジャパン株式会社
- 株式会社ザム・ジャパン
- 株式会社アドバンテージ
- 株式会社ワークバンク
- 株式会社アライヘルメット
- 株式会社アールエスタイチ
- 有限会社 J・スタイル
- 日信工業株式会社
- 株式会社 ONIGIRI
- 株式会社日動計画
- 日本特殊螺旋工業株式会社
- 株式会社エム・エス・ケー ■有限会社ミューテック
- SHINGRAPHIC
- 有限会社ウィット ラボ ■株式会社新日本創研 ■有限会社松本製作所
- 株式会社ユー・アール・ディー ■ムーンクラフト株式会社 ■株式会社 OCS
- 株式会社ハイクロス シネマトグラフィ ■株式会社 WOWOW ■大嶋陽子 (UK)
- 満若勇咲 ■株式会社ウィック・ビジュアル・ビューロウ ■株式会社中央デザイン
- 金沢工業大学 夢考房 ■山田知徳 ■近藤スパ太郎 ■今泉岐容子 ■是恒邦通
- 松田塾 ■OZAWAWA R&D ■吉田憲一 ■株式会社ヒョウドウプロダクツ
- Desined by Yusuke Kurokawa ■SHINICHIRO ARAKAWA ■Richard Ford
- 有限会社アールズ・ギア ■LAP+ MINAMI ■株式会社 RIDEpublication
- 株式会社シーズナルプランツ ■株式会社プロマチックアイ ■インターブルーム
- 株式会社モビリティランド ■株式会社 スクワットプレジジョン ■OCTRUN
- 株式会社アスキー・メディアワークス ■有限会社カラーフォース ■TORIGOE
- 個人スポンサーの皆様 ■メディア関係者の皆様

Uni☆みくみく支援 Twitterの@zooko777 masa513 ファイヤー 心平 とらや sakaieiei つう タイヤフェチ Rei 鈴木く
satou amt 金ちゃん talkriver HIGU.EK9 Tetsuya Watanabe A.しおまねき ハイガブレイク 大林サンタ たんしき
hihiro TK85 mizo snowman 黒天白夜 Karack カワオ 木野光隆 未来輪業 眠りライオン あみだな メロム
TO-NABE colibri miya39miku@BM-Z3 SETI-TERA はるまき ima_son 樹@CORSE U8 イルカ Yamato
Brunhilde onigunso@たく ななし TT-TIGER はいうえいすた~ よく通る通りすがり ihywin13 SAMMA(TM)
ふえんりる SCARL556 平山 哲也 case-k110 cvalpha6 右城菜月 龍戯 パーマン9時11分 カモメのジョナサン
やすぼん コレ TH-78 たるみ 海老澤 利一 k-m.nezawa 濁川 敦 ポップ シティア NORI773 西田ファクトリー
Tsohda K・N 直列∞気筒 Xiuhtecuhtli Yasai 水月涼 LEMON 工藤@小諸学園 玉葱一号 今泉岐葉 serion
Pt.zeranium Marina TK-net なみじ copezo 超新星 八雲_m つー君 べっち Miku-chan KAWAII! LUNA 許
あくまのつばさ 深田昌之 マッキー 坂本ツインズ hajime24 末松康一郎 うきころ あゆむ 杉山 他 匿名の皆様

2013 年度 露出実績

【展示・デモラン】

- ・3/19 アキバモーターショーCAFÉ 参戦発表会 (秋葉原 UDX) 媒体関係者
- ・3/21-24 東京国際アニメフェア 2013 (東京ビックサイト) 105,170 人
- ・4/28 BIKEBIKEBIKE! (鈴鹿サーキット) 8,000 人 デモラン
- ・5/3 横浜みなと祭り 国際仮装行列 (横浜市 横浜山下埠頭) 350,000 人 大観衆!の前でデモラン・展示
- ・6/2~8 マン島 TT 150,000 人
- ・7/13 コンバージョンフェスティバル(横浜市) 3,000 人 (横浜美術館前・横浜の公道をデモラン)
- ・7/16 アキバモーターショーCAFÉ マン島 TT 報告会 (秋葉原 UDX) 約 100 人
- ・7/28 ワンダーフェスティバル 2013 (幕張メッセ) マシン展示 47,285 人
- ・8/24-25 バイクのふるさと 2013 (浜松市 総合産業会館) 22,500 人
- ・8/30 マジカルミライ (横浜アリーナ) マシン展示 来場者数 15,000 人以上
- ・9/6-7 全日本学生フォーミュラ大会 マシン展示 (掛川市) 来場者数 13,000 名
- ・9/21-22 ソーラーバイクレース 2013 (浜松市) 800 名 デモラン・展示・小型 EV2 輪製作 スプリント優勝
- ・10/13 バイクの集い 2013 デモラン・展示 (浜松市 プレ葉ウォーク浜北) 600 人
- ・10/14 GSR カート大会 (新東京サーキット) デモラン・展示
- ・11/2 東京自動車大学校 菖稜祭 講演・展示 2013
- ・12/14 あるある CITY (北九州市) 展示

【TV】・WOWOW ドキュメンタリー ノンフィクション W 「マン島 TT レース電動バイクで風になれ！」

【ラジオ】

一宮 FM

ばいく〜ん GOGO!

【WEB】

- ・レスポンス
- ・オートバイ WEB
- ・Web!ke Bike News
- ・GOODSMILERACING
マン島 TT 応援サイト
- ・ASCII.JP
- ・Bike Bros マガジズ
- ・他様々な WEB サイト

【紙媒体】

- ・タンデムマシン
- ・スクーターデイズ
- ・GOO BIKE
- ・FREERIDE MAGAZINE
- ・中部経済新聞

