

BYD(比亞迪)ベンチマーク

eAxe、バッテリー、デジタル機能、OTA、収益等から競争力を分析

- ◆中国市場のトップ自動車メーカーへ躍進するBYD(比亞迪)の急成長要因を分析!!
- ◆BYDの製品戦略、プラットフォーム戦略、電池技術、PHEV技術等を解明!!
- ◆BYDの乗用車・商用車・電池・部品の生産体制、内外製調達戦略を解説!!
- ◆BYDの中国、海外事業の販売体制、販売網整備状況、販売状況を解析!!
- ◆BYDの製品コスト、財務状況を分析、組織キーパーソンをリストアップ!!

●発行：2023年3月29日 ●冊子版価格：440,000円(税込)、国内送料込 ●体裁：A4判 98頁、簡易カラー印刷
●冊子版+報告会：770,000円(税込、開催1回、プレゼン資料付、詳細は営業部 info@fourin.jpにお問合せください)

比亞迪(BYD)は2022年3月に内燃機関車の生産中止を発表し、PHEV、BEVへの特化に成功した自動車メーカーとして世界から注目が集まっています。BEV専用プラットフォーム、PHEVシステムのDM-i、ブレードバッテリー等を全面的に採用することで、製品力、コスト競争力が磨かれ、2022年には188万台の生産台数で一汽-VWを抜き、中国最大自動車メーカーへ成長しました。

急成長の理由として、90%以上の内製率をもたらすNEV製品価格の低減、設備の半自動化、政府からの援助等が挙げられます。製品価格では、最量販モデルPHEVのSUV 宋Plus DM-i、セダン 秦Plus DM-iが、同クラスのトヨタRAV4 HEV、Corolla HEVより安く、BEV専用プラットフォームの初モデル海鷗(Dolphin)が競合のホンダFitとほぼ同じ価格です。2023年4月開催の上海モーターショーで発表された海鷗(Seagull)のエントリー価格は7万元台。BEVと内燃機関車との価格差がほぼなくなったことで業界に大きなインパクトを与えました。低価格モデルは、電池、モータ、インバータ、エンジン等NEVに必要な要素技術はもとより、HMI、内装部品、Si/SiC/MC半導体等までも内製することで実現しました。一方で設備投資のリスクを最小限するため、肝心の工程のみに自動化設備を導入する半自動化の理念を推進しています。また、財務情報をみると中央政府、地方政府から開発・生産の助成金、従業員への賃金補助等を多く獲得していることが判明しました。これらの要因がBYDの急成長にどれだけ影響しているかと正しく理解するには、BYD事業の全体像を描く判断材料が必要です。

本調査報告書は、BYDの製品ラインアップ戦略、戦略部品の開発、生産体制、販売状況、組織人事等まで徹底的に調査することで日系自動車メーカーや部品サプライヤーの電動車戦略の立案に重要な参考資料となると確信しております。当案内書をご高覧いただき本報告書をご採用いただければ幸いです。

お申し込み方法と連絡先のご案内

FOURIN(フォーイン)のマルチクライアント調査報告書は、直販のみの取扱いとなっております。購入をご希望の方は、下記の申込用紙に必要事項を記入の上、郵便、Eメールまたはファックスにて、弊社まで直接お申し込み下さい。また、詳細な説明が必要な場合はメールにてお問い合わせいただければ、対応させていただきます。

世界自動車・部品産業の調査・出版 〒464-0025 名古屋市千種区桜が丘292 フォーインビル
FOURIN (フォーイン)
 TEL : 052-789-1101 FAX : 052-789-1147
 https://www.fourin.jp E-mail : info@fourin.jp

申込書

「BYD(比亞迪)ベンチマーク」(税込440,000円)を申込みます。
 冊子版+報告会: 当調査報告書の個別報告会(税込770,000円)を希望します。
 個別報告会の詳細につきましてはフォーイン営業部052-789-1101にお問い合わせください。

「BYD(比亞迪)ベンチマーク」の詳細な内容説明を希望します。
 購入をご検討いただくため、DMより詳しい説明を希望するお客様のところにフォーイン担当者が直接訪問します。オンラインコミュニケーションツールMicrosoft Teamsや電話での説明も可能です。

(株)フォーイン行 ダイヤル Fax: 0120-0000-73

年 月 日

御社名 _____

御利用部署名 _____

〒 _____
 御住所(送付先) _____

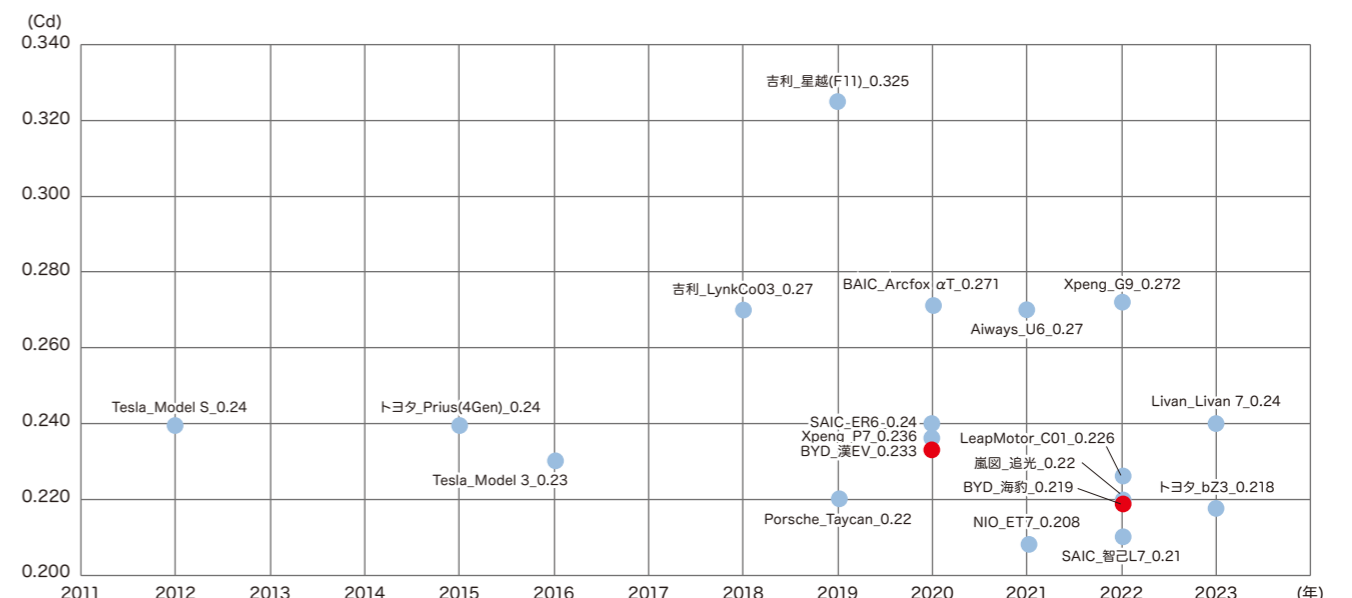
TEL 番号 _____ FAX 番号 _____

E-mail address _____

(フリガナ) 御担当者氏名 _____ 御役職 _____

通信欄 _____

BYD、他社モデルとのCd値比較



(各種報道よりFOURIN作成)

特集 BYD(比亞迪)の急成長要因分析 1
 BYD、性能とコストの両立の技術開発や設備内製までの垂直統合等が急成長の要因..... 2

第1章 比亞迪(BYD)の製品戦略・部品開発 7
 製品ラインアップ、HEV/ICEとの価格競争を本格化するBYDブランド以外、
 Denza、仰望ブランドのプレミアム化を推進 8
 プラットフォーム戦略、最大限の部品統合に成功したeプラットフォーム3.0を全面展開し、
 EV製品性能向上を実現 12
 電池、ブレードバッテリーを全面的に展開、CTP、CTBのパック技術を採用し、
 性能向上を実現、CTCも開発中 15
 e-Axle、3 in 1から8 in 1へ進化、軽量化、小型化、低コスト化、高効率化を実現 18
 DM-iシステム、エンジン技術進化とモータの高出力化で燃費低減と加速性能を両立、販売好調へ 23
 DiLink、デジタルコックピットの性能・品質の確保には外資系チップ、コネクタ等を採用 27
 E/Eアーキテクチャ、ドメインコントローラーを採用開始し、セントラルコントローラーを開発中 33
 半導体分野、垂直統合の強みを活かしパワー半導体(IGBT/SiC)技術向上、大規模量産へ 43
 熱管理システム、ヒートポンプを採用することで、EV航続距離の延長とコスト低減にも貢献 45
 他部品、プラットフォームの導入とともに、NEV大衆車の部品共通化を推進、コスト競争力を高める 47

第2章 比亞迪(BYD)の生産体制、内外製戦略 50
 完成車生産能力、大規模な設備投資で年産能力を2023年に300万台、2026年に約400万台へ増強 51
 電池増、2025年に約600GWhまで能力を急速に増強、一汽、トヨタへの外販も拡大 55
 e-Axle/EHS、モータ組立、基板実装、ハウジング加工、アセンブリ組立を一貫生産 60
 空調熱管理、シート、半導体等、完成車工場の能力増強に対応し、
 最新技術の部品生産能力も増強中 66

第3章 比亞迪(BYD)の販売戦略 77
 国内販売、中国最大自動車メーカーへ成長、BEVとPHEVの同時展開で、
 寒冷地の東北地方でも好調 78
 海外/輸出事業、2022年輸出台数は前年比3.6倍、乗用車BEVを武器に海外進出を本格化 82

第4章 比亞迪(BYD)の研究開発体制 86
 研究開発、完成車から部品・材料までの評価・実験設備を増強、自社テストコースを2カ所も整備 87

第5章 比亞迪(BYD)の財務状況 92
 財務状況、NEVシフトを重視し、収益が犠牲に、今後は製品上級化から収益率の改善を図る 93

第6章 比亞迪(BYD)の組織体制 96
 組織人事、競争力向上を図り、傘下部品事業の分社化を推進、技術人材の社内育成を重視 97

第1章

プラットフォーム戦略、最大限の部品統合に成功した eプラットフォーム3.0を全面展開し、EV製品性能向上を実現

BYDは、2021年8月より最新プラットフォームの発売を始め、EVのeプラットフォーム3.0を本格展開している。eプラットフォーム3.0は、8 in 1のe-Axle、ブレーキパッド、ヒートポンプ、ドメインコントローラー等最先技術を搭載している。これらの技術は、航続距離延長、新開発の車内空間の拡大等メリット以外、部品統合によって、コスト削減の効果が大きい。

BYD、eプラットフォーム3.0、e-Axle、電池パック、DM-i、熱管理等を解説

【BYD、eプラットフォーム3.0のe-Axle】
 70~100kW
 80~100kW
 100~150kW
 150~250kW

【BYD、eプラットフォーム3.0のe-Axleラインアップ】
 DM-i(4速7速DCT/5速DCT/4速EV)搭載
 DM-i(4速7速DCT/5速DCT/4速EV)搭載
 DM-i(4速7速DCT/5速DCT/4速EV)搭載

【BYD、eプラットフォーム3.0のラインアップ】
 DM-i(4速7速DCT/5速DCT/4速EV)搭載
 DM-i(4速7速DCT/5速DCT/4速EV)搭載
 DM-i(4速7速DCT/5速DCT/4速EV)搭載

【BYD、eプラットフォームの要素】
 e-Axle 3.0
 e-Axle 3.0
 e-Axle 3.0

第1章

【BYD、eプラットフォーム3.0のe-Axle】

【BYD、eプラットフォーム3.0のe-Axle】

部品名	説明	部品番号
モーター	モーター	610300001
減速機	減速機	610300002
駆動軸	駆動軸	610300003
差速器	差速器	610300004
駆動シャフト	駆動シャフト	610300005
駆動ギア	駆動ギア	610300006
駆動ベアリング	駆動ベアリング	610300007
駆動ハウジング	駆動ハウジング	610300008
駆動カバー	駆動カバー	610300009
駆動ボルト	駆動ボルト	610300010
駆動ナット	駆動ナット	610300011
駆動ワッシャー	駆動ワッシャー	610300012
駆動スペーサー	駆動スペーサー	610300013
駆動ピン	駆動ピン	610300014
駆動ビス	駆動ビス	610300015
駆動ナット	駆動ナット	610300016
駆動ワッシャー	駆動ワッシャー	610300017
駆動スペーサー	駆動スペーサー	610300018
駆動ピン	駆動ピン	610300019
駆動ビス	駆動ビス	610300020
駆動ナット	駆動ナット	610300021
駆動ワッシャー	駆動ワッシャー	610300022
駆動スペーサー	駆動スペーサー	610300023
駆動ピン	駆動ピン	610300024
駆動ビス	駆動ビス	610300025
駆動ナット	駆動ナット	610300026
駆動ワッシャー	駆動ワッシャー	610300027
駆動スペーサー	駆動スペーサー	610300028
駆動ピン	駆動ピン	610300029
駆動ビス	駆動ビス	610300030
駆動ナット	駆動ナット	610300031
駆動ワッシャー	駆動ワッシャー	610300032
駆動スペーサー	駆動スペーサー	610300033
駆動ピン	駆動ピン	610300034
駆動ビス	駆動ビス	610300035
駆動ナット	駆動ナット	610300036
駆動ワッシャー	駆動ワッシャー	610300037
駆動スペーサー	駆動スペーサー	610300038
駆動ピン	駆動ピン	610300039
駆動ビス	駆動ビス	610300040
駆動ナット	駆動ナット	610300041
駆動ワッシャー	駆動ワッシャー	610300042
駆動スペーサー	駆動スペーサー	610300043
駆動ピン	駆動ピン	610300044
駆動ビス	駆動ビス	610300045
駆動ナット	駆動ナット	610300046
駆動ワッシャー	駆動ワッシャー	610300047
駆動スペーサー	駆動スペーサー	610300048
駆動ピン	駆動ピン	610300049
駆動ビス	駆動ビス	610300050
駆動ナット	駆動ナット	610300051
駆動ワッシャー	駆動ワッシャー	610300052
駆動スペーサー	駆動スペーサー	610300053
駆動ピン	駆動ピン	610300054
駆動ビス	駆動ビス	610300055
駆動ナット	駆動ナット	610300056
駆動ワッシャー	駆動ワッシャー	610300057
駆動スペーサー	駆動スペーサー	610300058
駆動ピン	駆動ピン	610300059
駆動ビス	駆動ビス	610300060
駆動ナット	駆動ナット	610300061
駆動ワッシャー	駆動ワッシャー	610300062
駆動スペーサー	駆動スペーサー	610300063
駆動ピン	駆動ピン	610300064
駆動ビス	駆動ビス	610300065
駆動ナット	駆動ナット	610300066
駆動ワッシャー	駆動ワッシャー	610300067
駆動スペーサー	駆動スペーサー	610300068
駆動ピン	駆動ピン	610300069
駆動ビス	駆動ビス	610300070
駆動ナット	駆動ナット	610300071
駆動ワッシャー	駆動ワッシャー	610300072
駆動スペーサー	駆動スペーサー	610300073
駆動ピン	駆動ピン	610300074
駆動ビス	駆動ビス	610300075
駆動ナット	駆動ナット	610300076
駆動ワッシャー	駆動ワッシャー	610300077
駆動スペーサー	駆動スペーサー	610300078
駆動ピン	駆動ピン	610300079
駆動ビス	駆動ビス	610300080
駆動ナット	駆動ナット	610300081
駆動ワッシャー	駆動ワッシャー	610300082
駆動スペーサー	駆動スペーサー	610300083
駆動ピン	駆動ピン	610300084
駆動ビス	駆動ビス	610300085
駆動ナット	駆動ナット	610300086
駆動ワッシャー	駆動ワッシャー	610300087
駆動スペーサー	駆動スペーサー	610300088
駆動ピン	駆動ピン	610300089
駆動ビス	駆動ビス	610300090
駆動ナット	駆動ナット	610300091
駆動ワッシャー	駆動ワッシャー	610300092
駆動スペーサー	駆動スペーサー	610300093
駆動ピン	駆動ピン	610300094
駆動ビス	駆動ビス	610300095
駆動ナット	駆動ナット	610300096
駆動ワッシャー	駆動ワッシャー	610300097
駆動スペーサー	駆動スペーサー	610300098
駆動ピン	駆動ピン	610300099
駆動ビス	駆動ビス	610300100
駆動ナット	駆動ナット	610300101
駆動ワッシャー	駆動ワッシャー	610300102
駆動スペーサー	駆動スペーサー	610300103
駆動ピン	駆動ピン	610300104
駆動ビス	駆動ビス	610300105
駆動ナット	駆動ナット	610300106
駆動ワッシャー	駆動ワッシャー	610300107
駆動スペーサー	駆動スペーサー	610300108
駆動ピン	駆動ピン	610300109
駆動ビス	駆動ビス	610300110
駆動ナット	駆動ナット	610300111
駆動ワッシャー	駆動ワッシャー	610300112
駆動スペーサー	駆動スペーサー	610300113
駆動ピン	駆動ピン	610300114
駆動ビス	駆動ビス	610300115
駆動ナット	駆動ナット	610300116
駆動ワッシャー	駆動ワッシャー	610300117
駆動スペーサー	駆動スペーサー	610300118
駆動ピン	駆動ピン	610300119
駆動ビス	駆動ビス	610300120
駆動ナット	駆動ナット	610300121
駆動ワッシャー	駆動ワッシャー	610300122
駆動スペーサー	駆動スペーサー	610300123
駆動ピン	駆動ピン	610300124
駆動ビス	駆動ビス	610300125
駆動ナット	駆動ナット	610300126
駆動ワッシャー	駆動ワッシャー	610300127
駆動スペーサー	駆動スペーサー	610300128
駆動ピン	駆動ピン	610300129
駆動ビス	駆動ビス	610300130
駆動ナット	駆動ナット	610300131
駆動ワッシャー	駆動ワッシャー	610300132
駆動スペーサー	駆動スペーサー	610300133
駆動ピン	駆動ピン	610300134
駆動ビス	駆動ビス	610300135
駆動ナット	駆動ナット	610300136
駆動ワッシャー	駆動ワッシャー	610300137
駆動スペーサー	駆動スペーサー	610300138
駆動ピン	駆動ピン	610300139
駆動ビス	駆動ビス	610300140
駆動ナット	駆動ナット	610300141
駆動ワッシャー	駆動ワッシャー	610300142
駆動スペーサー	駆動スペーサー	610300143
駆動ピン	駆動ピン	610300144
駆動ビス	駆動ビス	610300145
駆動ナット	駆動ナット	610300146
駆動ワッシャー	駆動ワッシャー	610300147
駆動スペーサー	駆動スペーサー	610300148
駆動ピン	駆動ピン	610300149
駆動ビス	駆動ビス	610300150
駆動ナット	駆動ナット	610300151
駆動ワッシャー	駆動ワッシャー	610300152
駆動スペーサー	駆動スペーサー	610300153
駆動ピン	駆動ピン	610300154
駆動ビス	駆動ビス	610300155
駆動ナット	駆動ナット	610300156
駆動ワッシャー	駆動ワッシャー	610300157
駆動スペーサー	駆動スペーサー	610300158
駆動ピン	駆動ピン	610300159
駆動ビス	駆動ビス	610300160
駆動ナット	駆動ナット	610300161
駆動ワッシャー	駆動ワッシャー	610300162
駆動スペーサー	駆動スペーサー	610300163
駆動ピン	駆動ピン	610300164
駆動ビス	駆動ビス	610300165
駆動ナット	駆動ナット	610300166
駆動ワッシャー	駆動ワッシャー	610300167
駆動スペーサー	駆動スペーサー	610300168
駆動ピン	駆動ピン	610300169
駆動ビス	駆動ビス	610300170
駆動ナット	駆動ナット	610300171
駆動ワッシャー	駆動ワッシャー	610300172
駆動スペーサー	駆動スペーサー	610300173
駆動ピン	駆動ピン	610300174
駆動ビス	駆動ビス	610300175
駆動ナット	駆動ナット	610300176
駆動ワッシャー	駆動ワッシャー	610300177
駆動スペーサー	駆動スペーサー	610300178
駆動ピン	駆動ピン	610300179
駆動ビス	駆動ビス	610300180
駆動ナット	駆動ナット	610300181
駆動ワッシャー	駆動ワッシャー	610300182
駆動スペーサー	駆動スペーサー	610300183
駆動ピン	駆動ピン	610300184
駆動ビス	駆動ビス	610300185
駆動ナット	駆動ナット	610300186
駆動ワッシャー	駆動ワッシャー	610300187
駆動スペーサー	駆動スペーサー	610300188
駆動ピン	駆動ピン	610300189
駆動ビス	駆動ビス	610300190
駆動ナット	駆動ナット	610300191
駆動ワッシャー	駆動ワッシャー	610300192
駆動スペーサー	駆動スペーサー	610300193
駆動ピン	駆動ピン	610300194
駆動ビス	駆動ビス	610300195
駆動ナット	駆動ナット	610300196
駆動ワッシャー	駆動ワッシャー	610300197
駆動スペーサー	駆動スペーサー	610300198
駆動ピン	駆動ピン	610300199
駆動ビス	駆動ビス	610300200
駆動ナット	駆動ナット	610300201
駆動ワッシャー	駆動ワッシャー	610300202
駆動スペーサー	駆動スペーサー	610300203
駆動ピン	駆動ピン	610300204
駆動ビス	駆動ビス	610300205
駆動ナット	駆動ナット	610300206
駆動ワッシャー	駆動ワッシャー	610300207
駆動スペーサー	駆動スペーサー	610300208
駆動ピン	駆動ピン	610300209
駆動ビス	駆動ビス	610300210
駆動ナット	駆動ナット	610300211
駆動ワッシャー	駆動ワッシャー	610300212
駆動スペーサー	駆動スペーサー	610300213
駆動ピン	駆動ピン	610300214
駆動ビス	駆動ビス	610300215
駆動ナット	駆動ナット	610300216
駆動ワッシャー	駆動ワッシャー	610300217
駆動スペーサー	駆動スペーサー	610300218
駆動ピン	駆動ピン	610300219
駆動ビス	駆動ビス	610300220
駆動ナット	駆動ナット	610300221
駆動ワッシャー	駆動ワッシャー	610300222
駆動スペーサー	駆動スペーサー	610300223
駆動ピン	駆動ピン	610300224
駆動ビス	駆動ビス	610300225
駆動ナット	駆動ナット	610300226
駆動ワッシャー	駆動ワッシャー	610300227
駆動スペーサー	駆動スペーサー	610300228
駆動ピン	駆動ピン	610300229
駆動ビス	駆動ビス	610300230
駆動ナット	駆動ナット	610300231
駆動ワッシャー	駆動ワッシャー	610300232
駆動スペーサー	駆動スペーサー	610300233
駆動ピン	駆動ピン	610300234
駆動ビス	駆動ビス	610300235
駆動ナット	駆動ナット	610300236
駆動ワッシャー	駆動ワッシャー	610300237
駆動スペーサー	駆動スペーサー	610300238
駆動ピン	駆動ピン	610300239
駆動ビス	駆動ビス	610300240
駆動ナット	駆動ナット	610300241
駆動ワッシャー	駆動ワッシャー	610300242
駆動スペーサー	駆動スペーサー	610300243
駆動ピン	駆動ピン	610300244
駆動ビス	駆動ビス	610300245
駆動ナット	駆動ナット	610300246
駆動ワッシャー	駆動ワッシャー	610300247
駆動スペーサー	駆動スペーサー	610300248
駆動ピン	駆動ピン	610300249
駆動ビス	駆動ビス	610300250
駆動ナット	駆動ナット	610300251
駆動ワッシャー	駆動ワッシャー	610300252
駆動スペーサー	駆動スペーサー	610300253
駆動ピン	駆動ピン	610300254
駆動ビス	駆動ビス	610300255
駆動ナット	駆動ナット	610300256
駆動ワッシャー	駆動ワッシャー	610300257
駆動スペーサー	駆動スペーサー	610300258
駆動ピン	駆動ピン	610300259
駆動ビス	駆動ビス	610300260
駆動ナット	駆動ナット	610300261
駆動ワッシャー	駆動ワッシャー	610300262
駆動スペーサー	駆動スペーサー	610300263
駆動ピン	駆動ピン	610300264
駆動ビス	駆動ビス	610300265
駆動ナット	駆動ナット	610300266
駆動ワッシャー	駆動ワッシャー	610300267
駆動スペーサー	駆動スペーサー	610300268
駆動ピン	駆動ピン	610300269
駆動ビス	駆動ビス	610300270
駆動ナット	駆動ナット	610300271
駆動ワッシャー	駆動ワッシャー	610300272
駆動スペーサー	駆動スペーサー	610300273
駆動ピン	駆動ピン	610300274
駆動ビス	駆動ビス	610300275
駆動ナット	駆動ナット	610300276
駆動ワッシャー	駆動ワッシャー	610300277
駆動スペーサー	駆動スペーサー	610300278
駆動ピン	駆動ピン	610300279
駆動ビス	駆動ビス	610300280
駆動ナット	駆動ナット	610300281
駆動ワッシャー	駆動ワッシャー	610300282
駆動スペーサー	駆動スペーサー	610300283
駆動ピン		