

データ収集コンソール *Data Acquisition Console*

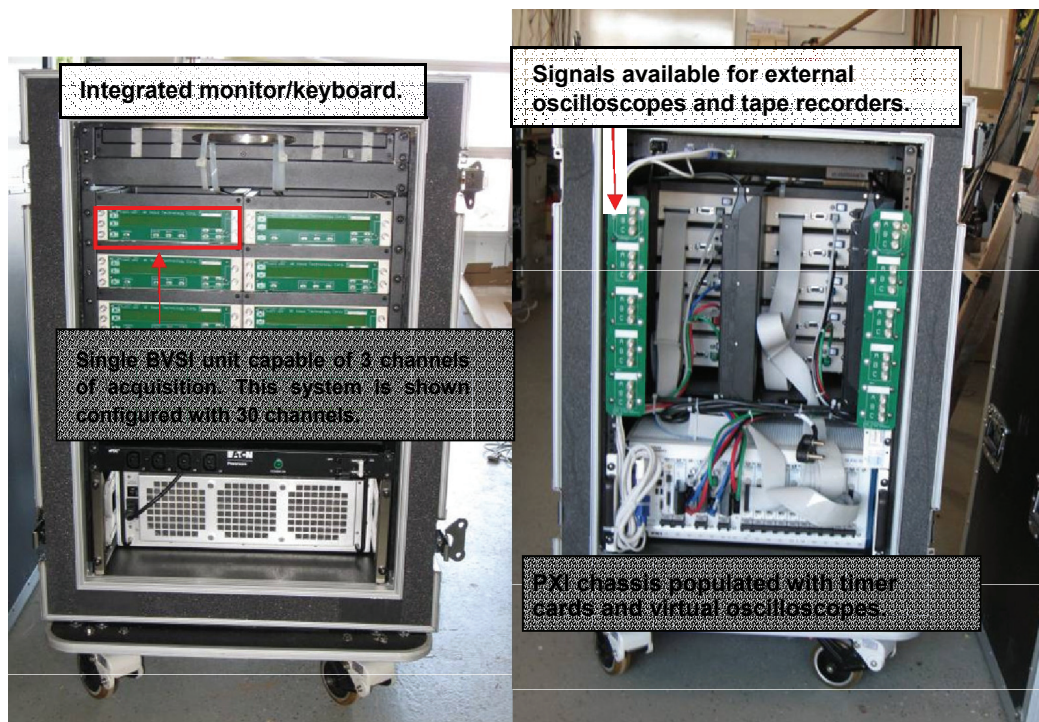
データ収集コンソール (*data acquisition console*) は、プリアンプからアナログ信号を受取り、それらを有益な情報に解釈できるタイミングデータ (*timing data*) に変えます。Hood Technology Corporation のデータ収集コンソール、モデル 8030は内蔵型 19" の機器ラックに搭載されます。

表 1: コンソール モデル 8030

	Model 8030
タイミング分解能	80MHz, 12.5ns ~ 4um at 340m/s rim speed
データストリーミング	~1.5Mblades/sec
最大チャンネル数	30
外形サイズ	650mmX900mmX1100mm
重量	~130kg
仮想オシロスコープ	Yes, 最大 1.2Msamp/sec 高速リフレッシュレート
プリアンプ	独立型
電力消費	185 ~ 550W
電力需要	110-240VAC
レーザダイオードの 熱電冷却	No

回転翼振動モニタ (BVM) Model 8030

回転翼振動モニタ (BVM) Model 8030の30チャンネルの写真が図 9 に表示されています。このシステムは1 から10 BVSI modulesをホストします。それぞれが、Hood Technologyのプリアンプとセンサデータの3チャンネルをサポートします。



1750 COUNTRY CLUB ROAD
HOOD RIVER, OR 97031
WWW.HOODTECK.COM

図 9: モデル 8030 データ収集コンソール. 標準19 インチラックが搭載されています。コンソールはキャスタ付きですが、船積みと安全保管のために移動する前と後ろの蓋を持っています。

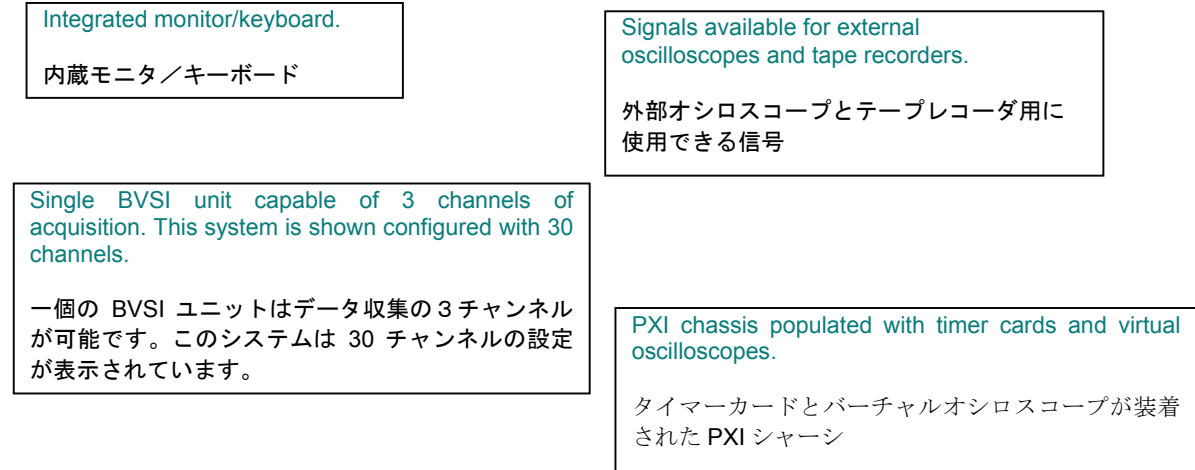


図 10 に表示されている Hood Technology Corporation により開発された回転翼振動センサインタフェースユニット (Blade Vibration Sensor Interface (BVSI) unit) は、回転翼を通過するアナログ信号 (analog blade passage signals) を調整して、それらを正確に時間の計られたデジタル信号に変換します。回転翼振動センサインタフェースユニット (Blade Vibration Sensor Interface (BVSI) unit) は、次の機能を実施します。:

- Hood Technology のセンサ、フィルタ、リピータ、調整電子機器 (conditioning electronics) に電力を供給します。
- センサにより生成されたアナログパルスの反復可能な機能でブレードの通過を判断します。
- 到着時間 (Time-Of-Arrival) を示す論理パルス とパルスの大きさ (即ちチップクリアランス tip clearance) を示す追加パルスを提供します。これらは the National Instruments Timer Card により時間が合わせられています。
- Hood Technology の Acquire Blade Data software と交信します。ユーザは graphical user interface を介して、回転翼振動センサインタフェースユニット (Blade Vibration Sensor Interface (BVSI) unit) の設定を変更することができます。(表 2 をご参照)



図 10: 回転翼振動センサインタフェース (Blade Vibration Sensor Interface (BVSI)) は、回転翼を通過するアナログ信号 (analog blade passage signals) を調整して、それらを正確に時間の計られたデジタル信号に変換します。

表 2: BVSI パラメータとそれらに関連したレンジまたは可能な数値

パラメータ Parameter	最小値 Min Value	最大値 Max Value
ゲイン Gain	-25	25
高域フィルタのカットオフ High Pass Filter Cutoff	0 Hz	3397 Hz
低域フィルタのカットオフ Low Pass Filter Cutoff	23 kHz	1496 kHz
オフセット Offset	-7 V	+7 V
アームレベル Arm level	0.055 V	4.995 V
トリガーエッジ Trigger Edge	上昇/下降	N/A
トリガーレベル Trigger Level	0 %	取得最大値の90 %
遅れ Hold Off	0.2 μ s	4984 μ s
減衰速度 Decay Rate	Slow/fast	N/A