

燃料油メーター用販売時点情報管理装置 評価チェックシート

適合:○ 不適合:× 未該当:—

JIS B8570-2 附属書C	適用要件	評価	記載例
販売時点情報管理装置の性能試験			
C.1 一般要件			
4.2.2	補助装置が、顧客との取引又は証明にかかわらないとき、この規格の要件に適合しないものとする。ただし、その補助装置が計量システムの正常な動作に影響を与えないことを証明しなければならない。また、その補助装置が顧客に見えるように計量値又は価格を表示又は印字するときは、顧客がはっきりと認知できる銘板にそれらが取引又は証明以外の用途に用いる旨を示さなければならない。	-	
4.8.1	計量値は、体積で表示し、立方センチメートル、ミリリットル、立方デシメートル、リットル又は立方メートルの単位で示さなければならない。単位の名称又は単位記号は、計量値の近くに示さなければならない。	-	
4.8.5	同一の計量の一次表示を複数の表示機構により表示する計量システムは、複数の表示機構に入力される計量値の信号のうち少なくとも一つがアナログの信号であるときは、その複数の表示機構によって表示される一次表示の差は相互に検定公差以下でなければならない。複数の表示機構に入力されるすべての計量値の信号がデジタルの信号であるときは、その複数の表示機構によって表示される計量値の差は相互に目量以下でなければならない。	-	
C.2 体積表示			
5.2.1.1	表示の読み取りは、正確に読みやすく、かつ、あいまいさが無いものでなければならない。体積表示機構が幾つかのけたからなっているときには、計量値の読み取りは各々のけたが一列になるように配列されていなければならない。小数点は、明確に表されていないなければならない。	-	
5.2.1.2	目量は、体積の法定単位の 1×10^n 、 2×10^n 又は 5×10^n の形でなければならない。 n は正負の整数又はゼロとする	-	
5.2.1.3	意味のない目盛標識は避けることが望ましい。	-	
5.2.1.4	目量は、次に掲げる体積が最小許容体積偏差以下となるように定めなければならない。 - 連続表示 目盛標識上の2 mmに相当する体積、又は目量の1/5に相当する体積のいずれか大きい方。 - 断続表示 2目量に相当する体積。	-	
5.2.1.5	体積表示機構の表示は、取引の完了まで利用できるものでなければならない。ただし、記憶又は印字できる計量システムには適用しない。	-	
5.2.3	電子式体積表示機構 表示する数字の最小文字高さは、10 mm以上が望ましい。また、計量中、計量値は連続的に表示しなければならない。	-	
C.3 価格表示			
5.3.1	価格表示機構の表示する数字の最小文字高さは、4 mm以上が望ましい。また、価格表示機構はゼロ戻し装置をもたなければならない。	-	
5.3.2	設定単価は、計量開始前に価格表示機構によって表示されなければならない。単価は調整可能なものでなければならない。単価の変更は計量システム上で直接に、又は外部の周辺装置を通してのいずれで行ってもよい。計量動作開始時点の表示単価は、その取引完了までの間有効でなければならない。単価を変更した場合は、次の計量から有効とならなければならない。	-	
5.3.3	体積表示機構に関する5.2の規定は、価格表示機構に準用する。	-	
5.3.4	価格の単位又はその記号は、表示値の近くに示さなければならない。	-	
5.3.5	価格表示機構及び体積表示機構のゼロ戻し装置は、体積表示機構のゼロ戻しによって、自動的に動作しなければならない。	-	
5.3.6	最小許容金額偏差は、次の値以上でなければならない。 - 連続表示 目盛標識上の2 mmに相当する価格、又は機械式表示機構における最下位のけたの目量の1/5に相当する金額のいずれか大きい方 - 断続表示 2目量に相当する価格。 しかし、最小許容金額偏差の値は、1円より小さい値である必要はない。	-	
5.3.7	表示価格と、単価及び表示体積から計算される価格との差は、最小許容金額偏差を超えてはならない。ただし、この差は1円より小さい必要はない。	-	
5.3.8	連続表示においては、ゼロ戻し後の表示のずれは、最小許容金額偏差の1/2を超えてはならない。ただし、これは1円より小さい必要はない。	-	
5.3.9	断続表示においては、ゼロ戻し後の表示はゼロでなければならない。	-	

「顧客との取引又は証明にかかわらないとき」が想定されない場合、未該当

複数の表示をもつ場合、確認試験を行う

「計量器に表示機構をもっているため、POSには体積表示機構をもたない場合が多い。その場合、未該当

計量器に価格表示機構をもっているため、POSには価格表示機構をもたない場合が多い。その場合、未該当

燃料油メーター用販売時点情報管理装置 評価チェックシート

適合:○ 不適合:× 未該当:-

JIS B8570-2 附属書C	適用要件	評価	記載例
C.4 印字装置			
5.4.1	印字目量は、体積の法定単位の 1×10^0 、 2×10^0 又は 5×10^0 の形で示され、かつ、最小許容体積偏差より大きくてはならない。 n は正負の整数又はゼロとする。	○	印字目量: 0.01L or 0.1L
5.4.2	印字される体積は、体積表示のための法定単位で表さなければならない。数字、用いられる単位又はその記号及び小数点は、その印字装置によって伝票上に印字されなくてはならない。	○	
5.4.3	印字装置は、計量を特定する情報、例えば、伝票番号、日付、計量システムの識別、油種、その他を印字してもよい。印字装置が二つ以上の計量システムに接続されているときは、どの計量システムであるかを識別できるように印字をしなければならない。	○	
5.4.4	印字装置が新たな計量を開始する前に印字を繰り返すことができるときには、コピーには、例えば“複写”を印字するなどして、コピーであることが明確に示されるものでなければならない。	-	
5.4.5	印字装置は、計量値に加えて、これに相当する価格及び単価を印字してもよい。	○	
5.4.6	印字される価格の目量は、価格単位の 1×10^0 、 2×10^0 又は 5×10^0 の形でなければならない。 n は正負の整数又はゼロとする。この目量は、最小許容金額偏差を超えてはならない。ただし、1円より小さい必要はない。	○	価格目量:1円
5.4.7	表示機構が価格表示機構を備えていなければ、印字価格と、単価及び表示体積から計算される価格との差は、5.3.7の要件(最小金額偏差を超えてはならない。ただし、この差は1円より小さい必要はない。)に適合するものでなければならない。	○	
C.5 記憶装置			
5.5.1	計量システムは、取引の履歴を保存することによって、疑義が生じた場合の証拠を与える計量値を保存する記憶装置を備えてもよい。保存情報を読み出す装置も記憶装置に含まれるものとみなす。	○	
5.5.2	情報が保存される媒体は、通常の保存条件下でその情報が変化しないことを保証するに足る十分な耐久力をもたなくてはならない。	○	
5.5.3	記憶容量が満杯になったとき、次の条件に従い記憶情報を消去してもよい。 一 用途に応じて作成された操作ルールに従い、かつ、記録した順序と同じ順序で情報を消去する。 一 特殊な手動操作後に消去を実行する。	-	・古い情報から消去 ・記憶容量満杯時は機能停止し、給油できない
5.5.4	記憶する場合は、通常の使用条件で保存されている他の値を変更することがあってはならない。	○	
C.6 定量装置			
5.6.1	設定量は、その量が表示される数値選択装置又は目盛標識をもった装置の操作によって設定されるものでなければならない。 設定量は、計量開始前に表示されなければならない。	○	
5.6.2	定量装置は、設定を繰り返すとき、その繰り返す設定を新たな設定として行わないように作られていてもよい。	-	繰り返さない
5.6.3	定量装置の表示機構の数字と、体積表示機構の数字とを同時に表示するとき、前者は後者と明確に区別できるものでなければならない。	-	同時表示なし
5.6.4	設定量の表示は計量中、常に表示されていなければならない。ただし、呼び出し操作によって表示できるものはこの限りでない。 しかしながら、計量操作開始前に設定量がゼロに置き換わるという条件で、体積表示機構に設定量を表示することが認められる。	○	常に表示
5.6.5	設定量と計量動作完了時に体積表示機構によって示される量との間の差は、最小許容体積偏差を超えてはならない。	○	
5.6.6	設定量と、体積表示機構によって示される量は、同じ単位で表されなければならない。この単位(又はその記号)は、定量装置上に表示されなければならない。	○	
5.6.7	定量装置の目量は、体積表示機構の目量より小さくなくてはならない。	○	
5.6.8	定量装置は、必要であれば燃料油の流れを急停止させる装置と一緒にあっていてもよい。	-	
5.6.9	価格表示機構付計量システムは、排出量が設定した価格に相当する量に一致したとき、燃料油の流れを止める価格設定装置を付けてもよい。 この場合、5.6.1~5.6.8は、設定量を設定価格と、その量をその価格と、体積表示機構を価格表示機構と、最小許容体積偏差を最小許容金額偏差と、示される量を示される価格と読み替えて適用する。	○	

最小許容体積偏差 4.4.2
最小測定量 5Lの場合
最小許容体積偏差=0.05L

最小許容金額偏差=
最小許容体積偏差に相当する金額

取引履歴の保存
のフロー必要

記憶情報消去の
フロー必要

設定量と体積表示量の差

計量器としての
機能

価格定量装置に関する5.6.1
~5.6.8の規定

燃料油メーター用販売時点情報管理装置 評価チェックシート

適合：○ 不適合：× 未該当：-

JIS B8570-2 附属書C	適用要件	評価	記載例
C.7 セルフサービス装置			
5.9.1.1	セルフサービス装置が二つ以上の計量システムを扱う場合には、各計量システムの識別番号を備え、セルフサービス装置が表示するような一次表示も識別番号と一緒に表示するものでなければならない。	○	
5.9.1.2	セルフサービス装置の各表示機構上、及び印字装置上の一次表示は、相互の差は目量以下でなければならない。 セルフサービス装置の記憶装置、印字装置及び各表示機構上の一次表示の目量は同じでなければならない。	○	
5.9.1.3	一次表示以外の情報の表示は、一次表示の情報と混乱することがないように表示しなければならない。	○	
5.9.1.4	セルフサービス装置は、計量システムの状態(例えば、運転中、使用許可完了、使用不許可など)を表示できることが望ましい。また、サービスの複合モード及び／又は支払いの複合形態をもつ場合には、同様に計量システム個々の形態が表示可能であることが望ましい。	○	
5.9.1.5	支払形態の変更及び／又はサービスの動作モードの変更は、実行中の計量動作が終了前に有効となつてはならない。	○	
5.9.1.6	セルフサービス装置は、顧客のためにサービスの動作形態を明確に示し、支払金額及び給油量の確認を可能にするため、最低限一つの一次表示が少なくとも取引の完了まで利用できるようになっていなければならない。	○	
5.9.1.7	登録された種々の顧客に、給油量を積算するセルフサービス装置の場合、最小測定量は積算のために使用する目量によって影響を受けない。	○	
5.9.2.1	ポストペイメント		
5.9.2.1.1	セルフサービス装置がメーターの表示機構の表示に加えて、一次表示を表示する補助装置をもつときは、メーターの表示機構によって表示される体積及び／又は価格の再現のため、次のうち少なくとも一つの装置で構成されていなければならない。 - 顧客への伝票を発行するための印字装置 - 顧客用の表示機構及び供給者用の表示機構	○	印字装置
5.9.2.1.2	メーターの計量情報の一時記憶(一時記憶モード)をもつセルフサービス装置においては、次の要件を適用する。 a) 計量情報の一時記憶は、その計量情報に対応する顧客が特定できない限り、各メーターに対し1回の給油に制限されなければならない。 b) 一次表示は、シーケンスを示す明確なマークを伴っていないなければならない。例えば、数字の1又は2、若しくは英文字のA又はBとする。 c) セルフサービス装置の一次表示が故障のとき、メーターの表示機構は一次表示を残し、かつ、いかなる一時記憶も使用しないという条件でセルフサービス装置の動作を継続してもよい。	○	計量器番号による識別
5.9.2.1.3	顧客用として強制される一次表示が、分離構造の表示ユニットの形を取るとき、ユニットが切り離され、誤動作を検出した場合には、一時記憶モードは禁止しなければならない。また、メーターの表示機構は一次表示を継続しなければならない。	-	
5.9.2.2	プリペイメント		
5.9.2.2.1	5.6の規定を適用する。	○	
5.9.2.2.2	前払いされた金額を印字しなければならない。ただし、手書き伝票を用いることを前提とした仕様とするものは、この規定を適用しない。	○	
C.8 電子装置を備える補助装置			
6.1.1	電子装置を備える計量システム(以下、電子計量システムという。)は、その器差が定格動作条件下で検定公差を超えないように設計・製造しなければならない。	○	
6.1.2	電子計量システムは、9.4に規定する妨害にさら(曝)されたとき、次のいずれかで設計及び製造しなければならない。 a) 有意な異常を生じない。 b) 有意な異常を検出し、かつ、その有意な異常に対応する。 この規定は、次のとおり分離して適用してもよい。 - 有意な異常の個々の原因ごとに。 - 計量システムの各部分ごとに。	○	
C.9 補助装置の試験			
8.6.1	一次表示を行う補助装置について4.8.5の規定に適合しているかを検証するときは、複数の補助装置に入力される計量値の信号のうち少なくとも一つがアナログの信号であるときはその計量システムを構成するすべての装置を組み合わせて試験を行わなければならない。複数の補助装置に入力されるすべての計量値の信号がデジタルの信号であるときは試験においてその補助装置のいずれか[又はすべて(8.6.2に該当する場合)]が計量システムから分離していてもよい。 分離して試験をするときには、メーターからの計量値の信号又は疑似信号発生器が発生する計量値に代わる信号を補助装置に入力し、同じ目量をもつ既に試験した各補助装置の表示(印字又は記憶)と比較し、4.8.5の規定を満足しなければならない。 一次表示を行う補助装置は、計量システムの他の装置と整合を取るための必要条件を明確にしておかなければならない。 参考 分離して試験することができる表示機構は、しばしばセルフサービス装置等と組み合わされて販売時点情報管理装置と成る。販売時点情報管理装置が満たすべき主要要求事項は附属書Cに掲げる	○	
8.6.2	補助装置のうち、JIS、国際規格又は団体規格(規定内容が公開されているものに限る。)による通信方式を用いたものは、計量システムから分離して試験できる。 参考 代表的な団体規格には、SS-LANがある(附属書D参照)	○	SS-LAN

計量器の識別

取引表示の目量の一致

動作状態表示のフロー必要

有意な異常の対応：error、取引不能等の表示

通信仕様SS-LANの場合、デジタル信号適用
(4.8.5規定：計量器と計量値の差が目量以下)

燃料油メーター用販売時点情報管理装置 評価チェックシート

適合:○ 不適合:× 未該当:—

JIS B8570-2 附属書C	適用要件	評価	記載例
C.10 電子装置の試験			
8.8.1	性能試験 次の試験によって、電子計量システム又は電子計量システムの構成要素が影響量に関する6.1.1~6.1.3の規定に適合していることを検証する — 影響因子の影響下での性能試験 9.に規定する影響因子の影響を受けているとき、その機器は正確に、かつ、その器差が適用される検定公差を超えないように動作を続けなければならない — 妨害の影響下での性能試験 9.に規定する外部からの妨害を受けたとき、その機器は正確に動作を続けるか、又は何らかの有意な異常の存在を検出し、かつ、表示するかのいずれかでなければならない。	○	
9	電子計量システムの性能試験		
9.4.1	高温(耐熱性) 温度 クラスB:40℃ クラスC:55℃ ただし、使用温度範囲をもつ場合は、使用温度範囲の最低温度とする。 最大許容変化 すべての機能が設計どおり動作しなければならない。また、すべての器差が検定公差内になければならない。	○	クラスC
9.4.2	低温(耐寒性) 温度 クラスB:-10℃ クラスC:-25℃ ただし、使用温度範囲をもつ場合は、使用温度範囲の最低温度とする。 最大許容変化 すべての機能が設計どおり動作しなければならない。また、すべての器差が検定公差内になければならない。	○	クラスC
9.4.3	温湿度サイクル(12+12時間サイクル) 上限温度 クラスB:40℃ クラスC:55℃ ただし、使用温度範囲をもつ場合は、使用温度範囲の最高温度とする。 湿度:93%以上 持続時間:24時間 最大許容変化 すべての機能が設計どおり動作し、かつ、すべての器差が検定公差以内	○	クラスC
9.4.4	電圧変化 — 上限:Vnom+10% — 下限:Vnom-15% 最大許容変化 すべての機能が設計どおり動作し、かつ、すべての器差が検定公差以内	○	
9.4.5	短時間停電 1/2サイクルに等しい時間の100%電圧低下 1サイクルに等しい時間の50%電圧低下 最大許容変化 標準条件下において試験体積に達した時の器差(E1)と妨害を受けながら試験体積に達した時の器差(E2)との差(E2-E1)が、有意な異常の値を超えないか、又は計量システムが有意な異常を検出し、かつ、それに従って対応するかのいずれかでなければならない	○	
9.4.6	パースト 振幅 1kV(ピーク値) 最大許容変化 標準条件下において試験体積に達した時の器差(E1)と妨害を受けながら試験体積に達した時の器差(E2)との差(E2-E1)が、有意な異常の値を超えないか、又は計量システムが有意な異常を検出し、かつ、それに従って対応するかのいずれかでなければならない	○	
9.4.7	静電気放電 気中放電:±8kV 接触放電:±6kV 最大許容変化 標準条件下において試験体積に達した時の器差(E1)と妨害を受けながら試験体積に達した時の器差(E2)との差(E2-E1)が、有意な異常の値を超えないか、又は計量システムが有意な異常を検出し、かつ、それに従って対応するかのいずれかでなければならない	○	
9.4.8	放射電磁界イミュニティ 周波数範囲 26~1000MHz 電界強度 3V/m 最大許容変化 標準条件下において試験体積に達した時の器差(E1)と妨害を受けながら試験体積に達した時の器差(E2)との差(E2-E1)が、有意な異常の値を超えないか、又は計量システムが有意な異常を検出し、かつ、それに従って対応するかのいずれかでなければならない	○	
C.11 表記等			
10.2	一次表示を行う補助装置 一次表示を行う補助装置は次の情報を見やすい箇所に容易に消滅しない方法で表記しなければならない		
a)	型式の承認番号又はこれに類する番号	○	認定番号
b)	a)の近傍に厳しきレベル又は屋内設置用である旨(9.2のクラスBを選択した場合に限る。)	-	クラスC
c)	特定の環境条件が指定されている場合には、a)の近傍に使用環境条件	-	クラスC

試験による

温度クラスの明記必要

定格仕様電圧及び周波数の明記必要

表記する箇所を明記