

	<input type="checkbox"/> 3 すべての人に健康と福祉を <input type="checkbox"/> 6 安全な水とトイレを世界中に <input checked="" type="checkbox"/> 7 エネルギーをみんなにそしてクリーンに <input checked="" type="checkbox"/> 9 産業と技術革新の高度をもつこう <input type="checkbox"/> 12 つくる責任 つかう責任 <input checked="" type="checkbox"/> 13 気候変動に具体的な対策を <input type="checkbox"/> 15 陸の豊かさも守ろう <input type="checkbox"/> 17 パートナリシップで目標を達成しよう			
	<input type="checkbox"/> 1 貧困をなくそう <input type="checkbox"/> 2 健全なエネルギー <input type="checkbox"/> 4 質の高い雇用と経済成長 <input type="checkbox"/> 5 女性のエンパワーメント <input type="checkbox"/> 8 持続可能な成長 <input type="checkbox"/> 10 人や国の不平等をなくそう <input type="checkbox"/> 11 持続可能な都市とコミュニティ <input type="checkbox"/> 14 海の豊かさを守ろう <input type="checkbox"/> 16 平和と公正			
展示	<input type="checkbox"/> 部品加工 () <input type="checkbox"/> 表面処理 <input type="checkbox"/> 素材/材料 <input type="checkbox"/> 金型/治工具 <input type="checkbox"/> 設備/装置 <input type="checkbox"/> システム/ソフトウェア <input type="checkbox"/> 開発設計試作 <input checked="" type="checkbox"/> その他(電動化技術)			
提案名 超多極構造で実現する低速高トルクで精細なモータ		工法 電動化	新規性 独自技術	
会社名 東京モトロニクス(株)	所在地 〒389-0206 長野県北佐久郡御代田町御代田2797-2			
連絡先 部署名: 営業部 営業課 担当名: 上野 稔	URL : http://www.tokynomotronics.com TEL No.: 0267-32-8514 E-mail : m-ueno@tokynomotronics.com			
主要取引先 ・グローブライド(株) ・シナノケンシ(株) ・トヨタ自動車(株)	海外対応 <input type="checkbox"/> 可 (生産拠点国を記入) <input checked="" type="checkbox"/> 否			

＜＜ 提案内容 ＞＞

提案の狙い <input type="checkbox"/> ヘルスケア <input checked="" type="checkbox"/> 軽量・小型化 <input checked="" type="checkbox"/> 環境・エネルギー <input type="checkbox"/> 原価低減 <input type="checkbox"/> 新型コロナ感染症対応 <input checked="" type="checkbox"/> 品質/性能向上 <input type="checkbox"/> エコマテリアル <input type="checkbox"/> その他()	適用可能な製品/分野 ・ヒューマノイドロボット ・無人搬送車、自立移動ロボット ・ジャイロ	補完動画 https://youtu.be/JzaZGojGr2
--	---	--

従来	新技術・新工法
----	---------

<div style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; padding: 10px; display: inline-block;"> 他社 ブラシレスモータ </div> <table border="1" style="margin-top: 10px;"> <thead> <tr><th>項目</th><th>単位</th><th>仕様</th></tr> </thead> <tbody> <tr><td>電圧</td><td>V</td><td>24</td></tr> <tr><td>無負荷回転数</td><td>r/min</td><td>4530</td></tr> <tr><td>無負荷電流</td><td>A</td><td>0.0369</td></tr> <tr><td>起動トルク</td><td>N・m</td><td>0.0853</td></tr> <tr><td>起動電流</td><td>A</td><td>1.74</td></tr> <tr><td>最大出力</td><td>W</td><td>15</td></tr> <tr><td>質量</td><td>g</td><td>57</td></tr> <tr><td>着磁極数</td><td>Pole</td><td>4</td></tr> </tbody> </table>	項目	単位	仕様	電圧	V	24	無負荷回転数	r/min	4530	無負荷電流	A	0.0369	起動トルク	N・m	0.0853	起動電流	A	1.74	最大出力	W	15	質量	g	57	着磁極数	Pole	4	<div style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; padding: 10px; display: inline-block;"> 当社 UM-3510 </div> <table border="1" style="margin-top: 10px;"> <thead> <tr><th>項目</th><th>単位</th><th>仕様</th></tr> </thead> <tbody> <tr><td>電圧</td><td>V</td><td>24</td></tr> <tr><td>無負荷回転数</td><td>r/min</td><td>2654</td></tr> <tr><td>無負荷電流</td><td>A</td><td>0.17</td></tr> <tr><td>起動トルク</td><td>N・m</td><td>0.26</td></tr> <tr><td>起動電流</td><td>A</td><td>3.02</td></tr> <tr><td>最大出力</td><td>W</td><td>17.9</td></tr> <tr><td>質量</td><td>g</td><td>47</td></tr> <tr><td>着磁極数</td><td>Pole</td><td>44</td></tr> </tbody> </table>	項目	単位	仕様	電圧	V	24	無負荷回転数	r/min	2654	無負荷電流	A	0.17	起動トルク	N・m	0.26	起動電流	A	3.02	最大出力	W	17.9	質量	g	47	着磁極数	Pole	44
項目	単位	仕様																																																					
電圧	V	24																																																					
無負荷回転数	r/min	4530																																																					
無負荷電流	A	0.0369																																																					
起動トルク	N・m	0.0853																																																					
起動電流	A	1.74																																																					
最大出力	W	15																																																					
質量	g	57																																																					
着磁極数	Pole	4																																																					
項目	単位	仕様																																																					
電圧	V	24																																																					
無負荷回転数	r/min	2654																																																					
無負荷電流	A	0.17																																																					
起動トルク	N・m	0.26																																																					
起動電流	A	3.02																																																					
最大出力	W	17.9																																																					
質量	g	47																																																					
着磁極数	Pole	44																																																					

セールスポイント(製造可能な精度/材質等) <ul style="list-style-type: none"> ・低速回転域で高トルクの出力を発揮 ・大口徑中空軸モータとして活用可能 ・リアルハプティクス 	問題点(課題)と対応方法 ロボットに滑らかな動きが欲しいと要求を受け → φ25～φ35の小型モータで超多極化を開発 → 人の関節や動きが持つ滑らかなで精細な動き = ヒューマノイド化を実現することに成功
--	--

開発進度 (2021年10月 現在) <input type="checkbox"/> アイデア段階 <input type="checkbox"/> 試作/実験段階 <input checked="" type="checkbox"/> 開発完了段階 <input type="checkbox"/> 製品化完了段階	特許の有無 有(US2018/0123410A1)
---	-------------------------------------

従来との比較	項目	コスト	質量	生産/作業性	その他(起動トルク)	上位団体へのSDGs登録
数値割合		—	—	—	約3倍	①登録済 ②申請中 ③検討中