



MING MING

專業重力鑄鋁

アルミ重力鑄造の専門企業



PROFESSIONAL
ALUMINIUM
GRAVITY DIE CASTING



品質
要優先

品質が最優先
Reliable Quality

價格
要合理

合理的な価格
Reasonable Price

交貨
要準時

納期厳守
On Time Delivery

服務
要誠快

迅速で誠意あるサービス
Sincere Service

生產設備

生產設備 FACILITIES

以一貫化的流程規劃而成的現代化廠房，可提供最穩定的品質及準確與即時的交貨。

最先端の全自動無人化鑄造ライン設備による一貫製造設備が安定した品質と納期で製品を提供いたします。

An Integrated manufacturing system employs the most energy-efficiency melting furnaces and robotic assisted tilt casting lines, inhouse heat treating, machining, as well as nondestructive testing facilities such as X-ray radiography equipment and fluorescent penetrant inspection line.

產品

生產品 PRODUCT

專精於鋁合金重鑄件，生產複雜、空心鑄件，具備尺寸準確、高強度、高韌性，並具備美觀要求，或可真空或空油壓緻密之高階永久模或半永久模鑄件。

明明は主に形状が複雑、中空な鋳物で、性能上精密な寸法、高強度、高韌性しかも美観性に要求されるアルミ合金重力鑄造部品の専門メーカーです。他、真空や油圧気密性に高い重力鑄造部品も生産いたします。

Major in permanent mold and semi-permanent mold aluminium alloys casting, providing premium quality assembly ready components with high strength and ductility, pressure tightness and cosmetics characteristics.





03

公司沿革
会社のあゆみ
Company History

11

機車與電動載具零件
オートバイとEV車両部品
Motorcycle and
Electric Vehicle
Components

05

全方位重力鑄造製程
全方位重力鑄造プロセス
Production Flow

13

空壓・油壓與真空機械鑄件
空圧・油圧・真空用部品
Vacuum, Pneumatic
and Hydraulic Tightness
Castings

07

高速精密的切削加工生產線
高速精密切削加工生産ライン
High Speed
Precision Machining
Production Line

15

機械手與自動化生產線零件
ロボットと自動化生産ライン部品
Automatic Production Line
and Robotic Components
醫療・食品與其他產業鑄件
医療・食品とその他
Food, Medical and Variety
Components

09

汽車零件
自動車部品
Automotive
Components

17

研發與教育訓練
研究開発と教育訓練
R&D, Training
展望
将来の展望
Vision

INDEX

COMPANY HISTORY

公司沿革
会社のあゆみ



1980

1974

明明鑄鋁工業社成立・為明明公司的前身。
台中縣豐原市に明明鑄鋁 (アルミニウム) 工業社設立創業。
Ming Ming Industries Ltd., predecessor of Ming Ming Aluminium Co., Ltd., established in Fengyuan, Taichung, Taiwan



1976

明明鋁業股份有限公司創立於豐原市・從事鋁合金砂模鑄造・資本金新幣 50 萬元・佔地 500m²。
明明鋁業股份有限公司と社名変更・アルミ合金鑄造の株式会社に改組・資本金 NT\$50 萬元 (約 200 万円) 敷地面積 150 坪 (500 m²)。
Company registered in Ming Ming Aluminium Co., Ltd., with US\$15,000 and area of 500 square meters. The company major in sand casting aluminium casting.



1985

擴大營運・搬遷至三和路新廠・建立重力鑄造能量・佔地 4,000m²。
拡大経営のため豊原市の三和路にて新工場建設し・敷地面積 1,200 坪 (4,000 m²)。
Expanded business operations and relocated to the new plant in Sanho Road, Fengyuan and established gravity die casting capacity, covering an area of 4,000 square meters.



1993-
1994

榮獲兩次中華民國鑄造學會年度鑄件精品獎。
2 年連續中華民國鑄造學會年度鑄物最優秀賞。
Received two awards of the excellence of the yearly casting from Taiwanese Casting Association.

1996

增設自動化機械設備・建立轉盤式連續鑄造生產設備參套・年產機車引擎汽缸 40 萬件・
回転式連続鑄造設備三セット投入し・オートバイのシリンダーヘッドを年間 40 万個生産。
Established semi-automatic production facility and three sets of carousels for gravity die casting of motorcycle cylinder liner and head, with a maxima production of 400,000 set per year.

2000

中山明明鋁製品有限公司於大陸廣東省成立・具備鑄造 / 熱處理 / 加工完整能量・佔地 9,000m²。
中国広東省中山市に中山明明アルミ製品会社設立・建設敷地面積 2,700 坪 (9,000 m²)。
The second factory "Zhongshan Ming Ming Aluminium Product Co., Ltd." was established in Guangdong province of China, equipped with tilt pouring casting, heat treating and precision machining production line, covering an area of 9,000 square meters.



2001

成立國際行銷業務部門・拓展國際化業務・同時・規劃增建半自動化新廠房及加工設備・次年完成・佔地 6,000m²。
国際貿易部門を成立・国際市場の拡大に取り組むと同時にアルミ製品の切削・精密加工の自動化設備の導入に工場敷地面積 1,600 坪 (6,000 m²)・2002 年完成。
The company established International marketing Department and, planned for expanding the production line with CNC machines, plant finished next year with area increased to 6,000 square meters.



1990



2000



2010

2003

榮獲美國三大汽車廠 QS-9000 品質系統認證證書。
QS9000 國際品質認定取得。
QS 9000 certification approved for American automotive industry.



2007

榮獲 ISO/TS 16949 國際汽車產業品質管理系統認證證書。
ISO/TS16949 認定取得。
ISO/TS 16949 was granted by SGS for International automobile quality management system.



2008

公司擴大營運，搬遷至后里自動化新廠房，佔地 9,760m²。
拡大経営のため、本社を后里新工場に移転、建設敷地面積 3,000 坪 (9,760 m²)。
Company moved to new factory in Hou-Li, covering an area of 9,760 square meters, equipped with two ZPF melting furnaces, robotic assisted casting line and new heat treatment facilities.



2009-
2012

榮獲中華民國鑄造學會年度頒發 3 面鑄件精品獎。
三年連續中華民國鑄造學會年度鑄物最優秀賞。
Received three awards of the Excellence of the yearly Casting from Taiwanese Casting Association.

2016

台灣二廠全新自動化生產線一期工程於彰濱工業區完成建置，6 月開始營運，並具備 CNC 精密加工廠，廠房面積 15,000 m²，佔地 27,000 m²。
台灣第二工場の一期工程、自動化生産ラインと CNC 精密加工を彰濱工業區で設置、6 月運営開始、工場面積 5,000 坪 (15,000 m²)、敷地面積 9,000 坪 (27,000 m²)。
The third factory with advanced casting facilities was established in Changbin coastal industrial park, Changhua county, Taiwan. New factory equipped with CNC machines and operated in June, covering an area of 15,000 square meters.



2018

8 月完成非破壞性檢測生產線建置，含螢光滲透探傷與 X 光檢測生產線；10 月榮獲 SGS IATF 16949-2016 國際汽車產業品質管理系統認證證書。
8 月非破壊検査生産ライン：螢光探傷と X 線検査などを設置；10 月 IATF16949：2016 國際品質管理認定証書を取得。
Nondestructive Testing (NDT) facilities, including X-ray radiography equipment and fluorescent penetrant inspection line was established in August. And, Certificate of SGS IATF 16949-2016 was granted in October.



PRODUCTION FLOW

全方位重力鑄造生產流程
全方位重力鑄造プロセス



鑄件尺寸最大為 1,500mm x 900mm x 400mm · 重量最重為 60 公斤。

明明本著企業永續經營的理念，以持續不斷改善的精神，配合一貫化的重力鑄造生產流程，從模具 CAE 設計與製造、合金的精煉，到鑄件的澆鑄、熱處理、表面處理、加工及其他工程，能在最短的交期內提供客戶保證品質的可直接裝配產品，以及最佳的售後服務。

最大鑄物寸法：

1,500mm×900mm×400mm;

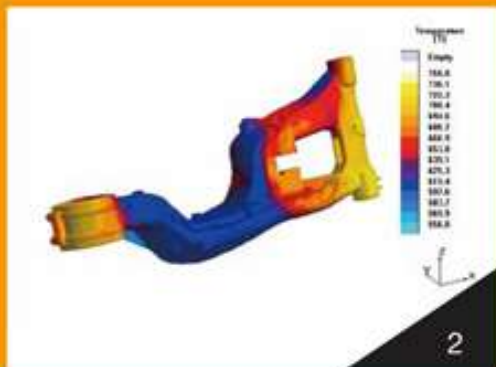
最重鑄物：60kg

明明鋁業股份有限公司 (明明アルミ) はアルミ合金鑄造に携わる時代の企業として、永續的經營的理念のもと、不斷の努力を重ね、新技術開発に取り組んでおります。また、金型の設計開發から鑄造、熱處理、機械加工、検査と他の工程までの一貫した生産ラインで、納期と品質を管理の下、顧客のニーズにお応えしております。

Our largest size of the casting is 1,500mm(L) x 900mm(W) x 400mm(H), and the maximum weight casting is 60 kg. Ming Ming is sustainable operation and growth by constant endeavor in quality improvement. We have integrated production flow of gravity die casting, which includes CAE mold design and manufacturing, alloy refining, tilt casting, heat treatment, surface treatment, machining and subassembly in order to provide assembly ready castings to customer with the best quality, sincere service and on time delivery.



1



2



3



7



8



9



1. 自動倉儲系統
2. 模流分析
3. 模具生產製造
4. 熔解與精煉
5. 鑄造生產線
6. 澆注機器手
7. 鋸割研磨機器手
8. 熱處理設備
9. X光檢驗
10. 品管中心
11. CNC 加工
12. 真空氮試漏

1. 自動化倉庫
2. 溶湯解析
3. 金型設計製作
4. インゴット溶解
5. 鑄造生産ライン
6. 自動注湯ロボット
7. 押湯ゲートカットロボット
8. 熱処理設備
9. X線装置
10. 品質管理センター
11. CNC 機械加工
12. 真空リークチェック

1. AS/RS System
2. CAE Casting Analysis
3. Mold Manufacturing
4. Melting and Refining
5. Casting Production line
6. Pouring Robot
7. Sawing and Grinding Robot
8. Heat Treatment Equipment
9. X-ray Inspection
10. Quality Control Center
11. CNC Machining
12. Vacuum He Leak Testing



4



5



6



10



11



12

HIGH SPEED PRECISION MACHINING PRODUCTION LINE

高速精密的切削加工生產線
高速精密切削加工生產ライン



明明除了重力鑄造之外，明明在彰濱廠與中山廠都具備客戶需求之加工能量，此外更垂直整合高精密切削加工技術與設備，以確保從鑄造到加工成品的製程品質，提供顧客更寬廣及多元化的服務。

明明は重力鑄造の他、さらに高精密切削加工設備を整合し、鋳物を素材から加工完成品まで品質を確保することにより、お客様へのサービスの多元化を図っております。

Ming Ming has machining capability both in Changbin and Zhongshan factory, and also joint precision machining venture with Apexworks located in Wufeng, Taichung, Taiwan. Our service include milling, turning, grinding, and sub-assembly for assembly ready components. We commit to provides customers with qualified products, competitive cost and satisfactory service.



1



2



3



4



1. 大型鑄件加工
2. 綜合檢具設計
3. 三次元尺寸測量
4. 臥式綜合加工中心
5. 精密加工生產線

1. 大型綜合切削マシニングセンター
2. 綜合検査治具設計
3. 三次元測定機
4. 横式綜合 CNC マシニングセンター
5. 精密加工ラインおよび切削生産ライン

1. Precision Machining for Large Casting
2. Complicate Functional Gauge Design and Manufacturing
3. CMM and Height Gauge
4. MAKINO Horizontal CNC Machine Center
5. CNC Machining Production Line



AUTOMOTIVE COMPONENTS

汽車零件
自動車部品



本公司所承製的汽車零件包括車輛渦輪壓縮器殼體、進氣歧管、冷卻用水幫浦、化油器、變速箱鑄件、及大卡車後視鏡結構等。產品符合客戶與 IATF 16949 品質系統要求，外銷日本、美國、新加坡...等。

特點：

1. 輕量化結構。
2. 高強度與韌性。
3. 氣壓與液壓緻密與試漏要求。
4. 10% 延伸率鑄件。

もはや生活に欠かせない存在になったクルマにも、“明明”の技術は息づいています。今では耐高熱、耐衝撃、高気密を要求される製品でも、日本での実績と高い評価を得ており、厳しい保証や納期にも充分応えられる体制を整えています。

The company's automotive parts include turbo compressor housings, intake manifolds, cooling water tubes and header, gearbox housing, and large truck rearview mirror frame. The products are exported to Japan, the United States, Singapore, etc.

Features:

1. Lightweight structure.
2. High strength and toughness.
3. Air and hydraulic tightness and leak test requirements.
4. 10% elongation casting.



後視鏡支架
ミラーホルダー
MIRROR HOLDER
FOR TRUCK



進氣歧管
インテーク マニホールド
INTAKE MANIFOLD



渦輪增壓氣本體
ターボチャージャーハウジング
TURBO CHARGER HOUSING



集氣室
コレクターインテーク
マニホールド
COLLECTOR - INTAKE
MANIFOLD



右側接頭
ラジエターヘッダー
HEADER, R.H.



圧縮器行星版
AC コンプレッサープレート
AC PLANET PLATE

MOTORCYCLE AND ELECTRIC VEHICLE COMPONENTS

機車與電動載具零件
オートバイとEV車両部品



明明鋁業專業生產高品質的歐美
重型機車、電動自行車、重機
與其他載具之鋁鑄件。產品為
保安零件，具有高強度、高韌性
與衝擊強度，並兼具美觀要求。
明明的機車後擺臂鋁鑄件，滿足
國際機車市場的最嚴格要求和標
準，產品符合或超越美規 ASTM
B108 (永久模鑄件) 與 EN AC
1706 (激冷模鑄件)。

明明は世界のオートバイ市場
からの厳しい要求条件や高度
な規格標準にも充分クリアす
る製品を供給しております。
ヨーロッパ、アメリカのメー
カーからの耐衝撃性、高気密
性、厳しい外観要求に対して、
高い評価を得ています。

Ming Ming is well known
for producing high end
aluminium casting parts
for global motorcycles and
e-bike markets. Our product
quality meet or exceed the
international specification
requirements such as ASTM
B108 (Permanent Mold
Casting) and EN AC 1706
(Kollingus or Chill Casting),
and always confirms to
customer's specific aesthetic
requirements.



電動機車框架
電動バイクフレーム
(モーターハウジング内蔵)
REAR BUCKHEAD



水冷汽缸
水冷シリンダー
WATER COOLING CYLINDERS



馬達座
電動自転車 モーターハウジング
E-BIKE MOTOR HOUSING



方形框架
バイクフレーム
CROSSRIGGER



後擺臂
スウィングアーム
SWINGARM



後擺臂
スウィングアーム
SWINGARM

VACUUM, PNEUMATIC AND HYDRAULIC TIGHTNESS COMPONENTS

空壓、油壓與真空機械鑄件
空圧、油圧、真空用部品



明明公司產品 100% 使用永久模重鑄。由於鑄造激冷效果產生緻密與健康的微觀組織，因此很適合應用到需要密封與不易洩漏的精密機械。如空壓、油壓與真空密封機械零件如：高真空幫浦外殼、4000psi 液壓缸體，以及專業氣動工具本體。

明明の部品は 100% 金型重力鑄造で作られ、金型の冷却効果より良い金属組織ができ、その特徴は気密性要求の高い空圧、油圧、真空精密機器の部品に運用されます。例えば、真空ポンプハウジング、4000psi に耐えられるシリンダー、専門エアーツールハウジングなどの実績があります。

Ming Ming's products use 100% permanent mold gravity casting. The fine grain microstructures and robust casting result from the chilling effect of metal die during solidification, making the castings are suitable for pressure tightness applications, such as air compressor, liquid pump, hydraulic control valves and vacuum pumps.



TMP 靜子座
TMP ステーター
TMP STATOR BASE



真空泵油霧分離器
オイルミストセパレータハウジング
OIL SEPARATOR HOUSING



專業氣動工具
専門エアーツール
PROFESSIONAL NAIL GUNS



壓力控制閥本體
圧力調整バルブ
CONTROL VALVE BODIES



後冷却殻體
冷却ブラック
AFTER COOLER, 31 kg



真空泵殻體
ポンプハウジングとカーバー
PUMP HOUSING & COVER

AUTOMATIC PRODUCTION LINE AND ROBOTIC COMPONENTS

機械手與自動化生產線零件
ロボットと自動化生産ライン部品



鋁鑄件主要應用於機械手臂與 3C 產業自動化生產線之複雜中空、或大型零件。鋁合金具備質輕、高比強度、容易精密加工，因此成為推動工業 4.0 產業自動化之必需品。

我們的鋁鑄件可全面加工，避免大型鍛造零件採購不易，或因加工費時與高成本之虞慮。鑄件並可陽極處理或塗漆以增加耐磨耗與抗腐蝕特性。

アルミ鑄物は主にロボットや 3C 製品の自動化生産ライン、複雑中空もしくは大型部品に使われます。アルミは軽い、高強度、加工しやすいの特質があって、工業革命 4.0 産業自動化を進めるために欠かせないものとなります。

明々のアルミ製品は全面加工が可能、大型鍛造部品より入手簡単、加工費も節約できます。そして、アルマイトや塗装などの表面処理を加え、より一層の耐消耗、耐腐食性をもたらすことができます。

Aluminium castings are mainly used in complex hollows or large parts of robotic arm and 3C industrial automation production lines. Aluminium alloys are light, high specific strength, and easy to process, so they play a necessity role in automation of Industry 4.0. Our aluminium castings can 100% machined to avoid the difficulty of purchasing large forged parts or due to time-consuming and costly machining processing. Castings can be anodized or painted to increase wear and corrosion resistance.



機器手腕結構
ロボット手首
HOUSING, WRIST



機械手 Z 軸座
ロボット Z 軸部品
TABLE, Z-AXIS



機械手臂本體
ロボットハウジング
HOUSING, BODY



內曲導軌
レールインナーカーブ
RAIL, INNER CURVE

FOOD, MEDICAL AND VARIETY CASTING

醫療、食品與其他產業鑄件
医療、食品とその他部品



由於重鑄件的低尺寸公差與激冷合金的高強度，使得大型醫療器材在考量尺寸安定與精準控制時，鋁重鑄件成為最佳的選項。

明明鑄件合金符合歐美食品器材應用法規要求，可鏡面拋光，又可陽極氧化具備不沾黏特性與提升抗腐蝕性，可用於自動切肉機底座、大型藝術盛盤...等。因此，也廣泛應用於營建五金、印刷器材，以及耐久或藝術家具。

重力鑄造は寸法公差が低い特性と、大型医療機器が大型部品の寸法の安定性や精密性にコントロールしたい時、アルミ重力鑄造は最適な選択となります。

明明が扱っている鑄物合金は欧米食品機器応用規格の要求に満たしています。また、ミラー研磨もしくはアルマイトなどの表面処理によって、非粘着性と耐食性を高められ、ミートスライサー、大アートプレートなどに使われます。建築ハードウェア、プリント機器、家具などにも利用される実績があります。

Due to the low dimensional tolerances and the high strength of chilled alloys, aluminium gravity die casting is the best option for large medical equipment where dimensional stability and precision control are considered.

Ming Ming casting alloys meet the requirements of European and American food equipment application regulations, can be mirror polished, and can be anodized to have non-stick properties and improve corrosion resistance. It can be used for automatic meat slicer, large art plate...etc. And therefore, it is also widely used in building hardware, printing equipment, and durable or artistic furniture.



切肉機底座
ミートスライサーベース
SLICER BASE



儀器底座
ベースプレート
BASE PLATE, ICQ



磨地機本體
サンダー本体
SANDER HOUSING

R&D, TRAINING

研發與教育訓練

研究開発と教育訓練



『細水長流能不停；誠信用心在明明』是明明鋁業創辦人黃宗明先生的創業及經營理念。明明鋁業持續研究各種鋁合金應用，並增進我們的重力鑄造技術，以便以合理的價格為顧客提供優質的應用。

為提升員工素質，定期舉辦教育訓練課程，藉此機會獲取新知並交換工作心得，來得到教學相長的效果。

『細水長流能不停；誠信用心在明明』、これは明明アルミの創業者黄宗明氏の経営理念となります。明明アルミは各分野のアルミ運用を研究し続け、自ら重力鑄造技術を増進し、お客様に合理的な価格、信頼できる製品を提供いたします。社員の専門知識向上のため、定期的に教育訓練を行っております。各部門でのチーム活動を通じ、お互いに仕事上で得た経験や知識を共有、適用する効果を発揮しています。

"Integrity" and "Plan your consumption carefully on a long term basis" are the philosophy of life and business of Ming Ming which came from founder, Mr. Haiko Huang. Ming Ming continues to research advanced aluminum alloys and their processing and enhance our casting technology to provide customers with the reliable quality at reasonable prices. Ming Ming have annual personal development & training program designed to facilitate every member of our company team, whether from office, production, R&D or marketing.



VISION

展望

将来の展望



明明本著企業永續經營以及持續不斷改善的精神，尋求高科技材料的突破，基於這樣的經營理念，我們願以最專業的能力提供客戶一次解決的可能性，讓您享受最有效率的開發流程，而又保有最高品質的選擇。

因此我們深深的期望，明明過去45年的成長，能帶動我們未來持續的壯大，而這樣的願景正是我們在21世紀努力的目標。

明明は継続経営方針の下、各プロセスを通して顧客満足を追求と共に、品質システムの継続的な見直しと改善を行っています。

当社は鋳造業界45年以上の経験を活かし、新たな技術を研究し、常にトップを追求し続けることにより世界を邁進し、さらに国際的評価を得ていく所存であります。

Ming Ming, as a Taiwanese leader in sustainable aluminium gravity casting solutions, has kept on seeking for continuous quality improvement, advanced materials development and technical breakthrough in casting processes.

Ming Ming believes its environmental, safety and health practices must not only comply with legal requirements, but also measure up to or exceed recognized international practices. With our 45-years' effort, we deeply anticipate a continuous growth and success in the coming future with our customers.





明明鋁業股份有限公司

MINGMING ALUMINIUM CO., LTD.

E-mail: business@mingming.com.tw

后里廠總部 Houli Headquarter

台中市后里區福美路 5-3 號
No. 5-3, Fumei Rd., Houli Dist., Taichung
42152, Taiwan
Tel: 886-4-25585252
Fax: 886-4-25589998

彰濱廠 Changbin Factory

彰化縣鹿港鎮工業西一路 16 號
No. 16, Gongye W. 1st Rd., Lukang,
Changhua 50544, Taiwan
Tel: 886-4-7811800
Fax: 886-4-7811180

中山廠 Zhongshan Mingming Aluminium Product Co., Ltd.

中國廣東省中山市三鄉鎮白石工業區
Baishi Industrial Area, Sanxiang,
Zhongshan, Guangdong 528463, China
Tel: 86-760-86699866
Fax: 86-760-86680640



www.mingming.com.tw

