

# DSHEng3 API & ライブラリ関数説明書

## 目次

1. 概要
2. DSHEng3 が提供するサービス
3. DSHEng3 API 関数
  - 3.1 DSHEng3 初期設定関連関数
    - 3.1.1 EngAppInit() - 初期化処理と DSHEng3 エンジンの起動
    - 3.1.2 EngSetReservedCeid() - 予約 CEID (収集イベント ID) の登録
  - 3.2 通信制御関連関数
    - 3.2.1 EngEnable() - 通信可能状態の確立要求
    - 3.2.2 EngCancelEnable() - 通信可能状態確立要求の取消し
    - 3.2.3 EngDisable() - 通信中断要求
    - 3.2.4 EngSendPrimary() - 1次メッセージの送信要求
    - 3.2.5 EngRegMsgFunc() - 1次メッセージ処理関数登録要求
  - 3.3 変数 (EC, SV, DVVAL) 情報アクセスサービス
    - 3.3.1 EC 装置定数情報アクセス関数
      - 3.3.1.1 EngSetEcVal() - EC 値設定関数
      - 3.3.1.2 EngGetEcVal() - EC 値取得関数
      - 3.3.1.3 EngGetEcName() - EC 名取得関数
      - 3.3.1.4 EngGetEcUnits() - EC 単位名取得関数
      - 3.3.1.5 EngGetEcFormat() - EC フォーマットコード取得関数
      - 3.3.1.6 EngGetEcArraySize() - EC 値の配列サイズ取得関数
      - 3.3.1.7 EngGetEcMin() - EC 最小(Min)値取得関数
      - 3.3.1.8 EngGetEcMax() - EC 最大(Max)値取得関数
      - 3.3.1.9 EngGetEcNominal() - EC 初期(Nominal)値取得関数
      - 3.3.1.10 EngCheckEcVal() - EC 値 MinMax チェック関数
    - 3.3.2 SV 装置状態変数情報アクセス関数
      - 3.3.2.1 EngSetSvVal() - SV 値設定関数
      - 3.3.2.2 EngGetSvVal() - SV 値取得関数
      - 3.3.2.3 EngGetSvName() - SV 名取得関数
      - 3.3.2.4 EngGetSvUnits() - SV 単位名取得関数
      - 3.3.2.5 EngGetSvFormat() - SV フォーマットコード取得関数
      - 3.3.2.6 EngGetSvArraySize() - SV 値の配列サイズ取得関数
      - 3.3.2.7 EngGetSvMin() - SV 最小(Min)値取得関数
      - 3.3.2.8 EngGetSvMax() - SV 最大(Max)値取得関数
      - 3.3.2.9 EngGetSvNominal() - SV 初期(Nominal)値取得関数
      - 3.3.2.10 EngCheckSvVal() - SV 値 MinMax チェック関数
    - 3.3.3 DVVAL データ変数情報アクセス関数
      - 3.3.3.1 EngSetDvVal() - DVVAL 値設定関数
      - 3.3.3.2 EngGetDvVal() - DVVAL 値取得関数
      - 3.3.3.3 EngGetDvName() - DVVAL 名取得関数
      - 3.3.3.4 EngGetDvUnits() - DVVAL 単位名取得関数
      - 3.3.3.5 EngGetDvFormat() - DVVAL フォーマットコード取得関数
      - 3.3.3.6 EngGetDvArraySize() - DVVAL 値の配列サイズ取得関数
      - 3.3.3.7 EngGetDvMin() - DVVAL 最小(Min)値取得関数
      - 3.3.3.8 EngGetDvMax() - DVVAL 最大(Max)値取得関数
      - 3.3.3.9 EngGetDvNominal() - DVVAL 初期(Nominal)値取得関数
      - 3.3.3.10 EngCheckDvVal() - DVVAL 値 Min,Max チェック関数

- 3.3.3.11 EngSetMulVLimit() - 複数の変数データリミット値設定関数
- 3.3.3.12 EngSetDvLimit() - 変数データリミット値設定関数
- 3.3.3.13 EngGetDvLimit() - 変数データリミット値取得関数
- 3.3.3.14 EngDelVLimit() - 変数データリミット値削除関数
- 3.3.3.15 EngCheckVLimit() - 変数データ値のリミット値チェック関数
- 3.4 CE 収集イベント情報アクセスと通知関数
  - 3.4.1 CE 収集イベント情報アクセス関数
    - 3.4.1.1 EngGetCeName() - イベント名取得関数
    - 3.4.1.2 EngGetCeEnabled() - イベント有効状態取得関数
    - 3.4.1.3 EngSetCeEnabled() - イベント有効状態設定関数
    - 3.4.1.4 EngGetCeRpCount() - イベントにリンクされているレポート数取得関数
    - 3.4.1.5 EngGetCeRpid() - イベントにリンクされている指定順位のレポート ID 取得関数
    - 3.4.1.6 EngGetCeAllRpid - イベントにリンクされている全レポート ID 取得関数
    - 3.4.1.7 EngSetReservedCeid - 予約収集イベントの CEID 設定関数
    - 3.4.1.8 EngGetReservedCeid - 予約収集イベントの CEID 取得関数
  - 3.4.2 CE 収集イベント通知関数
    - 3.4.2.1 EngNotifyEvent() - 収集イベント通知要求
    - 3.4.2.2 EngAnNotifyEvent() - 注釈付き収集イベント通知要求
- 3.5 Report レポート情報アクセス関数
  - 3.5.1 EngGetRpName() - レポート名取得関数
  - 3.5.2 EngGetRpRpCount() - レポートにリンクされているデータ変数の数取得関数
  - 3.5.3 EngGetRpRpid() - レポートにリンクされている指定順位の変数 ID 取得関数
  - 3.5.4 EngGetRpAllVid - RP 最小(Min)値取得関数
- 3.6 Alarm アラーム情報アクセスと通知関数
  - 3.6.1 Alarm アラーム情報アクセス関数
    - 3.6.1.1 EngGetAlName() - アラーム名取得関数
    - 3.6.1.2 EngGetAlEnabled() - アラーム有効状態取得関数
    - 3.6.1.3 EngSetAlEnabled() - アラーム有効状態設定関数
    - 3.6.1.4 EngGetAlcd() - アラームの ALCD 取得関数
    - 3.6.1.5 EngGetAltx() - アラームの ALTX 取得関数
    - 3.6.1.6 EngGetAlCeOn() - アラーム発生時のリンクイベント ID 取得関数
    - 3.6.1.7 EngGetAlCeOff() - アラーム復旧時のリンクイベント ID 取得関数
  - 3.6.2 Alarm アラーム通知関数
    - 3.6.2.1 EngNotifyAlarm() - アラーム通知要求
- 3.7 PP プロセスプログラム情報アクセスサービス関数
  - 3.7.1 使用する情報格納構造体
  - 3.7.2 PP プロセスプログラム情報アクセス関数
    - 3.7.2.1 EngAllocPpInfo() - プロセスプログラムの登録
    - 3.7.2.2 EngSetPpInfo() - プロセスプログラム情報の設定
    - 3.7.2.3 EngGetPpInfo() - プロセスプログラムの取得
    - 3.7.2.4 EngGetPpInfoX() - インデクス指定でのプロセスプログラムの取得
    - 3.7.2.5 EngDelPpInfo() - プロセスプログラムの削除
    - 3.7.2.6 EngDelPpInfoX() - インデクスでのプロセスプログラムの削除
    - 3.7.2.7 EngSetPpState() - プロセスプログラム状態の設定
    - 3.7.2.8 EngSetPpStateX() - インデクスでのプロセスプログラム状態の設定
    - 3.7.2.9 EngGetPpState() - プロセスプログラム状態の取得
    - 3.7.2.10 EngGetPpStateX() - インデクスでのプロセスプログラム状態の取得
  - 3.7.3 PP プロセスプログラム関連通信メッセージ送信要求関数
    - 3.7.3.1 EngSendS7F3() - プロセスプログラム情報送信関数

- 3.7.3.2 EngSendS7F5() - プロセスプログラム情報問合せ関数
- 3.7.4 PP プロセスプログラム関連ライブラリ関数
  - 3.7.4.1 DshResponseS7F4() - S7F4 応答メッセージ送信関数
  - 3.7.4.2 DshMakeS7F3Response() - S7F3 の応答メッセージの生成
  - 3.7.4.3 DshDecodeS7F3() - S7F3 のプロセスプログラム情報のデコード
  - 3.7.4.4 DshEncodeS7F3() - プロセスプログラム情報を S7F3 へエンコード
  - 3.7.4.5 DshFreeTPP\_INFO() - プロセスプログラム情報構造体メモリの開放
  - 3.7.4.6 DshCopyTPP\_INFO() - プロセスプログラム情報構造体メモリのコピー
- 3.8 FPP 書式付プロセスプログラム情報アクセスサービス関数
  - 3.8.1 使用する情報格納構造体
  - 3.8.2 FPP 書式付プロセスプログラム情報アクセス関数
    - 3.8.2.1 EngAllocFppInfo() - 書式付プロセスプログラムの登録
    - 3.8.2.2 EngSetFppInfo() - 書式付プロセスプログラム情報の設定
    - 3.8.2.3 EngGetFppInfo() - 書式付プロセスプログラムの取得
    - 3.8.2.4 EngGetFppInfoX() - インデクス指定での書式付プロセスプログラムの取得
    - 3.8.2.5 EngDelFppInfo() - 書式付プロセスプログラムの削除
    - 3.8.2.6 EngDelFppInfoX() - インデクスでの書式付プロセスプログラムの削除
    - 3.8.2.7 EngSetFppState() - 書式付プロセスプログラム状態の設定
    - 3.8.2.8 EngSetFppStateX() - インデクスでの書式付プロセスプログラム状態の設定
    - 3.8.2.9 EngGetFppState() - 書式付プロセスプログラム状態の取得
    - 3.8.2.10 EngGetFppStateX() - インデクスでの書式付プロセスプログラム状態の取得
  - 3.8.3 FPP 書式付プロセスプログラム関連通信メッセージ送信要求関数
    - 3.8.3.1 EngSendS7F23() - 書式付プロセスプログラム情報送信関数
    - 3.8.3.2 EngSendS7F25() - 書式付プロセスプログラム情報問合せ関数
  - 3.8.4 FPP 書式付プロセスプログラム関連ライブラリ関数
    - 3.8.4.1 DshResponseS7F24() - S7F24 応答メッセージ送信関数
    - 3.8.4.2 DshMakeS7F23Response() - S7F23 の応答メッセージの生成
    - 3.8.4.3 DshDecodeS7F23() - S7F23 の書式付プロセスプログラム情報のデコード
    - 3.8.4.4 DshEncodeS7F23() - 書式付プロセスプログラム情報を S7F23 へエンコード
    - 3.8.4.5 DshFreeTFPP\_INFO() - 書式付プロセスプログラム情報構造体メモリの開放
    - 3.8.4.6 DshCopyTFPP\_INFO() - 書式付プロセスプログラム情報構造体メモリのコピー
- 3.9 Spool スプール関連関数
  - 3.9.1 使用する情報格納構造体
  - 3.9.2 Spool スプール情報アクセス関数
    - 3.9.2.1 EngPutSpoolInfo() - ストリーム指定スプール情報の登録
    - 3.9.2.2 EngPutAllSpoolInfo() - 全スプール情報の登録
    - 3.9.2.3 EngGetSpoolInfo() - ストリームのスプール登録情報取得
    - 3.9.2.4 EngGetAllSpoolInfo() - 全スプール情報の取得
    - 3.9.2.5 EngResetSpoolInfo() - ストリーム指定のスプール登録解除
    - 3.9.2.6 EngResetAllSpoolInfo() - 全スプール登録の削除
  - 3.9.3 Spool スプール関連ライブラリ関数
    - 3.9.3.1 DshResponseS2F44() - S2F44 応答メッセージ送信関数
    - 3.9.3.2 DshMakeS2F43Response() - S2F43 の応答メッセージの生成
    - 3.9.3.3 DshDecodeS2F43() - S2F43 のスプール情報のデコード
    - 3.9.3.4 DshEncodeS2F43() - スプール情報を S2F43 へエンコード
    - 3.9.3.5 DshFreeTSPPOOL\_INFO() - スプール情報構造体メモリの開放
    - 3.9.3.6 DshCopyTSPPOOL\_INFO() - スプール情報構造体メモリのコピー
- 3.10 Limit 変数リミット情報関連関数
  - 3.10.1 使用する情報格納構造体

- 3.10.2 Limit 変数リミット情報アクセス関数
  - 3.10.2.1 EngSetMultiVLimit() - 複数変数のリミット情報の設定関数
  - 3.10.2.2 EngSetVLimit() - 変数リミット情報の設定関数
  - 3.10.2.3 EngGetVLimit() - 変数リミット情報の取得関数
  - 3.10.2.4 EngDelVLimit() - 変数リミット情報の削除関数
  - 3.10.2.5 EngCheckVLimit() - 変数値の上下限リミットチェック関数
- 3.10.3 Limit 変数リミット関連ライブラリ関数
  - 3.10.3.1 DshResponseS2F46() - S2F46 応答メッセージ送信関数
  - 3.10.3.2 DshMakeS2F45Response() - S2F45 の応答メッセージの生成
  - 3.10.3.3 DshDecodeS2F45() - S2F45 の変数リミット情報リストのデコード
  - 3.10.3.4 DshEncodeS2F45() - 変数リミット情報リストを S2F45 へエンコード
  - 3.10.3.5 DshFreeTLIMIT\_LIST() - 変数リミット情報リスト構造体メモリの開放
  - 3.10.3.6 DshCopyTLIMIT\_LIST() - 変数リミット情報リスト構造体メモリのコピー
  - 3.10.3.7 DshDecodeLimit() - 変数リミット情報の SECS メッセージのデコード
  - 3.10.3.8 DshEncodeLimit() - 変数リミット情報を SECS メッセージへエンコード
  - 3.10.3.9 DshFreeTLIMIT\_INFO() - 変数リミット情報構造体メモリの開放
  - 3.10.3.10 DshCopyTLIMIT\_INFO() - 変数リミット情報構造体メモリのコピー
- 3.11 TR トレース情報アクセスサービス関数
  - 3.11.1 使用する情報格納構造体
  - 3.11.2 TR トレース情報アクセス関数
    - 3.11.2.1 EngAllocTrInfo() - トレースの登録
    - 3.11.2.2 EngSetTrInfo() - トレース情報の設定
    - 3.11.2.3 EngGetTrInfo() - トレースの取得
    - 3.11.2.4 EngGetTrInfoX() - インデクス指定でのトレースの取得
    - 3.11.2.5 EngDelTrInfo() - トレースの削除
    - 3.11.2.6 EngDelTrInfoX() - インデクスでのトレースの削除
    - 3.11.2.7 EngEnableTrace() - トレース有効状態の設定
    - 3.11.2.8 EngEnableTraceX() - インデクスでのトレース有効状態の設定
  - 3.11.3 TR トレース関連ライブラリ関数
    - 3.11.3.1 DshResponseS2F24() - S2F24 応答メッセージ送信関数
    - 3.11.3.2 DshMakeS2F23Response() - S2F23 の応答メッセージの生成
    - 3.11.3.3 DshDecodeS2F23() - S2F23 のトレース情報のデコード
    - 3.11.3.4 DshEncodeS2F23() - トレース情報を S2F23 へエンコード
    - 3.11.3.5 DshFreeTTRACE\_INFO() - トレース情報構造体メモリの開放
    - 3.11.3.6 DshCopyTTRACE\_INFO() - トレース情報構造体メモリのコピー
- 3.12 端末サービス情報関連関数
  - 3.12.1 使用する情報格納構造体
  - 3.12.2 端末メッセージ送信関数
    - 3.12.2.1 EngTerminalText() - 端末テキスト送信関数
  - 3.12.3 端末表示関連ライブラリ関数
    - 3.12.3.1 DshResponseS10F4() - S10F4 応答メッセージ送信関数
    - 3.12.3.2 DshResponseS10F6() - S10F6 応答メッセージ送信関数
    - 3.12.3.3 DshDecodeS10F5() - S10F5 の端末表示情報のデコード
    - 3.12.3.4 DshFreeTTERMTEXT\_INFO() - 端末表示情報構造体メモリの開放
    - 3.12.3.5 DshCopyTTERMTEXT\_INFO() - 端末表示情報構造体メモリのコピー
- 3.13 RCP レシビ情報アクセスサービス関数
  - 3.13.1 使用する情報格納構造体
  - 3.13.2 RCP レシビ情報アクセス関数
    - 3.13.2.1 EngAllocRcpInfo() - レシビの登録

- 3.13.2.2 EngSetRcpInfo() - レシピ情報の設定
- 3.13.2.3 EngGetRcpInfo() - レシピ情報の取得
- 3.13.2.4 EngGetRcpInfoX() - インデクス指定でのレシピ情報の取得
- 3.13.2.5 EngDelRcpInfo() - レシピの削除
- 3.13.2.6 EngDelRcpInfoX() - インデクスでのレシピの削除
- 3.13.2.7 EngSetRcpState() - レシピ状態の設定
- 3.13.2.8 EngSetRcpStateX() - インデクスでのレシピ状態の設定
- 3.13.2.9 EngGetRcpState() - レシピ状態の取得
- 3.13.2.10 EngGetRcpStateX() - インデクスでのレシピ状態の取得
- 3.13.3 RCP レシピ関連通信メッセージ送信要求関数
  - 3.13.3.1 EngSendS15F7() - レシピ・スペース取得メッセージ送信関数
  - 3.13.3.2 EngSendS15F9() - レシピ・ステータス取得メッセージ送信関数
  - 3.13.3.3 EngSendS15F13() - レシピ情報送信関数
  - 3.13.3.4 EngSendS15F17() - レシピ情報問合せ関数
- 3.13.4 RCP レシピ関連ライブラリ関数
  - 3.13.4.1 DshResponseS15F4() - S15F4 応答メッセージ送信関数
  - 3.13.4.2 DshMakeS15F3Response() - S15F3 の応答メッセージの生成
  - 3.13.4.3 DshDecodeS15F3() - S15F3 のレシピ・アクション情報のデコード
  - 3.13.4.4 DshEncodeS15F3() - レシピ・アクション情報を S15F3 へエンコード
  - 3.13.4.5 DshFreeTRCP\_ACT\_INFO() - レシピ・アクション情報構造体メモリの開放
  - 3.13.4.6 DshCopyTRCP\_ACT\_INFO() - レシピ・アクション情報構造体メモリのコピー
  - 3.13.4.7 DshResponseS15F6() - S15F6 応答メッセージ送信関数
  - 3.13.4.8 DshMakeS15F5Response() - S15F5 の応答メッセージの生成
  - 3.13.4.9 DshDecodeS15F5() - S15F5 のレシピ・リネーム情報のデコード
  - 3.13.4.10 DshEncodeS15F5() - レシピ・リネーム情報を S15F5 へエンコード
  - 3.13.4.11 DshFreeTRCP\_RENAME\_INFO() - レシピ・リネーム情報構造体メモリの開放
  - 3.13.4.12 DshCopyTRCP\_RENAME\_INFO() - レシピ・リネーム情報構造体メモリのコピー
  - 3.13.4.13 DshResponseS15F14() - S15F14 応答メッセージ送信関数
  - 3.13.4.14 DshMakeS15F13Response() - S15F13 の応答メッセージの生成
  - 3.13.4.15 DshDecodeS15F13() - S15F13 のレシピ情報のデコード
  - 3.13.4.16 DshEncodeS15F13() - レシピ情報を S15F13 へエンコード
  - 3.13.4.17 DshFreeTRCP\_INFO() - レシピ情報構造体メモリの開放
  - 3.13.4.18 DshCopyTRCP\_INFO() - レシピ情報構造体メモリのコピー
- 3.14 CAR キャリア情報アクセスサービス関数
  - 3.14.1 使用する情報格納構造体
  - 3.14.2 CAR キャリア情報アクセス関数
    - 3.14.2.1 EngAllocCarInfo() - キャリアの登録
    - 3.14.2.2 EngSetCarInfo() - キャリア情報の設定
    - 3.14.2.3 EngGetCarInfo() - キャリア情報の取得
    - 3.14.2.4 EngGetCarInfoX() - インデクス指定でのキャリア情報の取得
    - 3.14.2.5 EngDelCarInfo() - キャリアの削除
    - 3.14.2.6 EngDelCarInfoX() - インデクスでのキャリアの削除
    - 3.14.2.7 EngSetCarIdStatus() - キャリア状態の設定
    - 3.14.2.8 EngSetCarIdStatusX() - インデクスでのキャリア状態の設定
    - 3.14.2.9 EngGetCarIdStatus() - キャリア状態の取得
    - 3.14.2.10 EngGetCarIdStatusX() - インデクスでのキャリア状態の取得
  - 3.14.3 CAR キャリア関連ライブラリ関数
    - 3.14.3.1 DshResponseS3F18() - S3F18 応答メッセージ送信関数
    - 3.14.3.2 DshMakeS3F17Response() - S3F17 の応答メッセージの生成

- 3.14.3.3 DshDecodeS3F17() - S3F17 のキャリア・アクション情報のデコード
- 3.14.3.4 DshEncodeS3F17() - キャリア・アクション情報を S3F17 ヘンコード
- 3.14.3.5 DshFreeTCACT\_INFO() - キャリア・アクション情報構造体メモリの開放
- 3.14.3.6 DshCopyTCACT\_INFO() - キャリア・アクション情報構造体メモリのコピー
- 3.15 PRJ プロセスジョブ情報アクセスサービス関数
  - 3.15.1 使用する情報格納構造体
  - 3.15.2 PRJ プロセスジョブ情報アクセス関数
    - 3.15.2.1 EngAllocPrjInfo() - プロセスジョブの登録
    - 3.15.2.2 EngSetPrjInfo() - プロセスジョブ情報の設定
    - 3.15.2.3 EngGetPrjInfo() - プロセスジョブ情報の取得
    - 3.15.2.4 EngGetPrjInfoX() - インデクス指定でのプロセスジョブ情報の取得
    - 3.15.2.5 EngDelPrjInfo() - プロセスジョブの削除
    - 3.15.2.6 EngDelPrjInfoX() - インデクスでのプロセスジョブの削除
    - 3.15.2.7 EngSetPrjIdStatus() - プロセスジョブ状態の設定
    - 3.15.2.8 EngSetPrjIdStatusX() - インデクスでのプロセスジョブ状態の設定
    - 3.15.2.9 EngGetPrjIdStatus() - プロセスジョブ状態の取得
    - 3.15.2.10 EngGetPrjIdStatusX() - インデクスでのプロセスジョブ状態の取得
  - 3.15.3 PRJ プロセスジョブ関連ライブラリ関数
    - 3.15.3.1 DshResponseS16F16() - S16F16 応答メッセージ送信関数
    - 3.15.3.2 DshMakeS16F15Response() - S16F15 の応答メッセージの生成
    - 3.15.3.3 DshDecodeS16F15() - S16F15 のプロセスジョブ情報リストのデコード
    - 3.15.3.4 DshEncodeS16F15() - プロセスジョブ・アクション情報を S16F15 ヘンコード
    - 3.15.3.5 DshFreeTPRJ\_LIST() - プロセスジョブ情報構造体リストメモリの開放
    - 3.15.3.6 DshFreeTPRJ\_ERR\_INFO() - プロセスジョブ応答情報メモリの開放
    - 3.15.3.7 DshCopyTPRJ\_LIST() - プロセスジョブ情報構造体リストメモリのコピー
    - 3.15.3.8 DshDecodeS16F151() - S16F151 のプロセスジョブ情報のデコード
    - 3.15.3.9 DshEncodeS16F151() - プロセスジョブ情報を S16F151 ヘンコード
    - 3.15.3.10 DshFreeTPRJ\_INFO() - プロセスジョブ情報構造体メモリの開放
    - 3.15.3.11 DshCopyTPRJ\_INFO() - プロセスジョブ情報構造体のコピー
- 3.16 CJ コントロールジョブ情報アクセスサービス関数
  - 3.16.1 使用する情報格納構造体
  - 3.16.2 CJ コントロールジョブ情報アクセス関数
    - 3.16.2.1 EngAllocCjInfo() - コントロールジョブの登録
    - 3.16.2.2 EngSetCjInfo() - コントロールジョブ情報の設定
    - 3.16.2.3 EngGetCjInfo() - コントロールジョブ情報の取得
    - 3.16.2.4 EngGetCjInfoX() - インデクス指定でのコントロールジョブ情報の取得
    - 3.16.2.5 EngDelCjInfo() - コントロールジョブの削除
    - 3.16.2.6 EngDelCjInfoX() - インデクスでのコントロールジョブの削除
    - 3.16.2.7 EngSetCjIdStatus() - コントロールジョブ状態の設定
    - 3.16.2.8 EngSetCjIdStatusX() - インデクスでのコントロールジョブ状態の設定
    - 3.16.2.9 EngGetCjIdStatus() - コントロールジョブ状態の取得
    - 3.16.2.10 EngGetCjIdStatusX() - インデクスでのコントロールジョブ状態の取得
  - 3.16.3 CJ コントロールジョブ関連ライブラリ関数
    - 3.16.3.1 DshResponseS14F10() - S14F10 応答メッセージ送信関数
    - 3.16.3.2 DshMakeS14F9Response() - S14F9 の応答メッセージの生成
    - 3.16.3.3 DshDecodeS14F9() - S14F9 のコントロールジョブ情報のデコード
    - 3.16.3.4 DshEncodeS14F9() - コントロールジョブ・アクション情報を S14F9 ヘンコード
    - 3.16.3.5 DshFreeTCJ\_INFO() - コントロールジョブ情報構造体メモリの開放
    - 3.16.3.6 DshFreeTCJ\_ERR\_INFO() - コントロールジョブ応答情報メモリの開放

- 3 . 16 . 3 . 7 DshCopyTCJ\_INFO() - コントロールジョブ情報構造体メモリのコピー
  - 3 . 16 . 3 . 8 DshResponseS14F12() - S14F12 応答メッセージ送信関数
  - 3 . 16 . 3 . 9 DshMakeS14F11Response() - S14F11 の応答メッセージの生成
  - 3 . 16 . 3 . 10 DshDecodeS14F11() - S14F11 の削除コントロールジョブ情報のデコード
  - 3 . 16 . 3 . 11 DshEncodeS14F11() - 削除コントロールジョブ情報を S14F11 へエンコード
- 付録 - A DSHeng3 エンジン起動ファイルコマンド