Kanso® サウンドプロセッサ

取扱説明書



CP950

Hear now. And always

Cochlear®

本書は、Cochlear™ Kanso® (カンソ) サウンドプロセッサ (モデル番号:CP950) を使用する、Cochlear 社の人工内耳インプラント装用者とその介助者を対象としています。

サウンドプロセッサは、インプラントと併用することにより耳に音を伝えます。この一体型ユニットは、プロセシングユニット、マイクロホン、マグネット、電池で構成されています。

サウンドプロセッサは、本書の説明に従ってボタンを押すことで操作できます。

また、Cochlear Nucleus® CR210 リモートコントロールまたは Cochlear Nucleus CR230 リモートアシスタントも使用できます。これらのリモートはトラブルシューティング機能も備えています。詳細については、リモートの取扱説明書を参照してください。

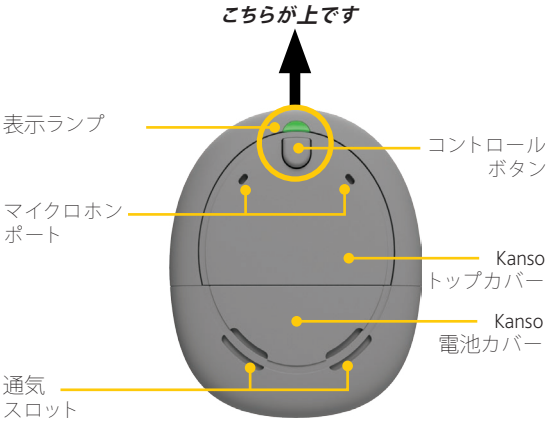
アドバイス
- Kanso サウンドプロセッサ、電池、構成部品の使用上の安全に関する注意事項については、「注意」および「警告」のセクションを参照してください。
- また、Cochlear 社の人工内耳システムに関する基本的な注意事項については、「*警告と予防措置の手引き*」を参照してください。

本書で使用する記号

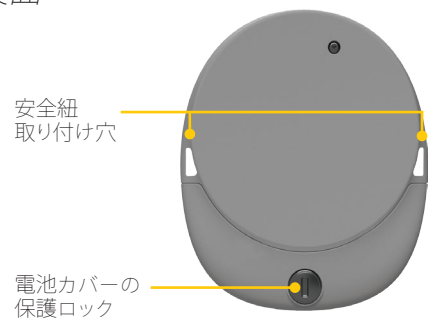
	アドバイス 重要な情報またはアドバイスです。
	ヒント 効率的にお使いいただくためのヒントです。
	注意 安全かつ有効にお使いいただくための注意事項です。機器が破損する恐れがあります。
	警告 安全上の問題、または重篤な有害反応が起こる可能性があります。人体に有害となる恐れがあります。

Kanso® サウンドプロセッサ

前面



裏面



目次

電源

電池 4
電池寿命 4
電池カバーのロック/ロック解除 5
電池の交換 6

使用

電源を入れる/切る 8
リモートとのペア設定 9
プログラムの変更 10
音量と感度の変更 11
音声のストリーミング 12
　テレコイル (オプション) 12
　ワイヤレスアクセサリ 12
　ストリーミングの操作方法 13

装用

サウンドプロセッサの装用 14
両側に人工内耳インプラントを装用している場合 . . . 15
SoftWear パッド (ソフトパッド) の取り付け 16
安全紐の取り付け 18
　標準および長い安全紐 18
　安全紐 – 短いダブルループ 20
ヘッドバンドの装着 22
マグネットの交換 24
スポーツと運動 26
旅行 27

お手入れ

定期的なお手入れ 28
保管 29
マイクロホンカバーの交換 30
水、砂、ほこり 33

ランプとアラーム音

ランプ 34
アラーム音 36

トラブルシューティング . . . 38

注意 43

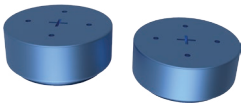
警告

保護者と介助者の方へ 44
サウンドプロセッサと部品 45
電池 48
医療 49

その他の情報 52

電池

日常の使用では、Kanso サウンドプロセッサは人工内耳用に設計された使い捨ての 675 (PR44) 高出力空気亜鉛電池を 2 個使います。



電池寿命

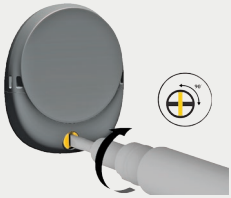
他の電子機器と同じように、電池は必要に応じて交換してください。電池寿命は、毎日使用するプログラム、インプラントのタイプ、インプラントを覆う皮膚の厚さによって異なります。

Kanso サウンドプロセッサは、空気亜鉛電池を用いた通常の使用において、大多数の装用者に 16 時間を超える電池寿命を提供するように設計されています。ただし、電池寿命はシステム設定や聴取環境によって異なります。

電池寿命をできるだけ延ばすために、サウンドプロセッサが頭部のインプラント位置から外れると 2 分後に電源が自動的に切れるようになっています。

電池カバーのロック/ロック解除

電池カバーには、子どもが電池カバーを開けないようにするための保護ロックが付いています。



1. ロックするには、保護ロック用ドライバで保護ロックを時計回りに水平になるまで回します。



ロックされた状態

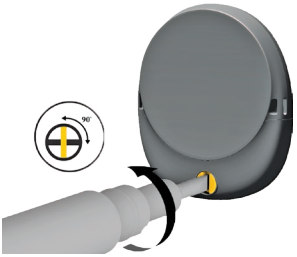
2. ロック解除するには、保護ロックを反時計回りに垂直になるまで回します。



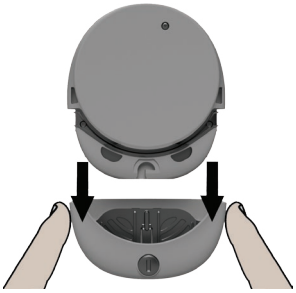
ロック解除された状態

注意
電池カバーの取り付けと取り外しの前には、必ずこの保護ロックを解除してください。

電池の交換



1. 電池カバーがロックされている場合は、保護ロックを反時計回りに回してロックを解除します。

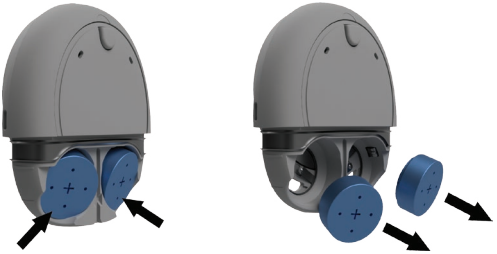


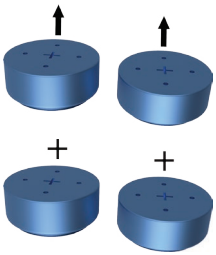
2. 電池カバーを取り外します。

   左右の端を指でつまみ、電池カバーを引いて外します。

ヒント
カバーはぴったり収まっているため、しっかり引っ張ってください。

3. 側面の切り欠き部に親指を置いて、各電池を押し下げます。電池が持ち上がります。電池を取り出します。



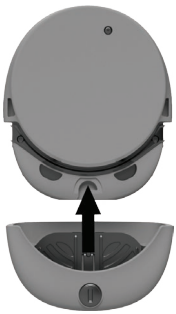


4. 新しい電池を包装から取り出し、数秒間放置します。

「*電池*」(4 ページ) を参照してください。



5. 電池の穴が開いている面 (+ 極) を上にして電池ホルダに入れます。



6. 電池カバーを取り付けます。

   必要に応じてカバーをロックします。

   サウンドプロセッサの電源が自動的に入ります。

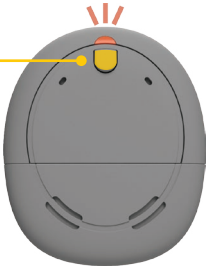
アドバイス
サウンドプロセッサをインプラント位置に装着しないでいると、2 分後に自動的に電源が切れます。

電源を入れる/切る

1. このボタンを押すと、電源が**入ります**。



2. 電源を**切る**には、ランプがオレンジ色に点灯するまで、このボタンを長押しします。



アドバイス
サウンドプロセッサは、インプラント位置から 2 分以上外れた場合も自動的に電源が切れます。

表示ランプ	意味
 緑色の点滅	サウンドプロセッサを起動しています。 点滅回数は現在のプログラム番号を示します。
 オレンジ色の点滅	サウンドプロセッサがインプラント位置から外れています。
 緑色の速い点滅	マイクロホンからの音声を受信している間、サウンドプロセッサの表示ランプが点滅します (小児モードのみ)。

リモートとのペア設定

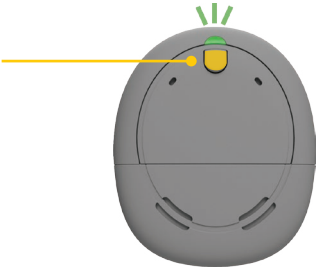
サウンドプロセッサを CR210 リモートコントロールまたは CR230 リモートアシスタントとペア設定しないと、それらのコントロール機能およびモニタリング機能を使用できません。

詳しくは、リモートの取扱説明書を参照してください。

プログラムの変更

プログラムを選択すると、騒がしい場所や静かな場所などで最適に聞こえるように、サウンドプロセッサが音声を処理する方法を変更できます。通常は 2 つのプログラムで十分ですが、病院の先生は最大 4 つまでのプログラムを設定できます。

1. プログラムを切り替えるには、このボタンを押します。



アドバイス
病院の先生が SCAN を有効にしている場合は、サウンドプロセッサが最適なプログラムを自動選択します。

表示ランプ	意味
緑色の点滅	プログラムを変更しています (小児モードのみ)。 点滅回数は現在のプログラム番号を示します。

音量と感度の変更

病院の先生によって設定されている場合は、CR210 リモートコントロールまたは CR230 リモートアシスタントを使って音量や感度 (可能な場合) を調整できます。

詳しくは、リモートの取扱説明書を参照してください。



アドバイス
まず、サウンドプロセッサとリモートをペア設定する必要があります。詳しくは、リモートの取扱説明書を参照してください。

音声のストリーミング

サウンドプロセッサは外部音源からの音声をストリーミングできます。

テレコイル (オプション)

室内ヒアリングループを聞きたい場合は、病院の先生に**テレコイル**を有効にしてもらうことができます。



アドバイス
Kanso サウンドプロセッサを装用して電話を使用する際は、テレコイルの使用はお勧めしません。Cochlear Wireless Phone Clip (フォーンクリップ) を使用することをお勧めします。

ワイヤレスアクセサリ

Cochlear True Wireless™ アクセサリは、サウンドプロセッサに音声をワイヤレスでストリーミングできます。

- **ミニマイクロホン**または **テレビストリーマー**は、サウンドプロセッサからコントロールします。
- 電話にはフォーンクリップが使えます。



アドバイス
まず、ワイヤレスアクセサリとサウンドプロセッサをペア設定する必要があります。詳しくは、各取扱説明書を参照してください。

ストリーミングの操作方法

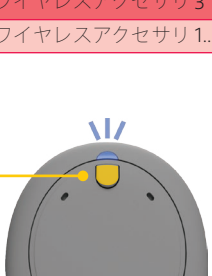
ヒント
リモートでも音声のストリーミングを操作できます。詳しくは、取扱説明書を参照してください。

サウンドプロセッサのボタンを押すたびに、利用可能な音源が順番に切り替わります

押す回数	テレコイル有効時	テレコイル無効時
1 回目	テレコイル	ワイヤレスアクセサリ 1
2 回目	ワイヤレスアクセサリ 1	ワイヤレスアクセサリ 2
3 回目	ワイヤレスアクセサリ 2	ワイヤレスアクセサリ 3
4 回目...	テレコイル...	ワイヤレスアクセサリ 1...

1. このボタンを 2 秒間**長押し**してから**放すと**、音声のストリーミングが開始します。

   次の音源に切り替える必要がある場合は、**もう一度押して放します**。



青色: 音声をストリーミングしています。

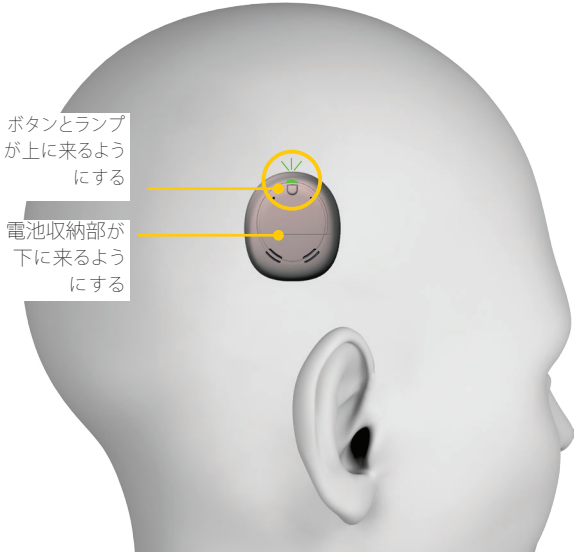
2. ストリーミングを停止するには、このボタンを**短く押します**。



サウンドプロセッサの装用

サウンドプロセッサを、ボタンとランプが上、電池収納部が下に来るようにして、頭部のインプラント位置に当てます。

注意
最適な聴こえを得るため、かつ、インプラント位置からの脱落を防ぐために、サウンドプロセッサを正しい位置で装着することが重要です。



表示ランプ	意味
● ● ● オレンジ色が 1 秒間隔で点滅	サウンドプロセッサが頭部から外れている (または誤ったインプラントに装着している) 場合、表示ランプが点滅します。

両側に人工内耳インプラントを装用している場合

左右のサウンドプロセッサを簡単に識別できるように、病院の先生から色分けされた識別ラベル (右側は赤、左側は青) をもらってください。



注意
インプラントを両側に装用している場合は、左右のインプラントと左右のサウンドプロセッサを正しい組み合わせで使用してください。



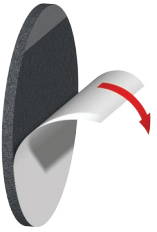
アドバイス
サウンドプロセッサはインプラントの ID を認識するので、誤ったインプラントに対して装着すると動作しません。

SoftWear パッド (ソフトパッド) の取り付け

Cochlear SoftWear™ パッド (ソフトパッド) はオプションです。サウンドプロセッサの装用部位に不快感が生じた際に、サウンドプロセッサの裏面に貼って使用します。

アドバイス
SoftWear パッド (ソフトパッド) を貼り付けると、より強い磁力のマグネットへ交換することが必要になる場合があります。

1. パッドの粘着面の保護シール (分割されていない 1 枚のシール) をはがします。



2. パッドをサウンドプロセッサの裏面に貼り付けます。しっかりと押し付けてください。





3. パッドのクッション面にある 2 枚の半円状の保護カバーをはがします。



4. サウンドプロセッサを通常どおり装用します。

アドバイス
SoftWear パッド (ソフトパッド) は、サウンドプロセッサの性能に影響を与えることがあります。何らかの変化に気付いたら、病院の先生にご連絡ください。

安全紐の取り付け

標準および長い安全紐

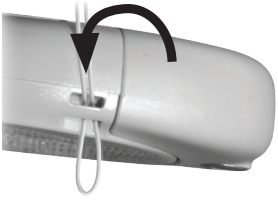
サウンドプロセッサを紛失するリスクを軽減するために、衣服にクリップ留めする安全紐を取り付けることができます。

- Nucleus 安全紐 – 標準長さ
- Cochlear 安全紐 (長)





1. 人差指と親指で安全紐の一方の端の輪をつまみます。



2. 輪をサウンドプロセッサの安全紐取り付け穴に通します。**前面から裏面に向かって**通してください。

ヒント
頭部に装着した時に、サウンドプロセッサの後方になる安全紐取り付け穴を使用してください。



3. クリップを輪の中に通し、安全紐をしっかり引きます。



4. タブを**引き起こして**、クリップを**開きます**。



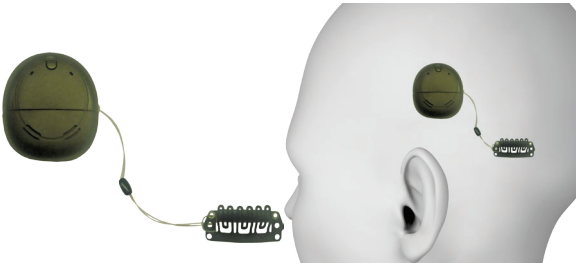
5. クリップで衣服をはさみ、タブを押し**下げて閉じます**。

6. サウンドプロセッサをインプラントの位置に装着します。

警告
お子さまが装用する場合は、安全紐 (標準長さ) より長い保持紐はお勧めしません。窒息の危険があります。

安全紐 – 短いダブルループ

サウンドプロセッサの落下を防ぐために、安全紐を取り付けて、頭髪にクリップ留めすることができます。



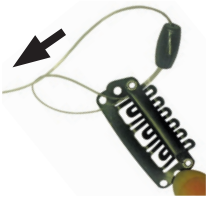


1. 人差指と親指で安全紐の一方の端の輪をつまみます。

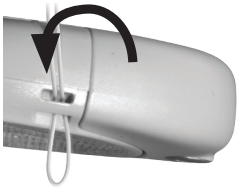


2. ヘアクリップの取り付け穴にその輪を通します。

ヒント
左側のサウンドプロセッサにはヘアクリップの左の穴を、右側のサウンドプロセッサにはヘアクリップの右の穴を使用します。



3. 安全紐の端を輪に通し、安全紐をしっかり引っ張ります。

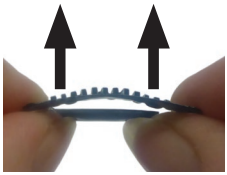


4. もう一方の輪をサウンドプロセッサの安全紐取り付け穴に**前面から裏面に**向かって通します。

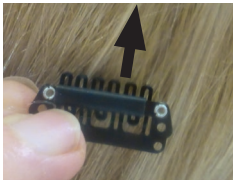
ヒント
頭部に装着した時に、サウンドプロセッサの後方になる安全紐取り付け穴を使用してください。



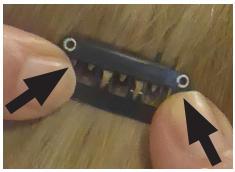
5. クリップを輪の中に通し、安全紐をしっかり引きます。



6. クリップの両端を押し上げて、クリップを開きます。



7. クリップの歯を頭髪に対して上に向け、クリップを頭髪の中に上向きに押し込みます。



8. クリップの両端を押し下げて、クリップを閉じます。

9. サウンドプロセッサをインプラントの位置に装着します。

ヘッドバンドの装着

Cochlear ヘッドバンドは、サウンドプロセッサをインプラントが埋め込まれている適切な位置に保持するためのオプションのアクセサリです。これは装用者がお子さまの場合や運動する時に役立ちます。

ヘッドバンドのサイズ

ヘッドバンドを選択する場合は、頭囲を測定します。

サイズ	頭囲	サイズ	頭囲
XXS	41 ～ 47 cm	M	52 ～ 58 cm
XS	47 ～ 53 cm	L	54 ～ 62 cm
S	49 ～ 55 cm		

アドバイス
ヘッドバンドは、サウンドプロセッサの性能に影響を与えることがあります。何らかの変化に気付いたら、病院の先生にご連絡ください。

ヘッドバンドの装着方法

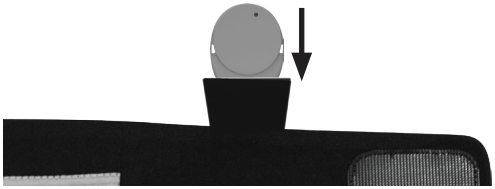
1. ヘッドバンドを開き、プロセッサ用ポケットが上を向くようにして平らに置きます。



2. ポケットの内張りを引っ張り出します。



3. サウンドプロセッサを正しいポケットに挿入します。
   - 左側のサウンドプロセッサは左側のポケット、右側のサウンドプロセッサは右側のポケットに入れます
   - サウンドプロセッサの上部がポケットの上部に来るようにします
   - インプラントに取り付けるプロセッサの面を自分に向けます



4. ポケットの内張りをプロセッサの上に折りたたみます。
5. ヘッドバンドの両端を持ち上げ、滑り止め部をひたいに当てます。
6. 頭の後ろで両端をつなぎ合わせます。ヘッドバンドがインプラント上のプロセッサとしっかりフィットするように、マジックテープを調整します。



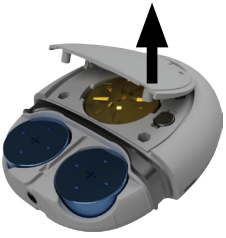
7. 両端をしっかり押して、確実に結合させます。

マグネットの交換

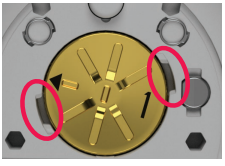
Kanso マグネットの磁力が弱すぎると脱落することがあり、強すぎると不快感を引き起こすことがあります。マグネットの磁力は ½ (最も弱い) から 6 (最も強い) までがあります。

アドバイス
病院の先生が処方した Kanso マグネットが逆極性の場合は、本書の説明に従い、通常のマグネットと同じように使用してください。

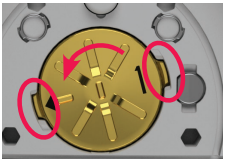
1. 電池カバーがロックされている場合は、保護ロックを反時計回りに回してロックを解除します。
2. 電池カバーを取り外します。
   左右の端を指でつまみ、電池カバーを引いて外します。

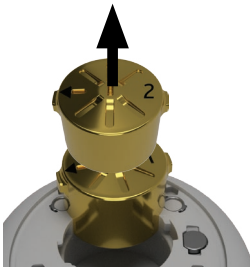


3. 親指の爪を使って、トップカバーを取り外します。

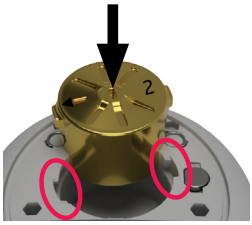


4. 矢印とサイドタブがプロセッサケースの四角い切り欠き部にぴったり合うまで、指でマグネットを押し下げながら反時計回りに回します。

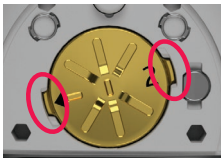


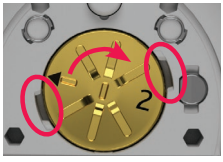


5. 別のマグネットの磁力を利用して、サウンドプロセッサからマグネットを取り出します。



6. 新しいマグネットのサイドタブをマグネット収納部の四角い切り込み部分に合わせて、サウンドプロセッサに挿入します。





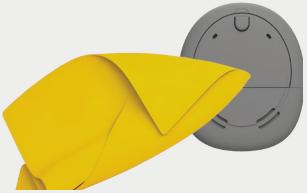
7. マグネットを指で押しながら時計回りに回し、マグネットのタブをサウンドプロセッサケースの下にはめ込みます。

8. トップカバーを取り付けます。
9. 電池カバーを取り付けて、必要に応じてロックします。

スポーツと運動

ヒント
スポーツや運動をする時には、電池カバーがロックされていることを必ず確認してください。

1. スポーツや運動をする場合は、安全紐やCochlear ヘッドバンドなどのアクセサリを使って、サウンドプロセッサを適切な位置に保持してください。
2. 運動後は、サウンドプロセッサについた汗や汚れを柔らかい布で拭き取ってください。



3. 次にマイクロホンカバーが汚れていないか確認してください。

「*マイクロホンカバーの交換*」(30 ページ) を参照してください。



旅行

アドバイス
旅行している地域で最寄りの病院を見つけるには、*www.cochlear.com/clinic-finder* にアクセスしてください。

- サウンドプロセッサに問題が生じた場合に備えて、最も新しく設定したプログラムについての情報を病院の先生に印刷してもらって持参してください。
- 予備のサウンドプロセッサがある場合は、正しいプログラムが設定されていることを確認してから携帯してください。
- サウンドプロセッサを装用したまま、金属探知機や全身スキャナを通過することができます。テレコイルをオフにしておくと、ブーンという異音の発生を防げます。
- ドキュメントパックの中に入っている人工内耳装用者カードをご持参ください。まれにインプラントによって金属探知機が鳴ってしまった場合でも、人工内耳装用者カードがあれば埋め込み型医療機器を装用していることを説明できます。
- 空港のセキュリティを通過する際にサウンドプロセッサを外す必要がある場合は、ケースに入れてから機内持ち込み手荷物の中に入れて持ち運んでください。
- サウンドプロセッサは飛行機のナビゲーションシステムに干渉しないため、離着陸の際に電源を切る必要はありません。サウンドプロセッサのリモートコントロールを使用している場合は、高周波電波を発信するため、離陸前にオフにしてください。

定期的なお手入れ

注意
- サウンドプロセッサのお手入れに洗剤やアルコールを使用しないでください。
- お手入れやメンテナンスを行う前に、サウンドプロセッサの電源を切ってください。

毎日

- 使用するすべての部品やアクセサリ (SoftWear パッド (ソフトパッド)、安全紐など) に汚れや湿気がないか確認します。サウンドプロセッサを乾いた柔らかい布で拭きます。
- サウンドプロセッサは毎晩、乾燥用キットで乾燥させて湿気が残らないようにします。
- マイクロホンカバーに汚れがないかを確認し、必要に応じて新しいマイクロホンカバーに交換します。「*マイクロホンカバーの交換*」(30 ページ) を参照してください。

毎月

- 電池を取り外し、接触部に汚れがないか確認します。乾いた柔らかい布で接触部を拭きます。
- SoftWear パッド (ソフトパッド) (使用している場合) が摩耗または損傷していたり、拭き取れない汚れや湿気が蓄積している場合は交換します。不快感などがあり、SoftWear パッド (ソフトパッド) を交換しても解決しない場合は、病院の先生にご連絡ください。「*SoftWear パッド (ソフトパッド) の取り付け*」(16 ページ) を参照してください。
- 安全紐 (使用している場合) に磨耗がないか確認します。必要に応じて交換します。「*安全紐の取り付け*」(18 ページ) を参照してください。

2 か月に1度

- 乾燥用キットのドライブリックを取り換えます。

3 か月に1度

- マイクロホンカバーを交換します。これは音質にとって非常に重要なことです。「*マイクロホンカバーの交換*」(30 ページ) を参照してください。

保管

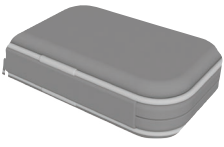
乾燥用キット

夜間は、コクレア社が提供する乾燥用キットにサウンドプロセッサを保管してください。最適な乾燥効果を得るため、電池カバーなどは外さずに、8 時間保管してください。



保管ケース

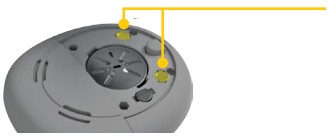
長期保管する場合は、電池を取り外し、互いに接触しないようにして保管してください。保管ケースはコクレア社からご購入いただけます。

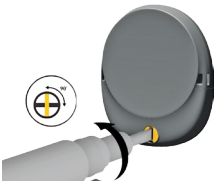


マイクロホンカバーの交換

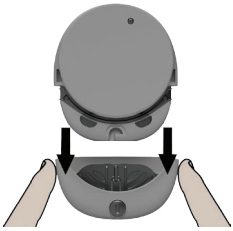
マイクロホンカバーは 3 か月ごとに交換してください。また、汚れた場合や音質が低下した場合も交換してください。Kanso マイクロホンカバーキットを使用して、マイクロホンカバーを必ず 2 つ同時に交換します。

手順 1: マイクロホンカバーの取り外し



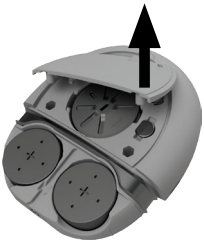


1. 電池カバーがロックされている場合は、保護ロックを反時計回りに回してロックを解除します。



2. 電池カバーを取り外します。

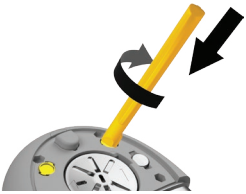
   左右の端を指でつまみ、電池カバーを引いて外します。



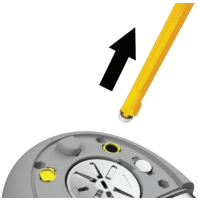
3. 親指の爪を使って、トップカバーを取り外します。



4. 取り外しツールの先端をマイクロホンカバーの中央に**しっかりと押し込みます**。



5. ツールを**しっかり押し込んで**、時計回りに 90°回します。



6. まっすぐ引っ張り、使用済みのマイクロホンカバーを取り出します。



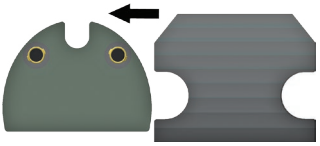
7. 使用済みのマイクロホンカバーを取り出して、捨てます。



8. 手順 4 から 7 までを繰り返してもう 1 つのマイクロホンカバーも取り外します。

手順 2: 新しいマイクロホンカバーを取り付ける

1. マイクロホンカバーのアプリケータをスリーブから引き出します。





2. アプリケータを、マイクロホンカバーが付いた面を下にして、サウンドプロセッサに被せ、マイクロホンカバーがマイクロホンの位置に来るようにします。



3. マイクロホンカバーを指で押し込みます。



4. アプリケータを端から上へ向かってゆっくりとはがします。

5. トップカバーを取り付けます。
6. 電池カバーを取り付けます。必要に応じてカバーをロックします。

水、砂、ほこり

サウンドプロセッサは、ほこりの侵入や水の飛沫による不具合を防ぐ構造になっています (IP54 等級)。

ただし、精密電子機器ですので、以下の点に注意してください。



サウンドプロセッサが濡れた場合は、柔らかい布で水分を拭き取ります。

次に、電池を取り外し、柔らかい布で電池と接触部の水分を拭き取り、再び電池を入れます。

マイクロホンカバーを取り換えて、コクレア社から供給される乾燥用キットの中にサウンドプロセッサを 8 時間置きます。

「*電池の交換*」(6 ページ) を参照してください。

「*マイクロホンカバーの交換*」(30 ページ) を参照してください。



砂やほこりがサウンドプロセッサに入ってしまった場合は、サウンドプロセッサのケースのすべてのすきまや穴からブラシで砂やほこりを慎重に取り除いてください。

ランプ

以下の表示ランプの一部またはすべてを表示するには、病院の先生にサウンドプロセッサを設定してもらう必要があります。

電源を入れる/切る

ランプ	意味
 緑色の速い点滅	マイクロホンからの音声を受信している間、サウンドプロセッサの表示ランプが点滅します (小児モードのみ)。
 緑色の速い点滅	サウンドプロセッサを起動しています。または、プログラムを変更しています。点滅回数は現在のプログラム番号を示します。
 オレンジ色の遅い点滅1回	サウンドプロセッサの電源を切っています。

警告

ランプ	意味
 オレンジ色が1秒間隔で点滅	サウンドプロセッサが頭部から外れている (または誤ったインプラントに装着されている) 場合、サウンドプロセッサの表示ランプが点滅します。
 オレンジ色の点滅	サウンドプロセッサの電池が残りわずかです。 電池を交換してください。
 オレンジ色の点灯	エラーです。病院の先生にご連絡ください。 問題が解決するまで点灯したままになります。

外部音源

ランプ	意味
● 青色の速い点滅1回	ワイヤレスアクセサリとのペア設定が成功すると、サウンドプロセッサの表示ランプが点滅します。
●●●●… 青色の速い点滅	外部音源からの音声を受信している間、サウンドプロセッサの表示ランプが点滅します (小児モードのみ)。

アラーム音

以下のアラーム音（パーソナルアラーム）が聞こえるようにするには、病院の先生にサウンドプロセッサを設定してもらう必要があります。アラーム音は装用者にしか聞こえません。

電源を入れる/切る

アラーム音	意味
 短く高いアラーム音	プログラムを変更しています。アラーム音の回数は選択したプログラム番号を示します。
短く高いアラーム音1回	音量または感度を変更しています(可能な場合)。
短く高いアラーム音1回の後に短く低いアラーム音1回	音量または感度の変更時に、音量/感度の上限/下限に達したことを知らせます。

ワイヤレスアクセサリ

アラーム音	意味
3トーンチャイム	ワイヤレスアクセサリと接続して、音声のストリーミングを開始します。
短いアラーム音1回	ストリーミングを停止しました。

テレコイル

アラーム音	意味
 長く高いアラーム音1回	マイクロホンとテレコイルの使用を切り替えています。

警告

アラーム音	意味
 短く低いアラーム音 2 回	サウンドプロセッサの電池が残りわずかです。電池を交換してください。
 短く低いアラーム音が 4 秒間	電池切れのため、サウンドプロセッサの電源が切れます。電池を交換してください。
 長く低いアラーム音が 4 秒間に 4 回	一般的なエラーが発生しています。 病院の先生にご連絡ください。

低音と高音の調整*

アラーム音	意味
 中くらいの高さのアラーム音が大きな音量で 1 回	主音量レベルを調整しています。
 長く高いアラーム音が大きな音量で 1 回	高音レベルを調整しています。
 長く低いアラーム音が大きな音量で 1 回	低音レベルを調節しています。

* 事前に病院の先生によって設定されている場合。リモートアシスタントのみ。

トラブルシューティング

サウンドプロセッサの動作または安全性に関する問題がある場合は、病院の先生にご連絡ください。

問題	解決策
サウンドプロセッサの電源が入らない/ボタンが反応しない	1. もう一度、サウンドプロセッサの電源を入れてみてください。「*電源を入れる/切る*」(8 ページ) を参照してください。 2. 電池を交換します。「*電池の交換*」(6 ページ) を参照してください。 3. インプラントを両側に装用している場合は、左右のインプラント位置それぞれに正しいサウンドプロセッサを装着しているか確認します。 4. 問題が解消しない場合は、病院の先生にご連絡ください。
サウンドプロセッサの電源が切れる	1. これは正常な動作ですが、サウンドプロセッサがインプラントに接続されていない状態が 2 分を超えると、サウンドプロセッサの電源が自動的に切れます。 2. 電池を交換します。「*電池の交換*」(6 ページ) を参照してください。
サウンドプロセッサの電源が切れない	1. 電池をプロセシングユニットから外します。「*電池の交換*」(6 ページ) を参照してください。
サウンドプロセッサの定期チェックを行いたい	「*定期的なお手入れ*」(28 ページ) を参照してください。

問題	解決策
サウンドプロセッサのアラーム音または表示ランプの点滅の意味が分からない	「ランプ」(34 ページ) および「アラーム音」(36 ページ) を参照してください。
サウンドプロセッサが音を受信していることを確認したい	1. サウンドプロセッサ上部のランプを確認します (有効な場合)。「ランプ」(34 ページ) を参照してください。 2. CR230 リモートアシスタントを使用している場合は、「状態確認」画面のサウンドメータを確認します。 3. 問題が解消しない場合は、病院の先生にご連絡ください。
サウンドプロセッサが熱くなる	1. サウンドプロセッサを直ちに頭部から取り外し、病院の先生にご連絡ください。
インプラント埋め込み部位に圧迫感や不快感が生じた、または皮膚に炎症が発生した	1. SoftWear パッド (ソフトパッド) を貼ってください。「*SoftWear パッド (ソフトパッド) の取り付け*」(16 ページ) を参照してください。 2. ヘッドバンドなどの落下防止用アクセサリを使用している場合は、サウンドプロセッサを圧迫している可能性があります。落下防止用アクセサリを調整するか、別のアクセサリを試してください。 3. サウンドプロセッサのマグネットの磁力が強すぎる可能性があります。病院の先生に依頼して、磁力の弱いマグネットに交換してください (必要に応じて、安全紐などの落下防止用アクセサリを使用してください)。「*マグネットの交換*」(24 ページ) を参照してください。 4. 問題が解消しない場合は、病院の先生にご連絡ください。

問題	解決策
音が聞こえない、または音が途切れる	1. 別のプログラムを使用してみてください。「*プログラムの変更*」(10 ページ) を参照してください。 2. 電池を交換します。「*電池の交換*」(6 ページ) を参照してください。 3. サウンドプロセッサが正しい方向で頭部に装着されていることを確認してください。「*サウンドプロセッサの装用*」(14 ページ) を参照してください。 4. 問題が解消しない場合は、病院の先生にご連絡ください。
ワイヤレスアクセサリから音声が聞こえない	1. ワイヤレスアクセサリが充電されていて、電源が入っていることを確認します。 2. ワイヤレスアクセサリがサウンドプロセッサとペア設定されていることを確認します。 3. ワイヤレスアクセサリの音量を確認します。 4. CR230 リモートアシスタントを使用している場合は、ストリーミングメニューを使用して、アクセサリへの接続を確認します。 5. CR230 リモートアシスタントを使用している場合は、アクセサリ/マイクロホンのミキシング比率を確認して調整します。 6. 可能であれば別のサウンドプロセッサを使用してみてください。 7. トラブルシューティングの詳細については、True Wireless アクセサリ取扱説明書を参照してください。

問題	解決策
音が途切れる、ブーンという音が聞こえる、または話し声がひずんで聞こえる	1. ラジオやテレビの送信塔 (約 1.6 km 以内)、ショッピングセンター、空港のセキュリティシステム、携帯電話などの干渉源がないか確認します。 2. 磁気または電子干渉源から離れるように移動してみます。 3. 問題が解消しない場合は、病院の先生にご連絡ください。
音が大きすぎる、または不快である	1. 別のプログラムを使用してみてください。「*プログラムの変更*」(10 ページ) を参照してください。 2. CR210 リモートコントロールを使用している場合は、音量を下げます。 3. サウンドプロセッサを両側に装用している場合は、左右の正しい側に装用しているか確認します。 4. 問題が解消しない場合は、すぐに体外機器 (サウンドプロセッサなど) を取り外し、病院の先生にご連絡ください。
音が小さすぎる、またはこもっている	1. 別のプログラムを使用してみてください。「*プログラムの変更*」(10 ページ) を参照してください。 2. CR210 リモートコントロールを使用している場合は、音量を上げます。 3. マイクロホンカバーを交換してください。「*マイクロホンカバーの交換*」(30 ページ) を参照してください。 4. 問題が解消しない場合は、病院の先生にご連絡ください。

問題	解決策
サウンドプロセッサを濡らした	1. 柔らかい布で水分を拭き取り、マイクロホンカバーを取り換えて、コクレア社が提供する乾燥用キットに入れて 8 時間乾燥させてください。「*水、砂、ほこり*」(33 ページ) を参照してください。
電池が通常より早く消耗する	1. 電池の接触部を曲げないように慎重に汚れを取り除きます。クリーニングブラシでサウンドプロセッサの汚れを落としてから、柔らかい布で拭きます。 2. 万一、コクレア社に推奨されていない補助具でサウンドプロセッサを覆っている場合は、コクレア社が推奨する落下防止用アクセサリに交換してください。 3. 推奨の電池を使用しているか確認します。「*電池*」(4 ページ) を参照してください。 4. 新しい電池をサウンドプロセッサに入れる前に、忘れずに数秒間放置してください。 5. 問題が解消しない場合は、病院の先生にご連絡ください。

注意

- 運動機能が発育中の幼児は、固い物体 (机や椅子など) に頭をぶつける危険性が高くなります。サウンドプロセッサに衝撃が加わると、サウンドプロセッサ自体や部品が破損する可能性があります。頭部の人工内耳インプラントが埋め込まれている部位に衝撃を受けると、インプラントが破損して故障する可能性があります。
- 大部分の装用者は、動物実験データに基づいた安全と考えられるレベルの電気刺激で装用効果が得られます。ただし、このような刺激の人体への長期的な影響は明らかになっていません。

警告

保護者と介助者の方へ

- システムの取り外し可能な部品 (マイクロホンカバー、電池、マグネット、電池カバー、安全紐など) は紛失したり、窒息や首が絞まってしまう危険性があります。子供の手の届かない場所に保管するか、電池カバーの保護ロックをロックします。
- 乾燥用キットの乾燥剤は、乳幼児の手の届かない場所に保管してください。この乾燥剤を誤飲すると、身体に重大な損傷を与える恐れがあります。
- 介助者は、過熱の兆候がないか、定期的に機器を点検してください。また、インプラント埋め込み部位に不快感や皮膚の炎症の兆候がないか定期的に確認してください。不快感や痛みがある場合は (機器が熱くなる、音があまりに大きいなど)、直ちにサウンドプロセッサを取り外して、病院の先生にご連絡ください。
- サウンドプロセッサを圧迫する落下防止用アクセサリ (ヘッドバンドなど) を使用している場合、介助者は不快感や皮膚炎の兆候がないか監視する必要があります。不快感や痛みが生じた場合は、そのアクセサリを直ちに取り外し、病院の先生にご連絡ください。
- 使用済み電池は、地域の規制に従って速やかかつ慎重に廃棄してください。子どもの手の届かない所に置いてください。
- 大人の目の届かない所で、子どもに電池の交換をさせないでください。

サウンドプロセッサと部品

- それぞれのサウンドプロセッサは、各インプラントごとにプログラムされています。そのため、別の装用者のサウンドプロセッサを装用したり、自分のものを他者に貸したりしないでください。
- 人工内耳システムには、必ず承認済みの機器およびアクセサリのみを併用してください。
- 性能が著しく変化した場合は、サウンドプロセッサを取り外し、病院の先生にご連絡ください。
- サウンドプロセッサや付属の部品には、複雑な電子部品が含まれています。これらの部品は耐久性がありますが、取り扱いには注意が必要です。
- この機器の改造を禁じます。改造した場合、保証は無効になります。
- インプラント埋め込み部位に圧迫感や痛みを感じた場合、または顕著な皮膚の炎症が発生した場合は、サウンドプロセッサの使用を中止し、病院の先生にご連絡ください。
- サウンドプロセッサが肌に触れている時に、継続的にサウンドプロセッサに圧力をかけないでください(サウンドプロセッサを下にして眠る、きつい帽子を被るなど)。
- 近くで大きな騒音がある場合は、不快感を避けるため、音量を上げ過ぎないでください。

- 音量を頻繁に調整する必要がある場合、または音量を調整すると不快感を引き起こす場合は、病院の先生にご相談ください。
- サウンドプロセッサまたは部品を家庭用電気機器 (電子レンジ、乾燥機など) に入れないでください。
- 紫外線 C (UVC; 短波長紫外線) ランプ付きの乾燥用キット (Freedom™ 用ドライ＆ストアなど) は使用しないでください。
- サウンドプロセッサをインプラントに固定するマグネットは、他の磁気発生源から影響を受ける場合があります。
- 予備のマグネットは安全な場所に、磁気帯のあるカード (クレジットカードやバス乗車券など) から離して保管してください。
- お使いの機器にはマグネットが含まれているため、生命維持装置 (心臓ペースメーカー、ICD (植込み型除細動器)、磁気作動式脳室シャントなど) から離す必要があります。マグネットはこれらの機器の機能に影響を与える可能性があります。サウンドプロセッサは、このような機器から 15 cm (6 インチ) 以上離してください。詳細については、該当機器の製造業者にお問い合わせください。
- サウンドプロセッサとリモートコントロールは、生命維持装置 (心臓ペースメーカーや ICD など) に干渉する可能性のある電磁エネルギーを放射します。サウンドプロセッサとリモートコントロールは、このような機器から 15 cm (6インチ) 以上離してください。詳細については、該当機器の製造業者にお問い合わせください。
- 機器またはアクセサリは、身体のいかなる部分 (鼻、口など) にも入れないでください。

- ペースメーカー使用者の立ち入りを制限する警告通知のある場所など、人工内耳の動作に悪影響を及ぼす可能性のある環境に入る場合は、医師にご相談ください。
- デジタル式携帯電話の種類によっては (一部の国で使用されている GSM (Global System for Mobile Communications) など)、体外機器の動作に干渉するものがあります。使用中のデジタル携帯電話の 1 ～ 4 m (約 3 ～ 12フィート) に近づくと、音声が歪んで聞こえる可能性があります。
- Cochlear Nucleus 人工内耳の装用者のみ、最大潜水深度は 40 m (～ 131 ft) です。ダイビングをする前に医師の診察を受けて、ダイビングが禁忌となり得る疾患 (中耳炎など) がないことを確認してください。水中マスクを装着するときは、インプラント埋め込み部位に圧力がかからないようにしてください。
- 静電気放電が生じる活動を行う前には (プラスチック製の滑り台で遊ぶなど)、サウンドプロセッサを取り外してください。静電気放電により人工内耳インプラントの電気部品が破損したり、サウンドプロセッサのプログラムが破損することがまれにあります。静電気が存在する場合は (頭から衣服を着用する時や、車から降りる時など) 、人工内耳システムが他の物や人に接触する前に、導電性物質 (金属製のドアハンドルなど) に触れてください。

電池

- 日常的な使用では、コクレア社が提供または推奨する 675 (PR44) 空気亜鉛電池のみを使用してください。
- 電池は正しい方向で挿入してください。
- 製造業者、ブランド、タイプ、経過年数が異なる電池や、または使用済みと未使用の電池を混ぜないでください。
- 電池をショートさせないでください (たとえば、電池の端子同士を接触させたり、電池を裸のままポケットに入れないでください)。
- 電池がショートすると、サウンドプロセッサが機能しなくなり、温度が 42° C に達する可能性があります。サウンドプロセッサを直ちに取り外して、病院の先生にご連絡ください。
- 電池を分解または変形させたり、水に浸したり、焼却処分したりしないでください。
- 未使用の電池は販売時のパッケージのまま清潔で乾燥した場所に保管してください。
- サウンドプロセッサを使用していない時は、電池を取り出して、清潔で乾燥した場所に別々に保管してください。
- 電池が汚れた時は清潔で乾いた布で拭いてください。
- 電池を熱にさらさないでください (たとえば、直射日光の当たる所、窓の側、車の中などに電池を置かないでください)。
- 破損または変形している電池を使用しないでください。電池から液が漏れて肌や目に触れた場合は、水で洗い流してから直ちに医師の診察を受けてください。
- 電池を絶対に口に入れないでください。飲み込んだ場合は、病院の先生に連絡するか、最寄りの医療施設にお問い合わせください。

医療

磁気共鳴画像検査 (MRI)



Kanso サウンドプロセッサ、リモートや関連アクセサリ (ワイヤレスプログラミングポッドなど) は、MR 対応ではありません。

MRI の安全性に関する詳細情報は、*www.cochlear.com/warnings*を参照するか、最寄りのコクレア社にお問い合わせください (連絡先の電話番号は本書の末尾に記載)。

誘導電流、熱、および振動を発生する治療法

人工内耳インプラントを装用していると、一部の治療法を受ける時に特別な配慮が必要になります。治療法を開始する前に、このセクションの情報について担当の先生と相談してください。

このセクションに記載されている治療法を開始する前に、サウンドプロセッサを取り外す必要があります。

一部の治療法では、組織の損傷やインプラントの修復不能な破損を引き起こす可能性のある誘導電流が発生します。以下の治療法を開始する前には、機器の電源を切ってください。

特定の治療法に関する警告を以下に示します。

条件	警告
ジアテルミー	電磁放射線 (磁気誘導コイルまたはマイクロ波) を使用する治療用または内科的ジアテルミー (透熱療法) は行わないでください。電極リード線に高周波電流が流れて、蝸牛や脳幹の組織を損傷したり、インプラントが破損し修復不能になる恐れがあります。超音波を用いる内科的ジアテルミーは、頭頸部より下であれば行うことができます。
電気ショック療法	どのような状況でも、インプラント装用者には電気ショック療法を使用しないでください。電気ショック療法により、組織を損傷したり、インプラントが破損する恐れがあります。

条件	警告
電気メスを使った手術	電気メスによって高周波電流が誘導され、電極に流れる可能性があります。 モノポーラ電気メスは、インプラント装用者の頭頸部には使用できません。誘導電流によって蝸牛や神経組織が損傷したり、インプラントが修復不能に破損する可能性があります。 装用者の頭頸部にバイポーラ電気メスを使用する場合は、電気メスの焼灼部の電極がインプラントに接触しないように、電極から 1 cm (½ インチ) 以上離す必要があります。
電離放射線療法	電離放射線療法は、インプラントを埋め込んだ部位に直接行わないでください。インプラントが破損する恐れがあります。
神経刺激器	神経刺激器は、インプラントを埋め込んだ部位に直接使用しないでください。電極リード線に高周波電流が流れて、蝸牛や脳幹の組織を損傷したり、インプラントが破損し修復不能になる恐れがあります。
超音波療法	治療レベルの超音波エネルギーは、インプラントを埋め込んだ部位に直接使用しないでください。誤って超音波場が集中し、組織の損傷やインプラントの破損を引き起こす恐れがあります。

その他の情報

物理的構成

プロセシングユニットは、以下で構成されます。

- 音声受信用無指向性 (全指向性) マイクロホン 2 個
- 室内磁気ループから放射される磁場を受信する内蔵テレコイル
- デジタル信号処理 (DSP) と双方向ワイヤレス通信機能を備えたカスタムなアナログおよびデジタル集積回路
- サウンドプロセッサの動作状況または問題を 3 色で示す表示ランプ
- 主要な機能の操作ができる 1 つのボタン

電池はサウンドプロセッサに電力を供給し、サウンドプロセッサは電力とデータをインプラントに伝送します。

材質

- プロセシングユニット:ポリアミド
- マグネットの外装は ABS 樹脂製です。

電池

本サウンドプロセッサで使用する使い捨て電池については、電池製造業者の推奨動作条件を確認してください。

ワイヤレス通信接続

リモートコントロールまたはリモートアシスタントのワイヤレス通信接続は、5 チャンネルの GFSK (Gaussian Frequency Shift Keying) を使用して、2.4 GHz ISM バンドで行います。この接続には、独自の双方向通信プロトコルが使用され、サウンドプロセッサから 2 メートル以内の距離で操作できます。干渉が発生した場合、ワイヤレス通信接続は、5 チャンネルの中で最も干渉の影響が低いものに切り替わります。サウンドプロセッサが操作範囲内にない場合や、干渉によって接続が妨害された場合には、リモートコントロールまたはリモートアシスタントのディスプレイに表示されます (詳細については該当のリモートの取扱説明書を参照)。

環境条件

条件	最小値	最大値
保管および輸送時の温度	-10˚C (14˚F)	+55˚C (131˚F)
保管および輸送時の湿度	0% RH	90% RH
動作時の温度	+5˚C (41˚F)	+40˚C (104˚F)
動作時の相対湿度	0% RH	90% RH
動作時の気圧	700 hPa	1060 hPa

製品寸法 *(標準値)*

構成部品	長さ	幅	厚さ
Kanso プロセシングユニット	40.9 mm	35.2 mm	11.4 mm

製品重量 (標準値)

構成部品	重量
Kanso プロセシングユニット (電池とマグネットを除く)	8.3 g
Kanso プロセシングユニット (1M マグネットを含む)	11.6 g
Kanso プロセシングユニット (1M マグネットと空気亜鉛電池 2 個を含む)	13.9 g

送信コイル

特性	値
動作電圧	2.0 V
動作周波数	5 MHz

動作特性

特性	値/範囲
音声入力周波数範囲	100 Hz ～ 8 kHz
ワイヤレス技術	専用の低電力双方向ワイヤレス接続
無線周波数	2.4 GHz
動作電圧	2.0 V ～ 3.1 V
消費電力	20 mW ～ 60 mW
ボタン機能	サウンドプロセッサの電源を入れる/切る、外部音源からのストリーミングの開始/停止、プログラムの変更
リモートの通信範囲	最大 2 メートル
電池	PR44 (空気亜鉛) ボタン電池 2 個、各 1.45V (公称) コクレア社は、人工内耳用に設計された 675 空気亜鉛電池を推奨します

電磁両立性 (EMC)

警告
携帯用無線通信機器 (アンテナケーブルや外部アンテナなどの周辺機器を含む) は、Kanso サウンドプロセッサ (製造業者の指定するケーブルを含む) のどの部分からも 30 cm (12 インチ) 以上離して使用してください。そうしないと、本機器の性能が低下する可能性があります。

以下の記号が記載されている機器の近くでは、干渉が発生する可能性があります:



環境保護

環境保護のため、分別していない家庭ごみと一緒にサウンドプロセッサまたは電池を廃棄しないでください。サウンドプロセッサは、各地域の規制に従ってリサイクルしてください。

機器の分類

サウンドプロセッサは、国際規格 IEC 60601-1:2005/A1:2012「Medical Electrical Equipment – Part 1: General Requirements for Basic Safety and Essential Performance」に記載されている、内部電源機器、B 形装着部です。

日本での無線規定遵守

本機器は日本の電波法 (**電波法**) に従って許可されています。

本機器を改造してはいけません (改造した場合は技術基準適合証明が無効になります)。

表示記号

サウンドプロセッサおよびリモートの各構成部品およびパッケージには、以下の記号が表示されていることがあります。

	取扱説明書を参照
	ラベルには表記されない、機器に関連する具体的な警告または注意
	製造業者
M/N	モデル番号
	欧州共同体における正式代表者
	カタログ番号
	シリアル番号
	バッチコード
	製造年月日
	使用期限
	温度制限
	公認機関の番号が付いた CE 登録マーク
	オーストラリアおよびニュージーランドでの無線規格適合証明
	日本での無線規格適合証明 (技適マーク)



韓国での無線規格適合証明

Rx Only

医家向け



リサイクル可能な材料



電気部品は各地域の規制に従って処分してください



B 形装着部

IP54

IP 保護等級

- ほこりの侵入による不具合を防ぐ
- 水の飛沫による不具合を防ぐ

プライバシー保護と個人情報の収集について

コクレア社製機器を受け取る過程で、ユーザ/装用者またはその親、保護者、介助者、聴覚専門家に関する個人情報が収集され、コクレア社および機器装用者のケアに関与する第三者により使用されます。

詳細については、*www.cochlear.com* に掲載しているコクレア社の個人情報保護方針をご覧ください。また、この方針のコピーは最寄りのコクレア社から入手できます。

法的事項

本書の内容は、発行の時点ではすべて事実と相違ありませんが、仕様は予告なく変更される可能性があります。

本書は日本の添付文書を補足するものです。日本の添付文書と内容が異なる場合は、日本の添付文書が優先されます。

© Cochlear Limited 2017

メモ

Hear now. And always

Cochlear Ltd (ABN 96 002 618 073) 1 University Avenue, Macquarie University, NSW 2109, Australia
Tel: +61 2 9428 6555 Fax: +61 2 9428 6352
Cochlear Ltd (ABN 96 002 618 073) 14 Mars Road, Lane Cove, NSW 2066, Australia
Tel: +61 2 9428 6555 Fax: +61 2 9428 6352
EC REP **Cochlear Deutschland GmbH & Co. KG** Karl-Wiechert-Allee 76A, 30625 Hannover, Germany
Tel: +49 511 542 770 Fax: +49 511 542 7770
Cochlear Americas 13059 E Peakview Avenue, Centennial, CO 80111, USA
Tel: +1 303 790 9010 Fax: +1 303 792 9025
Cochlear Canada Inc 2500-120 Adelaide Street West, Toronto, ON M5H 1T1, Canada
Tel: +1 416 972 5082 Fax: +1 416 972 5083
Cochlear AG EMEA Headquarters, Peter Merian-Weg 4, 4052 Basel, Switzerland
Tel: +41 61 205 8204 Fax: +41 61 205 8205
Cochlear Europe Ltd 6 Dashwood Lang Road, Bourne Business Park, Addlestone, Surrey KT15 2HJ, United Kingdom
Tel: +44 1932 26 3400 Fax: +44 1932 26 3426
Cochlear Benelux NV Schaliënhoevedreef 20 i, B-2800 Mechelen, Belgium
Tel: +32 15 79 55 11 Fax: +32 15 79 55 70
Cochlear France S.A.S. 135 Route de Saint-Simon, 31035 Toulouse, France
Tel: +33 5 34 63 85 85 (International) or 0805 200 016 (National) Fax: +33 5 34 63 85 80
Cochlear Italia S.r.l. Via Larga 33, 40138 Bologna, Italy
Tel: +39 051 601 53 11 Fax: +39 051 39 20 62
Cochlear Nordic AB Konstruktionsvägen 14, 435 33 Mölnlycke, Sweden
Tel +46 31 335 14 61 Fax +46 31 335 14 60
Cochlear Tıbbi Cihazlar ve Sağlık Hizmetleri Ltd. Şti.
Çubuklu Mah. Boğaziçi Cad., Boğaziçi Plaza No: 6/1, Kavacık, TR-34805 Beykoz-Istanbul, Turkey
Tel: +90 216 538 5900 Fax: +90 216 538 5919
Cochlear (HK) Limited Room 1204, 12/F, CRE Building, No 303 Hennessy Road, Wanchai, Hong Kong SAR
Tel: +852 2530 5773 Fax: +852 2530 5183
Cochlear Korea Ltd 1st floor, Cheongwon Building 33, Teheran-ro 8 gil, Gangnam-gu, Seoul, Korea
Tel: +82 2 533 4450 Fax: +82 2 533 8408
Cochlear Medical Device (Beijing) Co., Ltd
Unit 2208-2212, Tower B, Gemdale Building, 91 Jianguo Road, Chaoyang District, Beijing 100022, P.R. China
Tel: +86 10 5909 7800 Fax: +86 10 5909 7900
Cochlear Medical Device Company India Pvt. Ltd.
Ground Floor, Platina Building, Plot No C-59, G-Block, Bandra Kurla Complex, Bandra (E), Mumbai – 400 051, India
Tel: +91 22 6112 1111 Fax: +91 22 6112 1100
株式会社日本コクレア（Nihon Cochlear Co Ltd）〒113-0033 東京都文京区本郷2-3-7 お茶の水元町ビル
Tel: +81 3 3817 0241 Fax: +81 3 3817 0245
Cochlear Middle East FZ-LLC
Dubai Healthcare City, Al Razi Building 64, Block A, Ground Floor, Offices IR1 and IR2, Dubai, United Arab Emirates
Tel: +971 4 818 4400 Fax: +971 4 361 8925
Cochlear Latinoamérica S.A.
International Business Park, Building 3835, Office 403, Panama Pacifico, Panama
Tel: +507 830 6220 Fax: +507 830 6218
Cochlear NZ Limited
Level 4, Takapuna Towers, 19-21 Como St, Takapuna, Auckland 0622, New Zealand
Tel: + 64 9 914 1983 Fax: 0800 886 036

www.cochlear.com

販売名: KANSO サウンドプロセッサ
承認番号: 22900BZX00220000

ACE、Advance Off-Stylet、AOS、AutoNRT、Autosensitivity、Beam、Button、Carina、Cochlear、コクレア、Codacs、Contour、Contour Advance、Custom Sound、ESPrit、Freedom、「Hear now. And always」、Hugfit、Hybrid、inHear、Invisible Hearing、Kanso、MET、MP3000、myCochlear、NRT、Nucleus、科利耳、Off-Stylet、SmartSound、Softip、SPrint、True Wireless、楕円形のロゴ、および Whisper は、Cochlear Limited の商標または登録商標です。Ardium、Baha、Baha SoftWear、BCDrive、DermaLock、EveryWear、Vistafix、および WindShield は、Cochlear Bone Anchored Solutions AB の商標または登録商標です。Bluetooth は、Bluetooth SIG の登録商標です。
© Cochlear Limited 2017

D701335 ISS1
Japanese translation of D1241909 ISS1 JUN17

Cochlear®