

重要 大切に保管してください



Guide for the use of HANS® in international motor sport

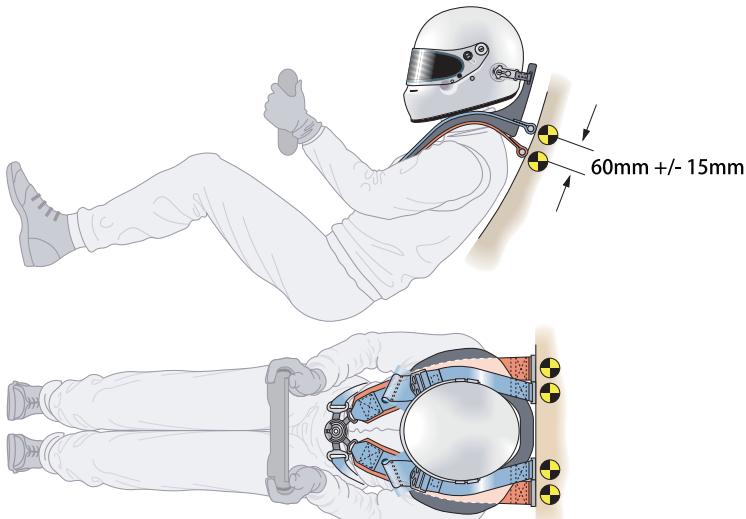
国際レースにおけるHANS®使用ガイド



TANIDA
MOTOR SPORTS

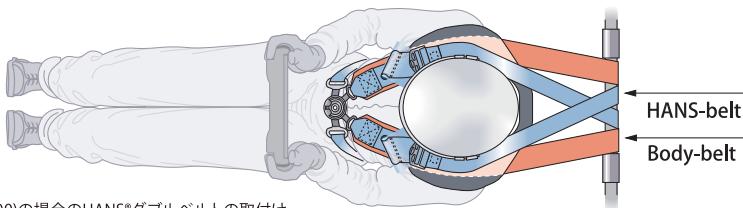


フォーミュラカーまたはその他の車両で、ショルダーベルトアンカーポイントがHANS®ベルト支持面後端から200mmより短い場合（つまり $X < 200\text{mm}$ ）、ボディベルトのアンカーポイントはHANS®ベルトのアンカーポイントより $60\pm 15\text{mm}$ 低い位置にしてください（図6参照）。



（図6）($X < 200$)の場合のHANS®ダブルベルトの取付け

クローズドカーまたはその他の車両で、ショルダーベルトアンカーポイントがHANS®ベルト支持面後端から200mmより長い場合（つまり $X > 200\text{mm}$ ）、ボディベルトのアンカーポイントはHANS®ベルトのアンカーポイントと同じ高さにしてください（図7参照）。



（図7）($X > 200$)の場合のHANS®ダブルベルトの取付け

どちらの場合でも($X < 200\text{mm}$ 、 $X > 200\text{mm}$)、HANS®ベルトは2.3項・2.4項で詳述したように取付けてください。

HANS®ベルトとボディベルトを同じロールケージパイプに取付ける場合、HANSベルトを表1から表4の寸法に適合させ、図7にあるようにボディベルトの内側にくるようにパイプに取付けます。この調整が必要な場合、例外的にボディベルトを寸法Yより拡げて取付けることができますが、ボディベルトが互いに平行になる位置が限度であり、それ以上拡げないようにします。



アンカーポイントは、75mm幅ベルト（括弧内の数値は50mm幅ベルト）と4サイズのHANS®カラー幅（120mm・140mm・160mm・180mm）を基に算出した、表1から表4の数値から割り出せます。マイナス表示はベルトが交差する場合を表しています。適合数値にぴったり合わせて装備されることが望まれますが、±20mmは許容範囲です。またアンカーポイントでのベルトの動きも考慮してください。

赤色の数値（下線部）は、ベルト間の理論的距離がベルト幅より小さいことを意味しています。このような場合、重ならないようにベルトを並べて取付けてください。つまり、実際のベルト間の距離はベルト幅と同じになります。数値がマイナスの場合はベルトを交差させてください。

注意：200mmを超えるショルダーベルトは使用できませんが、推奨されていません。

（表1）120mmHANS®カラーの参考値

Z HANS®カラー幅 (mm)	120							
X HANS®からアンカーポイント (mm)	100	200	300	400	500	600	700	800
Y ベルト間中心距離 (mm)	135 (110)	95 (70)	55 (30)	15 (-10)	-25 (-50)	-65 (-90)	-105 (-130)	-145 (-170)

（表2）140mmHANS®カラーの参考値

Z HANS®カラー幅 (mm)	140							
X HANS®からアンカーポイント (mm)	100	200	300	400	500	600	700	800
Y ベルト間中心距離 (mm)	155 (130)	115 (90)	75 (50)	35 (10)	-5 (-30)	-45 (-70)	-85 (-110)	-125 (-150)

（表3）160mmHANS®カラーの参考値

Z HANS®カラー幅 (mm)	160							
X HANS®からアンカーポイント (mm)	100	200	300	400	500	600	700	800
Y ベルト間中心距離 (mm)	175 (150)	135 (110)	95 (70)	55 (30)	15 (-10)	-25 (-50)	-65 (-90)	-105 (-130)

（表4）180mmHANS®カラーの参考値

Z HANS®カラー幅 (mm)	180							
X HANS®からアンカーポイント (mm)	100	200	300	400	500	600	700	800
Y ベルト間中心距離 (mm)	195 (170)	155 (130)	115 (90)	75 (50)	35 (10)	-5 (-30)	-45 (-70)	-85 (-110)

参照値の定義：

寸法 Z (mm) = HANS®カラー幅。図2・図3参照。

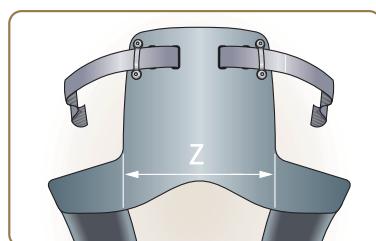
寸法 X (mm) = HANS®ベルト支持面後端から車両へのアンカーポイントまでの距離 (mm)。

（図2）参照。

寸法 Y (mm) = 車両へのアンカーポイントにおける、

2つのショルダーベルトの中心距離。

（図2）参照。



（図3）HANS®カラー幅の測定



1. HANS®の選び方

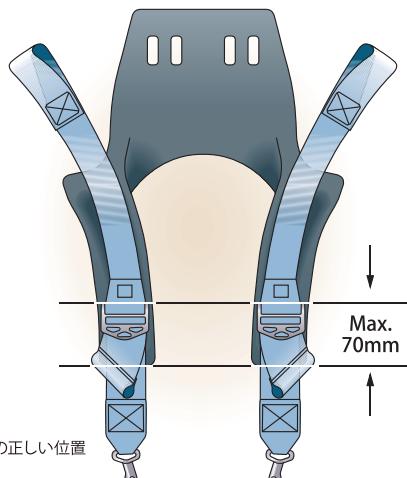
HANS®には数種類のサイズと角度バリエーションがあります。使用するレース競技および車両にフィットするか、メーカーやサプライヤーに相談して最適なモデルを決定してください。

2. HANS®とレーシングハーネスとの組み合わせ

- 2.1 レーシングハーネスはFIA規格に適合したものを必ず使用してください。FIA規格8853/98適合の6点式ハーネスの使用を強く推奨します。asm®が装備されている4点式ハーネスは使用できますが、オプションのアンチサブストラップは併用することはできません。

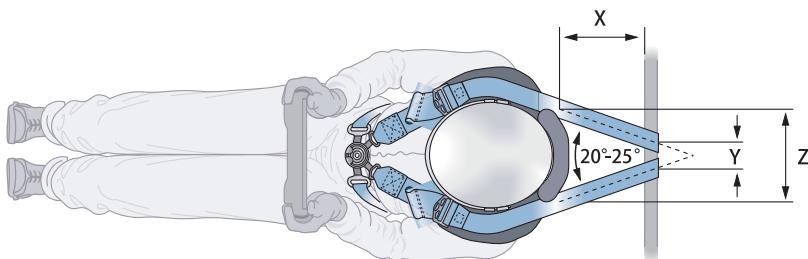
75mm幅のショルダーベルトか、“HANS®限定仕様”表示付き特殊50mm幅ショルダーベルトのレーシングハーネスが使用可能です。

- 2.2 ベルトのショルダーストラップ調整アジャスターは、図1に示すようにHANS®のヨーク下端からアジャスター上部が70mm以内になるようにHANS®ヨークにセットしてください。
(これは2.5項で後述するダブルショルダーベルトシステムには適用されません。)



(図1) HANS®ヨーク上のショルダーストラップ調整アジャスターの正しい位置

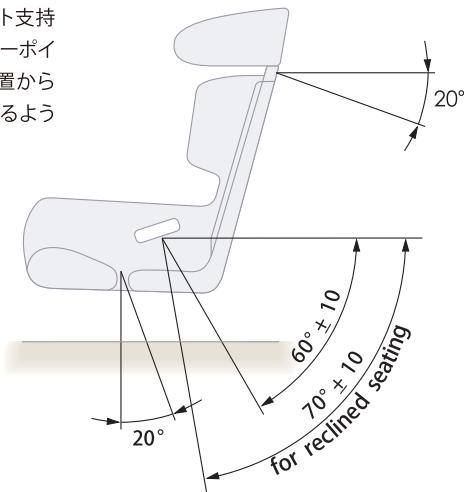
- 2.3 車両のショルダーストラップのアンカーポイントは、ドライバーシートの中心線から対称になるよう位置決めします。上から見た場合、ベルト間の角度は図2に示すように約20~25°としてください。



(図2) 最適なベルト角となるショルダーベルトアンカーポイント位置 (平面図)



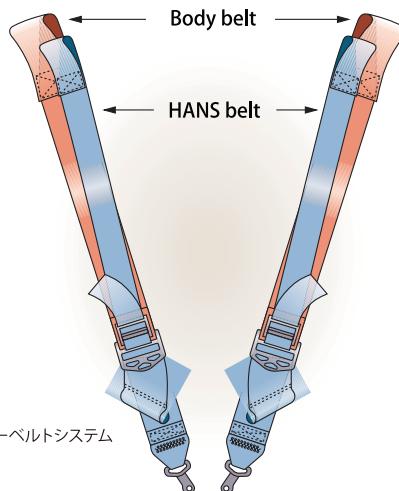
2.4 ショルダーベルトの後部は、HANS®ベルト支持面との接触点最上部から車両へのアンカーポイントまで下向きに傾斜させます。水平位置から約20°下げるのが理想ですが、図4にあるように0°～20°が許容範囲です。



(図4) 推奨ベルト角を示す側面図

国際競技規則の付則J項253-6条によると、適切な措置を講じてベルトアンカーポイントの側方への動きを抑制することが特に重要となります。付則J項253-6条に適合するネジインサートを推奨します。

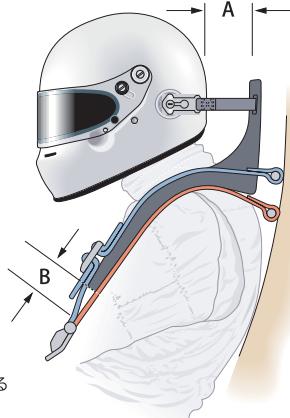
2.5 ダブルショルダーベルトシステム：それぞれの肩に2本のストラップが装着される安全ハーネスシステムはFIAにより認定されており、使用可能です。ドライバーの肩（HANS®の下）に装着されるボディーベルトと、HANS®ヨークの上面に装着されるHANS®ベルト（HANS®標準使用の場合）から構成されています。HANS®ベルトは少なくともボディベルトと同程度きつくしてください。ダブルベルトシステムを図5に示します。



(図5) ダブルショルダーベルトシステム



ダブルショルダーベルト使用時は、HANS®ヨーク下端とHANS®ベルトがボディベルトに縫合されている重なり部分の間隔Bを必ず最小にしてください（図8参照）。



（図8）HANS®ヨークとダブルショルダーベルトの縫合点の間隔を最小にする

最小間隔Bの決定方法：

- ・ドライバーは、HANS®とヘルメットを装着してレーシングハーネスを締め、通常のドライビングポジションにつきます。
- ・ドライバーは、体と頭をできるだけ前に傾けてください。この位置において、HANS®カラー前面からヘルメット後頭部までの水平距離を測定してください（間隔A）。
- ・最小間隔B = 100m – 間隔A

3. HANS®の準備

3.1 HANS®のヨーク上面は、ショルダーストラップの下面としっかりグリップさせるため、摩擦係数の高いゴムで覆われています。HANS®が塗装されている場合は（メーカーの指示に基づく場合のみ）、ショルダーベルトとの摩擦係数を減らさないようにゴム部を完全に露出させてください。塗装されたHANS®は、FIA規格8858-2002の耐火規準に適合させなければなりません。ゴム表面の状態を確認し、割れ・破れ・引き裂き・他の損傷がないようにしてください。修理が必要な場合は、メーカーの指示に従い実施してください。

3.2 HANS®とドライバーが触れる面には、パッドをあてがい違和感を解消してください。認可された発泡体、ジェルパッド、エアパッドの使用が可能で、難燃材で被覆されているものが推奨されています。最大厚さは15mmです。エアパッドを使用する際は、HANS®の下面に強力両面テープで薄いジェルパッドを追加装着しておくと、エアパッドのエアが漏れてパッドが収縮してもある程度の快適さが確保されます。

4. HANS®使用時のヘッドレストとコックピット周辺

後部ヘッドレストとの適合性を確保するため、HANS®後部とシートバック／バルクヘッドまたはシート上面との間に、少なくとも25mmの隙間をあけてください。可能であれば、シートバック／バルクヘッドやシート上面に干渉されることなく、ヘルメットとHANS®でヘッドレストが十分に抑えられるように取付けます。



5. HANS®と組み合わせるヘルメット

- 5.1 FIA8858-2002またはFIA8860-2004（または最新改訂版）に準拠したFIA公認ヘルメットで、HANS®クリップが装備されているものをご使用ください。詳細は、FIAテクニカルリスト29を参照してください。
- 5.2 ヘルメット-テザーアンカーは、FIA8858-2002に従って位置決めしてください。標準装備としてメーカーが取付けたHANS®クリップ付きのヘルメットの使用を強く推奨します。これらの装備は、図9に示すFIAのホログラフィーラベル（銀色）で識別できます。



(図9) HANS®クリップを標準装備したヘルメットであることを示すラベル

- 5.3 標準装備のヘルメットクリップは、塗装時に取り外さないでください。ヘルメットクリップを取り外された場合は、ねじロック剤（ロックタイト等）を使い正しく再装備してください。

6. HANS®装着テザー

- 6.1 2本のテザーと同じ長さに調整します。
- 6.2 テザーをあまり短く、きつくしないでください。公称長さは150mmで、公差は±25mmです。長さは、HANS®カラーのエッジからヘルメット外側の取付け点までを測定してください。
- 6.3 テザーと固定金具、およびHANS®後部の留めネジの状態を隨時確認し、損傷が見られたら取替えてください。

7. HANS®着用時の退避について

レース参加時と同じフル装備（レーシングウェア一式、ステアリングハンドル、該当する場合は無線システムやドリンクシステム）で車両から迅速に避難できるように訓練することが重要です。これにより、事故発生時の緊急避難が確実となります。避難の際にHANS®カラーがはまり込む恐れのある隙間は、可能な限り塞いでください。

8. レース外でのHANS®の使用

ヘルメットに接続されていないHANS®を装着しての運転（同乗含む）は危険です。ヘルメットを着用しないときは常にHANS®も取り外してください。

9. 事故による損傷

HANS®にも衝撃が加わるほど大きなクラッシュの後は、ヘルメットとHANS®を取り替えるようにしてください。衝撃がそれほど激しくなかった場合は、ヘルメットまたはHANS®の損傷の有無を検査するサービスを、該当するメーカーから受けられるかもしれません。ご相談ください。



追補:

HANS®使用に関するFIA規則

以下の規則、規格、テクニカルリストはwww.fia.com(FIA Sport Regulations)にてご覧いただけます。

- ・国際競技規則 付則L項 III章 3条
- ・FIA規格8858-2002-HANS®システム
- ・テクニカルリスト28番 – HANS®に適した材料
- ・テクニカルリスト29番 – FIA規格8858-2002によるFIA認可HANS装備と適合ヘルメットのリスト
- ・安全ベルト取付けに関して:国際競技規則 付則J項253-6条

HANS®およびその派生スタイルは、Hubbard/Downing, Inc.の米国およびその他の国における登録商標で、事業名はHANS® Performance Products (ジョージア州アトランタ市) です。本誌は本登録商標の使用許可を受けています。

asm®はSCHROTH Safety Products GmbH社の登録商標です。

FIA Institute for Motor Sport Safety

8, Place de la Concorde, 75008 Paris, France

info@fiainstiute.com

www.fiainstiute.com

SCHROTH® Safety Products 正規輸入代理店

株式会社タニダ

名古屋市昭和区鶴舞 2-3-17 TEL (052) 871-3741

<http://www.tanida-web.co.jp>