

オートモーティブ サミット  
ジャパン2011



AUTO SUMMIT  
JAPAN 2011

## 自動車市場における QNX

デレク キューン (Derek Kuhn)、グローバルマーケティング & ビジネス開発担当副社長



# 自動車市場における QNX

- 2千5百万台、275を超える車両モデルで採用、他のすべてのプラットフォーム合計よりも多い生産実績
- テレマティクス、エン터테인먼트、ハンズフリー、デジタル計器クラスター

# QNX: 全てのプラットフォームに対応する OS

携帯電話



タブレット



自動車



QNX



クラウド

# QNX CAR アプリケーション プラットフォーム



- プロトタイプフレンドリー、すぐに生産にかかれるソリューション
- 生産実績のある技術とリスク可能な HMI を含む統合済みソフトウェア スタック
- 表現力豊かなインフォテインメントシステムの迅速な開発
- 基盤技術よりも差別化要因機能の開発に集中



## QNX CAR アプリケーション プラットフォームとは:

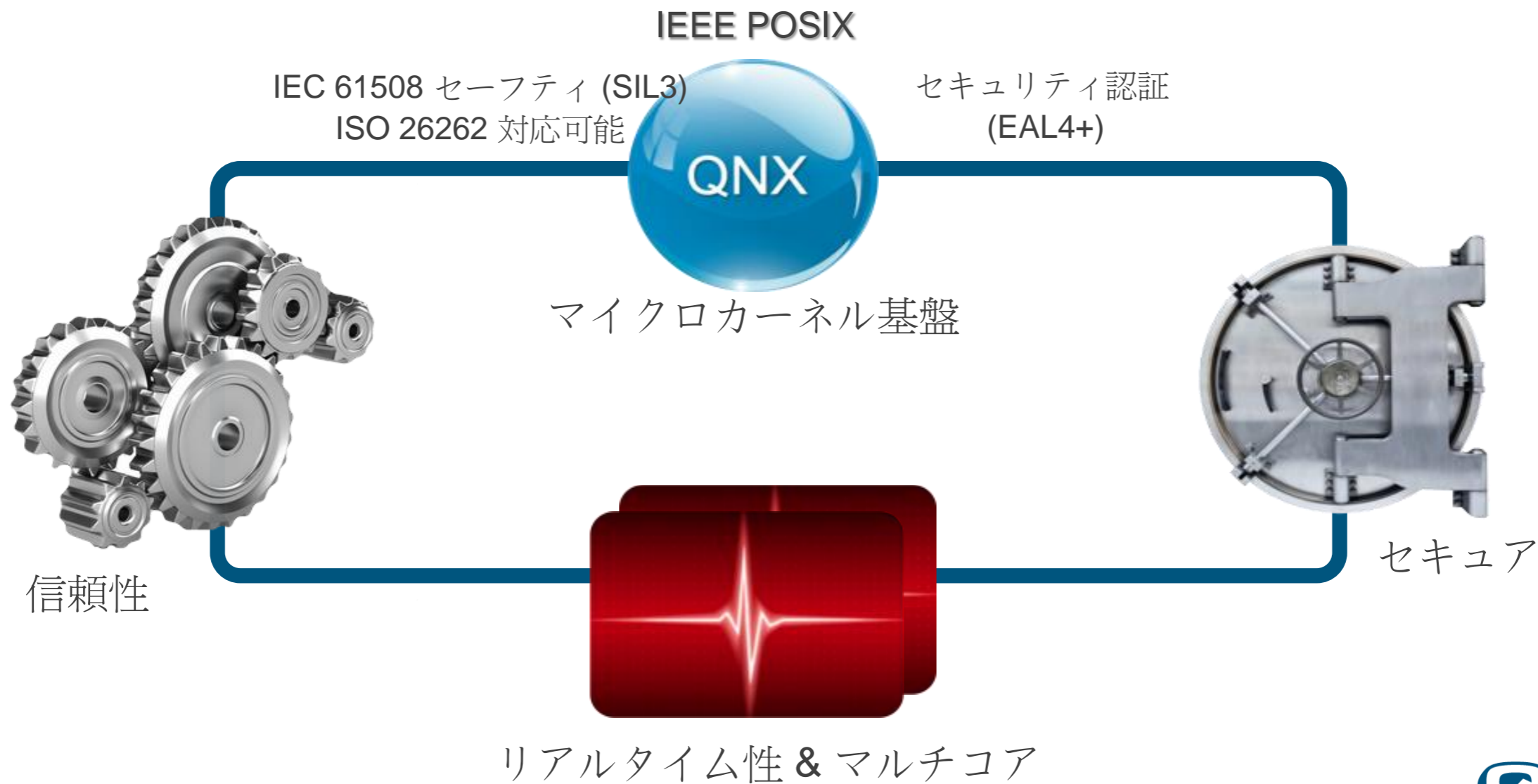
技術革新の速度を増加させ、市場投入までの時間を短縮

スマートフォンを車内へ持ち込む:  
QNX、iOS、Android、...

携帯電話とタブレットを活用したアプリケーションプラットフォームの構築

最新のウェブ技術を採用

# QNX はセキュアな基盤





# 豊かなランタイム環境

## 特定の作業に合ったソリューション

### パフォーマンスならネイティブ

- ナビゲーション、音声、デジタル計器クラスタ、...
- フットプリントが小さい

### 将来的な大量アプリケーションプラットフォームなら HTML5

- アプリケーションを JavaScript で記述し、ローカルなファイルシステムまたはウェブから実行
- オペレーティングシステムの API とサービス インタフェースに JavaScript からアクセス
- アプリは独自のプロセスで実行して保護される
- アプリはフル画面で実行 - ブラウザ クロームは不要

### フル ツール スイートなら Adobe AIR

- アプリケーション開発が豊か
- 包括的な Flash エコシステム
- アプリは独自のプロセスで実行して保護される

# Webkit ベースのブラウザ

## HTML5 スタンドアードのサポート

- オーディオとビデオ (QNX マルチメディア技術を通じて)
- 地理位置情報
- キャンバス
- WebSockets
- オフラインのアプリケーション
- セッションストレージ

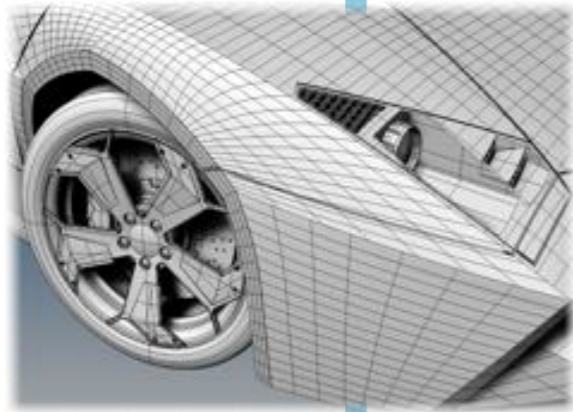
## 改善されたブラウザ機能

- パフォーマンスが高いパンとスクロール
- ピクセルが正確なズーム
- 物理状況ベースのスクロールとパン
- Adobe Flash Player 11 プラグイン
- JavaScript JIT





# ハードウェア アクセラレーションによりパフォーマンスを最大限に



OpenGL ES  
1.1/2.0

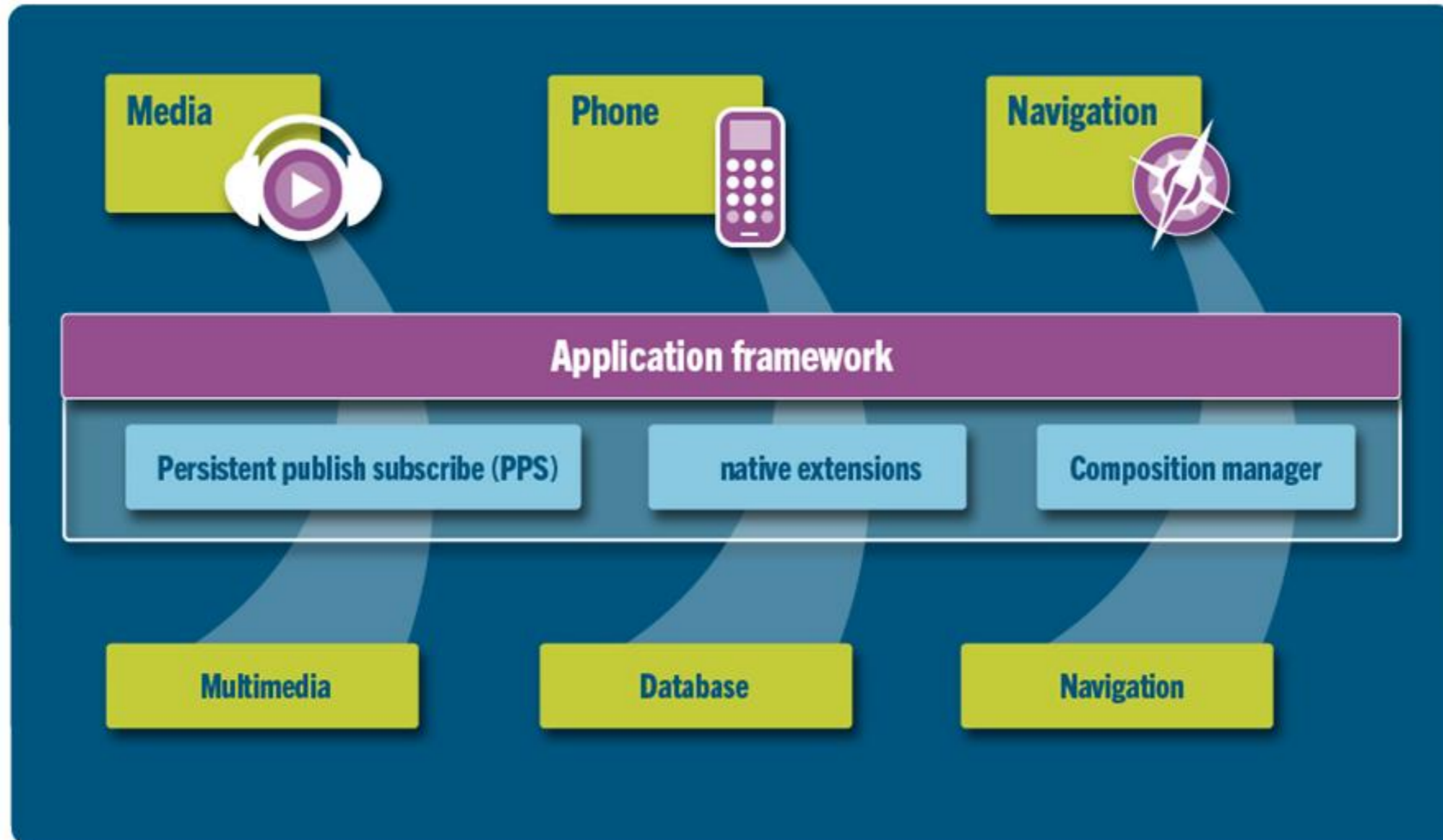


メディア  
H.264、WMV、MPEG2、...



コンポジション

# アプリケーション フレームワーク API



# 自分の車と自分のデバイス



1101001001100011000110100111010011101001101001101001101  
 001010010010011000110010010011110100111100100111Internet1000  
 1111001111001100110011001100110011001100111000111Apps  
 0010100111001010010100101001010010101010101010101010111



## QNX 音響処理スイート 2.0

リリースされる 2.0 のハンズフリー コア機能

- 二者間で自然な会話を実現するフル デュプレックス音
- 音声を忠実に再現して、了解度を最大限に
- 雑音低減により明確度を改善
- 通話の両側で音質を向上させるユニークな技術

他にはない追加機能

- 風切り音の除去
- 高周波エンコーディング
- 帯域幅の拡大
- 機能を完全に備えた診断ツール

ユニークかつ特許を取得したアルゴリズム – 80 件以上  
が特許出願中、15 件が許可



## オートモーティブ サービス チーム

**経験:** 開発、サポート、統合における膨大な経験値

**専門知識:** 車載コンピューティングのすべてのエリア

**優れたサービス:** 生産開始デッドライン遵守において成功率 100% の顧客支援

**コミットメント:** 頼りになる専任スタッフ

**ROI の増大:** 顧客ハードウェアで最適化されたパフォーマンス、開発時間の短縮

```

#define FLAG_IO_SHUTDOWN      0x0000000000000000LL
#define FLAG_IO_MMAP          0x000000000001000000LL
#define FLAG_IO_MSG           0x000000000002000000LL
#define FLAG_IO_WRITE         0x000000000004000000LL
#define FLAG_IO_DUP           0x000000000008000000LL
#define FLAG_IO_CLOSE_DUP    0x000000000010000000LL
#define FLAG_IO_LOCK_OCB     0x000000000020000000LL
#define FLAG_IO_UNLOCK_OCB   0x000000000040000000LL
#define FLAG_IO_SYNC         0x000000000080000000LL
#define FLAG_IO_POWER        0x000000000100000000LL

int io_unlock_ocb(resmgr_context_t *ctp, void *reserved, RESMGR_OCB_T *ocb)
{
    int retval = ENOSYS; // Return value to pass handling the request
    Enter("io_unlock_ocb", FLAG_IO_UNLOCK_OCB, ctp,
        "ocb=%p", ocb);
    if (!return_if_default_io_funcs.unlock_ocb)
        retval = default_io_funcs.unlock_ocb(ctp, reserved, ocb);
    Leave("io_unlock_ocb", FLAG_IO_UNLOCK_OCB, ctp, retval,
        "");
}

#define FLAGS_CONNECT (FLAG_CONNECT_OPEN | FLAG_CONNECT_UNLINK | FLAG_CONNECT_RENAME | \
    FLAG_CONNECT_MKNOD | FLAG_CONNECT_READLINK | FLAG_CONNECT_LINK | \
    FLAG_CONNECT_UNBLOCK | FLAG_CONNECT_MOUNT)

#define FLAGS_ALL 0xFFFFFFFFFFFFFFFFLL

#define SETDISPATCH(tp, nm, flag) \
    if (monitor_calls & (flag)) { \
        return retval;

```

```

// Purpose: Converts a string of bytes to an int64_t
// -----
int64_t get_value(const char *str)
{
    int64_t total = strtoul(str, 0, 0);
    int len = strlen(str);
    char modifier;
    BOOL bits = FALSE;

    // We allow "bits" to be the last part of the string
    // specify endianness as "little" or "big"
    // TODO: localize this string
    if (!strcmp(str+len-4, "bits"))
    {
        bits = TRUE;
    }
}

```

「ダッシュボード 2.0」Wired 誌

「未来の車だ」LT Wire 誌

「インターネットで改造された未来の乗り物」CNN Money 誌

# アプリケーションプラットフォーム

豊かな HMI • 包括的なポートフォリオ  
 反応が良い • 信頼性が高い • コネクテッド  
 アップグレード可能

```

{"unlink", FLAG_CONNECT_UNLINK, 0},
{"rename", FLAG_CONNECT_RENAME, 0},
{"mknod", FLAG_CONNECT_MKNOD, 0},
{"readlink", FLAG_CONNECT_READLINK, 0},
{"link", FLAG_CONNECT_LINK, 0},
{"unblock", FLAG_CONNECT_UNBLOCK, 0},

struct agent_handle *ah;
// if the agent is not already attached, then attach to it
if (!(ag = agent_info(a)) || (ag->flags & AGENT_GLOBAL_SERVER) == 0) {
    if ((ah = agent_attach(0, a)) {
        ah->global->flags |= AGENT_GLOBAL_SERVER;
        (*count)++;
    }
}

case 100:
case 101:
    return 0;
}

if (pfunc) {
    *pfunc = fd_ent->func;
}
if (pdata) {
    *pdata = fd_ent->data;
}
return 0;

```

