

(주)피엠 모터스 회사소개서

Company Profile

작성일 : 2020년 08월 31일

작성자 : 이 제 민



목 차

I. 제품 소개

II. 제품 경쟁력

III. 보유 기술

IV. 기타

PM MOTORS 제품 소개

(주)피엠 모터스는 PM(Personal Mobility) 제품을 개발, 생산, 판매를 위해 2017년 09월 창업한 기업으로 PM(Personal Mobility) 제품 중 전기 삼륜 바이크, 전기 이륜 스쿠터, 농업용 운송 수레 제품에 고유의 제품 브랜드와 전용 기술을 접목한 제품을 생산 판매 합니다.

(주)피엠 모터스 브랜드



(주)피엠 모터스의 제품 브랜드는 마루(Maru)와 라온(Laon) 두 가지 브랜드가 있습니다.
마루는 삼륜자동차의 브랜드이며, 라온은 이륜자동차의 브랜드입니다.

마루(maru) [하늘]을 뜻하는 순우리말
[명사] 어떤 사물의 첫째, 또는 어떤 일의 기준

마루(maru)는 저 높고 푸르른 '하늘'을 의미한다.
전기삼륜차 마루는 한국 전기삼륜차에 **첫째**, 그리고 제품의 **기준**을 제시할 수 있는 브랜드의 최초 모델입니다.

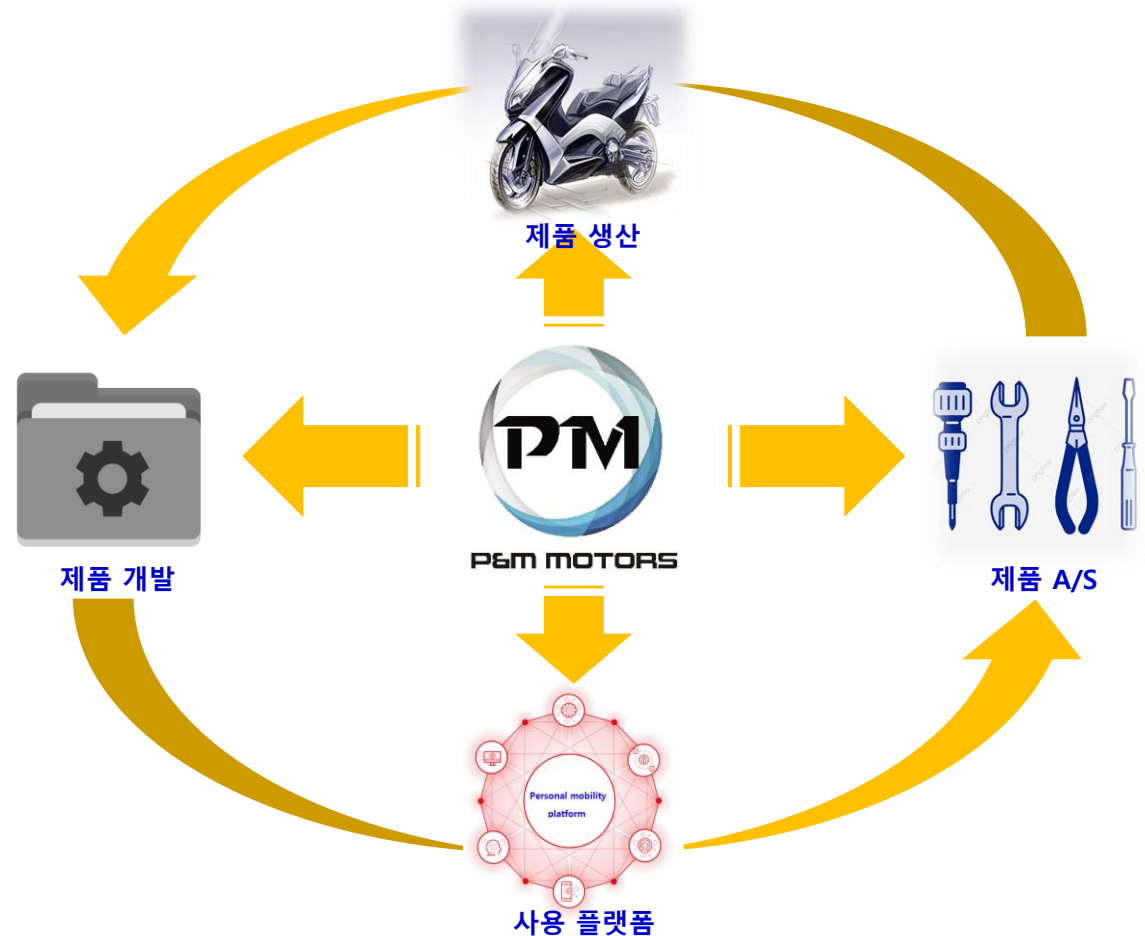


라온(Laon) 라온은 옛말 '밭'의 활용형으로 볼 수 있다.
'밭'은 '움직이다'를 의미하는 옛말입니다.

전기이륜차 라온(Laon)은 **줄곧** 누구나 탈수 있는 이륜자동차를 기조하여 만든 브랜드의 최초 모델입니다.



<PM MOTORS 고유 브랜드>



PM MOTORS 제품 소개

(주)피엠 모터스는 PM(Personal Mobility) 제품 중 1호 제품은 마루(Maru)_액티언(Actyon)로 전기 이륜차 제품 입니다.



제품 사양	피엠 모터스
모델명	마루(Maru)_액티언(Actyon)
판매 가격	460만원
최고 속도	60km/h
주행 거리	46.7km
배터리 용량 (셀 생산국가)	60V 33Ah (한국삼성)
배터리 방식	배터리탈착형
충전 시간	3.30 H
구동 방식	후 륜 BLDC
등판능력	32.70%
타이어	3.50-10, 235/30-14
차체 제원(L,W,H)	1,865X980X1,100

PM MOTORS 제품 경쟁력

(주)피엠 모터스는 PM(Personal Mobility) 제품 중 1호 제품은 마루(Maru)_액티언(Actyon)의 경쟁력은 아래와 같습니다.

마루_액티언은 국토교통부 제원을 등록하였으며 국내 최초 한국에서 생산, 조립하는 전기 이륜차 입니다.



PM MOTORS 제품 소개

(주)피엠 모터스는 PM(Personal Mobility) 제품 중 2호 제품은 라온(Laon)_스쿠터(Scooter)로 전기 이륜차 제품 입니다.



제품 사양	피엠 모터스
모델명	라온(Laon)_스쿠터(Scooter)
판매 가격	160만원
최고 속도	25km/h
주행 거리	65km
배터리 용량 (셀 생산국가)	48V 20Ah (한국삼성)
배터리 방식	배터리탈착형
충전 시간	4 H
구동 방식	전륜 브러시
등판능력	25%
타이어	3.50-10, 235/30-14
차체 제원(L,W,H)	1,500X650X1,300

PM MOTORS 제품 경쟁력

(주)피엠 모터스는 PM(Personal Mobility) 제품 중 2호 제품인 라온(Laon)_스쿠터(Scooter)의 경쟁력은 아래와 같습니다.

수입(중국산)제품처럼 KC안전인증만 받은 제품이 아닌 국토교통부 제원 등록된 전기 이륜차 입니다.



PM MOTORS 제품 소개

(주)피엠 모터스는 PM(Personal Mobility) 제품 중 3호 제품은 마루(Maru)_킥보드(Kickboard)로 전기 이륜차 제품 입니다.



제품 사양	피엠 모터스
모델명	마루(Maru)_킥보드(Kickboard)
판매 가격	145만원
최고 속도	25km/h
주행 거리	40km
배터리 용량 (셀 생산국가)	36V 11.4Ah (한국삼성)
배터리 방식	배터리탈착형
충전 시간	4 H
구동 방식전륜	전륜 BLDC모터
등판능력	30%
타이어	10", 8"
차체 제원(L,W,H)	1,210X650X1,160
제품 무게	25Kg

PM MOTORS 제품 경쟁력

(주)피엠 모터스는 PM(Personal Mobility) 제품 중 3호 제품인 마루(Maru)_킥보드(Kickboard)의 경쟁력은 아래와 같습니다.

마루_킥보드는 한국 최초 KC 안전인증에 전기 킥보드의 기준과 표준을 만든 제품입니다.



PM MOTORS 해외 제품 경쟁력

(주)피엠 모터스는 PM(Personal Mobility) 제품 제조사 중 최초로 브랜드-K를 인증하였습니다.


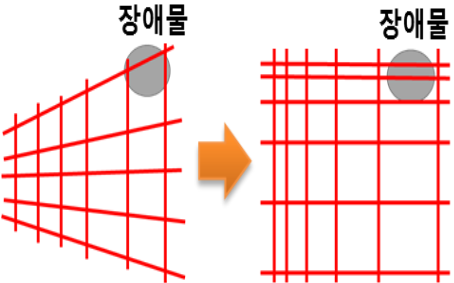
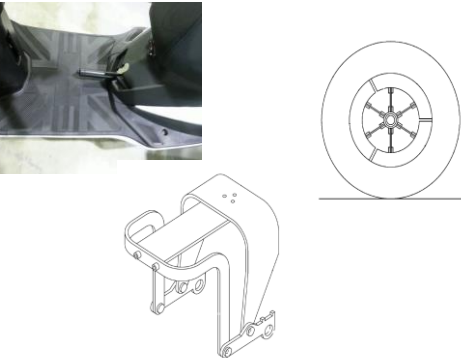


PM MOTORS 해외 제품 경쟁력

(주)피엠 모터스는 PM(Personal Mobility) 제품 제조사 중 세계 최초로 미국, 중국 특허를 등록 하였고 자세복원 기술을 삼륜 제품에 장착하여 제품의 신뢰성 평가 및 국내 표준화를 진행하였습니다.



1. (주)피엠 모터스의 자세복원 기술은 이륜차 안전기술 중 가장 뛰어난 기술이며 전세계 최초로 이륜차에 적용한 기술입니다.
2. 현재 전기 킥보드 제품에 적용 완료 되었으며 KC 안전 인증(한국건설생활시험연구원)에서도 높은 안전성 평가를 받은 기술입니다.
3. 전기 이륜차 중(삼륜차)에 세계 최초로 자사 제품에 적용 되었으며 주행 중 기술 구현이 가능하며 특히 주행 중 전복사고 및 낙상사고를 예방하는 가장 뛰어난 기술 입니다.
4. 이 기술을 적용한 전기 이륜차(삼륜차)제품은 국가 R&D지원을 통하여 기술 개발되었으며 한국기계연구원을 통해서 최초로 신뢰성 시험 기준을 통과 하였고 국내 표준화 기준을 진행 중에 있습니다..

보유 기술	기술 소개	적용 범위
	<p>장애물과의 충돌 발생시 전복사고 방지를 위한 기술 :</p> <ul style="list-style-type: none"> - 일정 이상 힘이 서스펜션 부에 인가될 경우, 스프링 분리판 잠금 장치가 해제되면서 전체 스프링의 강성이 급격하게 낮아지는 효과 - 장애물 충돌 시 서스펜션의 강성을 일시적으로 감소시켜서 킥보드의 바퀴가 장애물을 안전하게 극복할 수 있도록 하는 효과 	PM(Personal Mobility) 분야
	<p>장애물의 탐지 및 회피를 위한 기술 :</p> <ul style="list-style-type: none"> - 레이저 grid를 전방에 투사, 이를 핸드폰 카메라로 이미지를 실시간 분석 후 장애물 감지 시 경고 알람 - 주행 위치 별 장애물 감지 정보 및 가속도 정보를 GPS 위치정보와 병합, 이를 DB화 하여 안전운행이 가능한 경로 추천 	PM(Personal Mobility) 분야
	<p>삼륜 바이크의 전용 사이드 브레이크 :</p> <ul style="list-style-type: none"> - 주차 시 밀림방지 기능의 사이드 브레이크 - 보호 가드를 구비한 전동 바이크 - 장애물 충돌 시 충격을 완화하는 보호 가드 - 전동 바이크 완충 장치 - 브라켓 및 플랜지를 구비한 전동 바이크 완충장치 	PM(Personal Mobility) 분야

PM MOTORS 보유기술 적용 현황

(주)피엠 모터스 보유기술 PM(Personal Mobility) 적용 분야

적용 기술	적용분야		문제점	시장 요청 사항	PM MOTORS의 솔루션
자세복원 기술	퍼스널 모빌리티	농업용 일반 대차	<ul style="list-style-type: none"> - 운전이 어렵다. - 전복사고와 낙상 사고가 많다. - 제조 비용이 높다. - 고속 주행이 어렵다. - 기술에 대한 검증이 없다. - 신뢰성 기간이 짧다. 	<ul style="list-style-type: none"> - 운전은 누구나 쉽게 할 수 있어야 한다 - 전복 및 낙상 사고가 없어야 한다 - 제조 비용이 낮아야 한다 - 고속 주행(50Km이상)가능해야 한다 - 검증된 기술이어야 한다 - 최소 5년의 신뢰성 보증이 필요하다 	<ul style="list-style-type: none"> - 누구나 운전이 가능하다 - 전복 및 낙상사고가 없다 - 제조 비용이 낮다 - 고속(60Km) 주행이 가능하다 - 한국 기계 연구원에서 신뢰성 검증 및 국내 표준화를 진행 중이다.
		전기 농업용 대차			
		전기 삼륜 킥보드			
		전기 삼륜 스쿠터			
		전기 삼륜 오토바이			
		전기 툽툽이(삼륜택시)			
		전기 삼륜 자동차			

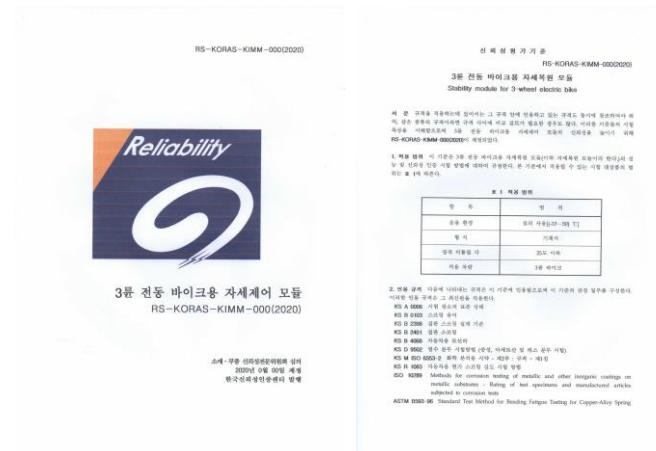
PM MOTORS 기술 우위성

(주)피엠 모터스가 보유한 자세복원 기술의 우수성은 아래와 같습니다.

(주)피엠 모터스의 자세복원 기술은 세계 최초로 개발된 기술로 유사 비교 기술에는 다음과 같은 일본 혼다의 자이로X 모델에 적용된 기믹 기술이 있으며 비교 사항은 다음과 같습니다.

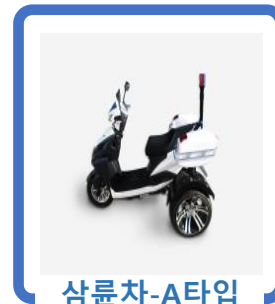
기술 개발 업체명	기술 적용 모델명	적용 연료	적용 기술	비고
피엠 모터스	마루_스포츠 X	전기	기계식 자세복원	주행 시 기술사용 가능
혼다	자이로X	휘발류	기믹	주행 시 기술사용 불가

(주)피엠 모터스의 자세복원 기술은 국가 R&D 지원을 통해 기술 개발을 하였으며 아래와 같이 한국기계연구원을 통해 신뢰성 평가를 받았으며 자세 복원 기술의 국내 부품 표준화를 진행하였습니다. 또한 논문 발표를 통해 기술의 개발완료를 공식적으로 발표하였습니다.



PM MOTORS 양산 준비 및 개발 현황

(주)피엠 모터스는 기술력을 바탕으로 퍼스널 모빌리티 제품에 대한 양산 준비 및 제품 개발을 진행 하고 있습니다.



PM MOTORS의 양산용 PM(Personal Mobility) 제품 6종



PM MOTORS의 개발용 PM(Personal Mobility) 제품 6종

PM MOTORS 특허 보유 현황

(주)피엠 모터스가 보유한 특허 및 출원 현황은 아래와 같습니다.

특허 번호	등록, 출원	출원국가	특허 명칭
9,327,796	등록	미국	자세복원 및 완충기능을 가지는 스쿠터 (SCOOTER HAVING POSITION RECOVERY AND SHOCK FUNCTIONS)
9,527,546	등록	미국	자세제어 기능을 갖는 차량 (VEHICLE HAVING POSITIONAL CONTROL FUNCTION)
201280071241.4	등록	중국	자세복원 및 완충기능을 가지는 스쿠터 (SCOOTER HAVING POSITION RECOVERY AND SHOCK FUNCTIONS)
201280071240.X	등록	중국	자세제어 기능을 갖는 차량 (VEHICLE HAVING POSITIONAL CONTROL FUNCTION)
10-1771860	등록	한국	평형보조장치를 구비한 운반 대차
10-2019-0069807	등록	한국	전동 킥보드
1905068	등록	한국	장애물 극복을 위한 안전 서스펜션 장치
20170133804	출원	한국	장애물 회피를 위한 정보공유시스템 및 이의 제어방법
020190171836	출원	한국	보호 가드를 구비한 전동 바이크
020190171835	출원	한국	전동 바이크의 완충장치
1020190173371	출원	한국	틸팅 각도범위 조절 모듈 및 3륜 이송장치
10-2020-0102164	출원	한국	배터리 팩 방열 장치 및 그 제조 방법
10-2020-002165	출원	한국	배터리 팩 단열 장치 및 그 제조 방법

PM MOTORS 횡성 공장 현황

(주)피엠 모터스 PM(Personal Mobility) 제품 조립 라인 현황



PM MOTORS 기타 제품 인증서 및 상장 현황

(주)피엠 모터스 PM(Personal Mobility) 제품 인증 및 상장 서류

서울특별시 주민등록번호: 서울특별시 주민등록번호(주민등록번호) <제 2018. 1. 1. 현재>
 생 19-2608 호

자동차 등록증 (변경)

* [1] 항목 변경사항은 국문 및 英文로 표기함

자동차명 (주)현대자동차 대표자명 김광영 상호명 현대자동차 033-342-6321 주소 경기도 용인시 처분동 19-204(충성로신영테크타운지구)	법인(상호)명 및 등록번호 44511-5071212 법인(상호)명(주)현대자동차 (주) 현대자동차 1980-08-26
--	--

자동차 등록번호 주58	자동차등록 번호적 1 주58
차량구분 구분 1 구분 2	1 일반승용 자동차 2 일반승용 자동차, 자동차 3 일반승용 자동차
등록유형 자동차등록제, 자동차구분	1 일반승용 자동차 2 일반승용 자동차

자동차를 하는 자동차 등록유형 구분 일반승용자동차, 자동차구분, 자동차구분, 자동차구분	구분 1 구분 2 1 일반 1 일반 1 일반 1 1 일반 1 일반 1 일반 1 일반 1 1 일반 1 일반 1 일반 1 일반 1 1 일반 1 일반 1 일반 1 일반 1 1 일반 1 일반 1 일반 1 일반 1 1 일반
---	--

* 자동차구분(1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100, 101, 102, 103, 104, 105, 106, 107, 108, 109, 110, 111, 112, 113, 114, 115, 116, 117, 118, 119, 120, 121, 122, 123, 124, 125, 126, 127, 128, 129, 130, 131, 132, 133, 134, 135, 136, 137, 138, 139, 140, 141, 142, 143, 144, 145, 146, 147, 148, 149, 150, 151, 152, 153, 154, 155, 156, 157, 158, 159, 160, 161, 162, 163, 164, 165, 166, 167, 168, 169, 170, 171, 172, 173, 174, 175, 176, 177, 178, 179, 180, 181, 182, 183, 184, 185, 186, 187, 188, 189, 190, 191, 192, 193, 194, 195, 196, 197, 198, 199, 200, 201, 202, 203, 204, 205, 206, 207, 208, 209, 210, 211, 212, 213, 214, 215, 216, 217, 218, 219, 220, 221, 222, 223, 224, 225, 226, 227, 228, 229, 230, 231, 232, 233, 234, 235, 236, 237, 238, 239, 240, 241, 242, 243, 244, 245, 246, 247, 248, 249, 250, 251, 252, 253, 254, 255, 256, 257, 258, 259, 260, 261, 262, 263, 264, 265, 266, 267, 268, 269, 270, 271, 272, 273, 274, 275, 276, 277, 278, 279, 280, 281, 282, 283, 284, 285, 286, 287, 288, 289, 290, 291, 292, 293, 294, 295, 296, 297, 298, 299, 300, 301, 302, 303, 304, 305, 306, 307, 308, 309, 310, 311, 312, 313, 314, 315, 316, 317, 318, 319, 320, 321, 322, 323, 324, 325, 326, 327, 328, 329, 330, 331, 332, 333, 334, 335, 336, 337, 338, 339, 340, 341, 342, 343, 344, 345, 346, 347, 348, 349, 350, 351, 352, 353, 354, 355, 356, 357, 358, 359, 360, 361, 362, 363, 364, 365, 366, 367, 368, 369, 370, 371, 372, 373, 374, 375, 376, 377, 378, 379, 380, 381, 382, 383, 384, 385, 386, 387, 388, 389, 390, 391, 392, 393, 394, 395, 396, 397, 398, 399, 400, 401, 402, 403, 404, 405, 406, 407, 408, 409, 410, 411, 412, 413, 414, 415, 416, 417, 418, 419, 420, 421, 422, 423, 424, 425, 426, 427, 428, 429, 430, 431, 432, 433, 434, 435, 436, 437, 438, 439, 440, 441, 442, 443, 444, 445, 446, 447, 448, 449, 450, 451, 452, 453, 454, 455, 456, 457, 458, 459, 460, 461, 462, 463, 464, 465, 466, 467, 468, 469, 470, 471, 472, 473, 474, 475, 476, 477, 478, 479, 480, 481, 482, 483, 484, 485, 486, 487, 488, 489, 490, 491, 492, 493, 494, 495, 496, 497, 498, 499, 500, 501, 502, 503, 504, 505, 506, 507, 508, 509, 510, 511, 512, 513, 514, 515, 516, 517, 518, 519, 520, 521, 522, 523, 524, 525, 526, 527, 528, 529, 530, 531, 532, 533, 534, 535, 536, 537, 538, 539, 540, 541, 542, 543, 544, 545, 546, 547, 548, 549, 550, 551, 552, 553, 554, 555, 556, 557, 558, 559, 560, 561, 562, 563, 564, 565, 566, 567, 568, 569, 570, 571, 572, 573, 574, 575, 576, 577, 578, 579, 580, 581, 582, 583, 584, 585, 586, 587, 588, 589, 590, 591, 592, 593, 594, 595, 596, 597, 598, 599, 600, 601, 602, 603, 604, 605, 606, 607, 608, 609, 610, 611, 612, 613, 614, 615, 616, 617, 618, 619, 620, 621, 622, 623, 624, 625, 626, 627, 628, 629, 630, 631, 632, 633, 634, 635, 636, 637, 638, 639, 640, 641, 642, 643, 644, 645, 646, 647, 648, 649, 650, 651, 652, 653, 654, 655, 656, 657, 658, 659, 660, 661, 662, 663, 664, 665, 666, 667, 668, 669, 670, 671, 672, 673, 67

제 1 차 국 가 안 비 호 통 보 서			
홍보차발급번호		AR-191227-0001	
제 출 의 의		19-XBB-00001	<div> <div>의의주출발번호</div> <div>XBB</div> </div>
제 의 자	제 의 자 명	(의의주출발번호)	<div> <div>제 출 번호</div> <div>033-342-6321</div> </div>
	주 소	강원도 횡성군 횡성읍 행정길 19, 25A호(행정안전부보통차)	
	서 설 명 의 의 자	강원도 횡성군 횡성읍 행정길 19, 25A호(행정안전부보통차)	
	차 명	안 비 호	
	합 기	PM-3401	
차 량 종 류	자동차	TOL	
	소속기관(단체)명	(의의주출발번호)	

1 차출발번호

제 19-0405-0405

모바일발급번호

제 19-0405-0405

의의주출발번호

제 19-0405-0405

발급일

2019년 12월 27일

한국교통안전공단


자동차안전연구팀

발급

안 비 호

“에너지기술을 통해 사회를 밝히려는 KETP”

한국에너지기술연구원



수 신 자 : 한국환경공단

(종 목) : **제**


제 목 : **시정행위 의견에 대한 회신**

기. 국 공단에서 무관한 불만을 제기한 바, 이.

2. 국 공단에서 무관한 불만을 제기한 바, 이.

제 목 : 시정행위 처리 1부, 결.

한국에너지기술연구원



총괄부장/부총	인사팀	홍보팀	이.국.공.단
제 3 부			

주 소 : 서울특별시 강남구 역삼로 125 (2020.01.29.) 송수 ()

주 소 : 서울특별시 강남구 역삼로 125 (2020.01.29.) 송수 ()

주 소 : 서울특별시 강남구 역삼로 125 (2020.01.29.) 송수 ()

주 소 : 서울특별시 강남구 역삼로 125 (2020.01.29.) 송수 ()

“국.공.단에서 무관한 불만을 제기한 바, 이.”

[illegible][illegible][illegible]



제 KOSMO- KPC-00548 호

스마트공장 수준 확인서

기 업 명 : 兩和興오트스

주 소 : 광천 동성로 동성동 창문길 19, 102호

대 표 자 : 김 은 경

위 사업장은 스마트공장 수준확인제도 따라
스마트공장 구축·운영 수준을 확인합니다.

평가등급 : Level 1

유효기간 : 2020년 02월 07일 ~ 2023년 02월 06일

한국생산성본부

확인

한국생산성본부 (KOSMO) 152-2222-1122 (www.kosmo.or.kr)

제 2078 호

GIT EXPO 2017

2017.09.21~22

상 장

대상

피엠모터스

김 은 경

귀사에서 『2017 GIT국제무역·투자박람회』에 전시한 상품이 위와 같이 우수상품으로 선정되었기에 이 상장을 드립니다.


2017년 9월 24일

2017GIT국제무역·투자박람회 공동조직위원회
마주한 그룹회장

2017GIT국제무역·투자박람회 공동조직위원회
장분도차사

신규 명호

최 분 순

제 2019년1255호	
<h1 style="text-align: center;">벤처기업확인서</h1>	
업 체 명 :	(주)이코노믹스
대 표 자 :	김원경
소 제 지 :	인천도 황정구 황정읍 청룡길 19, 204호(인천군청앞로 측면리)
확 인 유 형 :	기술보충기증기업(기술보증기금)
평 가 기 관 :	기술보증기금
유 효 기 간 :	2019년11월00일 ~ 2021년11월05일
<p>위 업체는 벤치기업육성에관한특별조치법 제25조의 규정에 의하여 벤치기업임을 확인합니다.</p> <p style="text-align: right;">2019년 11 월 06 일</p> <div style="float: right; margin-top: -10px;">  </div>	
KIBO 기술보증기금 이사장	