



牧田®

使用說明書

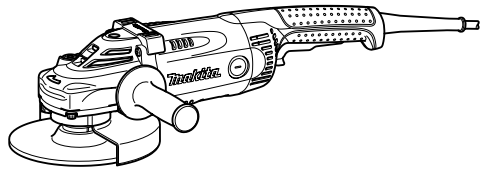
電動平面砂輪機

GA7020 型

GA7020S 型

GA9020 型

GA9020S 型



010853

雙重絕緣

規格

型號	GA7020	GA7020S	GA9020	GA9020S
鈹形砂輪直徑	180 毫米		230 毫米	
最大砂輪厚度	6.5 毫米	6.5 毫米	6.5 毫米	6.5 毫米
心軸螺紋	M14		M14	
空載轉速（轉／分鐘）	8,500		6,600	
總長度	473 毫米		473 毫米	
淨重	5.5 公斤	5.7 公斤	5.8 公斤	5.9 公斤
安全級別	回 川			
額定輸出功率	110V 機：950 瓦／220V 機：1,500 瓦			

- 生產者保留變更規格不另行通知之權力。
- 規格可能因銷往國家之不同而異。
- 重量符合 EPTA-Procedure 01/2003

符號

END202-7

以下顯示本工具使用的符號。

在使用工具之前請務必理解其含義。



- 閱讀使用說明書。



- 雙重絕緣



- 佩帶安全眼鏡。



- 僅限於歐盟國家
請勿將電氣設備與家庭普通廢棄物一同丟棄！
請務必遵守歐洲關於廢棄電子電氣設備的2012/19/EU指令，根據法律法規執行。達到使用壽命的電氣設備必須分類回收至符合環境保護規定的再循環機構。

⚠ 警告：

使用電動工具時，為了減少火災、觸電、及受傷等意外事故，必須注意以下所列舉的基本安全事項。在使用本產品之前，請通讀安全須知，並將其妥善保存。

為了操作安全：

1. 保持工作場所清潔。

在雜亂的工作場所與工作台面上使用電動工具，容易導致受傷。

2. 重視工作場所的環境。

電動工具不可淋雨。不可在暗濕地方使用電動工具。保持工作場所充分照明。不可在易燃易爆的地方使用電動工具。

3. 避免觸電。

工作時，避免身體接觸到接地的金屬體，例如鐵管、散熱器、爐子、冷凍機等。

4. 不可讓小孩接近。

不可讓閒人觸摸工具或電源連接導線。應該一律禁止閒人進入工作場所。

5. 收藏閒置工具。

電動工具不用時，應收藏在乾燥、小孩不能拿到，位置較高或可上鎖之處。

6. 不可勉強使用工具。

按其用途使用工具，才能獲得良好的效果並且比較安全。

7. 要用對刀具。

不可用小型刀具或裝置去加工本應使用大型刀具的工件。不可使用用途不對的刀具，例如，不可使用圓鉅來切割樹桿或圓木。

8. 注意著裝。

不可寬鬆長袖，或穿戴首飾進行工作，因為可能被高速旋轉的部件纏住而發生意外。在室外工作時宜帶橡皮製手套與防滑的靴子。留長發的人最好帶帽子。

9. 使用安全眼鏡及聽力保護裝置。

刨屑多而有粉塵時，宜戴口罩。

10. 連接除塵設備。

如果裝置是用來連接除塵設備及收集設備的，確保它們之間已經連接，並被正確使用。

11. 不要糟踏導線。

不可拖著導線移動工具，或猛拉導線拔出插頭。避免使導線觸及高熱物體及尖銳邊緣或沾染油脂。

12. 固定工件。

使用夾鉗來固定工件。這樣做比用手握住工件加工來得安全，而且雙手可以空出來使用刀具。

13. 不可伸越工具。

工作時，必須保持適當的姿勢，必須站穩。

14. 注意保養工具。

刀具必須時時保持銳利的狀態以獲得良好的加工性與安全。請按照規定潤滑與更換部件。定期檢查導線，如發現有破損應交由牧田服務中心修復。定期檢查接電導線，如有破損，應立即更換。手柄要保持乾燥清潔，不沾油脂。

15. 斷開工具與電源的連接。

當工具不用時，或進行保養，換夾具、刀具這些部件之前，請斷開電插頭。

16. 取下調整用工具及扳手。

在開動機器之前，須檢查刀具部份的調整工具及扳手是否完全取下，必須養成這種習慣。

17. 防止意外激活。

不可將手指插入電源開關處。確保插頭插入電插座時，開關是關著的。

18. 戶外用接電延長導線。

在戶外使用工具時，一定要採用戶外專用的延長導線。

19. 保持清醒。

專心一致注意正在進行的工作。疲勞時不應使用工具。

20. 檢查損壞的部份。

再次使用工具之前，須詳細檢查工具的護蓋或其它部份損壞的程度，判斷是否將影響到工具正常的機能。檢查所有可移動的部份是否在正確位置，必須固定的部份是否固定緊等，部件的破損程度，檢查這些可能影響正常操作的部件。有損壞的護蓋或其它部件應請授權服務中心修理或更換，除非本說明書中另有指示。請授權服務中心更換有問題的開關。不可在開關不靈的情況下使用工具。

21. 警告。

使用本操作說明所推荐以外的附件或部件容易造成傷害事故。

22. 由專業人員維修您的工具。

本電動工具符合相關安全要求。務必請專業人員使用原裝部件進行維修，並使用原廠的備件，否則可能會對用戶帶來嚴重傷害。

23. 噪音防止事項：

爲了保障使用者的聽覺安全，請在工作物下方以橡膠或類似的物品墊著，可降低噪音的音量。

補充安全規則

ENB031-6

1. 務必使用護眼罩和護耳罩。另外，須佩帶防塵口罩、手套、安全帽和圍裙等個人防護裝置。
2. 用工具進行任何作業之前，請務必關閉工具電源開關並拔下電源插頭。
3. 請將保護罩留在原位。
4. 祇可使用尺寸正確、最高轉速至少與工具銘牌上所標注的最高空載轉速相同的砂輪。使用鉸形砂輪時，祇得使用玻璃纖維增強型砂輪。
5. 作業前一定要仔細檢查砂輪是否有裂紋或損傷。有裂紋或受損的砂輪應立即更換。
6. 按照廠家說明書正確安裝和使用砂輪。砂輪須小心搬運和存放。
7. 切勿使用自備的變徑襯套或接頭安裝大孔徑砂輪。
8. 祇能使用本工具專用的法蘭盤。
9. 切勿損壞芯軸、法蘭盤（特別是安裝表面）或鎖緊螺母。
這些部件受損會導致砂輪受損。
10. 工具與螺紋孔砂輪裝配時，一定要確保砂輪螺紋長度足以匹配芯軸長度。

11. 使用本工具對工件進行實際作業前，應將工具放置在安全位置，在最高空載轉速下至少試運轉 30 秒鐘。如果發現任何振動或擺動現象，則說明砂輪安裝不當或平衡不佳，應立即停機。檢查工具，查找原因。
12. 檢查工件支撐是否妥當。
13. 工具應握緊。
14. 雙手應遠離工具的轉動部件。
15. 打開開關之前，確保砂輪沒有觸及工件。
16. 進行研磨時要使用砂輪的規定表面。
17. 側磨時請勿使用切斷砂輪。
18. 要注意飛濺的火花。操作工具時要避免火花濺到自己、他人或各種易燃材料。
19. 請注意，工具關閉後砂輪仍會繼續轉動。
20. 作業後不要立即觸摸工件，因其非常灼熱會造成皮膚灼傷。
21. 工具的定位應確保在作業過程中電源導線始終在機器後方。
22. 如果作業場所極熱或極潮濕，或受到導電性塵埃的嚴重污染，應使用斷路器（30 毫安），確保操作員安全。
23. 切勿使用工具對任何石棉質材料進行操作。

-
- 24. 作業時不得使用用水或潤磨液。
 - 25. 在多塵條件下作業時，應確保通風口暢通無阻。
如果需要除塵，首先應斷開工具與主電源的連接（用非金屬物品），以防損傷內部部件。
 - 26. 使用切斷砂輪作業時，應按照國內規範要求，
使用集塵式砂輪保護罩。
 - 27. 切削盤不得側向受壓。
 - 28. 使用本砂輪機時切勿使用機碗形砂輪。
此類砂輪不適用於本砂輪機，強行使用可能會導致嚴重的人身傷害。

請保留此說明書

功能描述

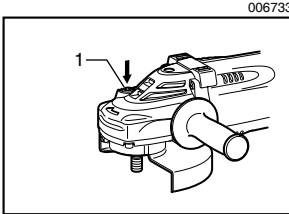
△ 注意：

- 調節或檢查工具功能之前，請務必關閉工具電源開關並拔下電源插頭。

軸鎖

△ 注意：

- 心軸處於轉動狀態時切勿使用軸鎖，以免損壞工具。
- 安裝或拆除配件時，按下軸鎖以防心軸旋轉。

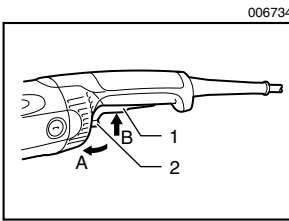


1. 軸鎖

開關操作

△ 注意：

- 插上工具電源插頭之前，請務必確認扳機開關是否開動正常，鬆開時能回到“關”的位置上。
- 操作期間，可將開關鎖定在「ON」（開）位置，使操作更加舒適。將工具鎖定在「ON」（開）位置時請小心，務必牢固抓握工具。



1. 扳機開關
2. 鎖定桿

對於帶自鎖開關的工具

要啟動工具時，祇需簡單地扣動扳機開關（按圖中 B 箭頭所示方向）即可。鬆開扳機開關則工具停止。如果要連續運轉，祇需扣動扳機開關（按圖中 B 箭頭所示方向），然後推入鎖定桿（按圖中 A 箭頭所示方向）即可。若要從鎖定位置停止連續運轉，則將扳機開關扣到底（按圖中 B 箭頭所示方向），然後鬆開。

對於帶保護鎖開關的工具

為避免使用者不小心扣動扳機開關，此工具採用保護鎖開關。要啟動工具時，祇需推入鎖定桿（按圖中 A 箭頭所示方向），然後扣動扳機開關（按圖中 B 箭頭所示方向）即可。鬆開開關則工具停止。

對於帶自鎖開關和保護鎖開關的工具

為避免使用者不小心扣動扳機開關，此工具採用保護鎖開關。要啟動工具時，祇需推入鎖定桿（按圖中 A 箭頭所示方向），然後扣動扳機開關（按圖中 B 箭頭所示方向）。鬆開開關則工具停止。

如果要連續運轉，祇需推入鎖定桿（按圖中 A 箭頭所示方向），扣動扳機開關（按圖中 B 箭頭所示方向），然後再進一步推入鎖定桿（按圖中 A 箭頭所示方向）。

若要從鎖定位置停止連續運轉，則將扳機開關扣到底（按圖中 B 箭頭所示方向），然後鬆開。

註：

GA7020S、GA9020S、GA7020SF 及 GA9020SF 型起動時運行緩慢。這種軟起動功能可保證更加平穩的運行，並減少操作者疲勞。

裝配

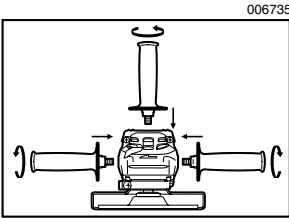
△ 注意：

- 在使用工具之前，請務必關上工具開關，並拔下電源插頭。

安裝側把手（輔助把手）

△ 注意：

- 在操作之前，請務必將側把手牢固地安裝在工具上。將側把手在如圖所示的工具位置擰緊。



安裝或拆卸砂輪罩（用於鉸形砂輪、多圓盤、鋼絲輪刷／切割砂輪、金剛石砂輪）

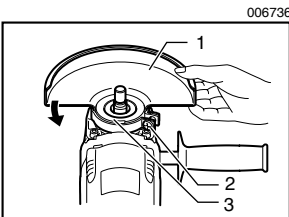
△ 警告：

- 當使用鉸形砂輪／多圓盤、伸縮輪或鋼絲輪刷時，必須將砂輪罩安裝到工具上，確保砂輪罩的封閉側始終朝向操作者所在位置。
- 使用切割砂輪／金剛石砂輪時，請確保僅使用專用於切割砂輪的砂輪罩。

對於帶鎖定螺絲型砂輪罩的工具

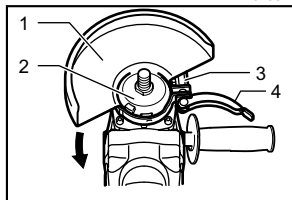
安裝砂輪罩時，將砂輪罩環上的凸緣片對準軸承箱上的槽口。然後將砂輪罩以逆時針方向旋轉 180 度左右。確保已將螺絲擰緊。

拆下砂輪罩時，按與安裝步驟相反的順序進行。



1. 砂輪罩
2. 螺絲
3. 軸承箱

010644



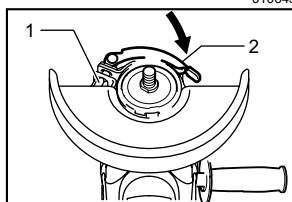
1. 砂輪罩
2. 軸承箱
3. 螺母
4. 桿

對於帶夾桿型砂輪罩的工具

鬆開砂輪罩上的桿。安裝砂輪罩時，將砂輪罩環上的凸緣片對準軸承箱上的槽口。然後將砂輪罩旋轉到如圖所示的位置。擰緊砂輪罩上的桿，固定砂輪罩。如果該桿太緊或太鬆，無法固定砂輪罩，則用扳手擰松或擰緊螺母來調節砂輪罩環的鬆緊程度。

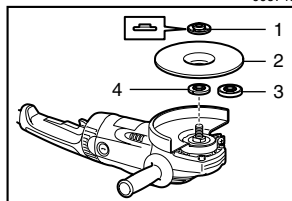
拆下砂輪罩時，按與安裝步驟相反的順序進行。

010645



1. 螺母
2. 桿

006746

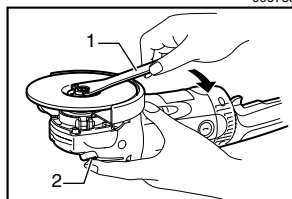


1. 鎖緊螺母
2. 鉞形砂輪
3. 表面法蘭
4. 內法蘭盤

鉞形砂輪／多圓盤（附件）的安裝或拆卸

將內法蘭盤安裝在心軸上。把砂輪／圓盤裝在內法蘭盤上，然後將鎖緊螺母擰緊在心軸上。

006738



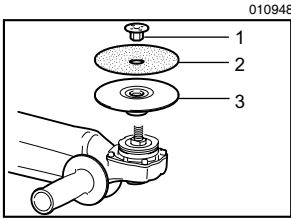
1. 鎖緊螺母扳手
2. 軸鎖

擰緊鎖緊螺母時，用力壓入軸鎖，以防心軸轉動，然後用鎖緊螺母扳手以順時針方向將鎖緊螺母擰緊。

拆卸砂輪時，按相反順序重複上述安裝步驟即可。

表面法蘭

GA7020F、GA7020SF、GA9020F 及 GA9020SF 型的標準配置中有一個表面法蘭。與傳統型的法蘭相比，僅需花 1/3 的力氣即可鬆開表面法蘭鎖緊螺母。



1. 鎖緊螺母
2. 砂輪片
3. 橡膠墊

安裝或拆卸砂輪片（選購附件）

註：

- 請使用本手冊中指定的砂光機配件。這些配件必須另行購買。

在心軸上安裝橡膠墊。將砂輪片安裝在橡膠墊上並將鎖緊螺母緊固在心軸上。擰緊鎖緊螺母時，需用力按住軸鎖以防心軸轉動，然後用鎖緊螺母扳手按順時針擰緊。

要拆下砂輪片時，請按照與安裝相反的步驟進行。

操作

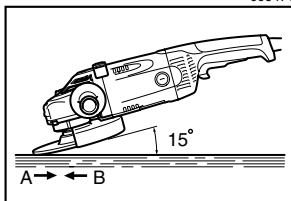
⚠ 警告：

- 操作工具時切勿使用強力。工具的重量可施加足夠的壓力。過分施壓會導致砂輪破損，引發危險。
- 如果在磨削作業時發生工具掉落，請務必更換砂輪。
- 切勿用磨盤或砂輪敲擊工件。
- 應避免發生砂輪彈跳和受阻現象，以防砂輪失控而反彈，特別是在進行角部或銳邊等部份的加工作業時。
- 本工具嚴禁使用鋸木鋸片和其他鋸片。如果在砂輪機上使用這些鋸片，它們會頻繁彈起，易發生失控，造成人身傷害事故。

⚠ 注意：

- 切勿在工具與工件接觸的情況下接通工具電源，這樣會導致操作者受傷。
- 操作時請一定要佩戴防護眼鏡或面罩。
- 操作完畢後，請務必關閉工具，等到砂輪完全停止轉動後再把工具放下。

006471



磨硝和砂磨操作

務必雙手緊握工具（一隻手握住後把手，另一隻手握住側把手）。打開工具開關然後使用砂輪或圓盤加工工件。通常砂輪或圓盤的邊緣應與工件表面保持約 15 度角。在新砂輪的磨合期內，請勿沿 B 方向操作砂輪，否則砂輪會切入工件內。當砂輪邊緣經過使用被磨圓後即可按 A 或 B 方向任意操作砂輪。

杯形鋼絲刷（選購附件）的操作

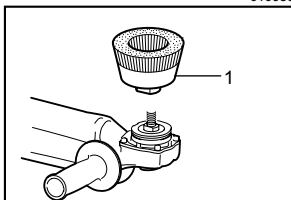
△ 注意：

- 確保在鋼絲刷前面無人或與其成直線站立時，在工具無負載的情況下運行工具來檢查鋼絲刷。
- 請勿使用損壞或失衡的鋼絲刷。使用損壞的鋼絲刷會增加因接觸損壞的刷絲而導致的潛在危險。

拔下工具電源並將其倒置以便操作心軸。拆下心軸上的任何附件。

將杯形鋼絲刷安裝至心軸並用提供的扳手加以緊固。使用鋼絲刷時，避免施加過度的壓力，這會導致鋼絲彎折並造成過早破裂。

010950



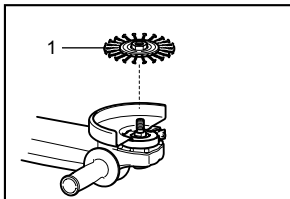
1. 杯形鋼絲刷

鋼絲輪刷（選購附件）的操作

△ 注意：

- 確保在鋼絲輪刷前面無人或與其成直線站立時，在工具無負載情況下運行工具來檢查鋼絲輪刷。
- 請勿使用損壞或失衡的鋼絲輪刷。使用損壞的鋼絲輪刷會增加因接觸損壞的刷絲而導致的潛在危險。
- 務必將鋼絲輪刷與砂輪罩一同使用，並確保砂輪直徑適合砂輪罩。在使用中砂輪可能會碎裂，砂輪罩可降低人身傷害的危險。

010949



1. 鋼絲輪刷

拔下工具電源並將其倒置以便操作心軸。拆下心軸上的任何附件。

將鋼絲輪刷緊固在心軸上並使用扳手加以緊固。

使用鋼絲輪刷時，避免施加過度的壓力，這會導致鋼絲彎折並造成過早破裂。

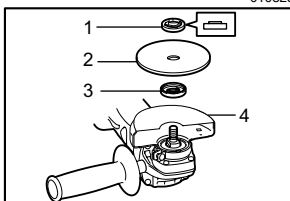
切割砂輪／金剛石砂輪（選購附件）的操作

⚠ 警告：

- 使用切割砂輪／金剛石砂輪時，請確保僅使用專用於切割砂輪的砂輪罩。
- 切勿使用切割砂輪進行側面磨削。
- 請勿「擠壓」砂輪或對其過度施壓。請勿試圖切割過深。對砂輪過度施壓會使負載增加，使砂輪在切割時易於扭曲或粘留，也使發生反彈或砂輪破損的可能性增大，可能會導致砂輪破損和電機過熱。
- 請勿在工件中啓動切割操作。請讓砂輪到達全速時再小心地將其插入切割工件的表面。如果電動工具在工件中啓動，則砂輪可能會粘留、移動或反彈。
- 在切割操作時，切勿改變砂輪的角度。對切割砂輪施以側壓（磨削操作中）將導致砂輪裂開和破損，從而導致嚴重的人身傷害。
- 操作時，金剛石砂輪應與被切割材料相垂直。

將內法蘭盤安裝到心軸上。將砂輪／砂輪片放在內法蘭盤上，並用鎖緊螺母將其與心軸固定。

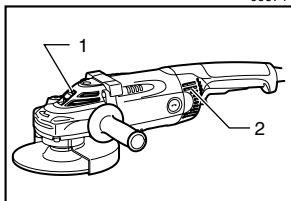
010828



1. 鎖緊螺母
2. 切割砂輪／金剛石砂輪
3. 內法蘭盤
4. 切割砂輪／金剛石砂輪用砂輪罩

保養

006744



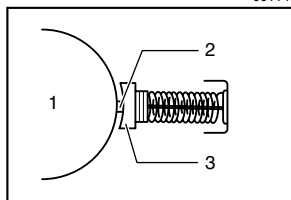
1. 排氣孔
2. 吸氣孔

△ 注意：

- 檢查或保養工具之前，請務必關閉工具電源開關並拔下電源插頭。
- 切勿使用汽油、苯、稀釋劑、酒精或類似物品清潔工具。否則可能會導致工具變色、變形或出現裂縫。

工具及其排吸氣孔必須保持清潔。工具排吸氣孔應定期清理或者在發生堵塞時隨時清理。

001146

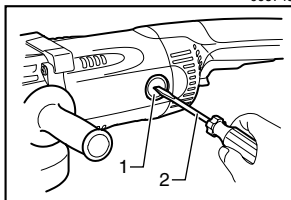


1. 轉換器
2. 絕緣頭
3. 碳刷

更換碳刷

當碳刷內的樹脂絕緣頭露出並接觸到轉換器時，將自動關閉電機。發生此種情況時，應同時更換兩個碳刷。碳刷需保持清潔，確保碳刷能自如地滑入碳刷夾中。兩個碳刷需同時更換。祇準使用同一型號的碳刷。

006745



1. 碳刷夾蓋
2. 螺絲起子

用螺絲起子拆下碳刷夾蓋。取出已磨損的碳刷，插入新的碳刷，然後緊固碳刷夾蓋。

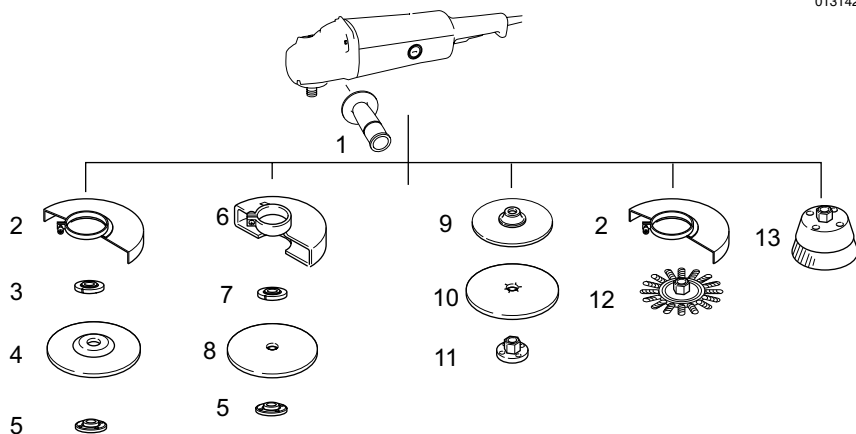
為確保產品的安全性和可靠性，產品應交由 Makita（牧田）授權的維修服務中心使用 Makita（牧田）牌更換部件進行修理、維護或調節。

選購附件

△ 注意：

- 這些選購附件或裝置是專用於本說明書所列的 MAKITA（牧田）電動工具的。如使用其他廠牌零件或裝置，可能導致傷人的危險。僅可將選購附件或裝置用於規定目的。

如您需要幫助，瞭解更多關於這些選購附件的信息，請諮詢當地的 MAKITA（牧田）維修中心。



1	側把手
2	砂輪罩
3	內法蘭盤／表面法蘭
4	鈹形砂輪／圓盤
5	鎖緊螺母／使用螺母（Ezynut）*1
6	切割砂輪／金剛石砂輪用砂輪罩
7	內法蘭盤／表面法蘭
8	切割砂輪／金剛石砂輪
9	橡膠墊
10	砂輪片
11	砂磨用鎖緊螺母
12	鋼絲輪刷
13	杯形鋼絲刷
—	鎖緊螺母板手
—	防塵蓋板裝置

*1 請勿將表面法蘭和使用螺母（Ezynut）一同使用。

生產製造商名稱：Makita Corporation
進口商名稱：台灣牧田股份有限公司

電話：02-8601-9898 傳真機：02-8601-2266
地址：新北市 24459 林口區文化三路二段 798 號