

PRECISION & AUTOMATION
OF GEAR MANUFACTURER



Think Above.

睦茗精密齒輪股份有限公司

ABOVEGEAR CO.,LTD

- 台灣 台中市 427 潭子區中山路三段 313 號
- NO.313, SEC. 3, ZHONGSHAN RD., TANTZU DIST.,
- TAICHUNG CITY 427, TAIWAN
- Tel: +886-4-2535 2288 Fax: +886-4-2535 7757
- E-mail: gina@abovegear.com.tw
- www.abovegear.com.tw

ABOVEGEAR

www.abovegear.com.tw

Company Profile

Focus Our Minds



ABOVEGEAR

Made in Taiwan

陸茗精密齒輪股份有限公司 沿革

- 1999年 - 於台灣台中成立，由董事長林秋盛、總經理吳忠義創立，設置資本額100萬美元，以齒輪加工為主要業務，員工人數6人。
- 2000年 - 從美國、德國、瑞士導入CNC 齒輪加工設備，提高生產效率以及齒輪精度。
- 2002年 - ISO 9001:2000 認證通過，提升品質管理並取得第一張專利證書。
- 2004年 - 第二工廠完工，開始朝齒輪部件一貫化生產規劃，員工人數達70人，外銷業務開始。
- 2006年 - 成立專責的精密量測室，從瑞士、德國、日本導入各式精密儀器，提升品質技術。
- 2007年 - 導入德國齒輪研磨設備，將齒輪製造精度提升到JIS 0 . DIN 4 . AGMA12 以上，ISO 9001:2008 認證通過。
- 2008年 - 導入日本複合加工機，CNC 有心研磨、無心研磨，完成第一階段一貫化生產，員工人數達 150人。
- 2010年 - 成立關係企業利欣精密工業，專業於齒輪和機械零件熱處理製程為主要業務以垂直整合的生產系統來實現較好的交貨績效，員工 40人。
- 2012年 - 一貫化生產第二階段完成，資本額提高為 1000萬 美元，月產達 150萬 個齒輪，外銷中國、日本、美國、歐洲、德國、東南亞、印度等國家，比例達 70% 以上。
- 2013年 - 導入 ISO/TS 16949 品質管理系統以滿足汽車業的要求，員工人數持續增加中以因應業務的擴增。
- 2014年 - 新建 5 層 3000 坪生產廠房增加產能以滿足業務擴增的要求。



Products Application



GREAT SILL AND COMPETITIVENESS

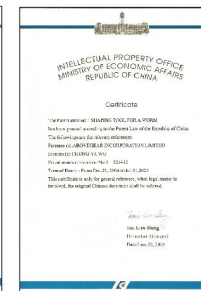
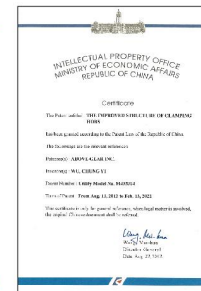
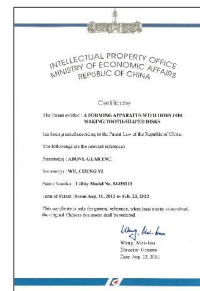
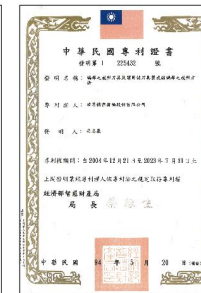
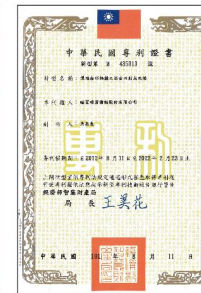
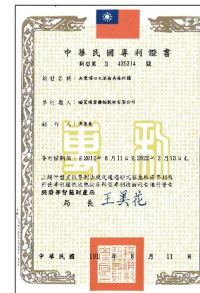
繁複細節 堆砌競爭力

至今，睦茗已擁有多種類型產品及專利權，生產之傳動齒輪及機械零件，應用於汽機車產業、家電用品、電動工具、機器人與高精度電子產業。睦茗的產品銷售網絡也由國內拓展到世界各地，主要客戶來自日本、德國、美國等已開發的高科技國家，各應用產業之跨國性大廠均是我們主要銷售對象。

產品應用：

- 高精密齒輪**
 應用於伺服馬達、機器人、光學、電子產業、摩托車、電動代步車
 精度 { DIN 4, JIS 0, AGMA 12 }
- 馬達心軸**
 應用於電動工具、家電、汽機車工業、減速機構
 精度 { DIN 5~7, JIS 1~3, AGMA 7~10 }
- 蝸桿、蝸輪組**
 應用於減速機、電動工具、產業機械
 精度 { DIN 5~7, JIS 1~3, AGMA 8~12 }
- 正齒輪、螺旋齒輪**
 應用於電動工具、汽工工業、工具機
 精度 { DIN 5~8, JIS 1~4, AGMA 7~10 }
- 磁軌**
 應於重型機車的充電裝置 AC 磁石發電機

專利牆：



Process Development

ABOVEGEAR



研究創新 團隊合作

睦茗深信堅強厚實的製程開發能力是公司成長的動力，而且良好的產品來自經驗傳承與不斷的研究創新，一直以客戶的要求是我們的指導方針，我們提供強大而充足的製程能力，針對客製化及特殊工件皆可完美達成。

優質的員工是我們的競爭優勢，睦茗投入大量的時間和成本在員工職能訓練上，導入ERP系統、3D CAD系統、齒輪分析軟體，以達到保障產品品質、降低成本及最佳化流程。注重團隊合作，致力於新科技的導入，是我們每一階段的重要目標。

BE OCCUPIED IN TECHNOLOGY
SINCERITY PRODUCTIONS



Manufacture



ARTISAN SPIRIT
PURSUE THE ACME

工匠精神 追求極致

為了管控產品的品質，睦茗擁有各式先進的CNC加工設備，我們導入齒輪全製程的加工設備，包含了全自動CNC車床、CNC外徑研磨機、複合多功能加工機，配合自動送料系統，可大幅降低生產的成本，與提高產能。

睦茗對於自行生產之零組工件均能完全掌握品質，我們盡心盡力做好每個步驟、嚴格把關，秉持著用心與細心的態度及精神，力求每個工件的製作都能達到品質的高標準及規格要求。

製造工藝：

1. 多功能車銑複合機

性能：車、鑽、銑
最大直徑：Ø250mm
設備數量：14台

2. 走心式車銑複合機

性能：車、鑽、銑
最大直徑：Ø25mm
設備數量：15台

3. 有心外徑研磨機

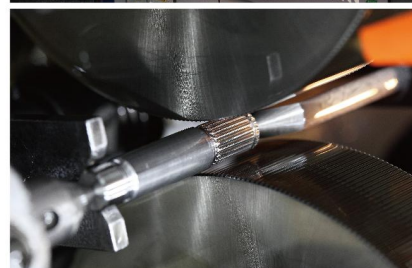
性能：有心多階研磨
最大直徑：Ø200mm
設備數量：8台

4. 無心外徑研磨機

性能：無心多階研磨
最大直徑：Ø100mm
設備數量：4台

5. 切削加工區

拉床、齒輪導角機、轉造機、
全自動清洗機等各式生產設備。



Gear Technology



OUTSTANDING
HIGH PRECISION

大器細琢 精密非凡

我們導入世界最好的 CNC 齒輪製造設備，生產的能力從M0.3~M5/DP80~DP5，最大直徑可到 300mm，可達月產 150萬 個齒輪。睦茗重視生產過程中各項細節，配合經驗豐富的優秀技術人員，掌握齒輪加工特性精度控制，竭盡所能地提供客戶「零缺失的產品」。

齒輪工藝：

1. 齒輪研磨機

精度：DIN 0
性能：M5 最大外徑 \varnothing 300mm
設備數量：3台

3. 臥式滾齒機

精度：DIN 5 (Skiving)
性能：M3 最大外徑 \varnothing 300mm
設備數量：15台

5. 刨齒機

精度：DIN 5
性能：M5 最大外徑 \varnothing 300mm
設備數量：5台

2. 立式滾齒機

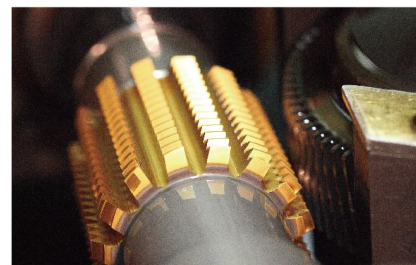
精度：DIN 6
性能：M5 最大外徑 \varnothing 300mm
設備數量：8台

4. 齒輪量測儀

精度：DIN 0
性能：M10 最大外徑 \varnothing 400mm
設備數量：5台

6. 螺旋傘齒機

精度：DIN 5
性能：M6 最大外徑 \varnothing 300mm
設備數量：3台



Heat Treatment (Sister Company)



EXACT PROCESSING
METAL EVOLUTION



尺寸鍛實 冶以成堅

我們於2010年成立利欣精密工業股份有限公司，為一專業化之熱處理廠，導入高端的熱處理技術及設備，將所有產品生產模式整合一貫化，配合技術的革新及優秀的技術人員，我們擁有穩定製程、加工管理制度與嚴密檢驗標準，充份掌握「自主生產、一致性品質」，提供客戶可靠及專業的服務。

熱處理工藝

1. 滲碳調質

採用日本製造箱型滲碳爐搭配全自動無人搬運車，應用範圍包括滲碳、調質、滲碳氮化、回火，每日最高可處理10000kg，高效真空的爐體具備環保節能與高效率加熱，使工件變形量低減。

2. 感應加熱

採用高周波設備頻率有10KHz、25KHz、30KHz、100KHz、200KHz、250KHz與300KHz搭配CNC裝置床台，可以精密控制軸、齒輪之淺層、深層感應熱處理，並可對應少量多樣工件特別製作。

3. 調質處理

為使金屬鋼材的性能，材質得到很大程度的調整，其強度、塑性和韌性都較好，具有良好的綜合機械性能。

4. 全自動校直機

我們提供軸類在熱處理之後產生的彎曲進行校直處理，節省後製程的不良成本。

5. 噴砂機

針對感應加熱後產生之脫碳層，我們提供氧化鋁或玻璃纖維之細砂，配合高壓空氣進行去除。

6. 珠擊機

以直徑小於0.5mm的鋼珠撞擊工件表面，進行應力消除。

Quality Control



HIGH STANDARD
QUALITY ASSURANCE

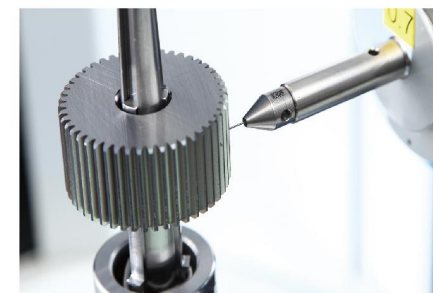
精密把關 超越標準

先進的生產設備必須配合精密的檢驗設備，產品品質才能獲得確保，睦茗設置最高等級的量測部門，引進各式精密儀器，並根據標準作完整的量測與紀錄，為每一製程做嚴格把關。

技術部門建立之產品規範及 ISO/TS 16949 品質管理系統導入生產的每一階段，並且將產品融入完全品質控管的考量：胚料、製造、成品、包裝每一階段包含自主檢查、標準作業流程、抽驗檢查及100%全檢。這些流程完全實現品質控管系統，以達到產品品質最大的確保：得到客戶對產品最完全的信任及肯定。

測量工藝

分光儀、三次元、影像測量儀、齒輪測量儀、真圓度、面粗度、輪廓儀、洛氏硬度儀、微克氏硬度儀、顯微鏡、雙齒腹滾動儀、材料試驗機、磁粉探傷機。



ABOVEGEAR