

用於 MED-EL CI 型號的磁力共振成像核對清單

Mi1200 SYNCHRONY | Mi1200 SYNCHRONY PIN | Mi1210 SYNCHRONY ST

如果不符合此處條件或不遵循此處的說明，則可能導致患者 **受傷** 和/或植入系統 **受損**！
 → 適用於 所有耳蝸內電極類型
 → 適用於 所有身體部位
 如果有其他植入系統，比如另一側耳朵有聽覺植入系統：還需符合該植入系統的磁力共振成像安全指導原則。



MED-EL 植入系統的外部元件（音訊處理器及附件）為磁力共振不安全物件、需要在掃描前摘除。



MED-EL 植入系統的植入元件為條件性磁共振相容。



一般條件

| | |
|------------------------------------|--|
| → 允許 · 靜態磁場強度 | 0.2T, 1.0T, 1.5T, 3.0T |
| → 允許最大值 SAR (在 0.2T, 1.0T, 1.5T 下) | 正常操作模式 3.2W/kg (頭部) · 2.0W/kg (全身) |
| → 允許最大值 SAR (在 3.0T 下) | 頭部 1.6W/kg 全身掃描距離頭頂 <35cm 1.0W/kg 全身掃描距離頭頂 ≥35cm 2.0W/kg |

注意：對於頭部檢查以及離頭頂不超過 35 釐米的身體檢查，MRI 系統必須能夠設定降低的最高特定輻射吸收率 (SAR) 或顯示所估計的最高 SAR 值。

準備工作

- 患者 ID 卡 確認
要求出示患者 ID 卡以識別植入系統類型
- 圖像偽影 是 → 繼續 (下一項目符號)
即使預期出現圖像偽影也可以完成準確的診斷嗎？
 否 → 決定是否應該拆除磁體
- 磁體拆除 是 → 繼續
植入系統磁體已通過外科手術拆除了嗎？
 否 → 停止
- 聽覺/非聽覺感知 確認
檢查中向患者說明可能會出現聽覺和非聽覺感知。
注意：通過選擇較低的特定輻射吸收率 (SAR) 和較慢的梯度變換速率的程序，可減少這些聽覺和非聽覺感知的可能性和強度。
- 頭部朝向 (僅適用於 1.0T、1.5T、3.0T) 確認
告知患者不要將其頭部轉向任何一側。
- 外置部件 確認
進入掃描室之前先取下音訊處理器及其附件。
- 可選頭部繃帶 確認
可選用蓋住植入系統的支撐性頭部繃帶，這是一種繞頭部緊密纏繞至少三圈的彈性繃帶。

注意：在極少數情況下，患者可能會在進入 MRI 掃描器時聽到咔嚓聲。

執行

注意：為了減少患者發生不適的可能性和程度，患者應保持頭部遠離掃描器入口附近的掃描壁。

- 患者定位 (僅適用於 1.0T, 1.5T, 3.0T) 確認
患者應以仰臥、俯臥或側臥姿勢躺在掃描器中，並保持頭部平直。
注意：檢查下肢時，建議首先讓患者的腿進入掃描器艙室。
- 操作模式 (僅適用於 0.2T, 1.0T, 1.5T) 確認
僅可在“正常操作模式”下運行程序。
注意：頭部掃描最大 3.2W/kg · 全身掃描最大 2.0W/kg
- 操作模式 (僅適用於 3.0T) 確認
僅可根據下表制定允許的最大 SAR：

| SAR (頭部) | SAR (全身) | |
|----------|------------|------------|
| | 距離頭頂 <35cm | 距離頭頂 ≥35cm |
| 1.6W/kg | 1.0W/kg | 2.0W/kg |
- 附件 (僅適用於 3.0T) 確認
請不要使用頭部發射線圈或多通道發射線圈。

注意：在極少數情況下，即使遵循所有方案和包裝指導，在 MRI 檢查期間，植入系統區域也可能出現暫時的疼痛或不適。



用於 MED-EL ABI 型號的磁力共振成像核對清單

Mi1200 SYNCHRONY ABI | Mi1200 SYNCHRONY PIN ABI

如果不符合此處條件或不遵循此處的說明，則可能導致患者 **受傷** 和/或植入系統 **受損**！

→ 適用於 所有 ABI 電極類型

→ 適用於 所有身體部位

如果有其他植入系統，比如另一側耳朵有聽覺植入系統：還需符合該植入系統的磁力共振成像安全指導原則。



MED-EL 植入系統的外部元件（音訊處理器及附件）為磁力共振不安全物件，需要在掃描前摘除。



MED-EL 植入系統的植入元件為條件性磁共振相容。



一般條件

→ 允許，靜態磁場強度

0.2 T, 1.0 T, 1.5 T

→ 允許最大值 SAR

正常操作模式

3.2 W/kg (頭部) · 2.0 W/kg (全身)

準備工作

- 患者 ID 卡 確認
要求出示患者 ID 卡以識別植入系統類型
 - 圖像偽影 是 → 繼續 (下一項目符號)
即使預期出現圖像偽影也可以完成準確的診斷嗎？
 否 → 決定是否應該拆除磁體
 - 磁體拆除 是 → 繼續
植入系統磁體已通過外科手術拆除了嗎？
 否 → 停止
 - 聽覺/非聽覺感知 確認
檢查中向患者說明可能會出現聽覺和非聽覺感知。
注意：通過選擇較低的特定輻射吸收率 (SAR) 和較慢的梯度變換速率的程序，可減少這些聽覺和非聽覺感知的可能性和強度。
 - 頭部朝向 (僅適用於 1.0 T, 1.5 T) 確認
告知患者不要將其頭部轉向任何一側。
 - 外置部件 確認
進入掃描室之前先取下音訊處理器及其附件。
 - 可選頭部繃帶 確認
可選用蓋住植入系統的支援性頭部繃帶，這是一種繞頭部緊密纏繞至少三圈的彈性繃帶。
- 注意：在極少數情況下，患者可能會在進入 MRI 掃描器時聽到咔嚓聲。

執行

- 注意：為了減少患者發生不適的可能性和程度，患者應保持頭部遠離掃描器入口附近的掃描壁。
- 患者定位 (僅適用於 1.0 T, 1.5 T) 確認
患者應以仰臥、俯臥或側臥姿勢躺在掃描器中，並保持頭部平直。
注意：檢查下肢時，建議首先讓患者的腿進入掃描器艙室。
 - 操作模式 確認
僅可應用“正常操作模式”。
注意：頭部掃描最大 3.2 W/kg，全身掃描最大 2.0 W/kg

注意：在極少數情況下，即使遵循所有方案和包裝指導，在 MRI 檢查期間，植入系統區域也可能出現暫時的疼痛或不適。



用於 MED-EL CI 與 ABI 型號的磁力共振成像核對清單

Mi1000 CONCERTO | Mi1000 CONCERTO PIN | SONATA
 Mi1000 CONCERTO ABI | Mi1000 CONCERTO PIN ABI

如果不符合此處條件或不遵循此處的說明，則可能導致患者 **受傷** 和/或植入系統 **受損**！

- 適用於 所有電極類型
- 適用於 所有身體部位

如果有其他植入系統，比如另一側耳朵有聽覺植入系統：還需符合該植入系統的磁力共振成像安全指導原則。



MED-EL 植入系統的外部元件（音訊處理器及附件）為磁力共振不安全物件，需要在掃描前摘除。



MED-EL 植入系統的植入元件為條件性磁共振相容。



一般條件

| | |
|---------------|---|
| → 允許 · 靜態磁場強度 | 0.2 T, 1.0 T, 1.5 T |
| → 允許最大值 SAR | 正常操作模式 · 即 3.2 W/kg (頭部) · 2.0 W/kg (全身) |

準備工作

- **患者 ID 卡** 確認
要求出示患者 ID 卡以識別植入系統類型
- **圖像偽影** 是 → 繼續
 否 → 停止
即使預期出現圖像偽影也可以完成準確的診斷嗎？
- **聽覺/非聽覺感知** 確認
檢查中向患者說明可能會出現聽覺和非聽覺感知。
注意：通過選擇較低的特定輻射吸收率 (SAR) 和較慢的梯度變換速率的程序，可減少這些聽覺和非聽覺感知的可能性和強度。
- **頭部朝向** (僅適用於 1.0 T, 1.5 T) 確認
告知患者不要將其頭部轉向任何一側。
- **外置部件** 確認
進入掃描室之前先取下音訊處理器及其附件。
- **頭部繃帶** (僅適用於 1.0 T, 1.5 T) 確認
在植入系統上置放支撐性頭帶。
注意：繃帶應是繞頭部緊密纏繞至少三圈的彈性繃帶。

執行

注意：為了減少患者發生不適的可能性和程度，患者應保持頭部遠離掃描器入口附近的掃描壁。

- **患者定位** (僅適用於 1.0 T, 1.5 T) 確認
患者應以仰臥、俯臥或側臥姿勢躺在掃描器中，並保持頭部平直。
注意：檢查下肢時，建議首先讓患者的腿進入掃描器艙室以最大限度減少植入系統磁鐵的消磁風險。
- **操作模式** 確認
僅可在“正常操作模式”下運行程序。
注意：頭部掃描最大 3.2 W/kg · 全身掃描最大 2.0 W/kg

注意：在極少數情況下，即使遵循所有方案和包裝指導，在 MRI 檢查期間，植入系統區域也可能出現暫時的疼痛或不適。



用於 MED-EL CI 與 ABI 型號的磁力共振成像核對清單

PULSAR | C40+ | C40
PULSAR ABI | C40+ ABI

如果不符合此處條件或不遵循此處的說明，則可能導致患者受傷和/或植入系統受損！
→ 適用於 所有電極類型
→ 適用於 所有身體部位
→ 適用於 單側以及雙側植入系統供應



MED-EL 植入系統的外部元件（音訊處理器及附件）為磁力共振不安全物件，需要在掃描前摘除。



MED-EL 植入系統的植入元件為條件性磁共振相容。



一般條件

| | |
|---------------|---|
| → 允許 · 靜態磁場強度 | 0.2 T, 1.0 T, 1.5 T |
| → 允許最大值 SAR | 正常操作模式 · 即 3.2 W/kg (頭部) · 2.0 W/kg (全身) |

準備工作

| | |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> ● 患者 ID 卡 要求出示患者 ID 卡以識別植入系統類型 | <input type="radio"/> 確認 |
| <ul style="list-style-type: none"> ● 植入系統條件 植入系統外殼在機械性能上是否完好？（無破損或折斷） | <input type="radio"/> 是 → 繼續 <input type="radio"/> 否 → 停止 |
| <ul style="list-style-type: none"> ● 植入手術狀態 植入系統是否已經植入了至少六個月？ | <input type="radio"/> 是 → 繼續 <input type="radio"/> 否 → 停止 |
| <ul style="list-style-type: none"> ● 骨厚 植入系統下方的骨厚是否最少為 0.4 mm？ | <input type="radio"/> 是 → 繼續 <input type="radio"/> 否 → 停止 |
| <ul style="list-style-type: none"> ● 圖像偽影 即使預期出現圖像偽影也可以完成準確的診斷嗎？ | <input type="radio"/> 是 → 繼續 <input type="radio"/> 否 → 停止 |
| <ul style="list-style-type: none"> ● 聽覺/非聽覺感知 檢查中向患者說明可能會出現聽覺和非聽覺感知。 注意：通過選擇較低的特定輻射吸收率 (SAR) 和較慢的梯度變換速率的程序，可減少這些聽覺和非聽覺感知的可能性和強度。 | <input type="radio"/> 確認 |
| <ul style="list-style-type: none"> ● 頭部朝向（僅適用於 1.0 T, 1.5 T） 告知患者不要將其頭部轉向任何一側。 | <input type="radio"/> 確認 |
| <ul style="list-style-type: none"> ● 外置部件 進入掃描室之前先取下音訊處理器及其附件。 | <input type="radio"/> 確認 |
| <ul style="list-style-type: none"> ● 頭部繃帶（僅適用於 1.0 T, 1.5 T） 在植入系統上置放支撐性頭帶。 注意：繃帶應是繞頭部緊密纏繞至少三圈的彈性繃帶。 | <input type="radio"/> 確認 |

執行

| | |
|---|--------------------------|
| 注意：為了減少患者發生不適的可能性和程度，患者應保持頭部遠離掃描器入口附近的掃描壁。 | |
| <ul style="list-style-type: none"> ● 患者定位（僅適用於 1.0 T, 1.5 T） 患者應以仰臥、俯臥或側臥姿勢躺在掃描器中，並保持頭部平直。 注意：檢查下肢時，建議首先讓患者的腿進入掃描器艙室以最大限度減少植入系統磁鐵的消磁風險。 | <input type="radio"/> 確認 |
| <ul style="list-style-type: none"> ● 操作模式 僅可在“正常操作模式”下運行程序。 注意：頭部掃描最大 3.2 W/kg · 全身掃描最大 2.0 W/kg | <input type="radio"/> 確認 |

注意：在極少數情況下，即使遵循所有方案和包裝指導，在 MRI 檢查期間，植入系統區域也可能出現暫時的疼痛或不適。

