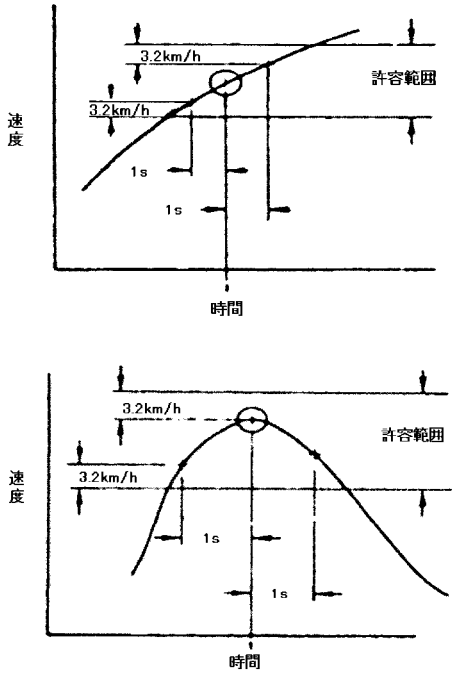


図３　速度公差の許容範囲の例

4.5.5.　ギアシフトの規定

4.5.5.1.　自動変速機（変速段の切り替えが自動的に行われる変速機又は変速比が自動的に変化する変速機）を装備した試験二輪車等

トランスファーケース、複合スプロケットなどを装備した車両は、一般道路用又は高速道路用として試験二輪車等の製作者が推奨した構成で試験するものとする。

全ての試験は、自動変速機の変速位置をドライブ（もっとも高いギア）に入れて実施するものとする。オートマチッククラッチ―トルクコンバータートランスミッションは製作者の選択により手動又は足動変速機として変速することができる。

アイドリングモードは、自動変速機の変速位置をドライブに入れて、ブレーキを掛けた状態で実施するものとする。

自動変速機は、通常のギアの順序で自動的に変速段の切り替えが行われるものとする。

減速の運転状態では、ギアを入れた状態で、所定の速度を維持するために必要な範囲でブレーキ又はアクセル装置を用いて走行するものとする。

4.5.5.2.　手動又は足動変速機を装備した試験二輪車等

4.5.5.2.1.　ステップ１　変速速度の計算

4.5.5.2.1.1.　加速フェーズ中のkm／ｈ単位で表したシフトアップ速度（$v_{1\to2}$及び$v_{i\to i+1}$）は、以下の式を用いて計算するものとする。

$$v_{1\to2}=\left[(0.5753\times e^{\left(-1.9\times\frac{P_n}{m_k+75}\right)}-0.1)\times(s-n_{idle})+n_{idle}\right]\times\frac{1}{ndv_1}$$

$$v_{i\to i+1}=\left[(0.5753\times e^{\left(-1.9\times\frac{P_n}{m_k+75}\right)})\times(s-n_{idle})+n_{idle}\right]\times\frac{1}{ndv_i}\quad i=2\text{からng}-1$$

i　：ギア番号（≧２）
ng　：前進ギアの総数
P_n　：kW単位の定格出力
m_k　：kg単位の非積載重量
n_{idle}　：min^{-1}単位のアイドリング回転数
s　：min^{-1}単位の定格エンジン回転数
ndv_i：ギアiにおけるmin^{-1}単位で表したエンジン回転数とkm／ｈ単位で表した車両速度との比

巡航フェーズ中及び減速フェーズ中においては、以下の式を用いてngから３速までのシフトダウン速度を計算する。

$$v_{i\to i-1}=\left[(0.5753\times e^{\left(-1.9\times\frac{P_n}{m_k+75}\right)})\times(s-n_{idle})+n_{idle}\right]\times\frac{1}{ndv_{i-2}}\quad i=4\text{からng}$$

i　：ギア番号（≧４）
ng　：前進ギアの総数
P_n　：kW単位の定格出力
m_k　：kg単位の非積載重量
n_{idle}　：min^{-1}単位のアイドリング回転数
s　：min^{-1}単位の定格エンジン回転数
ndv_i：ギアiにおけるmin^{-1}単位で表したエンジン回転数とkm／h単位で表した車両速度との比

以下の式を用いて３速から２速（$v_{3\to2}$）へのシフトダウン速度を計算する。

$$v_{3\to2}=\left[(0.5753\times e^{\left(-1.9\times\frac{P_n}{m_k+75}\right)}-0.1)\times(s-n_{idle})+n_{idle}\right]\times\frac{1}{ndv_1}$$

P_n　：kW単位の定格出力
m_k　：kg単位の非積載重量
n_{idle}　：min^{-1}単位のアイドリング回転数
s　：min^{-1}単位の定格エンジン回転数
ndv_1　：ギア１速におけるmin^{-1}単位で表したエンジン回転数とkm／ｈ単位で表した車両速度との比

以下の式を用いて２速から１速（$v_{2\to1}$）へのシフトダウン速度を計算する。

$$v_{2\to1}=\left[0.03\times(s-n_{idle})+n_{idle}\right]\times\frac{1}{ndv_2}$$

ndv_2　：２速ギアにおけるmin^{-1}単位で表したエンジン回転数とkm／ｈ単位で表した車両速度との比

巡航フェーズは後述のフェーズインジケーターにより定義されるため、緩やかな速度上昇が必要な場合は、シフトアップさせる事が望ましい。巡航フェーズ中のシフトアップ速度（$v_{1\to2}$、$v_{2\to3}$および$v_{i\to i+1}$）は以下の式を用いて計算する。

$$v_{1\to2}=\left[0.03\times(s-n_{idle})\,n_{idle}\right]\times\frac{1}{ndv_2}$$

$$v_{2\to3}=\left[(0.5753\times e^{\left(-1.9\times\frac{P_n}{m_k+75}\right)}-0.1)\times(s-n_{idle})+n_{idle}\right]\times\frac{1}{ndv_1}$$

$$v_{i\to i+1}=\left[(0.5753\times e^{\left(-1.9\times\frac{P_n}{m_k+75}\right)})\times(s-n_{idle})+n_{idle}\right]\times\frac{1}{ndv_{i-1}}\quad i=3\text{からng-}1$$